

Kuntotarkastus RS³



Hamarintie 33
06650 Hamari
29.05.2020

YHTEENVETO

Tarkastuksen kohteena oli vuonna 1913 rakennettu kaksikerroksinen koulurakennus. Rakennus on ollut Porvoon kaupungin omistuksessa rakentamisesta lähtien.

Rakennus on perustettu kalliolle. Perusmuurina on luonnonkivisokkeli. Alapohja on puurakenteinen tuulettuva alapohja. Ulkoseinät ovat hirsirakenteisia ja puuverhoiltuja. Ensimmäisen ja toisen kerroksen välinen välipohja on puurakenteinen. Kattomuotona on mansardikatto ja katteena on saumattu peltikate. Yläpohja on puurakenteinen. Lämmönlähteenä on suora sähkölämmitys, lämmönjako tapahtuu sähköpattereilla. Ilmanvaihto on painovoimainen.

Rakennukseen suoritetuista korjauksista ja huoltotoimenpiteistä ei ole tietoa.

Yleisesti kohteeseen kohdistuu suuria korjaustarpeita, joiden yhteydessä voidaan vasta todentaa rakenteiden kunto. Lisäksi kohteessa on useita rakenteita ja järjestelmiä teknisen käyttöikänsä päässä, jolloin niiden osalle kohdistuu myös sen vuoksi korjaus/uusimistarpeita.

Merkittävimmät korjaus-, kunnostus- ja huoltotoimenpiteet kohdistuvat alapohjan tuuletuksen tehostamiseen, alapohjassa ja hirsirungossa havaittujen vaurioiden korjaamiseen, ulkopuolisten vesien ohjaamiseen pois rakennuksesta, ulkoverhouksen uusimiseen, ikkunoiden ja ovien huoltokäsittelyyn/kunnostamiseen, vesikatteen uusimiseen, yläpohjan tuuletuksen tehostamiseen, kosteusjälkien korjaamiseen sekä ilmanvaihdon tehostamiseen.

Merkittävimmät jatkotutkimustarpeet liittyvät mm. alapohjarakenteen ja ryömintätilan tutkimiseen kun tiloihin on järjestetty kulku, alapohjan ja hirsirungon vaurioiden ja kunnan selvittämiseen, vesikatteen vuodosta tai kondensoitumisesta johtuvien kosteusjälkien alusrakenteiden tarkastamiseen, rakenteiden tutkimiseen sisätiloissa havaittujen kosteudenjälkien kohdilta ja tulisijojen sekä hormin tarkastamiseen.

Ikääntymisestä johtuen tulee varautua alapohjarakenteen, julkisivun puuosien, ikkunoiden, vesikatteen, sähköpatterien, vesi- ja viemärijärjestelmän uusimattomien osien sekä sähköjärjestelmän osien uusimistarpeeseen.

Kohteen ulkoseinärakenteena on hirsi ja rakennus on rakennettu ennen vuotta 1950. Rakenne on luokiteltu riskirakenteeksi kuntotarkastuksen suoritusohjeessa. Rakennetta tutkittiin rakenteenavauksella. Hirsirungossa havaittiin tarkastelluilla osin kahdessa kohdin seinän alaosassa vaurioita sekä ikkunan alla vähäistä lahovauriota. Sisätiloissa havaittiin avauttujen lattioiden kohdalla ulkoseinän sekä väliseinän alaosassa lahovaurioita. Suositellaan hirsirungon vaurioiden laajuuden selvittämistä ja korjaamista. Lisäksi hirsirungon kunto suositellaan verhouksen uusimisen yhteydessä sekä sisäpuolella tehtävien korjausten yhteydessä tarkemmin tarkastettavaksi.

Rakenteiden sisällä piilevien vaurioiden mahdollisuutta ei voida täysin pois sulkea pääosin rakenteita rikkomattomin menetelmin tehdyssä tarkastuksessa.

OLEELLISIMMAT HAVAINNOT

Viite	Havainto	Huolto	Lisätutkimus	Korjaus/uusiminen	Tietokortti
9.	Alapohjaa ja ryömitätilaa ei päästy tutkimaan		●	*	
9.	Alapohjan tuuletusedellytykset ovat heikot, Ryömitätilan maa-aines on hienoa ja maanpinnalla on rakennusjätettä			●	
9.	Alapohjassa vaurioita avatulla kohdin			●	
9.	Alapohjarakenne on ylittänyt teknisen käyttöikänsä			*	
10.	Ulkopuolisten kosteuksien hallinta, Sadevesien ohjauksen korjaaminen			●	
11.	Ulkoverhouksen vaurioituminen/kuluminen, Julkisivun puuosat ovat ylittäneet teknisen käyttöikänsä			●	
11.	Hirsiseinä on vaurioitunut, vaurioiden laajuus		●	●	▲
12.	Ikkunoiden ja ovien huoltokäsittely/korjaus, Ikkunat ovat ylittäneet teknisen käyttöikänsä			●	
13.	Vesikatteen maalipinta paikoin irtoillut, vesikatteessa reikä, kohteessa havaittu kattovuotoja, Vesikatteen tekninen käyttöikä			●	
14.	Yläpohjan tuuletus puutteellinen			●	
14.	Vesikatteen alusrakenteissa sekä yläpohjassa kosteusjälkiä		●	●	
17.	Sisätiloissa havaitut kosteusjäljet		●	●	
17.	Tulisijojen edellinen nuohous/tarkastus ei ole tiedossa		●	*	
18.	Sähköpatterit ovat ylittäneet teknisen käyttöikänsä			*	
20.	Vesi- ja viemärijärjestelmän uusimattomat osat ovat ylittäneet teknisen käyttöikänsä			*	
21.	Sähköjärjestelmän osat ovat saavuttamassa teknisen käyttöikänsä			*	

* Mahdollinen korjaustarve riippuu lisätutkimuksissa tai käytössä esille tulevista asioista.

▲ Tietoa rakenteeseen liittyvistä riskitekijöistä on liitteenä olevassa tietokortissa.

Taulukkoon on koottu vain olennaisimmat riskit, sekä lisätutkimusta, huoltoa, korjausta tai uusimista vaativat kohdat. Kohteen käytön ja kunnossapidon kannalta vähäisemmät asiat on käsitelty pelkästään havaintojen yhteydessä.

3

RAJAUKSET

- Tuulettuvaa alapohjaa ja ryömintätilaa ei voitu tarkastaa muutoin kun tuuletusluukuista kulkureitin puuttumisesta johtuen.
 - Rakennuksessa ei ole vesi kytkettynä, joten käyttöveden lämpötilaa ja virtaamia ei voitu mitata.
-

4

MUUTA

- Rakennepiirustusten puuttuminen vaikeutti rakenteiden arvioimista.
- Kohteesta ei täytetty kuntotarkastukseen kuuluvaa alkuhaastattelulomaketta, koska tilaajalla ei ole tietoa kohteeseen tehdyistä korjauksista tai huoltotoimenpiteistä. .

YLEISTIETOA TARKASTUKSESTA

Tarkastuksen tilaaja		Kohteen omistaja	
Porvoon kaupunki / Markku Partanen Tekniikankaari 1 06100 Porvoo		Porvoon kaupunki / Markku Partanen Tekniikankaari 1 06100 Porvoo	
Tarkastuspäivä	29.05.2020	Tarkastaja	Piia Hellroos, Rakennusinsinööri
Ilmoitettu pinta-ala		Ilmoitettu rakennusvuosi	1913
Kohdetyyppi	Koulurakennus	Käyttötarkoitus	Koulurakennus

Tarkastuksen syy

Omistaja halusi selvittää rakennuksen kunnon ennen kohteen kauppaa.

Läsnä olleet

Porvoon kaupunki / Markku Partanen, läsnä alussa
Kohteen kiinteistönhoitaja, läsnä alussa

Tarkastushetken sää

	RH %	°C	g/m ³	Sääolosuhde
Ulkoilma	46	16	6,3	
Huoneilma	51	14	6,2	
Olosuhteet ennen tarkastusta	Normaalit			

Tarkastuksessa käytetyt mittalaitteet

Pintakosteudentunnistin Gann Hydrotest LG1, B50 mittapää
Suhteellisen kosteuden ja lämpötilan mittalaite Vaisala HMI41 ja HMP42, kalibroitu 10/2019
Puunkosteusmittari Tramex Moisture Meter, kalibroitu 3/2020
Vedenlämpötilamittari

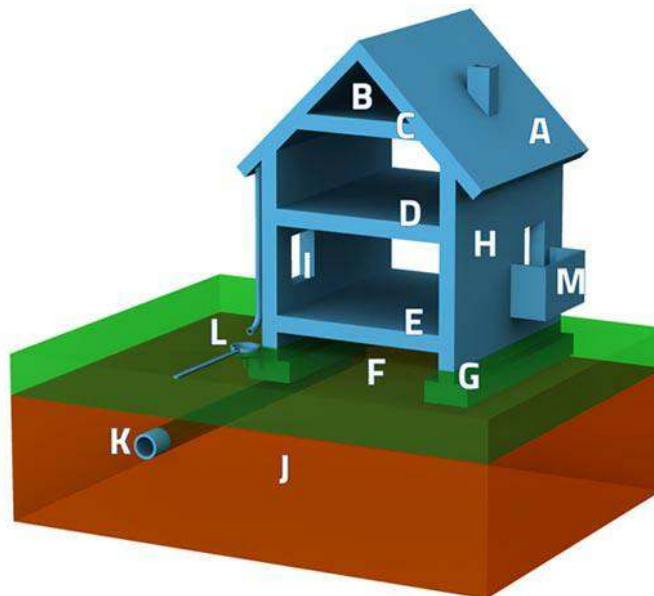
6

RAKENNETYYYPIT JA LVI-TEKNIikka

Tarkastuksessa käytössä olleet lähtötiedot

Kerrosluvu	2
Rakennustapa	Paikalla rakennettu
Perustukset ja alapohja	Perustukset: Kalliolle perustettu Alapohja: Kantava puurunko ja ryömintätila (rossipohja)
Ulkoseinät ja julkisivut	Ulkoseinät: Hirsirakenteisia Julkisivupinnoite: Puuverhous Väliseinät: Levyrakenteiset, hirsirakenteiset Välipohjat: 1.krs / 2.krs: Puurakenteinen
Vesikatto	Kattomuoto: Mansardikatto Vesikate: Saumattu peltikate
Yläpohja	Puurakenteinen
Tulisijat	Takka, 5 kpl
Lämmitysjärjestelmä	Lämmöntuotto: Sähkölämmitys Lämmönjako: Sähköpatterit
Ilmanvaihto	Painovoimainen ilmanvaihto
Vesi- ja viemärlaitteisto	Käyttövesijärjestelmä (saatujen tietojen mukaan): Käyttövesiliittymä Jätevesijärjestelmä (saatujen tietojen mukaan): Jätevesiviemäriiliittymä
Käytettävissä olleet asiakirjat	Asiakirjoja liittyen kaavamuutokseen Pohjapiirustukset
Loppukatselmus	Loppukatselmuspöytäkirja ei ollut käytössä

Kappaleen 6 tiedot eivät ole tarkastajan havaintoja, vaan ne on saatu asiakirjoista, jotka on lueteltu yllä tai mikäli tiedot perustuvat johonkin muuhun tietolähteeseen on tietolähde esitetty. Tähdellä (*) merkityt rakennetiedot perustuvat asiakkaalta saatuihin tietoihin. Risuaidalla (#) merkityt rakennetiedot perustuvat tarkastajan rakenteiden pinnoilta tehtyihin arvioihin sekä rakenneavauksien kohdilta tehtyihin havaintoihin. Kappaleessa 6 ei oteta kantaa siihen mitkä ovat todelliset rakenteet tai järjestelmät.



Talon rakenteita ja järjestelmiä ovat mm:

- A. Vesikate
- B. Yläpohjatila
- C. Yläpohja
- D. Välipohja
- E. Alapohja
- F. Ryömintätila
- G. Perustukset
- H. Ulkoseinät
- I. Ikkunat ja ovet
- J. Täyttömaa
- K. Salaojat
- L. Sadevesijärjestelmät
- M. Parveke

Kuvassa olevat talon rakenteet ovat esimerkinomaisia, eikä kaikkia kuvassa olevia rakenteita/järjestelmiä ole jokaisessa talossa. Taloissa voi olla myös rakenteita/järjestelmiä, joita ei ole esitetty tässä esimerkissä. Kuvan tarkoituksena on esitellä yleisesti talon rakenteita/järjestelmiä, eikä se vastaa välttämättä tarkastettua kohdetta.

7

KÄYTTÄJÄN HAVAINNOT JA TIEDOT KORJAUKSISTA

Alkuhaastattelu

Tilajalle on tilauksen yhteydessä toimitettu kirjallinen haastattelulomake ennen tarkastusta täytettäväksi. Lomakkeesta ilmenevät haastattelussa esitetyt kysymykset ja niihin annetut vastaukset käyttäjän havainnoista kohteen käytön aikana sekä kohteeseen tehdyistä korjauksista. Lomake on raportin liitteenä.

8

HAVAINTOJEN ESITTÄMISTAPA JA TULKINTA

Luentaohje

Kuntotarkastushavainnot otsikon alla käsitellään asiapapereista saatuja tai esim. tilaajan ilmoittamia rakennetyyppejä, sekä kuntotarkastuksessa tehtyjä havaintoja ja toimenpide-ehdotuksia. Raportissa käytetään termiä "kuntotarkastuksen suoritusohje", jolla tarkoitetaan Rakennustiedon Kuntotarkastus asuntokaupan yhteydessä suoritusohjetta KH 90-00394 vuodelta 2007. Mahdolliset perusteet suositellulle toimenpiteelle, kuten viittaukset ohjeisiin tai määräyksiin on esitetty kursiivitekstillä.

Sisältöön liittyvää

Korjausohjeiden tulkinta

Raportti ohjaa jatkotoimenpiteitä, mutta ei ole korjaustyöselitys, minkä vuoksi korjaustavan määrittely vaatii aina tarkempaa korjaussuunnittelua.

Tekniset käyttöiät

Tekninen käyttöikä tarkoittaa käyttöönoton jälkeistä aikaa, jona rakenteen, rakennusosan, järjestelmän tai laitteen tekniset toimivuusvaatimukset täyttyvät. Kun tekninen käyttöikä on kulunut umpeen, rakenne, rakennusosa, järjestelmä tai laite on tarkoituksenmukaista korvata uudella. Tekninen käyttöikä perustuu käytössä oleviin tietoihin ja kokemukseen rakenteen, rakenneosan, laitteen tai järjestelmän kestävydestä ja on yleistävä (määritelmät: KH 90-00403 kortti).
Raportin lopussa olevassa kappaleessa "Tekniset käyttöiät, tarkastusväli ja kunnossapitojaksot" on kerrottu yleisimpien järjestelmien ja rakenneosien tekninen käyttöikä, tarkastusväli ja kunnossapitojaksot.

Viittaukset nykyisiin rakentamishojeisiin

Raportissa on viittauksia nykyisin voimassa oleviin rakentamishojeisiin. Rakennukset ovat yleensä tehty oman aikakautensa ohjeiden mukaan, eivätkä nykyiset määräykset ole jälkikäteen velvoittavia. Nykyisistä määräyksistä ja ohjeista saadaan kuitenkin viitteitä siihen mitä nykyisin pidetään rakennuksen kestävyden ja turvallisuuden kannalta hyvänä rakennustapana.

PERUSTUKSET, SOKKELIT, ALAPOHJAT JA RAKENNUKSEN VIERUSTA

MAANPINNAN TASOEROT RAKENTEISIIN

Tasoerot (tarkkuus ± 5 cm)	Ei tarkastettavissa	cm min	Alueet, missä tasoero on riittämätön
Maanpinta-sokkelin yläreuna		n. 20	
Maanpinta-lattiataso		n. 60	
Maanpinta-seinän puurungon alareuna		n. 20	

RAJAUS:

- Tuulettuvaa alapohjaa ja ryömintätilaa ei voitu tarkastaa muutoin kun tuuletusluukuista kulkureitin puuttumisesta johtuen.

Suositellaan alapohjan ja ryömintätilan tarkastamista, kun tilaan on järjestetty kulku.

PERUSTUKSET JA SOKKELIT:

- Sokkeleissa ei havaittu silmämääräisesti tarkasteltuna merkittäviä puutteita.

RYÖMINTÄTILA/TUULETTUVA ALAPOHJA:

- Ryömintätilan tuuletusedellytykset ovat puutteelliset/heikot, ryömintätila/alapohja tuulettuu neljän tuuletusaukon kautta. *Tuuletusaukkojen vapaan yhteispinta-alan tulee olla vähintään 4 promillea ryömintätilan pohjapinta-alasta. Aukkojen vähimmäiskoon on oltava 150 cm², enimmäisvälin 6 m ja alareunan vähintään 150 mm maanpinnan yläpuolella. Tuuletus voidaan hoitaa myös koneellisesti. Ryömintätilassa oleviin väliseiniin tms. tehdään vastaavat, mutta vähintään kaksi kertaa niin suuret tuuletusaukot (RakMK C2 1998).*

Suositellaan tuuletuksen tehostamista.

- Ryömintätilan tuuletusluukuista tarkasteltuna havaittiin maanpohjan olevan hienojakoista maa-ainesta. Hienojakoinen maa-aines oli kosteaa/märkää, mikä lisää tilan kosteusrasitusta. *Ryömintätilan pohjalla tulisi olla kapillaarikatko, jotta kosteus ei pääse nousemaan kapillaarisesti ryömintätilan pohjan pinnalle, jolloin kosteutta haihtuu ryömintätilaan ja lisää rakenteiden kosteusrasitusta.* Ryömintätilan pohjalla havaittiin orgaanista materiaalia ja rakennusjätettä. *Ryömintätilassa olevat maanvastaiset orgaaniset materiaalit ja rakennusjätteet voivat aiheuttaa tiloihin hajuhaittaa ja ilmaan epäpuhtauksia.*

Suositellaan orgaanisen materiaalin poistamista ryömintätilasta ja ryömintätilan pohjan maa-aineksen vaihtamista karkeaan maa-aineeseen.

- Sisäpuolella on yhden huoneen, varaston sekä eteisen kohdalta avattu lattiaa kohteessa olleen vesivahingon vuoksi. Lattia-avausten kohdalla oli havaittavissa alapohjarakenteessa lahovaurioita mm kantavien palkkien kohdalla. Avatulla kohdalla on alapohjan alla oleva tuulettuva tila matala, mikä osaltaan lisää alapohjaan kohdistuvaa vaurioitumisriskiä.

Suositellaan alapohjarakenteen uusimista/korjaamista, samalla suositellaan huomioitavaksi seinien alaosien vaurioituneet hirret. Alapohjakorjauksessa suositellaan huomioitavaksi ryömintätilan tuulettuvuus.

VIERUSTAT

- Maanpintojen kallistuksissa rakennuksen ympärillä ei havaittu merkittäviä puutteita. Ei toimenpiteitä.
- Kuistin portaissa havaittiin painumaa sekä puuosissa vaurioitumista. Yläkertaan menevien ulkoportaiden osalla havaittiin kaiteessa turvallisuuspuutteita, kaiteet heiluvat ja kaideraot ovat suuret. Ulkoportaista puuttuu alimmat askeleet.

Suositellaan kuistin portaiden uusimista sekä ulkoportaiden kunnostusta ja kaiteen uusimista.

TEKNINEN KÄYTTÖIKÄ

- Alapohjarakenne on ylittänyt teknisen käyttöikänsä ja sen uusimistarpeeseen tulee varautua. Puurakenteisen kantavan alapohjan (ns. rossipohjan) tekninen käyttöikä on normaalirasituksessa 50 vuotta (KH 90-00403, Kiinteistön tekniset käyttöiät ja kunnossapitojaksot, 2008).



1. Ryömintätilaa



2. Ryömintätilaa



3. Ryömintätilaa



4. Avattua lattiarakennetta



5. Alapohjassa havaittiin kantavan palkin osalla lahovaurioita



6. Kuistin portaissa on painumaa ja puuosissa vaurioitumista



7. Ulkoportaiden alaosasta puuttuu alimmat askeleet



8. Ulkoportaiden kaiteet heiluvat ja niiden raot ovat suuret

SADEVESIEN POISTOJÄRJESTELMÄ JA SALAOJAT

SALAOJIEN TASOEROT MITATTUNA TARKASTUSKAIVOISTA

Tasoerot	cm min	Alueet, missä tasoero on riittämätön
Salaojan yläpinta – maanpinta	-	
Salaojan yläpinta – perustustaso (perustuu rakennepiirustuksiin)	-	
- = ei voitu arvioida tai mitata		

SALAOJAJÄRJESTELMÄ

- Rakennus on ulkpuolelta tehtyjen havaintojen mukaan perustettu kallion varaisesti ja perustukset alkavat suoraan kalliopinnalta. Salaojituksen asentaminen ei ole yleensä kalliivaraisesti perustetuissa rakennuksissa järkevästi mahdollista.

Suosittelaa rakennuksen ulkopuolisen kosteuden hallintaa siten että pinta- ja sulamisvedet ohjataan kaikilta osin pois rakennuksen vierustalta.

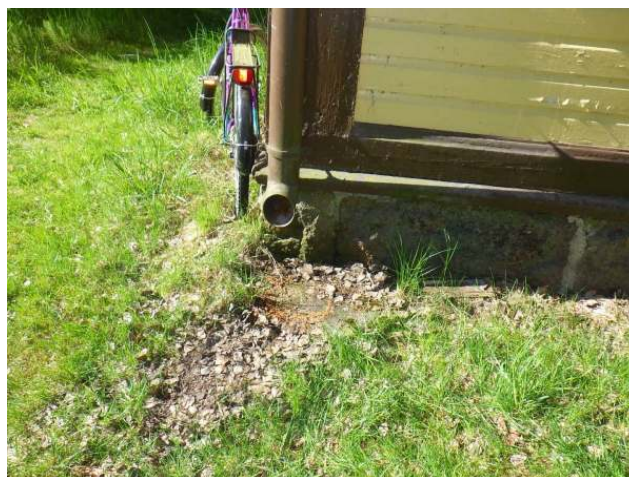
SADEVESIJÄRJESTELMÄ

- Vesikaton sade- ja sulamisvesiä ei ole johdettu pois rakennuksen vierustoilta, mikä lisää ryömintätilan ja alapohjarakenteiden kosteusrasitusta. *Syöksytorvien kautta valuvat vedet johdetaan rakennuksen vierestä sadevesiverkostoon, avo-ojaan tai vähintään 3 m etäisyydelle rakennuksesta niin, ettei rakennuksen rakenteille eikä naapuritonteille aiheudu haittaa. Rakennuksen salaojajärjestelmään ei saa johtaa pintavesiä tai katoilta valuvia vesiä.*

Suosittelaa vesikaton sade- ja sulamisvesien ohjaamista pois rakennuksen vierustalta.



9. Sadevesien ohjausta



10. Sadevesien ohjausta

ULKOSEINÄT JA JULKISIVUT

PUUVERHOUS

- Ulkoverhouksen pinnoite on hilseillyt/haalistunut sekä paikoin verhouslaudoissa on muodonmuutoksia. Paikoitellen havaittiin verhouksen alaosassa pehmenemistä. Myös räystään kohdalla havaittiin muutamassa kohdin puuosien vaurioitumista.

Ulkoverhouksen/julkisivun puuosat on ylittänyt teknisen käyttöikänsä ja verhouksen suositellaan uusittavaksi. Puuverhouksen tekninen käyttöikä on normaalirasituksessa 50 vuotta (KH 90-00403, Kiinteistön tekniset käyttöiät ja kunnossapitojaksot, 2008).

YLEISTÄ

- Yläkerrasta on ovi kuistin katolle, mutta kuistin katolla ei ole suojakaiteita, mikä aiheuttaa turvallisuusriskin.

Suosittellaan kuistin katolle tehtäväksi suojakaiteet/parveke.

RISKIRAKENTEET

- Kohteen ulkoseinärakenteena on hirsi ja rakennus on rakennettu ennen vuotta 1950. Rakenne on luokiteltu riskirakenteeksi kuntotarkastuksen suoritusohjeessa (KH 90-00394). Rakennetta tutkittiin viidestä kohdasta sekä sisäpuolelta kohdalta jossa on ollut putkivuoto.

Seinän alaosasta avattiin kolmesta kohdin verhousta; takapäädystä sekä kahdesta kohdin tien puoleisesta julkisivusta. Lisäksi ulkoseinän alaosaa tutkittiin pihan puolelta kohdalta, josta on poistettu seinän alaosan alalistalautaa. Alinta hirren kuntoa voitiin tarkastaa myös niillä kohdin, joissa alin hirsi on näkyvässä alalistalaudan takaa.

Myös yhdestä kohdin tien puoleisen ikkunan alustalta tarkasteltiin hirren kuntoa.

Tien puolissa avauksissa sekä kohdilla, joissa hirsi oli näkyvässä alalistalaudan takaa, ei seinän alaosassa havaittu vaurioitumiseen viittaavaa.

Ikkunan kohdalla havaittiin hirren yläpinnassa vähäisesti lahoa.

Päädyn sekä pihan puolen kohdalla havaittiin alimman hirren osalla lahovaurioita. Sisäpuolella on pihan puoleisella sivulla avattu lattiarakenteita yhden huoneen, varaston sekä eteisen kohdalta. Avatuilla kohdin havaittiin hirsien alaosissa vaurioita ulkoseinän sekä väliseinien kohdalla.

Suosittellaan hirsirungon vaurioiden laajuuden kartoittamista ja korjaamista erillisen korjausselosteen mukaisesti. Julkisivuverhouksen uusimisen sekä sisäpuolisten korjausten yhteydessä suositellaan hirsirungon kunto tarkastettavaksi kokonaisuudessaan.



11. Julkisivua



12. Julkisivua



13. Julkisivua



14. Julkisivua



15. Puuosissa ja maalipinnassa on kulumista



16. Puuosissa ja maalipinnassa on kulumista



17. Seinän alaosassa on paikoin puuosissa vaurioitumista



18. Seinän alaosassa on paikoin puuosissa vaurioitumista



19. Räystään kohdalla on verhouksessa vaurioitumista



20. Päädyssä havaittiin alimpien hirsien osalla lahovaurioita



21. Tien puoleisissa avauksissa ei havaittu hirren osalla vaurioita



22. Tien puoleisissa avauksissa ei havaittu hirren osalla vaurioita



23. Ikkunan alta poistettiin laudoitusta



24. Ikkunan alla havaittiin vähäisiä lahovaurioita



25. Pihan puolella on seinän alaosassa lahovaurioita



26. Sisäpuolella on ulkoseinän alaosassa vaurioita samassa kohdin kun ulkopuolella havaittiin



27. Väliseinän alaosassa on hirsiseinässä vaurioita

12

IKKUNAT JA ULKO-OVET

PUITTEET, KARMIT JA LASIT

- Rakennuksen ikkunat ovat puurakenteisia. Ikkunat ovat 2-puitteisia ja 2-lasisia.
- Ikkunoiden ja ulko-ovien puuosien maalipinnat, puuosat ja kittaukset ovat paikoin haalistuneet/vaurioituneet.

Suosittelaa ikkunoiden ja ovien puu-osien kunnostusta.

TEKNINEN KÄYTTÖIKÄ

- Ikkunat ovat ylittäneet teknisen käyttöikänsä ja niiden uusimistarpeeseen tulee varautua. *Puurakenteisten ikkunoiden tekninen käyttöikä on normaalirasituksessa 50 vuotta (KH 90-00403, Kiinteistön tekniset käyttöiät ja kunnossapitojaksot, 2008).*



28. Ikkuna



29. Osa ikkunoista on levytetty kohteessa tapahtuneen ilkeivallan vuoksi



30. Ikkuna

13

VESIKATTO JA VARUSTEET

VESIKATE

- Katteen maalipinta on paikoin irronnut ja samoilla kohdilla katteessa havaittiin ruostetta. Kohteen jiirin kohdalla on saumoja tiivistetty tiivistysmassalla ja tiivistusmassa irtoaa saumojen kohdilla. Ullakon puolella sekä sisätiloissa oli havaittavissa vuotojälkiä ja yhdessä kohdin havaittiin pieni reikä.

Pellityksien liitokset ja saumat eivät ole tiiviitä kateen pellityksen ja julkisivuverhouksen kohdalla ja niistä on mahdollista päästä kosteutta alusrakenteisiin.

Vesikate on ylittänyt teknisen käyttöikänsä ja sen uusimistarpeeseen tulee varautua. Rivipeltikatteen tekninen käyttöikä on normaalirasituksessa 60 vuotta (KH 90-00403, Kiinteistön tekniset käyttöiät ja kunnossapitojaksot, 2008).

HORMI JA SADEHATTU

- Piipun päällä ei ole sadehattua.

Suosittelaa sadehatun asentamista.

SADEVESIKOURUT

- Sadevesikourujen kaadoissa havaittiin puutteita.

Suosittelaa kourujen kaatojen korjaamista.

- Räystäskouruissa havaittiin lehtiä, neulasia ja vastaavaa roskaa. *Lehdet ja neulaset voivat tukkia räystäskourun tai syöksytorven ja aiheuttaa vesien tulvimisen kourun yli.*

Suosittelaa räystäskourujen puhdistamista sekä räystäskourujen kallistuksien tarkastamista puhdistamisen yhteydessä.



31. Vesikatetta



32. Vesikatetta



33. Vesikatteessa on ruostumista



34. Jiirin kohtaa on tiivistetty tiivistysmassalla ja tiivistysmassan osalla on havaittavissa kulumista



35. Vesikatteessa on pieni reikä



36. Pellityksen ja verhouksen liitos ei ole tiivis

14

YLÄPOHJA, ULLAKKO

KÄYNTI ULLAKOLLE

- Kulku käyttöullakolle on järjestetty sisältä ullakkoportaita pitkin.

YLÄPOHJAN TUULETUS

- Yläpohjatilaa ei ole tuuletusaukkoja päädyissä ja räystäsrakenne on paikoin umpinainen. Tuuletuksen toiminnalle ei ole edellytyksiä.

Suositellaan ullakkotilan tuuletuksen parantamista.

ALUSKATE

- Aluskatetta ei havaintojen mukaan ole eikä sitä kyseisenä rakennusajankohtana ole vaadittu. Aluskatteen puuttuminen voi aiheuttaa kosteuden tiivistymistä katteen alapintaan. Vesikaton alusrakenteissa oli havaittavissa katteen kondentoitumiseen viittaavia merkkejä.

Suositellaan katteen uusimisen yhteydessä vesikaton alle asennettavaksi aluskate.

HAVAINNOT YLÄPOHJATILA

- Yläpohjassa havaittiin kosteudenjälkiä eristeiden pinnoilla / vuotojälkiä vesikatteen alusrakenteissa, joista osa viittaa katteen vuotoihin ja osa johtuu katteen kondensoitumisesta. Sisätiloissa on valuma-/kosteusjälkiä useammassa kohdissa seinissä ja katoissa.

Suositellaan yläpohjan kunnan tarkastamista tarkemmin, mikä kosteusjälkien vuoksi tarkoittaa sitä että yläpohjan eriste suositellaan kauttaaltaan poistettavaksi, jotta yläpohjarakenteiden kunto voidaan tarkastaa. Vesikatteen uusimisen yhteydessä suositellaan kaikkien kastuneiden/vauriotuneiden kattorakenteiden uusimista.

- Viemärin tuuletusputkea ei ole lämmöneristetty yläpohjatilan osalla. *Lämmöneristeiden puuttuminen aiheuttaa kylminä vuodenaikoina riskin tuuletusputken jäätymisestä umpeen sekä kosteuden tiivistymisestä tuuletusputken sisään ja veden valumisesta rakenteisiin, mikäli putkien liitoksien tiiveydessä on puutteita.*

Suositellaan viemärin tuuletusputken lämmöneristämistä yläpohjatilan osalla.



37. Yläpohjaa



38. Yläpohjaa



39. Yläpohjaa



40. Vesikatteen alusrakenteissa ja eristeiden päällä on katteen kondensoitumiseen viittaavia merkkejä



41. Vesikaton alusrakenteissa on kosteusjälkiä



42. Yläpohjan osalla havaittiin kosteusjälkiä



43. Vesikaton alusrakenteissa on kosteusjälkiä

15

WC-TILAT, YLÄKERTA SEKÄ ALAKERTA

LATTIAKAIVO

- Tiloissa ei ole lattiakaivoja.

ILMANVAIHTO

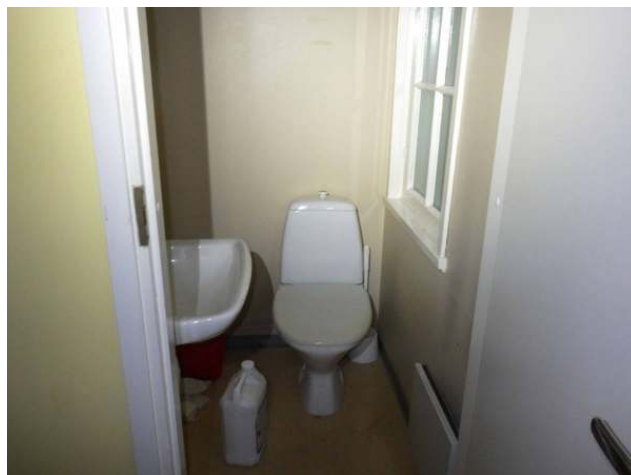
- Tiloissa on ilmanvaihtoventtiilit.

KOSTEUSHAVAINNOT

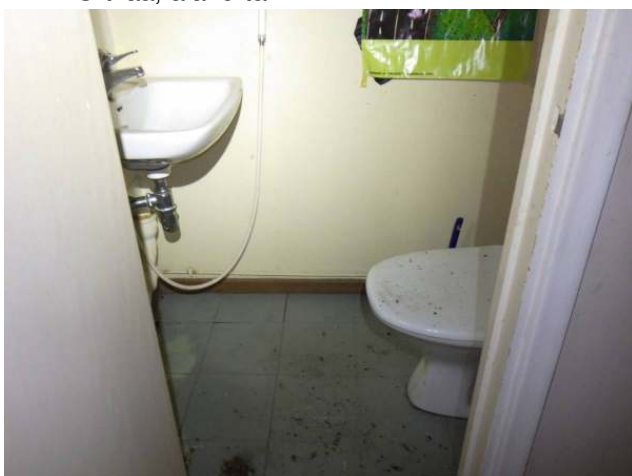
- Lattiat ja seinien alareunat sekä seinäpinnat vesipisteen ympärillä kartoitettiin kosteudentunnistimella 0,2-0,5 m havaintopisteiden välillä. Ei havaittu kosteutta.



44. WC-tilaa, alakerta



45. WC-tilaa, alakerta



46. WC-tilaa, yläkerta

16

KEITTIÖT, ALAKERTA JA YLÄKERTA

KOSTEUSHAVAINNOT

- Allaskaapin edustan lattia ja seinäpinnat pesualtaan kohdalta kartoitettiin kosteudentunnistimella 0,2-0,5 m havaintopisteiden välillä. Ei havaittu kosteutta.



47. Keittiötä, alakerta



48. Keittiötä, yläkerta

17

MUUT ASUINTILAT JA ASUMISTA PALVELEVAT TILAT

KOSTEUDEN AIHEUTTAMAT JÄLJET MUISSA TILOISSA

- Sisätiloissa havaittiin useassa kohdin kosteusjälkiä seinä- ja kattopinnoilla, jotka viittaavat katteen vuotoon.

Suosittelaa rakenteiden tutkimista kosteudenjälkien kohdalta rakennetta avaamalla. Kaikki kastuneet materiaalit suositellaan poistettavaksi ja uusittavaksi.

HYÖNTEISET/TUHOELÄIMET

- Sisätiloissa havaittiin viitteitä tuhoeläimistä.

Suosittelaa tuhoeläinten torjuntaa.

TULISIJAT

- Tulisijojen sekä savuhormien edellisestä nuohuksesta ei ole tietoa. *Nykyisten määräysten mukaan kiinteää polttoainetta (esim. puu) käyttävän tulisijan savupiippu tulee nuohota kerran vuodessa, mikäli tulisijaa käytetään.*

Suosittelaa savuhormin ja tulisijan nuohouttamista/tarkastuttamista ennen niiden käyttöönottoa.

MUUT TILAT

- Rakennuksen päädyistä puuttuvat hätäpoistumistikkaat ja ikkunoista kiinteät kahvat.

Suosittelaa hätäpoistumistien puutteiden korjaamista.

- Rakennuksen lattioissa ja sisäkatoissa havaittiin pientä vinoutta, taipumaa ja kaarevuutta. Havaitut vinoudet ja taipumat johtuvat alusrakenteiden taipumisesta ja mittaepätarkkuuksista yms.

Suosittelaa kohteessa tehtävien remonttien yhteydessä alusrakenteet tarkastettavaksi.



49. Kosteuden aiheuttamat jäljet muissa tiloissa



50. Kosteuden aiheuttamat jäljet muissa tiloissa



51. Kosteuden aiheuttamat jäljet muissa tiloissa



52. Kosteuden aiheuttamat jäljet muissa tiloissa



53. Kosteuden aiheuttamat jäljet muissa tiloissa



54. Mm. yläkerran aulassa on rakenteissa suoruuspoikkeamaa



55. Alakerran luokkahuonetta



56. Yläkerran luokkahuonetta

18

LÄMMITYSJÄRJESTELMÄ

YLEISTIEDOT

- Lämmitysjärjestelmässä ei havaittu pintapuolisessa tarkastelussa vauriota tai huomautettavaa.

TEKNINEN KÄYTTÖIKÄ

- Sähköpatterit ovat ylittäneet teknisen käyttöikänsä ja niiden uusimistarpeeseen tulee varautua. *Sähkölämmityslaitteiden elinkaari normaalirasituksessa on 25-30 vuotta (ST 97.00, Sähkö- ja tietojärjestelmien kuntotutkimus, 2005).*



57. Lämmityslaitetta

19

ILMANVAIHTO

SISÄILMANLAATU

- Sisätiloissa havaittiin sisäilma olevan tunkkaista/raskasta.

VENTTIILEIDEN VIRTAUS

- Ilmanvaihtoventtiilien ilman virtaussuunnat tarkastettiin merkkisavulla. Poistoventtiileissä ei havaittu ilmavirtausta tarkastushetkellä. *Ilmanvaihdon puutteet voivat lisätä pintojen sekä rakenteiden kosteusrasitusta sekä heikentää sisäilman laatua.*

Suosittellaan kohteen ilmanvaihdon parantamista/korjaamista.

HAVAINNOT

- Painovoimainen ilmanvaihtojärjestelmä perustuu korkeus- ja lämpötilaerojen sekä tuulen aiheuttamiin paine-eroihin. Järjestelmän toimivuus riippuu ratkaisevasti sääolosuhteista.
- Kohteessa havaittiin korvausilmaluukkuja, mutta ne olivat tarkastushetkellä kiinni.

Suosittellaan korvausilmaventtiilien avaamista ilmanvaihdon tehostamiseksi.

VESI- JA VIEMÄRILAITTEISTO

RAJAUS:

- Rakennuksessa ei ole vesi kytkettynä, joten käyttöveden lämpötilaa ja virtaamia ei voitu mitata.

VESIMITTARI

- Vesimittari sijaitsee portaiden alustilassa.

KÄYTTÖVESIVARA AJA

- Varaaja on portaiden alustilassa. Varaajan valmistusvuodesta ei ole tietoa. Myöskään ei ole tietoa toimiiko lämminvesivaraaja. **Suosittelaa lämminvesivaraajan uusimista.**

KÄYTTÖVESIJÄRJESTELMÄ

Käyttövesijärjestelmä
(saatujen tietojen mukaan)

Käyttövesiliittymä

Käyttövesiputket (näkyvillä
osin)

Kuparia

- Vesijohdoissa ei havaittu viitteitä vaurioista tai puutteita näkyvillä osilla.

JÄTEVESIJÄRJESTELMÄ

Jätevesijärjestelmä (saatujen
tietojen mukaan)

Jätevesiviemäri liittymä

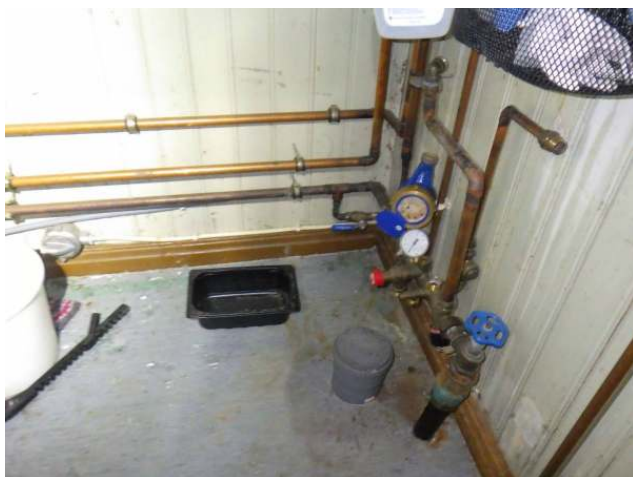
Viemäriputket (näkyvillä osin)

Muovia näkyvillä osilla
Valurautaa

- Viemäreissä ei havaittu näkyvillä osilla viitteitä vaurioista tai puutteita.

TEKNINEN KÄYTTÖIKÄ

- Vesi- ja viemärijärjestelmän uusimattomat osat ovat ylittäneet teknisen käyttöikänsä ja uusimistarpeeseen tulee varautua. *Vesi- ja viemärijärjestelmän osien tekniset käyttöiät normaalirasituksessa ovat: kuparisten vesijohtojen (asennustavasta ja pinnoituksista riippuen) 40-50 vuotta, valurautaisten viemärien 50 vuotta, muovisten viemärien (riippuen asennusajasta) 40-50 vuotta ja betoniset viemärit sekä galvanoidut teräsputket ovat saavuttaneet teknisen käyttöikänsä. (KH 90-00403, Kiinteistön tekniset käyttöiät ja kunnossapitojaksot, 2008).*



58. Vesimittaria

21

SÄHKÖT

- Silmämääräisesti tarkasteltuna ei havaittu vaurioita tai puutteita sähköjärjestelmässä, mutta sähköjärjestelmä on vanhaa.

TEKNINEN KÄYTTÖIKÄ

- Sähköjärjestelmän osat ovat ylittäneet teknisen käyttöikänsä ja niiden uusimistarpeeseen tulee varautua. *Sähköjärjestelmän osien tekninen käyttöikä on pääosin noin 30-50 vuotta. (ST 97.00, Sähkö- ja tietojärjestelmien kuntotutkimus, 2005).*



59. Sähkökaappia

RAKSYSTEMS INSINÖÖRITOIMISTO OY

Porvoo 03.06.2020

Piia Hellroos
Rakennusinsinööri
Rakennusterveysasiantuntija RTA (C-23256-26-17), Asuntokaupan kuntotarkastaja AKK (FISE)
0306705513

Liitteet

Alkuhaastattelulomake
Ennen vuotta 1950 rakennetut hirsiseinät

YLEISTÄ KUNTOTARKASTUKSESTA RS3

VAURIOIDEN KORJAAMINEN JA KORJAAMATTA JÄTTÄMISEN RISKIT

Kuntotarkastusraportissa on esitetty korjaussuosituksia havaittujen vaurioiden korjaamiseksi. Korjaussuositukset eivät ole sellaisenaan riittäviä työohjeita, vaan lähes aina vaurioiden oikean korjaamistavan määrittelemiseen vaatii yksityiskohtaisen korjaussuunnitelman laatimisen. Yleisenä lähtökohtana korjaamisessa ovat nykyiset rakennusmääräykset ja -ohjeet, joita sovelletaan käyttötarkoituksen ja kohteen vaatimusten mukaan. Ennakoivat huoltotoimet ja vaurioiden korjaaminen viipymättä säästävät kustannuksia ja pitävät yllä rakennuksen arvoa. Mikäli tarkastuksessa on havaittu vaurioita tai puutteita, eikä ehdotettuihin korjauksiin ryhdytä, vaurio yleensä laajenee, korjaaminen hankaloituu ja korjauskustannukset kasvavat. Korjaamaton vaurio voi myös muodostaa haitan asumiselle.

YLEISTÄ TARKASTUKSEN SISÄLLÖSTÄ

Jotta raportin lukija ymmärtäisi kuntotarkastuksen sisällön ja periaatteet, tulisi lukijan tutustua myös Rakennustieto Oy:n julkaisemaan KH 90-00393 Kuntotarkastus asuntokaupan yhteydessä Tilaaajan ohjeeseen. Ohje on toimitettu tilaajalle tilauksen yhteydessä tai se on luettavissa osoitteessa www.raksystems.fi. Tilaaajan ohjeessa on esitetty mm. tarkastuksen sisältö, epävarmuustekijät, vastuut ja rajaukset. Kuntotarkastustilauksen yhteydessä tilaajalle on toimitettu myös Raksystems Kuntotarkastuksen RS³Palvelukuvaus, jossa on määritelty lyhyesti Kuntotarkastuksen RS³ suoritusstapa.

Kuntotarkastus on suoritettu pääosin pintapuolisesti, aistinvaraisin ja rakennetta rikkomattomin menetelmin noudattaen KH 90-00394 Kuntotarkastus asuntokaupan yhteydessä. Suoritusohjetta ja Kuntotarkastuksen RS³ Palvelukuvausta. Suoritusohje on saatavissa mm. Rakennustiedon kirjakaupoista.

Kuntotarkastusraportti perustuu kohteesta tehtyihin havaintoihin sekä tarkastuksen yhteydessä asiakirjoista, omistajalta, isännöitsijältä tai käyttäjältä saatuihin tietoihin. Tarkastuksessa on kiinnitetty huomiota pintapuolisella tarkastelulla havaittaviin rakenteelliseen kestävyYTEEN, turvallisuuteen ja asumisterveellisyYTEEN oleellisesti vaikuttaviin puutteisiin, vikoihin ja riskeihin.

Kuntotarkastuksesta huolimatta ei voida pois sulkea sitä mahdollisuutta, että rakennuksessa voi esiintyä piileviä vaurioita, joita ei tarkastusmenetelmien tai -olosuhteiden rajoissa ja tarkastuksen pääasiallisen pintapuolisuuDEN vuoksi ole voitu havaita. Kuntotarkastusmenetelyllä ei yleensä voida arvioida maanalaisten rakenteiden ja järjestelmien, kuten salaojien tai sokkelin ulkopuolisen vedeneristyksen kuntoa, toimivuutta tai olemassaoloa. Koska rakenteita ei avata, ei rakenteiden sisäisiä piileviä vaurioita välttämättä voida havaita, ellei niistä ole kosteudentunnistimella havaittavaa, muulla tavalla aistittavaa tai rakenteiden pinnalle näkyvää viitettä. Epäilyttämissä tapauksissa esitetään lisätutkimustarve, mikäli rakenteiden kunto olisi syytä selvittää tarkemmin. Kuntotarkastusraportissa esitettyjen lisätutkimussuosituSTEN perusteena on tarkastajan kohteessa tekemä riskihavainto tai yleisesti käytössä oleva tieto kyseisen rakenteen vaurioriskialttiudesta. Lisä- tai jatkotutkimussuosituksien noudattaminen on tärkeää, jotta rakenteiden todellinen kunto saadaan selvitettyä eikä kaupan osapuolille jää epäselvyyttä rakennuksen mahdollisista korjaustarpeista. Raportissa suositellut tutkimukset tai tarkastukset suoritetaan eri tilauksesta, mikäli ne eivät kuulu KH 90-00394 Suoritusohjeen mukaan kuntotarkastuksen sisältöön. Rakennuksessa saattaa olla myös osia, joita ei ole voitu tarkastaa, koska niihin ei ollut pääsyä tai ne olivat lumipeitteen alla. Nämä osat jäävät tarkastuksen ulkopuolelle, koska tarkastusraportti koskee vain tilannetta tarkastushetkellä. Niiden tarkastuttaminen tilanteen tai olosuhteiden salliessa on yleensä myös suositeltavaa.

Laatoitetuissa lattia- ja seinäpinnoissa esiintyy tavanomaisesti kosteutta kosteudentunnistimella havainnoitaessa, jos pinnat ovat olleet säännöllisesti roiskevedelle alltiina. Kyseiset kosteushavainnot eivät välttämättä tarkoita kosteusvaurioita tai korjaustarvetta. Mikäli laatoituksen alla on toimiva kosteuden- tai vedeneriste, saattaa kosteus olla pelkästään laattojen ja eristeen välissä, mikä on laattapinnoitteelle ominaista. Vedeneristeiden olemassaoloa tai kuntoa ei pintapuolisessa tarkastelussa, kuten kuntotarkastuksessa voida yleensä selvittää.

Tilanteessa, jolloin märkätilat ovat olleet hyvin pitkään käyttämättöminä, ei kosteudentunnistimella voida arvioida rakenteiden sisällä mahdollisesti piileviä kosteusvaurioituneita rakenteita eikä rakenteen kosteusteknistä toimivuutta normaalin käytön aikana.

Johtopäätöksissä esiintyvät viittaukset nykyisiin rakennusmääräyksiin tai ohjeisiin eivät tarkoita, että ne olisivat vanhassa rakennuksessa voimassa takautuvasti ja jälkikäteen velvoittavia. Viittaukset määräyksiin ovat ohjeena siihen tasoon, mitä nykyisin pidetään hyvänä rakennustapana ja niiden noudattaminen on siksi yleisesti suositeltavaa pyrittäessä hyvään ja turvalliseen rakennuksen ylläpitoon.

ASBESTI

Asbestin käyttö rakentamisessa on ajoittunut pääasiassa ajanjaksolle 1930 – 1990, minä aikana useat suomalaiset rakennusmateriaalit ovat sisältäneet asbestia, mutta asbestia on käytetty suomalaisessa rakentamisessa ainakin 1910-luvulta lähtien. Suomen rakennusaineteollisuus lopetti asbestipitoisten tuotteiden valmistuksen 1988 jälkeen. Asbestipitoisten tuotteiden maahantuonti, valmistus ja myynti on ollut kiellettyä 1.1.1993 alkaen. Asbestin käyttö rakennusmateriaaleissa on kielletty kokonaan 1.1.1994.

Asbestia sisältävä rakennusmateriaali ei ole terveydelle haitallinen, mikäli rakennusmateriaali on ehjä eikä siitä irtoa asbestikuituja hengitysilmaan. Ehjä, rakenteessa oleva, asbestia sisältävä rakennusmateriaali ei normaalitapauksessa aiheuta mitään toimenpiteitä. Asbestin olemassaolo tulee huomioida, mikäli rakennusta korjataan tai huolletaan ja asbestia sisältäviä materiaaleja puretaan tai työstetään, sekä silloin, jos asbestia sisältävä materiaali on rikkoutunut siten, että siitä voi irrota asbestikuituja. RS³ Kuntotarkastuksen sisältöön ei kuulu asbestikartoitusta.

Ennen korjauksien tai remontointien aloittamista tulee selvittää sisältävätkö purettavat tai korjattavat rakenteet asbestia ja rakennushankkeeseen ryhtyvän tai muun, joka ohjaa ja valvoo rakennushanketta on huolehdittava, että asbestipurkutyötä varten tehdään asbestikartoitus.

KREOSOOTTI JA PAH-YHDISTEET

Kreosoottia ja PAH-yhdisteitä sisältävien materiaalien käyttö rakentamisessa on ollut yleisintä vuosien 1890 – 1960 välillä. Kreosoottia ja PAH-yhdisteitä sisältäviä tuotteita on käytetty erityisesti veden- ja kosteudeneristeenä, puutavaran kyllästyksessä, valuasfalteissa, kattohuovissa sekä rakennuspapereissa ja –pahveissa.

Kreosootti (kivihiilipiki) on kivihiilitervan tislusjäännös, joka sisältää satoja orgaanisia ja epäorgaanisia yhdisteitä. Kivihiilipikeä purettaessa työilmaan vapautuu hiukkasmaisia ja höyrymäisiä aineosia, joista haitallisimpia ovat syöpää aiheuttavat polysykliset aromaattiset hiilivedyt (PAH-yhdisteet) sekä lisäksi iholle joutueensa aine saattaa aiheuttaa kirvelyä ja punoitusta sekä ärsyttää hengitystä.

Rakenteissa olevista kreosoottia tai PAH-yhdisteitä sisältävistä materiaaleista ei aiheudu haittaa, ellei niistä siirry epäpuhtauksia sisäilmaan. Korjauksien ja remontointien yhteydessä kivihiilipikeä ja PAH-yhdisteitä sisältävät materiaalit on ensisijaisesti pyrittävä poistamaan. Kuntotarkastuksen sisältöön ei kuulu kreosootin tai PAH-yhdisteiden kartoitus.

RADON

Radon on maaperästä ilmaan ja esim. kaivoveteen tietyissä olosuhteissa pääsevä väritön ja hajuton radioaktiivinen kaasu. Suomessa on joitakin alueita, joilla radonia esiintyy yleisesti. Tietoa radonin esiintymisalueista ja alueella tehdyistä radonmittauksista on mahdollista saada joko Säteilyturvakeskuksesta tai kunnan rakennusvalvontavirastosta. Mikäli kohde sijaitsee radon-alueella, on yleensä suositeltavaa selvittää, onko kohteessa tai kohteen ympäristössä mitattu kohonneita radonpitoisuuksia. Kuntotarkastuksen RS³ sisältöön ei kuulu radonmittauksia.

MIKROBIKASVUSTO

Mikäli rakenteissa on kosteutta tai kosteusvaurioita, voi rakenteissa mahdollisesti olla mikrobikasvustoa (kansanomaisesti ”hometta”). Mikrobikasvusto rakenteissa tai rakenteiden pinnoilla voi olla terveyshaitta tai esimerkiksi pelkäästään ulkonäköhaitta. Mahdollinen haitallisuus riippuu mm. mikrobikasvuston sijainnista, laajuudesta ja lajistosta. Rakenteiden suhteellisen kosteuden ollessa pitkäaikaisesti yli 70 % RH ovat olosuhteet mikrobikasvuston syntymiselle olemassa.

KUNTOTARKASTAJAN VASTUU, VIRHEEN OIKAISEMINEN JA KUNTOTARKASTUKSESTA REKLAMOINTI

Kuluttajalle suoritettavassa kuntotarkastuksessa kuntotarkastajan vastuu määräytyy kuluttajansuojalain mukaisesti. Yritykselle suoritettavassa kuntotarkastuksessa suositellaan noudatettavaksi Konsulttitoiminnan yleisiä sopimusehtoja KSE 2013. Tarkemmin tarkastuksen osapuolten vastuista on kerrottu kuntotarkastuksen tilaajan ohjeessa (KH 90-00393, luku 8).

Kuntotarkastajalla on oikeus ja velvollisuus oikaista kuntotarkastussuoritteessa tapahtunut virhe. Kaikista virheistä tilaajan tulee reklamoida kirjallisesti kuntotarkastajaa kohtuullisessa ajassa (yleensä neljän kuukauden kuluessa virheen havaitsemisesta tai siitä, kun se olisi pitänyt havaita).

TEKNISET KÄYTTÖIÄT, TARKASTUSVÄLIT JA KUNNOSSAPITOJAKSOT

KÄSITTEET

Tekninen käyttöikä tarkoittaa käyttöönoton jälkeistä aikaa, jona rakenteen, rakennusosan, järjestelmän tai laitteen tekniset toimivuusvaatimukset täyttyvät. Kun tekninen käyttöikä on kulunut umpeen, rakenne, rakennusosa, järjestelmä tai laite on tarkoituksenmukaista korvata uudella. Tekninen käyttöikä perustuu käytössä oleviin tietoihin ja kokemukseen rakenteen, rakennusosan, järjestelmän tai laitteen kestävydestä ja on yleistävää.

Tarkastusväli on aikaväli, jonka kuluttua rakenteen, rakennusosan, järjestelmän tai laitteen kunto ja toimivuus on tarkastettava. Tarkastusvälien tulee olla sellaisia, että tarkastuskohde pysyy kunnossa tarkastusten välisen ajan.

Kunnossapitajakso tarkoitetaan keskimääräistä aikaväliä, jonka jälkeen määrätty kunnossapitotoimenpide toistetaan. Kunnossapito on rakenteen, rakennusosan, järjestelmän tai laitteen korjaamista osittain uusimalla, täydentämällä, kunnostamalla tai pinnoittamalla.

NIMIKE	Tekninen käyttöikä / v	Tarkastusväli / v	Kunnossapitajakso / v
--------	------------------------	-------------------	-----------------------

RAKENNUSTEKNISET JÄRJESTELMÄT TAI MATERIAALIT

PIHA-ALUEEN RAKENTEET			
Salaojajärjestelmä, rakennettu ennen vuotta 1999	40	2	5
Salaojajärjestelmä, rakennettu v. 1999 jälkeen	50	2	5
Piha-alueen asfalttipinnoitteet	20		5 - 12
Betoniset pihakiveykset	25		4 - 10
Roudaneristys (perusmuurin ulkopuolinen)	50		

ALAPOHJARAKENTEET			
Maanvarainen betonilaatta, yläpuolinen lämmöneriste mineraalivilla tai sahanpuru, ei lämmöneristettä betonilaatan alapuolella	40	5 - 10	
Maanvarainen betonilaatta, yläpuolinen lämmöneriste mineraalivilla tai sahanpuru, lämmöneriste myös betonilaatan alapuolella	50	5 - 10	
Kantava betonilaatta - yläpuolinen lämmöneriste mineraalivilla tai sahanpuru, ei alapuolista lämmöneristettä	40	5 - 10	
Puurakenteinen kantava alapohja (ns. rossipohja)	50	5	
Perusmuurin vedeneristys – kumibitumikermieriste	30		
Perusmuurin vedeneristys – kuumabitumisively	20		
Perusmuurin vedeneristys - muovinen perusmuurilevy	50		

JULKISIVUT			
Lautaverhous	50	5	5 - 20
Rappaus	50	5	10 - 20
Metallilevyverhous	40	5	15 - 20
Kuitusementtilevy	50	5	20

IKKUNAT JA ULKO-OVET			
Puuikkunat	50	2	6 - 10
Puu-alumiini-ikkuna	60	5	10
Puu-ulko-ovet	40		5 - 15

IKKUNAT JA ULKO-OVET			
PARVEKKEET JA TERASSIT			
Puurakenteiset parvekkeet	50		5 - 20
Puiset pihatason ja ulkoterassit	20		12 kk
VESIKATOT JA VESIKATON VARUSTEET			
Kumibitumikermi, 1-kerroskate, kalteva katto kuten harjakatto tms.	25	1	10
Kumibitumikermi, 2-kerroskate, tasakatto	30	1	10
Kumibitumikermi, 2-kerroskate, kalteva katto kuten harjakatto tms.	30	1	10
Kumibitumikermi, 3-kerroskate	35	1	10
Bitumikermikate (käyttöikä saavutettu, poistunut tuotannosta 1980-luvulla)	saavutettu		
Sinkitty ja maalattu rivipeltikate	60	1 - 5	10 - 15
Profiilipeltikate	40	5	10 - 15
Tiilikate	45	5	10
Kuitusementtikate	30	1	5 - 10
Räystäskourut ja syöksytorvet	25 - 40	12 kk	10
Kattokuvut	30	3	5 - 7
Kattoikkunat	50	5	5 - 7
KUIVIEN TILOJEN PINNOITTEET			
Lattia, muovimatto, vinyylilaatta, korkkipinnoite tai linoleum	30		
Lattia, tekstiilimatto	20		
Keraaminen laatta	50		
Lattia, lautaparketti	25		5 - 15
Lattia, alustaansa liimattu parketti tai lautalattia	40		5 - 15
Lattialaminaatti	15		
Seinien maalaus ja tapetointi	20		
Kattopinnoitteiden pintakäsittely	30		
MÄRKÄTILOJEN LATTIARAKENTEET JA -PINNOITTEET			
Muovimatto	20	3	5 - 10
Kosteussulkusively ja laatoitus	15	3	
Bitumivedeneriste ja laatoitus	30	3	
Nykyaikainen vedeneriste ja laatoitus, rakennettu v. 1999 jälkeen	30	3	
MÄRKÄTILOJEN SEINÄRAKENTEET JA -PINNOITTEET			
Kosteussulkusively, levyrakenne ja laatoitus	15	3	tarvittaessa
Kosteussulkusively, kiviainesrakenne ja laatoitus	18	3	tarvittaessa
Vedeneriste ja laatoitus	30	3	tarvittaessa

MÄRKÄTILOJEN SEINÄRAKENTEET JA -PINNOITTEET			
Muovitaпети	12	3	
Muovipinnoitettu pelti	30	3	
Pesuhuoneen panelointi	12	3	
Saunan panelointi	20	3	

MÄRKÄTILOJEN KATTOPINNOITTEET			
Katon pintakäsittely (pesuhuone, kylpyhuone tms.)	20	5	10 - 15

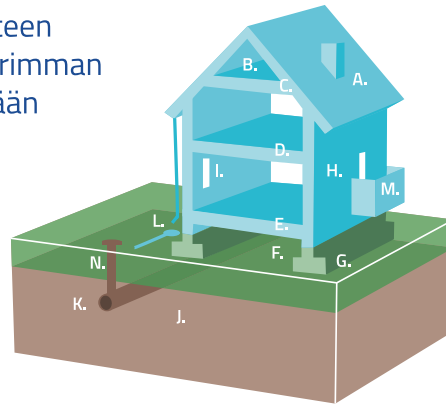
KIINTOKALUSTEET			
Kuivissa tiloissa olevat kaapistot	25		
Märkätilojen kaapistot	15		

LVI-TEKNISET JÄRJESTELMÄT TAI MATERIAALIT			
Öljysäiliö, muovia, sisätiloissa	50	10	10
Öljysäiliö, muovia, maassa	40	10	10
Öljysäiliö, terästä, sisätiloissa	40	10	10
Öljysäiliö, terästä, maassa betonibunkkerissa	30	10	10
Öljysäiliö, terästä, ulkona	40	10	10
Savupiiput, tiilipiippu	50	12 kk	
Savupiiput, elementeistä tehty keraaminen piippu	50	12 kk	
Lämmitysputkisto, teräsputket, lattialämmitys	saavutettu		
Lämmitysputkisto, kupariputket, lattialämmitys märkätilassa	40	12 kk	
Lämmitysputkisto, muovipinnoitetut kupariputket, lattialämmitys	50	12 kk	
Lämmitysputkisto, muovi- ja komposiittiputket	50	12 kk	
Käyttövedenlämmittimet	20 - 30		
Vesijohdot, kupariputket	40 - 50	10 - 15	
Vesijohdot, muoviputket	50	10 - 15	
Vesijohdot, galvanoidut teräsputket (käyttöikä saavutettu)	saavutettu		
Jätevesiviemärit, valurautaputket	50		
Jätevesiviemärit, muovi- tai komposiittiputket	50		

Niiden rakenteiden osalta, joita ei ole mainittu tässä taulukossa, löytyy lisätietoa Rakennustietosäätiön julkaisemasta käyttöikäjaksotus-ohjeesta (KH 90-00403)

Kuntotarkastuksen RS3 haastatteluosa

Vastaathan alla oleviin kysymyksiin huolellisesti etukäteen ennen tarkastusta, jotta saat kuntotarkastuksesta suurimman mahdollisen hyödyn. Täytetty haastattelulomake liitetään kuntotarkastusraporttiin.



Talon rakenteita ovat mm:

- A. Vesikate
- B. Yläpohjatila
- C. Yläpohja
- D. Välipohja
- E. Alapohja
- F. Ryömintätila
- G. Perustukset
- H. Ulkoseinät
- I. Ikkunat ja ovet
- J. Täyttömaa
- K. Salaojat
- L. Sadevesijärjestelmät
- M. Parveke
- N. Salaojien tarkastuskaivo

Kiinteistötunnus (vain kiinteistöt)
Kohteen osoite
Omistushistoria

1. RAKENTEET, TEHDYT KORJAUKSET YMS.	Ei ole tehty	On tehty korjauksia tai huoltotöitä; toimenpiteet	Korjausajankohta n. vuoden tarkkuudella
1.1 Rakennuksen vierustan työt (maanpinnan kaltevuuden tai korkeusaseman korjaaminen, sokkelin vierustäyttöjen uusiminen yms.)	<input type="checkbox"/>		
Salaojajärjestelmä: <input type="checkbox"/> Ei <input type="checkbox"/> Kyllä <input type="checkbox"/> Osin, millä osalla? _____			<input type="checkbox"/> En osaa sanoa
Sokkelin vedeneristys: <input type="checkbox"/> Ei <input type="checkbox"/> Kyllä <input type="checkbox"/> Osin, millä osalla? _____			<input type="checkbox"/> En osaa sanoa
1.2 Salaojituksen korjaus / huolto (salaojien uusiminen, huuhtelu, kaivojen tyhjennys, putkiston kuvaus yms.)	<input type="checkbox"/>		
1.3 Sadevesijärjestelmä (räystäskourut, syöksytorvet, pintavesikourut, sadevesiviemärit yms.)	<input type="checkbox"/>		
1.4 Julkisivukorjaukset (maalaukset, rappaukset, julkisivuverhouksen uusiminen yms.)	<input type="checkbox"/>		
1.5 Lisäeristykset (ulkoseiniin, yläpohjaan tai lattiaan tehdyt lisälämmöneristykset yms.)	<input type="checkbox"/>		
1.6 Ikkunat (maalaaminen, uusiminen, korjaaminen, lisäikkunoiden as.- peltien korjaus yms.)	<input type="checkbox"/>		
1.7 Ulko-ovet (maalaaminen, uusiminen, korjaaminen, huoltomaalaus yms.)	<input type="checkbox"/>		
1.8 Vesikaton korjaukset (katon maalaus, katteen uusiminen, vuotojen korjaaminen, kaltevuuden korjaaminen yms.)	<input type="checkbox"/>		
1.9 Märkätilaremontit (pesuhuone, sauna, wc-tilat: pinnoitteiden uusiminen, vedeneristys, rakenteiden korjaaminen yms.)	<input type="checkbox"/>		
Märkätilossa: <input type="checkbox"/> On vedeneriste <input type="checkbox"/> On kosteussulku <input type="checkbox"/> Ei ole kosteussulkua tai vedeneristettä <input type="checkbox"/> En osaa sanoa			

RAKENTEET, TEHDYT KORJAUKSET YMS.	Ei ole tehty	On tehty korjauksia tai huoltotyötä; toimenpiteet	Korjausajankohta n. vuoden tarkuudella
1.10 Laajennukset (rakennukseen tehdyt laajennukset, lisätilat, ullakon, kellarin tai autotallin asuinkäyttöön ottaminen yms.)	<input type="checkbox"/>		
1.11 Onko laajennukseen haettu lupa? <input type="checkbox"/> Ei <input type="checkbox"/> Kyllä <input type="checkbox"/> En osaa sanoa			
1.12 Muut korjaus- ja huoltotyöt (korjatut vesivahingot, seinä-, lattia- tai kattopinnoitteiden uusiminen yms.)	<input type="checkbox"/>		

2. KORJAAMATTOMAT VAURIOT TAI EPÄKOHDAT RAKENTEISSA	Ei ole havaittu	Havaitut korjaamattomat vauriot tai epäkohdat	Havainnon ajankohta
2.1 Kosteushavainnot (kosteusjäljet tai veden valumajäljet sisäpinnoilla, pinnoitteiden tummuminen, näkyvät vesivuodot yms.)	<input type="checkbox"/>		
2.2 Kellarin kosteus (veden valuminen kellarin keväisin, sateella, lumien sulaessa, kellarin rakenteiden kosteushavainnot yms.)	<input type="checkbox"/>		
2.3 Kylmyys ja vetoisuus (havaitut kylmät nurkat, lattiat, huoneet, seinäpinnat, onko vetoisuutta nurkissa, ikkunoissa tai ovissa yms.)	<input type="checkbox"/>		
2.4 Jäätymisongelmat (ovatko vesijohdot, viemärit tai salaojaputket koskaan jäätyneet, kerääntykö vesikatolle tai räystäälle jäätä yms.)	<input type="checkbox"/>		
2.5 Haju- ja meluhavainnot (onko havaittu maakellarimaista tai muuta poikkeavaa hajua, rakenteisiin tai laitteisiin liittyviä meluongelmia yms.)	<input type="checkbox"/>		
2.6 Hyönteishavainnot sisätiloissa (onko sisätiloissa havaittu poikkeavan paljon muurahaisia, jälkiä hyönteisten vaurioittamasta puuaineksestä yms.)	<input type="checkbox"/>		
2.7 Tuhoeläinhavainnot (onko kohteessa havaittu hiiriä, rottia tai oravia yms.)	<input type="checkbox"/>		
2.8 Ikkunoiden huurtuminen (tapahtuuko ikkunoissa huurtumista talvisin tai onko havaittu umpiolasielementtien harmaantumista)	<input type="checkbox"/>		
2.9 Muuta Muut havaitsemasi viat, puutteet, vauriot tai epäilyt sellaisista:	<input type="checkbox"/>		

3. SUUNNITTEILLA OLEVAT KORJAUKSET / UUDISTUKSET / PERUSPARANNUKSET	Ei ole	Havaitut korjaamattomat vauriot tai epäkohdat	Suunniteltu korjausajankohta
3.1 Päätetyt / suunnitellut tulevat korjaukset As Oy:ssä, toteuttamatta olevat korjaussuunnitelmat yms. myös LVIS -järjestelmiin liittyvät asiat.	<input type="checkbox"/>		

4. RAKENNUKSEN KÄYTTÖ	Tarkempi selvitys asiasta	Ajankohta
4.1 Märkätilojen käyttö (Onko märkätiloja käytetty säännöllisesti ja milloin niitä on viimeksi käytetty?)		
4.2 Asumattomuus (Onko asunto ollut asumattomana, peruslämmöllä tai kylmillään?)		
Asumattomana: <input type="checkbox"/> Ei <input type="checkbox"/> Kyllä Peruslämmöllä: <input type="checkbox"/> Ei <input type="checkbox"/> Kyllä Kylmillään: <input type="checkbox"/> Ei <input type="checkbox"/> Kyllä		
4.3 Tulisijojen toimivuus (Onko tulisijoja käytetty ja ovatko ne toimineet normaalisti?)		
4.4 Savuhormin nuohous - Kuinka usein hormi on nuohottu? - Milloin hormi on nuohottu viimeksi?		
4.5 Muuta käyttöön liittyvää (lumien kasaaminen rakennuksen vierustalle, jäätymisriskien vuoksi talvisin tehtävät suojaustoimenpiteet, lumien pudottaminen vesikatolta, sokkelin tuuletusaukkojen sulkeminen talvisin, lämmittimien käyttö, tms.)		

5. LÄMMITYSJÄRJESTELMÄ	Selvitys suoritetuista huolto- tai korjaustoimenpiteistä ja suoritusajasta ja uusimisvuosi. Erityisen tärkeitä ovat laitteiden ja järjestelmän osien ikätiedot	Ei ole tehty korjaustoimenpiteitä	Havaitut toimintahäiriöt, viat, puutteet tai vauriot	Ei toiminnallisia häiriöitä
5.1 Sähkölämmitys				
Sähkölämmityspatterit		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Sähköinen lattialämmitys		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Kattolämmityselementit		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Ilmalämpöpumppu		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
5.2 Vesikiertoiset lämmitysjärjestelmät				
Öljypoltinkattila		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Öljynpoltin		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Öljysäiliön tarkastus + seur. tarkastusaika		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Lämmönvaihdin (kaukolämpö)		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Lämpöpumppu		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Lämmitysvedenvaraaja		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Muu lämmitysjärjestelmä		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

5. LÄMMITYSJÄRJESTELMÄ	Selvitys suoritetuista huolto- tai korjaustoimenpiteistä ja suoritus-aika ja uusimisvuosi. Erityisen tärkeitä ovat laitteiden ja järjestelmän osien ikätiedot	Ei ole tehty korjaustoimenpiteitä	Havaitut toimintahäiriöt, viat, puutteet tai vauriot	Ei toiminnallisia häiriöitä
5.2 Vesikiertoiset lämmitysjärjestelmät				
Lämmitysjärjestelmän putket		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Vesikiertoiset patterit		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Vesikiertoinen lattialämmitys <input type="checkbox"/> Kupari <input type="checkbox"/> Muovi <input type="checkbox"/> En osaa sanoa		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Muu järjestelmä. Mikä?		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

6. VESI- JA VIEMÄRIJÄRJESTELMÄ	Selvitys suoritetuista huolto- tai korjaustoimenpiteistä ja suoritus-aika ja uusimisvuosi. Erityisen tärkeitä ovat laitteiden ja järjestelmän osien ikätiedot	Ei ole tehty korjaustoimenpiteitä	Havaitut toimintahäiriöt, viat, puutteet tai vauriot	Ei toiminnallisia häiriöitä
Käyttövesivaraaja		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Vesijohdot		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Viemäriputket		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Vesikalusteet (hanat, sekoittajat yms.)		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

Jos ei kunnallistekniikkaa: _____

Käyttövesikaivo: Rengaskaivo Porakaivo Lähdekaivo Muu, mikä: _____

- Onko käyttöveden laatua tutkittu? Ei Kyllä
 - Onko vesi riittänyt kaikissa tilanteissa? Ei Kyllä
 - Onko kaivoa huollettu? Ei Kyllä

Jätevesikaivo: Umpikaivo Saostuskaivot ja imeytyminen Saostuskaivot ja purku maastoon Kaksiviemärijärjestelmä
 Jäteveden pienpuhdistamo Muu, mikä: _____

- Tyhjennysväli kuukauden tarkkuudella? ___kk
 - Havaitut toimintahäiriöt + tehdyt korjaukset? _____

7. ILMANVAIHTOLAITTEET	Selvitys suoritetuista huolto- tai korjaustoimenpiteistä ja suoritus-aika ja uusimisvuosi. Erityisen tärkeitä ovat laitteiden ja järjestelmän osien ikätiedot	Ei ole tehty korjaustoimenpiteitä	Havaitut toimintahäiriöt, viat, puutteet tai vauriot	Ei toiminnallisia häiriöitä
Ilmanvaihtojärjestelmän tyyppi: <input type="checkbox"/> Koneellinen poistoilmanvaihto <input type="checkbox"/> Koneellinen tulo- ja poistoilmanvaihto <input type="checkbox"/> Ilmalämmitys toimii ilmanvaihtojärjestelmänä <input type="checkbox"/> Painovoimainen ilmanvaihto <input type="checkbox"/> Lämmön talteenottojärjestelmä <input type="checkbox"/> Poistoilmalämpöpumpun yhteydessä				
Ilmanvaihtokone - Onko konetta korjattu, huollettu, suodattimia vaihdettu yms.?		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Ilmanvaihtokanavat - Milloin kanavat nuohottu?		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Onko ilmanvaihtojärjestelmän virtaamia säädetty? Ei koske painovoimaista ilmanvaihtojärjestelmää		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

8. SÄHKÖJÄRJESTELMÄN OSA TAI LAITE	Selvitys suoritetuista huolto- tai korjaustoimenpiteistä ja suoritus-aika ja uusimisvuosi. Erityisen tärkeitä ovat laitteiden ja järjestelmän osien ikätiedot	Ei ole tehty korjaustoimenpiteitä	Havaitut toimintahäiriöt, viat, puutteet tai vauriot	Ei toiminnallisia häiriöitä
Sähköpääkeskus ja sulaketaulut		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Sähköpistorasiat, sähköjohdot, kytkimet, valaisimet yms.		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

9. MUUT TARKASTUKSET Onko kohteessa tehty seuraavia tutkimus tms. toimenpiteitä?	Ei ole tehty	Tiedot suoritetuista toimenpiteistä, tutkimusten tuloksista ja tutkimusten suorittajasta	Tutkimusjankohdan vuoden tarkkuudella
Radonmittauksia	<input type="checkbox"/>		
Asbestikartoituksia	<input type="checkbox"/>		
Kuntotarkastuksia tai -arvioita	<input type="checkbox"/>		
Kosteusmittauksia	<input type="checkbox"/>		
Raksystems Insinööritoimisto Oy:n toimenpiteitä?	<input type="checkbox"/>		
Muita tutkimuksia	<input type="checkbox"/>		

10. ALLEKIRJOITUKSET JA TALOYHTIÖN YHTEYSTIEDOT

KYLLÄ EI

- Olen tutustunut Kuntotarkastus Asuntokauppaa Varten Tilaajan ohjeeseen KH 90-00393
 Olen tutustunut Raksystems Asuntokaupan Kuntotarkastus RS3 Valmistautumisohjeeseen
 Olen tietoinen piilovirhevakuuttamisen mahdollisuudesta.
 HUOM! Vakuutus tulee hakea erillisellä vakuutushakemuksella.
 Lisätietoja-sivu liitteenä.

Tulosta riittävä määrä kopioita (itsellesi, tarkastajalle ja esim. taloyhtiöllesi). Voit halutessasi palauttaa tämän lomakkeen ja Tilaussopimuksen kuntotarkastuksen yhteydessä.

Huom! Alkuhaastattelulomakkeen lopussa on kaksi sivua, mikäli tarvitset lisätilaa vastauksillesi. Jos teksti ei mahdu ruutuun, ole ystävällinen ja jatka lomakkeen lopussa oleville lisäsivuille.

Allekirjoitus

Lomakkeen täyttäjän nimi, allekirjoitus ja pvm

Asunto-osakeyhtiön tai hallituksen puheenjohtajan yhteystiedot

As Oy:n nimi ja postiosoite (täytä vain taloyhtiö-muotoisissa kohteissa)

LISÄTIETOJA

Ennen vuotta 1950 rakennetut hirsiseinät

YLEISTÄ VANHOISTA HIRSISEINISTÄ

Vanhoissa pientaloissa (ennen vuotta 1950) käytettiin tyypillisesti runkorakenteena hirttä. Seinät on yleensä verhoiltu sekä ulko- että sisäpuolelta. Tästä syystä hirsirungon kuntoa ei yleensä rakenteita avaamatta pystytä toteamaan.

Tyypillisimpiä vaurioita hirsirungoissa ovat alimman hirsikeran laho- ja hyönteisvauriot.

Vanhat (ennen vuotta 1950) rakennetut hirsiseinät on luokiteltu riskirakenteeksi KH 90-00394 (Kuntotarkastus asuntopaikan yhteydessä, suoritusohje, 2007) kortissa jossa on annettu ohjeet kuntotarkastuksen suorittamisesta. Suoritusohjeen mukaan riskirakenteen kunto tulee selvittää rakennetta avaamalla. Pelkkä pintapuolinen ja aistinvarainen arviointi tai pintojen kosteuskartoitus pintatunnistimella ei ole riittävä menetelmä riskirakenteen kunnan selvittämiseksi.

VAURION AIHEUTTAJIA HIRSISEINISSÄ

- Maakosteuden kapillaarinen nouseminen alimpaan hirsikertaan, mikäli hirren ja sokkelin välistä puuttuu kosteuseristys (bitumikermi).
- Sadeveden valuminen hirren ja sokkelin välistä rakenteeseen kun sokkelin ulkoreuna on hirren ulkoreunaa ulompänä, tyypillistä luonnonkiviperustuksissa.
- Vanhoissa hirsirakennuksissa esiintyy runsaasti piileviä kosteusvaurioita, joita on syntynyt rakenteisiin vuosikymmenten varrella.
- Puuntuhoihyönteiset.
- Liian tiivis julkisivuverhous.
- Sisäpuolinen lisälämmöneristys.

RISKIRAKENTEEN TUTKIMINEN ERILLISELLÄ KUNTOTUTKIMUKSELLA

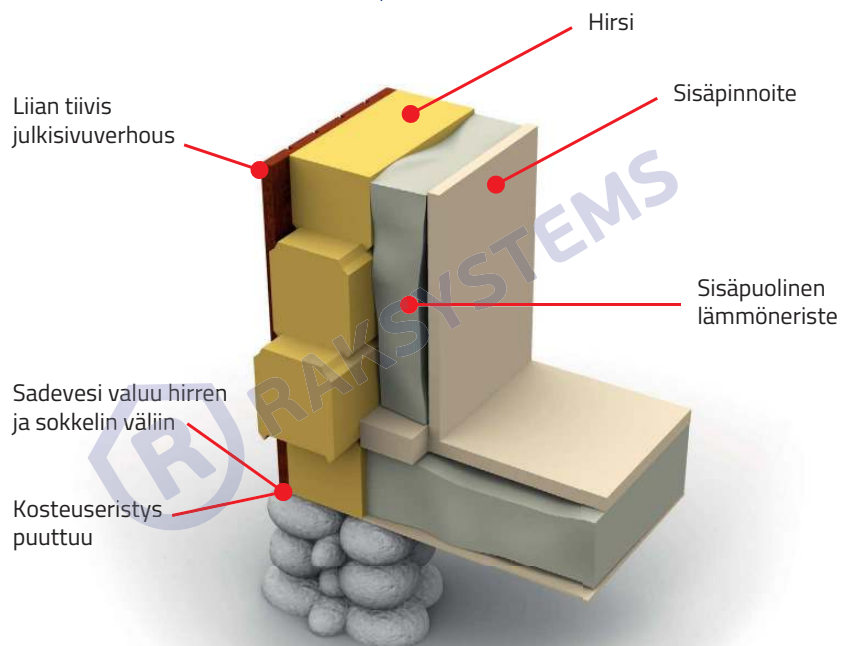
Hirsiseinien tutkiminen ja niihin mahdollisesti liittyvien riskien realisoitumisen toteaminen edellyttää aina rakenteen avausta ja tarkastamista riittävässä laajuudessa. Erityisesti alimman hirsikeran kunto tulee saada selvitettyä riittävän laajalaisesti.

Lisälämmöneristetyissä kohteissa tulee aina selvittää eristys rakenne (paksuus, eristyksen sijainti ja mahdollinen höyrynsulkumuovin käyttö).

Rakenteen avausten määrä ja paikat tulee määritellä aina tapauskohtaisesti. Kuntotutkimukseen voidaan tarpeen mukaan sisällyttää erilliset mikrotutkimukset. Niiden tarpeellisuus arvioidaan aina tapauskohtaisesti kuntotutkimuksen yhteydessä.

ESIMERKKI RISKIRAKENTEESTA:

(kuva periaatteellinen, ei vastaa tarkalleen kohteen rakennetta)





KOTIAPP

Älykäs mobiilisovellus kodinpitoon

KotiApp auttaa Sinua kotisi kunnossapidossa ja tekee siitä helppoa, ohjattua ja säännöllistä. Jatkuvilla kodin huollolla ja epäkohtien aikaisella korjaamisella voit säästää jopa kymmeniä tuhansia euroja.

KotiAppin monipuoliset palvelut antavat Sinun elää terveellisemmässä kodissa.

Palvelusta löytyvä Kotikansio on tarkoitettu tärkeiden kodin tietojen ja kuittien tallennuspaikaksi, OmaInsinööri auttaa puhelimen välityksellä sekä halutessasi myös paikan päällä.* Mutta KotiAppin sydän - se on juuri Sinun kotisi tarpeisiin räätälöity huolto- ja korjausohjelma - sekä siihen sisältyvät toimintaohjeet ja automaattiset muistutukset.

Aloita terveellisempi ja taloudellisempi asuminen!

KotiApp-mobiilisovelluksen käyttöönotto on helppoa ja ilmaista. Lue lisää www.kotiapp.fi

LATAA SOVELLUS




PALVELEMME VALTAKUNNALLISEN ASiantuntijaverkoston AVULLA KAUTTA MAAN!
Asuntokauppaan liittyvät palvelut

- Asiantuntijalausunnat riitatapauksissa
- Asuntokaupan kuntotarkastus
- Huoneistoalmittaus
- Kiinteistölakimiehet
- Kodin määräaikaistarkastus
- Kosteuskartoitukset
- Omakotitalon PTS
- Ostajan kierros
- Kauppaturva
- Uuden asunnon tarkastus

Sisäilmäpalvelut

- Asuinhuoneiston asbestikartoitus
- Ilmamäärin tarkastusmittaus
- Mikrobitutkimukset
- SisäilmaStart
- Sisäilmatutkimukset
- Sisäilmatutka
- Merkkiainekausukoe

Suunnittelu

- Arkkitehtisuunnittelu
- Hankesuunnittelu
- Korjaussuunnittelu
- LVISA-suunnittelu
- Rakennesuunnittelu
- Raksystems Heiskanen

Rakennuttaminen ja valvonta

- Hankesuunnittelu
- Kostasukoordinaattori
- Osakasremontin valvonta
- Projektinjohto
- Rakennustyön tarkkailijapalvelut
- Raksystems AEC
- Projektinjohto Oy
- Vahinkorakennuttaminen
- Valvonta- ja rakennuttamispalvelut

Energiapalvelut

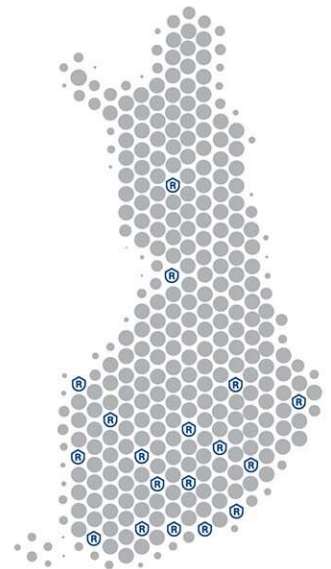
- Energiansäästökartoitus
- Energiatodistus
- Ilmatäviivmittaus
- Lämmitystapavertailu
- Lämpökuvaus
- Motivan energiapalvelut
- U-arvon mittaus
- Yritysten energiakatselmuksukset

Kiinteistön kunto

- Asbesti- ja haitta-ainekartoitukset
- Asiantuntijalausunnat
 - Asiantuntijalausunnat, rakentamisen laatu
 - HTT-tavarantarkastus
- Betonirakenteiden kuntotutkimus
- Due diligence -tarkastukset

Kiinteistön määräaikaistarkastukset

- Kiinteistön 10-vuotistarkastus
- Kiinteistön sähkötekkinen määräaikaistarkastus
- Vuositarkastuksen ennakkotarkastus
- Kuntoarvio ja PTS
 - Kiinteistöstrategia
 - Kuntoarvio ja PTS
 - KuntoarvioStart
 - Omalnsinööri
- Muut kuntotutkimukset ja -kartoitukset
 - Ikkunoiden kuntoarvio
 - Ilmanvaihdon kuntotutkimus
 - Kosteusvaurioiden kuntotutkimukset
 - Talotekninen kartoitus
 - Sähköautojen latauspaikkojen tarvekartoitus
 - Sähköjärjestelmien kuntotutkimus
 - Sähköjärjestelmien lämpökuvaus
 - Tarvekartoitus
 - Vedeneristystarkastus
 - Vesikatkon kuntoarvio
- Märkätilojen kosteuskartoitus
- Putkistojen kuntotutkimus



Vetotie 3A, 01610 VANTAA

 Sähköpostiosoitteemme ovat muotoa
etunimi.sukunimi@raksystems.fi
