

ROVANIEMEN TILALIIKELAITOS

Alakorkalon koulun PIMA- korjaukset ja rakennusterveys

Liite aiempaan lausuntoon

Riippa Tommi

19.2.2018

Sisällysluettelo

1	Esitetty vaihtoehtoinen korjaustapa.....	1
1.1	Vaihtoehtoisen korjaustavan tarkastelu ja yhteenveto	1

19.2.2018

Alakorkalon koulun PIMA-korjaukset ja rakennusterveys

Tämä lausunto Rovaniemellä sijaitsevan Alakorkalon koulun pilaantuneen maaperän aiheuttamien haittojen ja niiden poistamiseksi esitettyjen vaihtoehtoisten korjausten laadusta, kattavuudesta ja merkityksestä rakennuksen sisäilman laadulle on laadittu Rovaniemen tilaliikelaitoksen pyynnöstä.

Rakennuksen öljylämmitysjärjestelmästä on päässyt merkittäviä määriä lämmitysöljyä imeytymään maaperään ja rakennuksen rakenteisiin. Rakennuksen kellarikerroksessa on havaittu aistinvaraisesti ja mittauksin öljyperäisiä epäpuhtauksia sisäilmasta ja rakenteista. Kaiken saastuneen materiaalin poistaminen ei onnistu rakennusta purkamatta. Tilaaja halusi ulkopuolisen mielipiteen vaihtoehtoisesta korjausmallista.

1 Esitetty vaihtoehtoinen korjaustapa

- Vaihtoehtoisesta korjaustavasta ei ole tehty uusia asiakirjoja, suunnitelma esitelty lausunnon tilaajan taholta suullisesti.
- Vaihtoehtoisen korjaustavan muutokset koskevat rakennuksen sisätiloihin kohdistuvia korjaustoimia, jotka alla esitettynä lyhyesti:
 - Rakennuksen kellarikerros poistetaan koulu-/päiväkotitoiminnasta.
 - Kellarikerrokseen pääsyä rajoitetaan. Kellariin pääsee tulevaisuudessa vain kiinteistönhuolto akuutteja huolto- ja korjaustoimia tekemään. Kellariin johtavien ovien lukot esim. sarjoitetaan uudelleen ja ovet tiivistetään ilmavuotojen vähentämiseksi.
 - Kellarikerros säädetään käyttökerrokseen nähden alipaineiseksi joko nykyistä ilmanvaihtojärjestelmää käyttäen tai tarvittaessa erillinen alipaineistusjärjestelmä suunnitellen. Alipaineisuutta seurataan jatkuvatoimisella mittauksella ja esim. liian pienestä alipaineesta on mahdollisuus saada hälytys kiinteistöautomaatiojärjestelmään.
 - Kaikki kellarin ja käyttökerrosten väliset läpiviennit, halkeamat ja muut mahdolliset ilmavuotopaikat tiivistetään.
 - Käyttäjille tehdään sisäilma- tai oirekyselyjä säännöllisesti. Samoin sisäilman teknisiä laatumittauksia tehdään säännöllisesti ja suunnitelmallisesti.

1.1 Vaihtoehtoisen korjaustavan tarkastelu ja yhteenveto

- Vaihtoehtoinen korjaustapa perustuu suurin piirtein samaan ajatusmalliin kuin aiemminkin suunniteltu korjaus, nyt vain tuuletettava rakenne ja tiivistävä rakenne ovat eri paikassa.

19.2.2018

- Esitetyssä korjaustavassa rakenteisiin kohdistuvat korjaukset jäävät huomattavasti vähempitöisiksi ja edullisemmaksi kuin aiemmassa suunnitelmassa. Esitetyillä muutoksilla tuskin kuitenkaan on suurta eroa tarkasteltaessa asiaa rakennuksen käyttöön jäävien kerrosten sisäilman laadun kannalta.
- Tiivistämiskorjauksista tulee tässäkin vaihtoehdossa laatia yksityiskohtaiset suunnitelmat, jotka sisältävät mm. kohdekohtaisen työselostuksen ja laadunvarmistussuunnitelman.
- Rakennuksen kellarikerroksessa nykyisin oleville tiloille joudutaan etsimään korvaavat tilat jostakin muualta.
- Aiemmassa suunnitelmassa korjausten ulkopuolelle jääneet kosteusteknisesti ongelmalliset pelkästään sisäpuolelta eristetyt kellarinseinät jäävät nyt suojavyöhykkeelle, jolloin niistä aiheutuvien sisäilmaongelmien riski on suhteellisen pieni.
- Seinien sisällä olevien vanhojen hormien toteutuksesta tulee varmistua ennen korjauksia. Suurimman riskin aiheuttavat seinän (öljyisestä) alaosaan mahdollisesti lähtevät avoimet hormit, joita pitkin hajuilla ja epäpuhtauksilla voi olla mahdollisuus päästä käytössä oleviin tiloihin. Mikäli tällaisia kellarikerroksen sienien alaosaan lähteviä hormoneja löytyy, tulisi varsinkin niiden tiivistäminen/sulkeminen suunnitella ja toteuttaa erityisen huolellisesti.
- Vaihtoehtoiselle korjaukselle ei ole esitetty tässä vaiheessa käyttöikätaivoitetta. Mikäli korjauksissa havaitaan ongelmia, korjausten laajentaminen tai muiden jatkotoimenpiteiden tekeminen on suhteellisen helppoa.
- Otettaessa kellarikerros pois aktiivikäytöstä, esitetynlaiseksi alipaineistetuksi suojavyöhykkeeksi, on mahdollista päästä tilanteeseen, jossa rakennuksen alla olevan pilaantuneen maa-aineksen aiheuttamilta ongelmilta käyttöön jäävien tilojen sisäilman laadulle vältytään. Onnistuneen lopputuloksen saavuttamiseksi tarvitaan nyt esitetyn periaatteellisen korjausratkaisun lisäksi korjausten yksityiskohtaista suunnittelua ja korjausten laadun valvontaa.

Finnish Consulting Group

Suunnittelu ja tekniikka Oy

Rakennusterveys ja sisäilmasto



Tommi Riippa, RTA

puh. 044 704 6292

tommi.riippa@fcg.fi