

Kuntotarkastus RS³



Hallitie 2
54800 Savitaipale
19.03.2024

1

YHTEENVETO

Tarkastus suoritettiin [KH 90-00394](#) Kuntotarkastuksen suoritusohjetta soveltaen.

Tarkastuksen kohteena oli noin vuonna 1989 rakennettu toimitilarakennus.

Rakennuksen tarkka perustustapa ei selvinnyt rakennepiirrosten puuttumisen vuoksi. Perusmuuri on harkkorakenteinen, ja alapohjana on maanvastainen betonilaatta. Ulkoseinät ovat puurakenteisia ja pääasiassa peltiverhoiltuja. Kattomuotona on harjakatto ja katteena on rivipeltikate. Yläpohja on puurakenteinen. Lämmönlähteenä on öljylämmitys, ja lämmönjako tapahtuu vesikiertoisilla pattereilla. Ilmanvaihtojärjestelmänä on koneellinen poistoilmanvaihto.

Merkittävimmät korjaus-, kunnostus- ja huoltotoimenpiteet kohdistuvat julkisivuverhouksen puuosien huoltomaalaukseen, ikkunoiden ja ovien huoltokäsittelyyn, teknisen tilan ja taukotilan kastuneiden rakenneosien korjaukseen, sekä ilmanvaihtokanaviston nuohoukseen.

Merkittävimmät jatkotutkimustarpeet liittyvät mm. vierustojen ja vesikatteen tarkastamiseen olosuhteiden salliessa.

Ikäänymisestä johtuen tulee varautua mm. ikkunoiden sekä sähköjärjestelmän uusimattomien osien uusimistarpeeseen.

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

2

OLEELLISIMMAT HAVAINNOT

Viite	Havainto	Huolto	Lisä- tutkimus	Korjaus/ uusiminen	Tieto- kortti
9.	Vierustoja ja vesikattoa ei voitu tarkistaa lumipeitteen vuoksi		●	*	
11.	Julkisivun puuosien huoltomaalaus	●			
12.	Ikkunoiden ja ovien puuosien huoltokäsittely	●			
12.	Ikkunat ovat ylittäneet teknisen käyttöikänsä			*	
18.	Teknisen tilan kastuneiden rakenneosien korjaus			●	
20.	IV-kanaviston nuohous ja ilmamäärien säätö	●			
22.	Sähköjärjestelmän uusimattomat osat ovat ylittäneet teknisen käyttöikänsä			*	

* Mahdollinen korjaustarve riippuu lisätutkimuksissa tai käytössä esille tulevista asioista.

▲ Tietoa rakenteeseen liittyvistä riskitekijöistä on liitteenä olevassa tietokortissa.

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

3

RAJAUKSET

- Rakennuksen vierustoja ei voitu tarkastaa kokonaisuudessaan lumipeitteen vuoksi.
- Lumipeitteen vuoksi salaojituksen olemassaoloa ei voinut arvioida.
- Vesikattoa ei voitu tarkastaa kokonaisuudessaan lumipeitteen vuoksi.

4

MUUTA

- Rakennepiirustusten ja tarkan kunnossapitohistorian puuttuminen vaikeutti rakenteiden ja rakenneosien arvioimista.

5

YLEISTIETOA TARKASTUKSESTA

Tarkastuksen tilaaja		Kohteen omistaja	
Timo Tammelin, Savitaipaleen kunta			
Tarkastuspäivä	19.03.2024	Tarkastaja	Aleksi Arola, Rakennusinsinööri
Kohteen osoite	Hallitie 2, 54800 Savitaipale		
Ilmoitettu pinta-ala		Ilmoitettu rakennusvuosi	1989
Kohdetyyppi	Hallirakennus	Käyttötarkoitus	Toimitilarakennus

Tarkastuksen syy

Tilaja halusi selvittää rakennuksen kunnon myyntiä varten.

Läsnä olleet

Kuntotarkastaja Aleksi Arola, Raksystems Insinööritoimisto Oy
Rakennusterveysasiantuntija Janne Koramo, Raksystems Insinööritoimisto Oy

Tarkastushetken sää

	RH %	°C	g/m ³	Sääolosuhde
Ulkoilma	85	-1	3,8	Pilvinen
Huoneilma				
Olosuhteet ennen tarkastusta	Talviset			

Tarkastuksessa käytetyt mittalaitteet

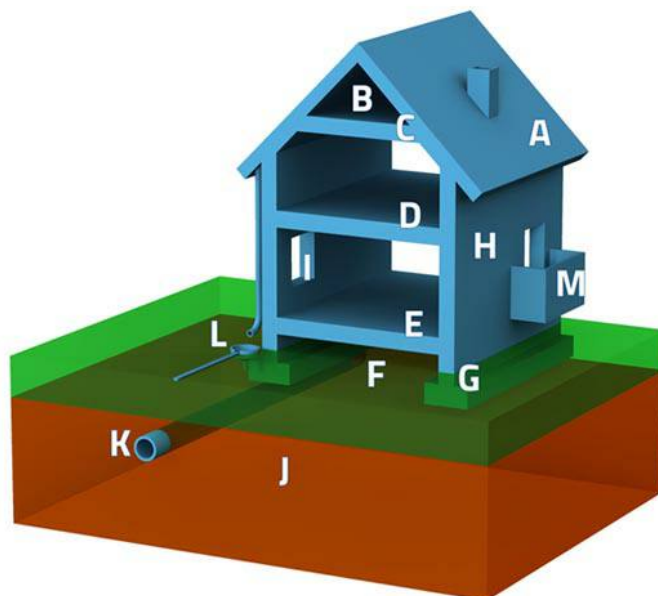
Gann Hydrotest LG2 -pintakosteustunnistin, 9/2023
Vaisala suhteellisen kosteuden mittari, 10/2023

6

RAKENTEET JA LVI-TEKNIikka

Kerrosnumero	1
Rakennustapa	Paikalla rakennettu
Perustukset ja alapohja	# Perustukset: Maanvaraiset betonianturat Perusmuuri: Harkkoperusmuuri Alapohja: Maanvastainen betonilaatta
Ulkoseinät ja julkisivut	Ulkoseinät: Puurakenteisia Julkisivupinnoite: Peltiverhous
Vesikatto	Kattomuoto: Harjakatto Vesikate: Rivipeltikate
Yläpohja	Puurakenteinen
Lämmitysjärjestelmä	Lämmöntuotto: Lämmityskattilan polttimet Lämmönjako: Vesikiertoiset patterit
Ilmanvaihto	Koneellinen poistoilmanvaihto
Vesi- ja viemäri-laitteisto	Käyttövesijärjestelmä (saatujen tietojen mukaan): Käyttövesiliittymä Jätevesijärjestelmä (saatujen tietojen mukaan): Jätevesiviemäri-liittymä
Loppukatselmus	Ei tietoa.
Käytävissä olleet asiakirjat	Suuntaa-antavia pääpiirustuksia

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



Talon rakenteita ja järjestelmiä ovat mm:

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

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

7

KÄYTTÄJÄN HAVAINNOT JA TIEDOT KORJAUKSISTA

Alkuhaastattelu

Tällä tarkastuksella ei ollut käytettävissä tilaajan alkuhaastattelulomaketta. Tarkastusta varten haastateltiin Savitaipaleen Kunnan tilaajaedustajaa sekä huollosta vastaavaa huoltohenkilöä.

8

HAVAINTOJEN ESITTÄMISTAPA JA TULKINTA

Luentaohje	
	Kuntotarkastushavainnot otsikon alla käsitellään asiapapereista saatuja tai esim. tilaajan ilmoittamia rakennetyyppejä, sekä kuntotarkastuksessa tehtyjä havaintoja ja toimenpide-ehdotuksia. Raportissa käytetään termiä ”kuntotarkastuksen suoritusohje”, jolla tarkoitetaan Rakennustiedon Kuntotarkastus asuntokaupan yhteydessä suoritusohjetta KH 90-00394 vuodelta 2007. Mahdolliset perusteet suositellulle toimenpiteelle, kuten viittaukset ohjeisiin tai määräyksiin on esitetty kursiivitekstillä.
Sisältöön liittyvää	
Korjausohjeiden tulkinta	Raportti ohjaa jatkotoimenpiteitä, mutta ei ole korjaustyöselitys, minkä vuoksi korjaustavan määrittely vaatii aina tarkempaa korjaussuunnittelua.
Tekniset käyttöiät	Tekninen käyttöikä tarkoittaa käyttöönoton jälkeistä aikaa, jona rakenteen, rakennusosan, järjestelmän tai laitteen tekniset toimivuusvaatimukset täyttyvät. Kun tekninen käyttöikä on kulunut umpeen, rakenne, rakennusosa, järjestelmä tai laite on tarkoituksenmukaista korvata uudella. Tekninen käyttöikä perustuu käytössä oleviin tietoihin ja kokemukseen rakenteen, rakenneosan, laitteen tai järjestelmän kestävydestä ja on yleistävä (määritelmät: KH 90-00403 kortti). Raportin lopussa olevassa kappaleessa ”Tekniset käyttöiät, tarkastusväli ja kunnossapitojaksot” on kerrottu yleisimpien järjestelmien ja rakenneosien tekninen käyttöikä, tarkastusväli ja kunnossapitojaksot.
Viittaukset nykyisiin rakentamisohejeisiin	Raportissa on viittauksia nykyisin voimassa oleviin rakentamisohejeisiin. Rakennukset ovat yleensä tehty oman aikakautensa ohjeiden mukaan, eivätkä nykyiset määräykset ole jälkikäteen velvoittavia. Nykyisistä määräyksistä ja ohjeista saadaan kuitenkin viitteitä siihen mitä nykyisin pidetään rakennuksen kestävyden ja turvallisuuden kannalta hyvänä rakennustapana.

PERUSTUKSET, SOKKELIT, ALAPOHJAT JA RAKENNUKSEN VIERUSTA

RAJAUS:

- Rakennuksen vierustoja ei voitu tarkastaa kokonaisuudessaan lumipeitteen vuoksi.

Suosittelaa rakennuksen vierustojen tarkastamista olosuhteiden salliessa.

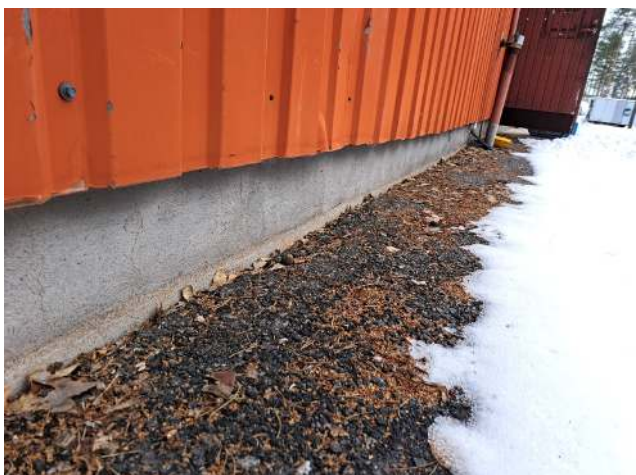
PERUSTUKSET JA SOKKELIT:

- Sokkeleissa ei havaittu silmämääräisesti tarkasteltuna rakenteellisesti merkittävää halkeilua tai viitteitä painumisesta.
- Sokkelissa ei havaittu merkittäviä kosteuteen viittaavia jälkiä.
- Perusmuurin vedeneristyksestä ei tehty havaintoja maanpinnan yläpuolella. *Toimiva perusmuurin vedeneriste vähentää perusmuurin ja alapohjan kosteusrasitusta.*

Suosittelaa perusmuurin vedeneristeen olemassaolon selvittämistä.

ALAPOHJA MAANVARAINEN BETONILAATTA

- Lattia ja seinien alaosat kartoitettiin kosteudentunnistimella (havaintopisteiden väli 1-2 m, jota tarkennettiin riskihavaintojen alueilla 0,2-0,5 m havaintopisteväliin). Kosteutta ei havaittu.



1. Perustukset ja sokkelit:



2. Perustukset ja sokkelit:

SADEVESIEN POISTOJÄRJESTELMÄ JA SALAOJAT

RAJAUS:

- Lumipeitteen vuoksi salaojituksen olemassaoloa ei voinut arvioida.

Suositellaan salaojituksen olemassaolon selvittämistä.

SALAOJAJÄRJESTELMÄ

- Tarkastuksessa ei tehty havaintoja salaojituksesta. Rakennuksen ympärillä ei todennäköisesti (rakenteiden tyypit sekä rakennuksen ikä huomioiden) ole salaojitusta. Alapohjan kosteuskartoituksessa ei tehty havaintoja, jotka viittaisivat salaojituksen todennäköisen puuttumisen aiheuttamiin vaurioihin. Rakennuksen tarkka perustamistapa sekä maaperän laatu eivät ole tiedossa ja salaojituksen asentaminen ilman perustamistavan selvittämistä ja maaperän laadun tutkimista ei ole suositeltavaa.

SADEVESIJÄRJESTELMÄ

- Vesikaton sade- ja sulamisvedet on johdettu syöksytorvien alla sijaitseviin betonikouruihin, joista vedet on johdettu pois rakennuksen viereltä.
- Rakennuksen päädyssä sijaitsevaan laajennusosaan ei ole asennettu sadevesikourua.

Suositellaan kourun asentamista.



3. Sadevesien ohjausta



4. Sadevesien ohjausta



5. Sadevesien ohjausta



6. Sadevesikouru puuttuu

11

ULKOSEINÄT JA JULKISIVUT

SEINÄN RAKENNE

- Seinän rakenne selvitettiin rakenneavauksella mahdollisen valesokkelirakenteen epäilyn poissulkemiseksi. Todettiin, että seinän alaohjauspuu on asennettu lähtemään sokkeliharkon päältä, eli kyseessä ei ole valesokkelirakenne. Sokkelin ja alaohjauspuun väliin on asennettu kapillaarikatkona toimiva kermieristekaista. Alaohjauspuun kosteusmittauksessa ei havaittu kohonneita kosteusarvoja.
- Seinissä on paikoitellen mahdollisia kylmäsiltoja mm. läpivientikohdissa. Mahdollisia kylmiä kohtia suositellaan eristämään esim. uretaanivaahdolla.

YLEISTÄ

- Päätykolmioiden ja räystään alaosan laudoituksen maalipinta on haalistunut. *Julkisivujen puuosat suositellaan huoltomaalattavaksi 6-12 vuoden välein maalityypistä ja ilmansuunnasta riippuen.*

Suosittellaan julkisivun puuosien huoltokäsittelyä.

- Peltiverhouksessa ei havaittu merkittäviä puutteita. Verhousta suositellaan huoltomaalaamaan tarpeen mukaan.



7. Julkisivu



8. Julkisivu



9. Puuverhou



10. Julkisivu



11. Seinän rakenne lämpimissä tiloissa



12. Seinän rakenne kylmässä tilassa

12

IKKUNAT JA ULKO-OVET

PUITTEET, KARMIT JA LASIT

- Rakennuksen ikkunat ovat kiinteitä 1-puitteisia eristyslaselementti-ikkunoita.
- Ikkunoiden ja ulko-ovien puuosien maalipinnat ovat paikoitellen haalistuneet/vaurioituneet.

Suosittelaa ikkunoiden ja ovien puu-osien huoltokäsittelyä.

- Nosto-ovissa ei havaittu huomautettavaa.

VESIPELLIT

- Vesipeltien kaadot ovat puutteelliset.

Suosittelaa peltien kallistusten korjaamista.

- Hallin ikkunassa havaittiin särö.

Suosittelaa ikkunalasin vaihtamista.

TEKNINEN KÄYTTÖIKÄ

- Eristyslaselementti-ikkunat ovat ylittämässä teknisen käyttöikänsä ja niiden uusimistarpeeseen tulee varautua. Eristyslaselementtien ikääntyessä riski niiden harmaantumisesta kasvaa. *Eristyslaselementtien tekninen käyttöikä on noin 30 vuotta (Raksystems Insinööri-toimiston Oy:n tarkastuksissa tehtyihin havaintoihin perustuva tieto).*



13. Ikkuna



14. Ikkuna



15. Ulko-ovet



16. Nosto-ovi



17. Vesipellit



18. Haljennut ikkunalasi

13

VESIKATTO JA VARUSTEET

RAJAUS:

- Vesikattoa ei voitu tarkastaa kokonaisuudessaan lumipeitteen vuoksi.

Suositellaan katon tarkastamista olosuhteiden salliessa.

VESIKATE



19. Vesikatto



20. Vesikatto



21. Vesikatto



22. Vesikatto

14

YLÄPOHJA, ULLAKKO

KÄYNTI YLÄPOHJATILAAN

- Käynti yläpohjatilaa on järjestetty päädyssä sijaitsevan luukun kautta.

YLÄPOHJAN TUULETUS

- Yläpohjatilaa tuuletuksen toiminnalle on edellytykset ja se tapahtuu räystään ja päätykolmioiden raoista.

ALUSKATE

- Aluskatetta ei havaintojen mukaan ole. Aluskatteen puuttuminen voi aiheuttaa kosteuden tiivistymistä katteen alapintaan. Viitteitä kosteuden tiivistymisestä ei havaittu aluslaudoituksessa. Ei toimenpiteitä.

LÄMMÖNERISTYS, TUULENSUOJA JA TUULENOHJAIMET

- Höyrönsulun läpi on paikoitellen porattu mm. ruuveja alapuolelta käsin. Höyrönsulun epätiivyyden voivat aiheuttaa kosteuden tiivistymistä rakennepintoihin. Pistokokeen omaisesti tarkasteltuna ei havaittu viitteitä kosteuden tiivistymisestä.

Ei välittömiä toimenpiteitä. Mahdollisuuksien mukaan on suositeltavaa tiivistää höyrönsulun epätiivyeyskohdat.

HAVAINNOT YLÄPOHJATILA

- Eristeissä havaittiin tuhoeläinten koloja ja jätöksiä.

Suosittelaa tuhoeläinten karkottamista.



23. Yläpohjatila



24. Yläpohjatila



25. Yläpohjatila



26. Yläpohjatila



27. Ei aluskatetta



28. Eriste ja höyrynsulku

15

PESUTILAT

RAKENTEET JA PINNOITTEET

Lattiarakenteet ja -pinnoitteet Kiviainesrakenteinen ja pinnoitteena laatat.

VEDENERISTYS

- Vedeneristyksestä tehtiin havaintoja lattiakaivosta ja läpivienneistä. *Vedeneristyksen laajuutta ja kuntoa ei voida tarkastaa rakennetta rikkomatta.*

LATTIACAIVO

- Lattiakaivoissa ei havaittu puutteita tai vaurioita.

ILMANVAIHTO

- Pesuhuoneissa on poistoilmaventtiilit.

KOSTEUSHAVAINNOT

- Lattiat ja seinien alareunat kartoitettiin kosteudentunnistimella 0,2-0,5 m havaintopisteiden välillä ja pesuhuoneen seinien yläosat havaintopisteiden välillä 1 m. Ei havaittu kosteutta.

HAVAINNOT PESUHUONE

- Ei havaittu huomautettavaa.

YHTEENVETO, KÄYTTÖIKÄ

- *Tiloissa käytetyn massamaisen vedeneristeen tekninen käyttöikä on normaalirasituksessa 30 vuotta (KH 90-00403, Kiinteistön tekniset käyttöiät ja kunnossapitojaksot, 2008). Vedeneristeen tarkka asennusaika ei ole tiedossa, mutta silmämääräisen arvion perusteella se on asennettu 2000-luvun alussa.*



29. Pesuhuone



30. Pesuhuone



31. Pesuhuoneen lattiakaivo



32. Pesuhuoneen lattiakaivo

16

WC

LATTIAKAIVO

- Lattiakaivossa ei havaittu puutteita tai vaurioita.

ILMANVAIHTO

- Tilassa on poistoilmaventtiili.

KOSTEUSHAVAINNOT

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

HAVAINNOT

- Tilassa ei havaittu huomautettavaa.



33. WC-tilaa



34. Lattiakaivo

17

TAUKOTILA

ALLASKAAPPI

- Allaskaapissa ei havaittu huomautettavaa.

KOSTEUSHAVAINNOT

- Allaskaapin edustan lattia ja seinäpinnat pesualtaan kohdalta kartoitettiin kosteudentunnistimella 0,2-0,5 m havaintopisteiden välillä. Ei havaittu kosteutta. Lattiassa on ilmeisesti kylmälaitteen vuodon aiheuttama kosteusjälki.

Tilan muovimatto suositellaan poistamaan ja lattia kuivattamaan tältä osalta.

Muovimaton alapuolelta mitattiin suhteellinen kosteus taukotilan toisesta päästä. Kosteus ei ollut koholla.

HAVAINNOT

- Tilassa ei havaittu muuta huomautettavaa.



35. Taukotila



36. Allaskaappi



37. Kosteushavainnot



38. Viiltomittaus taukotilan lattiasta

18

MUUT TILAT

TEKNINEN TILA

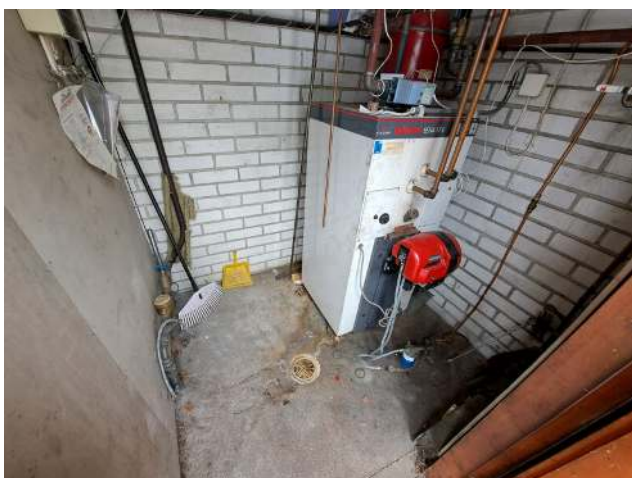
- Teknisen tilan katossa havaittiin kosteuden aiheuttamia jälkiä.

Suosittelaaan kastuneiden levyrakenteiden uusimista ja niiden alapuolisten osien tarkastamista.

KYLMIO

- Rakennuksessa on kylmiötiloja. Kylmähuoneiden on havaittu rasittavan ympäröiviä rakenteita ilmankosteuden tiivistyessä kylmähuoneen seinä- ja kattopintoihin. Tarkastuksessa tutkittiin kylmähuonetta ympäröivät seinäpinnat viereisistä tiloista, eikä normaalista poikkeavaa kosteutta tai viitteitä vaurioitumisesta havaittu.

Suosittelaaan rakenteiden kunnan tarkkailua säännöllisesti.



39. Tekninen tila



40. Teknisen tila



41. Kylmiö



42. Kylmiö



43. Kylmiö



44. Kylmä hallitila

19

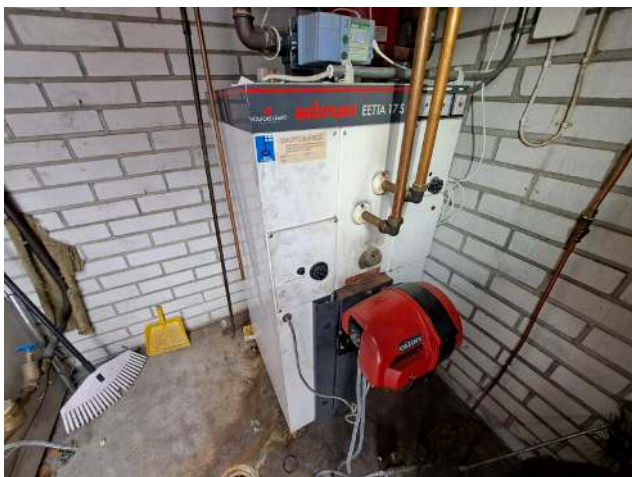
LÄMMITYSJÄRJESTELMÄ

YLEISTIEDOT

- Lämmitysjärjestelmässä ei havaittu pintapuolisessa tarkastelussa vauriota tai huomautettavaa. Kattila on vuodelta 1996 ja poltin on uusittu 2021.
- Öljysäiliön tarkastusajankohdasta ei saatu selvyyttä tarkastuksella.

Suositellaan öljysäiliön tarkastamista.

- Lämmitysjärjestelmän näkyvillä osilla (patterit sekä niille tulevat putket) ei havaittu vuotoja tai vaurioita.



45. Lämmityskattila



46. Öljypoltin



47. Patterit



48. Termostaatit on uusittu

ILMANVAIHTO

SISÄILMANLAATU

- Sisätiloissa ei ollut havaittavissa poikkeavia hajuja tarkastuksen aikana.

VENTTIILEIDEN VIRTAUS

- Ilmanvaihtoventtiilien ilman virtaussuunnat tarkastettiin merkkisavulla pistokokeenomaisesti. Merkkisavulla tarkasteltuna ei havaittu puutteita venttiilien ilman virtaussuunnissa.

HAVAINNOT

- Ilmanvaihtokoneessa ei havaittu silmämääräisesti tarkasteltuna huomautettavaa.
- Ilmanvaihtojärjestelmän toiminnan kannalta on oleellista, että järjestelmä on aina päällä. Samoin kanavisto ja venttiilit tulee pitää puhtaina.
- Ilmanvaihtokanavien nuohouksesta ei ole tietoa. Ilmanvaihtokanavat suositellaan nuohottavaksi 10 vuoden välein (KH 90-00403, Kiinteistön tekniset käyttöiät ja kunnossapitojaksot, 2008).

Suositellaan ilmanvaihtokanavien nuohoamista ja samassa yhteydessä ilmavirtauksien tarkastamista ja säätämistä.

TEKNINEN KÄYTTÖIKÄ

- Ilmanvaihdon poistopuhaltimen ikä ei selvinnyt tarkastuksella. Puhaltimen uusimistarpeeseen tulee varautua. *Ilmanvaihdon jatkuvasti päällä olevien puhaltimien tekninen käyttöikä on 10-15 vuotta (KH 90-00403, Kiinteistön tekniset käyttöiät ja kunnossapitojaksot, 2008).*



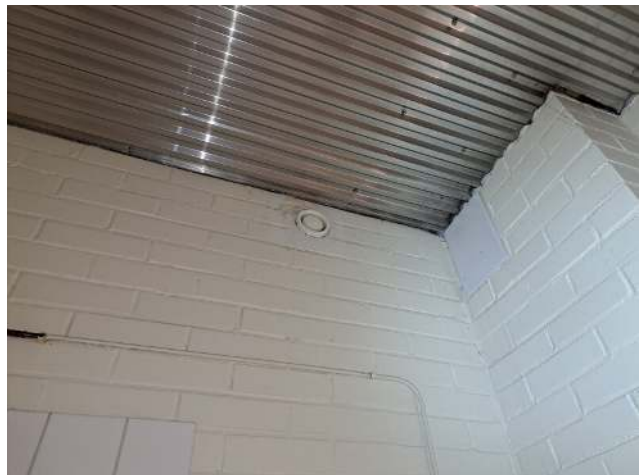
49. Poistoilmakanava



50. Ilmanvaihtokanavisto



51. Korvausilmaventtiili



52. Poistoilmaventtiili

VESI- JA VIEMÄRILAITTEISTO**KÄYTTÖVESIJÄRJESTELMÄ**

Käyttövesijärjestelmä (saatujen tietojen mukaan)	Käyttövesiliittymä
--	--------------------

Käyttövesiputket (näkyvillä osin)	Kuparia
-----------------------------------	---------

- Vesijohdoissa ei havaittu viitteitä vaurioista tai puutteita näkyvillä osilla.

JÄTEVESIJÄRJESTELMÄ

Jätevesijärjestelmä (saatujen tietojen mukaan)	Jätevesiviemäriliittymä
--	-------------------------

Viemäriputket (näkyvillä osin)	Muovia näkyvillä osilla
--------------------------------	-------------------------

- Viemäreissä ei havaittu näkyvillä osilla viitteitä vaurioista tai puutteita.
- Teknisen tilan ja hallitilan lattiakaivot ovat silmämääräisesti arvioiden tukkeessa.

Suosittelaa kaivojen puhdistamista.

VESIMITTARI

- Vesimittari sijaitsee teknisessä tilassa, ei huomautettavaa.

VEDENVIRTAAMA

- Sekoittajien virtaamissa ei havaittu oleellisia eroja RakMK D1:n ohjearvoihin. Suositusvirtaama suihkuille, kodinhoitohuoneen ja keittiön sekoittajille on 12 l/min ja lavuaareille 6 l/min.

Veden havaittiin olevan kellertävää. Veden laatu suositellaan varmistamaan ennen sen käyttämistä.



53. Teknisen tilan lattiakaivo



54. Hallitilan lattiakaivo



55. Vesimittari



56. Vesi

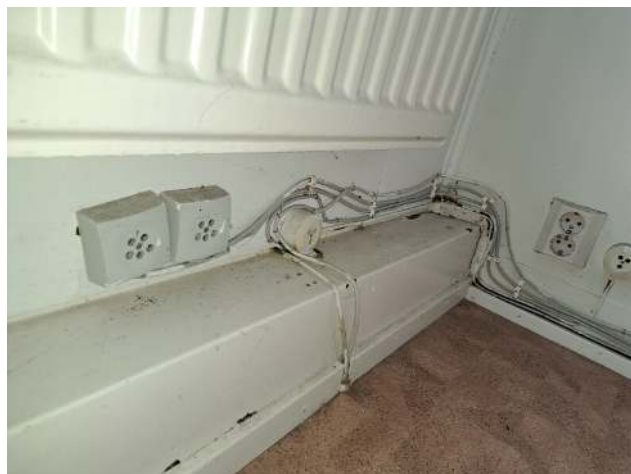
SÄHKÖT

TEKNINEN KÄYTTÖIKÄ

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



57. Uusittuja sähköpistokkeita



58. Vanhoja telekaapeleita ja rasioita

RAKSYSTEMS INSINÖÖRITOIMISTO OY

Lappeenranta 20.03.2024

Alekski Arola
Rakennusinsinööri
030 670 5423

Liitteet

Alkuhaastattelulomake

YLEISTÄ KUNTOTARKASTUKSESTA RS3

VAURIOIDEN KORJAAMINEN JA KORJAAMATTA JÄTTÄMISEN RISKIT

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

YLEISTÄ TARKASTUKSEN SISÄLLÖSTÄ

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

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

Kuntotarkastusraportti perustuu kohteesta tehtyihin havaintoihin sekä tarkastuksen yhteydessä asiakirjoista, omistajalta, isännöitsijältä tai käyttäjältä saatuihin tietoihin. Tarkastuksessa on kiinnitetty huomiota pintapuolisella tarkastelulla havaittaviin rakenteelliseen kestävyys-, 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 vedeneristykseen kuntoa, toimivuutta tai olemassaoloa. Koska rakenteita ei avata, ei rakenteiden sisäisiä piileviä vaurioita välttämättä voida havaita, ellei niistä ole kosteudentunnistimella havaittavaa, muulla tavalla aistittavaa tai rakenteiden pinnalle näkyvää viitettä. Epäilyttävissä tapauksissa esitetään lisätutkimustarve, mikäli rakenteiden kunto olisi syytä selvittää tarkemmin. Kuntotarkastusraportissa esitettyjen lisätutkimussuosituksien perusteena on tarkastajan kohteessa tekemä riskihavainto tai yleisesti käytössä oleva tieto kyseisen rakenteen vaurioriskialttiudesta. Lisä- tai jatkotutkimussuosituksien noudattaminen on tärkeää, jotta rakenteiden todellinen kunto saadaan selvitettyä eikä kaupan osapuolille jää epäselvyyttä rakennuksen mahdollisista korjaustarpeista. Raportissa suositellut tutkimukset tai tarkastukset suoritetaan eri tilauksesta, mikäli ne eivät kuulu KH 90-00394 Suoritusohjeen mukaan kuntotarkastuksen sisältöön. Rakennuksissa saattaa olla myös osia, joita ei ole voitu tarkastaa, koska niihin ei ollut pääsyä tai ne olivat lumipeitteiden 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 kuntotarkastuksessa voida yleensä selvittää.

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

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

ASBESTI

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

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

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

KREOSOOTTI JA PAH-YHDISTEET

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

Kreosootti (kivihiihipiki) on kivihiihitervan tislusjäännös, joka sisältää satoja orgaanisia ja epäorgaanisia yhdisteitä. Kivihiihipikeä 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 kivihiihipikeä ja PAH-yhdisteitä sisältävät materiaalit on ensisijaisesti pyrittävä poistamaan. Kuntotarkastuksen sisältöön ei kuulu kreosootin tai PAH-yhdisteiden kartoitus.

RADON

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

MIKROBIKASVUSTO

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

KUNTOTARKASTAJAN VASTUU, VIRHEEN OIKAISEMINEN JA KUNTOTARKASTUKSESTA REKLAMOINTI

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

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

TEKNISET KÄYTTÖIÄT, TARKASTUSVÄLIT JA KUNNOSSAPITOJAKSOT

KÄSITTEET

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

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

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

NIMIKE	Tekninen käyttöikä / v	Tarkastusväli / v	Kunnossapitajakso / v
RAKENNUSTEKNISET JÄRJESTELMÄT TAI MATERIAALIT			
PIHA-ALUEEN RAKENTEET			
Salaojajärjestelmä, rakennettu ennen vuotta 1999	40	2	5
Salaojajärjestelmä, rakennettu v. 1999 jälkeen	50	2	5
Piha-alueen asfalttipinnoitteet	20		5 - 12
Betoniset pihakiveykset	25		4 - 10
Roudaneristys (perusmuurin ulkopuolinen)	50		
ALAPOHJARAKENTEET			
Maanvarainen betonilaatta, yläpuolinen lämmöneriste mineraalivilla tai sahanpuru, ei lämmöneristettä betonilaatan alapuolella	40	5 - 10	
Maanvarainen betonilaatta, yläpuolinen lämmöneriste mineraalivilla tai sahanpuru, lämmöneriste myös betonilaatan alapuolella	50	5 - 10	
Kantava betonilaatta - yläpuolinen lämmöneriste mineraalivilla tai sahanpuru, ei alapuolista lämmöneristettä	40	5 - 10	
Puurakenteinen kantava alapohja (ns. rossipohja)	50	5	
Perusmuurin vedeneristys – kumibitumikermieriste	30		
Perusmuurin vedeneristys – kuumabitumisively	20		
Perusmuurin vedeneristys - muovinen perusmuurilevy	50		
JULKISIVUT			
Lautaverhous	50	5	5 - 20
Rappaus	50	5	10 - 20
Metallilevyverhous	40	5	15 - 20
Kuitusementtilevy	50	5	20
IKKUNAT JA ULKO-OVET			
Puuikkunat	50	2	6 - 10
Puu-alumiini-ikkuna	60	5	10
Puu-ulko-ovet	40		5 - 15

IKKUNAT JA ULKO-OVET			
PARVEKKEET JA TERASSIT			
Puurakenteiset parvekkeet	50		5 - 20
Puiset 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 lautalattia	40		5 - 15
Lattialaminaatti	15		
Seinien maalaus ja tapetointi	20		
Kattopinnoitteiden pintakäsittely	30		
MÄRKÄTILOJEN LATTIARAKENTEET JA -PINNOITTEET			
Muovimatto	20	3	5 - 10
Kosteussulkusively ja laatoitus	15	3	
Bitumivedeneriste ja laatoitus	30	3	
Nykyaikainen vedeneriste ja laatoitus, rakennettu v. 1999 jälkeen	30	3	
MÄRKÄTILOJEN SEINÄRAKENTEET JA -PINNOITTEET			
Kosteussulkusively, levyrakenne ja laatoitus	15	3	tarvittaessa
Kosteussulkusively, kiviainesrakenne ja laatoitus	18	3	tarvittaessa
Vedeneriste ja laatoitus	30	3	tarvittaessa

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

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

KIINTOKALUSTEET			
Kuivissa tiloissa olevat kaapistot	25		
Märkätilojen kaapistot	15		

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

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



KOTIAPP



ÄLYKÄS MOBIILISOVELLUS KODINPITOON

KotiApp auttaa sinua kotisi kunnossapidossa ja tekee siitä helppoa, ohjattua ja säännöllistä. Jatkuvalle kodin huollolle ja epäkohtien aikaisella korjauksella voit säästää jopa kymmeniä tuhansia euroja sekä turvata perheesi terveyden.

KotiAppin monipuoliset palvelut antavat sinun elää terveellisemmässä kodissa.

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

Aloita terveellisempi ja taloudellisempi asuminen!

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



Lataa ilmainen sovellus!



PALVELEMME VALTAKUNNALLISEN ASIAANTUNTIJAVERKOSTON AVULLA KAUTTA MAAN!

