

9.3.2018

Yhteenveto TOAS City, Tuomikirkonkatu 19 tutkimuksista.

A-Insinöörit Suunnittelu Oy on yhteistyössä Ylö-Asbest Oy:n kanssa tehnyt kohteeseen rakenteellisia ja kosteusteknisiä kuntotutkimuksia, sekä asbesti- ja haitta-aineiden kartoituksia. Tutkimuksien tavoitteena oli selvittää hanke- ja peruskorjaussuunnittelua varten lisätietoa rakennuksessa esiintyvistä sisäilman laatuun vaikuttavista riski- ja haittatekijöistä, sekä selvittää asbesti ja haitta-aineiden esiintymistä rakennuksessa. Tutkimukset aloitettiin helmi-maaliskuussa 2017 ja niitä täydennettiin lisätutkimuksilla loka-joulukuun 2017 aikana. Tutkimuksista on laadittu erilliset tutkimusraportit, joista viimeisin lisätutkimuksien raportti on valmistunut 1.2.2018.

Kokonaisuudessaan tehtyjen tutkimuksien perusteella rakennuksessa esiintyy laajasti erilaisia rakennuksen sisäilman laatua heikentäviä riski- ja haittatekijöitä, sekä asbesti- ja haitta-aineita.

Kellarikerroksen maanvastaisiin perusmuuri- ja alapohjarakenteisiin liittyy runsaasti rakenne- ja kosteusteknisiä riskejä tai vaurioita ja rakenteiden tarvittava purkulaaajuus on hyvin merkittävä koko kellarikerroksen osalla. Kellarikerroksen rakenteissa esiintyy asbestipitoisia materiaaleja, sekä vanhimmillä osin myös runsaasti PAH-yhdisteitä sisältäviä vedeneristeitä. Lisäksi kellarikerroksissa on havaittu rakenteellisia vaurioita kuten painaumia sekä kantavien rakenteiden halkeilua.

Rakennuksen kotelorakenteisten alalaattapalkistovälipohjien sisällä havaittiin vanhat muottilaudoitukset, joissa esiintyy laaja-alaisia mikrobivaurioita (pääosin sädesientä) ja kotelotäytteen tulee purkaa kokonaisuudessaan. Ylälaattapalkistorakenteisista välipohjista otetuissa pistokoeluentoisissa tarkasteluissa havaittiin betonirakenteessa paikoin runsaasti öljyhiilivetyjä ja voi edellyttää vähintään rakenteen paikallista purkamista. Välipohjarakenteiden pintalaatoissa ja lattiapinnoitteissa esiintyy asbestia eri osilla rakennusta.

Rakennuksen vesikatteet ovat teknisen käyttöiän lopussa ja ne tulee uusia. Lisäksi yläpohjarakenteen lämmöneristeenä olevassa purueristeessä todettiin kosteus- ja mikrobivaurioita (pääosin sädesientä). Yläpohjan kantavan betonirakenteen yläpuoliset yläpohja- ja vesikattorakenteet on pääosin purettava havaittujen vaurioiden ja riskien poistamiseksi.

Rakennuksessa havaittiin runsaasti erilaisia kotelo- ja osin maapohjaisia ontelotiloja, joiden kautta rakennuksessa esiintyi runsaasti osin hallitsemattomia ilmavirtauksia. Havaittujen kotelo- ja ontelotilojen kautta epäpuhtaudet voivat levitä ilmavirtauksien mukana laajasti eri osille rakennusta. Ontelotilat ovat osittain yhteydessä myös kotelovälipohjiin, joissa havaitut epäpuhtaudet pääsevät leviämään kerroksissa.

Rakennuksessa havaittujen vaurioiden ja riskien poistaminen vaatii hyvin merkittäviä peruskorjaus, tai paikoin uudisrakentamistasoisia korjauksia koko rakennuksessa ja ne tulee ulottaa kaikkiin rakennosiin. Tutkimuksien perusteella on tehty tämän lausunnon liitteeksi (liitteet 1-2) yhteenvedonmaiset leikkauskuvat tutkimustuloksien havainnoista. Kokonaisuudessaan tehtyjen tutkimuksien tulokset ja johtopäätökset on esitetty eri tutkimusraporteissa.

Vakuudeksi 9.3.2018



Antti Toivonen
Projektipäällikkö

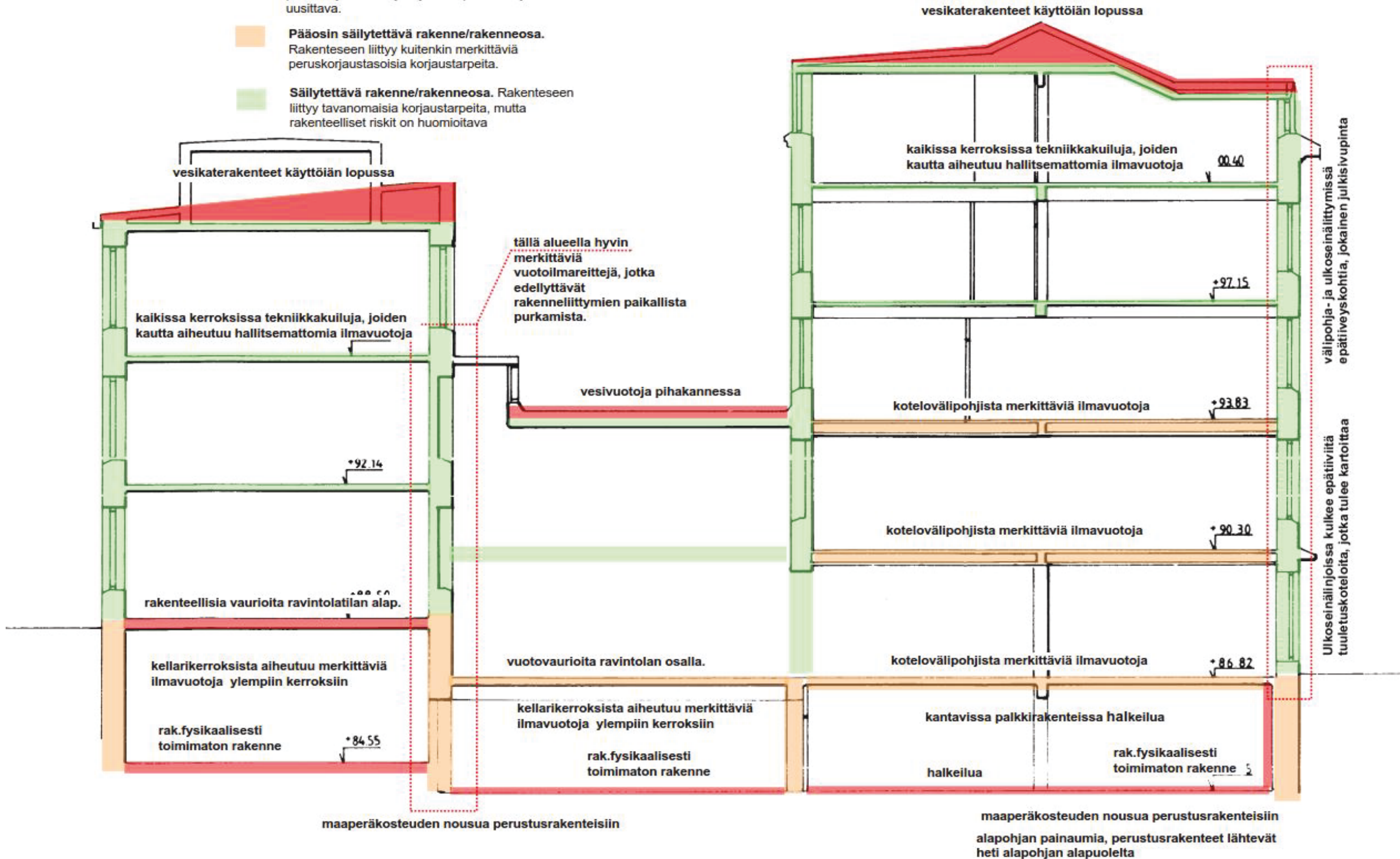


Mikko Rautiainen
Pätevöitynyt kosteusvaurioiden kuntotutkija (KVKT)

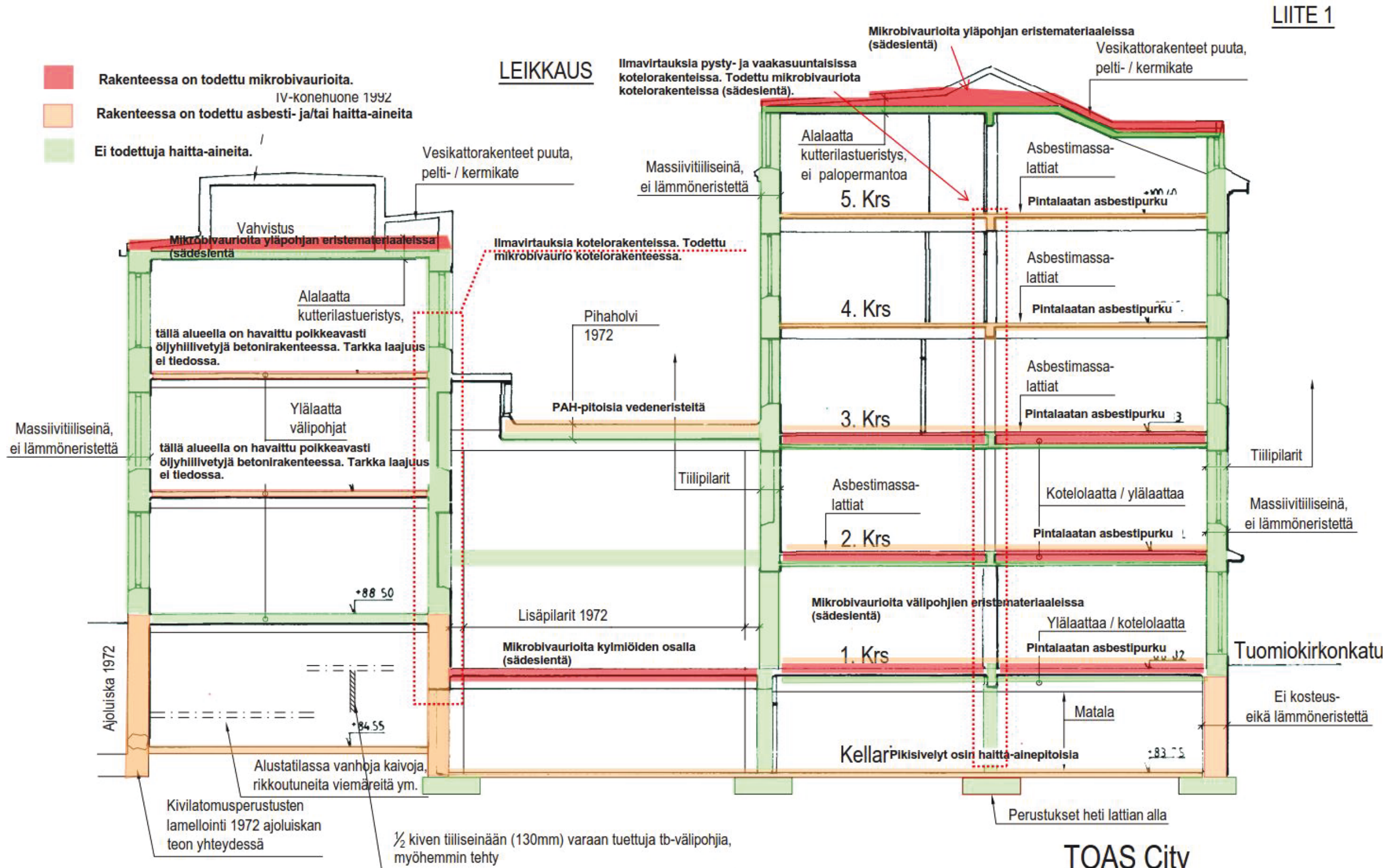
Viitteet: Asbesti- ja haitta-aine raportti, 24.3.2017. Ylö-Asbest Oy
Rakenteiden kuntotutkimus, 21.4.2017. A-Insinöörit Suunnittelu Oy
Aha-lausunto, 21.12.2017. Ylö-Asbest Oy.
Rakenteiden kuntotutkimus, lisätutkimukset 1.2.2018. A-Insinöörit Suunnittelu Oy

Leikkauskuva 1, Rakenteelliset huomiot

- **Purettava / uusittava rakenne/rakenneosa.**
Rakenteessa on todettu sellaisia vaurioita, tai se on teknisen käyttiän lopussa, että se on peruskorjauksien yhteydessä purettava ja uusittava.
- **Pääosin säilytettävä rakenne/rakenneosa.**
Rakenteeseen liittyy kuitenkin merkittäviä peruskorjaustasoisia korjaustarpeita.
- **Säilytettävä rakenne/rakenneosa.** Rakenteeseen liittyy tavanomaisia korjaustarpeita, mutta rakenteelliset riskit on huomioitava



Leikkauskuva 2, Todettuja mikrobivaurioita tai asbesti- ja/tai haitta-aineita



LIITE 1

TOAS City
Tuomiokirkonkatu 19

Rakenteet on esitetty tarkemmin asbesti ja haitta-ainekartoituksessa ja kuntotutkimuksessa.