

Råhavegård, Holeby

Primære Klimatilpasninger

- Hyppigere og stærkere regnfald
- Fugtigere vejr
- Havstigninger

Elektroosmotisk afsaltning og tørring af murværk

Opstigende grundfugt og flere steder følgende saltvandring er forholdsvis almindeligt i ældre murværk. Når saltene udkrystalliserer i porerne i mursten eller mørtel eller mellem puds og murværk, skades materialet/materialerne ved det derved opståede tryk. Problemet med opstigende grundfugt og saltvandring forventes at stige, når det forventede fugtigere klima kommer.

På Råhavegård ved Holeby (et videnscenter som rummer en række organisationer) er der store problemer med meget vådt murværk (vandindhold ca. 15 wt%). Der er også en del puds-afskalninger pga. de ophobede salte (særligt sulfater i dette murværk), se billedet til højre.

Gennem laboratorieforsøg og indledende pilotforsøg er det på DTU blevet vist, at det er muligt at fjerne både salt og fugt ved at påtrykke et murværk et elektrisk jævnstrømsfelt. Nye elektrodeholderne er blevet udviklet hos Bandholm.dk, og indholdet i elektrodeholderne er blevet patenteret på DTU. Elektroderne ses på de to fotos (sorte kasser).

Facaden med elektroder



Pilotforsøg. Elektroder placeret på ydersiden af muren.

Et pilotanlæg med de nyudviklede elektroder til fjernelse af salt og vand fra murværk testes på et stykke af murværket på Råhavegård. Pilotanlægget dækker ca. 1,5 m³ murværk. I en fuldskala-behandling vil der blive placeret elektroder i hele murens længde i samme højde som pilotanlægget, men med større afstand.

Projektidé

Opstigende grundfugt og heri opløste salte kan fjernes fra eksisterende bygninger ved påtrykning af et elektrisk jævnstrømsfelt.

Klimatilpasning

Metode til afhjælpning af det stigende problem med mere opstigende grundfugt i det forventede fugtigere klima.

Byggeprocessen

Elektrodeholderne placeres på væggen (fastholdes med skruer), og her skal de sidde i 1-3 mdr., indtil saltene er fjernet. Når saltene er fjernet begynder afvandingsprocessen automatisk ved fortsat påtrykt elektrisk felt. Ved endt behandling fjernes elektroderne igen.

Faktaboks

- Byggeri
"Råhavegård - pilotforsøg"
- Adresse
Maribovej 9, 4960 Holeby
- Areal
Behandlet areal ca. 1,5 m² væg
- Byggeperiode
Pilotforsøget 08.01.08-30.03.08
- Klimatilpasning
Saltofjernelse og tørring af murværk
- Henvendelse: Lisbeth M. Ottosen,
BYG.DTU, lo@byg.dtu.dk

Udarbejdelse:
Lisbeth M. Ottosen, 23.01.2008