

## CASE: Indtrængende fugt i kældervæg med skimmelsvamp til følge



### Fakta om opgaven

Villa fra 1937 med 208 m<sup>2</sup> fordelt på stueplan og kælderplan. Bygningen er bevaringsværdig.

Grundvandet i området ligger 0,5-0,1 meter under terræn, så vandtrykket er højt. Fremtidige kalkulationer for området fortæller at grundvandet forventes at stige 0,1 meter frem mod 2050, så grundvandet i de vådeste

perioder ligger op til jordoverfladen.

I kælderen er der problemer med indtrængende fugt, særligt gennem ydervæggene. I lille værksted, indrettet med stålskabe op mod ydervæg ses der skimmelsvamp på væggene. Ydervæggene er beklædt med træplader der har opsugt en hel del fugt. Fugten er trængt ned i et svømmende trægulv. Der er ingen varme i rummet, hvilket øger fugtproblemet.

I soveværelset måles der forhøjet fugt i forsatsvæg lavet af gips og der opleves lugtgener i værelset. Store klædeskabe dækker en væg der delvist fungerer som ydervæg. Bag skabene ses der ligeledes tegn på skimmelsvamp, og indeklimaet er forringet i en grad, så kælderen ikke kan anbefales at benytte til længerevarende ophold. Vindueslysninger bobler op af fugt, så her skal også findes en løsning.

### Løsning og arbejdsproces

SKADEteknik påtager sig opgaven med et løsningsforslag samt projektering. Det indebærer en række af faggrupper.

VVS tilkaldes til demontering af radiator i soveværelset og etablerer ligeledes en ny varmekilde i værkstedet.

Sanitører demonterer plader og trægulv i værksted samt gipsvæg i soveværelse. Der saneres for skimmelsvamp. I bund af væg injiceres der en fugtspærre mod opstigende fugt og ydervægge forkisles og svummes i fugthæmmende produkter.

Murer retter væg op med en egnet puds og i soveværelset laves en varm væg med kalciumsilikatplader der isolerer mod kuldebroer. Vindueslysning isoleres ligeledes med kalciumsilikatplader. Pladerne har en høj PH-værdi, som skimmelsvamp ikke kan vokse i. På den ny kalciumvæg i soveværelset samt den svummede væg i værkstedet, males der med en diffusionsåben maling, så væggene fremover ikke vil fremstå med samme fugtproblemer.

**Slutresultat** efter 4 ugers arbejde i de 2 kælderrum er, en isoleret væg der kan håndtere fugt fra boligens brug og konstruktioner. En varmere væg, fri for skimmelsvamp, bedre indeklima og besparelser på varmeregningen samt en bygning der holder længere.



**Udtørring ([www.skadeteknik.dk](http://www.skadeteknik.dk))**

- Luftaffugtere
- Infrarøde varmepaneler

**Fugtsikring og opbygning af ny væg**

- Kiesol – lodret overflade fugtsikring og forkisling
- Kiesol C – Injektion mod opstigende fugt i bund af vægge
- Kalciumsilikatplade SLP CS 50 og 25 mm
- Kompribånd til tætning mod vindueslysninger og træværk
- Sulfatexsvumme
- Saneringspuds
- SLP FIX (25 kg), klæbemørtel
- SL Fill Q2 / Skimmel-Sanerspartel
- Color SL / Skimmel-Sanerfarve, gl.hvid, 5 ltr.

**Faktaboks**

- Skimmelsvamp og fugt i boliger giver gener for beboere og koster ekstra i varmekonsum.
- Fugt er nedbrydende for konstruktioner.
  
- ✓ **Fugtsikring** og udtørring af boliger giver bedre energiforbrug.
- ✓ **Efterisolering** med kalciumsilikatplader sikrer mod skimmelsvamp og giver bedre fugtforhold for bygningen, så både energiforbrug og indeklimatekster forbedres.
- ✓ **Diffusionsåbne** konstruktioner giver bedre konditioner for fugt skabt i boliger, både ved brug af boligen men ligeledes fugt skabt via boligens klimaskærm.
- ✓ **Indeklimaet** forbedres ved hjælp af varme, ventilation og indeklimagulve.