



ASUINRIVITALON KUNTOARVIO

99-403-4-491

Kankaanpään Asunnonhankinta Oy

Linnikantie 12

38950 Honkajoki

RAK
SANNA OY
RAKENNUSSUUNNITTELU

Sisällys

1. Johdanto.....	3
1.2 Toimenpide-ehdotusten tulkinta.....	3
1.3 Tekniset käyttöiät.....	3
1.4 Viittaukset nykyisiin rakentamisohejeisiin	4
2. Yleiskuvaus kohteesta	4
3. Asiakirjatilanne.....	5
3.1 Korjaushistoria	6
3.2 Asukaskysely.....	6
3.3 Turvallisuus ja ympäristöriskit.....	6
3.4 Kosteusvaurioihin liittyvät havainnot.....	6
3.5 Kosteusmittaukset, tarkastuksessa käytetyt mittalaitteet	7
4. Rakennustekninen kuntoarvio	7
4.1 Ulkoalueet	7
4.1.1 Rakennusten vierustat, pintavesien poisto ja salaojitus.....	7
4.1.2 Kasvillisuus ja viheralueet.....	8
4.1.3 Rakennelmat, varusteet ja jätehuolto	9
4.2 Rakennustekniikan kuntoarvio	9
4.2.1 Perustukset ja sokkelit.....	9
4.2.2 Alapohja, välipohjat.....	13
4.2.3 Rakennusrunko.....	13
4.2.4 Ulkoseinät ja julkisivut.....	14
4.2.5 Ikkunat ja ulko-ovet.....	17
4.2.6 Kattorakenteet	19
4.3 Tilojen rakennustekninen kuntoarvio.....	23
4.3.1 Asuintilat, märkätilat	23
4.3.2 Asuintilat, muut tilat.....	27
5. LVI-Järjestelmien kuntoarvio	28
5.1. Lämmitysjärjestelmä	28
5.2. Vesi- ja viemärijärjestelmät	29
5.3 Ilmanvaihto ja päätelaitteet	30
5.4 Sähköjärjestelmät.....	32
6. Yleistä kuntotarkastuksesta.....	34
6.1 Yleistä tarkastuksen sisällöstä	34

6.2 Asbesti.....	35
6.3 Kreosootti ja PAH-Yhdisteet	35
6.4 Radon	36
6.5 Mikrobikasvusto	36
6.6 Kuntotarkastajan vastuu, virheenoikaiseminen ja kuntotarkastuksesta reklamointi.....	36
7. Tekniset käyttöiät, tarkastusvälit ja kunnossapitojaksot	36

1. Johdanto

Tämä kuntoarvio on tehty kohteessa suoritettujen katselmuksien perusteella. Katselmuksia on tehty 20. marraskuuta 2025 ja 28. marraskuuta 2025. Kuntotarkastus on laadittu asuinkiinteistön kuntoarvion suoritusohjetta (KH 90-00294) mukaillen.

Toimeksiantaja: Kankaanpään Asunnonhankinta Oy
Keskuskatu 51 B
38700 Kankaanpää

Läsnä olleet: Kiinteistönhoitaja Antti Saloharju
Sanna Kiviharju

Asuinkiinteistöjen kuntoarvion ohjeen (KH 90–00294) mukaisesti kuntoarvion tavoitteena on muodostaa puolueeton kokonaiskuva kiinteistöstä, selvittää merkittävimmät korjaus- ja tutkimustarpeet. Tavoitteena ei ole korjaustoimenpiteiden yksityiskohtainen määrittely.

Kuntoarvion ajantasalle saattaminen on suositeltavaa tehdä noin viiden vuoden välein. Lisäksi vuosittaisilla katselmuksilla voidaan arvioida kunnossapidon ja korjausten onnistumista ja esittää mahdolliset parannusehdotukset, jotka edesauttavat kiinteistön arvon säilyttämisessä sekä auttavat riskien hallinnassa ja ennakoinnissa.

1.2 Toimenpide-ehdotusten tulkinta

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

1.3 Tekniset käyttöiät

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

rakenteen, rakenneosan, laitteen tai järjestelmän kestävydestä ja on yleistävä (määritelmät: KH 90-00403 kortti). Lopussa olevassa kappaleessa on kerrottu yleisimpien järjestelmien ja rakenneosien tekninen käyttöikä, tarkastusväli ja kunnossapitojaksot.

1.4 Viittaukset nykyisiin rakentamisohjeisiin

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

2. Yleiskuvaus kohteesta

Kuntoarvion kohteena oli vuonna 1989 valmistunut asuinrivitalo, jossa on yksi asuinkerros ja tekninen tila. Rakennus sijaitsee Honkajoen keskusta-alueella, tasaisella ja osin loivan rinteisellä tontilla, johon on tieyhteys. Asuinrivitalo on liitetty kunnalliseen vesi- ja viemärintijärjestelmään. Rakenteet, tilaratkaisut ja talotekniikka vastaavat valmistumisajan rakennustapaa.

Rakennuksen tiedot:

Rakennus:	Kerrosala:	Tilavuus:
ASUINRIVITALO	257m ²	790m ³

Kerrosala- ja tilavuustiedot perustuvat omistajan toimittamiin tietoihin, eivät tarkemittaukseen.

Rakennuksen paloluokka P3
Valmistumisvuosi: 1989

Rakennukseen ei ole tehty merkittäviä korjaustoimenpiteitä sen valmistumisen jälkeen. Tehdyt korjaustoimenpiteet ovat olleet lähinnä pieniä tarpeen mukaan tehtyjä korjauksia.

Rakennus on tyydyttävässä kunnossa eli kokonaisuutena kuntoluokassa KL 3. Märkätilat sijoittuvat kuntoluokkaan KL 2, johtuen pääosin teknisen käyttöiän ylityksestä. Märkätiloissa ei ollut havaittavissa suuria vaurioita ja ne olivat silmämääräisesti tarkasteltuna ikäisekseen yllättävän hyväkuntoiset. Kuntoluokituksia tarkasteltaessa tulee huomioida, että tilassa oleva yksittäinen vaurio tai puute vaikuttaa koko tilan kuntoluokitukseen.

Taulukko 1. Tilojen ja rakenteiden kuntoluokitus ja luokituksen mukainen toimenpidearvio

Kuntoluokka	Kunto	Arvio suositellusta toimenpideajankohdasta
KL1	Heikko	Uusitaan 1...5 vuoden kuluessa
KL2	Välttävä	Peruskorjaus 1...5 vuoden kuluessa tai uusiminen 6...10 vuoden kuluessa
KL3	Tyydyttävä	Kevyt huoltokorjaus 1...5 vuoden kuluessa tai peruskorjaus 6...10 vuoden kuluessa
KL4	Hyvä	Hyvä, kevyt huoltokorjaus 6...10 vuoden kuluessa
KL5	Uusi	Uusi, ei toimenpiteitä seuraavan 10 vuoden kuluessa

Rakennuksessa on havaittavissa normaaleja kulumisen merkkejä, pääosin pinnat ja asuinympäristö ovat käyttökuntoisia. Sisätilojen rakenteissa ei havaittu vaurioita tai kosteuden aiheuttamia jälkiä. Huoltoa vaativat kohteet ovat pääosin pintapuolisia. Rakennuksen ilmanlaatu sisätiloissa oli tarkastushetkellä aistinvaraisesti havaittuna hyvä eikä siinä ollut havaittavissa epätavallista. Rakennuksessa ei havaittu ongelmia, jotka vaarantaisivat asumisterveyden tai turvallisen asumisen.

Ennakoivia korjaus- ja huoltotoimenpiteitä on tärkeää toteuttaa, jotta korjaus- ja ylläpitokustannukset pysyisivät kohtuullisina.

Salaojituksen olemassa olon selvitys sekä laajuus/toiminta on suositeltavaa selvittää. Sadevesiä suositellaan myös ohjattavan pois rakennuksien seinustoilta sadevesijärjestelmällä rännikaivoineen.

Rakennuksen vesikate ja yläpohjarakenteet tarkasteltiin toisella katselmuskäynnillä. Yläpohjarakenteet olivat kunnossa ja huoneistojen väliset palo-osastoinnit on toteutettu tarkoituksen mukaisesti. Sisätiloissa ei ollut näkyvissä merkkejä mahdollisista vesikatevuodoista tai muista vaurioista.

3. Asiakirjatilanne

Tarkastuksen yhteydessä ei ollut käytettävissä rakennus- tai muitakaan piirustuksia. Näin ollen rakenneratkaisuista tai muistakaan rakenteisiin liittyviä mahdollisista ongelmakohtia ei voitu tarkastella.

Aina tulevien muutosten ja lisäysten yhteydessä, kaikkien sellaisten rakenneosien ja järjestelmien dokumentit, joihin tehdään muutoksia tai lisäyksiä, tulee päivittää nykyistä tilannetta vastaavaksi.

3.1 Korjaushistoria

Rakennuksessa ei ole tehty suurempia korjaus- tai muutostöitä sen valmistumisen jälkeen. Rakennus on pääosin alkuperäisessä kunnossa ja sitä on huollettu säännöllisesti käytön mukaan.

Rakennuksen lämmitysmuoto on kaukolämpö. Kaukolämpöliittymä ei ole tällä hetkellä käytössä, sillä Vatajankoski on tehnyt muutoksia kaukolämpöverkon linjoihin, minkä seurauksena rakennus ei ole nyt kytkettynä kaukolämpöverkkoon. Kaukolämmön sijaan rakennuksessa käytetään sijaislämmityksenä sähkökäyttöisiä lämpöpattereita, jolla rakennuksen peruslämpöä saadaan ylläpidettyä. Suositeltavaa on selvittää Vatajankoskelta kaukolämpöliittymän nykyinen tilanne ja mahdollisuudet kytkeä rakennus uudelleen verkkoon sekä vertailla eri lämmitysvaihtoehtojen (kaukolämpö, sähkö, mahdolliset hybridiratkaisut) elinkaarikustannuksia ja teknistä toimivuutta ennen pitkäaikaisen ratkaisun valintaa.

Rakenteet, pintamateriaalit ja talotekniset järjestelmät ovat pääosin alkuperäisiä.

3.2 Asukaskysely

Kohteessa ei suoritettu erillistä asukaskyselyä, koska rakennus on tällä hetkellä tyhjillään.

3.3 Turvallisuus ja ympäristöriskit

Rakennuksen sähköliittymän nousujohto on asennettu ulkoseinälle ilman asianmukaista suojaa ja kaapelikiinnitykset ovat puutteelliset (kts. kohta 5.4. Sähköjärjestelmät). Johto kulkee irrallaan ja sijainti lähellä seinätikkaita aiheuttaa riskin vaurioille. Asennus ei vastaa standardin ulkoasennuksille edellyttämiä suojauksen ja kiinnitysten vaatimuksia. Kosketussuojauksen ollessa puutteellinen on olemassa tapaturmariski, mikäli johto vaurioituu ja jännitteiset osat pääsevät esille. Lisäksi vaurio voi aiheuttaa sähkökatkon tai jopa palovaaran.

Muita turvallisuuteen ja ympäristöriskeihin liittyviä vaaroja ei havaittu.

3.4 Kosteusvaurioihin liittyvät havainnot

Tarkastuksessa ei havaittu merkittäviä kosteusvaurioita tai laajempia kosteusvaurioon viittaavia rakenteellisia ongelmia.

Rakennuksen itäpuolella pintamaat kallistuvat paikoin rakennuksen ulkoseinää kohti, mikä lisää sade- ja sulamisvesien kuormitusta sokkeliin.

Pääsisääntäytien betoniset porrasaskelmat ovat lähellä julkisivua ja niiden kautta on havaittavissa kapillaarista kosteuden nousua alimpiin tiilikerrokseen. Tiiliverhouksessa

näkyä rapautumista ja halkeamia pääsisäänkäyntioven ympäristössä (kts. kohta 4.2.1 Perustukset ja sokkelit), mikä viittaa toistuvaan kosteusrasitukseen.

Asuntojen sisätiloissa ei havaittu kosteusvaurioita. Sisäkatot ovat yleisilmeeltään ehjät, eikä kosteusjälkiä tai pinnoitevaurioita ollut havaittavissa lukuun ottamatta märkätilojen paikallisia jälkiä. Muutamassa asuinhuoneistossa pesuhuoneiden sisäkattojen pinnoissa havaittiin käytönaikaisen kosteuden aiheuttamia jälkiä (kts. kohta 4.3.1 Asuintilat, märkätilat). Tämä viittaa puutteelliseen ilmanvaihtoon ja kosteuden poistoon suihkun käytön jälkeen.

Havainnot on eritelty ja kuvattu tarkemmin alemmissa kappaleissa.

3.5 Kosteusmittaukset, tarkastuksessa käytetyt mittalaitteet

Kohteessa ei tehty erillisiä rakenteiden kosteuspitoisuuksien mittauksia. Rakennus on ollut tyhjiällä, eikä märkätiloihin ole kohdistunut normaalin käytön aikaista kosteusrasitusta. Lisäksi sisätilojen tarkastuskäynnin aikainen lämpötila oli tavanomaista sisälämpötilaa matalampi johtuen tilapäisestä sähkölämmityksestä, mikä voi vääristää pintakosteusmittausten tuloksia.

4. Rakennustekninen kuntoarvio

4.1 Ulkoalueet

4.1.1 Rakennusten vierustat, pintavesien poisto ja salaojitus

Rakennusten vierustat ovat pääosin tasaisia ja erityisesti itäpuolella pintamaat kallistuvat rakennukseen päin, mikä lisää sade- ja sulamisvesien aiheuttamaa kosteusrasitusta sokkelille ja ulkoseinärakenteille. Salaojituksen olemassaoloa tai toimintakuntoa ei voitu varmentaa katselmuksen yhteydessä. Salaojajärjestelmän puuttuminen tai mahdollinen toimimattomuus kasvattaa riskiä rakenteiden kosteusrasituksen lisääntymiseen.

Rakennuksessa on räystäskourut ja syöksytorvet, mutta rännikaivoja ei ole, ja sadevedet purkautuvat suoraan rakennusten vierustoille. Tämä lisää kosteuskuormitusta sokkelille ja lisää mahdollisten vaurioiden kehittymisen riskiä tiiliverhoukseen ja perustusrakenteisiin.

Salaojituksen tekninen käyttöikä huollettuna on noin 40 vuotta.

Rakennusmääräyksen mukaan suosituksena on muotoilla maanpinta 1:20 sokkelista pois päin viettäväksi vähintään kolmen metrin matkalla (RakMk C2 "Kosteus").

Toimenpide-ehdotukset:

- Maanpinnan kallistusten korjaus siten, että hulevedet ohjautuvat pois päin rakennuksesta vähintään 1:20 kaltevuudella ensimmäisen kolmen metrin matkalla sokkelista.
- Salaojien olemassa olon selvittäminen ja toimivuuden tarkastaminen.
- Sadevesien poisjohtaminen rakennuksien seinustalta.



Kuva 1 & 2. Rakennuksen ympäristö ja maanpinnan korkeus

4.1.2 Kasvillisuus ja viheralueet

Rakennuksen välittömässä läheisyydessä ei ole suuria puita, mutta rakennuksen lähiympäristössä kasvaa kookasta puustoa, joka sijoittuu pääasiassa tontin reuna-alueille. Puusto aiheuttaa jonkin verran lehtikuormaa kattopinnoille. Rakennusten seinustojen läheisyydessä havaittiin jonkin verran villiintynyttä pienkasvillisuutta ja risuja, jotka saattavat lisätä kosteusrasitusta sokkelialueelle. Tarkastusajankohtana maassa oli lumipeite, minkä vuoksi viheralueiden todellista kuntoa ei voitu arvioida kattavasti.

Toimenpide-ehdotukset:

- Viheralueiden kunnon ja pintavesien ohjauksen tarkastus sulan maan aikana.
- Rakennuksen vesikatteelle saattaa kerääntyä lehtirokkaa, jonka myötä vesikate ja sadevesikourut tulisi puhdistaa säännöllisesti.



Kuva 3 & 4. Pihan kasvillisuutta.

4.1.3 Rakennelmat, varusteet ja jätehuolto

Tontilla ei ole erillisiä rakennelmia tai varusteita. Jätekeräys on ollut järjestettynä keräysastioin, mutta tarkastushetkellä jäteastiat olivat poistettu käytöstä.

4.2 Rakennustekniikan kuntoarvio

4.2.1 Perustukset ja sokkelit

Rakennus on perustettu betonisokkelin varaan. Sokkelia jää näkyviin kauttaaltaan hyvin ja maanpinnan korkeusasema suhteessa lattiatason korkeuteen on pääosin hyvä. Silmämääräisen tarkastuksen perusteella sokkelissa ei havaittu merkkejä merkittävistä kantavien rakenteiden liikkeistä. Sokkelin yläosassa esiintyy kuitenkin paikoin pakkasrapautumista ja lohkeamia, erityisesti kohdissa, joissa kosteuden pääsy rakenteeseen on toistuvaa, mm. sisäänkäynnin portaan liitoskohdat.

Rakennuksen molemmissa päädyissä tiiliverhouksen saumauksessa havaittiin lieviä vaakasuuntaisia halkeamia, jotka viittaavat mahdolliseen paikalliseen perustusten painumaan kulma-alueilla tai julkisivurakenteen normaaliin lämpö- ja kosteuselämiseen. Halkeamien sijainti ja muoto eivät viittaa akuuttiin rakenteelliseen riskiin, mutta jatkuvuuden seuranta tulisi tehdä.

Rakennuksen sokkelin vierustassa oli osittain näkyvissä patolevyn reuna.

Toimenpide-ehdotukset:

- Sokkelin pintavaurioiden ja tiilien korjaus.
- Seinäkasvillisuuden poisto ja vettä läpäisevän sorastuksen tekeminen rakennuksen ympärille.
- Julkisivupintojen seuranta ja tarkkailu.



Kuva 5. Vauriot sisäänkäynnin porrastason edustalla.



Kuva 6. Vauriot sisäänkäynnin porrastason edustalla.

Alla kuvat 7 & 8. Päätyjen tilliseinien saumojen halkeamat. Päätyseinissä näkyvissä ilmaraot tiilimuurauksen alimmassa rivissä.



4.2.2 Alapohja, välipohjat

Rakennuksessa on maanvarainen betonilaatta alapohjana. Rakennesuunnitelmia ei ollut tarkastushetkellä käytössä, joten laatan paksuudesta, eristerakenteesta ja kapillaarikatkosta ei ole varmuutta. Salaojituksen toimintaa tai olemassaoloa ei myöskään voitu varmistaa, mikä lisää epävarmuutta alapohjan kosteusrasituksesta.

Sisätiloissa ei havaittu merkkejä alapohjan painumisesta tai rakenteiden elämisestä. Lattioissa ei ollut murtumia, halkeamia tai kaltevuuksia, jotka viittaisivat rakenteellisiin ongelmiin. Myöskään kosteuteen viittaavia pintavaurioita ei havaittu.

Rakennuksessa ei ole välipohjarakenteita, koska kyseessä on yksikerroksinen rivitalorakennus.

Toimenpide-ehdotukset:

- Ei toimenpide-ehdotuksia.

4.2.3 Rakennusrunko

Rakennesuunnitelmat eivät olleet tarkastushetkellä käytössä, joten ulkoseinärakenteen tarkkaa materiaali- ja eristevahvuutta ei voitu varmentaa. Ulkoseinissä on kantava runkorakenne, joka on ulkopuolelta pääosin tiiliverhottu, ja pitkien seinien yläosissa on puuverhous. Rakenneavauksia ei tehty, joten sisäpuolisten eriste- ja höyrynsulkumateriaalien kunto ei ole tiedossa. Sisätiloissa väliseinät ovat pääosin tiilimuurattuja.

Rakenteissa ei havaittu merkkejä merkittävistä liikkumisista tai kantavien rakenteiden vaurioista. Kuitenkin muutamassa sisäseinän pinnassa ja katon liitoskohdassa on pienialaisia halkeamia, jotka todennäköisimmin liittyvät luonnolliseen lämpö- ja kosteusliikkeeseen ja mahdolliseen pienimuotoiseen perustusten painumiseen, joka näkyy myös ulkoseinän tiiliverhouksen halkeamina. Halkeamat rakennuksen sisäpuolella ovat tällä hetkellä kosmeettisia eikä niillä ole havaittavaa vaikutusta rakenteiden turvallisuuteen.

Toimenpide-ehdotukset:

- Rakenteiden seuranta ja tarkkailu.



Kuva 9 & 10. Tiiliväliseinien halkeamat

4.2.4 Ulkoseinät ja julkisivut

Rakennuksen julkisivu on pääosin tiiliverhouksella toteutettu. Julkisivun yläosissa on puuverhous, joka muodostaa räystään alapuoliset näkyvät seinäpinnat. Tarkastuksen perusteella tiiliverhoilu on kokonaisuutena rakenteellisesti hyväkuntoinen, eikä laajoja vaurioita tai irtoamisia havaittu.

Tiilisaumoissa ja yksittäisissä tiilissä esiintyy paikallisia halkeamia ja rapautumia, erityisesti sokkeliliitoksen ja sisäänkäyntien yhteydessä. Nämä vauriot liittyvät kosteusrasitukseen, ja ne ovat toistaiseksi pintatasoisia.

Puuverhouksen maalipinta on tyydyttävässä kunnossa. Pientä kulumaa ja tummumaa on havaittavissa, mikä johtuu rakennuksen avoimesta sijainnista ja säärasituksesta erityisesti etelä- ja länsijulkisivuilla. Puurakenteet ovat kuitenkin rakenteellisesti ehjiä.

Tiiliverhouksen alareunassa ei ole pitkillä sivuilla tuuletusrakoja, mikä voi estää kosteuden poistumista rakenteesta. Päädyissä tuuletusraot ovat havaittavissa.

Rakennuksen länsipuolella on talotikkaat, jotka mahdollistavat nousun vesikatolle. Tikkaiden asennustapa vaikuttaa vankalta, mutta niiden kiinnityskohdat julkisivuun on hyvä tarkistaa huoltomaalauksen yhteydessä.

Julkisivujen puuosat suositellaan huoltomaalattavaksi 6-12 vuoden välein maalityypistä ja ilmansuunnasta riippuen.

Toimenpide-ehdotukset:

- Puuverhoilujen puhdistus ja huoltomaalaus tarvittaessa.
- Tiilisaumojen ja pintavaurioiden korjaukset yksittäisissä kohdissa.
- Tikkaiden kiinnitysten tarkastus huoltotoimenpiteiden yhteydessä.



Kuva 11. Julkisivu päädystä.

Alla kuvat 12 & 13. Yläosan puuverhous ja pitkän sivun sokkelirakenne. Sokkelirakenteessa näkyvissä vähäistä rapautumista, alimman tiilirivin saumoissa ei ole näkyvissä tuuletusrakoja.





Kuva 14. Tiiliverhouksien saumojen halkeamat päädyssä.

4.2.5 Ikkunat ja ulko-ovet

Rakennuksen ikkunat ja ulko-ovet ovat alkuperäisiä, vuodelta 1989. Ikkunat ovat kolmilasisia MSE-tyyppisiä ikkunoita (tulkinta rakennusajan yleisratkaisusta). Käyttökunto on tarkastuksen perusteella tyydyttävä, eikä merkittäviä toimivuuspuutteita todettu.

Ikkunoiden ja ovien puuosissa ei havaittu suuria kosteus- tai lahovaurioita. Ulkopuolen maalipinnoissa on paikoin kulumaa ja säärasituksen aiheuttamaa haalistumaa.

Rakennuksen alkuperäiset, vuonna 1989 asennetut kolmilasiset MSE-ikkunat vastaavat aikansa rakennusmääräystasoa. Ikkunoiden lämmöneristävyys on tyypillisesti U-arvoltaan noin 1,8–2,1 W/m²K, mikä on selvästi heikompi kuin nykyisten vaatimustaso (U-arvo ≤ 1,0 W/m² K). Ulko-ovien vastaava U-arvo voi olla noin 1,5 – 2,0 W/m² K. Nykyiseen tasoon verrattuna rakenteiden lämpöhäviöt ovat siis suurempia, ja energiatehokkuus jää nykynormien näkökulmasta välttäväksi.

Vanhojen ikkunoiden ja ovien käyttöikä on teknisesti lähellä ylärajaansa, ja niiden uusiminen tai perusparannus voi tuoda selkeää hyötyä erityisesti, mikäli rakennus otetaan takaisin aktiiviseen asuinkäyttöön ja lämmitysjärjestelmä päivitetään.

Huoltomaalaus ja tiivisteiden uusiminen tulisi tehdä ainakin lähivuosina, ja ikkunoiden ja ulko-ovien vaihteittainen uusiminen on suositeltavaa pitkällä aikavälillä.

Toimenpide-ehdotukset:

- Tiivisteiden uusiminen.
- Huoltomaalauksen yhteydessä puitteiden kunnon tarkistus.
- Ikkunoiden ja ulko-ovien vaihtaminen uusiin pitkällä aikavälillä.



Kuva 15. Ikkuna ulkopuolelta kuvattuna.



Kuva 16 & 17. Ikkuna ja takapihan terassin ovi sisäpuolelta kuvattuna.

4.2.6 Kattorakenteet

Rakennuksen vesikatto on harjakatto, jossa pintamateriaalina on tiilikate. Vesikaton tiilikate on yleisilmeeltään hyvässä kunnossa, eikä merkittäviä tiilivaurioita tai rikkoutuneita tiiliä havaittu. Yläpohjaan on asennettu aluskate kauttaaltaan, ja sen kunto on pääosin hyvä. Muutamassa kohdassa aluskate on osittain irti kiinnityksistään ja läpivientien yhteydessä asennus ei ole tiivis.

Yläpohjan paloturvallisuus on toteutettu asianmukaisesti: jokaisen asuinhuoneiston yläpuolella on erillinen palo-osasto, joka on toteutettu kipsilevytetyillä väliseinillä ja huoltoa varten varustettu käyntiluukuin. Luukut ovat kunnolla kiinni, eikä rakenteissa havaittu lahovaurioita tai kosteuden aiheuttamia jälkiä. Viemärin tuuletusputkissa ei ollut eristeitä.

Tuuletus yläpohjassa tapahtuu räystäältä, mutta muutamissa kohdissa tuuletusaukot ovat eriste villan peitossa. Tuuletuksen osittaisista puutteista huolimatta eristeet ja rakenteet ovat kuivia eikä kondenssivaurioihin viittaavia merkkejä havaittu. Eristepaksuus on riittävä, yläpohjassa on käytetty levyvillaa ja sen päällä on reilu kerros puhallusvillaa. Eristeet on asennettu tasaisesti ja ne ovat hyväkuntoisia.

Yläpohjassa ei havaittu viitteitä kosteusvaurioista tai muista rakenteellisista ongelmista. Rakenteiden kuntoa voidaan pitää hyvänä ja teknisesti toimivana. Rakennuksen sisätiloissa ei havaittu myöskään merkkejä vesikattovuodoista, kosteusjäljistä tai rakenteiden

elämisestä, mikä viittaa siihen, että vesikatto on ainakin tällä hetkellä toimiva ja suojaa rakenteita riittävästi.

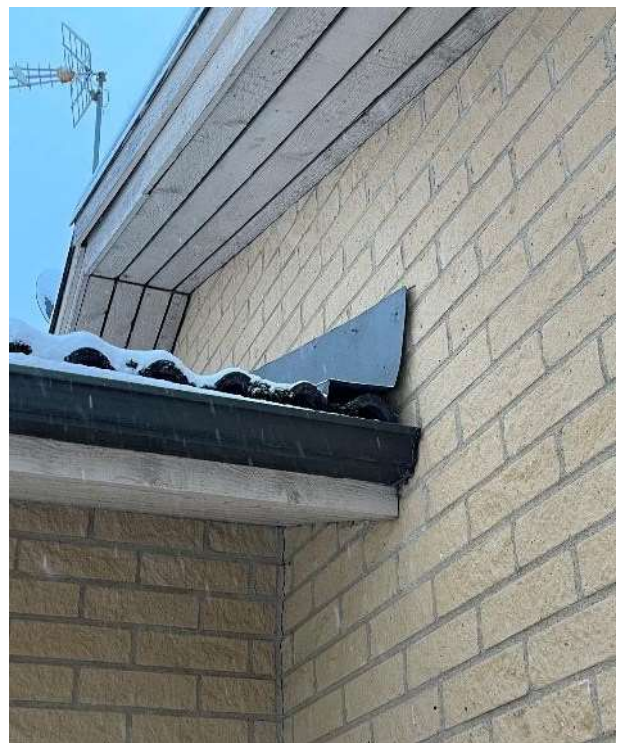
Katolla olevat läpiviennit vaikuttivat ehjiltä ja toimivilta, eikä sisätiloissa nähty vaurioita läpivientien kohdissa yhtä huoneistoa lukuunottamatta. Yhdessä huoneistossa havaittiin pesuhuoneen poistoilmaventtiilin ympärillä kattopinnan vauriota ja pinnoitteen irtoamista. Vaurion sijainti ja muoto saattavat viitata siihen, että läpivienti on voinut joskus vuotaa. Yläpohjasta asiaa ei kuitenkaan voitu varmistaa näkyviltä osin.

Pääsisäänkäyntien yläpuolella on asennettuna lumiesteet. Lumiesteiden kiinnitysten ja kunnon seuranta on osa normaalia huoltotoimenpidettä. Rakennuksen päädyissä ei ole näkyvissä tuuletusaukkoja yläpohjaan. Räystäslaudoituksessa on nähtävissä raot, jonka myötä ilma pääsee kiertämään yläpohjassa kulkureittien ollessa vapaat.

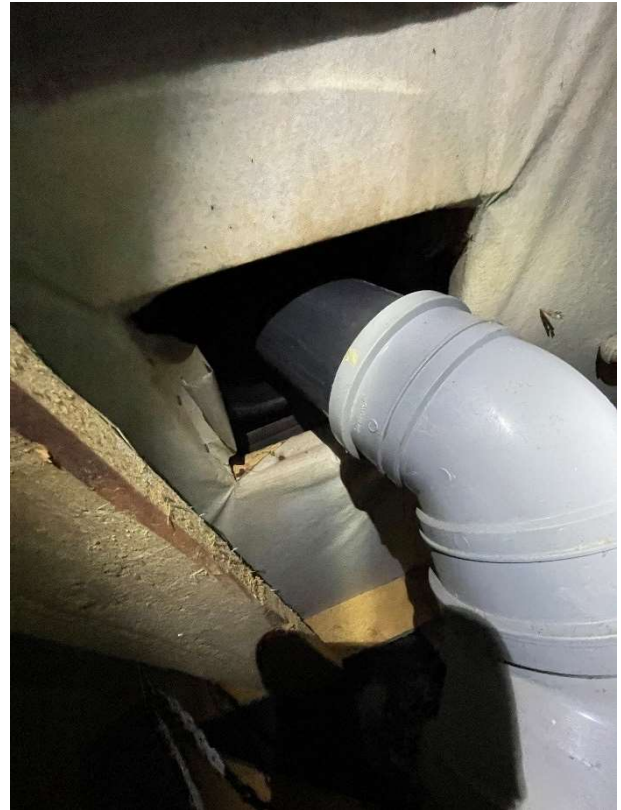
Tiilikatteen tekninen käyttöikä on noin 40–50 vuotta, (KH 90–00403). Vesikatteen läpiviennit ja liitokset suositellaan tarkastettavaksi ja tarvittaessa kunnostettavaksi 10 vuoden välein.

Toimenpide-ehdotukset:

- Räystäskourujen ja katteen säännöllinen puhdistus.
- Läpivientien tarkastus ja korjaaminen tarvittaessa.
- Rakenteiden kunnon varmistaminen
- Aluskatteen kiinnitys irronneilta osin sekä tiivistäminen läpivienteihin



Kuva 18. Pesuhuoneen poistoilmaventtiili ja katossa näkyvät vauriot. Kuva 19. Kulmapelti vesikatolla rakennusosien liitoskohdassa.



Kuva 19. Yläpohjan osastoitu paloseinä ja kulkuluukku. Kuva 20. Viemärin tuuletusputken läpivienti. Kuva 21 (alla). Kulkuluukku yläpohjaan.





Kuva 22. Irronnut aluskate. Kuva 23. Reilusti puhallusvillaa.



Kuva 24 & 25. Yleiskuvat vesikatteelta. Tiilipinnalla on paljon sammalta, kate on pääosin ehjä.

4.3 Tilojen rakennustekninen kuntoarvio

4.3.1 Asuinitilat, märkätilat

Märkätilat ovat rakennusvuoden 1989 alkuperäisessä kunnossa. Seinät ja lattiat ovat laatoitetut, ja pintarakenteiden yleisilme on ikä huomioiden kohtuullinen. Laatoituksissa ei havaittu laaja-alaisia irtoamisia tai rakenteellisia vaurioita. Saumoissa ja silikonitiivistyksissä on kuitenkin selvää kulumaa ja värjäytymiä, jotka ovat tyypillisiä pitkäaikaisessa käytössä.

Pesuhuoneiden lattioissa on vesikiertoinen lattialämmitys, jonka termostaatit on sijoitettu suihkulaitteiden alapuolelle. Tämän seurauksena termostaatteihin ja putkiliitoksiin on kohdistunut roiskevesiä, mikä näkyy korroosiona ja värimuutoksina. Putkiläpivientien tiivistykset ovat paikoin puutteelliset.

Vedeneristysten olemassaolosta ei ole varmaa tietoa, sillä suunnitelmat eivät olleet käytettävissä eikä rakenteita avattu. Rakennusajan perusteella vedeneristysten taso voi olla nykynormien näkökulmasta riittämätön tai se voi puuttua kokonaan.

Muutaman asuinhuoneiston pesuhuoneiden katoissa on havaittavissa lieviä kosteusjälkiä, jotka johtuvat käytönaikaisesta kosteuden tiivistymisestä puutteellisen ilmanvaihdon myötä. Poistoilmaventtiilit ovat tiloissa, mutta yhdessä huoneistossa venttiili oli tukittu.

Vesikalusteet (hanat, suihkut, wc-istuimet ja altaat) ovat pääosin alkuperäisiä. Niiden tekninen käyttöikä on yleisesti noin 20–30 vuotta, joten laitteiden ikääntyminen ja kuluminen tulee huomioida peruskorjauksen yhteydessä.

Pesuhuoneiden ovet ovat tavallisia laakaovia, eivät kosteudenkestäviä. Ovien alaosissa on pintaturvotusta ja maalipinnan vaurioita. Kynnys on matala metallipeitelista, joka ei estä veden leviämistä pesuhuoneen ulkopuolelle.

Kokonaisuutena märkätilat ovat ikäänsä nähden käyttökelpoiset, mutta elinkaarensa loppupuolella. Rakenteissa ei havaittu laajempia vaurioita, mutta pinnoitteiden ja mahdollisen vedeneristysten käyttöikä on päättymässä.

Tilojen kunnon ja käyttöiän perusteella märkätilojen saneeraukseen tulee varautua.

Märkätilojen rakenteiden tekninen käyttöikä on noin 15–25 vuotta (RTS 07:7 Kiinteistön tekniset käyttöiät ja kunnossapitajaksot). Märkätilojen vedeneristeiden tekninen käyttöikä normaalissa rasituksessa on 30 vuotta, kosteussulkusivelyille tekninen käyttöikä on 15-18 vuotta sekä muovimatoille ja -tapeteille 12-20 vuotta.

Märkätiloja kokonaisvaltaisesti remontoitaessa tulee huomioida nykyiset määräykset märkätilojen vedeneristyksistä (RakMK C2 Kosteus). KH-kortin (KH 90-00403 Kiinteistön tekniset käyttöiät ja kunnossapitojaksot) mukaan yksiotehanojen tekninen käyttöikä on 15... 25 vuotta, ja wc-istuimien tekninen käyttöikä on noin 50 vuotta.

Toimenpide-ehdotukset:

- Märkätilojen peruskorjaus lähivuosina.
- Putkitiivistysten ja lattialämmitysjärjestelmän tarkistus – lattialämmityspotkistojen materiaalin tarkastus/vaihto tarvittaessa.
- Vesikalusteiden uusiminen tarvittaessa.
- Ovien uusiminen kosteudenkestäviin malleihin ja kynnyksen vaihto määräysten mukaisesti.
- Ilmanvaihdon toimivuuden tarkastaminen.



Kuva 26. Pesuhuoneen oven kynnyks – metallinen peitelistä. Kuva 27. Lattialämmityksen termostaatti suihkulaitteen alapuolella.



Kuva 28. Lattialämmityksen termostaatti puuttuu. Kuva 29. Pesuhuoneen laakaovi. Kuva 30 & 31. Kosteusjälkiä pesuhuoneen katossa.



Kuva 32 & 33. Yleiskuvat pesuhuoneesta.

4.3.2 Asuintilat, muut tilat

Asuinhuoneistojen sisäpinnoissa on havaittavissa normaalia käytön aikaista kulumaa, joka vaihtelee huoneistokohtaisesti. Osassa huoneistoista pintamateriaaleja on päivitetty tai seinäpintoja maalattu, mutta pääosin tilat ovat alkuperäisessä kunnossa. Lattiapinnoissa näkyy kulumista ja pintavaurioita.

Keittiökalusteet ovat pääosin alkuperäisiä. Myös kodinkoneet, kuten liesi ja liesituuletin ovat alkuperäisiä. Altaiden ja tasojen saumauksissa on havaittavissa kulumaa. Säilytystilojen osalta hyllykalusteet ovat peruskuntoiset ja kiinnitykset pääosin ehjät. Ovet ja listoitukset ovat alkuperäisiä, ja niissä esiintyy paikoin kolhuja, maalipinnan halkeilua ja kulumisjälkiä.

Sisätiloissa havaittiin muutamassa asuinhuoneistossa muutama elämätön torakka sekä paperitoukkia.

Toimenpide-ehdotukset:

- Tilojen kokonaisvaltainen päivitys
- Tuholaistorjunta



Kuvat 34 & 35. Yleiskuvat – olohuone ja vaatehuone.



Kuva 36. Keittiön pesuallas. Kuva 37. Yleiskuva – olohuone.

5. LVI-Järjestelmien kuntoarvio

5.1. Lämmitysjärjestelmä

Rakennuksessa on vesikiertoinen lämmitysjärjestelmä, jossa lämmönjakona toimivat seinäpatterit ja pesuhuoneen lattialämmitys. Lämmitysmuotona on kaukolämpö, mutta järjestelmä ei ole tarkastushetkellä käytössä. Kaukolämpöverkkoa on alueella muutettu ja rakennus ei ole tällä hetkellä liitettynä verkkoon.

Teknisessä tilassa sijaitsee suuri lämminvesivaraaja, joka toimii lämmönsiirtimenä kaukolämpöveden ja talon oman lämmitysjärjestelmän välillä. Lämmin käyttövesi tuotetaan varaajan kautta, eikä talon käyttövettä johdeta suoraan kaukolämpölaitteistosta.

Putkistot ovat pääosin alkuperäiset. Lämmityspatterien yleisilme on siisti, ja ne vaikuttavat teknisesti käyttökuntoisilta. Termostaattien ja venttiilien ikä ja kunto vaihtelevat huoneistokohtaisesti. Asuinhuoneistojen sisällä kulkevat lämmitysputket on pääosin koteloitu.

Toimenpide-ehdotukset:

- Kaukolämpöliittymä ja lämmönsiirto tulee tarkastaa ja päivittää ennen lämmitysjärjestelmän uudelleenkäyttöönottoa.
- Varaajan ja putkistojen kuntotutkimus tarvittaessa.
- Termostaattien ja patteriventtiilien uusiminen tarvittaessa.



Kuva 38 & 39. Teknisentilan putkistoja.

5.2. Vesi- ja viemärijärjestelmät

Rakennuksen käyttövesijärjestelmä on toteutettu pinta-asennuksena kupariputkilla. Putkistot ovat näkyviltä osin ehjiä, eikä tarkastuksen yhteydessä havaittu vuotoihin viittaavia merkkejä. Tekniseen tilaan tuleva päävesijohto on suojaputkessa lattiapinnan läpiviennissä. Päävesijohdon liittymä on irrotettu ja käyttövesiputkisto on tyhjennetty tarkastushetkellä. Putkistojen ollessa tyhjiään korroosiovaara kasvaa. Koska käyttövesijärjestelmä on ollut pois käytöstä, tulee myös huomioida, että venttiilien ja tiivisteiden kunto voi olla heikentynyt, ja ne voivat vaatia uusimista tai tiivistystä uuden käyttöönoton yhteydessä.

Huoneistokohtaisia vesimittareita ei ollut nähtävissä. Viemärijärjestelmän tarkkaa materiaalia ei suunnitelmien puuttuessa voitu varmistaa. Viemäreiden näkyvillä olevat osat vaikuttivat olevan käyttökuntoisia, mutta huoneistojen välisten läpivientien

toteutustavasta ei saatu tarkempaa tietoa. Keittiöiden vesilukot, poistoputket ja liitännät olivat pääosin ehjät, mutta ikääntymisestä johtuvaa kulumaa ja värjäytymistä oli havaittavissa.

Rakennuksen LVI-laitteille tulee suorittaa vuosittain määräaikaishuoltoja. Säännöllisillä huolloilla LVI-laitteiden käyttöikä pitenee.

KH-kortin (KH 90-00403 Kiinteistön tekniset käyttöiät ja kunnossapitajaksot) mukaan metallisten käyttövesi- ja lämpöputkien tekninen käyttöikä on tyypillisesti noin 40–50 vuotta. Muoviviemäriputkien tekninen käyttöikä on arviolta 40–50 vuotta.

Toimenpide-ehdotukset:

- Käyttöveden kytkeminen ennen asuinkäyttöön ottamista tarvittavine toimenpiteineen.



Kuva 40. Päävesiputki suoja-putkessa. Kuva 41. Keittiön pesualtaan kytkennät.

5.3 Ilmanvaihto ja päätelaitteet

Rakennuksessa on koneellinen poistoilmanvaihto, jossa yksi keskitetty poistoilmakone palvelee kaikkia asuinhuoneistoja. Ilmanvaihdon päätelaitteet koostuvat keittiöiden liesituulettimista sekä pesuhuoneiden ja vaatehuoneiden poistoilmaventtiileistä. Korvausilma johdetaan huoneistoihin ikkunoiden yläpuolisista korvausilmaventtiileistä.

Tarkastuksessa todettiin, että osa korvausilmaratkaisusta on puutteellisia tai tukittu, mikä heikentää ilmanvaihdon toimivuutta ja voi lisätä kosteusrasitusta erityisesti märkätiloissa. Poistoilmaventtiileissä havaittiin myös likaisuutta ja pintavaurioita.

Ilmanvaihtokanavat tulisi puhdistaa tarpeen mukaan tai noin 10 vuoden välein.

KH-kortin (KH 90-00403 Kiinteistön tekniset käyttöiät ja kunnossapitojaksot) mukaan poistoilmapuhaltimien tekninen käyttöikä on n. 15...25 vuotta käyttöajoista ja kierrosnopeuksista riippuen.

Toimenpide-ehdotukset:

- Poisto- ja korvausilmaventtiilien puhdistus ja avaaminen.
- Liesituulettimien kunnon tarkastaminen ja uusiminen.
- Huoneistokohtaisen korvausilman riittävyden varmentaminen.



Kuva 42. Asuinhuoneiston korvausilmaventtiili ikkunan yläpuolella.



Kuva 43. Pesuhuoneen poistoilmaventtiili. Kuva 44. Vaatehuoneen poistoilmaventtiili puuttuu. Putki tukittu.

5.4 Sähköjärjestelmät

Rakennuksen sähköjärjestelmä on toteutettu rakennusajankohdan mukaisesti. Tarkastus suoritettiin silmämääräisesti, eikä järjestelmässä havaittu puutteita tai turvallisuusriskitekijöitä sisätiloissa. Sähköasennukset ovat siistit, ja näkyvät kaapeloinnit sekä kytkentärasiat ovat asianmukaisesti asennettuja.

Jokaisessa asuinhuoneistossa on oma sähkökeskus, joissa on edelleen käytössä tulppasulakkeet. Asuinhuoneistojen sähkökeskukset ovat yleisilmeeltään siistit, ja niiden toiminnallisuudessa ei havaittu tarkastushetkellä puutteita.

Teknisen tilan pääkeskukseen on tehty jonkin verran päivityksiä, kuten energiamittareiden uusiminen. Tarkastuksen yhteydessä havaittiin rakennuksen ulkoseinältä sisätiloihin tuleva sähkösyöttöjohto, joka on osittain suojaamattomana näkyvissä ja alttiina mekaanisille vaurioille. Tämä muodostaa sähköturvallisuusriskin ja tulee korjata välittömästi siten, että kaapelointi suojataan asianmukaisella koteloinnilla ja kiinnityksellä.

Sähköjärjestelmän osien tekninen käyttöikä on pääosin noin 30-50 vuotta. (ST 97.00, Sähkö- ja tietojärjestelmien kuntotutkimus, 2005)

Toimenpide-ehdotukset:

- Rakennuksen ulkopuolella olevan sähkönsyöttöjohdon asianmukainen kiinnitys ja suojaus.



Kuva 45. Sähkösyöttöjohto rakennuksen seinustalla. Kuva 46. Sähkösyöttöjohto sisätilassa. Kuva 47 & 48. Sähköpääkeskus ja asuinhuoneiston keskus.

6. Yleistä kuntotarkastuksesta

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

6.1 Yleistä tarkastuksen sisällöstä

Kuntotarkastus on suoritettu pintapuolisesti, aistinvaraisin ja rakennetta rikkomattomin menetelmin. Kuntotarkastus perustuu kohteesta tehtyihin havaintoihin sekä tarkastuksen yhteydessä asiakirjoista, omistajalta, isännöitsijältä tai käyttäjältä saatuihin tietoihin. Tarkastuksessa on kiinnitetty huomiota pintapuolisella tarkastelulla havaittaviin rakenteelliseen kestävyyteen, turvallisuuteen ja asumisterveellisyyteen oleellisesti vaikuttaviin puutteisiin, vikoihin ja riskeihin. Kuntotarkastuksesta huolimatta ei voida pois sulkea sitä mahdollisuutta, että rakennuksessa voi esiintyä piileviä vaurioita, joita ei tarkastusmenetelmien tai -olosuhteiden rajoissa ja tarkastuksen pääasiallisen pintapuolisuuden vuoksi ole voitu havaita. Kuntotarkastusmenettelyllä ei yleensä voida arvioida maanalaisten rakenteiden ja järjestelmien, kuten salaojien tai sokkelin ulkopuolisen vedeneristyksen kuntoa, toimivuutta tai olemassaoloa. Koska rakenteita ei avata, ei rakenteiden sisäisiä piileviä vaurioita välttämättä voida havaita, ellei niistä ole silminnähden havaittavaa, muulla tavalla aistittavaa tai rakenteiden pinnalle näkyvää viitettä. Epäilyttävissä tapauksissa esitetään lisätutkimustarve, mikäli rakenteiden kunto olisi syytä selvittää tarkemmin. Kuntotarkastusraportissa esitettyjen lisätutkimussuositusten perusteena on tarkastajan kohteessa tekemä riskihavainto tai yleisesti käytössä oleva tieto kyseisen rakenteen vaurioriskialttiudesta. Lisä- tai jatkotutkimussuosituksien noudattaminen on tärkeää, jotta rakenteiden todellinen kunto saadaan selvitettyä eikä osapuolille jää epäselvyyttä rakennuksen mahdollisista korjaustarpeista. Raportissa suositellut tutkimukset tai tarkastukset suoritetaan eri tilauksesta. Rakennuksissa saattaa olla myös osia, joita ei ole voitu tarkastaa, koska niihin ei ollut pääsyä tai ne olivat lumipeitteen alla. Nämä osat jäävät tarkastuksen ulkopuolelle, koska tarkastusraportti koskee vain tilannetta tarkastushetkellä. Niiden tarkastuttaminen tilanteen tai olosuhteiden salliessa on yleensä myös suositeltavaa.

Laatoitetuissa lattia- ja seinäpinnoissa esiintyy tavanomaisesti kosteutta kosteudentunnistimella havainnoitaessa, jos pinnat ovat olleet säännöllisesti roiskevedelle alttiina. Kyseiset kosteushavainnot eivät välttämättä tarkoita kosteusvaurioita tai korjaustarvetta. Mikäli laatoituksen alla on toimiva kosteuden- tai vedeneriste, saattaa kosteus olla pelkästään laattojen ja eristeen välissä, mikä on laattapinnoitteelle ominaista.

Vedeneristeiden olemassaoloa tai kuntoa ei pintapuolisessa tarkastelussa, kuten kuntoarviossa voida yleensä selvittää.

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

6.2 Asbesti

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

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

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

6.3 Kreosootti ja PAH-Yhdisteet

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

Kreosootti (kivihiilipiki) on kivihiilitervan tislusjäännös, joka sisältää satoja orgaanisia ja epäorgaanisia yhdisteitä. Kivihiilipikeä purettaessa työilmaan vapautuu hiukkasmaisia ja höyrymäisiä aineosia, joista haitallisimpia ovat syöpää aiheuttavat polysykliset aromaattiset hiilivedyt (PAH-yhdisteet) sekä lisäksi iholle 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. Kuntoarvion sisältöön ei kuulu kreosootin tai PAH-yhdisteiden kartoitus.

6.4 Radon

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

6.5 Mikrobikasvusto

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

6.6 Kuntotarkastajan vastuu, virheenoikaiseminen ja kuntotarkastuksesta reklamointi

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

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

7. Tekniset käyttöiät, tarkastusvälit ja kunnossapitajaksot

Tekninen käyttöikä tarkoittaa käyttöönoton jälkeistä aikaa, jona rakenteen, rakennusosan, järjestelmän tai laitteen tekniset toimivuusvaatimukset täyttyvät. Kun tekninen käyttöikä on kulunut umpeen, rakenne, rakennusosa, järjestelmä tai laite on tarkoituksenmukaista

korvata uudella. Tekninen käyttöikä perustuu käytössä oleviin tietoihin ja kokemukseen rakenteen, rakennusosan, järjestelmän tai laitteen kestävyydestä ja on yleistävä.

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

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

RAKSANNA OY

Kankaanpäässä 1.12.2025



Sanna Kiviharju, RI (YAMK)

RAKENNUSTEKNISET JÄRJESTELMÄT TAI MATERIAALIT

PIHA-ALUEEN RAKENTEET

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

ALAPOHJARAKENTEET

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

JULKISIVUT

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

IKKUNAT JA ULKO-OVET

Puuikkunat	50	2	6 - 10
Puu-alumiini-ikkuna	60	5	10
Puu-ulko-ovet	40		5 - 15

NIMIKE	Tekninen käyttöikä / v	Tarkastus- väli / v	Kunnossa- pitojakso / v
--------	---------------------------	------------------------	----------------------------

RAKENNUSTEKNISET JÄRJESTELMÄT TAI MATERIAALIT

IKKUNAT JA ULKO-OVET

PARVEKKEET JA TERASSIT

Puurakenteiset parvekkeet	50		5 - 20
Puiset pihatasot ja ulkoterassit	20		12 kk

VESIKATOT JA VESIKATON VARUSTEET

Kumibitumikermi, 1-kerroskate, kalteva katto kuten harjakatto tms.	25	1	10
Kumibitumikermi, 2-kerroskate, tasakatto	30	1	10
Kumibitumikermi, 2-kerroskate, kalteva katto kuten harjakatto tms.	30	1	10
Kumibitumikermi, 3-kerroskate	35	1	10
Bitumikermikate (käyttöikä saavutettu, poistunut tuotannosta 1980-luvulla)	saavutettu		
Sinkitty ja maalattu rivipeltikate	60	1 - 5	10 - 15
Profiilipeltikate	40	5	10 - 15
Tiilikate	45	5	10
Kuitusementtikate	30	1	5 - 10
Räystäskourut ja syöksytorvet	25 - 40	12 kk	10
Kattokuvut	30	3	5 - 7
Kattoikkunat	50	5	5 - 7

KUIVIEN TILOJEN PINNOITTEET

Lattia, muovimatto, vinyylilaatta, korkkipinnoite tai linoleum	30		
Lattia, tekstiilimatto	20		
Keraaminen laatta	50		
Lattia, lautaparketti	25		5 - 15
Lattia, alustaansa liimattu parketti tai laualattia	40		5 - 15
Lattialaminaatti	15		
Seinien maalaus ja tapetointi	20		
Kattopinnoitteiden pintakäsittely	30		

NIMIKE	Tekninen käyttöikä / v	Tarkastus- väli / v	Kunnossa- pitojakso / v
--------	---------------------------	------------------------	----------------------------

RAKENNUSTEKNISET JÄRJESTELMÄT TAI MATERIAALIT

MÄRKÄTILOJEN LATTIARAKENTEET JA -PINNOITTEET

Muovimatto	20	3	5 - 10
Kosteussulkusively ja laatoitus	15	3	
Bitumivedeneriste ja laatoitus	30	3	
Nykyaikainen vedeneriste ja laatoitus, rakennettu v. 1999 jälkeen	30	3	

MÄRKÄTILOJEN SEINÄRAKENTEET JA -PINNOITTEET

Kosteussulkusively, levyrakenne ja laatoitus	15	3	tarvittaessa
Kosteussulkusively, kiviainesrakenne ja laatoitus	18	3	tarvittaessa
Vedeneriste ja laatoitus	30	3	tarvittaessa

MÄRKÄTILOJEN SEINÄRAKENTEET JA -PINNOITTEET

Muovitaпети	12	3	
Muovipinnoitettu pelti	30	3	
Pesuhuoneen panelointi	12	3	
Saunan panelointi	20	3	

MÄRKÄTILOJEN KATTOPINNOITTEET

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

KIINTOKALUSTEET

Kuivissa tiloissa olevat kaapistot	25		
Märkätilojen kaapistot	15		

NIMIKE	Tekninen käyttöikä / v	Tarkastus- väli / v	Kunnossa- pitojakso / v
--------	---------------------------	------------------------	----------------------------

RAKENNUSTEKNISET JÄRJESTELMÄT TAI MATERIAALIT

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

