

Der kan være mange forklaringer på smuldrende udvendige funktionsmørtelfuger

Til rette vedkommende

September 2026

Byggebranchen har i de seneste år oplevet udfordringer med smuldrende (forvitrede) udvendige mørtelfuger – det gælder ikke mindst ved brug af cementbaseret mørteler leveret som tørmørtler i Silo, indenfor mørteltypen ”funktionsmørtel”.

Reflekssvaret på disse udfordringer har ofte været, at disse skyldes den udførende murer, der enten ikke har fuget (fyldning og trykning) eller afdækket murværket korrekt.

Imidlertid er det væsentligt at være opmærksom på, at der også kan være andre årsager til, at udvendige mørtelfuger smuldrer, og at spørgsmålet om årsag derfor ikke kan besvares generelt, men må besvares konkret fra sag til sag.

Det er således vigtigt at have for øje, at problemstillingen omkring årsagssammenhæng er kompleks. Denne kompleksitet illustreres også af følgende udtalelse fra Teknologisk Institut, som blev afgivet til mediet BygTek i maj 2025 i forbindelse med, at Teknologisk Institut havde færdiggjort en analyse af 94 sager med smuldrende mørtelfuger:

”Vores analyse viser, at vi står over for et komplekst problem, der ikke kan tilskrives en enkelt årsag eller producent. Vi ser problemet på tværs af hele landet, i forskellige typer byggeri og hos forskellige producenter”.

På ovennævnte baggrund ønsker Danske Murermestre med dette skriv at nuancere debatten omkring problemstillingen med de smuldrende udvendige mørtelfuger.

1. Fyldning og trykning af fuger

Utilstrækkelig fyldning og/eller trykning af mørtelfuger (se f.eks. Murerhåndbogen 2021, side 30-31 og 119) kan eventuelt øge risikoen for vandindtrængning med smuldrende fuger til følge.

Det er dog samtidig væsentligt at gøre opmærksom på følgende:

- ✓ I praksis kan det være utroligt vanskeligt at fastslå, hvad der er ”det rigtige” trykningstidspunkt, dvs. hvornår fugen har den for trykningen rigtige plasticitet.

Dette kompliceres yderligere af, at indholdet i hver enkelt funktionsmørtel – som den udførende murer ikke nødvendigvis selv har valgt – er forskellig (se punkt 3), og at mørtelproducenten ofte ikke har givet anvisninger om trykningstidspunktet, herunder set i lyset af vejrforholdene på udførelsesstedet.

- ✓ Danske Murermestre rekvirerede i 2022 en klimakammertest fra Teknologisk Institut, der viste, at det (på bagkant) kan være svært visuelt at fastslå, om mørtelfugen er trykket for sent.

Testen, der blev gennemført under overværelse af to mørtelleverandører, viste også, at smuldrende mørtelfuger kan forekomme, også hvor der er sket nødvendig og tilstrækkelig fyldning og trykning. Testrapporten, der er offentliggjort, kan findes på Danske Murermestres Hjemmeside.

- ✓ Processen omkring trykning og fyldning udføres på samme vis uanset årstid, hvorfor det er bemærkelsesværdigt, at der umiddelbart ses en tydelig sammenhæng mellem byggeriets opmuringsmåned og risikoen for reklamation vedrørende smuldrende udvendige mørtelfuger.

2. Afdækning under opmuring

Udsættes murværket under selve opmuringen for vejrliget pga. utilstrækkelig afdækning (se f.eks. Murerhåndbogen 2021 side 110 ff) kan det eventuelt øge risikoen for smuldrende mørtelfuger.

Det er dog samtidig væsentligt at gøre opmærksom på, at der også findes eksempler, hvor smuldrende mørtelfuger er konstateret, *selvom* der beviseligt har været gennemført nødvendig og tilstrækkelig afdækning under opmuringen. Dette er f.eks. også fremhævet af Teknologisk Institut i en interviewartikel, som blev udgivet af Licitationen den 23. juni 2025 ("*Mystik om smuldre-fuger: Ekspert peger på mulige forklaringer*").

3. Funktionsmørtlens indholdsmæssige sammensætning

Producenter af funktionsmørtel er ikke forpligtet til at oplyse mørtlens indholdsmæssige sammensætning, da eneste krav de facto er, at trykstyrken skal angives. Dette indebærer, at kunden som udgangspunkt ikke ved, hvor meget sand, cement og kalk der er indeholdt, hvilken kornkurve der er anvendt, og hvor meget luftblandings- og afspændingsmiddel der er tilsat.

Mørtlens sammensætning kan imidlertid øge risikoen og være en medvirkende årsag til de smuldrende udvendige funktionsmørtelfuger.

Bl.a. har Teknologisk Institut oplyst, at man ved hjælp af petrografiske undersøgelser har fundet sulfatminerale, herunder ettringit, inde i nogle mørtelfuger flere år efter opførelse, og dette uanset at ettringit normalt kun dannes i de første dage efter mørtelmassen er blevet blandet med vand. Se nærmere ovennævnte interviewartikler fra henholdsvis BygTek og Licitationen.

Desuden kan fremhæves, at det er velkendt, at ikke mindst de cementrige funktionsmørtler danner calciumhydroxid (Portlandite), når de hærder. Se bl.a. Betonhåndbogens punkt 19 og BYG ERFA erfaringsblad (21) 24 12 15 . Det kan ikke udelukkes, at dannelsen af calciumhydroxid (Portlandite) og kan øge fugtindholdet i murværket. Desuden er calciumhydroxid (Portlandite) moderat opløseligt i vand, hvorfor stoffet ved opfugtning af murværket vil opføre sig som et salt, der opløses og efterfølgende fælder ud på/i overfladen.

4. Valget af mursten

Ud over at producenter af funktionsmørtel ikke er forpligtet til at oplyse mørtlens indholdsmæssige sammensætning, er producenterne heller ikke forpligtet til at oplyse, hvilke mursten der er egnede til deres mørtelprodukt.

Imidlertid kan et uheldigt samspil mellem mørtel og mursten være en medvirkende årsag til de smuldrende udvendige funktionsmørtelfuger, idet det bemærkes, at den udførende murer oftest ikke vælger den mursten, der anvendes på den konkrete opgave.

Således kan murstenens egenskaber, herunder kemiske egenskaber, have indflydelse på risikoen for, at mørtelfugerne smuldrer. Dette er også fremhævet af Teknologisk Institut i ovennævnte interviewartikel fra Licitationen.

Desuden skal fremhæves, som også påpeget af Foreningen IDA, at en for stiv eller tæt mørtel kan give uhensigtsmæssige spændinger eller fugttekniske problemer i samspil med den valgte mursten.

I den forbindelse er det værd at fremhæve, at der de seneste 20-25 år er sket en stor udvikling i relation til produktionen af mursten, herunder i forhold til lertyper, farver og overfladebehandlinger.

5. Vejrlig

Som også fremhævet af Teknologisk Institut, ses udfordringerne med smuldrende mørtelfuger særligt på syd- og vestvendte facadepartier, der naturligt er markant mere udsatte for vejrliget end nord- og østvendte partier. Se bl.a. ovennævnte interviewartikel fra Licitationen.

Hertil kunne tilføjes, at følgende vejrligsrelaterede faktorer i større eller mindre omfang synes at kunne spille en rolle for mørtelfugernes holdbarhed, og dermed for antallet af reklamationer:

- ✓ Hvor murværket geografisk er placeret, herunder set i forhold til den lokalt registrerede nedbørsmængde og eventuel nærhed til kysten
- ✓ Hvornår opmuringen har fundet sted (efterår/vinter eller forår/sommer), herunder under hvilke temperaturer
- ✓ Om murværket via udhæng har været beskyttet mod vejrliget

6. Manglende ventilering af hulmuren

Der har de seneste år været drøftelser af, om utilstrækkelig ventilation af hulrummet bag facademuren kan være en medvirkende faktor ved nogle af de konstaterede tilfælde af smuldrende mørtelfuger. Der foregår fortsat undersøgelser på området, og der foreligger endnu ikke dokumentation, som gør det muligt at drage generelle konklusioner.

Foreløbige observationer fra branchen og fra igangværende undersøgelser peger imidlertid på, at længerevarende opfugtning af murværket kan have betydning for udviklingen af skader i mørtelfugerne. I den forbindelse har der været fokus på, om begrænset luftudskiftning i hulmuren kan medvirke til et lavere fugtniveau i konstruktionen og dermed påvirke mørtelfugernes holdbarhed.

7. Afsluttende bemærkninger

Som ovennævnte viser, kan der ikke gives noget entydigt og generelt svar på, hvorfor der ses at være udfordringer med smuldrende udvendige mørtelfuger. Det er derfor vigtigt, at der i alle tilfælde foretages en *konkret vurdering* fra sag til sag, herunder med inddragelse af *samtlige relevante elementer*.

Følgende uddyber udfordringerne omkring smuldrende mørtelfuger:

- Smuldrende mørtelfuger kan skyldes overset mineral, [BygTek, 17. juni 2025](#)
- Analyse afslører omfattende problemer med smuldrende mørtel: Teknologisk Institut gør »bekymrende« fund, [Ingeniøren, 17. juni 2025](#)
- Mystik om smuldre-fuger: Ekspert peger på mulige forklaringer, [Licitationen, 23. juni 2025](#)
- Smuldrende mørtelfuger i murværk: Hvorfor opstår skaderne?, [Foreningen IDA, 12. maj 2026](#)