

Kuntokatselmus

Rakenne- ja talotekniikka



Kaukopään koulu
Niskapietiläntie 1A, 55910 Imatra

SISÄLLYS

1	YLEISTIEDOT	2
2	KOHDETIEDOT	2
2.1	Taustaa	2
2.2	Kuvaus lyhyesti	2
3	KUNTOKATSELMUKSEN TAVOITTEET	3
3.1	Tehdyt aiemmat selvitykset	3
3.2	Rajaukset	3
4	RISKIRAKENTEET	3
4.1	Riskirakenteet.....	3
5	RAKENNETEKNIikka	4
5.1	Kuivatus- ja päällysrakenteet.....	4
5.2	Perustukset ja alapohja	4
5.3	Runko.....	5
5.4	Julkisivut, ikkunat ja ulko-ovet.....	6
5.5	Vesikatto	7
6	SISÄTILAT	8
6.1	Tilajako-osat	8
6.2	Tilapinnat ja varusteet	9
7	TALOTEKNIikka	10
7.1	Lämmitysjärjestelmä.....	10
7.2	Vesijohdot ja viemärointi.....	10
7.3	Ilmavaihto.....	11
7.4	Sähköjärjestelmät.....	11
8	YHTEENVETO KORJAUS- TAI LISÄSELVITYSTARPEISTA	12
9	ARVOIDUT KUSTANNUKSET	12
10	KUNTOKATSELMUKSEN YHTEEVETO	13

1 YLEISTIEDOT

Kohde:	Kaukopään koulu
Osoite:	Niskapietiläntie 1A, 55910 Imatra
Tarkastus	Kuntokatselmus nykykunnan arvioimiseksi
Ajankohta	12/2024
Tilaaaja:	Imatran kaupunki Erik Forstén, kaupungininsinööri Virastokatu 2, 55100 Imatra
Tarkastuksen suorittaja:	Olli Inkinen – Rkm. AMK Rakennusterveysasiantuntija, RTA C-23368-26-17 RakLamit Oy Revonhätä 5, 55320 Rauha Puh. 050 3838 200 info@raklamit.fi

2 KOHDETIEDOT

Rakennus	Koulurakennus
Rakennusvuosi	1937
Laajuudet	Bruttoala 3 617 brm ² Kerrosala 2 698 kem ² Tilavuus 12 940 m ³
Korjaushistoria	1993, peruskorjaus

2.1 Taustaa

Kaukopään koulun toiminta on lakannut keväällä 2019. Rakennuksen asuinosan käyttö on tiettävästi loppunut samaan aikaan tai vähän aiemmin. Rakennuksen lämmitys ja ilmanvaihto on katkaistu maaliskuussa 2022. Rakennus on sittemmin kärsinyt ilkvallasta ja viranomaisharjoituksista.

2.2 Kuvaus lyhyesti

Rakennus on vuonna 1937 rakennettu massiivitiilirunkoinen nelikerroksien koulurakennus, jossa sijaitsee asunto-osa (4 asuntoa). Viimeisin laaja peruskorjaus ajoittuu vuoteen 1993, jolloin kouluosan puolelta uusittiin laajasti pintarakenteita ja rakennuksen talotekniikkaa, kuten esim. rakennuksen koneellinen ilmanvaihto vastaamaan sen ajan vaatimuksia. Rakennuksen päälämmitysjärjestelmä on kaasulämmitys ja lämpö on jaettu vesikiertoisilla lämpöpattereilla.

3 KUNTOKATSELMUKSEN TAVOITTEET

Tämän katselmuksen tavoitteena on selvittää rakennuksen nykykuntoa ja arvioida korjaustarpeita mahdollista uudelleen aloitettavaa käyttöä varten. Katselmuksen perusteella pyritään arvioimaan yleistasoisia ja suuntaa antavia korjauskustannuksia, joilla rakennus saadaan kunnostettua aiemman käyttötarkoituksen mukaiseksi. Katselmus on luonteeltaan silmämääräinen, jonka lähtötietoina ovat osaltaan toimineet aiemmat kohteessa suoritettut selvitykset. Katselmuksen perusteella pyritään arvioimaan korjausten kannattavuutta. Katselmuksessa ei oteta kantaa rakennuksen kulttuurihistorialliseen arvoon.

3.1 Tehdyt aiemmat selvitykset

- 2015, Suomen Rakennusasiiantuntijat Oy, Peruskuntoarvio ja PTS
- 2016, RakLamit Oy, asuinosaalla rajattu rakennetekninen kuntotutkimus
- 2019, RakLamit Oy, kouluosalla rakennetekninen selvitys

3.2 Rajaukset

Kohdetta tarkasteltiin silmämääräisesti, sisätiloissa olevia tavaroita tai kalusteita ei siirretty, eikä rakenneavauksia tai muita tutkimuksia ei tehty.

Katselmuksesta rajattiin pois asuinosa, ilmanvaihtokonehuone, vesikatto ja vesikattorakenteet. Ilmanvaihtokonehuone sijaitsee asuinosan puolella, jonne johtava ulkovi on suljettu laudoilla. Vesikaton ja ulkopuolen tarkastusta rajasi talviolosuhteet.

4 RISKIRAKENTEET

Rakenteiden kuntoa on selvitetty 2019 tehdyssä tutkimuksessa. Mahdollista kunnostusta varten, tulee huomioida 2019 todetut vauriot ja riskirakenteet.

4.1 Riskirakenteet

Maanvastainen alapohja

- Betonilaatan alla ei ole lämmöneristystä - Kosteustekninen riski.

Välipohjat ja yläpohja

- Alalaattapalkistot; joihin jätetty sen ajan rakennusjätettä. Rakenteissa todettu vanhoja muottilaudoituksia ja mikrobikasvustoa – Sisäilmariski.

Ikkunat

- Nykyiset ikkunat ovat asennettu vanhojen karmien päälle – Sisäilmariski (riskinä vanhojen karmien rive-eristykset)

5 RAKENNETEKNIikka

5.1 Kuivatus- ja päällysrakenteet

Maaperä:	Tonttialue on tiettävästi soraperäistä maaperää.
Salaojajärjestelmä:	Ei tietoa.
Liikennöintialue:	Asfalttipäällyste.
Pintavesien poisto:	Pintamaan ja liikennöintialueiden muotoilu. - tarkastusta rajasi lumipeite.

Korjaus- tai lisäselvitystarve

- Salaojajärjestelmän asennuksen/toiminnan lisäselvitys.
- Varauduttava järjestelmän uusimiseen

5.2 Perustukset ja alapohja

Perustus	Betonia, vedeneristeen kunto ei ole tiedossa, - maanvastainen ulkoseinä on sisäpinnasta paikoin vaurioitunut
Alapohja	Betonia, maanvastainen, ei alapuolista lämmöneritystä, - rakenteissa ei havaittu poikkeavia huomioita

Korjaus- tai lisäselvitystarve

- Perusmuurin vedeneristeen lisäselvitys ja uuden vedeneristeen asennus
- Maanvastaisen alapohjan kosteustilanteen lisäselvitys ja alapohjarakenteen

5.3 Runko

Kantavat runkorakenteet	Vaakarakenteet betonia, pystyrakenteet, betonia ja tiiltä, - ei kantavuuteen liittyviä poikkeavia havaintoja.
Ulkoseinä	Massiivitiilirakenne - maanvastaiset rakenteissa laajempia kosteus- ja homevaurioita.
Välipohja	Alalattapalkistot ja yläpuoliset puurakenteet, - todettu vanhoja muottilautoja ja mikrobikasvustoa, - täytteenä kuonaa, vanhaa rakennusjätettä, kutterilastua ja sahanpurua.
Yläpohja	Kantava alalattapalkisto, betonia, - alapinnoissa ei poikkeavia havaintoja.
Portaat	Betonirakenteiset ja kivipintaiset sisäportaat, - kohdistunut ilkivaltaa, rakenteissa ei poikkeavia huomioita.

Korjaus- tai lisäselvitystarve

- Kosteusvaurioiden korjaus
- Välipohjarakenteiden kunnostus, keskeisenä toimenpiteenä vaurioituneiden puu- ja jättemateriaalien poisto.



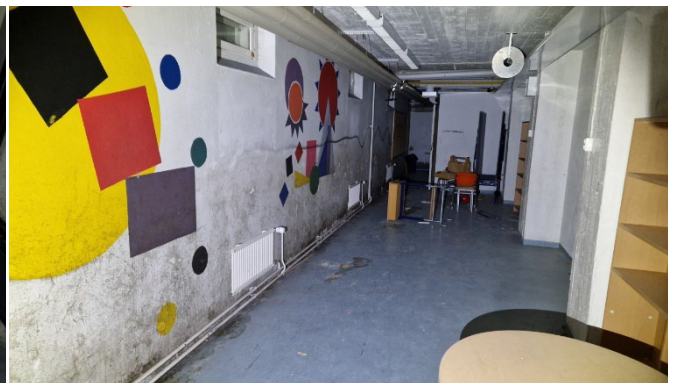
Kuva 1. Teknisen käsityöluokan maanvastaisen ulkoseinän läpi kulkeutuva kosteus on vaurioittanut rakennetta. Silmännähtävää homekasvustoa.



Kuva 2. Kellarikerroksen maanvastainen ulkoseinä. Seinän alaosassa silmännähtävää homekasvustoa.



Kuva 3. Porrashuoneen alaosat homeessa.



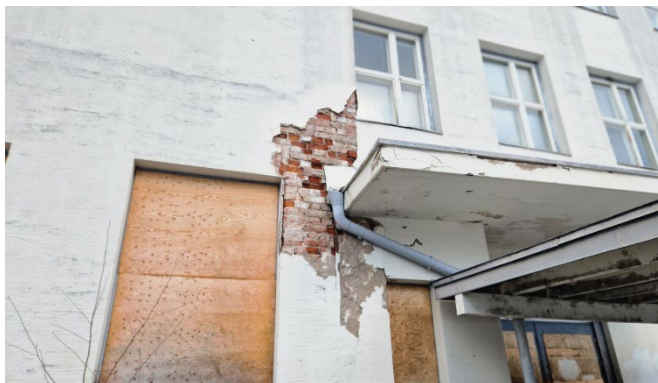
Kuva 4. Kellarikerroksen käytävä, ulkoseinän alaosat homeessa.

5.4 Julkisivut, ikkunat ja ulko-ovet

Julkisivut	Rappaus ja maalipinnoite, <ul style="list-style-type: none">- kärsinyt paikoin rapautumisesta ja rappauksen irtoamisesta,- Irtoava ja putoava rappaus aiheuttaa vaaraa.
Ikkunat	MSE-tyyppin ikkunoita, uusittu 90-luvulla, <ul style="list-style-type: none">- ensimmäisen kerroksen ikkunat suojattu vaneroinneilla ilkivaltaa ja luvatta kulkeutumista vastaan.- Ikkunat kärsineet ilkivallasta ja tiivistyneestä kosteudesta,- nykyiset ikkunat on asennettu vanhojen karmien päälle.
Ulko-ovet	Teräsovet, <ul style="list-style-type: none">- asennus ajankohta ei ole tiedossa.

Korjaus- tai lisäselvitystarve

- Julkisivun laaja korjaus.
- Rikkinäisten ikkunoiden kunnostaminen ja kaikki ikkunoiden tarkastaminen.
- Ikkunoiden vanhojen karmien rive-eristysten uusiminen.



Kuva 5. Etupihan pääsisäänkäynnin kohdalla olevat julkisivuvauriot.



Kuva 6. Etelä-/itä puolen julkisivua.



Kuva 7. Itäpuolen julkisivuvauriot.



Kuva 8. Pohjoispuolen päätyseinän vauriot.

5.5 Vesikatto

Vesikattorakenteet	Puurakenteet, - nykykuntoa ei tarkastettu.
Vesikate	Rivipeltikate, - nykykuntoa ei tarkastettu.
Varusteet	Vesikattovarusteet, - nykykuntoa ei tarkastettu.

Korjaus- tai lisäselvitystarve

- Yläpohjan ja vesikaton lisäselvitys.

6 SISÄTILAT

6.1 Tilajako-osat

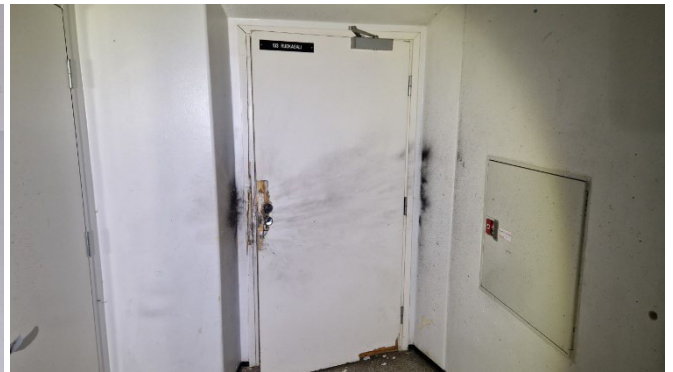
- Väliseinät Kivi- ja puurakenteisia väliseiniä,
- kärsineet ilkivallasta ja sisäilman poikkeavista olosuhteista.
- Väliovet Puurakenteiset väliovet,
- kärsineet viranomaisharjoitteista ja ilkivallasta.

Korjaus- tai lisäselvitystarve

- Kaikkien väliseinien ja väliovien laaja korjaus.



Kuva 9. Väliovien tilanne, kerrosten kaikki väliovet ovat rikkoontuneet viranomaisharjoituksissa.



Kuva 10. Ruokalan väliovi.

6.2 Tilapinnat ja varusteet

Lattiapinnat	Muovimatto-, laatta- maalipinnoitetta, - kärsineet ilkivallasta.
Seinäpinnat	Maali-, laatta ja muovitapettipinnoitteita, - kärsineet ilkivallasta ja sisäilman poikkeavista olosuhteista, - kellarikerros, laajaa mikrobikasvustoa.
Sisäkatot	Maalipinnat, - kärsineet ilkivallasta ja sisäilman poikkeavista olosuhteista.
kiinteät tilavarusteet	Vakiokiintokalusteet, - kärsineet ilkivallasta.
Keittiövarusteet	Tyypilliset suurkeittiövarusteet, - osittaista ilkivaltaa.

Korjaus- tai lisäselvitystarve

- Kaikkien tilapintojen laaja korjaus ja varusteiden uusiminen.



Kuva 11. Suojahuone015, jossa tyttöjen käsityöluokka, seinissä silmännähtävää homekasvustoa.



Kuva 12. Pukuhuonetiloiissa maanvastaisen ulkoseinän alaosa vaurioituneet kosteudesta ja silmännähtävää homekasvustoa.



Kuva 13. Luokka 202 kuvaamataito



Kuva 14. Luokka 403, Tekstiilityö/musiikki

7 TALOTEKNIikka

7.1 Lämmitysjärjestelmä

Päälämmitysjärjestelmä	Maakaasu, <ul style="list-style-type: none">- liittymä suljettu,- lämmitys suljettu, maaliskuu 2022.
Lämmönjako	Seinäpatterit, <ul style="list-style-type: none">- lämpöjohdoissa havaittu paikoin vaurioita.

Korjaus- tai lisäselvitystarve

- Ennen mahdollista käyttöönottoa, tulee lämmitysjärjestelmä kokonaisuudessaan tarkastaa.
- Varauduttava laajempaan kunnostukseen ja päälämmitysjärjestelmän muutokseen.



Kuva 15. Käytöstä poistettu kaasukattila järjestelmien.



Kuva 16. Lämpölinjan vaurio, 1 krs.

7.2 Vesijohdot ja viemärointi

Vesi- ja viemäri järjestelmä:	Kunnallinen käyttövesi- ja viemäri liittymä, <ul style="list-style-type: none">- liittymä suljettu, maaliskuu 2022.
Käyttövesijohdot	Kuparia, <ul style="list-style-type: none">- silmin nähden ehjät,- osittain myös purettuja vesijohtoja ja vesikalusteita.
Viemärointi	Muoviviemärointi <ul style="list-style-type: none">- ei tarkastettu, viemäroinnit rakenteissa- kalusteet, kuten WC-istuimet, altaat jne. osittain rikkoontuneet
Suurtalouskeittiö	Järjestelmät, koneet, laitteet, <ul style="list-style-type: none">- silmämääräisesti pääosin kunnossa.

Korjaus- tai lisäselvitystarve

- Ennen mahdollista käyttöönottoa, tulee kaikki vesi- ja viemäri järjestelmät tarkastaa.
- Varauduttava laajempaan käyttövesijohtojen ja viemärointien uusimiseen
- Suurekeittiöjärjestelmien tarkastus ja käyttöönotto eri selvityksen mukaan.

7.3 Ilmavaihto

Ilmanvaihtojärjestelmä	Koneellinen tulo-/poistojärjestelmä, - ilmanvaihto suljettu, maaliskuu 2022.
Ilmanvaihtokone	Erilliset tuloilma- ja poistoilmajärjestelmät. Sijainnit: - tuloilmakoneet, ilmanvaihdon konehuone, asuinosalla. - Poistoilmakoneet, vesikatolla – ei lämmöntalteenottoa (LTO).
Kanavistot	Metallia, maalattu, - kärsineet osittain ilkvallasta ja sisäilman poikkeavista olosuhteista.
Päätelaitteet	Tyypillisiä koulurakennukseen asennettuja päätelaitteita, - kärsineet osittain ilkvallasta ja sisäilman poikkeavista olosuhteista.

Korjaus- tai lisäselvitystarve

- Ilmanvaihtojärjestelmän uusiminen LTO:lla varustettuna



Kuva 17. Ilmanvaihtokanavistojen pinnoitteet ovat vaurioituneet sisäilman olosuhteiden takia.

7.4 Sähköjärjestelmät

Pääkeskus	250/400A - Kellarikerros.
Liittymä	- Käytössä.

Korjaus- tai lisäselvitystarve

- Ennen rakennuksen mahdollista käyttöönottoa, tulee sähköjärjestelmät ja toiminta tarkastaa.

8 YHTEENVETO KORJAUS- TAI LISÄSELVITYSTARPEISTA

Yhteenveto pohjautuu kohteen aikaisemmista selvityksistä ja nyt suoritettussa katselmuksessa todetuista keskeisistä korjaus- tai lisäselvitystarpeista. Korjaustarpeen arvioinnissa on käytetty rakennuksen aiempaa käyttötarkoitusta. Tilavarusteita ei ole arvioissa huomioitu.

Korjaustarpeet rakennetekniikka

1. Salaojien ja perusmuurin vedeneristeen kunnostaminen
2. Välipohjarakenteiden (alalaattapalkistot) kunnostaminen
3. Julkisivun kunnostaminen
4. Ikkunoiden (ikkunaliittymät) kunnostaminen
5. Laaja kaikkien sisäpintojen kunnostaminen

Lisäselvitystarve

6. Maanvastaisen alapohjan kosteustilanteen lisäselvitys
7. Yläpohjarakenteen energiatehokkuus
8. Vesikaton toimintakunto

Korjaus- tai muutostarpeet talotekniikka

1. Päälämmitysjärjestelmän muutos – esim. kaukolämpö
2. Ilmanvaihtojärjestelmän uusiminen

Lisäselvitystarve

3. Lämmönjakojärjestelmien toiminta
4. Viemäroinnin ja käyttövesijärjestelmien tarkastus
5. Suurtalouskeittiön järjestelmien ja laitteiden tarkastus
6. Sähköjärjestelmien toimintakunto ja turvallisuus

9 ARVIOIDUT KUSTANNUKSET

Alla esitetyt laajuudet ja korjauskustannukset ovat tarkkuudeltaan karkeita ja suuntaa antavia. Kustannusten hinnat alv 0 %.

Rakennetekniikka	laajuus yks.	€/yks.	Yht. alv 0 %
Ulkopuolen kost.hallinta	170 jm	500,00 €	85 000,00 €
Julkisivut, kaikki	2200 m ²	140,00 €	308 000,00 €
Välipohjarakenteet	2300 m ²	190,00 €	437 000,00 €
Sisäpinnat, kaikki (sis. Ikkunakun.)	2700 kem ²	180,00 €	486 000,00 €
Talotekniikka			
Kaukolämpöjärjestelmä	3600 brm ²	10,00 €	36 000,00 €
Kaukolämpö, liittymä	1 erä	150 000,00 €	150 000,00 €
Ilmanvaihtojärjestelmä (LTO)	1 erä	100 000,00 €	100 000,00 €
Muut tarkastukset/pienet kunnostukset	1 erä	20 000,00 €	20 000,00 €
			1 537 000,00 €

10 KUNTOKATSELMUKSEN YHTEEVETO

Nykyisessä tilanteessa rakennus on sisä- ja ulkopinnoiltaan heikossa kunnossa ja järjestelmiltään epäluotettava.

Rakennuksen toiminta on loppunut vuonna 2019 ja rakennuksesta on suljettu lämmitys ja ilmanvaihto maaliskuussa 2022. Lämmön ja ilmanvaihdon katkaisemisen seurauksena rakenteiden sisäpinnoille on syntynyt laajamittaisia kosteus- ja homevaurioita. Lisäksi rakennusta ovat turmelleet ilkivalta ja viranomaisharjoitukset.

Rakennuksen uudelleen käyttöönottamiseksi esitetyt korjaustoimenpiteet on katsottu välttämättömiksi ja energiatehokkuuden kannalta järkeviksi. Korjauskustannusten tavoitteena on tuoda esille suuntaa antavaa kustannustasoa, joka rakennukseen pitäisi ennen käyttöönottoa investoida.

Katselmoinnin luonteen takia korjauslaajuus ja niistä syntyvien kustannusten riittävyys sisältävät merkittävää epävarmuutta. Rakennuksen ollessa kylmillään ulkoilman lämpötilavaihteluista johtuva kosteuden tiivistyminen on voinut edelleen aiheuttaa rakenteissa ja/tai järjestelmissä vaurioita, joita ei ole havaittu. Piilossa olevien vaurioiden takia korjauslaajuus ja -kustannukset voivat vielä merkittävästi muuttua.

Katselmuksessa esitetyt korjaustarpeet ja laskelmat on tehty tilanteeseen, jossa rakennuksen käyttöä jatketaan aiemman koulukäytön mukaisesti. Rakennuksen mahdollinen tuleva käyttötarkoitus on vielä epäselvä. Imatralla tapahtuneen kouluverkko-uudistuksen myötä rakennusta tuskin enää korjataan koulukäyttöön.

Rakennuksen nykyiset tilaratkaisut ja järjestelmät eivät vastaa muita, kuin koulurakennuksen käyttötarpeita. Käyttötarkoituksen muuttuessa, voidaan arvioituja korjauskustannuksia pitää vähäisinä, eivätkä kustannukset kata esim. asuinkäyttötarkoitukseen tarkoitettujen tilojen peruskorjauskustannuksia. Tarkempi korjauskustannusten arvioiminen tulee tehdä, vasta kun tiedetään mihin käyttötarkoitukseen rakennusta suunnitellaan.

Korjausten kannattavuutta tulee harkita tapauskohtaisesti. Korjausten, joilla on tarkoitus saavuttaa pelkästään rakennuksen lämmittämiseen riittävät edellytykset, eivät ole kannattavia, mikäli lähitulevaisuudessa ei ole käyttöön liittyviä suunnitelmia. Nykyisellään, ilman käyttöä ja kunnossapitoa rakennus rapistuu hiljalleen, joka on jo nähtävissä rakennuksen ulkonäössä. Tyhjän ja käyttämättömän rakennuksen lämmittäminen ei ole järkevää eikä kustannuksiltaan kannattavaa. Mikäli rakennusta ei aiota kunnostaa, voi alueen viihtyvyyden ja rakennuksen ympäristön turvallisuuden takia, rakennuksen purkaminen olla järkevin vaihtoehto.

Rauha 10.1.2025



Olli Inkinen – Rkm. AMK
Rakennusterveysasiantuntija RTA
C-23368-26-17

Jakelu: Erik Forstén, Imatran kaupunki
RakLamit Oy, arkisto