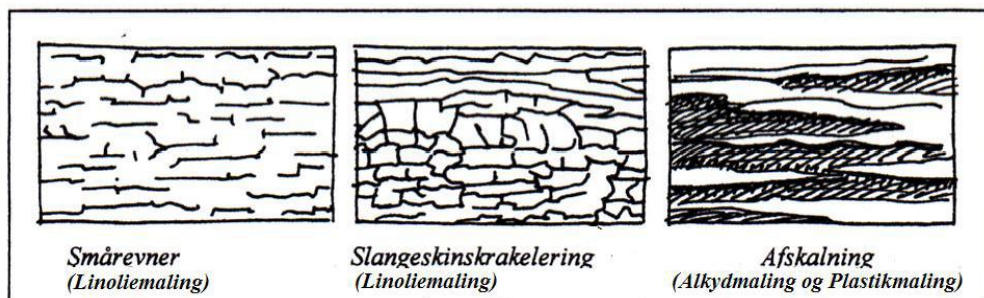


## BESTEMMELSE AF EKSISTERENDE MALINGSLAG PÅ TRÆ

af Søren Vadstrup

Dato: Januar 2010



### INDHOLD

#### a: Dækkende malinger:

Linoliemaling

Alkyd- og alkydoliemaling

Plast og acrylmaling

'Træbeskyttelse'

#### b: Ikke-dækkende malinger

Halvdækkende malinger (såkaldt 'træbeskyttelse')

## Bestemmelse af eksisterende malingslag på træ

Det vil ofte være en fordel at vide, hvilken malingstype, eller malingstyper, der i dag sidder på en tidligere malet overflade på træ. Der er som udgangspunkt tre muligheder, linoliemaling, alkydoliemaling eller plast- eller acrylmaling. Disse tre malingstyper kan derudover være repræsenteret i to eller tre forskellige lag. Man kan bestemme den malingstype, der sidder på vinduerne, på følgende måde:

### Dækkende malinger:

#### Malingens nedbrydning

Man kan kende ældre lag af linoliemaling, alkydmaling og plast- og acrylmaling fra hinanden på deres nedbrydningsmønster i overfladen:



Gammel linoliemaling



Gammel alkydmaling

Linoliemalingen krakelerer efter 10-15 år i smårevner og derefter i den meget karakteristiske slangeskindskrakelering:

Nedbrydningsmønsteret for alkyd maling og plast- og acrylmaling er aflange afskalninger med karakteristiske opbøjede kanter.

#### Malingens lugt ved afbrænding af små skaller

Man kan kende eksisterende lag af alkydmaling og plast- og acrylmaling fra hinanden ved at afbrænde en lille stump af malingen med en lighter eller tændstik og derefter lugte til røgen. Lugter røgen af plastik, er der tale om plast- eller acrylmaling. Lufte røgen af linolie, eller af harpiks, er der tale om alkydmaling.

Røgen fra lidt afbrændt linoliemaling lugter også af linolie, men denne kan som nævnt kendes fra alkydmalingen på den helt specielle slangeskindskrakelering, som alkydmalingen ikke har.

## Nærmere beskrivelse af malings typerne

### **Linoliemaling:**

Linoliemaling er den klassiske maling på træ, formentlig frem til 1960-erne, hvor den blev afløst af alkydmalingen. Linoliemaling består af naturlig hørfrøolie, hvori der er revet pigmenter (tørfarver). Der er ikke og skal ikke være terpentin i linoliemalingen.

En gammel linoliemalet overflades "fingeraftryk" er den meget karakteristiske slangeskinds-krakelering. Ingen andre malings typer ældes på denne måde. Senere kan krakeleringen udarte i små mangedantede afskalninger. Opboblinger forekommer meget sjældent. Afbrænder man et lille stykke maling med en lighter, lugter røgen af linolie.

Man kan udmærket male videre på en gammel slangeskinds-krakeleret linoliemaling, uden en total afrensning. Dog må man ikke have anvendt varmeblæser eller lignende på denne.

### **Blyhvidt**

Hvis der forekommer gamle malingslag af **blyhvidt**, er det ikke mindst en god ide at afrense så lidt gammel maling som muligt. Derved minimerer man, denne giftige malings spredning til mennesker og miljø. På selve træet medfører blyhvidt-malingen ingen miljøproblemer. Man kan identificere blyhvidt, dels ved at farven er mere grålig end andre hvide farver, dels kan man lægge en dråbe *natriumsulfid* på malingslaget. Hvis malingen farves sort, er der blyhvidt i malingen. Natriumsulfid fås hos Arbejdsmiljøhuset, Krondalvej 8, 2610 Rødovre.

Blyhvidt blev anvendt i malerfaget frem til 1950-erne, hvor den blev forbudt.

Hvis vinduet tidligere har været malet med en maling indeholdende pigmentet **Litophonehvidt**, skal man regne med at alt gammel maling fjernes. Dette kan undersøges ved en kemisk analyse af malingen, f.eks. hos Teknologisk Institut. Litophonehvidt nedbrydes langsomt af luftens svovl og slipper derefter bunden totalt.

### **Alkyd- og alkydoliemaling:**

Alkydmalingen kom frem i Danmark i begyndelsen af 1950-erne. Stoffet 'alkyd' er en kunstigt fremstillet harpiks (kunstharpiks). Alkyd er et fast stof, der er opløseligt i terpentin, så det bliver flydende og kan påstryges en overflade med en pensel. Når terpentinen fordamper får man en blank 'lak', eller hvis det er en alkydmaling, et blankt og hårdt malingslag, såkaldt alkydemalje. I alkydoliemaling er der tilsat linolie og andre tørrende olier, hvorved der fås en mere smidig malingsfilm. Både alkydmaling og alkydoliemaling indeholder en vis mængde terpentin.

En gammel alkyd- og alkydoliemalet overflade kan kendes på de aflange afskalninger eller revner med karakteristiske opbøjede kanter. Også opboblinger kan forekomme. Afbrænder man et lille stykke maling med en lighter, lugter røgen af linolie.

En afskallet alkydmaling skal man, før man kan gemmale på denne, afskrabe koldt, og fjerne så meget maling, man kan, og lade resten sidde. Nymaling bør ske med linoliemaling.

**Plast og acrylmaling:**

Plast- og acrylmaling kom for alvor frem i Danmark i midten af 1970-erne, hvor man opdagede de skadelige virkninger for malerne fra alkydmalingens indhold af terpentin. I plast- og acrylmaling er opløsningsmidlet vand.

En gammel plast- og acrylmalet overflade kan kendes på de aflange afskalninger eller revner med karakteristiske opbøjede kanter. Også opboblinger kan forekomme. Afbrænder man et lille stykke maling med en lighter, lugter røgen af plastik.

En afskallet plastmaling skal man, før man kan genmale på denne, afskrabe koldt, og fjerne så vidt muligt alt plastmaling. Nymaling bør ske med linoliemaling efter grundig håndslibning af overfladerne.

**'Træbeskyttelse'**

De dækkende, "vandige" træbeskyttelsesprodukter er i praksis det samme som plast- eller acrylmaling og opfører sig som disse.

De dækkende, terpentinholdige "træbeskyttelser" svarer i praksis til de arbejdsmiljøskadelige Alkydoliemalinger.

**Ikke-dækkende malinger****Halvdækkende malinger (såkaldt 'træbeskyttelse'):**

De såkaldte "træbeskyttelses-produkter", hvorved forstås tyndtflydende petroleums-bejdsler, tilsat svampebekæmpelsesmidler, dækker ikke for sollysets nedbrydning af træet og svampemidlerne er ikke virksomme i særlig lang tid. Resultatet er fremkomsten af kritiske sol-tørningsrevner i træoverfladerne

En ældre 'træbeskyttelse' er halvgennemsigtig, og har evt. tynde afskalninger. Træet virker udpint og udtørret med mange smårevner.

## 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.