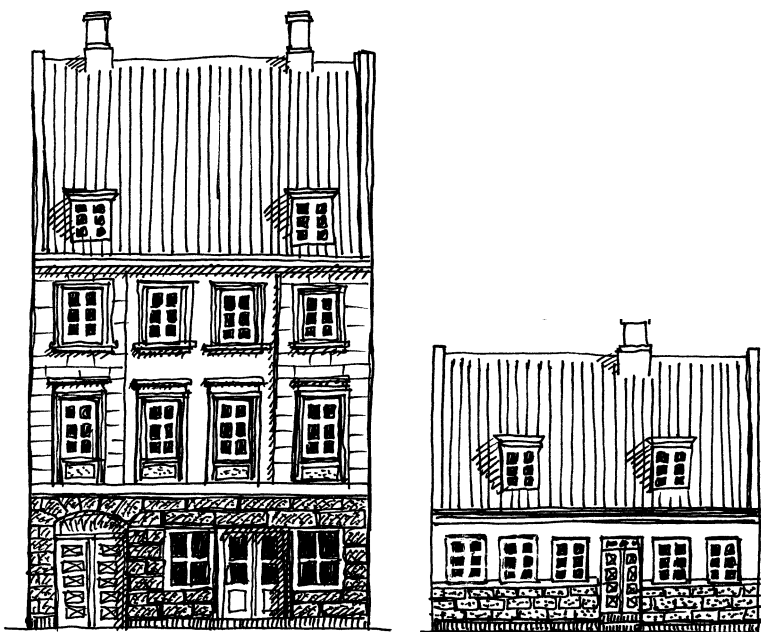


Center for Bygningsbevaring i RAADVAD ANVISNINGER til Bygningsbevaring

VEDLIGEHOELSE AF MUREDE OG PUDSEDE FACADER

af Søren Vadstrup

Dato: Januar 2010



Eet af de mest “ømme” punkter i forhold til bevaringen af vores bygningskulturarv er at vedligeholde de bestående ældre bygninger regelmæssigt, med de rigtige materialer og metoder.

Adskillige af de skader, der opstår på beboelses- og andre bygninger, kan undgås ved at blive opdaget, udbedret og repareret i tide. Derved kan mange penge enten spares eller bruges på andre ting på bygningerne. Man kan også undgå de voldsomme udskiftninger af originale bygningsdele på historiske bygninger, vi ofte ser i dag.

I det følgende har vi beskrevet, hvorledes en muret og eventuelt pudset facade skal vedligeholdes, og hvad man kan gøre – forebyggende – for at materialerne kan holde længere end ellers, så man både sparer penge, tid og bevarer husets arkitektur.

Igen skal det anbefales, at lade helt uvildige fagfolk, med særligt forstand på og særlige erfaringer med disse dele, hjælpe sig - f.eks. Center for Bygningsbevaring's Bygningssyn, der netop arbejder efter ovennævnte koncept. Det gør vi helt rutinemæssigt med vores tænder og mange også med deres bil, men det bør også gælde det "næst-kostbareste", vi ejer: Vores hus/bolig. Ellers kan det blive en dyr fornøjelse, at eje et ældre hus - eller et helt nyt for den sags skyld.

Forundersøgelser

Inden man starter med at vedligeholde en facade skal man foretage en grundig *teknisk analyse* af facadens tekniske tilstand, dens mangler, svage eller kritiske punkter etc. Generelt skal disse mangler og skader være helt genoprettede, før vedligeholdelsen kan påbegyndes. Man kan som hovedregel ikke vedligeholde en ustandsatt facade. Først herefter er vi klar til den egentlige vedligeholdelse. Denne kan deles i 3 grader/intervaller: Arbejder og rutiner, der foretages h.h.v. hvert år, hvert 5. år og hvert 10. år.

En gang om året (ikke stilladskrævende)

- 1 Tagrender og nedløb renses, herunder også eventuelle opsamlinger i skotrender el.lign.. Rensningen foretages eksempelvis fra en stige, en lift eller fra tagets kviste.

Som princip bør alt tagrende-møg opsamles i spande og ikke blot spules ned i nedløbene, men dette kan eventuelt være en nødløsning. Der benyttes eventuelt en vandslange med et specialmundstykke

- 2 Tilgængelige materialesammenstød (murværk-træ, træ-træ, mørtelfuger, puds-mursten, zinkinddækninger etc.) og facadefremspring (herunder udvendige trapper og altaner) checkes for revner og de mest kritiske af disse tætnes med en tynd kalkmørtel el.lign., der injiceres med en tynd sprøjte.
- 3 Tilgængelige vandrette/svagt skrå murfalse, sålbænke eller facadefremspring renses for snavslag med vand og børste. Herved opståede snavsløbere på facaden, spules bort med vand.

Hvert 5. år (ikke stilladskrævende):

Punkterne 1-3. Derudover:

- 4 Det påses, at terrænet umiddelbart rundt om huset er frit for "fugtsamlende" elementer, træer, buske, rødder fra større træer, samt at terrænet har faldt bort fra facaden.
- 5 Eventuelle revner i murværk checkes for "aktivitet" med en klat gips hen over revnen.
- 6 Foretages helst lige efter regnvejrr: Registrering af fugtskjolder i sokler, selve murværket, gesimser og bånd samt på trækonstruktioner m.v. Endvidere: Eftergang af fuger for angreb af murbier, af træværk for råd- og svampeangreb m.v.
- 7 Eventuelle tilgængelige sandstensdekorationer vaskes fri for alger og snavs med almindeligt vand og en blød børste, skylles efter, hvorefter dekorationen påføres et lag kalkvand (den øverste, klare væske, der efter et døgn tid lægger sig oven på en mættet hvidtekalk-blanding).
- 8 Linoliemalede vinduer, samt andre tilgængelige linoliemalede træoverflader, vaskes med sæbespån i varmt vand, skylles efter med varmt vand, tørres til træet ikke er fugtigt og påføres et tyndt lag kogt linolie med en pensel.

Hvert 10. år (stilladskrævende):

Punkterne 1-8. Derudover:

- 9 Alle revner i vitale materialesammenstød (murværk-træ, træ-træ, mørtelfuger, puds-mursten, zinkinddækninger etc.) og facadefremspring (herunder udvendige trapper) samt brandkamme, altaner etc. tætnes med en tyndtflydende kalkmørtel, injiceret med en sprøjte.
- 10 Eventuelle revner og sprækker over 1 mm i pudslag opkradses og pudsrepareres med en tynd (tyndtflydende) luftkalkmørtel i samme grovhed/finhed og farve som den eksisterende puds, injiceret med en sprøjte.
- 11 Løs snavs, alger, lav og evt. letafvaskeligt gipsbundet snavs bortvaskes fra facaden ved en let vandspuling uden slibemidler, enten fra en alm. vandslange med en spreder eller en trykspuling med let tryk (ca. 10 bar) - i begge tilfælde suppleret med skuring med en halvstiv børste. Facaden skal ikke stå fuldstændigt rensed for alt snavs, men må godt bevare en let patina.

Det er en fordel at "forvande" hele facaden først og lade vandet "sætte sig" og opløse snavset, inden den egentlige afvaskning. Før i tiden foretoges denne opblødning med vand tilsat lidt *soda*, blandet i en spand og påført med en bred kost. Blandingen skal sidde i et par timer inden afspulningen og skrubningen.

De vandrette oversider på alle udkragede eller tilbagetrukke led, herunder vinduesfalse, sålbænke, skal især vaskes og rengøres meget omhyggeligt for alt snavs.
- 12 Blank mur og ikke-overfladebehandlet puds påføres et lag *kalkvand* (den øverste, klare væske, der efter et døgn tid lægger sig oven på en mættet hvidtekalk-blanding) på alle murflader eller naturstensflader.
- 13 På kalkede facader afskrabes eventuelle løse kalklag mekanisk i hånden, og facaden genkalkes med 2-3 tynde lag hvidtekalk eller kalkfarve, der fixeres med kalkvand.
- 14 Tagrender og nedløb tætnes for eventuelle huller. Rustne rendejern rustbehandles med jernmønje. Alle zinkinddækninger checkes og ordnes.
- 15 Alt rustangrebet, synligt jern på facaden afskrabes effektivt for rust, tørres ud, linolieimprægneres og males med jernmønje.

Andre mulige forebyggende foranstaltninger

- Indlægning af fugtspærrer i sokler, der kan mindske opadstigende grundfugt
- Drænplader på fundaments-ydersiden, under terræn
- Omfangsdræn til bortledning af grundvand
- Fritlægning af indmurede bjælker i kældermure
- Afdækning af uafdækkede facadefremspring

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. Se også på www.bygningsbevaring.dk under 'Beskrivelser'.

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.