



Kiinteistön kuntoarvio

Itäkulman koulu (Kaivola)

Kaivolantie 1058
23800 LAITILA

Lotus Demolition Oy
Tutkimuspalvelut

Projekti Nr. 3244-00

Sisällysluettelo

1 JOHDANTO	4
2 TILAAJA	5
3 LAATIJA	5
3.1 Ajankohta ja sääolosuhteet	5
4 LÄHTÖTIEDOT	6
4.1 Kiinteistön lähtötiedot	6
4.2 Korjaus- ja huoltohistoria	6
4.3 Asiakirjaluettelo	6
5 YHTEENVETO JA SUOSITELLUT TOIMENPITEET	6
5.1 Kuntoluokkien yhteenveto	8
5.2 Suositellut toimenpiteet	8
6 HAVAINNOT	11
6.1 Alueosat	11
6.1.1 Aluevarusteet	11
6.1.2 Aluerakenteet	13
6.1.3 Ulkovarastot	14
6.1.4 Yleiset toimenpide-ehdotukset	17
6.2 Talo-osat	18
6.2.1 Perustukset ja sokkelit	18
6.2.2 Alapohjat	18
6.2.3 Rakennusrunko	20
6.2.4 Julkisivut	21
6.2.5 Ovet ja ikkunat	23
6.2.6 Vesikatot ja yläpohjat	26
6.2.7 Ulko-osat	29
6.3 Tila-osat	30
6.3.1 Tilapinnat	30
6.3.2 Tilavarusteet	32

6.3.3 Muut tilaosat	35
6.4 LVIS-järjestelmät	37
6.4.1 Lämmitysjärjestelmä	37
6.4.2 Ilmanvaihtojärjestelmä	39
6.4.3 Vesi- ja viemärijärjestelmä	40
6.4.4 Sähköjärjestelmät	43
6.4.5 Tietotekniset järjestelmät	46
6.4.6 Turvallisuus	47
LIITTEET	
PTS-ehdotus	
PTS-ehdotus, erittelyt	

1 Johdanto

Kuntoarvion tavoitteena on muodostaa puolueeton kokonaiskuva kiinteistöstä, selvittää merkittävimmät korjaus- ja tutkimustarpeet. Tavoitteena ei ole korjaustoimenpiteiden yksityiskohtainen määrittely. Raportissa esitetty korjaus- ja kunnossapidon pitkän tähtäimen suunnitelma (PTS) on ns. tekninen PTS eli se ei sisällä kiinteistön taloudelliseen tilaan liittyviä tarkasteluja vaan perustuu kiinteistön eri rakennusosien tekniseen käyttöikänsä. Tässä raportissa esitetty PTS-ehdotus 10 vuoden tarkastelujaksolle ja mahdolliset lisätutkimukset toimivat lähtötietoina kunnossapitosuunnitelmalle.

Kustannusennusteessa käytetään yleisiä ja kuntoarvioijan kokemukseen perustuvia kustannustietoja vuoden 2024 kustannustason mukaisesti ilman arvonlisäveroa. Kustannusennusteet ovat lähtötietoja budjetoitua varten, eivätkä ne ole tarkkoja kustannusarvioita. Kustannusennusteet sisältävät rakennuttajan kustannukset sekä aputyökustannukset. Vuositason huoltotehtäviä ei esitetä.

Kuntoarvio ja PTS:n ajan tasalle saattaminen on suositeltavaa tehdä noin viiden vuoden välein. Lisäksi vuosittaisella katselmuksella voidaan arvioida kunnossapidon ja korjausten onnistumista ja esittää mahdolliset parannusehdotukset, jotka edesauttavat kiinteistön arvon säilyttämisessä ja nostamisessa sekä auttavat riskien hallinnassa ja ennakoinnissa.

PTS-taulukoissa on esitetty kullekin tarkastuskohdenimikkeelle kuntoluokka. Tämä luokittelu on kuntoarvioijan arvio kohteen yleisestä kunnosta. Kuntoluokkien avulla voidaan eri rakennuksia ja rakennusosia verrata toisiinsa. Käytetyt kuntoluokat ovat ohjekortin RT 103098 mukaisesti:

Arvioinnissa käytetyt kuntoluokat

1	Heikko	Uusitaan 1-5 vuoden kuluessa
2	Välttävä	Peruskorjaus 1-5 vuoden kuluessa tai uusiminen 6-10 vuoden kuluessa
3	Tyydyttävä	Kevyt huoltokorjaus 1-5 vuoden kuluessa tai peruskorjaus 6-10 vuoden kuluessa
4	Hyvä	Kevyt huoltokorjaus 6-10 vuoden kuluessa
5	Uusi	Ei toimenpiteitä seuraavan 10 vuoden aikana

2 Tilaaja

Laitilan kaupunki

Tilaajan yhteyshenkilö

Eva Nurmi
kiinteistöpäällikkö
040 754 9122
eva.nurmi@laitila.fi

3 Laatija

Juha Tanner
Rakennusinsinööri (AMK)
Lotus Demolition Oy

3.1 Ajankohta ja sääolosuhteet

26.11.2024

Puolipilvinen, lämpötila + 5,0 °c, kastepiste + 2,2 °c, ilman suhteellinen kosteus rh 82 %

Lisätietoja

Rakennus on ollut puoli vuotta tyhjillään.

4 Lähtötiedot

4.1 Kiinteistön lähtötiedot

Nimi	Kaivolan koulu
Kiinteistötunnus	400-405-3-1 ja 400-405-3-14
Osoite	Kaivolantie 1058 23800 Kaivola
Rakennusvuosi	1940, laajennettu myöhemmin
Kerrosala	432 m ²
Tilavuus	- m ³
Huoneistoja	- kpl
Rakennuksia	3 kpl
Rakennustyyppi	511 Yleissivistävien oppilaitosten rakennukset
Kerrosluku	2 + osittainen kellari
Porraskäytäviä	2
Hissit	Ei
Lämmitysjärjestelmä	Öljykäyttöinen patterilämmitys
Ilmanvaihtojärjestelmä	Painovoimainen
Kattotyyppi- ja kate	Harjakatto, tiilikate ja peltikate
Rakennusmateriaali	Puu

4.2 Korjaus- ja huoltohistoria

Ei tiedossa

4.3 Asiakirjaluettelo

Skannatut pohjapiirustukset

5 Yhteenveto ja suositellut toimenpiteet

Kuntoarvion kohteena oli alun perin vuonna 1940 valmistunut koulurakennus, jota on myöhemmin laajennettu (rakennusvuodesta ei tietoa, arvio 1970-luku). Kokonaisuutena kohde on pääasiassa

kuntoluokassa välttävä-tyydyttävä (KL 2-3).

Rakenteet, sisätilat ja ulkoalueet

Kokonaisuudessaan kiinteistö on rakennusteknisiltä osiltaan tyydyttävässä / välttävässä kunnossa. Rakennuksen kuivatusrakenteet olivat pääosin hyvässä kunnossa. Rakennuksen sisätilojen pintarakenteiden arvioitiin olevan teknisen käyttöiän ylittäneitä. Ulkoalueet ovat tyydyttävässä kunnossa.

LVI-järjestelmät

LVI-järjestelmät ovat suurimmalta osin alkuperäisiä. Laajennusosassa on uusittu viemäriputkia, pohjaviemärit ovat alkuperäisiä. Vesi- ja viemärijärjestelmän venttiilit ovat teknisen käyttöikänsä päässä ja suositellaan uusittavaksi tarkastelujakson aikana. Myös putkisto alkaa lähestyä elinkaaren loppupuolta ja tarkastelujakson aikana suositellaan tehtäväksi käyttövesiputkiston ja viemäriputkiston kuntotarkastus tulevan uusimistarpeen toteamiseksi.

Lämmityksen osalta on lämmityskattilan öljypolttimen tekninen käyttöikä umpeutunut. Suositellaan seuraamaan kattilan toimintaa. Lämmityspatterit ovat myös valtaosin teknisen käyttöiän ylittäneitä.

Ilmanvaihto on painovoimainen, ja todennäköisesti riittämätön suurien käyttäjämäärien yhteydessä.

Sähköjärjestelmät

Huomioitavia seikkoja ovat suositus 10-vuotistarkastuksen suorittamisesta, sillä tarkastusta ei ole vielä toteutettu. Suositeltuja toimenpiteitä ovat muun muassa valaistuksen vaihtaminen LED-valoiksi. Tietoteknisissä järjestelmissä huomio kiinnittyy antennijärjestelmien alkuperäisyyteen ja niiden tarpeeseen uusimiselle. Lisäksi paloturvallisuusjärjestelmä, rikosilmoitus- ja kulunvalvontajärjestelmät suositellaan päivitettäväksi.

5.1 Kuntoluokkien yhteenveto

Alueosat	3,0
Aluevarusteet	3
Aluerakenteet	3
Talo-osat	2,7
Perustukset ja sokkelit	3
Alapohjat	3
Rakennusrunko	4
Julkisivut	2
Ovet ja ikkunat	2
Vesikatot ja yläpohjat	2
Tila-osat	1,7
Tilapinnat	1
Tilavarusteet	2
Muut tilaosat	2
LVIS-järjestelmät	2,2
Lämmitysjärjestelmä	2
Ilmanvaihtojärjestelmä	2
Vesi- ja viemärijärjestelmä	2
Sähköjärjestelmät	2
Turvallisuus	3

5.2 Suositellut toimenpiteet

Alueosat: Aluevarusteet

- Peli- ja leikkivälineiden kunto- ja määräaikaistarkastus. **Reagointi: 2025, hinta-arvio: 3 t€.**
- Vanhan raja-aidan rautalankojen poisto. **Reagointi: 2025, hinta-arvio: 3 t€.**
- Puisen raja-aidan puhdistus ja pintakäsittely **Reagointi: 2026, hinta-arvio: 4 t€.**

Alueosat: Aluerakenteet

- *Istutuspenkkien poisto sokkelien välittömästä läheisyydestä. Täyttö karkealla kiviaineksella. **Reagointi: 2025, hinta-arvio: 3 t€.***

Alueosat: yleiset toimenpide-ehdotukset

- *Piharakennusten tarkempi kuntotutkimus **Reagointi: 2026, hinta-arvio: 6 t€.***

Talo-osat: Alapohjat

- *Alustilojen raivaus **Reagointi: 2025, hinta-arvio: 3 t€.***
- *Alapohjan kuntotutkimus mahdollisesti vaurioituneilta osin. **Reagointi: 2025, hinta-arvio: 5 t€.***

Talo-osat: Rakennusrunko

- *Kuntotutkimus hirsirakenteille **Reagointi: 2027, hinta-arvio: 5 t€.***
- *Kuntotutkimus laajennusosan ulkoseinärakenteille **Reagointi: 2026, hinta-arvio: 5 t€.***

Talo-osat: Julkisivut

- *Julkisivujen pesu ja maalaus **Reagointi: 2027, hinta-arvio: 25 t€.***

Talo-osat: Ovet ja ikkunat

- *Vanhojen ikkunapuitteiden huoltomaalaus tarvittavilta osin **Reagointi: 2027, hinta-arvio: 6 t€.***
- *Lasivälin tuuletuksen tehostaminen missä tarpeellista **Reagointi: 2025, hinta-arvio: 4 t€.***
- *Vanhempien ovien tiivistyksien uusiminen ja kunnan tarkastus **Reagointi: 2027, hinta-arvio: 2 t€.***

Talo-osat: Vesikatot ja yläpohjat

- *Kattoturvatuotteiden asennus määräysten mukaiseksi **Reagointi: 2027, hinta-arvio: 5 t€.***
- *Kattojen perusteellinen pesu **Reagointi: 2027, hinta-arvio: 6 t€.***
- *Räystäiden puuosien huoltomaalaus **Reagointi: 2027, hinta-arvio: 4 t€.***
- *Seuranta vesikaton vuotojen varalta*
- *Ullakoiden tyhjennys ylimääräisestä tavarasta **Reagointi: 2026, hinta-arvio: 3 t€.***

Tila-osat: Tilapinnat

- *Lähes kaikkien sisäpintojen uusiminen (ei hinta-arviota) **Reagointi: 2028, hinta-arvio: -***

Tila-osat: Tilavarusteet

- *Kiintokalusteiden uusiminen käyttötarkoitusta vastaavaksi **Reagointi: 2029, hinta-arvio: 20 t€.***

Tila-osat: Muut tilaosat

- *Pesu- ja saunatilojen perusteellinen remontointi **Reagointi: 2029, hinta-arvio: 30 t€.***

LVIS-järjestelmät: Lämmitysjärjestelmä

- *Öljypolttimen toiminnan tarkempi seuraus (tekn. käyttöikä päättynyt)*

LVIS-järjestelmät: Ilmanvaihtojärjestelmä

- *Ilmanvaihdon riittävyyden arviointi ja sen lisääminen käyttötarkoituksen mukaiseksi **Reagointi: 2028, hinta-arvio: 11 t€.***

LVIS-järjestelmät: Vesi- ja viemärijärjestelmä

- *Sulku- ja säätöventtiilien uusiminen tarvittavilta osin **Reagointi: 2029, hinta-arvio: 6 t€.***
- *Viemärien kuntokartoitus **Reagointi: 2026, hinta-arvio: 5 t€.***
- *Käyttövesiverkoston kuntokartoitus **Reagointi: 2026, hinta-arvio: 4 t€.***
- *Vanhempien wc-kalusteiden uusiminen **Reagointi: 2029, hinta-arvio: 15 t€.***

LVIS-järjestelmät: Sähköjärjestelmät

- *Sähköjärjestelmien kuntokartoitus ja 10-vuotistarkastus **Reagointi: 2025, hinta-arvio: 5 t€.***
- *Loisteputkivalaisimien vaihto **Reagointi: 2027, hinta-arvio: 8 t€.***

LVIS-järjestelmät: Turvallisuus

- *Poistumistievalaistuksen asennus sähköjen uusinnan yhteydessä **Reagointi: 2027, hinta-arvio: 6 t€.***
- *Verkkovirtaisten, ja yhteen liitettyjen palovaroittimien asennus **Reagointi: 2028, hinta-arvio: 5 t€.***

6 Havainnot

6.1 Alueosat

6.1.1 Aluevarusteet

Alueella on eri puolilla runsaasti leikki- ja pelivälineitä. Kiinteistöä kiersi paikoin vanhat huonokuntoiset raja-aidat.

Havainnot

- Leikkivälineiden määräaikaistarkastuksista ei ollut merkintöjä laitteissa tai saatavilla olevissa asiakirjoissa. Pääosa leikkivälineistä vaikutti täyttävä nykyaikaiset turvamääräykset, mutta joukossa oli myös eikkivälineitä, jotka eivät välttämättä vaatimuksia täytä kuntonsa tai toiminnallisuutensa vuoksi. (Ks. kuvat 1-3 ja toimenpide-ehdotus 1)
- Kiinteistön vanhassa sivuraja-aidassa oli paikoin vielä rautalangat jäljellä, jotka ovat vaarallisia eläimille ja ihmisille, mikäli niitä ei huomaa. Katua vasten oleva puinen raja-aita on huoltokäsittelyn tarpeessa. (Ks. kuvat 4-5 ja toimenpide-ehdotukset 2 ja 3)

KL 3 Tyydyttävä Kevyt huoltokorjaus 1-5 vuoden kuluessa tai peruskorjaus 6-10 vuoden kuluessa
--

Toimenpidesuosituks

- 1) Peli- ja leikkivälineiden kunto- ja määräaikaistarkastus. **Reagointi: 2025, hinta-arvio: 3 t€.**
- 2) Vanhan raja-aidan rautalankojen poisto. **Reagointi: 2025, hinta-arvio: 3 t€.**
- 3) Puisen raja-aidan puhdistus ja pintakäsittely **Reagointi: 2026, hinta-arvio: 4 t€.**



Kuva 1 Keinuja melko hyvässä kunnossa.



Kuva 2 Roikkumiskaruselli melko huonossa kunnossa.



Kuva 3 Aidattu pelialue. Rakennesista pääteltyä rakennettu vuonna 2022 tai sen jälkeen.



Kuva 4 Vanha huonokuntoinen raja-aita.



Kuva 5 Kadun sivulla on laudoitettu raja-aita

6.1.2 Aluerakenteet

Rakennus sijaitsee rinnemäisellä tontilla. Pihan pinnoite on osin nurmikko ja osin kovapohjainen hiekkakenttä.

Havainnot

- Maanpintojen kallistukset sokkelin välittömässä läheisyydessä on tehty pääosin rakennuksesta poispäin viettäväksi. Rakennuksen ympärille on myös tehty salaojitus melko tuoreeltaan, ja siinä on karkea sorastus lähes koko rakennuksen ympäri. Laajennusosassa havaittiin myös patolevytys. Vanhalla puolella kyseistä patolevytystä ei havaittu. (Ks. kuvat 6-9 ja toimenpide-ehdotus 1)

KL 3 Tyydyttävä Kevyt huoltokorjaus 1-5 vuoden kuluessa tai peruskorjaus 6-10 vuoden kuluessa

Toimenpidesuositukset

- 1) *Istutuspenkkien poisto sokkelien välittömästä läheisyydestä. Täyttö karkealla kiviaineksella. **Reagointi: 2025, hinta-arvio: 3 t€.***

**Kuva 6** Yläpihan hiekkapintainen puoli**Kuva 7** Sivulla oleva nurmipinta**Kuva 8** Salaojitukset ja salaojasora**Kuva 9** Sokkelia vasten asennettu kasvipenkki

6.1.3 Ulkovarastot

Pihalla oli useampi lisärakennus jotka toimivat oletettavasti korkeintaan varastoina tai ovat jääneet pois käytöstä kokonaan. Varastoihin ei pääasiassa ollut pääsyä sisälle.

Havainnot

- Isomman piharakennuksen puuverhous on alareunastaan pehmeää ja kosteusvaurioitunutta olemattoman sokkelikorkeuden vuoksi. Räystääs on melko lyhyt, mutta siinä ei näkynyt päällisin puolin vaurioita. (Ks. kuvat 10-12)
- Pienemmässä piharakennuksessa on ylhäällä hiekoitusvarasto. Sen kellariin ei ollut pääsyä. (Ks. kuvat 13-15)
- Jätekatoksen kunto oli melko hyvä, ei pääsyä. (Ks. kuva 16)

**Kuva 10** Isompi piharakennus**Kuva 11** Sokkelikorkeus on liian matala



Kuva 12 Räystäs on melko lyhyt



Kuva 13 Pienempi piharakennus



Kuva 14 Kulku kellariin



Kuva 15 Sisäpuoli



Kuva 16 Jätekatos

6.1.4 Yleiset toimenpide-ehdotukset

1) Piharakennusten tarkempi kuntotutkimus **Reagointi: 2026, hinta-arvio: 6 t€.**

6.2 Talo-osat

6.2.1 Perustukset ja sokkelit

Rakennus on kaikilta osiltaan betonisokkelirakenteinen, jossa on vanhalla puolella tiilihormeja. Perustus on vanhalla puolella oletettavasti betoniantura tai luonnonkivi. Laajennuspuolella on todennäköisesti betonianturat. Sokkelit on rapattu ulkopuolelta.

Havainnot

- Sokkeleissa ei avattu merkittäviä halkeamia tai muodonmuutoksia. (Ks. kuvat 17-18)

KL 3 Tyydyttävä Kevyt huoltokorjaus 1-5 vuoden kuluessa tai peruskorjaus 6-10 vuoden kuluessa



Kuva 17 Vanhan puolen sokkelirakenteet



Kuva 18 Laajennusosan sokkelirakenteet

6.2.2 Alapohjat

Alapohjarakenteena on vanhalla puolella puurakenteinen, tuulettuva alapohja. Alapohjarakenteen eristeenä on käytetty mineraalivillaa. Laajennuspuolella on kellari, jonka alapohja on maanvarainen betonilaatta.

Havainnot

- Vanhan puolen alapohjassa havaittiin runsaasti tavaraa ja rakennusjätettä. (Ks. kuvat 19-20 ja toimenpide-ehdotus 1)
- Alapohjien tuuletus vaikutti riittävältä, sillä tiloissa ei aistinavaraisesti havaittu poikkeavia hajuja tai kosteuspitoisuuksia. Alapohjarakenteissa ei pääasiassa havaittu merkittäviä kosteusjälkiä tai muodonmuutoksia. Kadulta katsottuna oikeanpuoleisessa alustilassa oli alapohjan pohjalaudoituksessa merkittävästi tummaa, joka saattaa olla kosteuden tai palovaurion aiheuttamaa. (Ks. kuvat 21-22 ja toimenpide-ehdotus 2)

KL 3 Tyydyttävä Kevyt huoltokorjaus 1-5 vuoden kuluessa tai peruskorjaus 6-10 vuoden kuluessa

Toimenpidesuosituks

- 1) Alustilojen raivaus **Reagointi: 2025, hinta-arvio: 3 t€.**
- 2) Alapohjan kuntotutkimus mahdollisesti vaurioituneilta osin. **Reagointi: 2025, hinta-arvio: 5 t€.**



Kuva 19 Vanhan puolen alapohja



Kuva 20 Vanhan puolen alapohja



Kuva 21 Pääasiassa alapohjan rakenteet olivat terveinä oloisia.



Kuva 22 Yhdessä alustilassa poikkeavan pintaisia pohjalautoja.

6.2.3 Rakennusrunko

Rakennus on maanpäällisiltä rakenteiltaan puuta. Vanhan osan runko on hirsirakenteinen ja uudemman osalta puurunkoinen ja mineraalivillalla eristetty. Laajennusosan kellari on betonirakenteinen.

Havainnot

- Runkorakenteissa ei havaittu poikkeavia kosteusjälkiä tai merkittäviä muodonmuutoksia. Vanhassa hirsirunkoisessa osassa on viitteitä kengityksestä, mutta sitä ei päästy tarkastamaan. Verhouksen alareunaan on kuitenkin asennettu suojapelti, joka viittaisi tehtyihin korjaustoimenpiteisiin joko pelkän ulkoverhouksen osalta, tai sitten koko seinärakenteen osalta. (Ks. kuva 23 ja toimenpideehdotukset 1 ja 2)

KL 4 Hyvä Kevyt huoltokorjaus 6-10 vuoden kuluessa

Toimenpidesuositukset

- 1) Kuntotutkimus hirsirakenteille **Reagointi: 2027, hinta-arvio: 5 t€.**
- 2) Kuntotutkimus laajennusosan ulkoseinärakenteille **Reagointi: 2026, hinta-arvio: 5 t€.**



Kuva 23 Liikuntasalista näkyy vanhan osan hirsirunko

6.2.4 Julkisivut

Julkisivut koostuvat pystyyn asennetusta peiterimalaudoituksesta.

Havainnot

- Laudoituksen maalipinta alkaa olla paikoin melko heikossa kunnossa. (Ks. kuvat 24-29 ja toimenpide-ehdotus 1)

KL 2 Välttävä Peruskorjaus 1-5 vuoden kuluessa tai uusiminen 6-10 vuoden kuluessa

Toimenpidesuositukset

- 1) *Julkisivujen pesu ja maalaus* **Reagointi: 2027, hinta-arvio: 25 t€.**



Kuva 24 Laajennusosa lounaaseen



Kuva 25 Laajennusosa luoteeseen



Kuva 26 Laajennusosa koilliseen



Kuva 27 Vanha osa luoteeseen

**Kuva 28** Vanha osa koilliseen**Kuva 29** Vanha osa kaakkoon

6.2.5 Ovet ja ikkunat

Ikkunat olivat pääosin avattavia kaksipuitteisia ikkunoita, joissa on vanhat lasitukset.

Ulko-ovet ovat puurakenteisia, yksilehtisiä ovia, joista pääosassa on ikkunat. Ryömintätilojen ovet ovat alkuperäisiä puuovia. Laajennusosan ulko-ovet on uusittu melko tuoreeltaan.

Ikkunoille ja oville tehdyistä huolto- tai kunnostustoimenpiteistä ei ollut tietoa.

Havainnot

- Isoissa tiloissa on asennettu ikkunaremontissa sisäpuitteeseen ohut eristyslaselementti vanhan lasin tilalle. Korjatut ikkunat on myös maalattu. Alkuperäiset ikkunat ovat maalipinnoiltaan melko huonossa kunnossa. Vanhassa osassa ei ole vesipeltejä. (Ks. kuvat 30-33 ja toimenpide-ehdotus 1)
- Uusituissa ikkunoissa oli merkittävästi kosteutta ikkunavälissä. Eristyslasi ei päästä hukkalämpöä, joka kuivattaisi lasivälin. Tämä voi aiheuttaa lasivälin puuosien ennen aikaista pintavaurioitumista sekä myöhemmin myös lahovaurioita. (Ks. kuva 34 ja toimenpide-ehdotus 2)
- Ulko-ovien tiiviydessä ja toimivuudessa ei havaittu merkittäviä puutteita. Vanhan osan ryömintätilan ovet ovat alkuperäisiä ja melko huonokuntoisia, mutta ajavat asian ja niissä ei tiiviyys ole olennaista. (Ks. kuvat 35-38 ja toimenpide-ehdotus 3)

KL 2 Välttävä Peruskorjaus 1-5 vuoden kuluessa tai uusiminen 6-10 vuoden kuluessa

Toimenpidesuosituksset

- 1) Vanhojen ikkunapuitteiden huoltomaalaus tarvittavilta osin **Reagointi: 2027, hinta-arvio: 6 t€.**
- 2) Lasivälin tuuletuksen tehostaminen missä tarpeellista **Reagointi: 2025, hinta-arvio: 4 t€.**
- 3) Vanhempien ovien tiivistyksien uusiminen ja kunnan tarkastus **Reagointi: 2027, hinta-arvio: 2 t€.**



Kuva 30 Uusittu sisäpuolen puitteen lasitus



Kuva 31 Alkuperäinen lasitus



Kuva 32 Vanhan osan ikkuna ulkopuolelta



Kuva 33 Laajennusosan ikkuna ulkopuolelta



Kuva 34 Merkittävästi kosteutta lasivälissä



Kuva 35 Vanhan osan ulko-ovet



Kuva 36 Vanhan osan umpipuuovet



Kuva 37 Laajennusosan kellarin ulko-ovi



Kuva 38 Laaennusosan ulko-ovi

6.2.6 Vesikatot ja yläpohjat

Rakennuksen kattomuoto oli harjakatto ja katemateriaali oli vanhalla osalla ja laajennusosalla tiilikate sekä väliosalla ja kuisteilla konesaumattu peltikate. Vesikate on uusittu vanhalla osalla jossain vaiheessa, todennäköisesti laajennusosan rakentamisen yhteydessä. Molemmissa osissa oli samanlainen aluskate. Peltikatteen viimeisemmästä huoltomaalauksesta ei ollut tietoa. Vanhan osan vesikatolla oli teräksiset kulkusillat, laajennusosalla ei ollut kunnon kulkusilloja, vain puiset lapetikkaat yhdelle hormille.

Havainnot

- Vanhan osan vesikatolla oli teräksiset kulkusillat, laajennusosalla ei ollut kunnon kulkusilloja, vain puiset lapetikkaat yhdelle hormille.

Tiilikatoilla oli melko runsaasti sammalta. (Ks. kuvat 39-42 ja toimenpide-ehdotukset 1 ja 2)

- Räystäiden aluslaudoituksissa ei havaittu lahovaurioita. Puuosien maalipinnat olivat kuitenkin jo heikossa kunnossa. (Ks. kuvat 43-44 ja toimenpide-ehdotus 3)
- Yläpohjatilojen tarkastelun yhteydessä ei havaittu poikkeavia hajuja tai kosteutta. Vanhan osan piipun juuresta on joskus vuotanut vettä. Alle oli viritelty muovi keräämään vuotovedet. Vuotojen ikää ei voida arvioida. (Ks. kuvat 45-46 ja toimenpide-ehdotus 4)
- Ullakoilla on runsaasti sinne kuulumatonta tavaraa. (Ks. kuvat 47-48 ja toimenpide-ehdotus 5)

KL 2 Välttävä Peruskorjaus 1-5 vuoden kuluessa tai uusiminen 6-10 vuoden kuluessa

Toimenpidesuositukset

- 1) Kattoturvatuotteiden asennus määräysten mukaiseksi **Reagointi: 2027, hinta-arvio: 5 t€.**
- 2) Kattojen perusteellinen pesu **Reagointi: 2027, hinta-arvio: 6 t€.**
- 3) Räystäiden puuosien huoltomaalaus **Reagointi: 2027, hinta-arvio: 4 t€.**
- 4) Seuranta vesikaton vuotojen varalta
- 5) Ullakoiden tyhjennys ylimääräisestä tavarasta **Reagointi: 2026, hinta-arvio: 3 t€.**



Kuva 39 Vanhan osan katto



Kuva 40 Vanhan osan katto



Kuva 41 Laajennusosan katto



Kuva 42 Laajennusosan katto



Kuva 43 Vanhan osan räystäs



Kuva 44 Vanhan osan räystäs



Kuva 45 Vanhan osan vesikatto ullakolta



Kuva 46 Laajennusosan ullakkotila

**Kuva 47** Vanhan osan ullakko**Kuva 48** Laajennusosan ullakko

6.2.7 Ulko-osat

Rakennusten sadevesien ohjaus on uusittu melko tuoreeltaan. Järjestelmissä ei havaittu puutteita

Havainnot

- Sadevesijärjestelmissä ei havaittu puutteita. (Ks. kuvat 49-50)

**Kuva 49** Rännikaivo**Kuva 50** Salaojakaivo

6.3 Tila-osat

6.3.1 Tilapinnat

Havaintojen perusteella pintarakenteet ja kiintokalusteet sekä varusteet olivat hyvin pitkälti alkuperäisiä tai laajennusosan rakentamisen yhteydessä uusittuja (lähes poikkeuksetta teknisen käyttöiän ylittäneitä). Keittiölaitteita oli uusittu jossain vaiheessa.

Havainnot

- Puulattioissa oli yleisesti iän ja käytön aiheuttamaa kulumaa. Liikuntatilan muovimatto oli melko hyvässä kunnossa. Aulatilän vinyylilaatta oli huonossa kunnossa. Yläkerran muovimatot olivat käyttöikänsä päässä. Märkätiloissa ja vessoissa muovimattojen ylösnostoissa/nurkka-alueilla havaittiin halkeamia.

Sisäseinien pinnoissa paikoin kulumaa ja kolhuja. (Ks. kuvat 51-58 ja toimenpide-ehdotus 1)

KL 1 Heikko Uusitaan 1-5 vuoden kuluessa

Toimenpidesuosituksset

- 1) *Lähes kaikkien sisäpintojen uusiminen (ei hinta-arviota)* **Reagointi: 2028, hinta-arvio: -**



Kuva 51 Ryhmätilan puulattia



Kuva 52 Ryhmätilan maalattu puulattia



Kuva 53 Liikuntatila



Kuva 54 Aulatila



Kuva 55 Yläkerta



Kuva 56 Laajennusosa

**Kuva 57** Laajennusosa**Kuva 58** Kellarin vessatilat

6.3.2 Tilavarusteet

Rakennuksessa oli useita eri keittiöitä. Keittiöiden laitteiden kunnot vaihtelivat merkittävästi.

Havainnot

- Keittiöiden laitteiden ja kiintokalusteiden kunnot vaihtelivat merkittävästi. Pääkeittiössä oli 5-15 vuotta vanhat Metoksen kodinkoneet jotka olivat hyvässä kunnossa. Muiden keittiöiden kodinkoneet olivat käyttökänsä päässä. (Ks. kuvat 59-64)
- Muut tilavarusteet, kuten kaapit, hyllyköt naulakot yms. olivat melko vanhoja ja tyydyttävässä kunnossa. (Ks. kuvat 65-68 ja toimenpide-ehdotus 1)

KL 2 Välttävä Peruskorjaus 1-5 vuoden kuluessa tai uusiminen 6-10 vuoden kuluessa

Toimenpidesuosituksset

- 1) Kiintokalusteiden uusiminen käyttötarkoitusta vastaavaksi **Reagointi: 2029, hinta-arvio: 20 t€.**



Kuva 59 Pääkeittiö



Kuva 60 Pääkeittiön tiskikone



Kuva 61 Pääkeittiön liesi



Kuva 62 Pääkeittiön kylmäkaappi



Kuva 63 Yläkerran keittiö



Kuva 64 Laajennusosan keittiö



Kuva 65 Laajennusosan naulakko



Kuva 66 Kellarin varaston kaapistot



Kuva 67 Varaston hyllykkö



Kuva 68 Puutyöverstas

6.3.3 Muut tilaosat

Vanhan osan yläkerrassa on saunatilat, joita ei todennäköisesti ole käytetty pitkään aikaan.

Havainnot

- Pesuhuoneen laattoja oli paikoin kopona, ja pintamateriaalit olivat muutoinkin jo käyttöikänsä päässä. (Ks. kuvat 69-70 ja toimenpide-ehdotus 1)

KL 2 Välttävä Peruskorjaus 1-5 vuoden kuluessa tai uusiminen 6-10 vuoden kuluessa

Toimenpidesuosituksset

- 1) *Pesu- ja saunatilojen perusteellinen remontointi* **Reagointi: 2029, hinta-arvio: 30 t€.**



Kuva 69 Pesuhuone



Kuva 70 Sauna

6.4 LVIS-järjestelmät

6.4.1 Lämmitysjärjestelmä

Rakennuksessa on lämmitysmuotona vesipatterilämmitys ja lämmönlähteenä on öljypoltin. Öljypoltin sijaitsee kellarin lämmönjakohuoneessa ja sinne on käynti ulkoa. Öljykattila on Ariterm Arimax E 100 K vuodelta 2008 (tekn. käyttöikä 25–35 vuotta). Kattilan teho on 100 kW. Öljypoltin on Oilon KP-6 L vuodelta 2006 (tekn. käyttöikä 15 vuotta).

Havainnot

- Öljypolttimen tekninen käyttöikä on päätynyt. (Ks. kuvat 71-73 ja toimenpide-ehdotus 1)
- Lämmityspatterit olivat vanhoja, joista osaan on uusittu termostaatit. (Ks. kuvat 74-77)
- Lämmönjakohuone oli suhteellisen siistissä kunnossa. Putkistossa tai pattereissa ei havaittu kohdekäynnin aikana vuotoja. Lämmönjakohuoneen lattialla oli kuitenkin hieman irtovettä.

KL 2 Välttävä Peruskorjaus 1-5 vuoden kuluessa tai uusiminen 6-10 vuoden kuluessa
--

Toimenpidesuosituks

- 1) *Öljypolttimen toiminnan tarkempi seuraus (tekn. käyttöikä päätynyt)*



Kuva 71 Yleiskuva lämmönjakohuoneesta



Kuva 72 Lämmityskattila



Kuva 73 Lämmitysputkisto



Kuva 74 Lämmityspatteri



Kuva 75 Lämmityspatteri



Kuva 76 Vanhempi termostaatti



Kuva 77 Uudempi termostaatti

6.4.2 Ilmanvaihtojärjestelmä

Rakennuksessa on painovoimainen ilmanvaihto.

Havainnot

- Ilmanvaihdon riittävyys, kun tiloissa enimmäismäärä käyttäjiä, on varmasti riittämätön. (Ks. kuva 78 ja toimenpide-ehdotus 1)

KL 2 Välttävä Peruskorjaus 1-5 vuoden kuluessa tai uusiminen 6-10 vuoden kuluessa

Toimenpidesuosituksset

- 1) *Ilmanvaihdon riittävyyden arviointi ja sen lisääminen käyttötarkoituksen mukaiseksi **Reagointi: 2028, hinta-arvio: 11 t€.***



Kuva 78 Vanhan puolen ilmanvaihtokanava

6.4.3 Vesi- ja viemärijärjestelmä

Rakennus on liitetty kunnalliseen vesi- ja viemärijärjestelmään. Päävesimittari sijaitsee lämmönjakohuoneessa. Lämmönjakohuoneessa on paineenkorotuspumput ja suodatuslaitteisto.

Havainnot

- Putkistovarusteet kuten sulku- ja linjasäätöventtiilit ovat pitkälti alkuperäisiä tai laajennusosan rakentamisen aikaisia. (Ks. kuva 79 ja toimenpide-ehdotus 1)
- Vanhan puolen viemärit ovat pääosin vanhoja valurautaviemäreitä, joitakin osia on uusittu muoviputkillla.

Laajennusosalla on muoviviemärit. Osa muoviviemäriosista on leimattu 2017. Laajennusosallakin havaittiin valurautaviemäreitä lämmönjakohuoneessa. Pohjaviemärit ovat vanhoja valurautaviemäreitä. (Ks. kuvat 80-81 ja toimenpide-ehdotus 2)

- Käyttövesiverkosto on alkuperäinen tai laajennusosan rakentamisen aikainen, tarkkaa ikää ei voitu arvioida. Käyttövesiverkosto on kupariputkea. Vesijohtojen putkieristykset ovat näkyviltä osin muovipäällysteisiä mineraalivillaeristeitä. (Ks. toimenpide-ehdotus 3)
- Vesi- ja viemärikalusteet ovat suurelta osin melko iäkkäitä ja hieman heikossa kunnossa. Oli myös uusittuja wc-kalusteita. (Ks. kuvat 82-84 ja toimenpide-ehdotus 4)

KL 2 Välttävä Peruskorjaus 1-5 vuoden kuluessa tai uusiminen 6-10 vuoden kuluessa
--

Toimenpidesuosituks

- 1) Sulku- ja säätöventtiilien uusiminen tarvittavilta osin **Reagointi: 2029, hinta-arvio: 6 t€.**
- 2) Viemärien kuntokartoitus **Reagointi: 2026, hinta-arvio: 5 t€.**
- 3) Käyttövesiverkoston kuntokartoitus **Reagointi: 2026, hinta-arvio: 4 t€.**
- 4) Vanhempien wc-kalusteiden uusiminen **Reagointi: 2029, hinta-arvio: 15 t€.**



Kuva 79 Paineenkorotuslaitteisto



Kuva 80 Vanhan puolen viemärit



Kuva 81 Uuden puolen viemärit



Kuva 82 Wc-kalusteet kellarissa

**Kuva 83** Uusitut wc-kalusteet**Kuva 84** Wc-kalusteet laajennusosalla

6.4.4 Sähköjärjestelmät

Rakennuksen sähköjärjestelmät ovat pääosin alkuperäisiä tai täydennettyjä. Pääosa kaapeloinneista ja laitteista on pinta-asennettuja. Osa kaapeleista on johtokanavoitu, mutta osa on vain kiinnitetty jalkalistan päälle naulakiinnikkeillä.

Jakokeskukset ovat alkuperäiset. Vikavirtoja ei ole jakokeskuksissa. Kaikki johdonsuojat ovat tulppasulakkeita. Toimiva järjestelmä ja silmämääräisesti kaikki kunnossa, tosin lähes kaikkien sähköosien tekniset käyttöiät ovat jo tulleet vastaan, joten niiden uusiminen tulee tehdä tarkastelujakson aikana.

Havainnot

- Rakennuksessa oli useita mittausryhmäkeskuksia. Osa alkuperäisistä johtimista oli erittäin hapettuneita.
Keskusten 10-vuotistarkastuksesta ei ollut mainintoja. (Ks. kuvat 85-88 ja toimenpide-ehdotus 1)
- Valaisimet olivat loistelamppuja tai pienemmissä tiloissa myös hehkulamppuja. Loisteputkien myynti on nykyään kielletty ja valaistuksen päivitystä suositellaan tehtäväksi LED-valoiksi. EU:n RoHS-direktiivi kieltää vanhat valaisimet, loistelamppujen elohopeapitoisuuden vuoksi.

Ulkovalot ovat pääasiassa heikkotehoisia hehkulamppuvalaisimia. (Ks. kuva 89 ja toimenpide-ehdotus 2)
- Vanhan sähköverkon päälle on lisätty tarpeen mukaan uudempia pistorasiaryhmiä. Pistorasiat ovat niin kutsuttuja turvapistorasioita eli ns. lapsisuojujattuja. Testattu useasta pis-teestä suojauksen toimivuus, erityisesti pistorasioiden ollessa alle 1700 mm. Pistorasioissa voisi olla ryhmämerkinnät. (Ks. kuvat 90-91)

KL 2 Välttävä Peruskorjaus 1-5 vuoden kuluessa tai uusiminen 6-10 vuoden kuluessa
--

Toimenpidesuosituksukset

- 1) Sähköjärjestelmien kuntokartoitus ja 10-vuotistarkastus **Reagointi: 2025, hinta-arvio: 5 t€.**
- 2) Loisteputkivalaisimien vaihto **Reagointi: 2027, hinta-arvio: 8 t€.**



Kuva 85 Laajennusosan ryhmäkeskus



Kuva 86 Yläkerran ryhmäkeskus



Kuva 87 Kellarin ryhmäkeskus



Kuva 88 Hapettuneita pääkytkimen johtimia



Kuva 89 Loistelamppuvalaisimia



Kuva 90 Lisättyjä pistorasioita



Kuva 91 Lisättyjä, pitkiä pistorasiaketjuja

6.4.5 Tietotekniset järjestelmät

Havainnot

- (Ks. kuva 92)

**Kuva 92**

6.4.6 Turvallisuus

Rakennuksen paloturvallisuus koostuu pääasiassa paikallisista, paristotoimisista palovaroittimista sekä käsisammuttimista.

Havainnot

- Kaapelien ja putkien palokatkot olivat hyvin vähäisiä, ainoat palokatkot havaittiin lämmönjakokeskuksen läpivienneissä. (Ks. kuva 93)
- Tunkeutumista ja ilkivaltaa vastaan on asennettu kiinteistön ulkopuolelle valvontakameroita. Kameroiden keskusta ei havaittu, ne ovat mahdollisesti etähallinnassa. (Ks. kuva 94)
- Poistumisvalaisimia ei havaittu, vain jälkiheijastavat kyltit. (Ks. kuva 95 ja toimenpide-ehdotukset 1 ja 2)

KL 3 Tyydyttävä Kevyt huoltokorjaus 1-5 vuoden kuluessa tai peruskorjaus 6-10 vuoden kuluessa

Toimenpidesuositukset

- 1) Poistumistievalaistuksen asennus sähköjen uusinnan yhteydessä **Reagointi: 2027, hinta-arvio: 6 t€.**
- 2) Verkkovirtaisten, ja yhteen liitettyjen palovaroittimien asennus **Reagointi: 2028, hinta-arvio: 5 t€.**



Kuva 93 Palokatkon asennustarra vuodelta 2019



Kuva 94 Turvakamera



Kuva 95 Poistumistiekyltti

Kustannusennuste (x 1000 €, alv 0%)	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	Yhteensä
Alueosat	9	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19
Talo-osat	12	8	53	0	0	0	0	0	0	0	0	73
Tila-osat	0	0	0	0	50	0	0	0	0	0	0	50
LVIS-järjestelmät	5	9	14	16	21	0	0	0	0	0	0	65
Yhteensä	26	27	67	16	71	0	0	0	0	0	0	207

Toimenpide-ehdotukset	Kust.ennuste (x 1000 €, alv 0%)										
	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
ALUEOSAT											
Aluevarusteet											
<i>Peli- ja leikkivälineiden kunto- ja määräaikaistarkastus.</i>	3										
<i>Vanhan raja-aidan rautalankojen poisto.</i>	3										
<i>Puisen raja-aidan puhdistus ja pintakäsittely</i>		4									
Aluerakenteet											
<i>Istutuspenkkien poisto sokkelien välittömästä läheisyydestä. Täyttö karkealla kiviaineksella.</i>	3										
Yleiset toimenpide-ehdotukset											
<i>Piharakennusten tarkempi kuntotutkimus</i>		6									
ALUEOSAT YHTEENSÄ	9	10									
TALO-OSAT											
Alapohjat											
<i>Alustilojen raivaus</i>	3										
<i>Alapohjan kuntotutkimus mahdollisesti vaurioituneilta osin.</i>	5										
Rakennusrunko											
<i>Kuntotutkimus hirsirakenteille</i>			5								
<i>Kuntotutkimus laajennusosan ulkoseinärakenteille</i>		5									

Toimenpide-ehdotukset	Kust.ennuste (x 1000 €, alv 0%)										
	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Julkisivut											
<i>Julkisivujen pesu ja maalaus</i>			25								
Ovet ja ikkunat											
<i>Vanhojen ikkunapuitteiden huoltomaalaus tarvittavilta osin</i>			6								
<i>Lasivälin tuuletuksen tehostaminen missä tarpeellista</i>	4										
<i>Vanhempien ovien tiivistysten uusiminen ja kunnan tarkastus</i>			2								
Vesikatot ja yläpohjat											
<i>Kattoturvatuotteiden asennus määräysten mukaiseksi</i>			5								
<i>Kattojen perusteellinen pesu</i>			6								
<i>Räystäiden puuosien huoltomaalaus</i>			4								
<i>Ullakoiden tyhjennys ylimääräisestä tavarasta</i>		3									
TALO-OSAT YHTEENSÄ	12	8	53								
TILA-OSAT											
Tilapinnat											
<i>Lähes kaikkien sisäpintojen uusiminen (ei hinta-arviota)</i>				-							
Tilavarusteet											
<i>Kiintokalusteiden uusiminen käyttötarkoitusta vastaavaksi</i>					20						
Muut tilaosat											

Toimenpide-ehdotukset	Kust.ennuste (x 1000 €, alv 0%)										
	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
<i>Pesu- ja saunatilojen perusteellinen remontointi</i>					30						
TILA-OSAT YHTEENSÄ					50						
LVIS-JÄRJESTELMÄT											
Lämmitysjärjestelmä											
Ilmanvaihtojärjestelmä											
<i>Ilmanvaihdon riittävyyden arviointi ja sen lisääminen käyttötarkoituksen mukaiseksi</i>				11							
Vesi- ja viemärijärjestelmä											
<i>Sulku- ja säätöventtiilien uusiminen tarvittavilta osin</i>					6						
<i>Viemärien kuntokartoitus</i>		5									
<i>Käyttövesiverkoston kuntokartoitus</i>		4									
<i>Vanhempien wc-kalusteiden uusiminen</i>					15						
Sähköjärjestelmät											
<i>Sähköjärjestelmien kuntokartoitus ja 10-vuotistarkastus</i>	5										
<i>Loisteputkivalaisimien vaihto</i>			8								
Turvallisuus											
<i>Poistumistievalaistuksen asennus sähköjen uusinnan yhteydessä</i>			6								
<i>Verkkovirtaisten, ja yhteen liitettyjen palovarointimien asennus</i>				5							

Toimenpide-ehdotukset	Kust.ennuste (x 1000 €, alv 0%)										
	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
LVIS-JÄRJESTELMÄT YHTEENSÄ	5	9	14	16	21						
KAIKKI YHTEENSÄ	26	27	67	16	71						