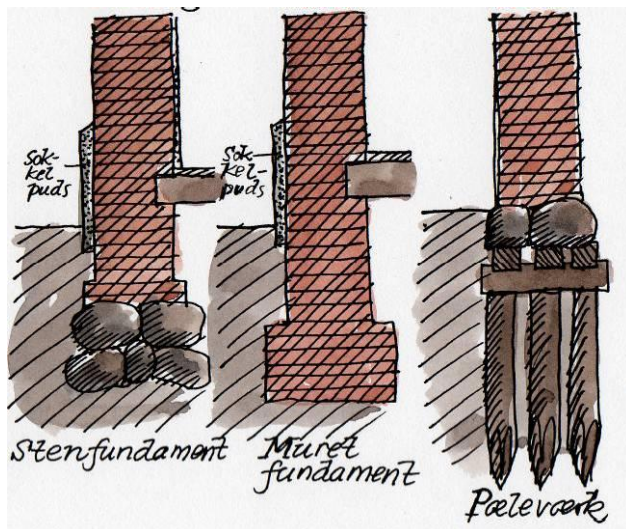


Center for Bygningsbevaring i RAADVAD ANVISNINGER til Bygningsbevaring

UDFØRELSE AF NY SOKKELPUDS

af Søren Vadstrup

Dato: Januar 2010



På ældre murede sokler, der ikke er forsynet med fugtmembraner, fungerer sokkelpudsens i virkeligheden et "offerlag", der løser problemet med den opadstigende grundfugt ret godt. Fugten, der kommer fra terrænet, medfører aggressive salte, der gradvist vil pulverisere det murværk, hvor saltene udfældes, fordi det vand, der transporterer saltene, fordamper. Ved at benytte en porøs og diffusionsåben kalkmørtel på dette sted opnår man at saltene fortrinsvis udfælder sig i sokkelpudsens. Denne kan skiftes ud med mellemrum, hvorved det vitale murværk aldrig forvitrer eller lider skade.

Men hvis man udfører en ny sokkelpuds af en tæt og hård cementpuds - eller smører en tæt, sort asfالتjære på soklen, kan fugten ikke komme ud. Fugten søger derfor enten højere op og udfælder saltene over sokkelhøjde, eller den sprænger den hårde puds eller asfalt af, ofte med skader på det bagvedliggende murværk til følge.

Se: [RAADVAD's Bygningsbevarings-ANVISNING: 'Indgreb mod sokkelfugt og salte i murværk'](http://www.bygningsbevaring.dk) på www.bygningsbevaring.dk



Soklen på dette hus har fået påført en ny sokkelpuds i cementmørtel, der ikke har 'holdt' - og derfor bliver den nu igen repareret med en hård KC-mørtel.

Det er meget tydeligt at den tætte sokkelpuds og godt med sokkelasfalt har tvunget fugten til at søge endnu højere op i murværket – så dette bliver både fugtigt og fuld af salte.

Når dette er sket er de højtsiddende fugtskjolder og salte ikke til at komme af med igen.

Afbankning af den eksisterende puds

Den eksisterende sokkelpuds bankes af manuelt med en murerhammer eller en skarpslebte bredmejsel og gummikølle. Der må ikke benyttes maskinværktøj, sandblæsning eller højtryks-spuling med vand.

Reparationer før nyoppudsning

Forinden nypudsningen skal bunden, det underliggende murværk, være repareret, istandsat og forbehandlet med hensyn til:

- udkradning, stabilisering og fuldstændig nyfugning af løse og forvitrede fuger, til en dybde af cirka 2 cm,
- udhugning og nyindmuring af alle forvitrede, knækkede eller saltskadede teglsten med sten med samme farve og overfladekarakter som de øvrige,
- stabilisering af aktive sætningsrevner samt
- udfyldning af større fordybninger med indmurede teglstykker eller grov-mørtel alene - til et nogenlunde jævnt og plant underlag,
- idet man dog ikke retter op på større markante skævheder i facaden

Disse reparationer skal hærde i en ugestid, før de videre arbejder. Med til forarbejderne hører ikke den ofte forekommende 'svumning' af bunden med en tynd cementvælling påført med en kost. Dette lag er alt for stærkt og usmidigt til gamle huses murværk.

Brug en hydraulisk kalkmørtel – uden cement

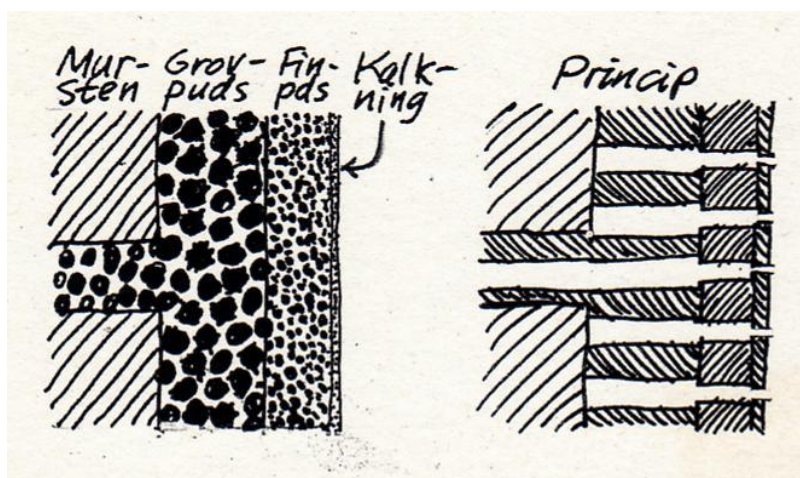
Den nye sokkelpuds skal være en hydraulisk kalkmørtel (Kkh 1:2:9 (rummål) svarende til 20/80/475 i tørvægt) - aldrig i en cementmørtel.

Grov- og finkornet mørtel

Sand til kalkmørtel skal være totalt rensat for organiske materialer, humus, ler og salte. Sandskornene skal være skarpkantede og af forskellige størrelser. I Danmark kan der generelt være tale om to typer sand til mørtel, *bakkesand* og *strandsand*. Begge skal som nævnt være omhyggeligt vasket, tørret og sigtet.

Til den underste grovpuds skal kornstørrelsen være 4 til 8 - max 10 mm.

Til den yderste finpuds skal sandets kornstørrelse være fra 0 til 4 mm.



Påførsel af puds

Sokkelpuds skal kastes ud på den klargjorte bund i to udkast, et groft lag i bunden efterfulgt af en mere finkornet mørtel til det yderste lag. Der må ikke 'svummes' før det understelag med en tynd vælling af cement i vand. Grovpuds skal være på ca. 2 - 3 cm tykkelse på det område, soklen befinder sig. Finpuds skal være ca. 2 cm. Grovpuds rettes groft af og efter 1-1½ time bankes pudsens overflade hårdt med et skæftet bræt. Puds skal derefter hærde i 4-5 dage før finpuds påføres.

Finpuds kastes på og glattes efterfølgende med et pudsebræt eller endnu bedre med et glittebræt af stål, der presser overfladen sammen og gør den så tæt og glat som muligt.

Se også: [RAADVAD's Bygningsbevarings-ANVISNING: 'Overfladebehandling af sokler med kalkfarve og træbjærefarver på www.bygningsbevaring.dk](#)

Saneringspuds

En anden, men meget dyr mulighed, er at påføre et ret tykt pudslag, bestående af en særlig grovporet mørtel, der bl.a. indeholder tuf, den såkaldte 'sanierputz'. Denne 'absorberer' saltene i en periode på 10-15 år, afhængig af saltmængden. Herefter skal alt puds udskiftes igen.

Behandlingen består af en udjævningspuds, hvorpå der håndkastes eller maskinudkastes 2 lag:

- Første udkast skal være 1,5 cm tykt og rettes groft af med kanten af murerskeem eller lignende.
- Andet udkast skal være 1 cm tykt. Overfladen glattes med et pudsebrædt efter passende hærkning af pudslaget, så overfladen står helt jævn og glat.

Center for Bygningsbevaring har udarbejdet en [ARBEJDSBESKRIVELSE til udførelse af Saneringspuds på meget fugt- og slatbelastede sokler](#). Denne kan købes i Centeret, men vil derudover kræve en besigtigelse af den konkrete bygning.

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 er koordineret med Kulturstyrelsens 'Information om Bygningsbevaring' på www.kulturarv.dk samt Velfærdsministeriets vejledning: 'Bevaringsværdige bygninger – sikring af bevaringsværdier' 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, 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.