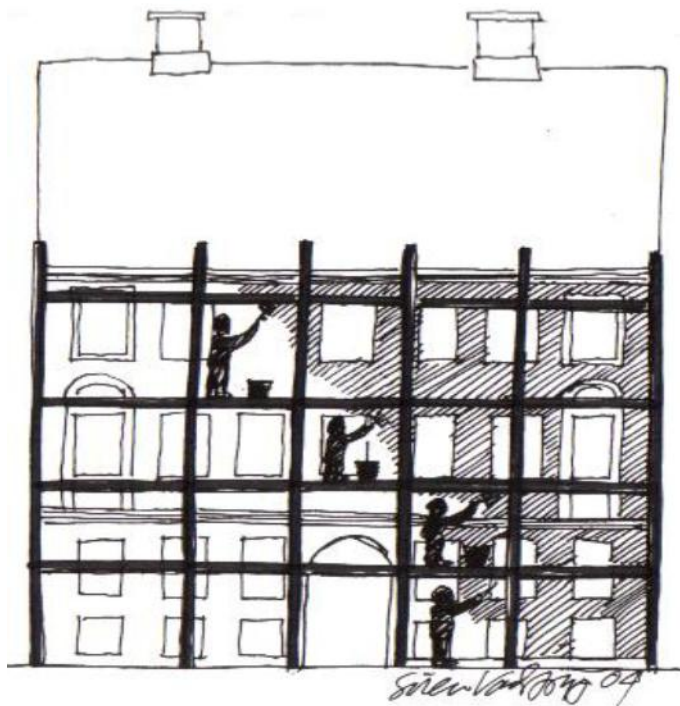


Center for Bygningsbevaring i RAADVAD
ANVISNINGER til Bygningsbevaring

FARVET PUDS PÅ FACADER
uden skjolder

af Søren Vadstrup

Dato: Januar 2010



Farvet puds

Farvet puds, i form af luft- eller hydraulisk kalkmørtel, indfarvet med kalkægte pigmenter, er blevet en populær overfladebehandling til murværk. Det ses både på helt nye, murede huse og på ældre bygningers murværk. Populariteten taget i betragtning er det imidlertid ejendommeligt, at udførelsen af indfarve puds er behæftet med en række håndværksmæssige skønhedsfejl, der dels ofte gør det til en alt for spraglet og uskøn affære at se på, dels kunne undgås ved en større faglig dygtighed fra murerfagets side.

Vi skal i denne forbindelse holde os til farvet puds på ældre bygninger. Her begås der i almindelighed 3 fatale fejl:

- Man tror, at en gang tyndpudsning, der være sig udført som vandskuring, sækkeskuring eller filtsning, kan *forstærke* på ældre murværk, der er begyndt at forvitre i fuger og sten. Det kan det imidlertid ikke. Tværtimod medfører tyndpudsningen ofte en *øget* forvitring på ældre facader i blank mur.
- Det hævdes at farvet puds er *næsten* vedligeholdelsesfrit. Det er heller ikke rigtigt. Ud over de ovennævnte forhold, der specielt gælder tyndpudsning, tiltrækker den forholdsvis grove struktur i farvet puds meget snavs.

Det er derfor et meget respektløst og teknisk uforvarsomt indgreb overfor en ældre facade i blank mur at tyndpuds disse med f.eks. farvet puds, men også på mange ældre facader, der er *født* pudsede, virker indfarvet puds *forkert*, fordi dette har en for grov overfladestruktur og derudover fremtræder alt for spraglet.

Der hvor man kan benytte indfarvet puds på ældre bygninger er naturligvis først og fremmest hvor facaden oprindeligt har haft denne behandling, det vil typisk være bygninger *yngre* end 1920, hvor de første indfarvede pudser dukkede op i Danmark. 100 år før var en anden type farvet facadepuds meget populært, nemlig 'naturligt' farvede pudser, hvor sandets farve eller kalkens farve eller iblandingen af teglmel kunne give en kold grå, en varm gyldengrå eller en grårosa farve til pudsningen.

Dernæst kan man benytte indfarvet puds som 'bundbehandling' til kalkede facader i forbindelse med et dækkende pudslag, hvilket dog ikke giver en historisk korrekt facadebehandling, men til gengæld forlænges kalkningens holdbarhed væsentligt, specielt ved kraftige farver.

For at gøre opmærksom på og forhåbentlig også forbedre på disse forhold, der er med til at ødelægge eller vansire mange ældre bygninger, har Center for Bygningsbevaring udarbejdet en række [ARBEJDSBESKRIVELSER til Bygningsbevaring om murværk og facader](#). Disse består af en punktopstillet udførelsesvejledning, inklusiv materialespecifikationer og udfaldskriterier. Arbejdsbeskrivelser udarbejdes af Center for Bygningsbevaring efter aftale, f.eks.:

[Reparationer på blank murværk og terracotta](#)
[Udførelse af ny facadepuds](#)
[Udførelse af tyndpuds på facader](#)
[Udførelse af farvet puds på facader](#)

Her gives der f.eks. Anvisninger på, hvordan man kan undgå eller mindske det meget spraglede og spættede udseende, som man ofte ser i forbindelse med indfarvet puds. Man kan f.eks. iagttage at *fugerne* fra det bagvedliggende murværk står som lyse striber/netværk i den farvede puds= overflade, hvad der helt klart ikke kan accepteres som et ordentligt, professionelt stykke arbejde. Andre områder i overfladen vil ofte stå konstant mørkere i farven, bl.a. som følge af fugtabsorberende salte i murværket. Som det værste ses der næsten altid tydelige farveskel, der afspejler stilladshøjderne eller lodrette 'dagsværk'.

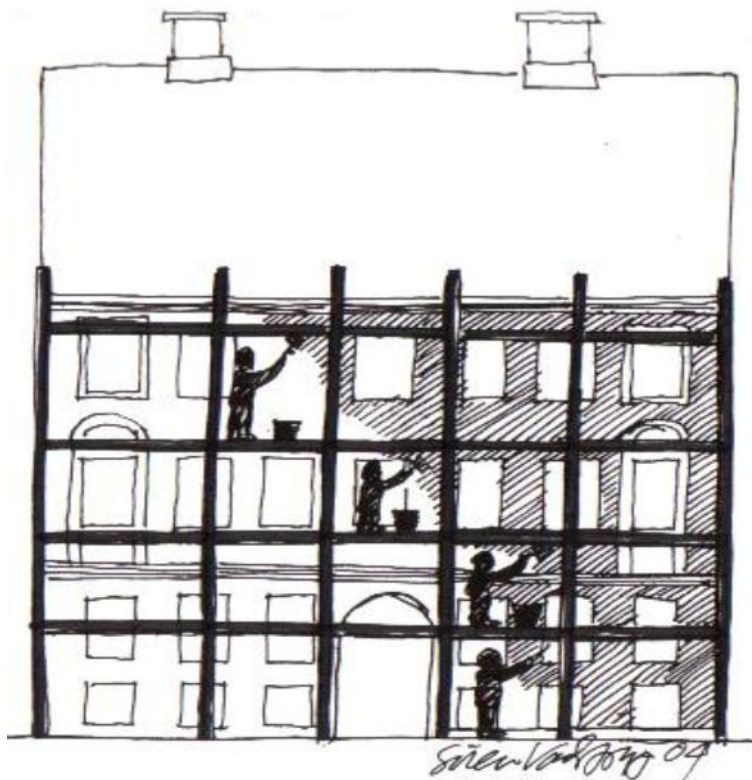
Disse ting skyldes at den endelige nuance i den færdigthærdede, indfarve puds er meget afhængig af mørtelens *hærdningshastighed*, dels beroende på variationer i bundens sugsevne, dels beroende på skift i luftfugtighed og temperatur fra den ene dag til den anden, eller op gennem dagen.

Det er derfor vigtigt at man *forvander* murværket godt, at der er en ens varme på murværket, d.v.s. at eventuelle radiatorer el.lign., der befinder sig lige op ad murværkets inderside, f.eks. under vinduesbrystninger skal slukkes. I fleretages bygninger skal de enkelte etager have ens varme. Ved eventuelle *salte* i ældre murværk skal man undlade at forvande, da murværket her er opfugtet i forvejen, i stedet kan man forsøge at *forcere* hærdningen på dette sted ved varmluft-tørring på stedet.

Det er vigtigt, at den farvede puds påføres "vådt i vådt" på een gang over hele facaden, uden ophold. Man må først stoppe ved hushjørner, sokler, gesimser, evt. eller andre naturlige afgrænsninger. Der må f.eks. ikke ses skel eller ophold ved stilladsgangbroer etc. Dette løses ved at der arbejder mindst een person - om nødvendigt flere - på hver stilladsgang, og at pudsningen "koordineres" mellem disse, så overgangene ikke når at tørre.

Udfaldskrav til indfarvet puds

Den færdigthærdede, indfarvede puds skal stå helt dækkende og ensfarvet, uden skjolder, blege områder, misfarvninger etc. Pudsens må heller ikke smitte af. Spor efter pudsebrædt eller lignende må godt være svagt synlige i overfladen, men disse skal have en ensartet og på forhånd aftalt og godkendt karakter over hele facaden. Der må ikke ses skel eller ophold ved stilladsgangbroer, og stilladsgangene eller lodrette skel må i det hele taget ikke markere sig i den færdige puds.



Når man pudser eller kalker en facade skal dette gøres 'vådt-i-vådt' for ikke at efterlade tydelige og grimme 'skel' mellem eksempelvis stilladshøjderne, fyraften-pauser eller andre afbrydelser.

Det er ikke særlig svært, men det kræver en mand på hver stilladsgang, når arbejdet udføres samt et tæt samarbejde mellem håndværkerne, specielt lige omkring stilladsgangene. På billedet man ser hvordan.

Langsom hærdning giver mørke kalkfarver, hurtig hærdning giver lyse

Kalkfarver, og dermed også farvet puds og sågar puds i materialernes egne farver, har den ganske særlige egenskab, at den færdige nuance er meget afhængig af kalkens eller mørtelens *hærdningshastighed*.

Det, man kan iagttage er, at en langsom hærdning giver **mørkere** kalkfarver, og en hurtig hærdning giver **lysere** farver i den færdighærdede kalkfarve eller puds.

Dette er en iagttagelse, der mærkelig nok ikke før har været beskrevet i litteraturen om murværk, kalk og mørtel – før bogen 'Gode råd om vedligeholdelse og istandsættelse af facader' af Søren Vadstrup udkom på Raadvad-Centerets forlag i 1999.

Det er så meget mere mærkeligt, som at denne empiriske iagttagelse kan gøres på næsten alle facader, der er overfladebehandlet med kalkfarver, farvet puds eller puds i materialernes egne farver. For i sidste ende beror hærdningshastigheden nemlig på variationer i bundens sugeevne.

Man kan således ofte iagttage at *fugerne* fra det bagvedliggende murværk står som lyse striber/netværk i den farvede puds-overflade, hvad der helt klart ikke kan accepteres som et ordentligt, professionelt stykke arbejde. Andre områder i overfladen vil ofte stå konstant mørkere i farven, bl.a. som følge af fugtabsorberende salte i murværket. Dernæst kan man iagttage, at de tilsatte farvepigmenter visse steder nedbrydes eller udvaskes, især på regnskyllede områder.

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.