

ASUNTOKAUPAN KUNTOTARKASTUS


Kohde: Omakotitalo

Osoite: Saalinkitie 1, 90560 Oulu

Tilaus / kuvaus	Asuntokaupan kuntotarkastus.		
Työn tilaaja:	Ulosottolaitos	Puh/	
		@	
Läsnä olleet:	Työn tilaajan edustajia, kiinteistönvälittäjä (osan aikaa) sekä tutkimuksen suorittaja.		

Tutkimuksen suorittaja:		
<div style="background-color: black; width: 100px; height: 15px; margin-bottom: 5px;"></div> RI (AMK)	Puh/ @	040 764 2880 / <div style="background-color: black; width: 100px; height: 15px; margin-top: 5px;"></div>

SISÄLLYSLUETTELO

1	YLEISKUVAUS KOHTEESTA / YHTEENVETO HAVAINNOISTA	3
2	OLEELLISIMMAT HAVAINNOT, LISÄTUTKIMUS-, HUOLTO-, KORJAUS- JA UUSIMISTARPEET	4
3	TIETOA TARKASTUSTAVASTA, RAJAUKSISTA JA TEKNISTEN KÄYTTÖIKIEN ARVIOINNISTA	5
4	TUTKIMUKSESSA KÄYTETYT LAITTEET	6
5	LÄHTÖTIEDOT, KÄYTÖSSÄ OLLEET ASIAKIRJAT, TARKASTUKSEN RAJAUKSET	6
6	TEHDYT HAVAINNOT	7
6.1	RAKENNUSOSAT	7
6.1.1	Salaojat:	7
6.1.2	Seinän vierustat:	7
6.1.3	Perustukset, sokkeli:	8
6.1.4	Alapohjarakenteet:	9
6.1.5	Yläpohjarakenteet:	10
6.1.6	Julkisivut:	11
6.1.7	Seinärakenteet:	12
6.1.8	Ikkunat ja ulko-ovet:	13
6.1.9	Vesikattorakenteet:	14
6.1.10	Vesikattovarusteet, sadevesijärjestelmä:	14
6.1.11	Tulisijat ja savuhormit:	15
6.2	TEKNIikkaOSAT	15
6.2.1	Vesi- ja viemärijärjestelmä, putkistot:	15
6.2.2	Ilmanvaihto:	16
6.2.3	Sähköjärjestelmä:	16
6.2.4	Lämmitysjärjestelmä:	17
6.2.5	Kunnallistekniikka:	18
6.2.6	Paloturvallisuus, käyttöturvallisuus:	18
6.3	VESIPISTEELLISET TILAT	18
6.3.1	Pesutilat:	18
6.3.2	Kodinhuoltohuone:	19
6.3.3	Wc-tila:	20
6.3.4	Keittiö:	20
6.4	MUUT TILAT JA HUOMIOT	20
7	KORJAAMATTA JÄTTÄMISEN RISKIT	22
8	ASUNTOKAUPAN KUNTOTARKASTUS, OSAPUOLIEN VASTUUT	22

LIITTEET

- LIITE 1: Yleistä tietoa asuntokaupan kuntotarkastuksista ja kosteusmittauksista
LIITE 2: Kuntotarkastuksen haastattelulomake

1 YLEISKUVAUS KOHTEESTA / YHTEENVETO HAVAINNOISTA

Rakennus on 1-kerroksinen vuonna 1968 rakennettu omakotitalo. Rakennuksen perustusrakenteet ovat betonirakenteiset. Rakennuksen ulkoseinät ovat puurakenteiset ja julkisivuna on tiili- / puuverhoilu sekä osin betoni. Kattomuotona on loiva harjakatto ja katemateriaalina on kumibitumikermikate.

Rakennuksen lämmitysmuotona on kaukolämpö ja ilmanvaihtojärjestelmänä on painovoimainen ilmanvaihto.

Rakennus sijaitsee tasamaatontilla. Rakennuksen vierustoilla havaittiin paikoitellen rakenteisiin kohdistuvaa kosteusrasitusta lisäävää kasvillisuutta.

Rakennukseen suoritetuista korjaustöistä ei ole tarkkaa tietoa. Vuoden 2004 kuntotarkastuksen mukaan rakennukseen on tehty mm. pesutilojen remontit vuonna 1997 ja lämmitys- sekä käyttövesiputkistot uusittu vuonna 1998. Kaukolämpöön on liitytty ilmeisesti vuonna 2010.

Rakennus on ollut kylmillään syksystä 2025 lähtien. Saadun tiedon mukaan putkistot on tyhjennetty jäätyminen ehkäisemiseksi. Putkistojen ja lämmityslaitteistojen kunto on suositeltavaa tarkastaa ennen käyttöönottoa.

Rakenneosien ja taloteknisten järjestelmien keskimääräinen tekninen käyttöikä on ylittynyt viemäreiden ja lattiakaivojen osalta sekä pesutilojen osalta. Keskimääräisten teknisten käyttöikäen puitteissa edellä mainittujen uusiminen on suositeltavaa.

Rakennuksen ulkoseinissä on leikkauskuvan sekä ulkopuolelta tehtyjen havaintojen perusteella käytetty niin sanottua vale- / piilosokkelirakennetta. Kyseinen rakenne luokitellaan nykyisin yleisesti riskirakenteeksi, johtuen muun muassa ulkoseinärakenteen korkeusasemasta maanpintaan nähden.

Rakennuksen kantava väliseinälinja on leikkauskuvan perusteella asennettu lähtemään lattian betonilaatan alapuolelta. Kyseisellä tavalla toteutetut väliseinät luokitellaan nykyisin yleisesti riskirakenteiksi. Väliseinien alaosiin voi kohdistua haitallisen suurta kosteusrasitusta perustusrakenteista ja maaperästä, lisäksi rakenteiden kylmiin pintoihin voi tiivistyä ilmankosteutta.

Merkittävin jatkotutkimustarve liittyy edellä mainittuihin riskirakenteisiin, rakenteiden todelliset toteutustavat ja kunnot on suositeltavaa selvittää rakenteita avaamalla. Lisäksi alapohjarakenteen toteutustapa ja kunto on suositeltavaa selvittää erillisellä tutkimuksella.

2 OLEELLISIMMAT HAVAINNOT, LISÄTUTKIMUS-, HUOLTO-, KORJAUS- JA UUSIMISTARPEET

Viite	Havainto	Huollon tarve	Lisätutkimus-tarve	Korjaus / uusiminen	Riski-rakenne
Salaojat	Rakennuksen ulkopuolista kosteusrasitusta on suositeltavaa vähentää salaojituksella.			X	
Seinän vierustat	Rakennuksen vierustalla kasvillisuutta.			X	
Perustukset, sokkeli	Sokkelihalkaisun lämmöneristemateriaali suositeltavaa selvittää.		X	○	
Alapohjarakenteet	Alapohjarakenteiden toteutustapa ja kunto suositeltavaa selvittää.		X	○	
Yläpohjarakenteet	Yläpohjan lämmöneristeiden päällä tiiviitä materiaaleja.			X	
Julkisivut	Tiiliverhoilun takana olevan tuuletusraon olemassaolo suositeltavaa selvittää.		X	○	
Seinärakenteet	Ulkoseiniseinien alaosan korko suhteessa maanpinnan tasoon (valesokkelirakenne). Seinärakenteiden kunto suositeltavaa selvittää.		X	○	X
Vesikattorakenteet	Vesikate suositeltavaa tarkastaa lumettomana aikana.		X		
Vesikattovarusteet, sadevesijärjestelmä	Katolta tulevat sade- ja sulamisvedet johdettu rakennuksen vierustalle.			X	
Vesi- ja viemäri-järjestelmä, putkistot	Lattiakaivojen ja viemäreiden tekninen käyttöikä saavutettu ja niiden uusiminen suositeltavaa.			X	
Ilmanvaihto	Ilmanvaihto puutteellinen (korvausilman saantia syytä lisätä).			X	
Vesipisteelliset tilat	Pesuhuone- / saunaosasto sekä kodinhoituhuone suositeltavaa remontoida.				

○ = Mahdollinen korjaus-/uusimistarve määräytyy lisätutkimusten havaintojen perusteella. Taulukkoon on koottu vain olennaisimmat riskit sekä lisätutkimusta, huoltoa korjausta tai uusimista vaativat kohdat. Kohteen käytön ja kunnossapidon kannalta vähäisemmät asiat on käsitelty havaintojen yhteydessä.

Raporttiin on kirjattu havainnot osa-alueittain. **Toimenpide- ja mahdolliset lisäselvitysehdotukset on kirjattu raporttiin kursivoituna, lihavoituna ja sinisellä värillä.** Raportti on toteava ja ohjaa jatkotoimenpiteitä, raportti ei ole työselitys.

3 TIETOA TARKASTUSTAVASTA, RAJAUKSISTA JA TEKNISTEN KÄYTTÖIKIEN ARVIOINNISTA

Kohteessa suoritettu TaloTuki -kuntotarkastus on toteutettu pääosin aistinvaraisesti, kokemusperäisesti ja rakenteita rikkomattomin menetelmin, ensisijaisesti pintakosteusmittalaitteita apuna käyttäen. Kuntotarkastus on suoritettu noudattaen **KH 90–00394 Kuntotarkastus asuntokaupan yhteydessä** -suoritusohjetta. Rakennatarkaisut, joista ei ole saatavilla rakennekuvia tai tietoja, voidaan niiden toteutustapa / kunto selvittää rakennavauksilla. Talotekniikkaa arvioitiin näkyviltä osin, sekä iän ja käyttäjältä saadun tiedon perusteella. Taloteknisten järjestelmien ja laitteiden toiminnan tai toimintakunnon testaaminen tai koestaminen ei kuulu kuntotarkastuksen yleisen toimintamallin piiriin. Rakenteita arvioitiin käytettävissä olleiden piirustusten tai rakennustyyppille yleisen rakennustavan perusteella. Rakenteet ja näkyvät pinnat tarkastettiin kaikista kulkuaukollisista tiloista, joihin oli esteetön pääsy. Asuntokaupan kuntotarkastuksessa ei yleisen toimintamallin mukaisesti arvioida esimerkiksi kiinteiden kalusteiden, pintojen tms. kuntoa, minkä ostajan voi itse olettaa havaitsevan huolellisessa ennakkotarkastuksessa. Jotta raportin lukija ymmärtäisi asuntokaupan kuntotarkastuksen sisällön ja periaatteet, tulisi lukijan tutustua myös **KH 90–00393 Kuntotarkastus asuntokaupan yhteydessä** -tilaajan ohjeeseen.

Yleistä raportissa esiintyvien teknisten käyttöikien arvioinnista:

RT 103765 Kiinteistön keskimääräiset tekniset käyttöiät ja kunnossapitajaksot, Rakennustekniikka (2025)

RT 103766 Kiinteistön keskimääräiset tekniset käyttöiät ja kunnossapitajaksot, Talotekniikka (2025)

ST 97.00 Sähkö- ja tietoteknisten järjestelmien kuntoarvio ja -tutkimus (2024)

”Teknisen käyttöiän saavuttaminen edellyttää, että rakennus tai järjestelmä on suunniteltu ja toteutettu rakennusajankohtana voimassa olevien määräysten ja ohjeiden mukaisesti. Lisäksi edellytetään, että on noudatettu hyvää rakennustapaa ja että asianmukaiset kunnossapito-, hoito- ja huoltotoimenpiteet on tehty ja käyttöohjeita noudatettu. ---

*Teknisen käyttöiän saavuttaminen ei automaattisesti tarkoita, että kyseinen rakennusosa tai järjestelmä tulisi uusia tai purkaa. Lähtökohta on, että rakenteet ja järjestelmät voivat ylittää teknisen käyttöikänsä, kun säännöllisestä ja hyvästä huollosta ja kunnossapidosta on huolehdittu. **Todellisen käyttöiän** määrittäminen edellyttää aina tarkempia tarkasteluja ja tutkimuksia. --- Tekninen käyttöikä tarkoittaa käyttöönoton jälkeistä aikaa, jona rakenteen, rakennusosan, järjestelmän tai laitteen tekniset toimivuusvaatimukset täyttyvät. --- Kun tekninen käyttöikä on saavutettu ja on tunnistettu uusimistarve, niin usein tässä yhteydessä joudutaan uusimaan tai on teknistaloudellisesti perusteltua uusia myös ympäröivät / liittyvät rakenteet. ---*

*Tekninen käyttöikä perustuu käytössä oleviin tietoihin ja kokemukseen rakenteen, rakenneosan, järjestelmän tai laitteen kestävydestä ja on **yleistävä**.”*

RT 103765 Kiinteistön keskimääräiset tekniset käyttöiät ja kunnossapitajaksot, Rakennustekniikka (2025)

”Kun rakenteen, rakennusosan, järjestelmän tai laitteen tekninen käyttöikä on saavutettu, on tarkoituksenmukaista selvittää sen todellinen kunto korjaus- tai uusimistarve.”

RT 103766 Kiinteistön keskimääräiset tekniset käyttöiät ja kunnossapitajaksot, Talotekniikka (2025)

”Kun tekninen käyttöikä on kulunut umpeen, rakenne, rakennusosa, järjestelmä tai laite on tarkoituksenmukaista korvata uudella.”

Viittaukset nykyisiin rakentamismääräyksiin ja -ohjeisiin:

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

4 TUTKIMUKSESSA KÄYTETYT LAITTEET

	NÄYTTÖLAITE / MITTAPÄÄ	tarkkuus 20°C lämpötilassa
<input checked="" type="checkbox"/> Suhteellisen kosteuden mittalaite:	Vaisala HMI ₄₁ / HMP ₄₂	±2 % RH (0–90 % RH)
<input type="checkbox"/> Suhteellisen kosteuden mittalaite:	Vaisala HMI ₄₁ / HMP ₄₄	±3 % RH (90–100 % RH)
<input type="checkbox"/> Puun painoprosenttikosteuden mittalaite:	Gann LG 3 / M18, M20	
<input checked="" type="checkbox"/> Pintakosteusmittari:	Gann Hydromette Comact C	
<input type="checkbox"/> Kosteuspaljastin:	Tramex Leakseeker	

Vedenvirtaamakuppi ja lämpömittari käyttöveden mittaamiseen, vesivaaka lattioiden kallistusten tarkasteluun, savukynä / savupullo ilmanvaihdon virtaussuuntien tarkasteluun.

5 LÄHTÖTIEDOT, KÄYTÖSSÄ OLLEET ASIAKIRJAT, TARKASTUKSEN RAJAUKSET

Käytettävissä olleet asiakirjat: Pääpiirustuksia, sähköpiirustuksia, tarkastuspöytäkirja, kuntotarkastusraportti (Talotarkka) vuodelta 2004, tutkimusraportti (Oulun Kosteustutkimus Oy) vuodelta 2006.

Lopputarkastus: Loppukatselmuspöytäkirja ei tarkastushetkellä ollut käytettävissä. Autokatoksen loppukatselmus on pidetty 14.8.1996.

Rakennusvuosi: 1968.

Pinta-ala: Asuntoala: 99,9 m² (suunnitelmista saatu tieto, ei tarkistusmitattu)

Kerrosluku: 1.

Omistushistoria: Ei tiedossa.

Asukashaastattelu: Omistajan haastattelua ei voitu tehdä. Raportin lopussa liitteenä on kysymykset, jotka kuuluvat omistajan haastattelulomakkeeseen.

Rajaukset kohteessa: Lumipeite häirtasi havaintojen tekoa rakennuksen vierustalla sekä vesikatolla. Yläpohjan tuuletustiloja ei voitu kauttaaltaan tarkastaa tilan ahtauden vuoksi.

Tarkastushetkellä

rakennukseen vaikuttavat olosuhteet:

Tarkastushetkellä ulkoilman suhteellinen kosteus oli 89,0 RH-%, lämpötila 0,5 °C ja ilman sisältämä absoluuttinen kosteusmäärä 4,5 g/m³. Sää oli tarkastushetkellä pilvinen.

Sisäilmankosteus oli 66,7 RH-%, lämpötila 3,5 °C ja ilman sisältämä absoluuttinen kosteusmäärä 4,1 g/m³. Rakennus oli tarkastushetkellä ilman lämmitystä ja sähköä, näin ollen sisäilman olosuhteet eivät vastaa normaaleja asuinolosuhteita.

6 TEHDYT HAVAINNOT

6.1 RAKENNUSOSAT

6.1.1 Salaojat: Rakennuksen ympärille ei ole asennettu salaojajärjestelmää.

Mikäli maaperä ei ole vettä hyvin läpäisevää tai pohjavedenpinta on perustuksiin nähden liian korkealla, suositellaan nykyrakennusohjeiden mukaan rakennuksen ympärille tarkastuskaivollisen salaojajärjestelmän asentamista alapohjan, perustusten ja seinärakenteen kosteusrasituksen vähentämiseksi. Salaojajärjestelmä vähentää toimiessaan perustusten ja alapohjarakenteiden kosteus- ja routavaurioriskiä. Nykyohjein salaojituksen tarve määritellään ennen rakentamista tehtävällä maaperätutkimuksella.

Rakennuksessa käytetyn valesokkelirakenteen vuoksi on tarkastuskaivollisen salaojajärjestelmän asentaminen suositeltavaa.

**6.1.2 Seinän
vierustat:**

Rakennuksen vierustalla on istutuksia ja puustoa sekä kukkapenkkejä lähellä seinä- ja perustusrakenteita. ***Istutukset, kukkapenkit ja puusto on suositeltavaa poistaa rakennuksen vierustalta.***

Maanpinnan kallistuksia ei voitu luotettavasti tarkastaa lumipeitteen vuoksi. Vaikutti, että kallistukset ovat puutteelliset. ***Rakennuksen vierusta on suositeltavaa tarkastaa lumettomana aikana ja maanpinnan kallistuksia on suositeltavaa parantaa niin, että maanpinta viettää rakennuksesta pois päin.***

Pihamaan kaltevuus tulisi olla nyky määräysten mukaan 15 cm kolmen metrin matkalla rakennuksesta pois päin. Rakennuksessa käytetyssä perustustavassa on kosteusrasiteriskin minimoimiseksi oleellisen tärkeää, että maanpinnan kallistukset ovat kunnossa ja maanpinta viettää kaikilta osin rakennuksesta pois päin niin, ettei vesi pääse ohjautumaan tai lammikoitumaan rakennuksen vierustoille.

Seinän vierellä olevat mahdolliset istutukset ja kasvusto sekä loivat maan kallistukset voivat lisätä seinän vierustan, sokkelin ja alapohjarakenteen kosteusrasitusta. Istutusten, puiden ja kasvien juuret voivat vaurioittaa perustuksia sekä tukkia salaojat.


Kuva 1. Rakennuksen vierustaa.

Kuva 2. Rakennuksen vierustaa.

Kuva 3. Istutuksia rakennuksen vierustalla.

Kuva 2. Rakennuksen vierustaa.

6.1.3 Perustukset, sokkeli:

Sokkeli on betonirakenteinen. Sokkelissa ei havaittu rakenteiden epätasaiseen painumiseen viittaavia merkittäviä halkeamia. Sokkelin ulkopuolista perusmuurilevyä (patolevytyks) ei havaittu. *Patolevytyksellä voidaan vähentää perustus- ja alapohjarakenteeseen kohdistuvaa ulkopuolista kosteusrasitusta. **Salaojaremontin yhteydessä on perusmuurilevy suositeltavaa asentaa.***

Käytössä olleiden perustusleikkauskuvien mukaan sokkelissa on ns. sokkelihalkaisu, jossa sokkelin lämmöneriste on sokkelin sisällä betonirakenteen välissä. Sokkelihalkaisun lämmöneristemateriaali ei tarkastuksessa selvinnyt. Tyypillisesti rakennusajankohtana sokkelihalkaisuissa on käytetty mineraalivillaa tai sementtilastuvillalevyä (Tojax-levy). *Kyseisessä rakenteessa riskinä on mm. maaperän kosteuden siirtyminen sokkelin betonirakennetta myöten kapillaarisesti sokkelihalkaisun lämmöneristeeseen ja mikäli lämmöneristeinä on käytetty mineraalivillaa / sementtilastuvillalevyä, voi lämmöneriste vaurioitua liiallisesta kosteudesta. **Sokkelihalkaisun lämmöneristemateriaali on suositeltavaa selvittää erillisellä tutkimuksella / rakenneavauksella.***

Paikoin sokkelin pinnasta oli lohjennut palasia ja näkyvissä oli ruostunutta raudoitusta. Tarkastushetken laajuudessaan ruostuneilla raudoituksilla ei ole rakenteellista merkitystä. *Tarvittaessa raudoitusten ruoste voidaan poistaa ja käsitellä ruosteenestokäsittelyllä, jonka jälkeen kyseiset kohdat voidaan tasoittaa. Lohkeamat johtuvat liian pienen suojabetonin määrässä raudoituksen kohdalla ja raudoitus pääsee*

herkästi ruostumaan, jolloin se rikkoo raudoituksen edessä olevaa betonia.

Alla olevassa taulukossa on esitetty maanpinnan tasoerot rakenteisiin, tasoerot on määritetty mittaamalla.

Tasoerot (tarkkuus ± 5 cm)	cm (minimi)	Alueet, missä tasoero on riittämätön
Maanpinta – sokkelin yläreuna	30	-
Maanpinta lattiataso	5	Koko rakennuksen alue.
Maanpinta – seinän puurungon alareuna	x	Suunnitelmien perusteella koko rakennuksen alalla.

x = Ei voitu arvioida tai mitata

Nykyohjeen mukaan maanvaraisen lattian yläpinnan tulisi olla vähintään 30 cm rakennuksen ulkopuolella olevan maanpinnan yläpuolella. Milloin lattian yläpinta on tätä alempana, varmistetaan sokkelin vedeneristyksellä sekä tehokkaalla pintavesien poisjohtamisella ja salaojituksella, ettei sade- ja sulamisvesiä tunkeudu ja siirry lattia- ja seinärakenteisiin. (RakMK C2 Kosteus, määräykset ja ohjeet 1998)

Betonisokkeli; keskimääräinen tekninen käyttöikä on 40 vuotta – R (rakennuksen ikä).



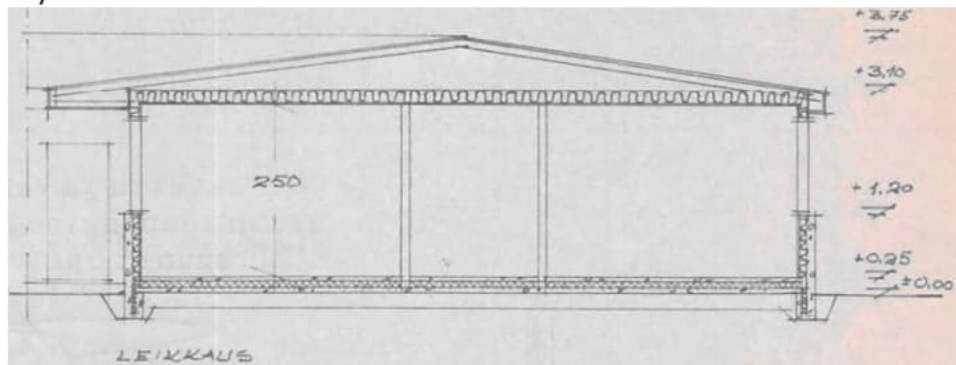
Kuva 3. Sokkelin raudoitusta näkyvillä.



Kuva 4. Sokkelia.

6.1.4 Alapohja- rakenteet:

Alapohjarakenteesta ei ollut yleisleikkauspiirrosta lukuun ottamatta suunnitelmia käytettävissä.



Kuva 5. Yleisleikkauspiirros.

Leikkauspiirroksen mukaan alapohjana on ns. kaksoisbetonilaatta, jossa lämmöneriste sijaitsee kahden betonilaatan välissä. Lämmöneristemateriaali ei leikkauspiirrokselta selvinnyt. Aikaisempien tutkimusten perusteella lämmöneristeenä on mineraalivilla sekä osassa rakennusta kevytsora.

Kaksoisbetonilaattaa, jossa eristeenä on mineraalivilla, pidetään nykytietämyksen mukaan riskirakenteena. Betonilaattojen välissä oleva lämmöneriste voi joutua maaperästä kapillaarisesti nousevan kosteuden epäsuotuisalle vaikutukselle alttiiksi varsinkin alemman laatan alapuolisen lämmöneristetyksen puuttuessa. *Rakenteelle tyypillisesti kapillaarista riskiä hallitaan alemman betonilaatan yläpintaan asennetulla kapillaarikatkolla (esim. bitumisively), alapohjan alapuolisilla maarakennekerroksilla sekä salaojituksella. Salaojitusta ei saadun tiedon mukaan ole asennettu.*

Alapohjarakenteen todellista kuntoa ei voida varmistaa ilman eristetilan tutkimusta. *Kyseisen rakenteen tutkiminen edellyttää yleisesti materiaalinäytteiden ottoa betonilaattojen välissä olevasta eristeestä. Mikäli lämmöneristeessä on vaurioita, voi se vaikuttaa sisäilmanlaatuun vain, jos eristetilasta on ilmavuotoa sisälle. Nämä vuodot estetään tyypillisesti huolellisella aukkojen ja läpivientien tiivistämisellä jo rakennusvaiheessa ja tehtäessä remonttia sisätiloissa, tulee rakenteiden tiiveyteen kiinnittää erityistä huomiota. **Alapohjarakenteen todellinen toteutustapa sekä kunto on suositeltavaa selvittää erillisellä tutkimuksella / rakenneavauksella.***

Maanvarainen betonilaatta: lämmöneriste yläpuolella, mineraalivilla tai lastuvilla, päällä pintalaatta; keskimääräinen tekninen käyttöikä on 30–50 vuotta.

6.1.5 Yläpohjarakenteet:

Yläpohjan tuuletustilaan on kulkuluukku vesikatolla sekä autokatoksen sisäkatossa. Yläpohjatiloja ei voitu kauttaaltaan tarkastaa tilan ahtauden vuoksi.

Yläpohja on puurakenteinen ja lämmöneristeenä on näkyviltä osin kutterinlastueriste sekä mineraalivilla. Lämmöneristeiden päällä tai vesikattorakenteissa ei näkyviltä osin havaittu merkkejä katevuodoista.

Lämmöneristeiden päällä on paikoitellen tiiviitä materiaaleja (muovikelmuja ja jätesäkkejä). Tiivis pinta rakenteen kylmällä puolella voi aiheuttaa kosteuden tiivistymistä yläpohjarakenteisiin. ***Tiiviit materiaalit on suositeltavaa poistaa yläpohjan eristeiden päältä.***

Yläpohja tuulettuu räystään aluslaudoituksen väliin jätettyjen rakojen kautta. Vesikattorakenteissa ei havaittu tuuletuksen puutteesta johtuvia tummentumia ja tuuletukselta voidaan pitää riittävänä. Sisäpuolelta tulleita ilma- / lämpövuodon merkkejä ei havaittu.



Kuva 8. Yläpohjaa.



Kuva 9. Muovikelmua yläpohjan eristeen päällä.



Kuva 10. Yläpohjaa.



Kuva 11. Yläpohjaa.



Kuva 12. Yläpohjaa.



Kuva 13. Yläpohjaa.

6.1.6 Julkisivut:

Julkisivuna on tiili- / lautaverhoilu sekä osittain seinän alaosassa betoni. Julkisivujen puuosissa ei havaittu merkittäviä vaurioita. Paikoin maalipinnassa on alkavaa hilseilyä. ***Julkisivujen puuosat on suositeltavaa huoltomaalata tarvittavin osin.***

Leikkauskuvan mukaan päätyseinien puurunkoisten seinien ja tiiliverhoilun välissä ei ole tuuletusrakoa. ***Puurungon ja tiiliverhoilun välissä tulisi olla riittävä tuuletusrako. Tiiliverhoilusta on mahdollista mm. viistosateella imeytyä vettä seinän lämmöneristeeseen ja puurunkoon. Lisäksi sisäilman kosteudella on mahdollista tiivistyä tietyissä olosuhteissa tiiliverhoilun sisäpintaan. Ulkoseinän rakenneavauksen yhteydessä on tuuletusraon olemassaolo syytä selvittää. Jatkotoimenpiteet määräytyvät lisätutkimusten perusteella.***

Lautaverhoilun keskimääräinen tekninen käyttöikä on 30–50 vuotta.
Lautaverhotun julkisivun huoltokäsittelyä suositellaan 5–20 vuoden välein.
Tiiliverhoilun keskimääräinen tekninen käyttöikä on 50 vuotta – Rakennuksen ikä.



Kuva 14. Julkisivua.



Kuva 15. Julkisivua.



Kuva 16. Julkisivua.



Kuva 17. Seinän alaosissa julkisivuna betoninen sokkeli.

6.1.7 Seinä-rakenteet:

Ulkoseinin kantavat rakenteet ovat puuta ja yleisleikkauspiirroksen sekä ulkopuolelta tehtyjen havaintojen perusteella ulkoseinissä on käytetty niin sanottua vale- / piilosokkelirakennetta.

Yleisesti piilosokkelirakenteesta; Kyseinen rakenne luokitellaan nykyisin yleisesti riskirakenteeksi, sillä rakennetyyppi voi altistua muun muassa maaperän kosteusrasitukselle johtuen rakenteen alaosien sijainnista maanpinnantasoon nähden. Usein puurungon alaosat sijaitsevat lähellä maanpintaa tai sen alapuolella. Lisäksi rakenteen kapillaarikatkoissa tai tuuletuksessa voi olla puutteita. Pitkäaikainen liian suuri kosteusrasitus voi aiheuttaa vaurioita rungon puuosille ja eristeille. Vaurioituneisiin materiaaleihin voi muodostua epäpuhtauksia, jotka voivat kulkeutua vuotoilman mukana sisäilmaan heikentäen näin sisäilman laatua.

Ulkoseinärakenteiden kuntoa voidaan luotettavasti arvioida ainoastaan tekemällä tarkastusluokkuja seinään. Näin seinärakenteen alaosan rakenneratkaisu saadaan selvitettyä, rakenneratkaisun mahdolliset riskit saadaan kartoitettua ja ennen kaikkea rakenteen kuntoa päästään arvioimaan. Ulkoseinärakenteeseen on

suositeltavaa tehdä rakenneavaus / -avauksia rakenteen kunnan varmistamiseksi.

Valesokkelirakenteen (puurakenteinen runko, piilosokkeli) keskimääräiseen tekniseen käyttöikään vaikuttaa puurakenteen lähtötaso verrattuna maanpinnantasoon sekä ulkopuolinen kosteusrasitus:

Puurakenne on maanpinnan alapuolella ja ulkopuolinen kosteusrasitus; keskimääräinen tekninen käyttöikä on 30 vuotta.

Puurakenne on maanpinnan alapuolella tai ulkopuolinen kosteusrasitus; keskimääräinen tekninen käyttöikä on 40 vuotta.

Puurakenne on maanpinnan yläpuolella, ei ulkopuolista kosteusrasitusta; keskimääräinen tekninen käyttöikä on 50 vuotta.

Leikkauskuvan mukaan kantavat väliseinät lähtevät rakennusajalle tyypillisesti lattian betonilaatan alapuolelta, joten seinän alaosien puurakenteet voivat altistua maaperän kosteudelle. *Myös väliseinien alaosien toteutustapa ja kunto on suositeltavaa selvittää erillisellä rakenneavauksella.*

6.1.8 Ikkunat ja ulko-ovet:

Ikkunat ja ulko-ovet on uusittu ilmeisesti 1990-luvun puolella välissä ja niissä ei havaittu merkittäviä puutteita.

Ikkunoiden vesipeltien kallistukset ovat loivat. *Ikkunoiden vesipeltien kallistuksia on suositeltavaa parantaa niin, että pellitykset viettävät ikkunoista pois päin.*

Puisten ulko-ovien keskimääräinen tekninen käyttöikä on 30–50 vuotta.

Puu-alumiini-ikkunoiden keskimääräinen tekninen käyttöikä on 40 vuotta – R.



Kuva 18. Pääsisäänkäynnin ulko-ovi.



Kuva 19. Ulko-ovi.



Kuva 20. Yleiskuvaa ikkunoista.



Kuva 21. Ikkunan vesipeltien kallistus puutteellinen.

6.1.9 Vesikatto-rakenteet:

Vesikattomuotona on loiva harjakatto ja vesikatteenä kumibitumikermi. Vesikatteen iästä tai pintakermin alle asennetusta aluskermistä ei ole tietoa. Aikaisemman kuntotarkastuksen mukaan kate on uusittu ainakin vuonna 1997.

Katetta ei voitu tarkastaa lumipeitteen vuoksi. Kate on suositeltavaa tarkastaa lumettomana aikana.

Vesikatto (kattopinnoitteiden ja pellitysten kunto, kiinnitykset, läpiviennit, yms.) on hyvä tarkastaa säännöllisesti ja tehdä tarvittavat huoltotoimenpiteet sen mukaan.

Kumibitumikermikate (2-kerroskate, loivat katot); keskimääräinen tekninen käyttöikä on 20–35 vuotta.



Kuva 22. Vesikatetta ei voitu tarkastaa lumipeitteen vuoksi.

6.1.10 Vesikatto-varusteet, sadevesi-järjestelmä:

Vesikattovarusteena on talotikkaat.

Vesikatteen sade- ja sulamisvedet on johdettu sadevesikourujen ja syöksytorvien kautta lyhyisiin loiskekouruihin, joista vedet valuvat rakennuksen vierustalle.

Kattovedet on suositeltavaa johtaa kauemmas rakennuksen vierustalta.

Sadevesikourut on syytä tarkistaa aina keväisin ja syksyisin sekä tarvittaessa puhdistaa.

Sade- ja sulamisvedet on suositeltavaa johtaa hallitusti vähintään kolmen metrin päähän rakennuksesta.

Räystäskourut ja syöksyputket; keskimääräinen tekninen käyttöikä on 25–40 vuotta. Metallisten kattoturvatuotteiden keskimääräinen tekninen käyttöikä on 50 vuotta.



Kuva 23. Talotikkaat.



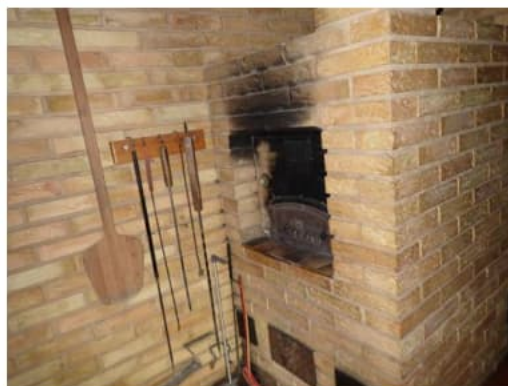
Kuva 24. Kattovedet suositeltavaa johtaa kauemmas rakennuksen vierustalta.

6.1.11 Tulisijat ja savuhormit:

Tulisijana rakennuksessa on leivinuuni. Tulisijan toimintakunnosta ei ole tietoa. Uunin tulipesässä on tiiliä irronnut. ***Irronneet tiilet on suositeltavaa kiinnittää uudelleen.*** Tulisijojen toiminnan tarkastus ei kuulu kuntotarkastuksen piiriin.

Viimeisimmästä nuohouksesta ei ole tietoa. *Käytössä olevat savuhormit ja tulisijat tulee nuohota säännöllisesti joka vuosi.*

Savupiippu on tiilirakenteinen. Hormien yläosissa ei havaittu vaurioita. ***Kaikkien hormien suojaksi on suositeltavaa asentaa sadehattu.***



Kuva 25. Leivinuuni.



Kuva 26. Uunin tulipesä. Tiiliä paikoin irronnut.

6.2 TEKNIikkaOSAT

6.2.1 Vesi- ja viemäri-

Käyttövesiputkistot ovat näkyviltä osin kupariputkia. Lämmitys ja käyttövesiputkistot on aikaisemman kuntotarkastuksen mukaan uusittu vuonna 1998.

**järjestelmä,
putkistot:**

Rakennus on ollut kylmillään syksystä 2025 lähtien ja saadun tiedon mukaan putkistot on tyhjennetty jäätyksen estämiseksi.

Viemärit ovat näkyviltä osin muovia ja lattiakaivot ovat valurautaa. *Viemäreiden ja lattiakaivojen tekninen käyttöikä on saavutettu ja niiden uusiminen on suositeltavaa.*

Käyttövesiputkien keskimääräinen tekninen käyttöikä on 50 vuotta.

Vuosina 1965–1975 asennettujen muoviviemäreiden keskimääräinen tekninen käyttöikä on 50 vuotta.

Lattiakaivojen keskimääräinen tekninen käyttöikä on 50 vuotta.

LVI-kalusteiden keskimääräinen tekninen käyttöikä on 20–25 vuotta.

Käyttövesi oli katkaistuna, joten lämpimän käyttöveden lämpötilaa ei voitu mitata.

Asumisterveysasetuksen (sosiaali- ja terveysministeriö 545/2015) mukaan:

”Lämminvesilaitteistosta saatavan lämpimän vesijohtoveden lämpötilan tulee olla vähintään +50 °C ja vesikalusteesta saatava vesi saa olla korkeintaan +65 °C. --- Lämminvesilaitteistosta saatavan lämpimän vesijohtoveden tulee aina olla vähintään +50 °C, jaksottainen veden tulistus ei täytä tätä vaatimusta, jos veden lämpötila jää syklin jossakin vaiheessa alle +50 °C.”

Terveyden- ja hyvinvoinnin laitos (THL): *”Legionellabakteerien torjumiseksi kannattaisi pyrkiä vähintään 55–60 °C lämpötiloihin lämpimälle käyttövedelle”.*

RakMK D1 ohjeavrot: *Suositusvirtaama suihkuille, kodinhoitohuoneen ja keittiön sekoittajille on 12 l/min ja lavuaareilla 6 l/min.*

6.2.2 Ilmanvaihto:

Rakennuksessa on painovoimainen ilmanvaihto. Poistoilmakanavat on johdettu ilmanvaihtokanavien / -hormien kautta vesikaton yläpuolelle. Korvausilmaventtiilejä ei havaittu. *Korvausilmaventtiilien puutteesta johtuen korvausilma tulee mm. ikkunoiden ja ovien raoista ja muista rakenteiden epätiiveykskohdista, jolloin rakenteissa mahdollisesti olevilla epäpuhtauksilla on mahdollista päästä sisäilmaan.* Painovoimainen ilmanvaihtojärjestelmä perustuu korkeus- ja lämpötilaerojen sekä tuulen aiheuttamiin paine-eroihin. Järjestelmän toimivuus riippuu siis ratkaisevasti sääolosuhteista. *Tästä johtuen ilmanvaihdon tehostamista suositellaan, jotta ilmanvaihtuvuus saataisiin toimimaan myös ilmanvaihdon kannalta huonoissa sääolosuhteissa. Käytännössä se tarkoittaa esimerkiksi poistoilmavirran tehostamista koneellisesti. Vähimmäistoimenpiteenä kuitenkin voidaan pitää korvausilman saannin parantamista.*

Ilmanvaihtojärjestelmän muutoksissa on kuitenkin erittäin tärkeää huomioida, että kyseessä on vanha rakennus, jolloin poistoilmavaihtoa tehostamalla voi korvausilmaa tulla rakenteiden läpi ja epäpuhtauksia kulkeutua sisätiloihin. Ilmanvaihtoon tehtävien muutosten yhteydessä on syytä käyttää IV-suunnittelijaa, jotta koko rakennuksen ilmanvaihto saadaan toteutettua hallitusti.

**6.2.3 Sähkö-
järjestelmä:**

Sähköjärjestelmän iästä ei ole tietoa. Paikoin sähkökalusteita (mm. pistorasioita) on irronnut kiinnityksestään. *Irronneet / rikkinäiset sähkökalusteet on suositeltavaa uusia.*

Sulaketaulu on varustettu ns. tulppasulakkeilla ja käytössä olevat sulakkeet on merkitty tauluun.

Sähkökeskukset; keskimääräinen tekninen käyttöikä on 30–40 vuotta.

Pistorasiat; keskimääräinen tekninen käyttöikä on 20–40 vuotta.

Kaapeloinnit; keskimääräinen tekninen käyttöikä on 20–40 vuotta.

Sähköjärjestelmät suositellaan tarkastettaviksi 30 vuoden välein (liitosten löystymiset, kuormitukset yms.).



Kuva 27. Sulaketaulu.



Kuva 28. Pistorasia irronnut kiinnityksestään.

6.2.4 Lämmitys- järjestelmä:

Lämmitysjärjestelmänä on kaukolämpö. Lämmönjako on toteutettu vesikiertoisella patterilämmityksellä. Kaukolämmönvaihdin on tyyppikilven mukaa vuosimallia 2010.

Koska rakennus on ollut kylmillään, on lämmitysjärjestelmä on suositeltavaa tarkastaa ennen käyttöönottoa.

Rakennuksessa on aikaisemmin ollut öljylämmitys. Vanhan öljysäiliön poistosta ei ole tietoa. Öljysäiliön käytöstä poistosta voi tiedustella lisää kunnan rakennusvalvonnasta.

Kaukolämmönvaihtimen keskimääräinen tekninen käyttöikä on 15–25 vuotta.



Kuva 29. Lämmitysjärjestelmä.

6.2.5 Kunnallisteknikka: Kunnallinen käyttövesi- ja viemäriliittymä sekä sähköliittymä.
(saatua tietoa)

**6.2.6 Palo-
turvallisuus,
käyttö-
turvallisuus:** Tulisijan edustalla lattialla on kipinäsuojaus (laatoitus).
Palotarkastusviranomaisen on velvollinen ilmoittamaan palotarkastuksessa mahdollisesti havaitsemistaan puutteista. Paloturvallisuuteen liittyvistä seikoista voi tiedustella paloviranomaiselta sekä rakennusvalvonnasta. Palovaroittimia tulee olla jokaisessa kerroksessa vähintään yksi alkavaa 60 m² kohden. Palovaroittimien keskimääräinen tekninen käyttöikä on 10 vuotta.



Kuva 30. Tulisijan edustalla kipinäsuojaus.

6.3 VESIPISTEELLISET TILAT

6.3.1 Pesutilat: Pesutilat on remontoitu aikaisemman kuntotarkastuksen mukaan vuonna 1997.

Pienemmässä pesuhuoneessa ei havaittu merkittäviä puutteita eikä kohonneita pintakosteuslukemia.

Pesuhuone- / saunaosastolla kohonneita pintakosteuslukemia havaittiin lattian roiskevesialueella. Havainnot viittaavat rakennekosteuteen, joten on mahdollista, että kosteutta on lattian betonilaatassa. Lisäksi saunan ja pesuhuoneen välinen seinä on alaosastaan vaurioitunut.

Pesuhuone- / saunaosastossa havaittiin kosteusvaurioita ja tilat on suositeltavaa remontoita. On syytä varautua siihen että rakenteita purettaessa löytyy paikallisia kosteusvaurioita. Märkätilojen remontin yhteydessä tulee huomioida nykymääräykset ja ohjeet (esim. vedeneristys). Ennen uudelleen rakennus- / pinnoitustöiden aloittamista tulee varmistaa, että alustat ovat pinnoituskunnossa (rakennekosteusmittaus).

Suihkussa käynnin jälkeen on lattiapinta sekä seinien alaosat syytä kuivata roiskevesialueelta ja tehostaa kosteiden tilojen tuuletusta mahdollisuuksien mukaan.

Nämä seikat nopeuttavat pintojen kuivumista sekä kosteuden haihtumista.



Kuva 31. Pesuhuone- / saunaosasto.



Kuva 32. Saunan ja pesuhuoneen välisessä seinässä kosteusvaurio.



Kuva 33. Pienempi pesuhuone.



Kuva 34. Pienemmän pesuhuoneen lattiakaivo.

6.3.2 Kodinhoito- huone:

Kodinhoitohuoneessa havaittiin kohonneita pintakosteuslukemia lattiakaivon ympärillä. *Kodinhoitohuone on suositeltavaa remontoida viereisten pesutilojen remontin yhteydessä.*



Kuva 35. Kodinhoitohuone.



Kuva 36. Kodinhoitohuoneen lattiakaivo. Kaivon vierustalla lattiassa kohonneita pintakosteuslukemia.

- 6.3.3 Wc-tila:** Wc-tilassa ei havaittu kohonneita pintakosteuslukemia, eikä merkkejä kosteuden aiheuttamista vaurioista.



Kuva 37. Wc-tila.

- 6.3.4 Keittiö:** Keittiössä ei havaittu kohonneita pintakosteusmittauslukemia.

Allaskaapin pohjalevyä tai levyn läpivientejä ei ole tiivistetty. *Nykyohjein suositellaan esim. muovimaton asentamista ylösnostoin allaskaapin pohjalevyn päälle ja läpiviennit tiivistäen, jotta mahdolliset vuotovedet eivät pääsisi valumaan kaapiston alustilaan.*



Kuva 38. Keittiö.



Kuva 39. Näkymä keittiön allaskaappiin.

6.4 MUUT TILAT JA HUOMIOT

Rakennuksessa on pieni kylmiö. *Kylmiöiden rakenteista / kosteusteknisestä toimivuudesta johtuen, kylmiöiden rakenteissa havaitaan yleisesti tummentumia ja jopa lahovaurioitakin varsinkin ulkoseinän ja yläpohjan alueella. **Kylmiön purkaminen on suositeltavaa.***

Asbesti rakennusmateriaaleissa:

Asbestin käyttö rakentamisessa on ajoittunut pääasiassa ajanjaksolla 1940–1990, minä aikana useat suomalaiset rakennusmateriaalit ovat sisältäneet asbestia. 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 ja asbestia sisältäviä materiaaleja puretaan tai työstetään, sekä silloin, jos asbestia sisältävä materiaali on rikkoutunut siten, että siitä voi irrota asbestikuituja. Kuntotarkastuksen sisältöön ei kuulu asbestikartoitusta.

Kreosootti ja PAH-yhdisteet:

Kreosoottia ja PAH-yhdisteitä sisältävien materiaalien käyttö rakenteisessa on ollut yleisintä vuosien 1890–1960 välillä. Kreosoottia PAH-yhdisteitä sisältäviä tuotteita on käytetty erityisesti veden- ja kosteudeneristeenä, puutavaran kyllästyksessä, valuasfalteissa, kattohuovissa sekä rakennuspapereissa ja -pahveissa. Kreosootti (kivihiilipiki) on kivihiilitervan tislauksjännös, joka sisältää satoja orgaanisia ja epäorgaanisia yhdisteitä. Kivihiilipikeä purettaessa työilmaan vapautuu hiukkasmaisia ja höyrymäisiä ainesosia, joista haitallisimpia ovat syöpää aiheuttavat polyyykliset aromaattiset hiilivedyt (PAH-yhdisteet) sekä lisäksi iholle joutuessaan 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 esimerkiksi 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 sisältöön ei kuulu radonmittauksia.

Mikrobikasvusto:

Mikäli rakenteissa on kosteutta tai kosteusvaurioita, voi rakenteissa mahdollisesti olla mikrobikasvustoa. Mikrobikasvusto rakenteissa tai rakenteiden pinnoilla voi olla terveyshaitta tai esimerkiksi pelkästään ulkonäköhaitta. Mahdollinen haitallisuus riippuu muun muassa mikrobikasvuston sijainnista, laajuudesta ja lajistosta. Rakenteiden suhteellisen kosteuden ollessa pitkäaikaisesti yli 70 RH-% ovat olosuhteet mikrobikasvuston syntymiselle olemassa.

7 KORJAAMATTA JÄTTÄMISEN RISKIT

Rakenteet tulee tehdä ja korjata käyttötarkoituksen asettamien vaatimusten mukaisiksi tarkoitukseen sopivista rakennusmateriaaleista siten, että ne eivät pääse mm. kosteudesta vaurioitumaan. Ennakoivat huoltotoimet ja syntyneiden tai havaittujen vaurioiden pikainen korjaaminen säästävät kustannuksia ja pitävät yllä rakennuksen arvoa. Mikäli vaurioita tai puutteita on tarkastuksessa havaittu, eikä toimenpiteisiin ryhdytä, vaurio tai haitta yleensä laajenee, korjaaminen hankaloituu sekä korjauskustannukset kasvavat. Korjaamaton vaurio voi muodostaa haittaa asumiselle ja terveydelle.

8 ASUNTOKAUPAN KUNTOTARKASTUS, OSAPUOLIEN VASTUUT

Asuntokaupan osapuolien (myyjä, ostaja, kuntotarkastaja) vastuut on määritelty tarkemmin ohjetiedostossa **KH 90-00393 Kuntotarkastus asuntokaupan yhteydessä, Tilaajan ohje**.

Tilaajan velvollisuus on huolehtia, että ohjetiedostossa esitettyjä toimintaohjeita noudatetaan. Jos tarkastusta rajaavat tekijät johtuvat tilaajasta tai olosuhteista, tarkastajalla ei ole jälkikäteen velvollisuutta suorittaa ilman erillissopimusta uutta tarkastusta tai tarkastukseen liittyvää yksittäistä toimenpidettä. Tilaaja vastaa kuntotarkastajalle antamisensa tietojen ja asiakirjojen oikeellisuudesta.

Kuntotarkastuksen teettäminen ei korvaa tai poista myyjälle tai ostajalle lain mukaan säädettyjä vastuita muun muassa tiedonantovelvollisuuden tai selonottovelvollisuuden osalta. Kuntotarkastusraportti on apuväline asuntokaupan osapuolille. Se ei korvaa ostajan velvollisuutta tutustua kohteeseen ennen kaupantekoa.

Kuluttajalle suoritettavassa kuntotarkastuksessa kuntotarkastajan vastuu määräytyy kuluttajansuojalain mukaisesti. Kuntotarkastajalla ei ole velvollisuutta tarkastaa saamiensa tietojen tai asiakirjojen oikeellisuutta, jos ei ole perusteltua syytä epäillä niiden paikkaansa pitävyyttä. Kuntotarkastajalla on oikeus ja velvollisuus oikaista kuntotarkastuksessa tehty virhe. Kaikista virheistä tulee reklamoida kuntotarkastajaa kohtuullisessa ajassa (yleensä neljän kuukauden kuluessa virheen havaitsemisesta tai siitä, kun se olisi pitänyt havaita).

Tätä raporttia saa käyttää vain tässä raportissa käsitellyssä kohteessa, vain tätä yksittäistä huoneistoa ja sen tiloja koskevissa kysymyksissä. Raporttia ei saa lainata miltään osin tai kokonaankaan ilman TaloTuki Oy:n kirjallista lupaa. Raporttia ei saa käyttää todisteena missään oikeusasteessa tai edes riitasovittelussa ilman TaloTuki Oy:n kirjallista lupaa. Raportin saa kopioida vain kokonaisuutena.

Tämän asiakirjan lopussa olevat haastattelulomakkeet, analyysiraportit sekä muut mahdolliset liitteet ovat osa raporttia.

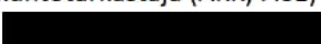
Oulussa, 3.12.2025:



TaloTuki Oulu Oy

Insinööri (AMK)

Asuntokaupan kuntotarkastaja (AKK, FISE)

040 764 2880 | 

LIITE 1: YLEISTÄ TIETOA ASUNTOKAUPAN KUNTOTARKASTUKSISTA JA KOSTEUSMITTAUKSISTA

Asuntokaupan kosteusmittaukset ja kuntotarkastukset toteutetaan pääosin aistinvaraisesti pintaa rikkomattomin menetelmin pintakosteusmittareita apuna käyttäen. Mikäli pintamittaukset osoittavat normaalista poikkeavia arvoja tai tutkimus muutoin osoittaa tarpeelliseksi, voidaan harkintaa käyttäen ja yhdessä osapuolten kanssa sopimalla suorittaa myös rakenteen avauksia tai rakennekosteusmittauksia. Pintaa rikkomattomin menetelmin tehtävässä tarkastuksessa ei voida selvittää mahdollisia piilossa olevia rakenneaurioita. Rakenneosien todellista kuntoa ei voida tietää ilman laajamittaisten rakenteiden avauksien suorittamista. Kuntotarkastuksen yhteydessä voidaan tehdä rakenteiden kuntotutkimuksia. Kuntotutkimusten analysoinnissa ja johtopäätöksissä sekä toimenpide-ehdotuksissa käytämme tarvittavassa laajuudessa rakennesuunnittelijaa ja/tai rakennusterveysasiantuntijaa. Kuntotarkastus koskee vain tilannetta tarkastusajankohtana. Tilanne kohteessa saattaa muuttua oleellisesti hyvinkin lyhyen ajan kuluessa tarkastuksesta.

TaloTuki Oy käyttää pintamittauksissa GANN LG3 / B50 mittalaitetta. Pintakosteusmittauksessa mittapää muodostaa materiaaliin pintaan mittauskentän. Mitattuun arvoon vaikuttaa materiaalin tiheys ja sen kosteuspitoisuus. Mittarin valmistaja on myös antanut ohjeellisia raja-arvoja pinnoittamattomille materiaaleille. Mittarin lukemaan voi vaikuttaa myös piilossa olevat sähköä johtavat materiaalit kuten esimerkiksi betonivalussa oleva teräsverkko, putket ja tinapaperi. Pintamittarin lukemat ovat aina suuntaa antavia ja oma mittalaite tulee tuntea. Samasta kohdasta mitatut lukemat vaihtelevat usein mittareiden välillä ja mittaustekniikasta riippuen. Pintakosteusmittauksessa verrataan oletetun kuivan kohdan mittaoslukemaa muualta samasta materiaalista mitattuihin arvoihin.

Pintakosteusmittauksissa apuna käytetään myös Tramex Leakseeker -kosteuspaljastinta. Tämä mittalaite kykenee havaitsemaan kosteutta myös syvempää esimerkiksi kuivien pintamateriaalien sekä koolattujen rakenteiden läpi.

Kosteusmittauksien tuloksiin ja niiden tulkintoihin vaikuttavat monet tekijät. Kosteusmittauksissa mitataan yleensä kahta osatekijää, kosteuden määrää (%) ja lämpötilaa (°C). Esimerkiksi mikrobivaurion syntyyn vaikuttaa kuitenkin myös aika, jonka mitattava materiaali on ns. kriittisellä alueella (% / °C). Silloin kun arvioidaan riskiä mikrobivaurion syntyyn, tulee huomioida myös vuodenaika ja ympäröivät olosuhteet. Toisin sanoen korkeakaan kosteus rakenteessa ei aina tarkoita, että rakenteessa olisi mikrobivaurio.

Puunkosteutta mitataan yleensä piikkielektrodeilla, jolloin mittalaite ilmoittaa kosteuden määrän puun paino- % (p-%) kosteutena. Kriittisenä raja-arvona puuta mitattaessa pidetään yleisesti 18 p-%. Kuitenkin sisäseinissä normaaliarvot ovat yleensä 10 p-% tuntumassa. Ulkoseinien alaohjauspuissa normaaliarvot ovat yleensä 12 16 p-% vuoden ajasta riippuen.

Suhteellista kosteutta (RH-%) mitattaessa mitataan aina myös lämpötila, näiden lukujen perusteella saadaan laskennallinen ilman sisältämä absoluuttinen kosteuspitoisuus (g/m³). Suhteellisen kosteuden mittaukseen vaikuttaa ympäröivien tilojen lämpötila ja niiden vaihtelut jopa vuorokauden sisällä. Näin ollen etenkin ulkoseiniä mitattaessa mittauksien tulkinta on haastavaa. Lämpötilan ja kosteusrasituksen kestosta riippuen mikrobivaurio voi mahdollistua jo 75 RH-% kosteudessa.

Huoneilman suhteellinen kosteus vaihtelee vuoden ajasta riippuen normaalisti 20–60 RH-% välillä. Suhteellisen kosteuden mittapään tulee tasaantua mitattavassa materiaalissa riittävän kauan, jotta mittaus onnistuu. Mitattavan materiaalin esim. lattiaeristeen on hyvä olla 17–25 °C lämpötilassa, jotta mittaus on luotettava. Suhteellisen kosteuden mittausta käytetään yleisesti sisäilman, eristeiden ja betonin kosteuden määrittämisessä.

LIITE 2: KUNTOTARKASTUKSEN HAASTATTELULOMAKE (kysymykset, jotka kuuluvat kuntotarkastuksen haastatteluosioon)

K1
Lähtäjän nimi

K2
Puhelinnumero

K3
Kohteen osoite

K4
Sähköpostiosoite

K5
Rakennusvuosi?

K6
Onko rakennusta laajennettu?

K7
Laajennuksen vuosi?

K8
Onko rakentamiseen tai mahdollisiin lisälupiin vaaditut katselmukset pidetty?

K9
Tarkka asuinpinta-ala?

K10
Monesko omistaja olette ja kauanko olette asuneet kiinteistössä?

K11

Mitä merkittäviä korjaustöitä kiinteistössä on tehty normaalin kunnossapidon lisäksi?

K12

Onko rakennuksessa sattunut vesivahinkoja tai ilmennyt vuotoja?

K13

Onko talossa suunnitteilla olevia korjauksia, jotka tekisitte jos jäisitte asumaan taloon?

K14

Oletteko havainneet rakennuksessa pieneläimiä tai hyönteisiä? Esimerkiksi muurahaisia, sokeritoukkia, jysijöitä...?

K15

Onko pieneläimien tai hyönteisten vuoksi tarvinnut käyttää tuholaistorjuntaa?

K16

Kunnallistekniikka?

K17

Muu jätevesijärjestelmä?

K18

Onko sähköjärjestelmä alkuperäinen?

K19

Onko rakennuksen sähköjen toiminnassa ollut puutteita (esimerkiksi sama sulake palaa toistuvasti)?

K20

Onko rakennuksessa tiedossa olevia keskeneräisiä sähköasennuksia?

K21

Sähkönkulutus vuositasolla (arvio/toteutuma)?

K22

Käyttöveden kulutus vuositasolla?

K23

Mikä on rakennuksen ilmanvaihtojärjestelmä?

PAINOVOIMAINEN ILMANVAIHTO

K24

Onko huonetiloihin asennettu korvausilmaventtiileitä (esim. ikkunapuitteiden yläosiin)?

K25

Onko huonetiloissa poistoilmaventtiileitä? Missä tiloissa?

K26

Onko jonkin tilan poistoilmanvaihtoa tehostettu koneellisesti (esimerkiksi liesituuletin tai pesuhuoneen poistopuhallin)?

K27

Onko ilmanvaihtokanavia puhdistettu (esimerkiksi liesituulettimen poistoilmakanava)?

KONEELLISESTI TEHOSTETTU POISTO

K28

Onko huonetiloihin asennettu korvausilmaventtiileitä (esim. ikkunapuitteiden yläosiin)?

K29

Onko huonetiloissa poistoilmaventtiileitä? Missä tiloissa?

K30

Poistoilmapuhaltimen asennusvuosi?

K31

Onko ilmanvaihtokanavistoja puhdistettu?

KONEELLINEN TULO JA POISTO (ilmavaihtokone)

K32

Onko ilmanvaihtokone alkuperäinen?

K33

Onko koneelle tehty huoltoja?

K34

Onko ilmanvaihtokoneen toiminnassa ollut häiriöitä?

K35

Kuinka usein koneen suodattimet on vaihdettu?

K36

Onko ilmanvaihdon ilmamäärät säädetty asentamisen jälkeen?

K37

Onko ilmanvaihtokanavia puhdistettu? Milloin viimeksi?

HAJUHAVAINNOT JA SISÄILMA

K38

Oletteko havainneet rakennuksessa poikkeavia hajuja?

K39

Oletteko havainneet puutteita sisäilman laadussa, esimerkiksi tunkkaisuutta?

K40

Oletteko tunteneet vedon tunnetta talon sisätiloissa tai onko rakennuksessa erityisen kylmiä kohtia?

K41

Mikäli vastasitte "Kyllä", tähän kirjoittaa lisätietoja tähän:
Vastaaja ohitti tämän kysymyksen

K42

Lämmitysjärjestelmä on:

KAUKOLÄMPÖ

K43

Lämmönjako:

K44

Onko rakennuksessa ilmalämpöpumppu? Merkki / malli / asennusvuosi?

K45

Onko lämmitysjärjestelmässä ollut vuotoja tai toistuvia painehäviöitä?(vesikiertoiset järjestelmät)

K46

Onko lämmitysjärjestelmän osia huollettu tai vaihdettu?

K47

Onko rakennuksen lämmityksessä ollut katkoksia?

K48

Mikä on rakennuksen lämmitysenergiankulutus vuositasolla (kWh arvio)?

K49

Onko rakennuksessa ollut aikaisemmin öljylämmitys?

SUORASÄHKÖLÄMMITYS

K50

Lämmönjako:

K51

Onko rakennuksessa ilmalämpöpumppu? Merkki / malli / asennusvuosi?

K52

Onko lämmitysjärjestelmän osia huollettu tai vaihdettu?

K53

Onko rakennuksen lämmityksessä ollut katkoksia?

K54

Onko rakennuksessa ollut aikaisemmin öljylämmitys?
VESIKESKUSLÄMMITYS SÄHKÖLLÄ

K55

Lämmönjako:

K56

Mikä on rakennuksen lämmitysenergiankulutus vuositasolla (arvio kWh)?

K57

Onko lämmitysjärjestelmän osia huollettu tai vaihdettu?

K58

Onko rakennuksen lämmityksessä ollut katkoksia?

K59

Onko lämmitysjärjestelmässä ollut vuotoja tai toistuvia painehäviöitä?(vesikiertoiset järjestelmät)

K60

Onko rakennuksessa ilmalämpöpumppu? Merkki / malli / asennusvuosi?

K61

Onko rakennuksessa ollut aikaisemmin öljylämmitys?

ÖLJYLÄMMITYS

K62

Lämmönjako:

K63

Lämmityskattila on vuodelta?

K64

Miten usein lämmityskattila on nuohottu?

K65

Öljypoltin on vuodelta?

K66

Milloin poltin on viimeksi huollettu?

K67

Öljysäiliö?

K68

Öljysäiliön asennusvuosi?

K69

Säiliön sijainti?

K70

Säiliön viimeisin tarkistusajankohta?

K71

Onko lämmitysjärjestelmässä ollut vuotoja tai toistuvia painehäviöitä?(vesikiertoiset järjestelmät)

K72

Onko lämmitysjärjestelmän osia huollettu tai vaihdettu?

K73

Onko rakennuksen lämmityksessä ollut katkoksia?

K74

Onko rakennuksessa ilmalämpöpumppu? Merkki / malli / asennusvuosi?

K75

Mikä on rakennuksen lämmitysenergiankulutus vuositasolla (arvio litra)?

PELETTI-/PUULÄMMITYS (LÄMMITYSKATTILA)

K76

Lämmönjako:

K77

Lämmityskattila on vuodelta?

K78

Miten usein lämmityskattila on nuohottu?

K79

Pellettipoltin/puukattila on vuodelta?

K80

Onko lämmitysjärjestelmässä ollut vuotoja tai toistuvia painehäviöitä?(vesikiertoiset järjestelmät)

K81

Onko lämmitysjärjestelmän osia huollettu tai vaihdettu?

K82

Onko rakennuksen lämmityksessä ollut katkoksia?

K83

Onko rakennuksessa ilmalämpöpumppu? Merkki / malli / asennusvuosi?

K84

Mikä on rakennuksen lämmitysenergiankulutus vuositasolla (arvio pellettikilot tai puumäärä)?

K85

Onko rakennuksessa ollut aikaisemmin öljylämmitys?

MAALÄMPÖ

K86

Lämmönjako:

K87

Onko rakennuksessa ilmalämpöpumppu? Merkki / malli / asennusvuosi?

K88

Onko lämmitysjärjestelmässä ollut vuotoja tai toistuvia painehäviöitä?(vesikiertoiset järjestelmät)

K89

Onko lämmitysjärjestelmän osia huollettu tai vaihdettu?

K90

Onko rakennuksen lämmityksessä ollut katkoksia?

K91

Mikä on rakennuksen lämmitysenergiankulutus vuositasolla (arvio kWh)?

K92

Onko rakennuksessa ollut aikaisemmin öljylämmitys?

K93

Viemärit ovat?

K94

Käyttövesiputket ovat?

K95

Patteriputkisto (mikäli vesikierto)

K96

Lattialämmitysputkisto (mikäli vesikierto)

K97

Onko putkistojen toiminnassa ollut puutteita, painehäviöitä tai jäätyksiä?

K98

Onko rakennuksen runkoviemärissä ollut tukoksia?

K99

Ovatko vesikalusteet alkuperäisiä? (Hanat, wc-istuimet, altaat yms)

K100

Mitä tulisijoja rakennuksessa on?

K101

Mitä materiaalia savupiippu on?

K102

Onko tulisijojen/piippujen vedossa ollut ongelmia?

K103

Miten usein tulisijat ja piiput on nuohottu? Milloin viimeksi?

K104

Kuinka monta palovaroitinta ja häkävaroitinta kohteessa on?

K105

Sadevesien poisjohtotapa?

K106

Onko rakennuksen ympärille tai alle asennettu salaojia?

K107

Mikäli salaojat ovat olemassa, on tarkastuskaivoja asennettu?

K108

Ovatko pesuhuoneen rakenteet alkuperäiset?

K109

Mikäli pesuhuonetta on remontoitu, kuinka laajasti ja minä vuonna?

K110

Onko pesutilojen seinä ja lattiarakenteisiin asennettu vedeneristeet?

K111

Ovatko ulko-ovet alkuperäisiä?

K112

Ovatko ikkunat alkuperäisiä?

K113

Onko ikkunoissa havaittu huurtumista?

K114

Onko vesikattorakenteita uusittu?

K115

Onko tarkastettavan rakennuksen talotekniikkaa (esim. sähkö-, vesimittareita) sijoitettu muihin rakennuksiin esim. autotalliin?

K116

Onko teillä tiedossa asioita jotka voivat vaikuttaa rakennuksen kuntoon tai muita seikkoja jotka on syytä tuoda esiin kuntotarkastuksen yhteydessä?

K117

Onko kohteessa tehty aiemmin kuntotarkastuksia, kosteusmittauksia, rakenneavauksia, sisäilmatutkimuksia tai vastaavia mittaus- tai tutkimustöitä?