



Palveluja huomisen
menestykseen!

Sisäilmaongelmien selvitykset

VTT selvittää sisäilmaongelmia sisäympäristön laadun parantamiseksi. Sisäilmaselvitykset jakautuvat kahteen päätyyppiin: rakenteiden kosteus- ja homeselvitykset sekä sisäilman kemialliset laatuanalyysit ja materiaalien päästömittaukset.



Sisäilman laatua voimme selvittää myös kemiallisin laatuanalyysin ja materiaalien päästömittauksin rakennuksissa ja verrata tuloksia vastaavien tilojen tyypillisiin arvoihin tai sisäilmastoluokituksen arvoihin. Näissä mittauksissa mikrobikasvustojen mahdollisesti tuottamat yhdisteet tulevat esille vain poikkeustapauksissa.





Rakenteiden kosteus- ja homeselvitykset

1.

Rakennuksen tai rakenteen kostumisen syyt selvitetään suunnitelmien tarkastuksen ja rakenteiden avausten, näytteille tehtävien laboratoriotestien sekä rakennusosille tehtävien mittausten ja määrittysten avulla.

Tarpeen mukaan tehdään mm. seuraavia mittauksia:

- kosteusmittauksia
- sisäilman ja materiaalien emissiomittauksia
- home- ja lahomäärytyksiä
- vaipan tiiveysmittauksia
- ilmanvaihtoteknisiä tarkastuksia ja mittauksia
- pöly- ja hiukkasmittauksia
- lämpökuvauksia.

2.

Selvitetään, **onko kostuminen mahdollisesti aiheuttanut** rakenteen homeutumista ja lahoamista.

3.

Selvitetään, **onko sisäilman laatu heikentynyt** terveyshaittaa aiheuttavaksi.

Tulosten perusteella esitetään korjausperiaatteet korjaussuunnittelua varten.

Lisätietoja

Kiia Miettunen
Tutkija
Puh. 020 722 4686
kiia.miettunen@vtt.fi

Sisäilman kemialliset laatu-analyysit ja materiaalien päästämittaukset rakennuksissa

Sisäilman laatu riippuu päästölähteistä ja niihin vaikuttavista tekijöistä. Käytetyillä materiaaleilla, ilmanvaihdon tehokkuudella ja hygienialla sekä sisäilman ja rakenteiden kosteudella ja lämpötilalla on suuri merkitys sisäilman laatuun.

Selvitämme akkreditoituilla mittausmenetelmillä sisäilmaongelmia ja niiden lähteitä käyttäen apuna VTT:n sisäilma- ja materiaalitietopankkeja. Niiden tietojen pohjalta voidaan ilman kemiallista profiilia verrata vastaavanlaisten sisäilmojen laatuun.

Sisäilmasto-luokituksen mukaiset mittaukset ovat:

- yksittäiset orgaaniset yhdisteet (VOC) ja niiden kokonaismäärä (TVOC)
- ammoniakki
- formaldehydi/aldehydit
- hiukkas- ja kuitumittaukset

Rakennus- ja pintamateriaalit saattavat olla, varsinkin kostuessaan tai muuten vaurioituessaan, huomattavia sisäilman kuormituslähteitä. Teemme sisäilmaongelmaisissa asunnoissa/toimistoissa lähdeselvityksiä akkreditoitulla FLEC-menetelmällä. Saatuja pintojen emissiotuloksia voidaan verrata VTT:n materiaalipankin vastaavanlaisen normaalin pinnan emissiotuloksiin. Näitä tietoja käytetään hyväksi myös pintojen vaurioselvityksissä ja sisäilman laatuongelmien ratkaisussa, korjausperiaatteiden määrittämisessä ja korjausten onnistumisen arvioinnissa.

