

**8808 Lapuan puukoulun RTA-lausunto****Yleistietoa**

<b>Projektinumero:</b>	8808
<b>Tilaaaja:</b>	Lapuan kaupunki puolesta: Arto Kahila
<b>Tilaaajan yhteystiedot:</b>	Arto Kahila Puh. +35844 438 4700 arto.kahila@lapua.fi

**Kohteen tiedot**

<b>Rakennustyyppi:</b>	Koulu- / toimistorakennus
<b>Rakennusvuosi:</b>	1925 <ul style="list-style-type: none"><li>• saneeraus 1956</li><li>• saneeraus 1958</li></ul>
<b>Kerrosten lukumäärä:</b>	2

## Altistumisolosuhteiden arviointi

### Laatija, rakennusterveysasiantuntija:

Jouni Koivuniemi, 010 206 9643, jouni.koivuniemi@investigo.fi, Rak.Ins. (AMK), Rakennusterveysasiantuntija nro C-27156-226-22, Rakennusten tiiveyden mittaaja nro C-8094-31-12, Perustason energiatodistuksen laatija

### Taustatieto:

Arvioinnissa otetaan huomioon rakennuksen kunto sekä rakenteiden lämpö- ja kosteustekninen toimivuus käytössä olleiden asiakirjojen perusteella.

Terveysturvallisuuslaki (763/94) määrittelee asuntojen ja muiden oleskelutilojen, päiväkotien ja koulujen olosuhteiden terveysturvallisuudet. Terveysturvallisuuslain 26§ ja 27§:ssä luetellaan tekijöitä, jotka voivat aiheuttaa terveysturvallisuutta: haju, ilmanvaihto, kosteus, lämpötila, melu, mikrobit, säteily, valaistus sekä muut olosuhteet. Sisäilman terveysturvallisuuden vaikuttavat ilman kemialliset epäpuhtaudet ja fysikaaliset tekijät. Terveysturvallisuutta voi arvioida vain terveysturvallisuuslupaviranomainen.

Mahdollista terveysturvallisuutta on arvioitava kokonaisuutena siten, että altisteen toimenpiderajaa sovellettaessa otetaan huomioon altistumisen todennäköisyys, toistuvuus ja kesto, mahdollisuudet välttyä altistumiselta tai poistaa haitta sekä poistamisesta aiheutuvat olosuhteet ja muut vastaavat tekijät. Altistumisolosuhteiden arvioinnin avulla tarkastellaan rakennuksesta, sen järjestelmistä ja tilojen käytöstä sekä toiminnasta peräisin olevien epäpuhtauslähteiden vaikutusta kokonaisvaltaisesti rakennuksen ja sen tilojen altistumisolosuhteisiin. Altistumisolosuhteiden arviointi tehdään Työterveyslaitoksen ja Valviran altistumisolosuhteiden arviointimenetelmän avulla (Ohje työpaikkojen sisäilmastotarkastuksia ja olosuhteiden arviointia tekeville 2023, Ohje asunnon terveysturvallisuuden selvittämiseen, 2017).

Sosiaali- ja terveysministeriön asetusta asunnon ja muun oleskelutilan terveysturvallisuudesta sekä ulkopuolisten asiantuntijoiden pätevyysvaatimuksista sovelletaan terveysturvallisuuslain (763/94) nojalla tehtävään asunnon ja muun terveysturvallisten olosuhteiden valvontaan. Valvira on antanut Asumisterveysasetuksen soveltamisohjeet (Osat I-IV) 8/2016.

### Rakennusterveysasiantuntijan lausunto:

Lapuan puukouluun on tehty Investigo Oy:n toimesta kuntotutkimus vuoden 2022 talvella, Investigo Oy:n raportti 3866.

Kiinteistöön tehtiin uudelleen katselmuskierros 31.10.2025. Kierroksella mukana Lapuan kaupungilta Tomi Suvanto avaamassa ovia.

Puukoulun osalta on jo vuoden 2022 laaditussa raportissa todettu

olevan lahovaurioita alimmissa hirsikerroissa, eikä tähän ole sen jälkeen tullut muutosta. Ulkopuolella oleva puutteellinen sadevesiohjaus pitää ulkopuoliset pinnoitteet ja rakenteet pitkäkestoisesti märkinä, mikä johtaa siihen, että lahovaurioituminen pääsee mitä ilmeisimmin vain jatkumaan. Lahovauriohavaintojen lisäksi 2025 tehdyssä kiinteistökatselmuksessa todettiin lisäksi tuohyhönteisten tekemiä reikiä hirsirakenteissa. Tuohyhönteiset voivat aiheuttaa puurakenteiden mm. kantavuuden heikentymistä.

- Lahovaurio itsessään on jo Asumisterveysasetuksen soveltamisohjeen mukaisesti toimenpiderajan ylittävä havainto.

Sisätilojen sisäpinnoilla on laajamittaisi ja aistinvaraisesti todettavia mikrobivaurioita havaittavissa.

- Näkyvä mikrobikasvusto on Asumisterveysasetuksen soveltamisohjeen mukaisesti toimenpiderajan ylittävä havainto.

Vuoden 2022 yhteydessä tehdyn kuntotutkimuksen yhteydessä on kerätty yhteensä 9kpl mikrobinäytteitä, joista näytteissä 1-4 ja 8 on kokonaispesäkemäärät olleet +++ ja näytteissä 1-4 on lisäksi todettu olevan myös niukasti / kohtalaisesti aktinomykeetteja (sädesientä).

- Siten näissä voidaan katsoa esiintyvän mikrobikasvustoa sekä Asumisterveysasetuksen soveltamisohjeen, että Työterveyslaitoksen antamien viitearvojen mukaisesti.

Ilmayhteyttä ei ole erikseen tarkastettu, mutta rakennustapa ja rakennusaika huomioiden on varsin oletettavaa, että rakenteista ja siten myös epäpuhtauslähteistä on olemassa ilmayhteys sisäilmaan.

Putkikanaalista on suora maaperäyhteys huonetiloihin, ja ympäröivät rakenteet ja rakennusmateriaalit ovat aistinvaraisesti vaurioituneita.

Yläpohjassa on vuoden 2022 kuntotutkimuksen yhteydessä todettu laaja-alaisesti linnun ulostetta, jätöksiä, sekä raatoja. Kaikkia näitä esiintyy myös toisen kerroksen oleskelutiloissa, mihin ullakotiloista on kulkuyhteys auki. Näistä aiheutuu merkittävää ilmanlaadullista haittaa ja epäpuhtauslähdettä. Raatojen ja ulosteiden poistaminen itsessään ei luultavastikaan ole riittävä toimenpide haitan poistamiseksi, vaan tämä vaatisi rakenteisiinkin kohdistuvaa korjaustyötä.

Sisäilman laatu ja olosuhteet poikkeavat merkittävästi tavanomaisesta. Toimenpiteitä sisäilman laadun ja olosuhteiden näkökulmasta tarvitaan nopeasti. Haitallinen altistumisolosuhde on erittäin todennäköinen.

## Muut huomioitavat seikat - tai - havainnot

Ulkopuolinen sadevesien ohjaus on puutteellinen ja tästä aiheutuu kosteusrasitusta seinärakenteisiin. Pitkittynyt kosteusrasitus seinäpintoihin ja rakenteisiin lisää lahovaurioiden muodostumista ja ylläpitää rakenteiden ja rakennusosien mikrobivaurioitumisen riskiä.

Jotta rakennuksen hirsirakenteiden todellisen nykykunnan selvittäminen voisi alkaa, vaatisi tämä ensin kaikkien sisäpintojen ja nykyisten lämmöneristysmateriaalien purkamisen hirsipinnalle. Vasta tämän jälkeen voidaan luotettavammin arvioida, mitkä hirsirakenteiden osat rakennuksesta olisi mahdollista säästää. Pintojen purkaminen hirrelle vaatii jo itsessään merkittäviä työ- ja taloudellisia panoksia.

Myös talotekniikan osalta kiinteistön järjestelmät ovat jo teknisen käyttöikänsä päässä ja vaatii peruskorjaamista.

Rakennuksen kuntoon saattaminen vaatisi laajamittaisia rakenteellisia sekä taloteknisiä peruskorjauksia. Peruskorjauksessa tulisi jälleenrakentamisen yhteydessä huomioida myös rakenteiden tuleva energiatehokkuus. Uudet rakenteet tulisi täyttää nykyiset energiatehokkuusvaatimukset, mikä voi johtaa myös rakenteen kosteusteknisen toimivuuden heikentymiseen. Mittavat peruskorjaukset voi ennen pitkään osoittautua huonoksi valinnaksi.

Huomioitavaa myös, että asbestikartoitus pitää tehdä aina, kun tehdään isompaa, purkavaa remonttia ennen 1994 valmistuneessa talossa. Ennen peruskorjausten ja purkutöiden aloittamista olisi suositeltavaa teettää kiinteistöön kattava AHA-kartoitus.

## Toimenpide-ehdotus

Rakennuksen rakennuksen tekninen käyttöikä on ylitetty. Rakennuksen peruskorjaaminen ei ole taloudellisesti tai terveydellisesti perusteltua.

Rakennuksesta on mahdollisesti säästettävissä yksittäisiä osia, kuten osa tai osia hirsirungosta, ikkunoista tai esim. kakluuneista mikäli ne on vielä restauroitavissa.

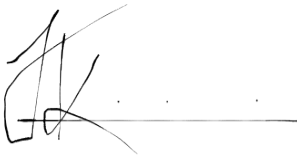
Kokonaisarvion perusteella suosittelemme tässä kohtaa rakennuksen purkamista. Tämä on perusteltua sekä terveydellisistä, turvallisuuteen liittyvistä, että taloudellisesta näkökulmasta.

## Muu tieto

- Tarkastajan vastuu:** Kuluttajalle suoritettavassa tarkastuksessa tarkastajan vastuu määräytyy kuluttajansuojalain mukaisesti. Yritykselle suoritettavassa tarkastuksessa suositellaan noudatettavaksi Konsulttitoiminnan yleisiä sopimusehtoja KSE2013. Tarkastajalla on oikeus ja velvollisuus oikaista raportissa mahdollisesti havaittavat virheet. Kaikista virheistä tulee reklamoida tarkastajaa kohtuullisessa ajassa (kolmen kuukauden kuluessa tarkastuksen suorituspäivästä). Mittaus koskee vain ja ainoastaan tilannetta tarkastusajankohtana.
- Muuta:** Tilaajan luvalla raportin saa jakaa kokonaisuudessaan. Tietojen antaja vastaa siitä, että tiedot ovat oikein, että ne on esitetty oikein ja että mahdolliset väärinkäsitykset korjataan kohtuullisessa ajassa.

## Paikka, päivämäärä ja allekirjoitus

- Paikka:** Seinäjoella
- Päivämäärä** 13.11.2025
- Allekirjoitus:**

A handwritten signature in black ink, consisting of several loops and a long horizontal stroke at the end, positioned above a thin horizontal line.