

Titel

Litopone - et "glemt" problem

De sidste par år har vi i malerfaget haft stor fokus på bly i gamle malingslag, før dette var det PCB. Derfor er litopone i gamle malingslag måske gået lidt i glemmebogen, men vi støder skam stadig på det.

Forfatter

Lilian Bech

Udgivet

07/05/2015

Revisionsdato

03/01/2018

Artikel

Når malerbehandlingen på nymalet træværk i ældre ejendomme pludselig begynder at skalle kort tid efter påføring, kan det skyldes, at den gamle malebehandling indeholder litopone. Det kan man dog ikke altid lige se, og det kan indebære, at det kun ser nymalet ud fra en måned og op til et år. Afskalningerne vil oftest gå helt til bunden, så træet bliver blottet og er derfor ikke beskyttet, med efterfølgende risiko for råd. Derfor må vi anbefale, at ældre vinduer underkastes et litoponetjek, inden ny overfladebehandling påbegyndes. Malingskaller sendes til laboratorieanalyse, hvor det kan påvises, om der er tilstedeværelse af litopone eller ej. Viser det sig at være tilfældet, må der foretages en totalafrensning af den eksisterende malerbehandling til ren bæredygtig træoverflade. Litoponen kan ligeledes være brugt i grundmalinger og derfor være trængt ind i træoverfladen. Overfladen skal derfor slibes effektivt ned, vinkelslibning vil være at foretrække, da hverken afbrændning eller malingsfjerner vil være tilstrækkelig.

BILLIGT, HVIDT PIGMENT

Før alkydoliemaling kom frem i slutningen af 50'erne, blev maling ofte fremstillet på værkstederne eller på selve arbejdspladsen. Malingen blev blandt andet fremstillet af olierevne pigmenter herunder litopone. Litopone er fællesnævner for en lang række hvide pigmenter, herunder tungspat, blance-fixe, som indeholder zinksulfid. Litopone blev solgt som "rødt segl" og anvendtes ofte i malerfaget. Den havde en god dækkeevne og var billig i anvendelse. "Rødt segl" indeholdt 30 procent zinksulfid. Dækhvidt, som var betegnelsen på en mellemmaling, bestod af 50% zinkhvidt og 50 procent litopone. Litopone var billigere end andre hvide pigmenter og blev derfor anvendt hyppigt til grund- og mellemmalinger, da man godt var klar over den dårlige vejrbestandighed. Det viste sig dog senere, at den også blev nedbrudt selv om den blev overmalet flere gange med andre produkter.

SE EFTER AFSKALNINGER

Litopone kan ikke ses, men man må være opmærksom på afskalninger på steder, det normal ikke vil forekomme på malebehandlet træværk. Det gælder for eksempel afskalninger midt på sidekarme, eller overkarme (afskalninger på karm- og bundstykker behøver ikke være tegn på litopone, men for stor fugtindhold i træet). Hårfine revner i malingsfilmen midt på rammestykker eller ved kitfals. Små, men mange krakeleringer. Det "farligste" tegn på litopone er revnedannelser. Der vil pludselig kunne opstå afskalninger umiddelbart efter, at vinduerne er malebehandlet. Dette fordi den nye malebehandling giver en spænding i malingslagene, som litopone underlaget ikke kan modstå. Revnedannelsene er som regel kombineret med store afskalninger på bundstykkerne. Revnedannelser/afskalningerne





uanset størrelse vil altid være direkte årsag til indtrængning af vand i træet. Derfor vil træet altid have en tilbøjelighed til en nedbrudt træoverflade med stor risiko for rådangreb.

PAS PÅ VINDUER

Vinduer i perioden fra før 1900 til 1970'erne er muligvis på et eller andet tidspunkt blevet behandlet med et produkt med indhold af litopone. Dog er risikoen størst i tiden frem til 1960, selv om der er konstateret litopone i helt nye vinduer fra 1970. Der er endnu ikke konstateret litopone i fabriksmalede vinduer, så risikoen må betragtes som værende ret usandsynelig nu. Som før nævnt er en partiel afrensning ikke tilstrækkelig. Litoponeholdige malinger kræver altid en total afrensning. Her bør måske nævnes at en total afrensning altid vil være at foretrække, hvor der kan konstateres store lagtykkelser.

MALINGEN MISTER STYRKE

Problemerne opstår, når luftens svovlsyringindhold SO_2 trænger ind gennem malingsfilmen og omdanner zinksulfiden i litopone til zinksulfat. Zinksulfat er vandopløselig, og derved mister malingsfilmen sin samhængsstyrke. Der kan gå mange år, før litoponen er nedbrudt, men med den tiltagende forurening af svovlsyring fremskyndes processen naturligt. Forekommer der store afskalninger, har vedligeholdelsesintervallet formentlig været mellem 8-12 år, hvorimod revnedannelser tyder på en vedligeholdelse mellem 5-8 år, og krakeleringer er tegn på vedligeholdelse mellem 15-20 år. Den totale nedbrydning kan vare helt op til 50 år. Nedbrydningsprocessen sker som sagt under slutmalingslaget og kan derfor ikke konstateres inden de pludselig fremkomne skader.