

Den farlige FUKTEN

Å overmale et fuktig underlag er å kaste bort både tid og penger. Malingen vil hefte dårlig, flasse av innen kort tid og i verste fall bli ødelagt av råte.

Malingen på fasaden til Fet kirke flasset av i store flak grunnet fukt fra innsiden. Hver gang kirkerommet fylles opp med mennesker avgis mye fukt til luften. Den varme, fuktige luften har vandret gjennom veggen fra innsiden og ut, og blitt stadig svalere. Siden kald luft kan inneholde mindre vann enn varm, avgis overskuddet som kondens i konstruksjonen – gjerne i eller bak kledningen.



TEKST: Chera Westman

FOTO: Chera Westman, Ole Andreas Klavenes

FAGLIG BISTAND: Malermester Ole Andreas Klaveness



8

Fukt i underlaget

Selve hensikten med å overflatebehandle treverk er å beskytte det, kanskje først og fremst mot fukt. Dette fordi vedvarende fukt og treverk er en meget dårlig kombinasjon som vil føre til råte. Men hvor kommer fukten egentlig fra, og hvordan kan en være sikker på at underlaget er tørt nok før vi maler? Dette skal vi se nærmere på i Malingskolens 8. kapittel – Fukt i underlaget.

Tidligere publisert i Malingskolen:

- 1 (nr. 4/2010): Hvorfor maler vi, og hva er maling?
- 2 (nr. 5/2010): To typer tørring
- 3 (nr. 6/2010): Den viktige vedheften
- 4 (nr. 1/2011): Godt grunnet, godt malt!
- 5 (nr. 2/2011): Vedvarende vedheft med grunning
- 6 (nr. 3/2011): Den viktige vasken
- 7 (nr. 4/2011): Finn roen i skrapejobben

HVOR KOMMER FUKTEN FRA?

Det finnes flere grunner til at treverk kan være for fuktig. Litt forenklet kan vi si at fukten enten kommer innenfra konstruksjonen, påføres fra utsiden, eller kan være der allerede ved montering.

Materialet har kanskje ikke fått tørke ut skikkelig ved produksjon, eller kan ha blitt fuktig etter levering grunnet dårlig håndtering. Fukt

som oppstår etter montering kan komme fra slagregn, kapillært opptrekk, sprut fra bakken, og ved at fuktig luft diffunderer gjennom veggen slik at vannet kondenserer bak kledningen når luftingen er utilstrekkelig.

En malingfilm i god stand vil ikke slippe fukt fra regn og luftfuktighet inn i konstruksjonen, men treverk med en skadet eller tynn malingfilm kan fort bli ødelagt av fukt påført fra utsiden.

– I overgangstiden mellom varmere og kaldere sesonger dannes dugg på flater utendørs grunnet forholdet mellom temperatur og luftfuktighet. Det innebærer at antallet timer man kan male om høsten er få, også når det er fint vær. Duggen står på flatene til cirka kl. 8-9 og kommer tilbake i 18-tiden. Derimellom skal malingen ha rukket å bli støvtørr, sier Ole Andreas Klaveness.

Dugg er normalt ikke skadelig hvis overflaten gis tid til å tørke før maling påføres, men en nymalt malingfilm kan få mattskjolder. Det er imidlertid kun et estetisk problem.

FOR FUKTIG ELLER TØRT NOK?

Utendørs anbefales å ikke male et underlag som har over 18 prosent RF (Relativ fuktinnhold). Alt over 20 prosent vedvarende, vil kunne føre til råte. Innendørs anbefales at RF i materialet er under 15 prosent.

For å finne ut hvilken relativ fuktighet et treunderlag har, brukes fuktmålere. Tidligere var de relativt dyre redskap forbeholdt håndverkerne. Nå finnes det fuktmålere ned til kun et par hundrelapper.

– De rimelige versjonene kan fortsatt gi en indikasjon på om underlaget er tørt nok, sier Ole Andreas Klaveness. Det er imidlertid viktig å justere målingen for riktig treslag.

Når fukten skal måles, bør det gjøres i de mest fuktutsatte områdene,





som for eksempel endeveden. Stikker man den inn midt på solveggen, kan man få feil resultat, fordi treverket her vil tørke raskere enn resten av veggen.

FKTPROBLEMER

– Når fukt inntreffer, er det ofte vanskelig å få malingen til å henge på. Avflassing er ofte et tegn på fukt. Men det er ikke alltid at maling flasser på fuktig underlag. Akryler kan henge fast, og filmen kan se helt fin ut, til tross for at det bare er jord bak, sier Klaveness.

Oppsprekking er også et fuktrelatert problem. Det oppstår når et fuktig treverk tørker og kryper i takt med at luftfuktigheten synker. Variasjonene mellom tørt og fuktig fører til at malingfilmen sprekker opp.

– Utendørs er fasader med mørke farger ekstra utsatt, fordi temperaturen kan bli svært høy. Lyst treverk blir ikke like varmt, og tørker heller ikke ut like mye, sier han.

Innvendig bør treverk males mot slutten av frysingssesongen, da luften er på sitt tørreste og risikoen for tørkesprekker minimeres. Alt treverk, også bindingsverket, i et trehus kan tørke og svulle i takt med luftfuktigheten. Resultatet kan være at platematerialer bukker seg eller at dører plutselig er vanskelige å lukke.

MÅTER Å FORHINDRE FUKTSKADER PÅ

Lave temperaturer gir treg avdamping og sen filmdannelse. Ved maling utendørs om høsten eller tidlig om våren er det viktig å sjekke malingens herdetid og anbefalt minimumstemperatur før påføring.

– Inngår vann som komponent i malingen, bør temperaturen være over +5 °C for å oppnå herding, sier Klaveness. Oljemalinger kan ofte brukes enda lenger, men noen produkter kan ta lang tid på seg for at flaten skal bli støvtørr – opp mot 10-12 timer – og da trenger man godt malevær for et godt resultat.

En fordel kan også være å beskytte den nymalte veggen med en presenning til malingen har herdet.

Konstruktiv beskyttelse av treverk innebærer at huset bygges slik at selve konstruksjonen forhindrer at vann rammer utsatte deler. Eksempler på dette er at horisontale flater der vann kan bli stående beslås med blikk. Mellom horisontale flater og kledning bør det også være en avstand på 7 mm. Blikkplatens kant skal ha oppbrett bak treverket slik at vann ikke kan renne inn bak. Store takutspring er også med på å forhindre at slagregn treffer fasaden.

– Vi har sett mange eksempler på eldre hus der luftspalten bak kledningen er blitt brukt for tilleggsisolering. Det innebærer stor fare for fukt i kledningen siden fukt som diffunderer gjennom veggen ikke ventileres vekk, men kondenserer i kledningen.

I en moderne, oppvarmet bolig inneholder treverk i gjennomsnitt 8 prosent fukt og luften 35 prosent. Det bør etterstribes å male når treverket har oppnådd såkalt likevektsfukt. Det innebærer RF 8-10 prosent.

– Ved nybygg brukes gjerne avfukter innvendig for å oppnå likevektsfukten raskere. Det er også en fordel å ta inn listverket for akklimatisering en uke-fjorten dager før montering og maling. La gjerne listene ligge under press, sier Ole Andreas Klaveness. ■

KRYMPESPREKK VED GJÆRING:

Treverk krymper mer på bredden enn på lengden. Breddekrympingen for en karmlist i furu er ca. 0,25 prosent per 1 prosents fuktighetsendring. En 70 mm bred list vil ved nedtørring fra 20 % til 12 % RF få følgende krymping: $70 \text{ mm} \times 0,25/100 \% \times 8 \% = \text{ca. } 1,4 \text{ mm}$.

Sammen med lengdekrympingen vil den synlige krympingen på innsiden av gjæringsen bli 2-3 mm.

VELGE MALING ETTER VÆRET?

Skal du male i tider det er fare for dugg? Da kan vanntynnbare produkter være et bedre alternativ, siden de tørker raskere enn de oljebaserte og derved kanskje rekker å bli støvtørre før de mattes av dugg. Vanntynnbare malinger og beiser skal imidlertid ikke brukes når det er kaldere enn +5 °C. Her er de oljebaserte produktene litt mer fleksible, da flere av disse kan brukes også når gradestokken bikker under null.

RF

Relativ luftfuktighet (RF) er et mål på luftens vanninnhold i prosent av det luftens maksimale kan oppta ved aktuell temperatur. Kald luft har lavere kapasitet til å inneholde vann enn varm luft.

Treets fuktighet styres direkte av luftens RF. Eksempelvis vil likevektsfuktigheten bli ca. 12 prosent ved en RF på 65 prosent når temperaturen er 20 °C. Dette betraktes som et normalt nivå i et bolighus i østlandsområdet på ettersommeren.

Vi får tilsvarende ca. 5 prosent likevektsfuktighet når RF er 25 prosent og temperaturen er 20 °C. Nivået betraktes som normalt i et bolighus i østlandsområdet på ettervinteren.

ZAR® - SELV DE TØFFESTE BLIR IMPONERT



ZAR UTFORDRER DEG
TØR DU Å LA DEG UTFORDRE??



VEB

Verktøy Engros Bergen AS
55 50 11 00
www.veb.no — post@veb.no

ZAR har vært tilgjengelig i Norge i ca 1 år, og ukentlig øker salget av denne fantastiske serien for fargesetting av treverk. ZAR er unikt påføringsmessig og fester ikke bare på treverk. I tillegg mener vi, og mange forbrukere, at ZAR er den enkleste interiørbeisen å jobbe med pr dags dato.

Vi utfordrer deg til å delta i vår ZAR konkurranse som er tilgjengelig på www.veb.no (01.11.11-31.12.11) Du kan vinne ZAR produkter til ditt prosjekt. Les mer på www.veb.no.

ZAR®: Det beste som har skjedd treet!



ZAR består av 26 forskjellige farger og 3 forskjellige lakktyper med 4 glansgrader. ZAR et fantastisk system til å fargesette møbler, gulv, trapper, lister, dører osv osv.

ZAR® trebeis påføres enkelt med en fille og gir alltid en jevn og fin beistone. Det er nesten ingen risiko for overlappingsmerker!