

Sami Peltomäki

Rivitalokiinteistön kuntoarvio

Opinnäytetyö

Syksy 2015

SeAMK Tekniikka

Rakennusalan työohjelman koulutusohjelma

SeAMK 

SEINÄJOEN AMMATTIKORKEAKOULU
SEINÄJOKI UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

SEINÄJOEN AMMATTIKORKEAKOULU

Opinnäytetyön tiivistelmä

Koulutusyksikkö: Tekniikan yksikkö

Tutkinto-ohjelma: Rakennusalan johtamisen koulutusohjelma

Suuntautumisvaihtoehto: Rakennusmestari

Tekijä: Sami Peltomäki

Työn nimi: Rivitalokiinteistön kuntoarvio

Ohjaaja: Ilkka Loukola

Vuosi: 2015

Sivumäärä: 35

Liitteiden lukumäärä: 2

Tämä opinnäytetyö on tehty Kuortaneen Urheiluopistosäätiölle. Opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää Urheiluopistosäätiön rivitalokiinteistö Mäntylän nykyinen rakennustekninen kunto.

Mäntylä rivitalokiinteistö on kahdeksan huoneistoa käsittävä kokonaisuus, jonka käyttötarkoitus on pysynyt muuttumattomana huoneistojen siirtämisestä ja asennuksesta Urheiluopiston alueelle vuonna 1985. Kohteeseen ei ole tehty yhtäkään laajamittaista saneeraustyötä, joitakin pienempiä osakokonaisuuksia on paranneltu.

Kuntoarvio suoritettiin aistinvaraisesti kevyttä mittalaitteistoa käyttäen. Rakenteet pyrittiin säilyttämään ehjinä. Muita tarkempia lisäselvityksiä ja tutkimuksia ei tehty, vaan niiden tarpeellisuus tuotiin esiin toimenpide-ehdotuksissa.

Avainsanat: Kuntotarkastus, korjausrakentaminen, pintakosteusmittari

SEINÄJOKI UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Thesis abstract

Faculty: School of Technology

Degree programme: Construction Site Management

Specialisation: Building Construction

Author: Sami Peltomäki

Title of thesis: Condition survey of a terrace house

Supervisor: Ilkka Loukola

Year: 2015

Number of pages: 35

Number of appendices: 2

The thesis was made for the Olympic Training Center of Kuortane, and the aim of the thesis was to resolve the current technical condition of a terrace house called Mäntylä. The terrace house is located in the area of Olympic Training Center.

Mäntylä terrace house consists of eight flats which all have separate entrances. The terrace house has been in use since it was transported and installed to Kuortane in 1985. There has not been any bigger renovation during the years, only minor improvements have been made.

The condition survey was completed by senses and light measuring equipment. No structures were violated during the inspection.

Other clarifications and studies were not conducted but their necessity was brought out in the correction proposals.

Keywords: Condition survey, renovation, surface moisture meter

SISÄLTÖ

Opinnäytetyön tiivistelmä.....	2
Thesis abstract.....	3
SISÄLTÖ.....	4
KUVA- JA TAULUKKOLUETTELO.....	6
1 JOHDANTO	7
2 KÄSITTEITÄ	11
3 TOIMENPIDE-EHDOTUKSET	13
3.1 Ulkopuoliset osat.....	13
3.2 Sisäpuoliset osat.....	13
3.3 Lisätutkimusta vaativat osat.....	13
4 KOHTEEN YLEISTIEDOT.....	15
5 RAKENNUSTEKNIikka	16
5.1 Rakennuksen vierusta	16
5.2 Salaojat.....	16
5.3 Sadevesien poisjohtaminen	17
5.4 Perustukset ja sokkeli	18
5.5 Alapohja ryömintätilalla	19
5.6 Runko ja julkisivu	20
5.7 Parvekkeet.....	21
5.8 Ikkunat ja ovet.....	22
5.9 Yläpohja.....	22
5.10 Vesikatto	23
5.11 Vesikaton turvavarusteet.....	25
5.12 Märkätilat ja WC:t.....	25
5.13 Muut sisätilat	28
6 LVI-TEKNIikka.....	29
6.1 Lämmönjako	29
6.2 Vesijohtoverkosto.....	29
6.3 Vesi- ja viemärikalusteet	29
6.4 Ilmanvaihto.....	30

7 SÄHKÖTEKNIikka.....	31
7.1 Kytkinlaitokset ja jakokeskukset.....	31
7.2 Johtotiet ja valaistus.....	31
LÄHTEET	32
LIITTEET	33

KUVA- JA TAULUKKOLUETTELO

Kuva 1 Rakennus takaa	16
Kuva 2 Sadevesikaivo.....	17
Kuva 3 Patolevy	18
Kuva 4 Sokkelin halkeamia	19
Kuva 5 Tuulettuva alapohja, tuuletusaukko	20
Kuva 6 Julkisivupinnoitteen kuntoa	21
Kuva 7 Yläpohja	23
Kuva 8 Vesikatto	24
Kuva 9 Läpivientien tiivistys	25
Kuva 10 Sauna	27
Kuva 11 Sisätilanäkymä.....	28
Kuva 12 Kuntoarvio vuodelta 2002	34
Taulukko 1 Kuntoluokan määräytyminen (RT 18-11061 2012 s.1)	12
Taulukko 2 Pintakosteusmittarin tulokset.....	33

1 JOHDANTO

Kiinteistön kuntoarvion tavoitteena on kunnossapitosuunnittelun lähtötietojen hankinta. Säännöllisin väliajoin tehtävän arvion avulla kiinteistön arvosta, teknisestä kunnosta ja energiatehokkuudesta saadaan kokonaiskuva ja kunnossapitotoimet voidaan ajoittaa oikein. Etenkin asunto-osakeyhtiöiden hallinnossa asioiden käsittely ja päätöksenteko vievät aikaa. Kuntoarvion ennakoiva lähestymistapa ja sen pohjalta laadittu pitkän aikavälin kunnossapitosuunnitelma antavat hyvät lähtökohdat asioiden perusteelliselle käsittelylle. Kuntoarvio tehdään ensimmäisen kerran enintään kymmenen vuotta vanhoille kiinteistöille ja sen jälkeen se päivitetään noin viiden vuoden välein. (RT 18- 11131 2013, 1.)

Kuntoarvioraportissa esitetään kunnossapitosuunnitelmaehdotus (PTS-ehdotus). Ensin korjataan raportissa esitetyt kiireellistä korjausta vaativat viat. Sen jälkeen teetetään tarvittavat lisäselvitykset ja -tutkimukset raportissa ehdotetun aikataulun mukaisesti. (RT 18- 11131 2013, 3.)

Kuntoarviossa käydään läpi kiinteistön kunnan ja korjaustarpeiden kannalta kaikki keskeiset osa-alueet. Kuntoarvioon voidaan erikseen sovittaessa sisällyttää kiinteistön toiminnallisuuteen, viihtyisyyteen ja muunneltavuuteen liittyviä selvityksiä. (RT 18- 11131 2013, 4.)

Kiinteistössä voi olla piileviä vaurioita, joita ei löydetä kuntoarvion avulla, vaan niiden selvittämiseen vaaditaan tarkempia tutkimuksia. Kuntotutkimuksilla voidaan selvittää, missä kunnossa kiinteistö on ja miten laajalti sitä tulee korjata. Kuntotutkimukset toimivat korjaussuunnittelun lähtötietona. (RT 18- 11131 2013, 4.)

Kuntoarvioijat arvioivat eri rakennusosissa tapahtuvia vaurioiden etenemisiä ja suosittelevat tarvittaessa kuntotutkimuksia tai muita lisäselvityksiä. Kuntoarviolla ei kuitenkaan aina pystytä luotettavasti selvittämään kuntotutkimuksen tarvetta. Liittämällä jonkin rakennusosan kuntotutkimus kiinteistön kuntoarvioon parannetaan kuntoarvion luotettavuutta. (RT 18- 11131 2013, 4.)

Ennen kuntoarviota tehdyt kuntotutkimukset ja muut selvitykset ovat kuntoarvioiden lähtötietoja. (RT 18- 11131 2013, 4.)

Kuntoarvioraportissa esitetään rakennuksen kunto ja korjaustarpeet tiivistetysti ja helppolukuisesti. Ehdotetut toimenpiteet perustuvat kuntoarvioijien tekemiin havaintoihin ja näkemyksiin. Tarvittaessa ehdotetaan kuntotutkimuksia tai muita selvityksiä. (RT 18- 11131 2013, 10.)

Kuntoarvioraportti laaditaan mahdollisimman yksiselitteiseksi. Raportin perusteella on myös henkilön, jolla ei ole rakennus- tai talotekniikan erityisosaamista, pystyttävä muodostamaan käsitys kohteen kunnosta. (RT 18- 11131 2013, 10.)

Kuntoarvion suorittamiseen tai laajuuteen vaikuttavat rajaukset ja rajausten syy on mainittava raportissa selvästi. Jos tarkastuksen vuodenaika aiheuttaa rajoituksia havaintojen tekemiselle, tämä kirjataan raporttiin. (RT 18- 11131 2013, 10.)

Raportista tulee ilmetä havaintojen merkitys, vakavuusaste, mm. haitat asumiselle. Raportissa kerrotaan yleisesti korjaamatta jättämisen riskit. (RT 18- 11131 2013, 10.)

Havainnot raportoidaan kohdista, jotka on nähty tai muutoin todettu. Havaintojen tekemiseen vaikuttaneet rajaukset mainitaan raportissa niin, että lukijalle muodostuu oikea käsitys havaintojen luotettavuudesta. (RT 18- 11131 2013, 10.)

Oleellista on kertoa havaintojen ja mittaustulosten merkitys, erityisesti kosteuden merkitys on kerrottava. Ellei merkitystä voi luotettavasti arvioida, tulee aina suositella lisätutkimuksia tai -selvityksiä. (RT 18- 11131 2013, 10.)

Vaurioiden syihin otetaan kantaa syy-yhteyden ollessa yksiselitteinen ja selvästi osoitettavissa. Muussa tapauksessa tulee suositella lisäselvityksiä tai -tutkimuksia, joiden tarve perusteluineen esitetään kuntoarvioraportissa. (RT 18- 11131 2013, 10.)

Kuntoarvioija ei ota kantaa havaituista vaurioista aiheutuviin oikeudellisiin vastuukysymyksiin. (RT 18- 11131 2013, 10.)

Kuntoarvioraportti ei ole korjaustyöselostus tai -suunnitelma. (RT 18- 11131 2013, 10.)

Yhteenveto on kuntoarvioraportin keskeinen osa. Sen tulee olla tiivis ja looginen kokonaisuus, josta saa selkeän käsityksen kiinteistön nykytilanteesta ja ehdotetuista toimenpiteistä sekä niiden tärkeysjärjestyksestä, kuten

- yhteenveto kiinteistön kunnosta (piha-alueet, rakennuksen ulkopuoliset osat, yleistilat, huoneistot, LVIA-, sähkö- ja tietojärjestelmät)
- kiireelliset toimenpiteet
- kunnossapitosuunnitelmaehdotus (PTS-ehdotus) eli yhteenveto koko kiinteistön kunnossapitotoimenpiteistä ja kuntotutkimustarpeista rakenteittain ja järjestelmitäin
- lisätutkimustarpeet. (RT 18- 11131 2013, 10.)

Kuntotutkimustarve pudottaa kuntoluokkaa yhdellä. Kuntotutkimuksella tarkoitetaan tässä yhteydessä tutkimusta, jolla arvioidaan koko rakennusosan tai teknisen järjestelmän uusimis- tai peruskorjaustarvetta. (RT 18- 11061 2012, 2.)

Kuntotutkimus, jolla arvioidaan kokonaisuuden kannalta vähäisen asian korjaustarvetta, ei aiheuta yhden kuntoluokan pudotusta. Tällainen vähäinen kuntotutkimus on esimerkiksi yksittäisen märkätilan kuntotutkimus. (RT 18- 11061 2012, 2.)

Seuraavassa kuntoarvioraportissa on tarkasteltu Kuortaneen Urheiluopistolla sijaitsevan Mäntylä-rivitalon kuntoa. Tarkastelu on tehty pääosin aistinvaraisesti, märkätiloja tarkasteltaessa on käytetty apuna pintakosteusmittaria.

Käytetty pintakosteusmittari oli EBRO MME 200. Laitteen mittaussasteikko on välillä 0-100, mittaussyvyys 20-40mm. Pintakosteusmittarilla saadut tulokset on esitetty liitteessä 1.

Opinnäytetyön ajankohdasta johtuen lämpökuvausta ei ole katsottu järkeväksi, koska sen avulla ei ole ulkoilman lämpötilasta johtuen saatavilla riittävän hyviä arvioita kiinteistön lämpövuodoista.

Rivitalohuoneistot on ostettu valmiina Kuortaneen Urheiluopistolle. Kuljetus on tapahtunut Vaasasta. Huoneistojen asennus- ja kiinnitystyö on tehty paikanpäällä. Ulkopuolinen rakennusliike on tehnyt kohteeseen pohjatyöt sekä perustustyön.

Kyseiseen kiinteistöön on tehty kuntoarvio Tampereen Teknillisen Yliopiston opiskelijan toimesta vuonna 2002. (Liite 2).

2 KÄSITTEITÄ

Kuntoarviolla tarkoitetaan kiinteistön tilojen, rakennusosien, järjestelmien, laitteiden ja ulkoalueiden kunnan selvittämistä pääasiassa aistienvaraisesti ja kokemusperäisesti sekä rakennetta ja materiaaleja rikkomattomin menetelmin. Kuntoarvio tehdään ryhmätyönä, johon kuuluu rakennus-, LVI- ja sähkötekniikan asiantuntija. Kuntoarvio voidaan tehdä koko kiinteistölle tai jos tarpeita koko kiinteistön käsittävälle kuntoarviolle ei ole, myös jollekin tietylle rakennusosalle, rakenteelle, järjestelmälle tai laitteelle.

Kunnossapitosuunnitelmaehdotus on kuntoarvion laatijan tekemä suunnitelmaehdotus, jota tarvittaessa täydennetään kuntotutkimusten tuloksilla. Kunnossapitosuunnitelmaehdotus on pitkän aikavälin suunnitelma, joka sisältää suositeltavien kunnossapito- ja korjaustoimenpiteiden määrittelyn, ajoituksen ja kustannusennusteen esimerkiksi seuraavalle 10 vuodelle.

Kuntoluokka on arvio tarkastettavan kohteen kunnosta ja kuvaa kunnossapitosuunnitelmaehdotuksessa esitetyn rakennusosan tai teknisen järjestelmän ja korjaustarpeen kiireellisyyttä. Kuntoluokitus on 5-portainen.

Käyttöikä on käyttöönoton jälkeinen aika, jona rakenteen tai rakennusosan kaikki toimivuusvaatimukset täyttyvät, kun kohdetta hoidetaan, huolletaan ja kunnossapidetään suunnitelmallisesti ja ohjeiden mukaan.

<u>Kuntoluokka</u>	<u>Kuvaus</u>
5	uusi, ei toimenpiteitä seuraavan 10 vuoden kuluessa
4	hyvä, kevyt huoltokorjaus 6...10 vuoden kuluessa
3	tyytyttävä, kevyt huoltokorjaus 1...5 vuoden kuluessa tai peruskorjaus 6...10 vuoden kuluessa
2	välttävä, peruskorjaus 1...5 vuoden kuluessa tai uusiminen 6...10 vuoden kuluessa
1	heikko, uusitaan 1...5 vuoden kuluessa

Taulukko 1 Kuntoluokan määräytyminen (RT 18-11061 2012,1).

3 TOIMENPIDE-EHDOTUKSET

3.1 Ulkopuoliset osat

Julkisivulaudoituksen uusiminen on kiireellisimpiä töitä.

Nykyiset määräykset vaativat, että kiinteistössä on kattotikkaat sekä kattoturvavarusteet.

Tuulettuvaan alapohjaan kulku täytyy esimerkiksi ”kanaverkolla” pyrkiä estämään pienten lasten tai eläinten pääsyn estämiseksi kyseiseen tilaan.

Uusimistarpeen alaisia rakennusosia ovat myös etu- ja sivuterassien räystäiden aluset.

Etuterassien ”potkulautojen” uusiminen.

3.2 Sisäpuoliset osat

Kiinteistölle on muutostoimenpiteenä saatava oma sähkökeskus sekä mittaritaulu. Nykyisessä tilanteessa kiinteistön sähkönkulutusta ei pysty seuraamaan, koska kiinteistöllä yhteinen sähkömittari viereisen pallohallin kanssa.

Ilmanvaihtokanaviston puhdistus/ nuohous.

3.3 Lisätutkimusta vaativat osat

Märkätilojen kuntotutkimustarkastelu on tehdyillä tuloksilla suositeltavaa huoneistossa 8. Pintakosteusmittarin arvot viittaavat lievään kosteuteen kyseisissä rakennosissa. Jos tutkimuksia tehdessä löydetään märkätilojen rakenteista kosteutta, on hyvä tarkistaa myös muiden huoneistojen märkätilat kyseisistä kohdista.

Alapohjan ja lattian kylmyyden takia suosituksena on koko alapohjan avaaminen ja peruskorjaus esimerkiksi Finnfoam- rossipohjaeristeratkaisulla. Toinen mahdollinen korjausvaihtoehto voisi olla PU-eristeen ruiskuttaminen alapohjan alle. Jälkimmäisen vaihtoehdon toteutuessa tulee tehdä tarkastelua kosteuden siirtymisestä ja kulkeutumisesta alapohjan rakennekerroksissa.

Kiinteistön lämpövuotojen ehkäisyä ja lämpöhukkaa voidaan myös parantaa yläpohjan lisälämmöneristämällä. Rikkoontuneet päällimmäiset rakennuslevyt yläpohjassa voivat olla alapuolisilta osiltaan kosteita. Jos näin on, kosteuden kulkeutumisen reitti asuintiloista yläpohjaan täytyy löytää ja mahdolliset vuotokohtat korjata.

4 KOHTEEN YLEISTIEDOT

Kohde: Mäntylä

Osoite: Vilpostie 22, 63100 Kuortane

Rakennusvuosi: 1985

Kiinteistön pinta-ala: 400m² jaettuna kahdeksaan 50m² asuntoon

Kerrosluku: 1

Perustamistapa: Anturaperustus

Pääasiallinen rakennusmateriaali: Betoni

Julkisivumateriaali: Puu

Kattomuoto: Harjakatto, bitumikermi (huopa)

Ilmanvaihto: Painovoimainen

Lämmitysjärjestelmä: Suora sähkölämmitys

Korjaushistoria: Suihkukaapit, saunan lauteiden kunnostus

5 RAKENNUSTEKNIikka

5.1 Rakennuksen vierusta

Kallistukset, pintakerros, korkeusasema, kosteusrasitukset

Havainnot:

Rinnetontin ansiosta kallistukset helppo hoitaa. Suurin osa kiinteistön pintakerroksesta on asfalttipinnoitetta. Nurmea ja soraa myös rakennuksen sivu- ja takaosilla.



Kuva 1 Rakennus takaa

5.2 Salaojat

Tarkistuskaivot nurkilla, puhtaus, purkuputken pää

Havainnot:

Salaojatekniikkaa ei havaittu silmämääräistä tarkastelua tehdessä.

5.3 Sadevesien poisjohtaminen

Syöksytorvet, rännikaivot, sadevesikourut

Havainnot:

Syöksytorvien kiinnityksissä havaittiin tarkastelua tehdessä puutteita. Sadevesien poisjohtaminen toteutetaan rakennuksen ”taakse”. Pihapuolelta tämä toteutetaan putkistojen kautta rakennuksen alapohjan alta. Tarkasteltaessa alapohjaa alushiekassa havaittiin sadeveden jälkiä. Yksittäisillä kovan sateen kertoina järjestelmä mahdollisesti ei pysty käsittelemään koko sademäärää. Rännikaivojen sijoittelu oli tapahtunut epätasaisesti.



Kuva 2 Sadevesikaivo

5.4 Perustukset ja sokkeli

Halkeamat, painumat, vedeneristys

Havainnot:

Betonianturaperusteisen rakennuksen painumia ei tarkastelussa havaittu. Patolevy havaittiin tarkastelua tehdessä ja se oli osittain näkyvissä. (Kuva 3.) Perustuksen halkeamia havaittiin useita, erityisesti asfalttipinnoitteen liittymäkohdissa. Etuterassin levyt olivat myös suurimmalta osin rikkiäisiä.



Kuva 3 Patolevy



Kuva 4 Sokkelin halkeamia

5.5 Alapohja ryömintätilalla

Tuuletusaukot, mikrobikasvustot, puurakenteiden kovuus, putkistot ja niiden kannatus.

Havainnot:

Kiinteistön rakennustapana on käytetty tuulettuvaa alapohjaa. Viemäriputkistot on eristetty ja kannatettu. Tarkastelua tehdessä ei havaittu mikrobikasvustoa eikä erikoisia hajuja ryömintätilassa. Tuuletusaukkojen toiminta todettiin asianmukaiseksi. Roskia sekä rakennusjätettä havaittiin jonkin verran alapohjassa tarkastelua tehdessä.



Kuva 5 Tuulettuva alapohja, tuuletusaukko

5.6 Runko ja julkisivu

Suoruus, pinnoitteen kunto, tuuletus, räystäälusset, listoitukset, pellitykset

Havainnot:

Julkisivumaalauksessa havaittiin useita tummuneita sekä vihertäviä kohtia. Maalia oli hilseillyt useista kohdista irti. Kulmalautoista osa oli osittain irronnut. Räystäälusset olivat useista kohdista tummuneet. Sokkelin ja seinärakenteen liittymäpellityksessä on useita kolhuja. Julkisivulaudoituksen ja seinärakenteen välistä tuuletusrakoa ei tarkastelussa havaittu.



Kuva 6 Julkisivupinnoitteen kuntoa

5.7 Parvekkeet

Liitokset, kaiteet, portaat, veden poistuminen

Havainnot:

Parvekkeiden liitos oli toteutettu kannattamalla parvekkeet teräspalkkien varaan. Kaiteiden maalipinta heikossa kunnossa, tarkastelua tehdessä havaittiin paljon tummumia maalipinnassa. Parvekkeen katossa havaittiin myös samankaltaisia puutteita. Parvekelaudoituksen todettiin olevan tyydyttävällä tasolla.

5.8 Ikkunat ja ovet

Tiiviys, lukitus, pellitysten kaato, kunto yleisesti, 1,5krs. hätäpoistumistienä olevien ikkunoiden toiminta sekä palotikkaiden asianmukaisuus

Havainnot:

Kaikki ikkunat ja ulko-ovet sekä takaterassien ovet kiinteistössä ovat alkuperäisiä. Ikkunoiden ja ovien tiiviyksissä havaittiin puutteita. Ikkunapeltien kaadossa ei havaittu puutteita. Palotikkaita ei tarkastelua tehdessä havaittu. Hätäpoistumistienä toimivien ikkunoiden toiminta oli niiltä osin asianmukaista.

5.9 Yläpohja

Putkistot, tuuletus, mikrobikasvustot, puurakenteiden kovuus, kosteusjäljet

Havainnot:

Rakennuksessa oli yhteensä kolme kulkua yläpohjaan, yksi rakennuksen päädys-
sä sekä kaksi katolla. Putkiläpiviennit oli yläpohjassa eristetty ja kannatettu hyvin.

Yläpohjan tuuletus todettiin hyväksi, tuulenojaimia ei kuitenkaan tarkastelua tehdessä havaittu. Puurakenteiden kovuus havaittiin yläpohjassa hyväksi. Mikrobikasvustoa tai kosteusjälkiä ei yläpohjassa havaittu. Roskia sekä rakennusjätettä havaittiin jonkin verran yläpohjassa tarkastelua tehdessä.



Kuva 7 Yläpohja

5.10 Vesikatto

Katteen kunto, läpiviennit, painumat, kattoikkunat

Havainnot:

Bitumikermikatteen kunnossa ei silmämääräistä tarkastelua tehdessä havaittu puutteita. Saumaukset olivat tyydyttävässä kunnossa.

Kattoläpivienneissä tai niiden tiivistyksessä ei havaittu silmämääräistä tarkastelua tehdessä puutteita.

Kohteessa ei ole vesikaton turvavarusteita tai tikkaita.



Kuva 8 Vesikatto



Kuva 9 Läpivientien tiivistys

5.11 Vesikaton turvavarusteet

Tikkaat, lapetikkaat, kulkusillat, lumiesteet

Havainnot:

Kulkusilloja, lumiesteitä tai tikkaita ei havaittu silmämääräistä tarkastelua tehdessä.

5.12 Märkätilat ja WC:t

Läpiviennit, kaadot, pintamateriaalit, saumaukset, lattiakaivot

Havainnot:

Kohteen asuntoihin on asennettu suihkukaapit jokaiseen huoneistoon noin viisi vuotta sitten. Märkätilojen lattia- ja seinäpintamateriaaleina toimii muovimatto. Märkätiloissa on lattialämmitysputket.

Kaadoissa ei havaittu silmämääräistä tarkastelua tehdessä puutteita.

Saumaukset olivat tyydyttävässä kunnossa. Suihkukaapin taakse ei tarkastelua päässyt tekemään, josta olisi mahdollisesti löytynyt ongelmia saumauksissa entisen seinäsuihkun lähietäisyydellä.

Märkätiloissa lattiakaivojen lukumäärä oli kaksi, toinen saunan puolella ja toinen nykyisen suihkukaapin alla. Jälkimmäisessä ei ollut tarkastelua tehdessä ritiläkantta ja kaivo oli silminnähdessä huonossa kunnossa. Saunan lattiakaivossa ei havaittu puutteita.

Kaikissa kahdeksassa asunnossa on saunat.



Kuva 10 Sauna

5.13 Muut sisätilat

Lattiat, väliseinät, sisäkatot, painumat, halkeamat, kosteusjäljet

Havainnot:

Pääsääntöisenä lattiamateriaalina toimii muovimatto. Muovimatossa havaittiin silmä määräistä tarkastelua tehdessä kulumaa.

Seinätapeteissa oli tummuneita kohtia entisillä TV:n paikoilla sekä hyllyistä.

Sisäkatto oli tyydyttävässä kunnossa. Tarkastelua tehdessä ei havaittu lattiassa painumia tai kosteusjälkiä.



Kuva 11 Sisätilanäkymä

6 LVI-TEKNIikka

6.1 Lämmönjako

Putkistot ja eristeet, patterit, sulkuventtiilit, termostaatit

Havainnot:

Jokaisessa huoneistossa on omat lämminvesivaraajat 300 litran varaajasäiliöllä. Säiliöt sijaitsevat huoneistojen eteisessä. Huoneistoja tarkasteltaessa todettiin huoneistokohtaisesti sijaitsevan kaksi sähkötoimista patteria. Patterit ovat alkuperäisiä.

Märkätilojen lattialämmitystä pystyttiin tarkastelemaan silmämääräisesti. Lattia-
lämmityksen lämpötilasäätimen toiminta todettiin toimivaksi.

6.2 Vesijohtoverkosto

Vesimittari, vesijohtoputkistojen ikä, sulkuventtiilit, vuotojäljet

Havainnot:

Vesijohtoputkistot ovat alkuperäisiä. Vuotojälkiä ei silmämääräistä tarkastelua tehdessä löytynyt.

6.3 Vesi- ja viemärikalusteet

Hanat, WC-istuimet, pesualtaat, koneiden liitoputket ja alusaltaat, vuotojäljet. Toiminta ja kunto yleisesti

Havainnot:

WC:n lavuaarin alusputkissa havaittiin tarkastelua tehdessä kalkkeutumaa. Muilta osin hanojen, istuimien, pesualtaiden ja liitosputkien toiminnassa ei havaittu puutteita.

6.4 Ilmanvaihto

Koneellinen/painovoimainen, suodattimet, tulo- ja poistoventtiilit, iv-koneen kondenssivesiputki, hajut ja epäpuhtaudet

Havainnot:

Asuntojen poistoputket sijaitsevat suihkutilassa, olohuoneessa ja saunassa. Tuuloilmakanavat sijaitsevat olohuoneessa. Keittiössä on liesituuletin. Tarkastelua tehdessä ei havaittu erikoisia hajuja huoneistoissa. Poistoilmakanavissa havaittiin jonkin verran epäpuhtauksia.

7 SÄHKÖTEKNIikka

7.1 Kytkinlaitokset ja jakokeskukset

Keskuksen sijainti, muut huomiot

Havainnot:

Rivitalokiinteistön sähkökeskus sijaitsee viereisessä Pallohalli- kiinteistössä. Näin ollen Mäntylä - kiinteistön sähkönkulutusta ei pysty seuraamaan.

7.2 Johtotiet ja valaistus

Kaapelihyllyt/ pintaveto/ uppoasennus. Johtojen ikä ja kunto, pistorasiat, katkaisijat, lamppujen kuvut, tyypit, kunto yleensä

Havainnot:

Johtotiet oli toteutettu pääosin uppoasennuksena. Pistorasiat ja katkaisimet ovat alkuperäisiä. Lamppujen kuvuista osa oli alkuperäisiä ja osaa oli vaihdettu.

LÄHTEET

RT 18- 11131. Asuinkiinteistön Kuntoarvio. 2013. Helsinki. Rakennustieto.

RT 18- 11061. Kiinteistön Kuntoarvio. 2012. Helsinki. Rakennustieto.

LIITTEET

Liite 1. Pintakosteusmittarin tulokset

	Oven kynnyksellä	Suihkutilan viemäriputken väli	WC-pöntön ja välisen seinän liitos saunan puoli	Saunan ja pesuhuoneen välisen seinän liitos pesuhuoneen puoli	Saunan ja pesuhuoneen Lattiakaivo suihku	Lattiakaivo sauna	Väliseinä saunan puoli	Lavuaari lattialiitos	Pesukone liitos	Saunan oven keskellä	
Huoneisto 1	0,03	0,09	0,52	0,15	0,14	0,1	0,12	0,1	0,29	0,28	0,36
Huoneisto 7	0	0,03	0,07	0,17	0,14	0,01	0,05	0,16			
Huoneisto 8	0,16	0,02	0,57	0,2	0,14	0,2	0,1	0,15	0,8	0,91	0,56

Taulukko 2 Pintakosteusmittarin tulokset

Liite 2. Kuntoarvio vuodelta 2002

KIINTEISTÖN KUNTOTIEDOT							
J Mäntylä i.10.2002							
Koodi	Nimike	KL	02-03	04-06	07-11	11+	Huomioita
D71.1	Asfalttipäällysteet	2			X		
D83	Opastukset	2			X		
D87	Valaistusrakenteet	2			X		
D9.5	Katokset	2			X		
F11	Anturat	1				X	
F12.1	Sokkelit	2			X		
F13	Alapohjat	1				X	
F24	Kantavat seinät	1				X	AS 1 OH -kantavassa seinässä on halkeama AS 2 KEITTIÖET -kantavassa seinässä on halkeama
F25	Pilarit	1				X	
F31.5	Puuseinät	2			X		
F32.1	Puikkunat	1				X	
F33.1	Puuovet	2			X		
F34.1	Parvekkeet	2			X		
F34.2	Ulkoseinän tikkaat	2			X		
F34.3	Ulkoseinän katokset	2			X		Huomioita
F41.12	Loivat harjakatot	2			X		
F42	Räystäät	2			X		
F43.1	Räystäskourut	2			X		
F43.2	Syöksytörvet	2			X		
F51	Anturat	1				X	AS 1 KH -oven karmista on irronnut maali
F51.1	Sisäovet	2			X		
F52	Väliseinät	1			X		AS1 KEITTIÖ ET-väliseinässä on halkeama
F53	Alakatot	1			X		on halkeama
F54	Lattiat	1			X		AS 2 KEITTIÖ ET -lattiasta on halkeama
F62	Kattopinnat	1			X	X	
F63	Lattiapinnat	2			X		AS1 KEITTIÖ ET-kaakelin sauma vuotaa
F71	Kalusteet	3		X			AS 1 KH-AS 8 KH-seinämuovi pitäisi uusia
F72	Varusteet	2		X			sauna vuotaa
G11.2	Lämpösiirtimet	2			X		AS 1 KH-AS 8 KH-seinämuovi pitäisi uusia
F34.1	Parvekkeet	2			X		AS 1 SAUNA-AS 8 SAUNA -lattiamatto pitäisi uusia
F34.2	Ulkoseinän tikkaat	2			X		AS 1 KH-AS 8 KH -lattiamatto pitäisi uusia
F34.3	Ulkoseinän katokset	2			X		VSS/WC VSS -lattia pitäisi maalata
F41.12	Loivat harjakatot	2			X		AS 1 KEITTIÖET-AS 8 KEITTIÖET -keittiökaappien nupeista ja oven reunasta on irronnut maali
F42	Räystäät	2			X		AS 6 OH-sängyn päädyistä on irronnut lakka
F54	Lattiat	1			X		AS1 SAUNA-AS8 SAUNA-lauteet pitäisi uusia
F71	Kalusteet	3		X			sauna vuotaa
F72	Varusteet	2		X			AS 1 KH-AS 8 KH-seinämuovi pitäisi uusia
G11.2	Lämpösiirtimet	2			X		AS 1 SAUNA-AS 8 SAUNA -lattiamatto pitäisi uusia
F34.1	Parvekkeet	2			X		AS 1 KH-AS 8 KH-seinämuovi pitäisi uusia
F34.2	Ulkoseinän tikkaat	2			X		AS 1 KH-AS 8 KH -lattiamatto pitäisi uusia
F34.3	Ulkoseinän katokset	2			X		AS 1 KH-AS 8 KH -lattiamatto pitäisi uusia
F41.12	Loivat harjakatot	2			X		

Kuva

12

Kuntoarvio

vuodelta

2002

