

Rakennusten sisäilmaongelmien tila nyt

Juhani Pirinen, TkT

FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy
Rakennusterveys- ja sisäilmastopalvelut

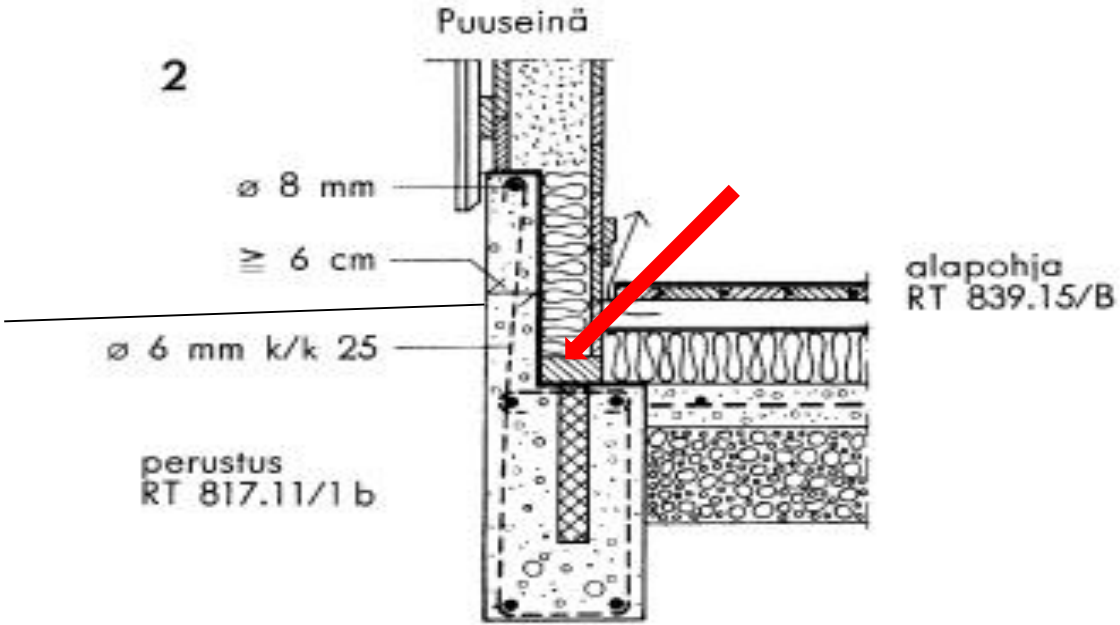
Rakennuskannan ongelmia, mm:

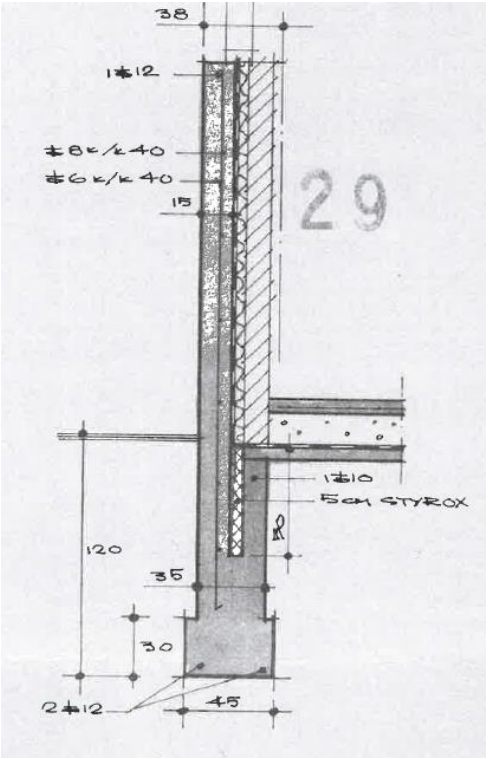
- Rakennukset ovat suhteellisen vanhoja ja niiden rakenteiden peruskorjaukset ovat tekemättä
  - esim. koulurakennusten keski-ikä yli 50 vuotta
  - päiväkotien yli 40 vuotta
- Vanhoissa rakenteissa ja järjestelmissä on paljon riskialttiita ratkaisuja => vaurioituvat todennäköisesti ennen pitkää
- Korvausilmasta osa tulee maasta ja kaivannoista talon alta
- Vanhoista eristeistä irtoaa kuituja, joita liikkuu sisäilmassa
- Uusista synteettisistä materiaaleista syntyy emissioita, joiden vaikutuksia ei tunneta
  - varsinkin, kun pinnoitetaan kosteaa betonia

Riskit - aika

- Sisäilmaongelmissa aikatekijä on merkitsevä – vaurio usein kumuloituu ja muodostuu pikku hiljaa vakavammaksi
  - homevaurio laajenee ajan kuluessa
  - mikrobikantaa muuttuu ajan kuluessa
  - orgaanisen pölyn määrä ja samalla mikrobien kasvualusta lisääntyy rakenteissa ajan kuluessa
  - ilmavuodot lisääntyvät ajan kanssa
  - kuitujen irtoaminen kiihtyy ajan kuluessa
  - useiden materiaalien hajoaminen kiihtyy ajan kuluessa
  - talotekniset järjestelmät vanhenevat, ilmanvaihdon puhaltimet ”hiipuvat”, vesijohdot ja viemärit vuotavat jne.

Riskirakenteet tunnistaa piirustuksista





Tai katsomalla rakennusta?



Pera Heikkinen
2015

Valesokkelit





Kanaalit talojen alla

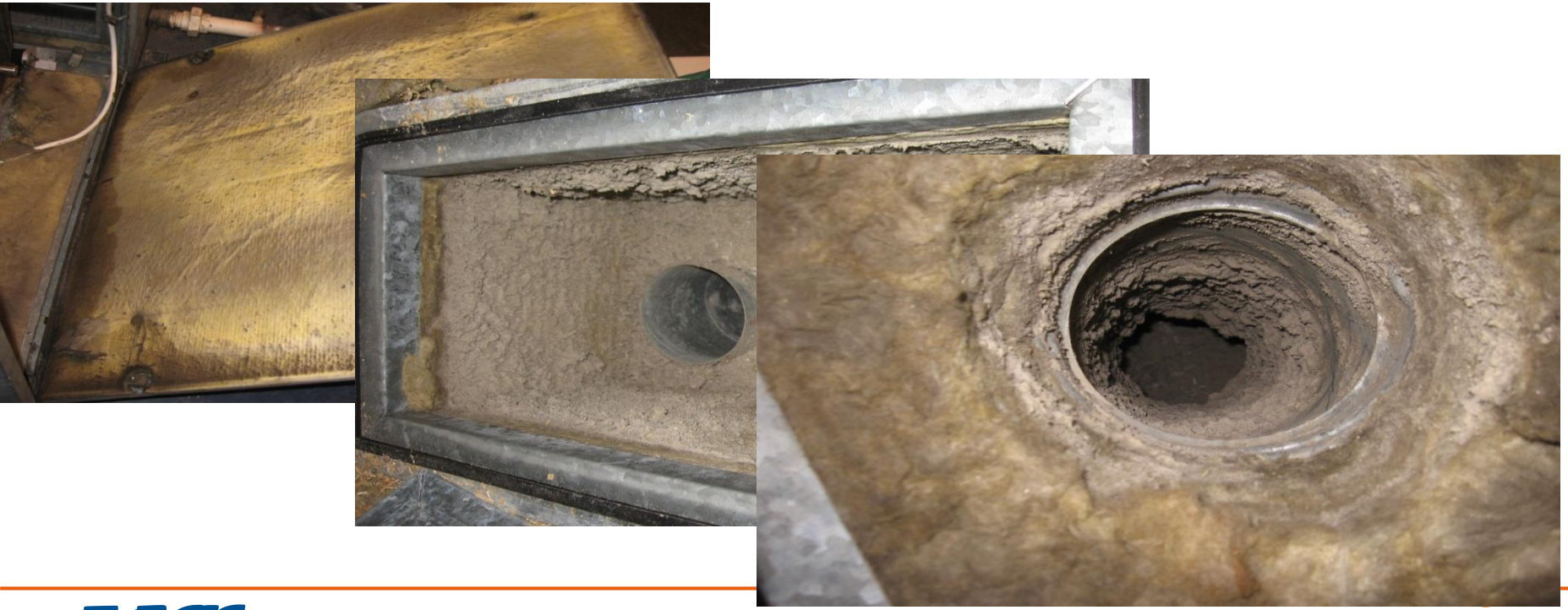


Välipohjien vanhat muotit ja täytteet





Kuidut



Mitä apua Kosteus- ja hometalkoista

- Osa tilaajista on tunnistanut vastuunsa ja ryhdistäytynyt
- Erilaisia ohjeita on riittävästi
- Rakentamisasetukset parantuneet
- Kuntotutkijoilta edellytetään pätevyyksiä
- Sadesuojaaminen on lisääntynyt
- Osa rakennusvalvonnoista on herännyt ja ottaa roolia laadun parantamiseksi terveellisyysnäkökulmasta
- Asenne ja osaaminen on parantunut, itsestään selvyyksistä ei tarvitse väitellä työmailla



Ongelmia on edelleen mm.

- Päteviä korjaussuunnittelijoita ei ole
  - Koulutuksen suunnittelu epäonnistunut, jouheva polku asiantuntijaksi ei toteutunut
  - Rakennesuunnittelijoista on huutava pula muutenkin, kukaan ei lähde raskaaseen koulutukseen, kun töitä on ilmankin tarjolla
- Julkisten hankintojen laadullinen kilpailuttaminen on vaikeaa
  - Useimmat kilpailuttavat edelleen vain hinnalla
- Rakennuttajakonsulttien ja pääsuunnittelijoiden osaaminen vähäistä
  - Rakennuttajakonsultti usein kuitenkin ohjaa suunnittelijoiden valintaa!

Kansallinen korjausrakentamisohjelma

Tarvitaan kansallinen korjausrakentamisohjelma vanhenevan rakennuskannan korjaamiseksi, mm:

- Toimintamallit, mitä korjataan, mitä puretaan, miten päätöksentekoprosessit tapahtuvat
- Sote-uudistuksen hyödyntäminen kiinteistökannan tervehdyttämisessä
- Rahoitusmallit
- Innovaatiot, kuten tarpeen mukaan siirrettävät ja muunneltavat rakennukset, päiväkodista senioritaloksi, monitoimitalot jne.



Kiitos