



Tilaajan ja asiantuntijapalveluntuottajan työnjako – roolijako ja ammattitaito

Juhani Pirinen, TkT

FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy

Tilaaja sisäilmaongelmatilanteessa

Kun sisäilmaongelmat alkavat, käyttäjät etsivät vastauksia.

Mahdolliset terveyshaitat huolestuttavat monia.

Tietoa on löydettävissä, mutta lähteitä on paljon ja niiden tieto on osin ristiriitaista. Se tieto yleensä hyväksytään, joka on lähinnä omaa kokemuspohjaa ja arvomaailmaa.

Työnantaja ja/tai omistaja vastaa ”rakennuksen terveellisyydestä”, joten heiltä etsitään vastauksia ja vaaditaan yleensä nopeita toimenpiteitä.

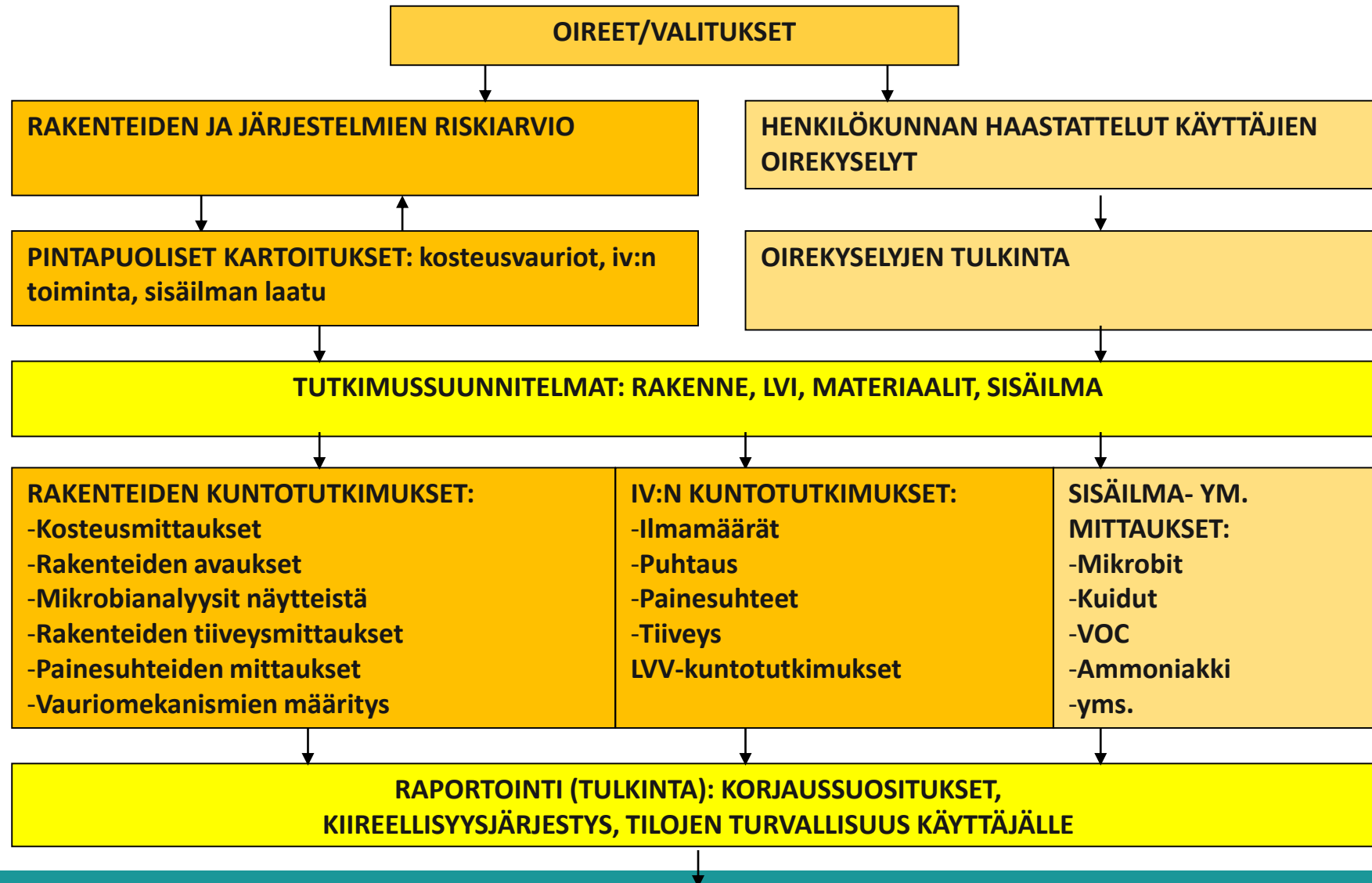
Syntyy tilanne, jossa usein vaikea probleema pitäisi ratkaista nopeasti.

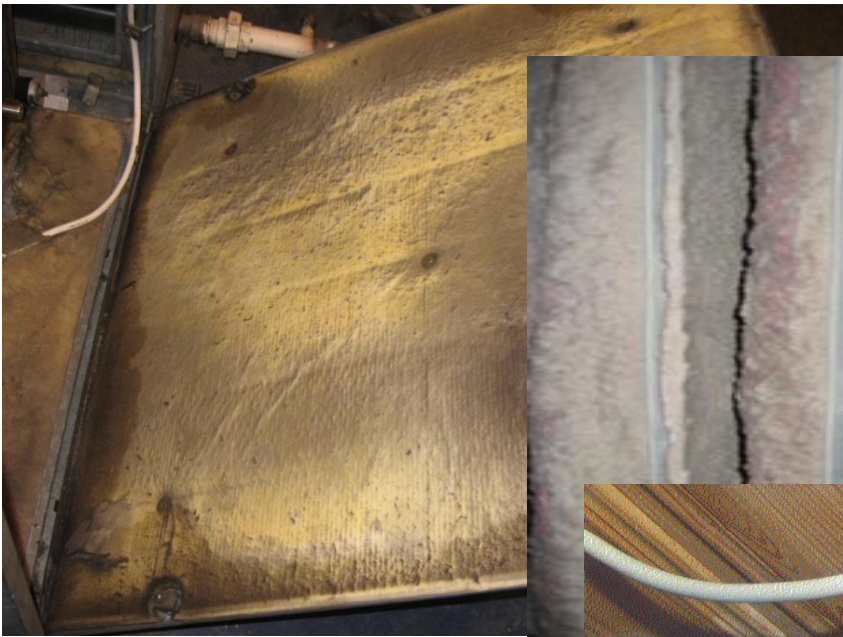
Monimutkainen ongelma

Tiedämme, että sisäilmaongelmat voivat johtua monista eri seikoista, joita ovat esimerkiksi:

- ilmanvaihdon häiriöt ja epäpuhtauslähteet
- kosteus- ja homevauriot rakenteissa
- kuidut sisäilmassa
- materiaaliemissiot, mm. muovimattojen alustat
- viemärikaasut
- ulkoilman lähteet, mm. liikenne.

SISÄILMAONGELMAN TUTKIMISEN VAIHEET





Kiire – epäonnistumisen vaara?

Kiire voi aiheuttaa sen, että tehdään liian nopeita johtopäätöksiä:

- Löydetään yksi ongelma ja uskotaan, että juuri se on koettujen sisäilmaongelmien aiheuttaja.
- Usein esimerkiksi ilmanvaihdon käyntihäiriöt tai paikallinen toimimattomuus esitetään syylliseksi koko ongelmaan, vaikka todellinen syy on esimerkiksi rakenteiden vaurioissa tai päinvastoin.
- Väärä johtopäätös voi johtaa väärin korjauksiin.
- Tämä voi johtaa korjauksen epäonnistumiseen (esimerkiksi oireilu ei lakkaa), ja tilanne voi kriisiytyä.

Käyttäjä sisäilmaongelmatilanteessa

Koetaan epämukavuutta ja terveysoireita.

Usein on pitkään jatkunut epätietoisuus siitä, liittyvätkö koetut asiat rakennukseen vai eivät, ristiriitaista tietoa.

Asiat etenevät käyttäjän näkökulmasta todella hitaasti, yleensä tarvitaan useita (virallisia) päätöksiä:

- tutkimusten kilpailuttamisesta
- tutkimusten teettämisestä
- korjaussuunnittelun kilpailuttamisesta
- korjaussuunnittelun teettämisestä
- rahoituksesta, rakennuttamisesta, rakentamisesta, rakennusluvista jne...

Kuntotutkija sisäilmaongelmatilanteessa

Tutkija on konsultti: tekee sen, mitä tilataan.

Tutkija voi yrittää ohjata tutkimusta, jos osaaminen ja kantti riittää.

Tilaaja kuitenkin maksaa tutkimukset, joten päätösvalta on hänellä.

Tutkija usein myös tutkii (ja pyrkii myös myymään) mieluummin niitä palveluja, joissa on itse hyvä tai joihin on kehittänyt oman metodin.

Kuten muutkin asiantuntijat, myös kuntotutkijat voivat tulla sokeiksi omille virheilleen, ja samaa virhepäätelmää voidaan toistaa projektista toiseen.

Sudenkuoppa

Jos tilaajan osaaminen ei riitä, tutkimussuunnitelma tai tarjouspyyntö ohjaa tutkimukset väärään suuntaan.

Tehdään väärät johtopäätökset.

Korjataan väärät asiat.

Käyttäjät jatkavat valittamista.

Korjataan uudestaan tai puretaan rakennus.

Mitä tilaajan pitäisi tehdä ennen tutkimusten kilpailutusta?

Tilaajalla pitäisi olla kuntotutkijatausta ja rakennusterveyteen liittyvä monipuolinen osaaminen ja kokemus tai olla käytettävissä tällainen asiantuntija.

Tilaajan pitäisi laatia tai laadituttaa tutkimussuunnitelma etukäteen, jotta tutkimustarjoukset olisivat vertailukelpoisia.

- Hyvän riskiarvion ja kuntotutkimussuunnitelman laatiminen on kustannuksiltaan noin kolmannes koko työn hinnasta! Loppu on mittauksia ja näytteiden ottamista sekä näistä raportointia.

Mitä tilaajan pitäisi tehdä ennen tutkimuksia ?

Ennen kuntotutkimuksia tilaajan kannattaa antaa valitun tutkijatahon vielä kehittää tutkimussuunnitelmaa.

Uudella tekijältä voi tulla uusi näkökulmia, jotka ovat jääneet tutkimuksen suunnittelijalta havaitsematta (tässä on tietysti myös ”turhan” ostamisen vaara).

Tutkimukseen kannattaa varata riittävä aika ja rauha sekä huolehtia avustavista toimenpiteistä. Mitä enemmän tutkija touhuaa epäolennaisuuksia, sitä vähemmän hän huomaa oleellisia asioita.

Tutkijoita on oltava mielellään vähintään kaksi. Yksinäinen tutkija on viriheherkkä.

Käytännön huomioita

Rakennusterveysasiantuntijat ovat lisääntyneet tilaajaorganisaatioissa. Osalla ei kuitenkaan ole käytännön kokemusta.

Kuntotutkimusten hinta on yleensä korkeintaan kolmannes korjaussuunnittelun hinnasta ja alle prosentti korjaamisen hinnasta.

Epäonnistunut kuntotutkimus voi maksaa käytännössä todella paljon, jos korjaus joudutaan uusimaan.

Täydellistä kuntotutkimusta ei kai ole vielä tehty.

Kuntotutkimusten laatu on kuitenkin selvästi parantunut viime vuosina.

Ilmanvaihdon ja muun talotekniikan tutkimisen laajuus sisäilmaongelmien yhteydessä vaihtelevat paljon.

Oleellista lienee ainakin:

- tuloilmareittien puhtaus
- vähäiset paine-erot vaipan yli
- ilman riittävyys käytön aikana
- käyttöajan ulkopuolisen ”minimi-ilmanvaihdon” toimivuus (vrt. korvausilma viemäristä)
- vesi- ja viemäri- ja lämpöjohtojen vuotojen havaitseminen.

Epäoleellista tässä yhteydessä (?):

- koneiden ja päätelaitteiden tekninen kunto ja tuleva käyttöikä
- laitteiden ja järjestelmän energiankulutus
- automaation toiminnan tarkka selvittäminen (paitsi, jos se onkin syyllinen esimerkiksi paine-eroihin)

Epäolennaisen selvittämiseen käytetyt resurssit on pois sisäilmaongelman selvittämisestä. Rajanveto on vaikeaa!

Muut tutkimustilanteet

Kun rakennusta tutkitaan peruskorjausta varten, on tutkimussuunnitelma monilta osin erilainen.

Yli 50 vuotta vanhojen taloteknisten järjestelmien tutkiminen on usein turhaa, sillä ne vaihdetaan joka tapauksessa.

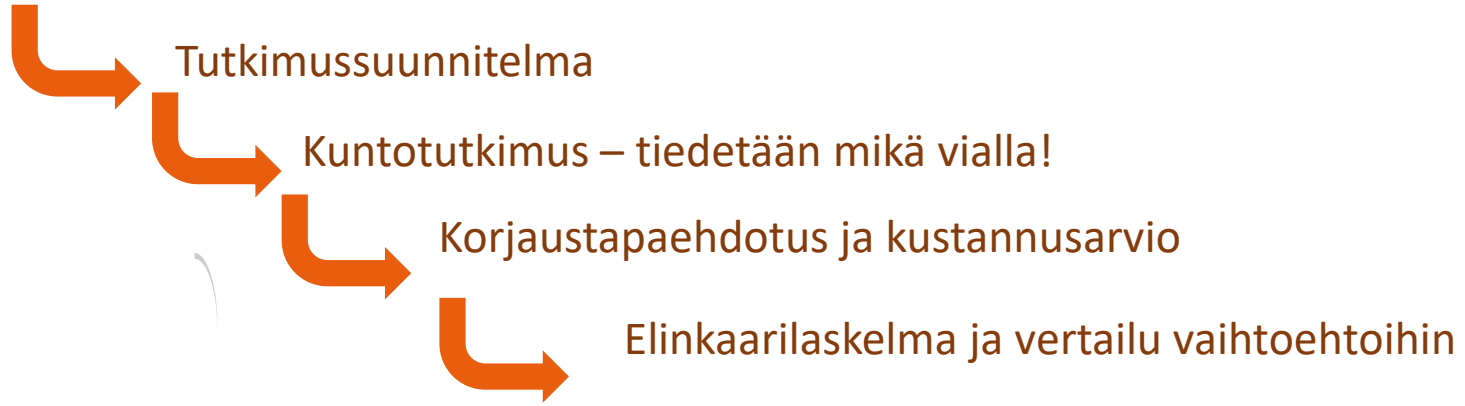
Kuitujen mittaaminen on usein turhaa, koska kuitulähteet poistetaan yleensä joka tapauksessa.

Rakenteiden mikrobivauriot ja muovimattojen pohjien kunto on yleensä tarpeellista selvittää korjaussuunnittelua varten. Samoin rakenteiden todelliset dimensiot.

Eikä saisi unohtaa radonin mittaamista ja AHA-kartoitusta.

Koko ketju kuntoon

Riskiarviointi – tiedetään mitä tutkia!



Omistajan päätös

Korjataan terveeksi

Terve uudisrakennus

Kosteusvauriokorjaussuunnittelu

Tervetalo-ohjaus

Korjausten valvonta

Kosteuskoordinaattori ja tervetalovalvonta

Jälkitarkastukset

KIITOS