

ASUNTOKAUPAN KOSTEUSMITTAUS



Kohde: As Oy Sivakkareunus
Osoite: Puistotie 4 B 15, 93100 Pudasjärvi

Tilattu työ:	Vesipisteellisten tilojen kosteusmittaus		
Työn tilaaja:	Ulosottolaitos	Puh/	
		@	
Läsnä olleet:	Työn tilaajan edustajia sekä tarkastaja.		

Tutkimuksen suorittaja:		
Samu Siltavirta RI (AMK)	Puh/	040 764 2880 / sami.siltavirta@talotuki.fi
	@	

KOHTEEN TIEDOT JA TEHDYT HAVAINNOT *SEKÄ SUOSITELTAVAT TOIMENPITEET***Rakennusvuosi:** 1977**Pinta-ala:** Asuinpinta-ala: 65 m²**Lämmitysjärjestelmä:** Kaukolämpö.**Ilmanvaihto:** Painovoimainen ilmanvaihto.**Putkistot:** Käyttövesiputket ovat näkyviltä osin kupariputkia. Putket on uusittu vuonna 2015. Viemärit ovat näkyviltä osin muovia. Pesuhuoneen lattiakaivo on valurautaa.

Pesutilat on remontoitu jossain vaiheessa. Tarkka remontoimisvuosi ei tarkastuksessa selvinnyt. Pintamateriaalien perusteella arvioituna remontti on tehty 1990 / 2000 -lukujen vaihteessa.

Lattiassa vedeneristeenä on muovimatto. Muovimaton saumoissa on rakoilua, josta pesuvesiä voi päästä lattiarakenteeseen. Muovimatto on käännetty pesuhuoneen lattiakaivolle. Muovimaton sekä lattiakaivon liitos on varmistettu kiristysrenkaalla. Lattiakaivossa on havaittavissa ruostumista. Tyypillisesti valurautakaivon pintaruosteesta ei ole merkittävää haittaa. *Seuraavan remontin yhteydessä on lattiakaivo suositeltavaa uusia. Lattiakaivot on syytä puhdistaa säännöllisesti.*

Pesutilat: Saunassa ei ole lattiakaivoa, vaan saunan vedet valuvat lattiapintaa pitkin seinän alta pesuhuoneen lattiakaivoon. Seinän alaosassa on näkyvillä seinän puurakennetta sekä levytystä (ilmeisesti lastulevyä). Seinän alaosan puu- ja levyrakenteessa on kosteuden aiheuttamia vaurioita, jotka pääsevät syntymään suihkun aikaisista roiskevesistä.

Saunan kiukaan tai suojakaitteen kiinnityksissä ei havaittu puutteita.

Pesuhuoneen seinät ovat laatoitettuja, saunan seinät on pääosin paneeloitu. Seinäpaneelien alaosa tarkasteltuna paneelien taustalla on tuuletusrako. Laattapinnoissa ei havaittu merkittäviä vaurioita ja laatoitus oli kiinni alustassaan.

Silikoni- ja laattasaumauksissa ei havaittu merkittäviä puutteita. *Pesutilojen silikonisaumoja tulee tarkkailla ja uusia tarvittaessa, normaalisti noin 3–7 vuoden välein.*

Vesikalusteissa ei havaittu puutteita, eikä putkiliitoksissa vuotoja ja wc-istuin oli kiinni alustassaan.

Lattiankallistukset ovat silmämääräisesti arvioiden oikeasuuntaiset ja riittävät. Pesuhuoneen oviaukon kohdalla on tulvakynnys. *Yleisesti; märkätilojen oviaukossa*



tulisi olla vähintään 15 mm korkea tulvakynnys, johon lattian vedeneriste nostetaan. Ovilehden alle tulisi jäädä tuuletusrako oven ollessa suljettuna.

Pistokokein mitattiin seinä roiskevesialueelta, lattiaa, putkistojen ja kalusteiden sekä läpivientien ympäristöjä. Kohonneita pintakosteuslukemia havaittiin pesuhuoneen lattiassa suihkun alla roiskevesialueella, ulottuen aina wc-istuimen oven puoleiselle sivustalle asti. Koska lattian pinnoite on myös vedeneriste, on havaitut kosteuslukemat viite rakennekosteudesta, eli vettä on päässyt muovimaton alle lattian betonirakenteeseen. Rakennekosteutta ei kuitenkaan voida selvittää rakenteita rikkomattomin menetelmin. ***Lattiarakenteeseen on suositeltavaa tehdä rakennekosteusmittaus esim. wc-istuimen alle. Jatkotoimenpiteet määräytyvät rakennekosteusmittauksen perusteella. Parhaimpaan ratkaisuun päästään, kun pesutilat remontoidaan kokonaisuudessaan. Tällöin pesuhuoneen ja saunan välinen seinä voidaan korjata ja mahdolliset rakennekosteudet voidaan kuivata ennen uusien pinnoitteiden asentamista.***

Keittiö:

Keittiössä ei havaittu kohonneita pintakosteusmittauslukemia eikä merkkejä kosteuden aiheuttamista vaurioista tai viitteitä rakennekosteuksista.

Allastason ja seinän välisessä saumauksessa ei havaittu puutteita. Altaan tai hanan putkiliitoksissa ei havaittu vuotoja. Allaskaapin pohjalevyn päälle on asennettu muovimatto ylösnostoin. Näin ollen mahdolliset vuotovedet eivät pääse allaskaapin alustilaan.

Astianpesukoneen ja kylmälaitteen alla ei näkyviltä osin havaittu viitteitä vuodoista. Koneiden alle ei ole asennettu vuotokaukaloita, joiden tehtävänä on tuoda mahdolliset vuotovedet näkyville. Astianpesukoneen alle ei ole asennettu myöskään lattiapinnoitetta ja kone on lattiapintaa alempana, jolloin mahdolliset vuotovedet pääsevät lattiapinnoitteen alle. ***Astianpesukoneen alle on suositeltavaa asentaa myös lattiapinnoite, jonka jälkeen vuotokaukalot on suositeltavaa asentaa.***

Muut vesipisteelliset tilat:

Astianpesukoneen poistoletku altaan hajulukkaan on varmistettu kiristysklemmarilla. ***Yleisesti; poistoletku on suositeltavaa tukea siten, ettei putkeen synny liian jyrkkiä mutkia eikä putki lepää liikaa oman painonsa varassa.***

Liesituulettimen poistoputki on tehty alumiinisesta haitariputkesta. Alumiiniset haitariputket rikkoutuvat herkästi mekaanisesta rasituksesta, ovat vaikeasti puhdistettavissa ja kestävät paloa huonosti. ***Poistoputki on suositeltavaa vaihtaa nykyiset palomääräykset täyttävään kierresaumaputkeen.***

YHTEENVETO HAVAINNOISTA JA TOIMENPIDE-EHDOTUKSET

Pesuhuoneen lattiassa havaittiin viiteitä rakennekosteudesta. Poikkeavien kosteusarvojen, sekä pesuhuoneessa havaittujen muiden vaurioiden / puutteiden vuoksi pesutilat on suositeltavaa remontoida.

Toimenpide- ja mahdolliset lisäselvitysehdotukset on kirjattu raporttiin kursivoituna ja sinisellä värillä. Raportti on toteava ja ohjaa jatkotoimenpiteitä, raportti ei ole työselitys.

TIETOA TARKASTUSTAVASTA

- | | |
|-------------------------------------|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> | Pintaa rikkomattomin menetelmin suoritettu kosteusmittaus (kosteat tilat ja vesipisteet) |
| <input type="checkbox"/> | Rakennekosteuden mittaus |
| <input type="checkbox"/> | Kuntotarkastus (pääosin aistinvarainen, pintapuolinen, rakennetta rikkomaton tarkastelu) |
| <input type="checkbox"/> | Kosteuskartoitus (tarvittaessa rakenteen avauksia/poramittauksia) |
| <input type="checkbox"/> | Kiinteistön tarkastus (rakennuksen osa) |
| <input type="checkbox"/> | Lämpökameratutkimus |

TUTKIMUKSESSA KÄYTETYT LAITEET

	NÄYTTÖLAITE / MITTAPÄÄ	tarkkuus 20°C lämpötilassa
<input type="checkbox"/> Suhteellisen kosteuden mittalaite:	Vaisala HM ₄₀ / HM ₄₂ Probe	±1,7 % RH (0–90 % RH)
<input type="checkbox"/> Suhteellisen kosteuden mittalaite:	Vaisala HM _{40S} / HMP _{40S}	±2,5 % RH (90–100 % RH)
<input type="checkbox"/> Puun painoprosenttikosteuden mittalaite:	Gann LG 3 / M18, M20	
<input checked="" type="checkbox"/> Pintakosteusmittari:	Gann HYDROMETTE COMPACT B	
<input type="checkbox"/> Kosteuspaljastin:	Tramex Leakseeker	
<input type="checkbox"/> Lämpökamera FLIR E50 bx	Lämpö-/ ilmavuodon paikannus	

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.



VALOKUVAT



Yleiskuva pesuhuoneesta.



Pesuhuoneen lattian muovimatossa rakoilua.



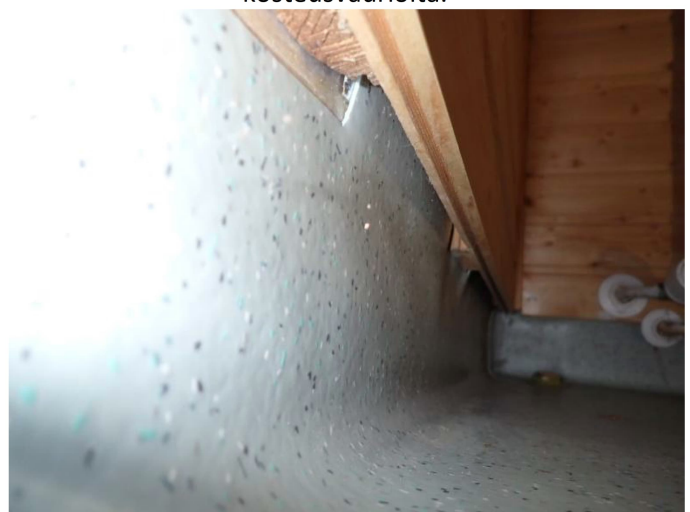
Pesuhuoneen lattiakaivo.



Pesuhuoneen ja saunan välisen seinän alaosassa kosteusvaurioita.



Sauna.



Saunan seinäpaneelien takana tuuletusrako.



Keittiö.



Keittiön allaskaapin putkiliitoksia.



Vuotokaukaloita ei ole asennettu kylmälaitteen tai astianpesukoneen alle.



Liesituulettimen poistoputki tehty alumiinisesta haitariputkesta.

YLEISTÄ TIETOA ASUNTOKAUPAN KOSTEUSMITTAUKSISTA

Asuntokaupan kosteusmittauksissa tutkimukset toteutetaan aistin varaisesti pintaa rikkomattomin menetelmin pintakosteusmittareita apuna käyttäen. Mikäli pintamittaukset osoittavat normaalista poikkeavia arvoja tai tutkimus muutoin osoittaa tarpeelliseksi, voidaan suositella jatkotutkimuksia. Pintaa rikkomattomin menetelmin tehtävässä tutkimuksessa ei voida selvittää mahdollisia piilossa olevia rakenneaurioita.

Kosteusmittauksessa tehdyt havainnot koskevat vain tilannetta mittausajankohtana (raportin päivämäärä). Tilanne kohteessa saattaa muuttua oleellisesti hyvinkin lyhyen ajan kuluessa tarkastuksesta.

TaloTuki Oy käyttää pintamittauksissa GANN HYDROMETTE B / 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. Pintakosteusmittauksissa apuna käytetään myös Tramex Leakseeker kosteuspaljastinta. Tämä mittalaite kykenee havaitsemaan kosteutta myös syvempää esimerkiksi kuivien pintamateriaalien sekä koolattujen rakenteiden läpi.

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 mittauslukemaa muualta samasta materiaalista mitattuihin arvoihin.

Yleistä raportissa esiintyvien teknisten käyttöikien arvioista

Käyttöikään vaikuttaa oleellisesti tilan rasisusaste sekä kunnossapidon taso. Raportissa esiintyvät teknisten käyttöikien arviot ovat keskimääräisiä.

”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, järjestelmän tai laitteen kestävydestä ja on yleistävä.” (tiedot: Tekniset käyttöiät ja kunnossapitojaksot RT 18-10922- LVI 01-10424, KH 90-00403 ohjetiedosto kesäkuu 2008).

Tätä raporttia saa käyttää vain tässä raportissa käsitellyssä kohteessa, vain tätä yksittäistä huoneistoa ja sen tiloja koskevissa kysymyksissä. Raporttia ei saa lainata miltei 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.