



Orientering om DaLo-projektet

DaLo-projektet handler om at afklare behov for dampspærre i lofter. Projektet begyndte i foråret 2015 og har bl.a. omfatter målinger i et fugtforsøgshus. Med dette notat vil vi orientere om projektets foreløbige resultater, som bl.a. har påvirket den nye SBI-anvisning 273 om tage, for så vidt angår anbefalingerne om dampspærre i lofter.

Dataindsamlingen i DaLo blev afsluttet i efterår 2018, men der er mange data, og det tager lang tid at kvalitetssikre og analysere disse. I øjeblikket udfører vi statistiske analyser af forskellige hypoteser. Derfor er der endnu ingen endelige konklusioner på DaLo-projektet. Det forventes, at arbejdet vil være afsluttet inden udgangen af 2019, hvorefter vi inviterer følgegruppen til en orientering, før konklusionerne formidles bredt.

Samtidig med DaLo-projektet har SBI, som nævnt, udarbejdet en ny taganvisning, hvori der også indgår beskrivelser af metoder til tagreovering og dermed også hvorvidt der bør placeres en dampspærre eller ej. Vi kunne have genbrugt den hidtidige anbefaling om, at der skal bruges en dampspærre, hvis isoleringstykkelsen er over en vis værdi. Denne anbefaling var baseret på erfaringer og behov for at være på den sikre side. Imidlertid har vi i forbindelse med DaLo-projektet fået tydelige indikationer på, at anbefalingen bør ændres. I stedet for at gentage en anbefaling, vi forventer at ændre inden for et halvt år, har vi valgt allerede nu at indarbejde en ændret anbefaling i den nye taganvisning. Naturligvis er der en risiko for, at de endelige konklusioner på DaLo-projektet resulterer i, at anbefalingen til den tid igen må ændres, men vi anser denne risiko for at være lille.

Til orientering vedlægges den tekst fra SBI anvisning 273, der omhandler efterisolerings af ventilerede tagrum og behov for dampspærre.

BYGGETEKNIK OG PROCES

A.C. MEYERS VÆNGE 15
2450 KØBENHAVN SV
SBI.DK
CVR 29 10 23 84+45 9940 2525
EVA MØLLER
EVM@SBI.AAU.DKDATO 11.03.2019
JOURNAL NR. 843-000240



Fra SBI-anvisning 273 Tage: afsnit: 8.2.3 Dampspærre ved tagreovering

Ved reovering af tage skal der sikres et sammenhængende tæthedspan sammen med de øvrige bygningsdele i klimaskærmen for at hindre konvektion af fugtig rumluft op i tagkonstruktionen. Tæthedspanet består af lufttætte materialer, fx en dampspærre eller et intakt pudset loft. Bemærk, at ikke-intakte pudsede lofter ikke kan sikre lufttætheden.

Ved reovering af ældre tagkonstruktioner, som ikke er tætte, skal et nyt tæthedspan etableres. Dette gøres typisk med en dampspærre.

Etablering af en dampspærre ved reovering af tage skal som hovedregel foretages efter samme retningslinjer som for tilsvarende nye konstruktioner. Det kan dog ikke forventes, at en dampspærre, der etableres ved reovering, opfylder de samme krav til lufttæthed, som findes ved nybyggeri, se afsnit 2.3, *Lufttæthed*.

Bemærk, at pudsede lofter kan betragtes som lufttætte, hvis de er intakte, dvs. uden revner eller huller. De kan derimod ikke anses for diffusionstætte (dampstætte).

Der kan i konstruktioner med intakte pudsede lofter efterisoleres med fleksibel isolering, fx plader eller løsfyld af mineraluld eller cellulosebaseret fibermateriale, uden at der etableres dampspærre. Det er vigtigt, at der ikke er spalter mellem isolering og spær mv., som kan tillade opstrømning af fugtig rumluft. Tykkelsen af isoleringen er uden betydning. Det er en forudsætning, at:

- Lufttætheden af loftkonstruktionen er tilstrækkelig. Dette kan kontrolleres ved at undersøge tagkonstruktionen, inden efterisolering påbegyndes. Hvis der ikke er synlige tegn på opfugtning eller skimmelvækst, kan lufttætheden vurderes som tilstrækkelig.
- De konstruktionsdele, som er omfattet, er tilgængelige for inspektion, dvs. uudnyttede tagrum, spidslofter, skunkrum mv.
- Ventilationsforholdene i tagrummet efter efterisolering opfylder gældende retningslinjer for ventilation af den pågældende type tagkonstruktion.
- Loftkonstruktionens lufttæthed ikke reduceres, fx ved perforeringer med spots, nedtagning af plader eller anden ændring af konstruktionen.

Såfremt der er tvivl om, hvorvidt fugtforholdene i tagkonstruktionen er i orden, herunder om der er forekomst af (synlig) skimmelvækst, kan der eventuelt foretages måling af fugt eller udtagning af skimmelpøver i de områder, hvor risikoen for fugt og skimmel vurderes at være størst, fx ved skotrender, grater og gennemføringer.

De fleste dampspærre (folier) vil – selv i relativ tynd udførelse – være tilstrækkelig dampstætte, hvis de er intakte, men de skal håndteres forsigtigt, da de let kan skades. Tykke dampspærre er mere robuste, men kan være vanskelige at håndtere, fordi de er stivere. Derfor skal dampspærrens tykkelse vælges, så den passer til arbejdet. Generelle forhold og krav til dampspærre er beskrevet i afsnit 2.1.2, *Dampspærre i tag*.

Hvis der i forvejen er en dampspærre i konstruktionen, bør den kontrolleres – og eventuelle utætheder udbedres. Det er især vigtigt at kontrollere, at samlinger er udført med gode overlæg og/eller er klæbede, at dampspærren er sluttet tæt til alle tilstødende bygningsdele og gennemføringer, og at dampspærren i sig selv ikke er nedbrudt. Det skal særligt undersøges, om der er utætheder ved el-installationer i loftet.

Hvis der er tvivl om, hvorvidt dampspærren er effektiv, er den sikreste løsning at etablere en ny dampspærre.

Alternativt kan det blive nødvendigt at kontrollere/vurdere lufttætheden af den eksisterende dampspærre ved en lufttæthedsundersøgelse, se afsnit 8.2, *Projektering af tagreovering*.