

Kuntotarkastus Upseerikerho Kouvola



Upseeritie 5, 45100 Kouvola

1.10.2020

I. YHTEENVETO

I.1 YLEISKUVAUS KOHTEESTA

Rakennus on vuosina 1911-1914 rakennettu upseerien käyttöön tarkoitettu upseerikerhorakennus. Rakennus siirtyi Suomen valtion omistukseen itsenäistymisen yhteydessä 1921. Valtio myi rakennuksen Kouvolan kaupungille 1990. Nykyisin rakennusta on käytetty juhlapaikkana.

Tarkkaa tietoa rakennuksen korjaushistoriasta ei ole.

Vesikattona on konesaumattu peltikate. Seinärunkona on kaksi massiivista tiilimuurausta, joiden välissä on todennäköisesti ilmarako. Rakennus on perustettu kiviarinalle asennetuille luonnonkiville.

Sisärungon muuraus lähtee lattiarakenteen alapuolelta. Ulkoseinämuurauksen kohdalla sokkeliä on korotettu luonnonkivellä. Yleisleikkauksien ja tehdyn tarkastelun perusteella rakennuksessa on maanvarainen betonilaatta, jossa osassa betonilaattaa on puukorokelattia. Tarkempaa tietoa rakenteesta ei saatu. Maaperä rakennuspaikalla on hiekkamaata. Ullakkotilan lattiarakenteena on todennäköisesti palopermanto rakennekerroksineen.

Kohteessa on kaukolämpö, jossa lämmönsiirto tapahtuu vesikiertoisilla pattereilla. Pääoven yläpuolella on lisänä puhallinkonvektorit. Tulisijat on purettu aikanaan pois. Ilmanvaihto tapahtuu koneellisella tulo- ja poistoilmanvaihdolla, jossa esilämmityspatteria lämmitetään kaukolämmityksen avulla.

Rakennusta on peruskorjattu varsinkin talotekniikan osalla 1996-97. Tiedossa olevat korjaukset/kunnostukset:

1. Vesikatto, kulkusillat ja lumiesteet uusittu noin 5 vuotta sitten.
2. Ikkunoiden ulkopuitteiden uusiminen 2015.
3. Pesuhuone, sauna wc-tilat 1990 luvulta.
4. Keittiö 1990 luvulla, laitteita uusittu osittain 2006.
5. Viemäreistä ainakin lattiakaivot ovat muovikaivoja. Vesijohdot todennäköisesti 1990 luvulta.
6. Ilmanvaihtolaitteet 1990 luvulta.
7. Lämmönvaihdin 2kpl 1997 ja 2007.
8. Osa pattereista ja niiden termostaateista uusittu jälkeen päin.
9. Palohälytyslaite uusittu ja palotarkastus tehty 2020.

Tarkastukseen liittyvät havainnot:

1. Vesikaton vedet on hyvä johtaa pois perustuksien juurelta esim. maahan upotetuilla betonikouruilla.
2. Räystäselinjalta muodostuu jääpuikkoja varsinkin kolmiotilaan rakennetun lämmönvaihdin huoneen kohdalle.
3. Sisätiloissa ulkoseinien ja sisäkaton rajassa on muutama kosteuden aiheuttama vaurio. Ullakkotilassa vastaavissa kohdissa eristys on paakkuuntunut kosteuden vaikutuksesta. Syynä on todennäköisesti lämpövuodon aiheuttama kosteuskuorma, joka tiivistyy peltikaton alapintaan.
4. Pääsisäänkäynnin ja keittiön kohdalla havaittiin ulkoa tullessa ummehtunut haju.
5. Ikkunoiden ulkopuitteet laskevat tuulenpaineella vettä ikkunalasien väliin ikkunapenkille (jälkiä on ikkunapenkissä veden lammikoitumisesta).
6. Lattiakaivo on tulvinut 3 vuotta sitten henkilökunnan pukuhuoneessa. Keittiön viemäriin rasvakaivon hälytys ei toimi.
7. Wc-tilojen allaskaappien pohjalevyt ovat vaurioituneita.
8. Haitta-aineiden kuten kreosootin ja asbestin olemassaoloon tulee varautua rakenteissa.
9. Rakennuksessa on todennäköisesti vanhaa rauta- tai betoniviemäriä, joiden tekninen käyttöikä on ohitettu.

10. Vanhaa puukoolattua lattiarakennetta pidetään nykytietämyksen mukaan riskirakenteena.
Rakenteen tekninen käyttöikä on keskimäärin 40 vuotta.
11. Sisäseinien rappaus on paikoitelle irti alustasta ("kopoa").
12. Ilmanvaihtokanavien nuohouksista ei ole tietoa.

Rakeenpiirroksia ja tarkkaa tietoa rakenteista ei ole, joten rakennearviot perustuvat rakenneaikakauden tyyppisiin ratkaisuihin ja yleisleikkaukseen.

Rakenteiden sisällä piilevien vaurioiden mahdollisuutta ei tarkastuksen pintapuolisuuden vuoksi voida pois sulkea.

2. YLEISTIETOA TARKASTUKSESTA

Tarkastuksen tilaaja	Kouvolan Kaupunki	Kohteen omistaja	Kouvolan Kaupunki
Tarkastuspäivä	1.10.2020	Tarkastaja	Hans Jaakkola Rkm.(AMK) AKK-tarkastaja Pkm-kosteudenmittaaja
Ilmoitettu pinta-ala	(arviolta 800m ²)	Ilmoitettu rakennusvuosi	1911-14
Kohdetyyppi	Upseerikerho	Käyttötarkoitus	Elinkeinon harjoittaminen

Tarkastuksen syy Kohteen myynti

Läsnä olleet Nykyinen vuokralainen
ja Hans Jaakkola

	RH%	+°C	g/m ³	Sääolosuhde
Tarkastushetken sää Ulkoilma	93	12	9,96	Aurinkoinen
Huoneilma	44,5	22,4	8,83	
Olosuhteet ennen tarkastusta	Viikon mittainen lämmin poutajakso takana			

Tarkastuksessa käytetyt mittalaitteet	Trotec T3000	näyttölaite	kalib.3/19
	Trotec Ts660SDI	pintakosteuden tunnistin	kalib.5/19
	Trotec Ts240SDI	suhteellisenkosteuden mittapää	kalib.11/18

Tarkastuksen rajaukset Rakennepiirroksia ei ollut käytettävissä.

3. RAKENNETYYYPIT JA LVI-TEKNIikka

Tarkastuksessa käytössä olleet lähtötiedot

Kerrosluku	I
Rakennustapa	Paikalla rakennettu
Perustukset	Luonnonkivi perustus
Alapohjarakenteet	Maanvarainen betonilaatta (yleisleikkaus/havainnot)
Ulkoseinärakenteet	Tiilirunko
Julkisivupinnoite	Tiili
Väliseinät	Pääosin muurattuja
Yläpohja	Palopermanto ja puupalkisto
Välipohja	Ei ole
Kattomuoto	Harjakatto
Vesikate	Konesaumattu pelti
Lämmöntuotto	Kaukolämpö
Lämmönjako	Vesikiertoiset patterit ja vesikiertoinen puhallinkonvektori
Ilmanvaihtojärjestelmä	Koneellinen tulo- ja poistoilmanvaihto
Kunnallistekniikka	- vesijohtoliittymä - jätevesiviemäri liittymä
Loppukatselmus	-
Käytävissä olleet asiakirjat	Pääpiirustuksia

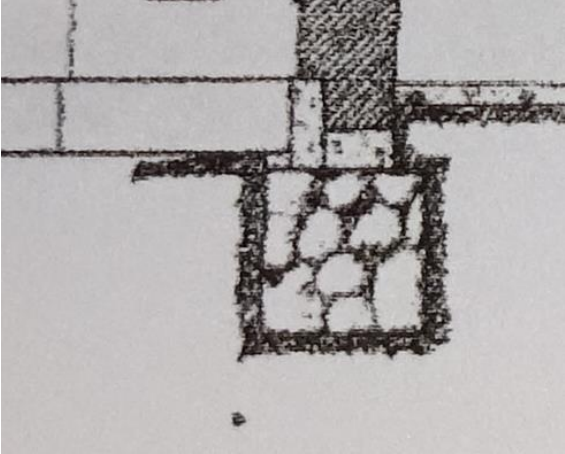

4. KÄYTTÄJÄN HAVAINNOT JA TIEDOT KORJAUKSISTA

4.1	Alkuhaastattelu	
		<p>Alkuhaastattelu tehtiin:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vuokralaiselle - kaupungin huoltomiehelle (joka vaihtaa mm. iv-suodattimet).

5. HAVAINTOJEN ESITTÄMISTAPA, RAPORTIN SISÄLTÖ JA TULKINTA

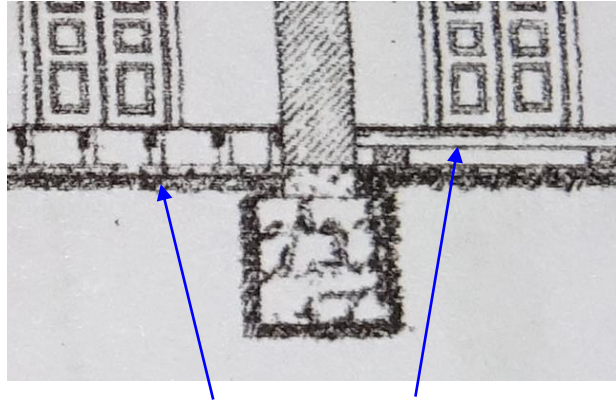
5.1	Luentaohje	
		<p>Otsikot 6-16 käsittelevät kuntotarkastuksessa tehtyjä havaintoja. Osiossa on eritelty havainnot, johtopäätökset, toimenpidesuosituksset ja perustelut seuraavasti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Havainnot on esitetty normaalilla fonttityypillä. - Johtopäätökset ja toimenpide-ehdotukset on kirjoitettu kursivoituna ja lihavoituna. - <i>Mahdolliset perusteet suositellulle toimenpiteelle, kuten viittaukset ohjeisiin tai määräyksiin on esitetty kursiivitekstillä.</i>
5.2	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: Rakennustieto Oy, työryhmä TK 260, 2007).
	Viittaukset nykyisiin rakentamishjeisiin	- Raportissa on viittauksia nykyisin voimassa oleviin rakentamishjeisiin. 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.

6 -15. KUNTOTARKASTUSHAVAINNOT

6.	Perustukset, alapohja ja rakennuksen vierusta	
6.1	Sokkeli, tasoerot sadevedet salaojat	<ul style="list-style-type: none"> - Rakennus on perustettu kiviainan päälle asennetuille graniittikiville(kuva 1). Sokkelikorkeus on hyvä noin 50-70cm. - Vesikaton vedet valuvat perustuksien juurelle ja imeytyvät siitä maaperään(kuva2). Suositeltavaa on johtaa kattovedet pois perustuksien juurelta. - Maaperä on hiekkamaata, joten salaojitus ei ole välttämätöntä. Kyseisenä rakennusaikana luonnonkiviperusteisia rakennuksia ei yleensä salaojitettu. <div style="text-align: center; margin: 10px 0;">  </div> <p style="text-align: center;">Kuva 1, rakennuksen perustus yleisleikkauksen mukaan.</p> <div style="text-align: center; margin: 10px 0;">  </div> <p style="text-align: center;">Kuva 2, kattovedet valuvat perustuksien juurelle.</p> <p><i>Suosittelen kattovesien poisjohtamista esim. maahan upotetuilla betonikouruilla. Kattovedet on hyvä johtaa vähintään 3 metrin päähän rakennuksesta.</i></p>

6.2 Alapohja

- Tarkastelun ja yleisleikkauksen perusteella rakennuksessa on maanvarainen betonilaatta, jonka päällä on osittain puukorokelattia (kuva3). Osassa lattiaa on pintana betonilaatta. Tarkempaa tietoa rakenteesta ja sen eristyksestä ei ole.
- Lattioiden pinnoilla ei tehty kosteushavaintoja pintakosteuden tunnistimella. Tarkastelu tehtiin pistokokeenomaisesti ulkoseinien läheltä.
- Vesipattereiden liitoksien kohdilla on paikoitellen vuotojälkiä, joissa tarkasteluhetkellä ei havaittu kosteutta (kuva4).

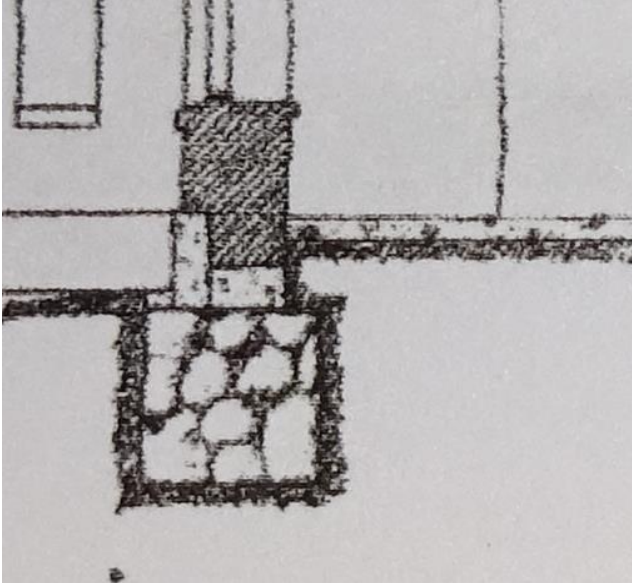




Kuva3, puukorokelattiaa ja pintabetonilaattaa.




Kuva4, pienimuotoinen kosteusvaurio parketissa.

Maanvaraisen betonilaatan päälle tehtyä puukoolattua lattiaa pidetään nykytietämyksen mukaan riskirakenteena, jos betonilaatan alla ei ole lämmöneristystä. Kyseisen lattiarakenteen tekninen käyttöikä on 40 vuotta. Mahdollisten korjaus-/kunnostustöiden yhteydessä tulee varautua haitta-aineiden olemassaoloon.

7.	Ulkoseinät ja julkisivut	
7.1	Julkisivuverhous ulkoseinärakenne	<ul style="list-style-type: none">- Julkisivut ovat massiivisia tiilimuurauksia, joissa ikään nähden ei havaittu mainittavia vaurioita. Osassa seiniä on havaittavissa sammalta, mikä on hyvä poistaa.- Seinärunkona on massiivinen seinämuuraus. Todennäköisesti julkisivumuurauksen ja runkomuurauksen välissä on ilmarako. Seinärungon muuraus lähtee lattiapinnan alapuolelta(kuva5). Seinärungon alaosissa ei tehty kosteuteen viittaavia havaintoja pintakosteudentunnistimella ja silmämääräisellä tarkastelulla. Kosteusmittaus tehtiin 3-6 mittapistevälillä.- Sisäseinien rappaus tehtiin ko. aikana kalkkilaastilla. Rappaus on useasta kohtaa irti alustasta ns. "kopoa". Asia on huomioitava, jos seiniin joudutaan esim. tekemään kiinnityksiä.  <p>Kuva5, sokkelikivien ja seinämuurauksen liitos ja korkeusasema. <i>Sammaloituneet kohdat on hyvä käsitellä sammaleenestoaineella.</i></p>

8.	Ikkunat ja ulko- ovent	
8.1	Ikkunat	<ul style="list-style-type: none"> - Ikkunoiden ulkopuite on uusittu 2015. Muuten ikkunat ovat alkuperäisiä, jotka on huoltomaalattu. - Kovalla tuulenpaineella vesisade tulee ulkopuitteen ja karmin välistä ikkunapenkille, mikä on havaittavissa lammikoitumisjälkinä(kuva6).  <p>Kuva6, veden lammikoitumisjälki. <i>Ikkunoiden tiiveyteen tulee kiinnittää huomiota.</i></p>
8.2	Ulko-ovet	<ul style="list-style-type: none"> - Ulko-ovissa ei havaittu vaurioita tai puutteita.
9.	Vesikatto ja yläpohja	
9.1.1	Vesikatto	
9.1.2	Vesikate ja läpiviennit	<ul style="list-style-type: none"> - Vesikatteenä on 5 vuotta sitten uusittu konesaumakate, joka on maalattu(kuva7). Kattosillat ja lumiesteet ovat myös uusia. - Vesikatossa ei havaittu vaurioita, eikä painaumia. - Vesikatolla on ns. jalkarännit, jotka ovat puhdistuksen tarpeessa.  <p>Kuva7, yleiskuva vesikatolta. <i>Jalkarännit ja vesikate on hyvä puhdistaa säännöllisesti.</i></p>

9.2	Ullakkotila palopermanto	
9.2.1	Havainnot	<ul style="list-style-type: none">- Ullakkotilan lattiana on tarkastelun perusteella palopermanto, jonka päällä on osittain hiekkaa ja lämmöneristeenä mm. olkea. Lämmöneristyskerroksen päälle on puhallettu noin 5cm kerros selluvillaa. Palopermannon päällä havaittiin hiekkaa, pahvia ja huopaa. Rakenteessa on todennäköisesti rakennusajankohdalle tyypillisiä käsittelyjä, jotka edellyttävät mahdollisten korjaustöiden yhteydessä haitta-ainekartoitusta.- Pääosin puurakenteet ovat kunnossa. Peltikaton alla ei ole aluskatetta.- Ulkoseinän kohdilla lapesivuilla eriste on paikoitellen kiinni aluslankutuksessa ja peltikatteessa. Kyseisissä kohdissa on todennäköisesti ilmapuotoja huonetiloista. Lämmin ilma sisältää kosteutta, joka tiivistyy peltikaton pintaan ja tippuu vetenä lämmöneristeeseen. Lämmöneriste on ko. kohdissa kovettunut ja puurakenteissa on havaittavissa vaurioita(kuva8). Sisätiloissa vastaavissa kohdissa on myös kosteuden aiheuttamia vaurioita(kuva9). Räystäslinjoilla on talvisin suuria jääpuikkoja.- Ullakkotilaan on myös rakennettu lämmönjakuhuone, jossa on kaukolämmönsiirtimet. Huoneen lämpötila oli korkea. Kyseisessä kohtaa talvella räystäälle muodostuvat jääpuikot ovat suuria. <div data-bbox="531 1039 1158 1507" style="text-align: center;"></div> <p data-bbox="531 1525 951 1556">Kuva8, kosteusvaurioitunut kohta.</p>



Kuva9, vauriokohta sisäkatossa.

Lämpövuotojen estämiseen tulee kiinnittää huomiota. Yläpohjan eristystä ja rakenteen tiiveyttä lämmöneristetyin vaipan osalla on hyvä parantaa kosteusvaurioiden estämiseksi. Vaurioituneet kohdat on hyvä tarkastaa poistamalla eristettä ko. kohdistaa. Lämmönjakohuoneen hukkalämpö tuuletetaan nyt ulkoilmaan koneellisesti. Energiataloudellisesti ajatellen hukkalämmön talteenotosta on hyvä tehdä suunnitelma.

10.	Märkätilat	
10.1	Saunaosasto	
10.1.1	Havainnot	<ul style="list-style-type: none"> - Asiakkaille tarkoitettu saunaosasto on rakennettu 1990 luvulla. Pesuhuoneen (kuva10) ja saunan laatoituksia ei ole uusittu sen jälkeen. - Vedeneristyksistä ei tehty havaintoa. Vedeneristämättömien märkätilalaatoituksien tekninen käyttöikä on 15 vuotta. - Suihkujen kohdalla seinämät ovat kaarevia, jonka johdosta sekoittajien taakse on tehty korotus. Korotuksen saumoissa havaittiin rakoja(kuva 1). - Kaarevat seinät ovat kivrakenteisia. Muuten suihkutilan seiniin on tehty puukoolaus ja levyrakenne, sekä laatoitus. - Suihkuja ei ole käytetty kuukausiin, joten pintakosteuden tunnistimella tehty kartoitus ei anna luotettavaa kuvaa. Pintakosteuden tunnistimella kosteushavainnot ei tehty. Tarkastelussa painotettiin lattiakaivojen ympäristöjä ja suihkujen roiskevesialueita, sekä kiukaan ympäristää. Pistokokeen omaisesti tarkasteltiin myös puukoolattua seinää. - Lattioiden kallistukset tarkastettiin vatupassilla suihkujen roiskevesialueilta. tarkastelun perusteella lattiat kallistuvat lattiakaivoja kohti. Pieniä tasaisia kohtia muodostui lattiakaivojen väliin ns. vedenjakajakohtiin. - Koputuskokeen perusteella laatoitukset ovat kiinni alustassa. - Lattiakaivot ovat muovia, eikä niissä havaittu vaurioita. - Lattiassa on lämmitys.



Kuva 10, yleiskuva suihkujen kohdalta.



Kuva 11, avonainen kohta saumauksessa.

Suosittelen suihkusekoittajien takana olevien korotuksien ja kaarevien seinien rajakohtien tiivistämistä silikonilla. Laatoituksissa ei havaittu vaurioita, jotka edellyttäisivät välitöntä korjaustarvetta. Niiden teknisen käyttöään perusteella laatoitusten uusimiseen on varauduttava.

12 Muut sisätilat

12.1 Keittiö

- Keittiö on ns. talouskeittiö, jossa valmistetaan ruokaa suurille ryhmille.
- Keittiö on alkujaan rakennettu 1990 luvulla.
- Keittiön laitteita on uusittu 2006.
- Lattiassa on useita lattiakaivoja.
- Kosteuskartoituksessa keittiön lattiapinnoilla ei havaittu kosteutta. Kosteudessa painotettiin lattiakaivojen ympäristöjä.

12.2	Wc- tilat	<ul style="list-style-type: none"> - Wc-tilojen allaskaappien pohjalevyissä on kosteusvaurioita. - Lattiat kartoitettiin kosteudentunnistimella wc-istuimen ja vesipisteiden kohdilta. Kosteutta ei havaittu. - Allaskaappien kunnostamiseen tulee varautua.
12.3	Siivouskomero	<ul style="list-style-type: none"> - Lattiat kartoitettiin kosteudentunnistimella näkyviltä osilta. Kosteutta ei havaittu. - Kodinhoitohuoneen pinnoilla ei havaittu rakenteelliseen vaurioon viittaavaa näkyvillä osilla. - Tilassa oli tavaraa mikä häiritsi tarkastusta.
12.4	Juhlasalit	<ul style="list-style-type: none"> - Juhlasalit ovat yleisilmeeltään siistit. Parkettilattioita on kunnostettu muutama vuosi sitten. - Patteriputkien liitoksien kohdilla on muutama kosteusjälki. - Katon rajassa havaittiin myös kosteusjälkiä, jotka on käsitelty osassa yläpohja.
12.5	Tekniset tilat	<ul style="list-style-type: none"> - Lämmönjakohuoneen ja ilmanvaihtokonetilan pinnoilla ei näkyvillä osilla havaittu vaurioita. Tilat on rakennettu 1990 luvun puolella välissä.
13	Lämmitys-järjestelmä	
13.1	Havainnot	<ul style="list-style-type: none"> - Kohteessa on kaukolämpö. Lämmönvaihtimet ovat vuodelta 1997 ja 2007. - Lämmönsiirtoputket ovat pääosin vanhempia. - Lämmönsiirto tapahtuu vesikiertoisilla pattereilla. Osa pattereista on vanhoja arviolta 1950-60 luvulta. Osa pattereista on uusittu. - Pääoven yläpuolella on vesikiertoiset konvektorit (2kpl). - Vuokralaiselta saadun tiedon mukaan lämmitysjärjestelmä toimii.
13.2	Tekniset käyttöiät	<ul style="list-style-type: none"> - Lämmönvaihtimet 20 vuotta - Patteriventtiilit 15-20 vuotta
13.3	Tulisijat	<ul style="list-style-type: none"> - Tulisijat vanhat kakluunit on purettu. - Saunaosaston luona olevassa salissa on ollut terästäkka, joka on siirretty pois. Katossa ja yläpohjassa on edelleen teräspiippu.

14	Vesi – ja viemärlaitteet	
14.1	Tiedot vesi- ja viemärlaitteista	<ul style="list-style-type: none"> - Käyttövesiputkisto on tarkastelun perusteella uusittu 1990 luvulla. Käyttövesiputkiin liittyviä vuotoja ei ole tiedossa, eikä niitä havaittu tarkastushetkellä. - Lattiakaivo on tulvinut 3 vuotta sitten henkilökunnan pukuhuoneessa. viemäriputkisto on avattu huuhtomalla, jonka jälkeen ongelmia ei ole ollut. Lattiakaivot on uusittu muovikaivoiksi. Teknisiin tiloihin johtavat viemärit ovat muoviviemäreitä. Alapohjan alla olevista viemäreistä ei ole tietoa, todennäköisesti ne ovat vanhoja valurauta- tai betoniviemäreitä. Ullakkotilassa olevat tuuletusviemärit ovat valurautaa. - Talouskeittiöön liittyvä rasvakaivon hälytys ei toimi. Rasvakaivon tyhjennyksestä on sopimus ulkopuolisen yrityksen kanssa, joka tyhjentää kaivon määrävälein. - Osa wc-tilan hanoista on uusittu nykyaikaisiksi tunnistimella varustetuiksi hanoiksi. - Viemäreiden kunto ja materiaali on hyvä varmistaa kuvaamalla. Viemäreiden kunnostamiseen/uusimiseen tulee varautua.
14.2	Tekniset käyttöiät:	<ul style="list-style-type: none"> - Käyttövesiputket kuparia 40-50 vuotta - Muoviputket suojaputkessa 50 vuotta - Valurauta-, betoni- ja muoviviemäri 50 vuotta - Vesihanat 15-25 vuotta
15	Ilmanvaihto	
15.1	Havainnot	<ul style="list-style-type: none"> - Kohteessa on koneellinen tulo- ja poistoilmanvaihto, joka on toteutettu kahdella suuremmalla ilmanvaihtokoneella ja saunasaston pienemmällä ilmanvaihtokoneella. Keittiössä on lisäksi oma poistojärjestelmä. - Ilmanvaihtokoneiden esilämmityspatterit lämpiävät kaukolämmöllä. - Ilmanvaihtolaitteiden suodattimet on vaihdettu säännöllisesti. - Ilmanvaihtokanavien nuohouksista ei ole tietoa. - Ammattimaisen ruoanvalmistuspaikkojen ilmanvaihtokanavat ja -laitteet tulee puhdistaa vuosittain (FinnLex 8002/2001 2§) ja ravintolatilojen kerran 5 vuodessa. - Suosittelen ilmanvaihtokanavien nuohousta ja ilmamäärien säätöä.

16	Sähköjärjestelmä	
16.1	Tekninen käyttöikä	- Sähköjärjestelmien tekninen käyttöikä on 30-50 vuotta.
16.2	Havainnot	- Keskuksissa olevien suunnitelmien mukaan sähköjärjestelmät on pääosin uusittu 1990 luvulla. - Palohälytyslaite on uusittu ja palotarkastus tehty 2020. Tarkastuksessa on huomautettu hälytyskaaviosta.
17	Liitteet	
		- Yleistä kuntotarkastuksesta

Kouvolassa 1.10.2020

Hans Jaakkola

Kesotec Oy
Hans Jaakkola

YLEISTÄ KUNTOTARKASTUKSESTA

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 Tilaaajan ohjeeseen. Tilaaajan ohjeessa on esitetty mm. tarkastuksen sisältö, epävarmuuskijät, vastuut ja rajaukset.

Kuntotarkastus on suoritettu pääosin pintapuolisesti, aistinvaraisin ja rakennetta rikkomattomin menetelmin noudattaen KH 90-00394 Kuntotarkastus asuntokaupan yhteydessä Suoritusohjetta ja kuntotarkastuksen tuotekuvausta. 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-, turvallisuus- 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 kosteudentunnistimella 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 jatkotutkimussuositusten 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 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 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 RAKENNUSMATERIAALEISSA

Asbestin käyttö rakentamisessa on ajoittunut pääasiassa ajanjaksolle 1940 – 1990, minä aikana useat suomalaiset rakennusmateriaalit ovat sisältäneet asbestia. Suomen rakennusaineteollisuus lopetti asbestipitoisten tuotteiden valmistuksen 1988 jälkeen. Asbestipitoisten tuotteiden maahantuonti, valmistus ja myynti on ollut kiellettyä 1.1.1993 alkaen. Asbestin käyttö rakennusmateriaaleissa on kielletty kokonaan 1.1.1994.

Asbestia sisältävä rakennusmateriaali ei ole terveydelle haitallinen, mikäli rakennusmateriaali on ehjä eikä siitä irtoa asbestikuituja hengitysilmaan. Ehjä, rakenteessa oleva, asbestia sisältävä rakennusmateriaali ei normaalitapauksessa aiheuta mitään toimenpiteitä. Asbestin olemassaolo tulee huomioida, mikäli rakennusta korjataan ja asbestia sisältäviä materiaaleja puretaan tai työstetään, sekä silloin, jos asbestia sisältävä materiaali on rikkoutunut siten, että siitä voi irrota asbestikuituja. Kuntotarkastuksen sisältöön ei kuulu asbestikartoitusta. Vanhemmissa rakennuksissa voi olla myös muita haitta-aineita, kuten kreosoottia. **Remonttien yhteydessä tulee aina tehdä haitta-aine 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 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.