

Opstigende grundfugt i historiske bygninger Dokumentation af fugtisolering og dræn ved Hørsholm kirke

Historiske bygninger i Danmark har overvejende fundamenter og massive ydervægge af tegl og kalkmørtel. De murede fundamenter opsuger fugt fra jorden, og fugten breder sig op i ydermurene over terræn. Opstigende grundfugt medfører en række problemer: Nedbrydning af sten og fuger på grund af udfældning af opløste salte i de mineralske materialer. Råd eller svamp i indbyggede trædele som bjælkeender eller vinduesoverligger. Korrosion af ubeskyttede metaldele som murankre eller ståldragere. Skimmelsvamp eller borebiller bag paneler eller under trægulve.

Der findes adskillige metoder til forebyggelse af opstigende grundfugt. Generelt anbefales mekaniske eller kemiske fugtspærrer, som etableres ved soklen og forhindrer eller bremser fugtopsugning fra fundamentet. Disse metoder indebærer destruktive indgreb i konstruktionerne og tillades ikke i bygninger, som er omfattet af bygningsfredning eller har antikvarisk værdi. Her benyttes i stedet udvendig fugtisolering og/eller omfangsdræn for at begrænse fugtbelastningen. Spørgsmålet er imidlertid, hvor effektiv denne metode er i praksis.

Hørsholm kirke er opført i 1823 og har siden da været belastet af fugt fra undergrunden. Som følge af beliggenheden midt i slotssøen er niveauet for frit vandspejl forholdsvis fast. Derfor er dette bygningsværk velegnet til at undersøge opstigende grundfugt i murværket. I forbindelse med en udvendig istandsættelse gennemføres et måleprogram over en periode på tre år. Der benyttes en ny målemetode, som giver et detaljeret billede af fugtfordelingen tværs gennem muren. Herved dokumenteres langtidseffekten af dræn og fugtisolering af fundamenterne. Hvis det lykkes at begrænse den opstigende grundfugt, reduceres behovet for vedligeholdelse, og bygningsværkets langsigtede bevaring sikres.

Ud over dette projekt er der følgende igangværende målinger: På Amalienborg undersøges virkningen af elektroosmose, på Frederiksborg Slot måles fugtindholdet efter omfugning af murværk, og på Nyborg Slot dokumenteres effekten af opvarmning i et hidtil uopvarmet bygningsværk. Det foreliggende projekt ligger i forlængelse af disse undersøgelser, og vil tilsammen give en detaljeret viden om fugt i historisk murværk. Resultaterne kan anvendes af bygningsejere, rådgivere og håndværkere til at vælge den metode, som er mest bæredygtig ud fra en samlet økonomisk, teknisk, antikvarisk og miljømæssig afvejning.

Projektet gennemføres af Afdelingen for Miljøarkæologi og Materialeforskning på Nationalmuseet under ledelse af seniorrådgiver Poul Klenz Larsen, poul.klenz.larsen@natmus.dk