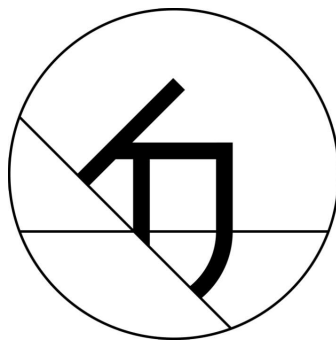


Kuntotarkastus

Riihijärventie 26, 82580 Kitee



Insinööritoimisto KJ Oy

1. Yhteenvedo

1.1 Yleiskuvaus kohteesta

Tarkastettu kohde on vuonna 1988 käyttöönotettu yksikerroksinen puurankarunkoinen lautaverhottu omakotitalo Kiteen Juurikassa osoitteessa Riihijärventie 26. Rakennus on ollut vakituksessa asuinkäytössä ja nyt muutaman päivän asumattomana, peruslämmöllä.

Rakennus sijaitsee melko tasaisella tontilla. Maanpintojen kaadot rakennuksen ympärillä ovat takapihan puoleisilla sivuilla puuttelliset. Muilla sivuilla maanpinta kaataa rakennuksesta poispäin. Rakennuksen vierustalla on noin 400 – 500 mm levyinen murskekaista.

Rakennuksessa on harjakatto, jossa vesikatteena toimii profilipeltikate. Peltikate on alkuperäinen ja naulakiinnitteinen. Rakennuksen sokkeli on betonirakenteinen. Lattian ja maanpinnan korkoero etuoven kohdalla on noin 250 mm. Alapohjassa on maanvarainen teräsbetonilaatta, jossa lattioiden pinnoitteena on muovimattoa. Kantavana runkona toimivat puurankarunkoiset villaeristeiset seinät. Julkisivut ovat lautaverhotut. Lautaverhous on toteutettu lomalaudoituksena.

Rakennuksen lämmitysmuotona on aikaisemmin toiminut öljylämmitys. Öljypoltin ja vesikiertoiset patterit on sittemmin poistettu. Rakennus lämmöntuotto tapahtuu ilmalämpöpumpulla, märkätilojen lattialämmityksellä ja siirrettävillä pattereilla. Keittiön ja kodinhoitohuoneen välissä on vuolukivinen leivinuuni. Tyypikilven perusteella leivinuuni on alkuperäinen. Rakennuksessa on tehostettu poistoilmanvaihto huippuimurilla. Asuintiloissa ei ole korvausilmaventtiileitä.

Rakennuksen sisätilat ja pinnat todettiin yleisilmeeltään siisteiksi. Rakennuksessa on tehty pintaremonttia. Pinnoilla tai huoneilmassa ei ollut havaittavissa kosteusvaurioon tai muuhun vaurioon viittaavia jälkiä tai tavanomaisesta poikkeavia hajuja.

Rakennuksen ja rakenteiden sisällä piilevien vaurioiden mahdollisuutta ei tarkastuksen pintapuolisuuden vuoksi voida poissulkea.

1.2 Oleelliset havainnot / korjaus ehdotukset.

Viite	Havainto	Huollon tarve	Lisätutki- mustarve	Korjaus / uusiminen
5.1	Lumisesta vuodenajasta johtuen peltikatteen kuntoa ei voitu tarkastaa		x	
5.1	Peltikate on naulakiinnitteinen			x
5.1	Katolla ei ole kulkusiltaja, talotikkaita ei ole			x
5.1	Savuhormissa ei ole sääsuojaa			x
5.1	Yläpohjatilassa havaittiin pieneläinten jätöksiä	x		
5.1	Villaeristeessä havaittiin vuotojälkiä			x
5.1	Yläpohjassa kulkevien kanavien eristys on puutteellinen			x
5.2	Sokkeleiden rapaukset tulee korjata			x
5.2	Julkisivujen huoltomaalaus alkaa olla ajankohtainen	x		
5.2	Patolevyssä ei ole reunalistaa			x
5.3	Ikkunoiden karmeissa on huoltomaalaustarvetta	x		
5.3	Etuvesta pääsee ulos vain avaimella			x
5.4	Asennetaan jatkot osaan syöksytorvista			x
5.4	Salaojien olemassaolo ja kunto tulee selvittää, uusimiseen tulee varautua		x	x
5.4	Maanpinnan kaadot ovat puutteelliset takapihalla			x
5.5	Pesuhuoneen lattiakaivon tiiveyttä ei voida varmistaa			x

5.5	Pesuhuoneen vedeneristeen asennustavasta ei ole varmuutta			
5.6	Asuintiloissa ei ole korvausilmaventtiileitä			x
5.6	Poistoilmakanavien nuohous ja ilmamäärien säätö ovat ajankohtaisia	x		
5.6	Huippuimuri on iäkäs			x
5.7	Lämminvesivaraaja on iäkäs			x
5.7	Palovaroittimia on liian vähän			x
5.7	Leivinuunin edustalla ei ole edussuojaa			x
5.7	Kylmälaitteen ja astianpesukoneen alapuolella ei ole vuodonilmaisukaukaloa			x
5.7	Keittiön allaskaappi on syytä tiivistää	x		
5.7	Keittiön sekoittaja kaipaa huoltoa tai uusintaa	x		x
Taulukkoon on koottu olennaisimmat lisätutkimusta, huoltoa, korjausta tai uusimista vaativat kohdat. Kohteen käytön ja kunnossapidon kannalta vähäisemmät asiat on käsitelty havaintojen yhteydessä.				

Sisällys

1. Yhteenveto.....	2
2. Yleistietoa tarkastuksesta.....	4
3. Pääasialliset rakennetyypit ja LVIS-laitteet.....	5
4. Käyttäjän havainnot ja lisätiedot.....	6
5. Havainnot ja toimenpide-ehdotukset.....	7
5.1 Vesikatto ja yläpohja.....	7
5.2 Ulkoseinät, perustukset, alapohja ja rakennuksen vierusta.....	10
5.3 Ikkunat ja ovet.....	13
5.4 Salaojat ja hulevesien hallinta.....	15
5.5 Märkätilat.....	17
5.6 Ilmanvaihto.....	19
5.7 Tekniset järjestelmät ja tulisijat.....	21

2. Yleistietoa tarkastuksesta

Tarkastuksen tilaajat	Ulosottolaitos, Itä-Suomen laajan täytäntöönpanon toimintayksikkö
Kohteen omistajat	---
Tarkastusajankohta	21.11.2025
Tarkastajat	Aleksanteri Juvonen
Ilmoitettu pinta-ala	Huoneistoala 110,0 m ² , kerrosala 186,0 m ² (ei tarkistusmitattu)
Tilavuus	360,0 m ³
Ilmoitettu rakennusvuosi	1988
Kerrosluku	I
Kohdetyyppi	Omakotitalo
Käyttötarkoitus	Asuinrakennus
Omistushistoria	---
Tarkastuksen syy	---
Läsnä olleet	Aleksanteri Juvonen, Ulosottolaitoksen edustajat, kiinteistövälittäjä
Tarkastuksen sää	Pilvinen alkutalven päivä, ulkoilman suhteellinen kosteus 92,3 %RH lämpötilassa -0,1°C, sisäilman suhteellinen kosteus 45,2 %RH lämpötilassa 14,3°C
Tarkastuksessa käytetyt laitteet	Gann Hydrotest LG 3 kosteusmittari B50 pinta-anturilla, Vaisala HM40 kannettava suhteellisen kosteuden ja lämpötilan mittalaite HM42 mittapäällä, Fluke 51-II lämpömittari, Oras 909900 veden virtaamamittari
Rajaukset kohteessa	Lumisesta vuodenajasta johtuvat rajoitteet
Muuta	---

"Asuntokaupan yhteydessä tehtävän aistienvaraisen ja rakennetta rikkomattoman kuntotarkastuksen tavoitteena on tuottaa puolueetonta tietoa asuntokaupan osapuolille rakennuksen rakennusteknisestä kunnosta, korjaustarpeista, vaurio-, käyttöturvallisuus- ja terveysriskeistä sekä toimenpide-ehdotuksista. Kuntotarkastuksen tekee yleensä vain rakennustekninen asiantuntija." - KH 90-00393 KUNTOTARKASTUS ASUNTOKAUPAN YHTEYDESSÄ Tilaajan ohje

Tarkastuksen yhteydessä märkätiloihin, keittiöön, vessaan ja pistemäisesti alapohjan rakenteisiin suoritettiin **kosteuskartoitus** pintakosteudenosoittimella. Mittaustulokset ovat vertailuarvoja, joissa samasta rakenteesta saatuja arvoja verrataan toisiinsa. Materiaalin ominaisuudet, esimerkiksi tiheys vaikuttavat mittaustuloksiin merkittävästi. Pintakosteudenosoittimella ei havaita mahdollisesti syvemmällä olevaa tai ollutta kosteutta. Pintakosteudenosoittimella ei voida varmuudella päätellä kosteuden määrää eikä sijaintia rakenteessa.

Tässä raportissa esitetyt **toimenpide-ehdotukset ja korjaussuositukset** ohjaavat tarkastettavan kohteen kunnossapitoa ja korjaamista. Raportti ei ole työselitys. Korjaustyön laajuuden ja tavan määrittäminen vaati erillisen korjaussuunnitelman. Toimenpide-ehdotukset on esitetty kursivilla. Toimenpide-ehdotusten lähtökohtana ovat nykyiset rakentamisen asetukset ja ohjeet.

Lisätutkimus voi olla esimerkiksi aistinvarainen pintapuolinen tarkastus tai rakenteita rikkova kuntotutkimus, esim. poranäyte. Lisätutkimus suositellaan tehtäväksi mm. silloin, kun tarkastusta ei ole voitu tehdä jostakin rajoittavasta tekijästä (esim. lumipeite, tila täynnä tavaraa tai kulkuaukko puuttuu).

Lisätutkimuksessa on tarkoitus selvittää rakenteiden kunto, tekninen toimivuus, käytetyt materiaalit ja korjaustarve.

Riskirakenne on rakenneratkaisu, joka on vaurioaltis. Vaurion voi aiheuttaa veden vuotaminen, kapillaarisen veden johtuminen, vesihöyryn liike tai muu veden kulkeutuminen. Rakenne on voitu suunnitella väärin kosteusteknisesti toimimattomaksi tai rakenne voi olla vaurioitunut rakennusvaiheessa. Riskirakenne voi sisältää sisäilman epäpuhtauksia aiheuttavia materiaaleja. Rakenneratkaisu voi muuttua riskirakenteeksi tullessaan teknisen käyttöikänsä päähän. Eri rakennusaikakausien rakenteista on määritelty riskiherkimmät tyypillisimmät tai ongelmallisimmat rakenteet. Kaikki riskirakenteet eivät ole välttämättä vaurioituneita, mutta ovat vaurioitumisherkkiä ja rakenteet on syytä tutkia vaurioiden ennaltaehkäisemiseksi.

3. Pääasialliset rakennetyypit ja LVIS-laitteet

Rakennustapa	Paikallarakennettu
Perustukset	Maanvarainen teräsbetoniantura, betonirakenteinen perusmuuri
Alapohjarakenteet	Maanvarainen betonilaatta, lattioiden pinnoitteena muovimatto
Ulkoseinärakenteet	Puurankarunkoiset, villaeristys, lautaverhous
Julkisivupinnoite	Maali
Väliseinät	Puurakenteiset, levyverhous
Yläpohja	Paikalla valmistetut kattotuolit, pistemäisesti mitattuna noin 200 mm puhallettua selluvillaeristettä
Kattomuoto	Harjakatto
Vesikate	Profiilipeltikate, ei aluskatetta
Lämmöntuotto	Suorasähkö, märkätiloissa lattialämmitys sähkövastuksella, ilmalämpöpumppu, siirrettävät lämmityspatterit, varaava leivinuuni
Ilmanvaihtojärjestelmä	Tehostettu poistoilmanvaihto huippuimurilla, ei korvausilmaventtiileitä
Kunnallistekniikka	Oma kaivo käyttövedelle, kaksi saostuskaivoa jätevesille
Loppukatselmus	---
Käytettävissä olleet asiakirjat	Rakennuspiirustukset

Luvun 3 tiedot on saatu pääasiassa havainnoimalla. Mikäli tiedot perustuvat johonkin muuhun tietolähteeseen, on tietolähde esitetty. Luvussa 3 ei oteta kantaa siihen mitkä ovat todelliset rakenteet tai järjestelmät.

4. Käyttäjän havainnot ja lisätiedot (alkuhaastattelua ei voitu järjestää)

Rakenteet	ks. liite 1
Lämmitysjärjestelmä	ks. liite 1
Vesi- ja viemärijärjestelmä	ks. liite 1
Sähköjärjestelmä	ks. liite 1
Ilmanvaihto	ks. liite 1
Tulisijat	ks. liite 1
Suunnitellut korjaukset	ks. liite 1

Kuntotarkastuksen tilaajaa on haastateltu ennen tarkastusta. Haastattelulomake on tämän raportin liitteenä. Luvussa 4 on esitetty tarkastuskierroksen yhteydessä suoritetusta haastattelusta (haastateltavana tarkastuksen tilaaja) kirjatut tiedot niiltä osin kuin ne täydentävät alkuhaastattelulomakkeeseen (liite 1) kirjattuja asioita. As Oy:ssä tähän lukuun voi olla lisäksi kirjattu tietoja isännöitsijän haastattelusta.

5. Havainnot ja toimenpide-ehdotukset

Tässä luvussa on kirjattu havainnot, johtopäätökset, toimenpide-ehdotukset ja niiden mahdolliset perusteet. Raportti on toteava ja ohjaa jatkotoimenpiteitä.

5.1 Vesikatto ja yläpohja

Rakennuksessa on harjakatto, jossa vesikatteena toimii profiilipeltikate. Peltikate on alkuperäinen. Profiilipeltikatteiden tyypillinen tekninen käyttöikä on noin 40 vuotta.

Lumisesta vuodenajasta johtuen peltikatteen kuntoa ei voitu arvioida.

Havaituilla osin peltikate on naulakiinnitteinen.

Vesikatolla ei ole kulkusiloja, eikä rakennuksessa kiinteitä talotikkaita.

Savuhormi on pellitetty kokonaan. Savuhormissa ei ole sääsuoja.

Huippumuri on sijoitettu katolle. Huippumurin pellitykset vaikuttavat tiiviltä.

Viemärin tuuletusputki on johdettu vesikatteen läpi ulkoilmaan.

Räystäskourut ja syöksytorvet on ilmeisesti uusittu jossain vaiheessa. Kourut ja syöksyt ovat pääosin kunnossa. Etukuistin kouruissa on havaittavissa lieviä painaumuja jiirien kohdilla.

Katolla ei havaittu lumiasteita.

Rakennuksen yläpohja on puurakenteinen. Kattotuolit ovat paikalla valmistettuja kattotuoleja.

Peltikatteen alapuolella ei ole aluskatetta.

Rakennuksen yläpohjatilassa ei ole kulkusiloja. Liikkuminen onnistuu kulkemalla kattotuolien alapaarteiden päälle asetettuja lautoja pitkin. Yläpohjatila tarkastettiin kokonaan.

Rakennuksen yläpohjan lämmöneristeenä toimii puhallettu selluvillaeriste. Eristekerroksen paksuus on pistemäisesti mitattuna noin 200 mm. Eristepaksuus on ohut.

Puhalletun selluvillaeristeen alapuolella havaittiin höyrynsulkumuovi.

Yläpohjatilassa havaittiin muutamia vuotokohtia, joissa villaeriste oli tarkastushetkellä märkää / kostea. Kohdat olivat noin kämmenen kokoisia ja täsmäivät pistemäiseen vuotoon, esimerkiksi ylös nousseen kiinnitysnaulan kohdalta. Ruodelaudoissa ja kattotuoleissa havaittiin muutamia tummentuneita kohtia.

Savuhormi on pinnoitettu / slammattu yläpohjatilassa. Hormissa ei havaittu halkeilua tai rapaamaa. Kyljissä on havaittavissa lieviä vesijälkiä.

Yläpohjatila pääsee tuulettumaan räystäälle. Tuuletusrako on riittävä kaikilla sivuilla. Harjan osuus tuulettuu avoimien päätyräystäiden kautta.

Yläpohjatilasta tuuletus vaikuttaa toimivalta. Kantavissa rakenteissa ei havaittu vaurioita. Kattotuoleissa ei havaittu merkkejä puutteellisen tuuletuksen aiheuttamista vaurioista.

Yläpohjatilassa kulkevat ilmanvaihtokanavat ja viemärin tuuletusputki on eristetty villaeristeellä. Villaeristeen paksuus on noin 50 mm. Eristepaksuuden tulisi olla 100 mm.

Yläpohjan villaeristeiden päällä havaittiin muutamia pieneläinten jätöksiä ja kulkureittejä.

Toimenpide-ehdotukset

- Tutkitaan peltikatteen kunto lumettomaan vuodenaikaan ja korjataan peltikattoa havaintojen perusteella. Vaihdetaan ainakin kiinnitysnaulat ruuveihin ja korjataan vuotokohdat
- Asennetaan savuhormiin sääsuoja
- Asennetaan kiinteät talotikkaat ja kulkusilta savuhormille asti
- Lisätään yläpohjaan eristettä
- Lisäeristetään yläpohjassa kulkevat kanavat soveltuvalla eristeellä
- Mikäli yläpohjatilassa havaitaan pieneläimiä, tulee niille asettaa pyydykset



Kuva 1. Yleiskuvaa katolta. Etupihan jiirikohta.



Kuva 2. Savuhormi on pellitetty. Sääsuojaa ei ole.



Kuva 3. Peltikate on naulakiinnitteinen.



Kuva 4. Harjapellin kiinnitys.



Kuva 5. Viemärin tuuletusputki katolla.



Kuva 6. Huippuimuri.



Kuva 7. Räystäskouruissa lieviä painaumia jiirin kohdalla.



Kuva 8. Viemärin tuuletusputki yläpohjassa.



Kuva 9. Eristettyjä poistokanavia.



Kuva 10. Yleiskuva yläpohjasta.



Kuva 11. Ilmanvaihtokanavat on kannakoitu reikänauhalla.



Kuva 12. Savuhormi on erotettu palovillakaistalla selluvillaeristeestä.



Kuva 13. Tuuletusrako räystäälle on riittävä.



Kuva 14. Harjan osuus tuulettuu päätyräystäiden kautta.



Kuva 15. Aluskatetta ei ole. Puuosat siistikuntoisia.



Kuva 16. Vuotojälki villaeristeessä.



Kuva 17. Vuotojälki villaeristeessä.



Kuva 18. Villaeristeiden alla on höyrynsulkumuovi.



Kuva 19. Peltikate on hyväkuntoinen alapuolelta arvioituna.

5.2 Ulkoseinät, perustukset, alapohja ja rakennuksen vierusta

Rakennuksen kantavana runkona toimivat puurankarunkoiset villaeristeiset seinät.

Julkisivut ovat lautaverhottuja. Lautaverhous on toteutettu ns. lomalaudoituksena.

Julkisivuverhouksella on edellytykset tuulettua. Uloimman verhousriman taakse jää tuuletusrako.

Ulkoseinärakenteissa ei ollut havaittavissa merkkejä puutteellisen tuuletuksen aiheuttamista vaurioista.

Julkisivujen huoltomaalauksesta ei ole tietoa. Suositeltu huoltomaalausväli on noin 10 – 12 vuotta. Yleisilmeeltään maalipinnat ovat melko siistejä. Pinnoissa on kuitenkin havaittavissa haalistumaa. Valkoisten osien maalipinnat hilseilevät paikoin selvästi.

Sokkeli on betonirakenteinen. Sokkeleissa havaittiin selkeää rapaumaa. Sokkeleissa on havaittavissa kalkkihärmää patolevyjen takana. Rapauma ja kalkkihärmä ovat voineet syntyä ennen patolevyjen asennusta. Oikein asennettu patolevy vähentää sokkelin kosteusrasitusta huomattavasti.

Rakennukseen on asennettu patolevyt. Asennusvuodesta ei ole tietoa. Patolevyissä ei ole yläreunan listaa.

Sokkelin vierustalla kulkee murskekaista kaikilla sivuilla. Murskekaista on noin 400 – 500 mm levyinen.

Rakennuksen alapohjassa on maanvarainen alapuolelta lämpöeristetty betonilaatta. Lattioiden pinnoitteena asuintiloissa on muovimattoa.

Kuntotarkastuksen yhteydessä ei tullut ilmi seikkoja, jotka viittaisivat lattiarakenteissa oleviin vaurioihin.

Kuivien tilojen alapohjassa ei havaittu merkkejä kosteudesta. Pistemäisessä pintakosteusmittauksessa ei havaittu kohonneita tai poikkeuksellisia lukemia (pl. kattihuoneen lattia).

Kuntotarkastuksen yhteydessä ei tehty rakenneavauksia seinä-, sokkeli- tai alapohjarakenteisiin.

Maanpintojen kaadot ovat puutteelliset takapihan puoleisella sivulla. Muilla sivuilla kaadot ovat riittävät.

Etukuistin pintalaudat on suositeltavaa huoltokäsitellä vuosittain.

Autotallissa on rasvamonttu ja kaivonrenkaista tehty ”kellari”. Molemmat olivat tarkastushetkellä kuivia. Pohjalla olevissa puuosissa ja jätteissä on merkkejä kosteudesta.

Toimenpide-ehdotukset

- *Huoltomaalataan julkisivut kauttaaltaan lähivuosina*
- *Korjataan sokkeleiden rapautuneet kohdat ja maalataan sokkelit*
- *Lyhennetään patolevy oikeaan mittaan ja asennetaan yläreunaan lista*
- *Korjataan maanpintojen kaadot takapihan osuudelta*
- *Huoltokäsitellään etukuistin pintalaudat vuosittain*



Kuva 20. Julkisivut ovat yleisilmeeltään siistit.



Kuva 21. Maalipinnassa on havaittavissa haalistumaa.



Kuva 22. Valkoiset osat kaipaavat huoltomaalausta.



Kuva 23. Sokkelin vierustalla kulkee murskekaista.



Kuva 24. Patolevyt on jätetty pitkiksi. Reunalistaa ei ole.



Kuva 25. Rapaumaa ja kalkkihärmää patolevyn takana.



Kuva 26. Julkisivuverhouksella on edellytykset tuulettua.



Kuva 27. Lattioissa muovimattoja.



Kuva 28. Maanpinnan muotoja etupihalla.



Kuva 29. Maanpinnan muotoja takapihalla.



Kuva 30. Kaivonrenkaista tehty "kellari".



Kuva 31. Rasvamonttu.

5.3 Ikkunat ja ovet

Rakennuksen ikkunat ovat avattavia kolmipuitteisia ja kolmilasisia puuikkunoita. Ikkunoissa ei ole umpiolasielementtejä. Ikkunat ovat alkuperäisiä.

Ikkunoissa on selkeää huoltotarvetta. Ikkunoiden ulkokarmien maalipinnat hilseilevät kauttaaltaan.

Kokeillut tuuletusikkunat toimivat hyvin.

Rakennuksen pääovi on mahdollisesti jossain vaiheessa uusittu. Sivuovi on alkuperäinen. Sivuovi kaipaa huoltokäsittelyä.

Etuoven kahva ei tarkastushetkellä toiminut. Rakennuksesta pääsee etuoven kautta ulos vain avaimella. Tämä ei ole suositeltavaa paloturvallisuuden kannalta.

Ikkunoiden pellitykset ovat tiivistyksiltään ja kallistuksiltaan riittävät. Ikkunapellitysten etureuna on tuotu riittävästi ulos seinälinjasta.

Ikkunoiden ja ovien tiivisteet ovat pääosin ehjiä, mutta iäkkäitä.

Toimenpide-ehdotus

- Huoltomaalataan ikkunoiden karmit
- Säädetään ovet
- Korjataan etuoven kahva ja asennetaan sisäpintaan vääntönuppi avaimen tilalle



Kuva 32. Pääovi on mahdollisesti joskus uusittu.



Kuva 33. Etuovesta pääsee ulos vain avaimella.



Kuva 34. Ikkunoissa ei havaittu toiminnallisia puutteita.



Kuva 35. Yleiskuva ikkunasta.



Kuva 36. Karmit kaipaavat maalia. Pellitykset riittävät.

5.4 Salaojat ja hulevesien hallinta

Katolta tulevat sadevedet on ohjattu räystäskourujen kautta syöksytorville. Syöksytorvet purkavat alla oleviin kaivoihin. Kaivojen purkupaikka ei ole tiedossa.

Muutaman torven pudotuskorkeus on liian suuri. Vesi pääsee roiskumaan seinä- ja sokkelirakenteisiin.

Syöksyjen alla olevat kaivot vaikuttavat melko tuoreilta. Kaivot on mahdollisesti lisätty sokkeliremontin yhteydessä.

Salaojat on merkitty rakennuspiirustusten leikkauspiirrokseen.

Salaojien olemassaoloa ja kuntoa ei voitu varmistaa. Tarkastuskaivoja ei havaittu.

Salaojien mahdollisesta uusimisesta sokkeliremontin yhteydessä ei ole tietoa.

Toimenpide-ehdotukset

- *Asennetaan jatkot syöksytorviin*
- *Selvitetään salaojien olemassaolo, sekä kunto ja varaudutaan uusimaan salaojajärjestelmä*
- *Parannetaan maanpintojen kaatoja puuttellisilta osin*



Kuva 37. Kaivo takanurkalla syöksytorven alla.



Kuva 38. Syöksytorven pudotuskorkeus liian suuri.



Kuva 39. Kourut ja syöksyt vaikuttavat toimivilta.

5.5 Märkätilat

Pesuhuoneen lattia- ja seinäpinnat ovat laatoitettut. Märkätilat on remontoitu myynti-ilmoituksen perusteella noin kaksi vuotta sitten.

Myynti-ilmoituksen perusteella lattiaan on asennettu lattialämmitys remontin yhteydessä. Lattiaa on selvästi korotettu verrattuna ympäröiviin tiloihin. Remontin tarkemmasta toteutuksesta ei ole tietoa (esim. vanhojen laattojen poisto, yms).

Märkätilojen vedeneristyksestä ei ole varmuutta. Vedeneristysvilyä voi havaita WC-istuimen varausputken juurella. Laittiakaivoa ei ole uusittu remontissa. Vedeneristeen vahvikkeen reunaa ei havaittu lattiakaivossa.

Märkätilojen tyypillinen tekninen käyttöikä noin 25 vuotta.

Laatoitukset ovat silmämääräisesti arvioituna ehjiä. Laattojen saumaukset ovat ehjiä ja siistejä. Nurkkien saumat on ilmeisesti toteutettu liimamassalla.

Suihkun lattiakaivon tiiveyttä ei voitu varmistaa. Kaivo on alkuperäinen. Kaivon korokerenkaassa on havaittavissa pykimää.

Pintakosteudentunnistimella suoritettussa mittauksessa havaittiin kohonnutta kosteutta suihkun roiskealueella lattiassa. Mikäli vedeneristys on toteutettu oikein, tämä on todennäköisesti käytöstä johtuvaa kosteutta joka sijaitsee pintalaatan alapuolisessa saneerauslaastikaistassa. Havaitto ei yleensä viittaa rakenteissa olevaan kosteusvaurioon. Missään muussa tutkitussa vesipisteellisessä tilassa ei havaittu kohonnutta tai muutoin poikkeuksellista kosteutta.

Saunassa on kuivakaivo.

Lattiakaadoissa ei havaittu puutteita. Märkätilojen lattian suositeltava kaltevuus veden poisjohtamiseksi on lattiakaivoon päin 1:80 ja suihkun alueella 1:50.

Saunan paneloinnin takana on ilmarako. Paneloinnin takana on havaittavissa saunaeristeen pinta.

Toimenpide-ehdotukset

- *Tiivistetään pesuhuoneen lattiakaivo soveltuvalla tiivistysaineella ja uusitaan se seuraavassa remontissa*
- *Puhdistetaan lattiakaivot säännöllisesti*



Kuva 40. Suihkun lattiakaivo. Kaivo on alkuperäinen.



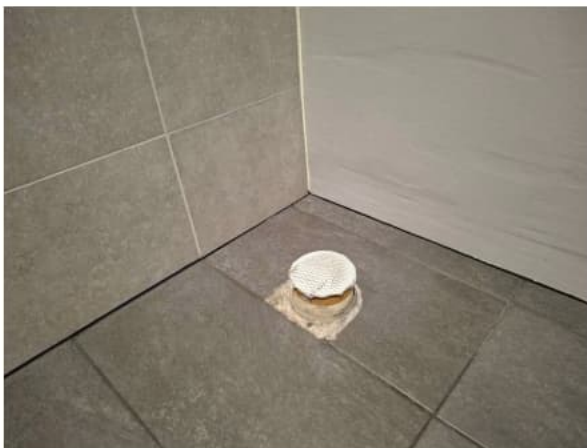
Kuva 41. Märkätilat on remontoitu.



Kuva 42. Suihkun sekoittaja.



Kuva 43. Saunan kuivakaivo.



Kuva 44. WC-istuimen varauksen kohdalla näkyy vedeneristesivelyä.



Kuva 45. Kodinhoitohuoneen kaivo.

5.6 Ilmanvaihto

Rakennuksessa on tehostettu poistoilmanvaihto huippuimurilla. Huippuimuria ohjataan liesikuvulla. Huippuimurien tyypillinen tekninen käyttöikä on noin 15 – 20 vuotta.

Poistoilmaventtiilit havaittiin oikeissa tiloissa.

Asuintiloissa ei ole korvausilmaventtiileitä.

Siirtoilmareitit asuinhuoneiden välillä ovat riittävät.

Poistoilmakanavien nuohouksesta ja ilmamäärien säädöstä ei ole tietoa. Suositeltu nuohous- ja säätöväli on noin 10 vuotta.

Toimenpide-ehdotukset

- *Pidetään ilmanvaihtokanavat aina auki*
- *Lisätään asuintiloihin korvausilmaventtiilit*

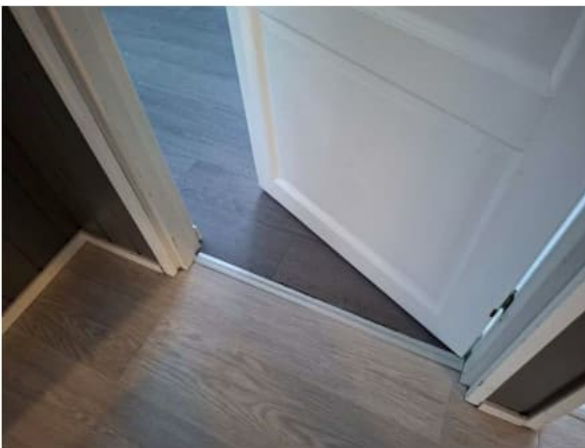
- Nuohotaan poistokanavat ja säädetään ilmamäärät
- Varaudutaan uusimaan huippuimuri



Kuva 46. Poistoilmaventtiili kodinhoitohuoneessa.



Kuva 47. Korvausilmaventtiili kattilahuoneessa.



Kuva 48. Siirtoilmareitit ovat riittävät.

5.7 Tekniset järjestelmät ja tulisijat

Savuhormi on havaituilta osin siistikuntoinen. Hormissa ei ole sääsuoja.

Keittiön ja kodinhoitohuoneen välissä on varaava vuolukivinen leivinuuni. Leivinuunin pesä on siistissä käyttökunnossa. Luukut ovat ehjiä ja tiiviitä. Leivinuunin edustalla ei ole edussuojaa.

Viimeisimmästä nuohouksesta ei ole tietoa. Vakituisen asumisen rakennukset tulee nuohota vuosittain.

Palovaroittimia on liian vähän. Palovaroittimia tulee olla minimissään 1 kpl / alkava 60 m².

Rakennuksen lämmitysmuotona on suorasähkö. Lämmitys tapahtuu märkätilojen lattialämmityksellä, ilmalämpöpumpulla ja siirrettävillä lämmityspattereilla.

Lämminvesivaraaja on sijoitettu kattilahuoneeseen. Tilassa on lattiakaivo. Varaajan varoventtiilin ylivuotovedet on johdettu lattiakaivolle. Varaaja on tyyppikilven perusteella valmistettu 1990-luvulla. Lämminvesivaraajien tyypillinen tekninen käyttöikä on noin 25 vuotta.

Kattilahuoneen lattiassa on epoksinpinnoite. Lattiassa havaittiin kohonneita kosteuksia pintakosteusmittauksessa (GANN-mittalaitteen lukemat noin 80 – 100).

Astianpesukoneen ei havaittu vuodonilmaisukaukaloa. Jääkaapin alla ei ole kaukaloa. Keittiön allaskaappi on syytä tiivistää siten, että mahdolliset vuotovedet ohjautuvat näkyviin.

Vesipisteen virtaamaksi mitattiin keittiössä noin 12–13 l/minuutissa. Suositusarvo on minimissään 12 l/min. Käyttöveden lämpötilaksi mitattiin 56,3°C. Suositus käyttöveden lämpötilalle on 50-65°C. (legionellabakteeri)

Keittiön sekoittajassa havaittiin runsaasti vuotojälkiä. Muut sekoittajat vaikuttavat käyttökuntoisilta.

Käyttövesiputkissa ja viemäreissä ei tarkastuksessa havaittu huomautettavaa. Käyttövesiputket ja viemäriputket ovat alkuperäisiä.

Käyttövesiputket ovat pinta-asennusten osalta kuparia. Piilossa kulkevat putket ovat upolet-putkea ja kulkevat suojaputkien sisällä.

Viemäreiden tai vesiputkien vuotojälkiä ei havaittu.

Rakennuksessa ei ole vesi- tai viemäriiliittymää. Käyttövedelle on oma kaivo. Jätevesille on kaksi saostuskaivoa. Jätevesijärjestelmä ei ole nykyvaatimusten mukainen.

Kaikki pistorasiat ja kytkimet ovat silmämääräisesti tarkasteltuna ehjiä ja toimivat hyvin. Katkaisijoita ja pistorasioita on uusittu keittiöön. Muutamien katkaisijoiden muoviosat puuttuvat.

Sulaketaulu on sijoitettu kodinhoitohuoneeseen. Taulu on alkuperäinen.

Ilmalämpöpumpun sisäyksikkö on asennettu eteistilaan. Sisäyksikön kondenssivedet on johdettu WC-tilaan, pesualtaan viemäriin. Ulkoyksikön alapuolella on keräysastia kennonsulatusvesille.

Tyypikilven perusteella ilmalämpöpumppu on valmistettu vuonna 2016.

Toimenpide-ehdotukset

- Huolehditaan nuohouksesta vuosittain
- Huolehditaan, että palovaroittimia on riittävästi
- Lisätään edussuoja leivinuunin edustalle
- Varaudutaan uusimaan lämminvesivaraaja
- Lisätään vuodonilmaisukaukalot keittiön kodinkoneiden alle
- Tiivistetään keittiön allaskaappi siten, että mahdolliset vuotovedet ohjautuvat näkyviin
- Uusitaan tai huolletaan keittiön sekoittaja



Kuva 49. Saunan kiuas on käyttökuntoinen.



Kuva 50. Leivinuunin pesä on siisti.



Kuva 51. Edussuojaa ei ole.

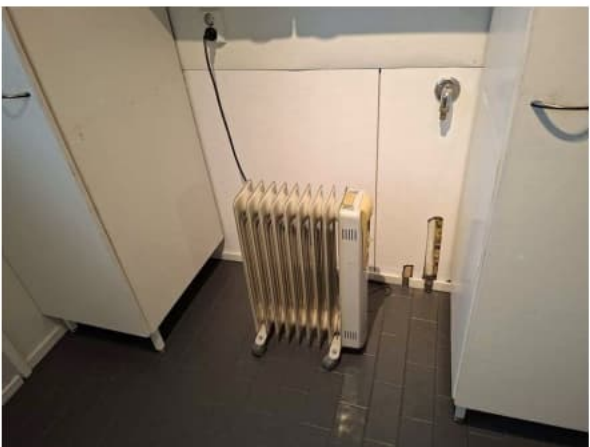


Kuva 53. Varaajan tyypikilpi.

Kuva 52. Näkymä lämminvesivaraajan alapuolelle.



Kuva 54. Sulaketaulu kodinhoitohuoneessa.



Kuva 55. Siirrettävä lämmityspatteri.



Kuva 56. Ilmalämpöpumpun tyypikilpi.



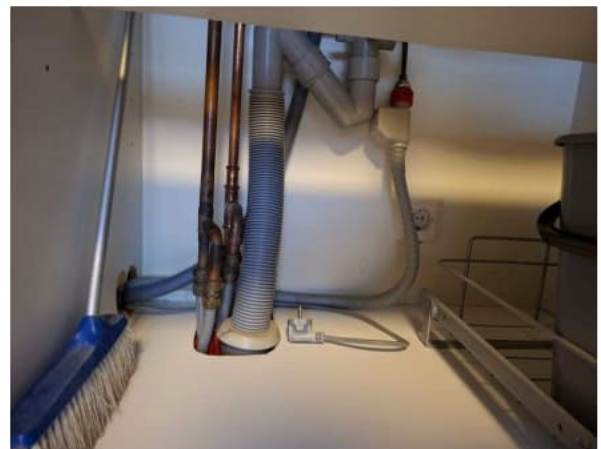
Kuva 57. Kodinkoneiden alapuolella ei havaittu vuotokaukaloita.



Kuva 58. Upolet putket kulkevat suojauputkien sisällä.



Kuva 59. Palovaroittimen pohjalevy.



Kuva 60. Keittiön allaskaappi on syytä tiivistää.



Kuva 61. Keittiön sekoittaja.



Kuva 62. Katkaisijoiden kansia puuttuu.

Joensuussa 3.12.2025



Aleksanteri Juvonen
Tutkimusinsinööri, RI
Insinööritoimisto KJ Oy