

KUNTOTARKASTUS ASUNTOKAUPAN YHTEYDESSÄ



**SÄÄSKENKATU 17 A
15800 LAHTI**

3.12.2025

I. YHTEENVETO

Tarkastuksen kohteena oli 1930-luvulla valmistunut 1 ½ - kerroksinen omakotitalo.

Kohteen perustukset ja perusmuuri ovat luonnonkivi- ja betonirakenteisia. Kuistin osuudella sokkeli on osin tiilimuurattu. Alapohjarakenne on pääosin tuulettuva puurakenteinen ns. rossipohja, eristeenä villa. Pienen kellarin lattia on ns. tiilipohjalla, jonka päällä on ohut betonilaatta.

Ulkoseinät ovat hirsi- ja puurakenteisia, eristeenä on villa. Julkisivuverhouksena on lautaverhous.

Vesikatteenä on lukkosaumattu peltikate. Lämmitysjärjestelmänä on sähkölämmitys pattereilla ja lattialämmityskaapeleilla sekä varaava takka ja ilmalämpöpumppu. Ilmanvaihto on koneellinen tulo- ja poistoilmanvaihto lämmön talteenottojärjestelmällä.

Kuntotarkastuksessa saatujen havaintojen perusteella rakennusta on huollettu ja korjattu mm. vesikatteen, osin julkisivun, sadevesijärjestelmän, suoritettujen sisäpuolisten remonttien, kosteiden ja märkätilojen, putkistojen, lämmitys- ja sähköjärjestelmän sekä ilmanvaihdon osalta. Saadun tiedon perusteella rakennukselle on myönnetty rakennuslupa peruskorjaukselle vuonna 2014. Suoritettujen remonttien tarkemmasta ajankohdasta ei saatu tietoa.

Kohteessa havaittiin huolto-, korjaus- ja lisätutkimustarvetta mm. ulkopuolisen kosteudenhallinnan, rossipohjan, tarvittavilta/vanhemmilta osin julkisivuverhouksen uusimisen ja ulkoseinien kunnon tarkastamisen, yläpohjan tarkastamisen, alakerran pesutilojen lattioilla paikoin havaittujen irti alustastaan olevien ns. kopolaattojen sekä ilmanvaihdon tarkastamisen ja ilmanvaihtokanavien nuohouksen (mikäli ilmanvaihtokanavia ei ole pitkään aikaan nuohottu) osalta.

Ahtaiden tilojen vuoksi rossipohjan ryömintätilaa ei voitu kaikilta osin kunnolla tarkastaa. Osin ryömintätilaan yritettiin havainnoida valonheittimellä ja kameralla. Rossipohjan ryömintätila on pääosin usein vanhemmalle rakennukselle tyypilliseen tapaan suhteellisen matalaa tilaa (nykysuositus vähintään 80 cm). Näkyviltä osin lattiarakenteen alkuperäisissä puurakenteissa ja aluslaudoituksissa havaittiin paikoin tummenumia sekä muutamissa kohdin aluslaudoituksissa havaittiin pinnallista ”värjymää/kasvustoa”. Selviä lahovaurioita lattiarakenteen aluslaudoituksissa ei pistokokein tarkastettuna havaittu. Pistokokein ryömintätilasta käsin tarkastettuna kuistin ulkoseinän alasidepuussa/-hirsessä havaittiin yhdessä kohtaa vanhaa lievää pehmentymää/lahoa. Vanhemmilta osin rossipohjan lattiarakenne on saavuttanut teknisen käyttöikänsä, mutta ryömintätilasta käsin saatujen havaintojen perusteella lattiarakenteen eristeet on mahdollisesti kaikilta osin suoritettujen remonttien yhteydessä uusittu. Maapohjan maa-aines on tyypilliseen tapaan suhteellisen hienojakoista helpommin kapillaarisen maakosteuden nousun mahdollistavaa maata/hiekkaa sekä paikoin maapohjan päällä havaittiin orgaanista puu-/purujätettä. Lahottajakasvustoa voi alkaa muodostua jätteeseen ja kasvusto voi levitä myöhemmin rakenteisiin. Ryömintätilasta käsin suoritettujen ns. rakenteellisten mittausten lukemat olivat hieman koholla, mutta usein vanhemman talon ryömintätilaan nähden normaaleja. Rossipohjan ryömintätilan laajempaa tarkastamista ja lattiarakenteen kuntotutkimusta suositellaan, mikäli kuntotutkimusta ei ole jo suoritettu. Vanhemmilta osin lattiarakenteen peruskorjaukseen kannattaa varautua, mutta se voi olla nykyisellään haasteellista (koska lattiarakenteiden eristeet on jo mahdollisesti kaikilta osin uusittu). Rossipohjan maapohjan päälle suositellaan mahdollisuuksien mukaan asennettavaksi kapillaarisen maakosteuden nousun ehkäisevä rakennekerros kuten sepeli tai kevytsora sekä kaikki orgaaninen jäte on syytä poistaa maapohjan päältä. Havaintojen perusteella rossipohjan ryömintätilan tuulettuminen/tuuletusaukkojen määrä ei tyypilliseen tapaan vastaa nykyisiä suosituksia, joten ryömintätilan tuulettumista suositellaan tehostettavaksi.

Makuuhuoneen ulkoseinän alaosan rasiapora-avauksesta saadun havainnon perusteella alkuperäisen rakennusosan alakerran ulkoseinät olisivat hirsirakenteiset. Avauksen kohdalla ulkoseinän alaosassa ei havaittu näkyviltä osin merkkejä selvistä vaurioista ja avauksesta suoritettujen mittausten lukemat olivat normaaleja. Asuntokaupan kuntotarkastuksen suoritusohje (KH 90-00394) luokittelee vanhempien talojen hirsirakenteiset ulkoseinät riskirakenteeksi. Yleensä mahdollisia vaurioita esiintyy eniten alimmaisissa hirsikerroksissa

ja väli-/yläpohjan osuuksilla. Kuistin ja ainakin osin yläkerran ulkoseinät ovat oletuksen mukaan puurakenteiset. Havaintojen perusteella vanhemmilta osin julkisivun lautaverhouksen tuulettuminen (ainakin verhouksen alaosien kautta tapahtuva tuulettuminen) on vanhemmalle rakennukselle tyypillisen niukkaa. Osin julkisivuverhouksessa havaittiin selvemmin säärasitusta ja pistokokein piikillä tarkastettuna verhouksen alaosissa havaittiin paikoin pehmentymiä. Yhdessä kohtaa etupihan puolella myös ulkoseinän alimmaisessa hirressä oli havaittavissa mahdollisesti myös jonkin verran lahoa, joka voi olla kuitenkin ns. pintapuolista. Vanhemmilta osin julkisivuverhouksen uusimista ja ulkoseinien (erityisesti ulkoseinien alaosien) kuntotutkimusta suositellaan. Tarvittaessa korjaustoimenpiteet suositellaan aina suoritettavaksi alan ammattilaisen toimesta.

3.12.2025 suoritettuna kuntotarkastuksen jälkeen saadun tiedon perusteella rakennukseen on suoritettu kuntotutkimukset 18.2.2019 ja 6.5.2019 Rakennusterveydestä Oy:n toimesta sekä vauriokartoitus koulutetun homekoiran/-koirien avulla 9.4.2021 (Homekoirat Hollola). Tietoja suoritetuista tutkimuksista voi tiedustella tahoilta, jotka ovat suorittaneet ko. tutkimukset.

Kohde on rakennettu rakennusajankohtana saatavilla olevilla materiaaleilla ja menetelmillä, eikä kaikilta osiltaan vastaa nykyisiä rakennusten tasovaatimuksia ja määräyksiä.

Yläpohjaa ei voitu turvallisuussyistä/tarkastusluokun sijainnin vuoksi tarkastaa. Yläpohjan tarkastamista esim. henkilönostimen avulla suositellaan.

Kohtaan 2 on koottu olennaisimmat lisätutkimusta, huoltoa, korjausta tai uusimista vaativat seikat. Kohteen käytön ja kunnossapidon kannalta vähäisemmät asiat on käsitelty havaintojen yhteydessä.

Asuntokaupan yhteydessä tehtävän kuntotarkastuksen menettelytapa ja epävarmuustekijät on selitetty tämän raportin lopussa olevassa liitteessä.

2. OLEELLISIMMAT HAVAINNOT JA JATKOTOIMENPITEET

Havainto	Riski-rakenne	Korjaus/huolto	Varautuminen/tarkkailu	Jatko-tutkimus	Ks. kohta
Rossipohja	x	x	x	x	7
Lähinnä takapihan puolella sokkelissa havaittiin paikoin halkeamia		x			7
Pintakosteudentunnistimella havainnoituna kellarin rakenteisiin havaittiin kohdistuvan tyypilliseen tapaan maakosteusrasitusta. Kellarin lattian betonilaatassa havaittiin halkeamia/vaurioita		x	x		7
Salaojien olemassaolosta ja toimintakunnosta ei saatu tietoa tai havaintoa		x		x	8
Asuntokaupan kuntotarkastuksen suoritusohje (KH 90-00394) luokittelee vanhempien talojen hirsirakenteiset ulkoseinät riskirakenteeksi. Osin julkisivuverhouksessa havaittiin selvemmin säärasitusta ja pistokokein piikillä tarkastettuna verhouksen alaosissa havaittiin paikoin pehmentymiä	x	x		x	9
Yläpohjaa ei voitu turvallisuussyistä tarkastaa				x	13
Alakerran pesuhuoneen ja saunan lattioilla havaittiin paikoin irti alustastaan olevia ns. kopolaattoja sekä mm. alakerran pesutilojen lattioiden kallistukset kohti lattiakaivoja eivät kaikilta osin täytä nykyisiä suosituksia ja asetuksia		x			14
Havaintojen perusteella ilmalämpöpumpun sähkönsyöttö oli toteutettu ns. irrotettavalla jatkojohdolla (ei ole kiinteästi asennettu)		x		x	16
Ilmanvaihtojärjestelmän tarkastamista, tarkastussäätöä ja ilmanvaihtokanavien nuohousta suositellaan (mikäli ilmanvaihtokanavia ei ole pitkään aikaan nuohottu)		x		x	18

3. YLEISTIETOA TARKASTUKSESTA

Kohde		Tarkastuksen tilaaja			
Sääskenkatu 17 A, 15800 Lahti		Ulosottolaitos/Lahden toimipaikka			
Tarkastuspäivä	3.12.2025	Tarkastaja	Esa Hinkkanen, päteväitynyt asuntokaupan kuntotarkastaja (AKK), FISE		
Raportointipäivät	4.-8.12.2025				
Ilmoitettu pinta-ala	Kerrosala on kaupungin asiakirjojen mukaan 76 m ²	Ilmoitettu rakennusvuosi	1930-luku		
Kohdetyyppi	Omakotitalo	Käyttötarkoitus	Asuinrakennus		
Läsnä olleet	Ulosottolaitoksen työntekijät				
Tarkastushetken sää		RH %	°C	g/m³	Sääolosuhde
	Ulkoilma	88	+4	5,6	Pilvinen
	Huoneilma	42	+21	7,3	
	Olosuhteet ennen tarkastusta	Viime päivät leutoa säätä			
Tarkastuksessa käytetyt mittalaitteet	- Pintakosteushavainnot suoritettiin Gann Hydrotest UNI2 mittarilla, joka oli varustettuna B 50 -mittapäällä. - Rakenneausten ja -mittausten yhteydessä rakenteiden kosteus mitattiin Gann UNI2 mittalaitteella varustettuna puukosteus- ja RHT-37 suhteellisen kosteuden mitta-antureilla (kalibroitu 9/2025). - Käyttöveden lämpötila mitattiin infrapunalämpömittarilla.				
Tarkastushetkellä käytettävissä olleet asiakirjat	---				
Rajaukset	Asuinrakennus. Rossipohjan ryömintätilaa ei voitu kaikilta osin kunnolla ahtaan tilan vuoksi tarkastaa. Rakennelikkauspiirustuksia ei ollut saatavilla/ei mahdollisesti ole olemassa. Alkuhaastattelua ei voitu suorittaa. Yläpohjaa ei voitu turvallisuussyistä/tarkastusluukun sijainnin vuoksi tarkastaa.				

4. **Rakennetyypit ja LVI-tekniikka yleisluontoisesti**

(Perustuvat tarkastuksessa saatuihin tietoihin ja havaintoihin)

Kerrosluku	I ½. Yläkerta on kuitenkin kaikilta osin suhteellisen matalaa tilaa/alle nykyisin vaaditun huonekorkeuden
Rakennustapa	Paikalla rakennettu
Perustukset	Luonnonkivi- ja betonirakenteisia. Havaintojen perusteella rakennus olisi ainakin osin perustettu luonnonkivi- ja betonipilareiden varaan. Kuistin sokkeli on osin tiilimuurattu
Alapohjarakenteet	Alapohjarakenne on pääosin tuulettuva puurakenteinen ns. rossipohja, eristeenä villa. Pienen kellarin lattia on ns. tiilipohjalla, jonka päällä on ohut betonilaatta
Ulkoseinärakenteet	Hirsi- ja puurakenteiset, eristeenä villa. Saatujen havaintojen perusteella hirsirakenteisia ulkoseiniä olisi sisäpuolelta eristetty ohuella villalla
Julkisivupinnoite	Lautaverhous
Väliseinät	Oletuksen mukaan pääosin puu-/hirsirunkoisia
Välipohja	Puu-/hirsirakenteinen
Yläpohja	Puiset kattokannattimet, eristeenä oletuksen mukaan villa
Kattomuoto	Harjakatto
Vesikate	Lukkosaumapeltikate
Lämmitys	Sähkölämmitys pattereilla ja lattialämmityskaapeleilla sekä varaava takka ja ilmalämpöpumppu
Ilmanvaihtojärjestelmä	Koneellinen ilmanvaihto, lämmön talteenottojärjestelmä (LTO)
Käyttövesiputkisto	Komposiittia ja kuparia
Viemäriputkisto	Muovia
Kunnallistekniikka	Vesi, viemäri ja sähkö

5. ALKUHAASTATTELU

Omistajan alkuhaastattelua ei voitu suorittaa

Suoritetut korjaukset ja huoltotoimenpiteet:

- Kuntotarkastuksessa saatujen havaintojen perusteella rakennusta on huollettu ja korjattu mm. vesikatteen, osin julkisivun, sadevesijärjestelmän, suoritettujen sisäpuolisten remonttien, kosteiden ja märkätilojen, putkistojen, lämmitys- ja sähköjärjestelmän sekä ilmanvaihdon osalta. Suoritettujen remonttien tarkasta ajankohdasta ei saatu tietoa.

Tiedossa olevat rakennuksessa esiintyneet kosteushavainnot / -vahingot:

- Ei saatu tietoa.

Tiedossa olevat viat, puutteet, vauriot tai epäilyt niistä:

- Ei saatu tietoa.

Suunnitteilla olevat korjaukset:

- Ei saatu tietoa.

Kohteeseen tehdyt aikaisemmat tutkimukset:

- Kuntotarkastuksessa havaittiin muutamia aikaisemmin tehtyjä rasiapora-avauksia. Kohteeseen on mahdollisesti suoritettu jo aiemmin kuntotarkastus.
- 3.12.2025 suoritettun kuntotarkastuksen jälkeen saadun tiedon perusteella rakennukseen on suoritettu kuntotutkimukset 18.2.2019 ja 6.5.2019 Rakennusterveystalo Oy:n toimesta sekä vauriokartoitus koulutetun homekoiran/-koirien avulla 9.4.2021 (Homekoirat Hollola). Tietoja suoritetuista tutkimuksista voi tiedustella tahoilta, jotka ovat suorittaneet ko. tutkimukset.

Havaittu kylmyys, vetoisuus tai jäätymisongelmat:

- Ei saatu tietoa.

Tiedossa olevat taloteknisten laitteiden toimintahäiriöt, yleiskunto:

- Ei saatu tietoa.

Havaitut epätavalliset hajut:

- Ei saatu tietoa.

Havaitut tuhoeläimet tai -hyönteiset:

- Ei saatu tietoa.

Havainnot ilmanvaihdon puutteista:

- Ei saatu tietoa.

6. YLEISTÄ RAPORTIN SISÄLLÖSTÄ JA TULKINTAOHJEITA

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, rakennusosan, laitteen tai järjestelmän kestävydestä ja on yleistävä (määritelmät: KH 90-00403 kortti).
Viittaukset nykyisiin rakentamishojeisiin	Raportissa on viittauksia nykyisin voimassa oleviin rakentamishojeisiin. Rakennukset on yleensä tehty oman aikakautensa ohjeiden mukaan, eivätkä nykyiset määräykset ole jälkikäteen velvoittavia. Nykyisistä määräyksistä ja ohjeista saadaan kuitenkin viitteitä siihen, mitä nykyisin pidetään rakennuksen kestävyys- ja turvallisuuden kannalta hyvänä rakennustapana.
Mittaustulokset	Kosteudentunnistimen (pintakosteusilmaisimien) lukemia ei ilmoiteta raportissa, koska lukemat eivät ole yksiselitteisesti tulkittavia mittaustuloksia (vrt. suhteellisen kosteuden mittausta). Lisäksi mittausarvot vaihtelevat eri mittareiden ja eri materiaalien välillä, jolloin mittaustulosten esittäminen raportissa saattaa aiheuttaa väärinkäsityksiä. Pintakosteudenilmaisimella tutkitaan lähinnä kosteuseroja rakenteiden pinnoilta kuivaan alueeseen verrattuna. Pintakosteuslukemien tulkinta perustuu laitteen käytössä kerättyyn kokemukseen esimerkiksi siitä, kuinka kosteusalueet esiintyvät kosteusvaurioituneessa pesuhuoneessa. Pintakosteushavainnoissa on ymmärrettävä mittausten menetelmään liittyvät epävarmuustekijät. Tarkempi tulos rakenteen kosteuspiitoisuudesta saadaan vain rakenteen sisälle porattujen suhteellisen kosteuden mittausten avulla. Rakenteiden suhteellisen kosteuden raja-arvona pidetään yleensä 70 prosenttia suhteellista kosteutta. Suhteellisen kosteuden tuloksia arvioitaessa on ymmärrettävä, että rakenteiden kosteus saattaa vaihdella vuodenaikojen ja muiden olosuhteiden mukaan. Puunkosteuden raja-arvona pidetään yleensä 18 - 20 prosenttia puun kuivapainosta. Näiden kosteusarvojen ylityessä pitkäaikaisesti puu vaurioituu. Lisäksi on huomioitava, että puu tasaantuu yleensä ympäröivään ilmankosteuteen. Mikäli puun kosteus on suurempi kuin vallitsevat olosuhteet osoittaisivat sen olevan, katsotaan puun imevän itseensä kapillaarisesti kosteutta rakenteista, esimerkiksi perustuksista. Tätä tapahtumaketjua pidetään myös rakenteen kannalta yleisenä riskinä, vaikkakaan puun kosteus ei ylittäisi edellä kuvattua raja-arvoa. Kuntotarkastuksen aistinvaraisuuden vuoksi mikrobivaurioita (kansankielessä "homevaurioita") ei voi varmuudella todentaa aistinvaraisilla havainnoilla eikä kosteusmittauksilla. Mikrobivaurioiden todentaminen varmuudella vaatii rakennusmateriaalin tutkimisen laboratoriossa ns. mikrobi tutkimuksella tai rakennuksen sisäilmasta otettavilla näytteillä. Nämä tutkimukset eivät sisälly kuntotarkastukseen vaan ovat erillisiä ns. kuntotutkimuksia.

KUNTOTARKASTUSHAVAINNOT

7. Perustukset, sokkelit, alapohjat ja rakennuksen vierusta

KORKEUSASEMA	- Asuintilojen ulkoseinien ja lattiarakenteen alaosat sijaitsevat alimmillaan noin 250-300 mm maanpinnan yläpuolella. Pääosin ko. rakenteet sijaitsevat kuitenkin selvästi reilummin maanpinnan tasoa korkeammalla. - Nykyisin suositeltu vähimmäiskorkeus ko. rakenteille on 300 mm ja asuntokaupan kuntotarkastusohjeessa riskirajana pidetään 100 mm. - Kellarin rakenteet sijaitsevat pääosin ympäröivän maanpinnan alapuolella.
PERUSTUKSET JA PERUSMUURIT (SOKKELIT)	- Havaintojen perusteella rakennus olisi ainakin osin perustettu luonnonkivi- ja betonipilareiden varaan. Selvemmin takapihan puolella betonisokkelissa havaittiin paikoin halkeamia/vaurioita. Takapihan puolella betonisokkelin merkityksestä rakenteiden kantavuuden kannalta ei kuitenkaan saatu varmuutta. Muutamissa kohdin sokkelissa havaittiin selvemmin "ra-paumia". - Perusmuurin ulkopuolisesta vedeneristyksestä ei saatu havaintoa.
RAKENNUKSEN VIERUSTA	- Sokkelin vierustoja on kivetetty. Osin vierustojen sorastus on hienojakoisempaa. - Sokkelin vierustojen maanpintojen kallistuksissa ei havaittu "merkittäviä" puutteita. Taka-/sivupihalla rinne kallistuu kauempana kohti rakennusta. Nykyisten ohjeiden mukainen suositeltava maanpinnan vähimmäiskaltevuus kolmen metrin etäisyydellä sokkelista on 1:20 (korkeus-ero vähintään 0,15 m).
TUULETTUVA ALAPOHJA (ROSSIPOHJA)	- Ahtaiden tilojen vuoksi rossipohjan ryömintätilaa ei voitu kaikilta osin kunnolla tarkastaa. Osin ryömintätilaan yritettiin havainnoida valonheittimellä ja kameralla. - Rossipohjan ryömintätila on pääosin usein vanhemmalle rakennukselle tyypilliseen tapaan suhteellisen matalaa tilaa (nykysuositus vähintään 80 cm). - Näkyviltä osin lattiarakenteen alkuperäisissä puurakenteissa ja aluslaudoituksissa havaittiin paikoin tummentumia sekä muutamissa kohdin aluslaudoituksissa havaittiin pinnallista "värjäymää/kasvustoa". Selviä lahovaurioita lattiarakenteen aluslaudoituksissa ei pistokokein tarkastettuna havaittu. Pistokokein ryömintätilasta käsin tarkastettuna kuistin ulkoseinän alasidepuussa/-hirressä havaittiin yhdessä kohtaa vanhaa lievää pehmentymää/lahoa. - Vanhemmilta osin rossipohjan lattiarakenne (lattiakannattimet ja aluslaudoitukset) on saavuttanut teknisen käyttöikänsä, mutta ryömintätilasta käsin saatujen havaintojen perusteella lattiarakenteen eristeet on mahdollisesti kaikilta osin suoritettujen remonttien yhteydessä uusittu. Kuistin osuudella lattiarakenteen alaosaan on asennettu tuulensuojalevytys. - Maapohjan maa-aines on tyypilliseen tapaan suhteellisen hienojakoista helpommin kapillaarisen maakosteuden nousun mahdollistavaa maata/hiekkaa sekä paikoin maapohjan päällä havaittiin orgaanista puu-/purujätettä. Lahottajakasvustoa voi alkaa muodostua jätteeseen ja kasvusto voi levitä myöhemmin rakenteisiin.

	- Ryömintätilasta käsin mitattiin yhdestä kohtaa lattiarakenteen aluslaudan kosteus sekä lattiarakenteen villaeristeiden suhteellinen kosteus. Suoritettujen mittausten lukemat olivat hieman koholla, mutta usein vanhemman talon ryömintätilaan nähden normaaleja, ks. taulukko. Mittausten lukemiin vaikuttavat kuitenkin aina myös tarkastushetken olosuhteet. - Havaintojen perusteella rossipohjan ryömintätilan tuulettuminen/tuuletusaukkojen määrä ei usein tyyppilliseen tapaan vastaa nykyisiä suosituksia. Nykyisten ohjeiden mukaan ryömintätilan tuuletusaukkojen yhteispinta-alan tulee olla ainakin 4 promillea ryömintätilan pinta-alasta. Tuuletusaukon pinta-alalla tarkoitetaan suojaavan ritilän tai säleikön vapaata pinta-alaa. Tuuletusaukot jaetaan tasaisesti ulkoseinälinjalle siten, että koko ryömintätila tuulettuu. Aukkojen alareunan on oltava vähintään 150 mm maanpinnan yläpuolella, mutta mahdollisuuksien mukaan tätä korkeammalla. Aukkojen vähimmäiskoon on oltava 150 cm² sekä enimmäisvälin 6 metriä.				
KELLARI	Pienen kellaritilan lattialla ja seinillä havaittiin usein vanhemmalle rakennukselle tyyppilliseen tapaan pintakosteudentunnistimella kohonneita lukemia (merkkejä maakosteusrasituksesta). Kellarin lattia on ns. tiilipohjalla, jonka päällä on ohut betonilaatta. Betonilaatta on osin halkeillut/vaurioitunut. Kellarin oviaukon karmit ja kynnyks yleensä vaurioituvat helposti maakosteusrasituksesta. Kellarissa ei ole varsinaista ovea, vaan kellarin portaiden yläpuolella on profiilipeltikatteella päällystetty luukku.				
Kosteusmittaukset rakenteiden sisältä					
Rossipohjan ryömintätila		Puunkosteus (p-%)	RH (%)	I-tila (°C)	Vesisisältö g/m ³
Lattiarakenteen aluslaudan kosteuden mittaus		19,9	-	-	-
Lattiarakenteen villaeristeiden suhteellisen kosteuden mittaus		-	70,0	7,4	5,6
Rakenteiden suhteellisen kosteuden raja-arvona pidetään yleensä 70 – 75 prosenttia suhteellista kosteutta. Puunkosteuden raja-arvona pidetään yleensä 18 - 20 prosenttia puun kuivapainosta.					
TEKNISET KÄYTTÖIÄT		Betonisten ja luonnonkiviperustusrakenteiden tekninen käyttöikä on sama kuin rakennuksen käyttöikä.			
TOIMENPIDESUOSITUS		- Perusmuurin ulkopuolisen vedeneristyksen asentamista suositellaan mahdollisten vierustoille kohdistuvien töiden yhteydessä, mikäli se on perustusten toteuttamistavasta riippuen järkevää. - Sokkelin huolto-/korjaustoimenpiteet ovat tarvittavilta osin ajankohtaisia. - Rakennuksen vierustoille leviävä kasvillisuus on aina syytä poistaa sekä vierustoille voidaan asentaa muutostöiden yhteydessä sepelikaistale tai vastaava. Rakennuksen vierustat suositellaan myös tarvittaessa puhdistettavaksi lumesta talvisin. - Kellarin rakenteisiin kohdistuvaa maakosteusrasitusta suositellaan mahdollisuuksien mukaan torjuttavaksi sekä kellarin lattia-/alapohjarakenteen uusimista kapillaarikatkoineen suositellaan. Kellarin riittävästä ilmanvaihdosta tulee myös aina huolehtia. - Rossipohjan ryömintätilan laajempaa tarkastamista ja lattiarakenteen kuntotutkimusta suositellaan, mikäli kuntotutkimusta ei ole jo suoritettu. Vanhemmilta osin lattiarakenteen peruskorjaukseen kannattaa varautua, mutta se voi olla nykyisellään haasteellista (koska lattiarakentei-			

den eristeet on jo mahdollisesti kaikilta osin uusittu). Rossipohjan maapohjan päälle suositellaan mahdollisuuksien mukaan asennettavaksi kappilaarisen maakosteuden nousun ehkäisevä rakennekerros kuten sepeli tai kevytsora sekä kaikki orgaaninen jäte on syytä poistaa maapohjan päältä. Nykyisellään lattiarakenteen alaosa voidaan tarvittavilta osin mekaanisesti käsitellä/puhdistaa. Rossipohjan ryömintätilan tuulettumisen tehostamista suositellaan.



Vierustaa.



Yleiskuva.



Sokkelin halkeamia.



Sokkelia.



Kellari.



Kuistin tiilimuurattua sokkeliä.



Rossipohjaa.



Yleiskuva.



Yleiskuva.



Pistokokein ryömintätilasta käsin tarkastettuna kuistin
ulkoseinän alasidepuussa/-hirressä havaittiin yhdessä
kohtaa vanhaa lievää pehmentymää/lahoa



Lattiarakenteen aluslaudan kosteuden mittaus.



Lattiarakenteen villaeristeiden suhteellisen kosteuden mittaus.



Muutamissa kohdin aluslaudoituksissa havaittiin pinnallista "värjäymää/kasvustoa".

8. Sadevesien poistojärjestelmä ja salaojat

HAVAINNOT	- Salaojista tai niiden toimintakunnosta ei saatu varmaa tietoa tai havaintoa. Rakennuksen nurkilla ei havaittu salaojien tarkastuskaivoja. - Syöksytorvien kautta valuvat kattovedet on johdettu rännikaivoihin ja niistä oletuksen mukaan putkilla pois rakennuksen vierustalta.
TEKNISET KÄYTTÖIÄT	- Ennen vuoden 1999 määräyksiä toteutettujen salaojajärjestelmien tekninen käyttöikä on n. 30 - 50 vuotta (huoltamattomuus vähentää ikää 25 %). - Vuoden 1999 ohjeiden mukaan toteutettujen salaojajärjestelmien tekninen käyttöikä on 40 - 60 vuotta (huoltamattomuus vähentää ikää 25 %).
TOIMENPIDESUOSITUS	- Sadevesien poistojärjestelmän puhtauden ja toiminnan tarkkailu. Mm. rännikaivot puhdistetaan tarvittaessa jäältä tai roskista. - Salaojien olemassaolon ja toimintakunnon tarkastamista (videokuvaus) suositellaan. Toimiva salaojajärjestelmä vähentää perustusten ja alapohjarakenteiden kosteus- ja routavaurioriskiä oleellisesti. Mikäli salaojia ei ole asennettu, niiden asentamista yleisesti suositellaan. <u>Vanhempien rakennusten kohdalla mahdollisissa vierustojen kaivuutöissä tulee kuitenkin aina noudattaa erityistä varovaisuutta (huomioida maan ja sokkelin pettämisaara).</u> - Salaojien huoltoa (huuhtelu) suositellaan yleisesti 5 vuoden välein.



Rännikaivo.



Yleiskuva.

9. Ulkoseinät, julkisivut

HAVAINNOT

- Makuuhuoneen ulkoseinän alaosan rasiapora-avauksesta saadun havainnon perusteella alkuperäisen rakennusosan alakerran ulkoseinät olisivat hirsirakenteiset. Ko. rasiapora-avaus on tehty ulkoseinän alaosaan mahdollisesti edellisessä kuntotarkastuksessa, mutta tietoa asiasta ei saatu. Avauksen kohdalla ulkoseinän alaosassa ei havaittu näkyviltä osin merkkejä selvistä vaurioista ja avauksesta suoritettujen mittausten lukemat olivat normaaleja, ks. taulukko. Avauksesta saadun havaintojen perusteella hirsirakenteisia ulkoseiniä on eristetty sisäpuolelta ohuella villalla.
- Asuntokaupan kuntotarkastuksen suoritusohje (KH 90-00394) luokittelee vanhempien talojen hirsirakenteiset ulkoseinät riskirakenteeksi. Yleensä mahdollisia vaurioita esiintyy eniten alimmaisissa hirsikerroksissa ja väli-/yläpohjan osuuksilla. Kuistin ja ainakin osin yläkerran ulkoseinät ovat oletuksen mukaan puurakenteiset.
- Havaintojen perusteella vanhemmilta osin julkisivun lautaverhouksen tuulettuminen (ainakin verhouksen alaosien kautta tapahtuva tuulettuminen) on vanhemmalle rakennukselle tyypillisen niukkaa. Kuistin osuudella verhouksen alaosassa ja takana on havaintojen perusteella ainakin osin tuuletusväli/-raot.
- Osin julkisivuverhouksessa havaittiin selvemmin säärasitusta ja pistokokein piikillä tarkastettuna verhouksen alaosissa havaittiin paikoin pehmentymiä. Yhdessä kohtaa etupihan puolella myös ulkoseinän alimmaisessa hirressä oli havaittavissa mahdollisesti myös jonkin verran lahoa, joka voi olla kuitenkin ns. pintapuolista.
- Kuistin betoniportaissa sekä sivupihan puoleisen sisääntulon puurakenteisissa portaissa ja kaiteissa havaittiin normaalia säärasitusta. Kuistin betoniportaissa tasanne lisää helpommin ko. kohdin ulko-oven ja ulkoseinän alaosaan kohdistuvaa kosteus-/säärasitusta.
- Yläkerran hätäpoistumistietikkaat on asennettu.

TEKNISET KÄYTTÖIÄT

- Lautaverhouksen tekninen käyttöikä on noin 40 - 60 vuotta (huoltoväli noin 5 - 20 vuotta).

Makuuhuoneen ulkoseinän alaosan rasiapora-avaus

Puunkosteus (p-%)	RH (%)	I-tila (°C)	Vesisisältö g/m ³
-	39,6	16,7	5,6
9,7	-	-	-

Ulkoseinän alimmaisten villaeristeiden suhteellisen kosteuden mitta

Ulkoseinän hirren kosteuden mitta

Rakenteiden suhteellisen kosteuden raja-arvona pidetään yleensä 70 - 75 prosenttia suhteellista kosteutta. Puunkosteuden raja-arvona pidetään yleensä 18 - 20 prosenttia puun kuivapainosta.

TOIMENPIDESUOSITUS

- Vanhemmilta osin julkisivuverhouksen uusimista ja ulkoseinien (erityisesti ulkoseinien alaosien) kunnon tarkastamista/kuntotutkimusta suositellaan. Tarvittaessa korjaustoimenpiteet suositellaan aina suoritettavaksi alan ammattilaisen toimesta.
- Portaiden ja kaiteiden huoltotoimenpiteet ovat ajankohtaisia. Ulkoisia puuosia ja betoniportaita huolletaan ja uusitaan aina tarpeen mukaan. Julkisivun puuosat suositellaan huoltomaalattavan 6 – 12 vuoden välein ilmansuunnasta riippuen. Kuistin betoniportaiden tasannetta voidaan mahdollisuuksien mukaan suojata esim. katoksen avulla.



Kaiteiden/puuosien säärasitusta.



Julkisivuverhouksen säärasitusta.



Pistokokein piikillä tarkastettuna verhouksen alaosissa havaittiin paikoin pehmentymiä sekä yhdessä kohtaa etupihan puolella myös ulkoseinän alimmaisessa hirressä oli havaittavissa mahdollisesti myös jonkin verran lahoa, joka voi olla kuitenkin ns. pintapuolista.



Verhouksen alaosan pehmentymää.



Yleiskuva.



Kuistin betoniportaiden tasanne.



Yleiskuva.

10. Väliseinät ja välipohja

HAVAINNOT

- Väliseinissä ja välipohjassa ei havaittu näkyviltä osin selviä lisätutkimuksia vaativia vaurioita tai vuotojälkiä.
- Ns. esteettisiä asioita, ikääntymistä tai rakenteiden "elämisen" aiheuttamaa liitoskohtien/levytysten saumojen halkeamia yms. ei tarkastuksessa varsinaisesti huomioida. Muut havainnot ja suositukset on esitetty raportin muissa osioissa.

11. Ikkunat ja ulko-ovet

HAVAINNOT

- Ulko-ovessa havaittiin normaalia ikä-/säärasitusta. Ikkunoiden sälekaihtimien pidikkeissä havaittiin uusimisen tarvetta. Pidikkeitä on rikkoutunut.
- Asuintilojen ikkunoiden vesipellit on asennettu. Vesipeltien kallistukset ovat suhteellisen loivia. Vesipeltien päätyjä ei ole limitetty pielilaudoitusten taakse. Paikoin vesipeltien päätyjen nurkilla havaittiin selvemmin rakoilua.

TEKNISET KÄYTTÖIÄT

- Puuikkunan tekninen käyttöikä on noin 30 - 70 vuotta, huoltoväli (maalaus ja tiivistys) 5 - 15 vuotta.
- Puu/alumiini-ikkunan tekninen käyttöikä on noin 40 vuodesta koko rakennuksen ikään, huoltoväli (sisäpuolinen maalaus ja tiivistys) 5 - 15 vuotta.
- Puu-ulko-oven tekninen käyttöikä on noin 30 - 50 vuotta, huoltoväli (maalaus ja käyntisovitus) 5 - 15 vuotta.

TOIMENPIDESUOSITUS

- Huoltotoimenpiteet ovat tarvittavilta osin ajankohtaisia. Ikkunoiden ja ulko-oven normaalit huoltokäsittelyt, huollot ja uusimiset aina tarpeen mukaan.
- Vesipeltien päätyjen/nurkkien tiivistystä nykyisellään suositellaan.



Vesipelti.



Yleiskuva.



Ulko-ovi.



Yleiskuva.

12. Vesikatto ja sen varusteet

HAVAINNOT

- Vesikatteessa ei havaittu korjausta vaativia vaurioita. Paikoin vesikatteeseen pinnalle on kertynyt selvemmin likaa.
- Piippu on pellitetty ja piipun hormien päällä on sadehatut.
- Lumiesteet on asennettu.
- Sadevesikourut ja syöksytorvet on asennettu.
- Talo- ja lapetikkaat on asennettu. Talotikkaat päättyvät räystääseen nähden suhteellisen matalalle, mikä kannattaa huomioida.

TEKNISET KÄYTTÖIÄT

- Lukkosaumapeltikatteen tekninen käyttöikä on n. 40 - 70 v.

TOIMENPIDESUOSITUS

- Vesikate on syytä puhdistaa säännöllisesti.
- Kourut puhdistetaan syksyisin ja tarvittaessa keväisin. Kourujen kallistukset, tiiveys ja tuenta on syytä tarkastaa keväisin lumien sulamisen jälkeen.
- Läpivientien/piipun pellitysten saumojen kuntoa on syytä tarkkailla ja tarvittaessa huoltaa ne säännöllisesti.



Vesikattoa.



Yleiskuva.



Piipun pellityksiä.



Yleiskuva.



Yleiskuva.

13. <u>Yläpohja, ullakko</u>	
YLEISTÄ	Yläpohjaa ei voitu turvallisuussyistä/tarkastusluukun sijainnin vuoksi tarkastaa.
YLÄPOHJAN TUULETTUVUUS	Etu- ja takapihan puoleisilla räystäillä havaittiin jonkin verran tuuletusra-koa. Harjakolmion päädyissä on tuuletussäleiköt. Yläpohjan vesikaton suuntaisten rakenteiden riittävä tuulettuminen on tullut vesikatteen uusimistöiden yhteydessä huomioida. Parhaiten yläpohjan riittävän tuulettumisen pystyy havainnoimaan yläpohjan harjakolmiosta käsin.
ALUSKATE	Aluskate on tullut vesikatteen uusimistöiden yhteydessä asentaa.
MUUT HAVAINNOT	Yläkerran kattokannattimien läheisyydestä saatujen havaintojen perusteella yläpohjaan olisi asennettu suoritettujen remonttien yhteydessä höyrynsulkumuovi. Höyrynsulkumuovin tiiveyttä ei voitu mm. saumojen kohdilta tarkastaa.
PUTKIEN ERISTYS	Yläpohjan osuudella kulkevien putkien eristystä ei voitu tarkastaa.
TOIMENPIDESUOSITUS	Yläpohjan tarkastamista esim. henkilönostimen avulla suositellaan.
	
Yläpohjan tarkastusluukku.	
14. <u>Pesu-, wc-, keittiö- ja kodinhoitotilat</u>	
14.1.	<u>Kylpyhuone / wc (yläkerta)</u>
PÄÄASIAALLISET PINTA- RAKENTEET/PINNOIT- TEET	Lattiassa ja seinissä on laatoitus. Pistokokein selvästi irti alustastaan olevia laattoja ei havaittu. Seinät ovat puu-/levyrakenteisia. Tilassa on kylpyamme, jonka poistoputki on johdettu lattiakaivoon. Tilassa on myös suihkuverho.
VEDENERISTYS/ KOSTEUDENERISTYS	Vedeneristyksestä saatiin mm. lavuaarin viemäriputken lattian läpiviennin kohdalta havainto.

LATTIAKAIVO	Lattiakaivo on muovinen. Kiristysrengas on asennettu. Havaintojen perusteella kiristysrenkaan ja lattiakaivon kannen väliin on jäänyt jonkin verran rakoa ja lattiakaivon kansi on asennettu hieman epäkeskeisesti, joten vedeneristystä/läpivientivahviketta on ainakin osin suojattu laastilla. Havaintojen perusteella lattia kallistuu suihkun edustalla jonkin verran kohti lattiakaivoa.
LÄPIVIENNIT	Mm. ovi sijaitsee suihkun läheisyydessä, mikä tulee huomioida.
ILMANVAIHTO	Tilassa on poistoilmakanava.
VESIKALUSTEET	- Vesikalusteissa ja putkiliitoksissa ei havaittu tarkastushetkellä vuotoja. - Wc-istuin sijaitsee keskeisellä tilan lattialla. Wc-istuimelle johdettu käyttövesiputki on asennettu lattian päälle, joten putken rikkoutumisvaara on syytä nykyisellään huomioida. Putkea ei ole kannakoitu/kiinnitetty tilan lattiaan.
HAVAINNOT PINTAKOSTEUDENTUNNISTIMELLA	Lattiassa ja seinissä ei havaittu pintakosteudentunnistimella kohonneita lukemia.
TOIMENPIDESUOSITUS	- Lattiakaivon puhtaudesta ja vetävyyydestä on syytä huolehtia. Tilaa suositellaan käytettäväksi pääosin wc-tilana sekä vettä/suihkua suositellaan käytettäväksi varovaisuutta noudattaen (mm. tilan sisäkatto huomioiden) ja ainoastaan kylpyammeessa. - Wc-istuimelle johdetun käyttövesiputken suojaamista nykyisellään suositellaan. - Kaikkien kosteiden ja märkätilojen elastisten nurkka- ja tiivistesaumojen uusimista suositellaan 5 – 7 vuoden välein/tarpeen mukaan. Uusimistöiden yhteydessä tulee aina varoa vedeneristeen rikkoutumista.



Yleiskuva.



Yleiskuva.

14.2.	<u>Pesuhuone / wc-tila (alakerta)</u>
PÄÄASIAALLISET PINTA- RAKENTEET/PINNOIT- TEET	- Lattiassa ja seinissä on laatoitus. Pistokokein tarkastettuna paikoin suihkun läheisyydessä lattialla havaittiin irti alustastaan olevia ns. kopolaattoja sekä suihkun viereisen seinän läheisyydessä muutama reunimmainen lattialaatta on haljennut. Saunan lattialla havaittiin laajalti irti alustastaan olevia ns. kopolaattoja. - Seinät ja lattia ovat puu-/levyrakenteisia.
VEDENERISTYS	Vedeneristyksestä saatiin useasta eri kohtaa havainto.
LATTIAKAIVO	Lattiakaivo on muovinen. Kiristysrenkas on asennettu. Havaintojen perusteella kiristysrenkaan ja lattiakaivon kannen väliin on jäänyt runsaammin rakoa, joten vedeneristeen suojaksi on asennettu kiristysrenkaan yläpuolelle ylimääräinen rengas. Kiristysrenkaan alapuolella lattiakaivon saumaa on havaintojen perusteella tiivistetty elastisella massalla. Havaintojen perusteella lattiakaivon asennustapaa ei ole kaikilta osin toteutettu lattiakaivovalmistajan ohjeiden mukaisesti.
LATTIAN KALLISTUK- SET	Havaintojen perusteella lattia kallistuu suihkun edustalla jyrkemmin kohti lattiakaivoa, mutta osin tilan lattian kallistukset kohti lattiakaivoa eivät täytä nykyisiä suosituksia ja asetuksia. Yhdessä kohdin suihkutilan lattialla ulkoseinän läheisyydessä havaittiin veden lammikoitumisen aiheuttamia jälkiä. Saunan lattialla havaittiin selvemmin lattialaattojen hama- mastusta ja lattian epätasaisuutta.
LÄPIVIENNIIT	Lattian ja seinien rajoja on tiivistetty elastisella massalla. Suihkun kohdalla olevan seinän alimmaisten laattojen ja reunimmaisten lattialaattojen väliin on jäänyt runsaammin rakoa, jota on tiivistetty saumaustaustilla ja silikonilla. Ovi sijaitsee suihkun läheisyydessä, mikä tulee huomioida.
ILMANVAIHTO	Tilassa on poistoilmakanava.
VESIKALUSTEET	- Vesikalusteissa ja putkiliitoksissa ei havaittu tarkastushetkellä vuotoja. - Suihkusekoittaja vaikutti silmämääräisesti toimintakuntoiselta.
HAVAINNOT PINTA- KOSTEUDENTUNNISTI- MELLA	Suihkun läheisyydessä reunimmaisten lattialaattojen ja yhden alimmaisen seinälaatan kohdalla havaittiin pintakosteudentunnistimella kohon- neita/korkeampia lukemia kuin muualla tilassa. Vedeneristeen ollessa tiivis, on havaittu kosteus pinnallista ns. patoutunutta kosteutta laatoituk- sen ja vedeneristeen välissä.
TEKNISET KÄYTTÖIÄT	Nykyaikaisen vedeneristetyn ja laatoitetun pintarakenteen tekninen käyttöikä on noin 20 - 30 vuotta.
TOIMENPIDESUOSITUS	Alakerran pesutilojen irti alustastaan olevien laattojen korjausta vede- neristys huomioiden mahdollisuuksien mukaan alan urakoitsijan toimesta suositellaan sekä nykyisellään pesuhuoneeseen suositellaan asennettavaksi kokonaan kiinteä suihkukaappi, jonka poistoputki johdetaan suoraan lat- tiakaivoon. Myös lattiakaivon tiiveydestä tulee nykyisellään huolehtia. Ko- konaisuus huomioiden pesutilojen peruskorjausta kannattaa myös harkita. Mahdollisen peruskorjauksen yhteydessä mm. rakenteiden kunto aina tar- kastetaan ja rakenteiden kosteudet mitataan.

- Elastiset nurkka- ja tiivistesaumamat, ks. kohta 14.1. Lastaa on syytä käyttää aina suihkun jälkeen.



Yleiskuva.



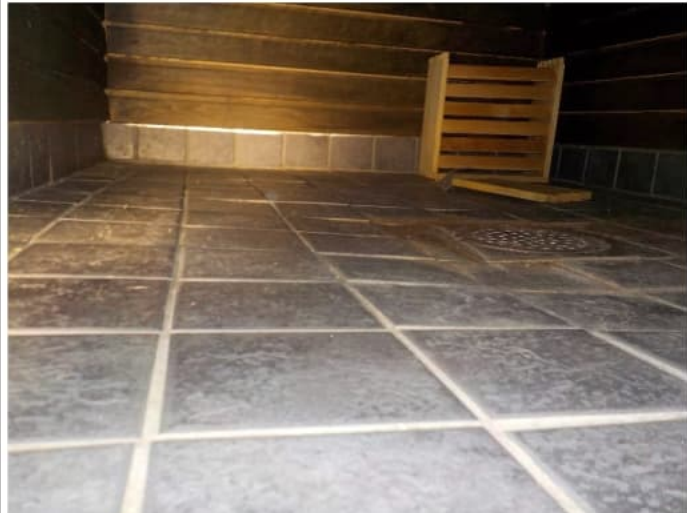
Suihkutilan lattiaa.



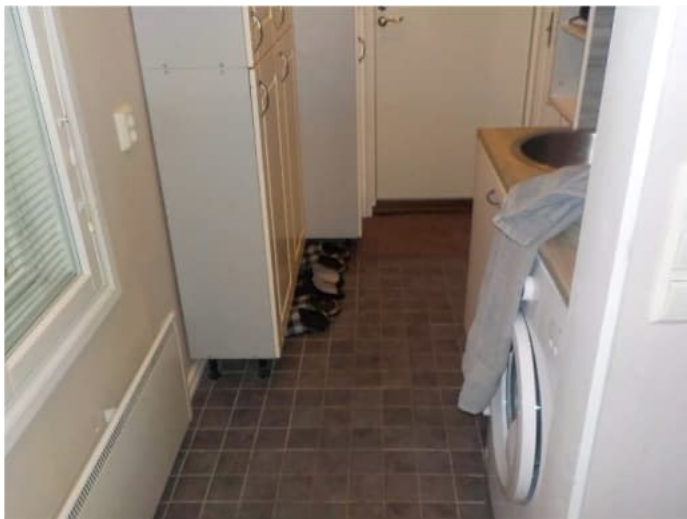
Lattiakaivo.



Havaittuja hieman korkeampia/kohonneita lukemia.

14.3.	<u>Sauna</u>
PÄÄASIALLISET PINTA-RAKENTEET/PINNOITTEET	Lattiassa on laatoitus, joka on nostettu tilan seinille. Seinät ja katto ovat paneloituja. Seinien alaosien ilmarat ovat niukkoja. Saunan oven karmien listoissa havaittiin paikoin lisäkiinnityksen ja -tiivistysten tarvetta.
VEDENERISTYS/KOSTEUDENERISTYS	Lattian vedeneristyksestä saatiin havainto lattiakaivosta.
LATTIACAIVO	Tilassa on muovinen ns. kuivakaivo. Kiristysrenkas on asennettu. Kiristysrenkaan yläpuolelle on mahdollisesti asennettu ylimääräinen renkas yms. Lattiakaivon tarkastaminen oli laastista johtuen haastavaa.
ILMANVAIHTO	Tilassa on ilmanvaihtokanava/-venttiili. Sisäkaton paneloinnissa oli havaittavissa venttiilin läheisyydessä lieviä mahdollisesti kosteuden tiivistymisen aiheuttamia jälkiä.
TURVALLISUUS	- Kiukaan ja lauteen välissä on kaide. Kaide heilui sitä kokeiltaessa, joten nykyisellään kaiteen kiinnityksen korjaamista suositellaan. Kiukaan sivulla ei ole kaidetta. Nykyisissä asetuksissa kiukaan ympärille suositellaan selkeää kaidetta, joka estää kiukaaseen koskettamisen. - Kiuas sijaitsee lähellä lauteita ja kaidetta, mutta yleensä sähkökiukaat eivät tarvitse merkittävää suojaetäisyyttä.
HAVAINNOT PINTAKOSTEUDENTUNNISTIMELLA	Lattiassa ja seinien alaosissa ei havaittu pintakosteudentunnistimella kohonneita lukemia.
TOIMENPIDESUOSITUS	- Pesutilat ja saunan lattia, ks. kohta 14.2. - Myös saunassa lastan käyttöä suositellaan aina runsaamman veden käytön jälkeen. Pesutilojen riittävästä ilmanvaihdosta tulee aina huolehtia niiden käytön jälkeen. Elastiset nurkka- ja tiivistesaumat, ks. kohta 14.1.
	
Sauna.	Saunan lattiaa.

14.4.	<u>Kodinhoitohuone</u>
YLEISTÄ	Lattiassa on laatoitus. Laatoitusta ei ole kaikilta osin nostettu tilan seinille. Pyykinpesukoneen läheisyydessä välioiven kohdalla ei ole padotuskynnystä. Selvästi irti alustastaan olevia laattoja ei pistokokein havaittu.
VEDENERISTYS/ KOSTEUDENERISTYS	Oletuksen mukaan tilan lattiaan on asennettu vedeneristys.
VESIKALUSTEET	Vesikalusteissa ja putkiliitoksissa ei havaittu tarkastushetkellä vuotoja.
HAVAINNOT PINTA-KOSTEUDENTUNNISTIMELLA	Lattiassa ja seinissä ei havaittu pintakosteudentunnistimella kohonneita lukemia.
TOIMENPIDESUOSITUS	- Tilan lattian ja seinien rajoja voidaan tarvittavilta osin lisäsuojata seinille nostettavan laatoituksen avulla sekä lattian ja seinien rajojen tiiveydestä suositellaan huolehdittavaksi. Välioiven kohdalla kynnyksen korottamista myös suositellaan. - Kodinhoitohuoneen lattia peruskorjataan yleensä aina mahdollisen pesutilojen peruskorjauksen yhteydessä, jotta lattioiden vedeneristys saadaan yhtenäiseksi.



Kodinhoitohuone.



Allaskaappia.

14.5.	<u>Keittiö</u>
ALLASKAAPPI	Allaskaapissa ei havaittu merkkejä putkien ja vesilaitteiden vuodoista. Allaskaapistin alustaa ei voitu tarkastaa.
ILMANVAIHTO	Tilassa on liesituuletin ja ilmanvaihtokanavat.
VESIKALUSTEET	Vesikalusteissa ja putkiliitoksissa ei havaittu tarkastushetkellä vuotoja.
HAVAINNOT PINTA-KOSTEUDENTUNNISTIMELLA	Tilassa ei havaittu pintakosteudentunnistimella kohonneita lukemia.
SUOJAUS VUOTOVAHINKOJEN VARALLE	- Astianpesukoneen alla on vuotokaukalo. Nykyisin astianpesukoneen ja myös kylmälaitteiden alla suositellaan aina pidettäväksi vuotokaukaloita. - Nykyisin vesilaitteita ympäröivät rakenteet suojataan vuotovahingon varalle vedeneristeellä tai seinille nostetulla muovimatolla.
TOIMENPIDESUOSITUS	- Tiskialtaan alustaa voidaan vuotosuojata esim. pohjalevyn päälle asennettavan muovimaton avulla (läpiviennit tiivistetään). Myös muuten tiskialtaan läheisten saumojen tiiveydestä kannattaa aina huolehtia. Vuotovahinkoa voi torjua myös esim. kosteushälyttimen avulla. - Allaskaapistin alustan tarkastamista suositellaan.



Keittiö.



Allaskaappia.

15. Muut asuintilat ja asumista palvelevat tilat

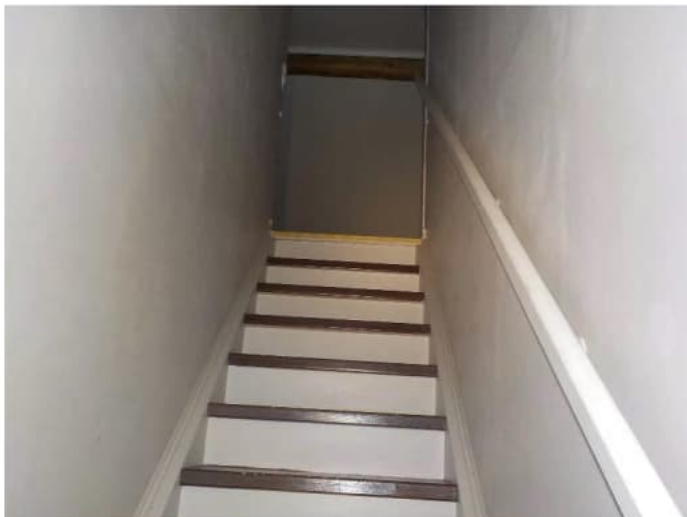
YLEISET HAVAINNOT	- Muiden asuintilojen sisäpinnoilla ei havaittu lisäselvitystä vaativia vaurioita. Ns. esteettisiä asioita yms. ei tarkastuksessa varsinaisesti huomioida. Pistokokein pintakosteudentunnistimella tarkastettuna tilojen lattioidella ei havaittu kohonneita lukemia. - Muut havainnot ja suositukset on esitetty raportin muissa osioissa.
PORTAAT	Yläkerran portaiden käsi johde on asennettu. Portaiden ja kaiteiden/käsi johteiden mitoitus on esitetty ympäristöministeriön asetuksessa 1007/2017.
TOIMENPIDESUOSITUS	Tiloja remontoidaan/peruskorjataan aina "tarpeen" mukaan. Nykyisin vanhempiin rakennuksiin tulisi teettää ennen mahdollisia peruskorjauksia asbesti-/haitta-ainekartoitus.



Yleiskuva.



Yleiskuva.



Portaat.



Yläkerta.

16. Lämmitysjärjestelmä	
YLEISTÄ	Talotekniset järjestelmät (LVIS) tarkastetaan vain pintapuolisesti. Kunto arvioidaan pääasiassa iän perusteella ja omistajilta saaduista tiedoista. Mm. lämmitys- ja sähköjärjestelmien tarkastaminen sekä koneellisen ilmanvaihdon mitoitus ja tarkastussäädöt eivät kuulu kuntotarkastuksen laajuuteen, vaan tarkastukset tulisi aina suorittaa alan hyväksytyn urakoitsijan toimesta. On tavallista, että järjestelmien erillisosia joudutaan korjaamaan tai uusimaan aika ajoin. <u>Omistussuhteen vaihtuessa taloteknisiin järjestelmiin suositellaan suoritettavaksi tarkastus, huolto ja käyttö-opastus ulkopuolisen, ko. alaan erikoistuneen toimijan suorittamana (mikäli riittävää tietoa ei ole saatavilla edelliseltä omistajalta).</u>
HAVAINNOT	- Kohteen lämmitys tapahtuu sähköpattereiden, sähköisen lattialämmityksen, ilmalämpöpumpun sekä varaavan takan avulla. - Pattereiden yleiskunnossa ei havaittu pintapuolisesti puutteita. - Takan tulipesässä ei näkyviltä osin havaittu selviä korjausta vaativia vaurioita. Takan ulkopinnalla, tulipesän alapuolella on yksi laatta haljennut. Nuohooja tarkastaa tulisijojen ja hormien kunnon ja paloturvallisuuden vuosittain. - Rakennuksen ulkopuolella ilmalämpöpumpun kondenssivesiputki on johdettu rännikaivoon. Havaintojen perusteella ilmalämpöpumpun sähkönsyöttö oli toteutettu ns. irrotettavalla jatkojohdolla (ei ole kiinteästi asennettu). Oletuksen mukaan asennustapa ei vastaa laitteen valmistajan ohjeita eikä sähköturvallisuusvaatimuksia.
TEKNISET KÄYTTÖIÄT	- Sähköisten lämmityspattereiden ja lattialämmityskaapeleiden tekninen käyttöikä on noin 20 - 30 vuotta. - Ilmalämpöpumppujen tekninen käyttöikä on noin 10 – 15 vuotta. Ilmalämpöpumppua huolletaan valmistajan ohjeiden mukaan.
TOIMENPIDESUOSITUS	- Pattereita säädetään ja uusitaan aina tarpeen mukaan. - Lattialämmityskaapelit suositellaan yleisesti aina mahdollisten peruskorjausten yhteydessä uusittavaksi. - Ilmalämpöpumpun sähköliitäntä tulee tarkastaa ja korjata alan urakoitsijan toimesta valmistajan ohjeiden ja voimassa olevien sähköturvallisuusvaatimusten mukaisesti.



Ilmalämpöpumpun ulkoyksikkö.



Patteri.



Takka.



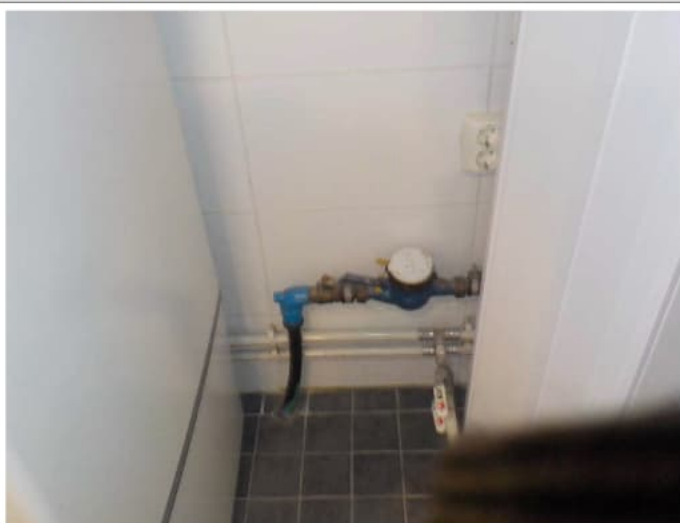
Patteri.

17. Vesi- ja viemärlaitteisto

YLEISTÄ	- Käyttövesiputket ovat kohteessa komposiittiputkea ja kuparia. Käyttövesiputkien liitoksia on paikoin alaiden alapuolelta kannakoimatta. Yläkerran wc-istuimen käyttövesiputki, ks. kohta 14.1. - Viemäriputket ovat havaituilla osin muovia. - Vesimittari ja lämminvesivaraaja sijaitsevat alakerran pesuhuone/wc-ti-lassa. Lämminvesivaraajan alaosan toisen reunan suojapellissä havaittiin merkkejä kosteusrasituksesta. Oletuksen mukaan varaajan ylivuotoputki on johdettu viemäriin.
VEDEN VIRTAAMAT	Keittiön hanan veden virtaama oli heikohkoa. <i>Suositusvirtaama suihkuille, kodinhoituhuoneen ja keittiön sekoittajille on 12 l/min ja lavuaareille 6 l/min.</i>
KÄYTTÖVEDEN LÄMPÖTILA	Lämpimän käyttöveden lämpötila mitattiin kodinhoituhuoneesta ja se oli korkeimmillaan noin +47 °C, eli hieman liian alhainen. <i>Suositeltu hanasta tulevan lämpimän käyttöveden lämpötila on 55 - 65 °C. Välttävä lämpötila on 50 °C. Lämpötilaa voi säätää varaajan sekoitusventtiilistä.</i>
TEKNISET KÄYTTÖIÄT	- Kuparisten (ei kosketuksissa kiviaineisten rakennusmateriaalien kanssa) käyttövesiputkien tekninen käyttöikä on noin 50 vuotta. - Komposiittikäyttövesiputkien tekninen käyttöikä on noin 50 vuotta. - Muovisten viemäriputkien (valmistus vuodesta 1975 eteenpäin) käyttöikä on noin 50 vuotta. - Vesikalusteiden tekninen käyttöikä on noin 20...25 vuotta. - Lämminvesivaraajien tekninen käyttöikä on noin 20 – 30 vuotta.
TOIMENPIDESUOSITUS	- Putkiston osia ja liitoksia sekä vesikalusteita huolletaan ja uusitaan aina tarvittaessa ja mahdollisten remonttien yhteydessä. Viemäriputkia voidaan tutkia videokuvauksen avulla sekä käyttövesiputkia voidaan paikoin vielä lisäkannakoida ja -suojata. - Vuotovahingon riskiä voi torjua esimerkiksi putkiliitosten läheisyyteen asetettavilla kosteushälyttimillä.



Lämminvesivaraajan alustaa.



Vesimittari.

18. Ilmanvaihto

ILMANVAIHDON TO- TEUTUS YLEISESTI	Asuintiloihin asennettu jälkikäteen on koneellinen tulo- ja poistoilmanvaihto. Kuistilla ei havaittu ilmanvaihtoventtiiliä. Ilmanvaihtosuunnitelmaa ei ollut tarkastushetkellä saatavilla, joten kaikilta osin ilmanvaihtokanavien toteutuksesta saatu varmuutta. Havaintojen perusteella olohuoneen tuloilmakanava olisi johdettu ilmanvaihtokoneelta yläkerran ja yläpohjan kautta. Vanhemmissa rakennuksissa jälkikäteen asennettu koneellinen ilmanvaihto saattaa aiheuttaa helpommin ilman kulkeutumista rakenteiden läpi, esim. alapohjasta.
SISÄILMAN LAATU	Asuintilojen sisäilmassa ei havaittu aistinvaraisesti poikkeavuutta.
ILMANVAIHTOVENTTIIL- LEIDEN VIRTAAUSSUUN- NAT	Ilmanvaihtoventtiilien virtaussuunnissa ei havaittu pistokokein tarkastetuna puutteita.
SIIRTOILMA	Nykyisin suositeltu siirtoilmarakojen korkeus väliovien alla on noin 15 – 20 mm ovien leveydestä riippuen.
ILMANVAIHTOKONE / JÄRJESTELMÄN HUOLTO	Ilmanvaihtokone sijaitsee kodinhoitohuoneessa. Ilmanvaihtokoneen kondenssivesiputkea ei ole asennettu. Ko. ilmanvaihtokone ei mahdollisesti tarvitse kondenssivesiputkea. Tarvittaessa asiaa voi tiedustella laitevalmistajalta. Ilmanvaihdon huoltohistoriasta ei saatu tietoa.
TEKNISET KÄYTTÖIÄT	Ilmanvaihtokanavien tekninen käyttöikä on sama kuin järjestelmän tai rakennuksen käyttöikä. Ilmanvaihtokoneiden puhaltimien tekninen käyttöikä on noin 10 - 15 vuotta (käyttö 24 h/vrk).
TOIMENPIDESUOSITUS	- Ilmanvaihtokoneen suodattimet puhdistetaan tai uusitaan valmistajan ohjeiden mukaan. - Ilmanvaihtojärjestelmän tarkastamista sekä ilmanvaihtokanavien nuohousta ja ilmanvaihdon tarkastussäätöä alan urakoitsijan toimesta suositellaan, mikäli ilmanvaihtokanavia ei ole pitkään aikaan nuohottu. - Ilmanvaihtokanavat suositellaan yleisesti nuohottavaksi 10 vuoden välein. Ilmanvaihdon tarkastussäätö suoritetaan puhdistuksen jälkeen.



Ilmanvaihtokone.



Tuloilmakanavan venttiili.

19. <u>Sähköt</u>	
HAVAINNOT	Asuintilojen sähkölaitteissa ei havaittu päälle päin näkyviä selviä käyttö- turvallisuuteen vaikuttavia vikoja tai puutteita. Oletuksen mukaan sähkö- järjestelmää/-johtoja remonttien yhteydessä uusittu.
TEKNISET KÄYTTÖIÄT	Sähköjärjestelmän ja -laitteiden tekninen käyttöikä on noin 30...50 vuotta.
TOIMENPIDESUOSITUS	Sähköjärjestelmän tarkastamista alan urakoitsijan toimesta suositellaan, mikäli tarkastusta ei ole aiemmin suoritettu.

OY INSINÖÖRITOIMISTO TARKASTAA.FI

Lahdessa 8.12.2025



Esa Hinkkanen
Rakennusinsinööri (AMK)
Pätevöitynyt asuntokaupan kuntotarkastaja (AKK)
VTT:n sertifioima märkätilatöiden valvoja

Puh: 040-5042454
Email: esa.hinkkanen@tarkastaa.fi

Liitteet:

- Tarkastusmenettelystä
- Vaurioiden korjaaminen ja korjaamatta jättämisen riskit
- Asbestin esiintyminen ja mikrobivauriot
- Radon

TARKASTUSMENETTELYSTÄ

Kuntotarkastusraportti perustuu kohteessa tehtyihin havaintoihin, sekä tarkastuksen yhteydessä omistajalta ja kohteeseen liittyvistä asiakirjoista saatuihin tietoihin ja kohteessa otettuihin valokuviiin. Raportin lukijan tulee aina tutustua raportin lisäksi myös Kuntotarkastus asuntokaupan yhteydessä, tilaajan ohjeeseen (LVI 01-10413, KH 90-00393). Kuntotarkastuksen tilaajalle toimitetaan toimintaohjeet ennen tarkastusta.

Kuntotarkastus on tehty pääosin aistinvaraisin ja rakennetta rikkomattomin menetelmin Kuntotarkastus asuntokaupan yhteydessä, Suoritusohjeen (LVI 01-10414, KH 90-00394) mukaisesti. Tarkastuksessa on kiinnitetty pintapuolisella tarkastuksella havaittaviin rakenteelliseen kestävyys, turvallisuuteen ja asumiskelpoisuuteen vaikuttaviin oleellisiin puutteisiin, vikoihin ja riskeihin.

Tällä tarkastusmenettelyllä ei voi havaita rakenteiden sisäisiä piileviä vaurioita, ellei niistä ole tarkastushetkellä kosteudentunnistimella havaittavaa, muulla tavalla aistittavaa tai rakenteiden pinnalle näkyvää viitettä. Edes rakenteita avaamalla ei voi saada täydellistä varmuutta rakenteiden kunnosta tekemättä erittäin laajoja ja kattavia rakenteiden purkutöitä. Tämän takia epäilyttävissä tapauksissa tulee aina tehdä lisäselvityksiä tai kuntotutkimuksia.

Tällä tarkastusmenettelyllä ei voida arvioida maanalaisten rakenteiden ja järjestelmien, kuten salaojien olemassaoloa, kuntoa ja toimivuutta tai sokkelin ulkopuolisen vedeneristyksen kuntoa tai korjaustarvetta.

Kuntotarkastajalla on oikeus ja velvollisuus oikaista kuntotarkastussuoritteessa mahdollisesti havaittava virhe. Kaikista virheistä tulee reklamoida kuntotarkastajaa kohtuullisessa ajassa (kolmen kuukauden kuluessa kuntotarkastuksen suorituspäivästä). Tilaajan on tiedostettava, että kuntotarkastus koskee vain ja ainoastaan tilannetta tarkastusajankohtana ja tilanne kohteessa saattaa muuttua oleellisesti hyvinkin lyhyen ajan kuluessa tarkastuksesta.

VAURIOIDEN KORJAAMINEN JA KORJAAMATTA JÄTTÄMISEN RISKIT

Rakenteet tulee tehdä ja korjata käyttötarkoituksen asettamien vaatimusten mukaisiksi tarkoitukseen soveltuvista rakennusmateriaaleista ja voimassa olevia määräyksiä noudattaen siten, että ne eivät pääse mm. kosteudesta vaurioitumaan. Ennakoivat huoltotoimet ja syntyneiden tai havaittujen vaurioiden pikainen korjaaminen säästävät kustannuksia ja pitävät yllä rakennuksen arvoa. Jos vaurioita tai puutteita on tarkastuksen yhteydessä havaittu, eikä toimenpiteisiin ryhdytä, vaurio tai haitta yleensä pahenee ja laajenee, korjaaminen hankaloituu ja korjauskustannukset kasvavat. Korjaamaton vaurio voi muodostaa haitan asumiselle. Märkätilan (esim. pesuhuone) peruskorjauksen yhteydessä tilan rakenteiden kunto on syytä tarkastaa avaamalla rakenteita tai rakenteiden sisälle ulottuvilla suhteellisen kosteuden mittauksilla. Korjausten laadun ja onnistumisen varmistaminen edellyttää asiantuntevaa korjaussuunnittelua ja valvontaa.

ASBESTIN ESIINTYMINEN JA MIKROBIVAURIOT

Asbestia on käytetty rakennusmateriaaleissa pääasiallisesti ajanjaksolla 1940 – 1990. Asbestin käyttö rakennusmateriaaleissa kiellettiin 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 ja asbestia sisältäviä materiaaleja puretaan tai työstehtään, sekä silloin, jos asbestia sisältävä materiaali on rikkoutunut siten, että siitä voi irrota asbestikuituja. Kuntotarkastuksen sisältöön ei kuulu asbestikartoitusta.

Kosteuden tai kosteusvaurioiden mahdollistamat mikrobikasvustot rakenteissa tai rakenteiden pinnoilla voivat aiheuttaa terveyshaittaa. Kuntotarkastuksen aistinvaraisuuden vuoksi mikrobivaurioita (kansankielellä "homevaurioita") ei voi varmuudella todentaa aistinvaraisilla havainnoilla eikä kosteusmittauksilla. Mikrobivaurioiden todentaminen varmuudella vaatii rakennusmateriaalin tutkimisen laboratorioissa ns. mikrobitutkimuksella tai rakennuksen sisäilmasta otettavilla näytteillä. Nämä tutkimukset eivät sisälly kuntotarkastukseen vaan ovat erillisiä ns. kuntotutkimuksia.

Nykyisin rakennuksiin teetetään usein vauriokartoituksia koulutettujen homekoirien avulla. Kuntotarkastus ei ole homekoiran vauriokartoituksen jälkeinen kuntotutkimus. Kuntotarkastaja kuitenkin huomio kartoitusraportin tarkastuksen yhteydessä mahdollisuuksiensa mukaan sekä kuntotarkastuksen laajuus ja aistinvaraisuus huomioiden mm. tekemällä tarvittaessa muutamia ra-

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. Rakenteissa olevista kreosoottia tai PAH-yhdisteitä sisältävistä materiaaleista ei yleensä 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 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 radonalueella, on yleensä suositeltavaa selvittää, onko kohteessa tai kohteen ympäristössä mitattu kohonneita radonpitoisuuksia. Kuntotarkastuksen sisältöön ei kuulu radonmittauksia.

