

PÄIVÄKOTI TUULENPESÄ, ULVILA

Kosteus- ja sisäilmatekninen kuntotutkimusraportti

RTA6, seminaariesitys 3.6.2021

Jani Niemi

Ohjaajat: Virpi Viitala

Veli-Matti Pietarinen

SARAKO

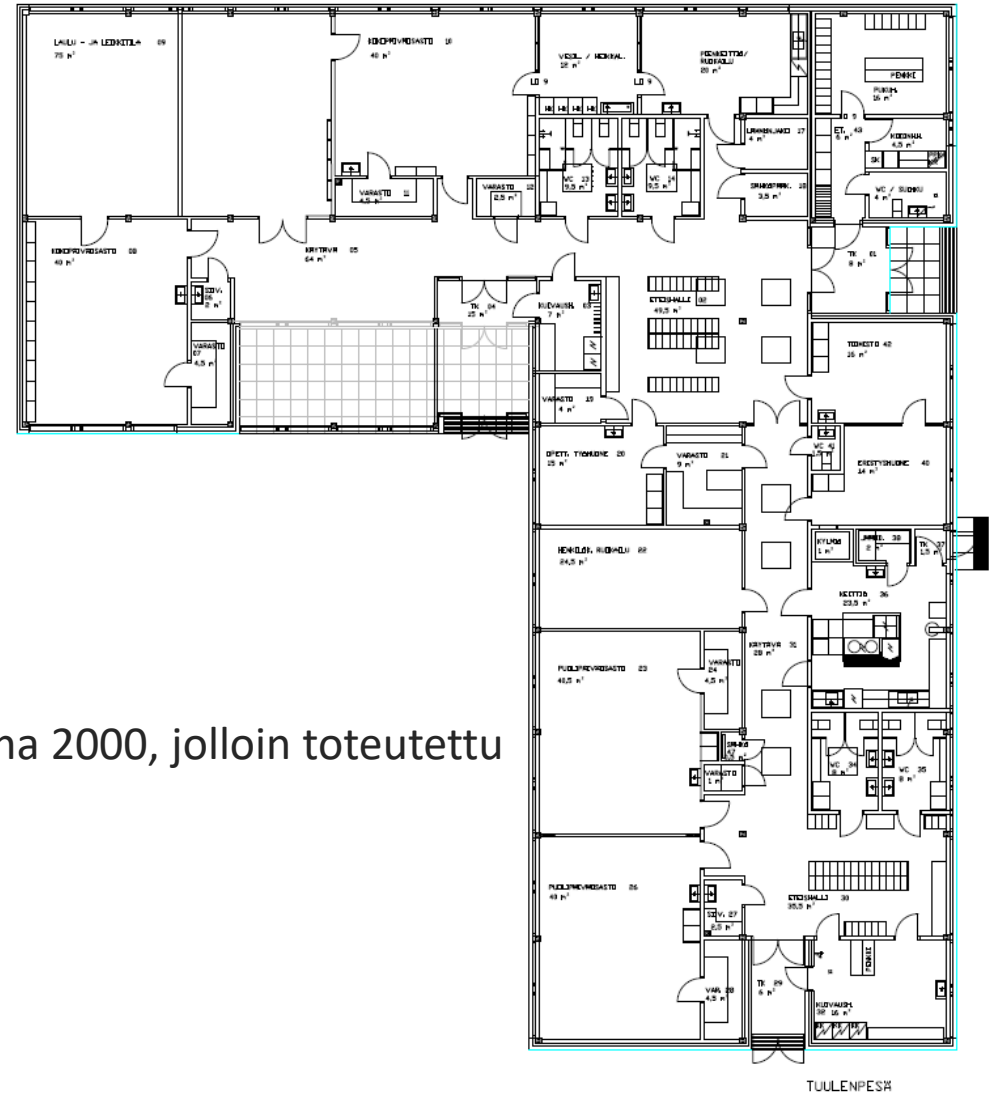
Tavoite ja lähtötiedot

- Tavoitteena on selvittää korjaustarpeita ja lähtötietoja peruskorjauksen suunnittelua varten.
- Tutkimussuunnitelman lähtötiedoiksi kohteessa tehtiin katselmus ja pintakosteuskartoitus sekä käytiin läpi saatavilla ollut lähtötietoaineisto.



Kohteen yleiskuvaus

- Valmistunut 1974, josta lähtien päiväkotikäytössä.
- Kerrosala 820 m².
- Yksikerroksinen ja pilariperusteinen.
- Alapohja on tehty teräsbetonikannattajien varaan.
- Pääosin betoninen kaksoislaatta-alapohja.
- Yläpohjarakenne muutettu tasakattoisesta aumakattoiseksi vuonna 2000, jolloin toteutettu nykyinen koneellinen tulo- ja poistoilmanvaihto.
- Ulkoseinä: tiili – villa – tiili.



Merkittävimmät tulokset

PÄIVÄKOTI TUULENPESÄ, ULVILA

Alapohja

- Lattiapinnoitteen alta ei todettu kohonneita kosteuspitoisuuksia viiltomittausten perusteella
- Alapohjan eristetilasta suhteellista kosteutta mitattiin hetkellisesti. Mittausten perusteella ei todettu viitteitä putkivuodosta tai merkittävästi koholla olevasta suhteellisesta kosteudesta.



- Pintalaatan ja pystyrakenteiden (ulkoseinien sisäkuoret, väliseinät) liitoskohtien epäjatkuvuuskohdista todettiin ilmavuotoreittejä sisäilmaan.

Alapohja

- Tutkimuksissa rakenteen todettiin vastaavan lähtötietoaineistossa esitettyä kaksoislaattarakennetta.
- Havaintojen perusteella rakennuksen alapuolinen täyttö on laskenut.



- Suositeltavaa selvittää märkätilojen rakennekerrokset ja mahdolliset haitta-aineet, paine-eromittaus alapohjan ilmatilan ja sisäilman välillä sekä LVI-järjestelmän kuntotutkimus.

Sokkeli ja ulkoseinä

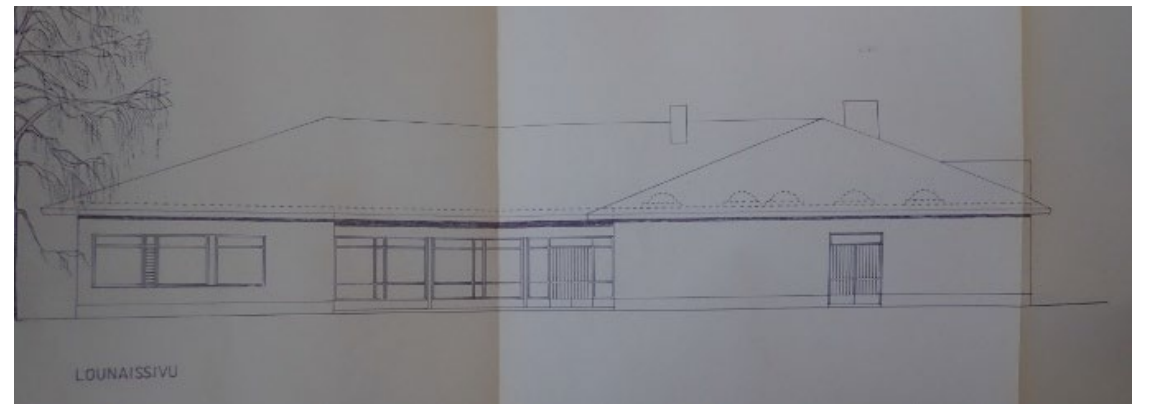
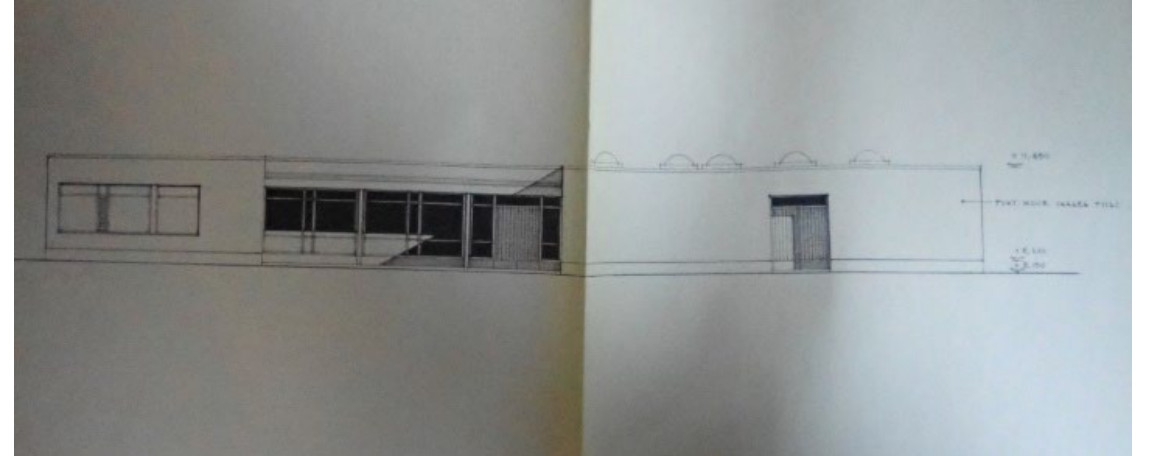
- Rakennuksen sokkelin halkaisussa on havaintojen perusteella käytetty EPS-eristettä. Rakenne todettiin vastaavan vuoden 1974 rakenneleikkausta
- Alkuperäisessä ulkoseinässä todettiin tiili-villa-tiilirakenne ja ulkoseinän alaosassa on ns. valesokkelirakenne.
- Ulkoseinärakenne on puutteellisesti tuulettuva.
- Ilmavuodot olivat luonteeltaan merkittäviä.



- Mineraalivillaeristeestä otetuissa materiaalinäytteissä laboratorioanalyysin perusteella ei katsottu esiintyvän mikrobikasvustoa.
- Suositeltavaa uusia peruskorjauksen yhteydessä rakennuksen ulkoseinärakenne.

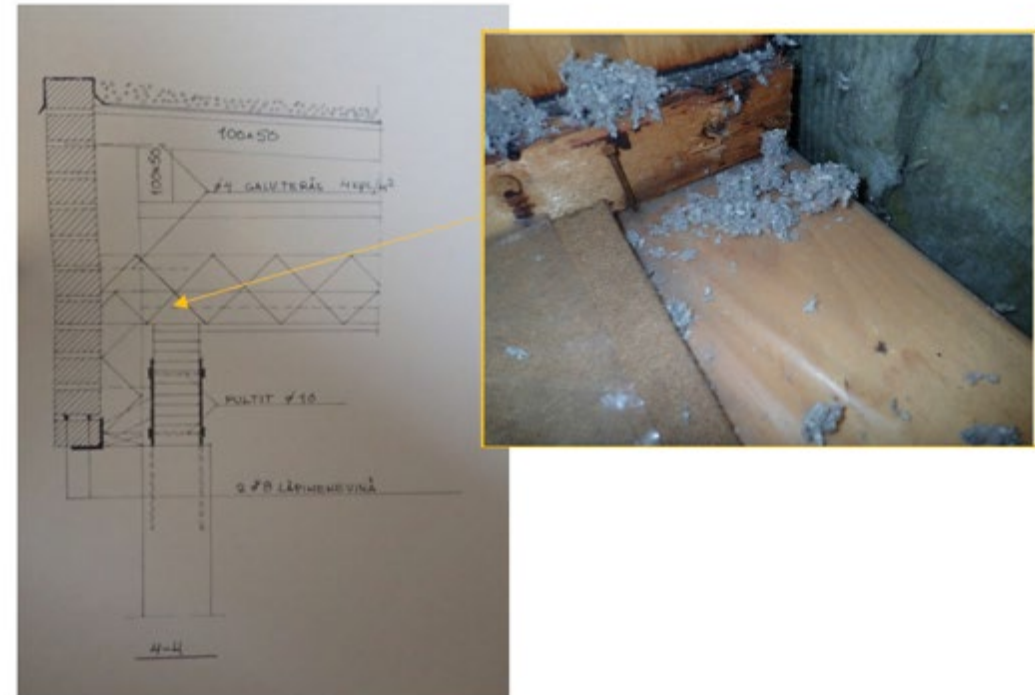
Yläpohja ja vesikatto

- Kattomuoto on muutettu vuonna 2000 tasakattoisesta aumakattoiseksi. Vesikaton katemateriaalina on profiilipelti aluskatteella sekä ulkopuolisella sadevedenpoistolla.
- Alkuperäisen yläpohjarakenteen tuulettuvuutta on parannettu avaamalla kermikatetta/aluslaudoitusta.



Yläpohja ja vesikatto

- Yläpohjatilassa todettiin kaksi vahinkoaluetta, joille on vuotanut vettä vesikaton kulkuaukon rakenteesta.
- Yläpohjan ilmatiiviyttä tarkasteltiin kahdesta kohdasta. Yläpohjan eristetilasta todettiin ilmavuotoa sisätilaan.



SARAKO

Sisäilman epäpuhtausmittaus

- Tutkimuksessa havaittiin käytävän lasketun katon rakenteessa sekä ikkunoiden karmieristeenä mineraalivillaeristettä.
- Kerättyjen kuitunäytteiden perusteella kuitupitoisuudet olivat matalia eivätkä ylittäneet asumisterveysasetuksen toimenpideraja-arvoa, lukuun ottamatta aulatilaa kerättyä näytettä.

Ilmanvaihto- / LVI-järjestelmän kuvaus

- IV-järjestelmässä ei tarkastuksen perusteella havaittu merkittävää likaantumista.
- Kohteen LVV-järjestelmä on alkuperäinen ja teknisen elinkaarensa loppupuolella.

Paine-eromittaukset

- Paine-eromittausten perusteella paine-ero sisäilman ja ulkoilman välillä ei ylittänyt toimenpiderajaa.

Sisäilman olosuhdemittaukset

- Olosuhdemittauksissa lämpötilat rakennuksen sisätiloissa vaihtelivat 18,2–23,6°C välillä.
- Lämpötila laski alle "Asumisterveysasetus 545/2015" -toimenpiderajan (+20°C) yhdessä mittapisteessä

Merkittävimmät toimenpide- ehdotukset

PÄIVÄKOTI TUULENPESÄ, ULVILA

Peruskorjauksen lähtötiedoiksi

- Suositeltava teettää salaojajärjestelmän kuntotutkimus, LVI-kuntotutkimus sekä rakennuksen asbesti- ja haitta-ainetutkimus.

Peruskorjauksen yhteydessä

- WC- ja märkätilojen perusteellinen saneeraus.
- Alapohjan rakenteen ilmatiiviys varmistetaan reuna-alueiden, väliseinien, läpivientien ja halkeamien tiivistyskorjauksin.
- Ulkoseinä- ja yläpohjarakenteen uusiminen.

KIITOS

RTA6, seminaariesitys 3.6.2021

Jani Niemi

Ohjaajat: Virpi Viitala

Veli-Matti Pietarinen

SARAKO