



KOSTEUSKARTOITUSRAPORTTI

2372K Kosteuskartoitusraportti Ferrariantie 19, 32200 Loimaa

30.08.2023



Sisällysluettelo

• Kohdetiedot	3
• Lähtötiedot.....	4
◦ Kohteen tekniset tiedot	5
• Yhteenveto rakennuksen tutkimustuloksista	7
• Tilatiedot WC KRS.1	8
◦ Vesikalusteet WC KRS.1	8
• Tilatiedot WC KRS.1 etupiha	10
◦ Vesikalusteet WC KRS.1 etupiha	10
• Tilatiedot WC/PH KRS.1	12
◦ Vesikalusteet WC/PH KRS.1	12
• Tilatiedot WC KRS.2	15
◦ Vesikalusteet WC KRS. 2	15
• Tilatiedot pesutupa ulkorakennus	17
◦ Vesikalusteet pesutupa ulkorakennus	17
• Tilatiedot Keittiö	20
◦ Vesikalusteet Keittiö	20
• Tilatiedot Apukeittiö	24
◦ Vesikalusteet Apukeittiö	24
• Tilatiedot Keittiö KRS.2	26
◦ Vesikalusteet Keittiö KRS. 2	26
• Kuivat tilat	28
◦ KELLARI	34
• Lämmönjakohuone	36
• Alapohja	39
• Yläpohja	40
• Vesikatto	45
• Kivijalka	49
• Pohjakuva	55
• Toimenpide-ehdotukset	57
• MITTAUSTULOSTEN TULKINTA	58
• TEKNISET KÄYTTÖIÄT, TARKASTUSVÄLIT JA KUNNOSSAPITOJAKSOT	60
• Pätevyys ja allekirjoitus	63
• Reklamointi, haitta-aine, mikrobit ja vastuut	64
• Vaurioiden korjaaminen ja korjaamatta jättämisen riskit	65

Kohdetiedot

Työkohde	Omakotitalo
Osoite	Ferrariantie 19, 32200 Loimaa
	Eka käynti 3h
Tilaaaja	Pentti Männistö Ulosottoylitarkastaja
Käyttöasite	Jokapäiväinen
Toimeksianto	Asuntokauppaa varten tehty kartoitus
Kartoitusaika	30.08.2023 klo.09:00
	Kohteen koko oli odotettua isompi ja aikaa kului enemmän, jonka vuoksi tarkastusta jatkettiin ulko osien osalta myöhemmin.
	Kartoittaja, Kalle Lehtinen (PKM) Sertifikaatti No. VTT-C-8130-24-12
	Puh: 0504066281

Raportin saavien henkilöiden tiedot

Henkilö on	Nimi	Laskutus osoite	Maksuosuus	Sähköposti
Myyjä	Ulosottovirasto	S-Posti	100%	pentti.mannisto@oikeus.fi

Lähtötiedot

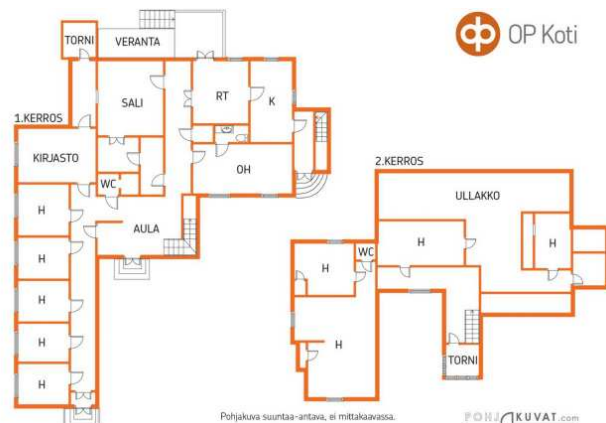
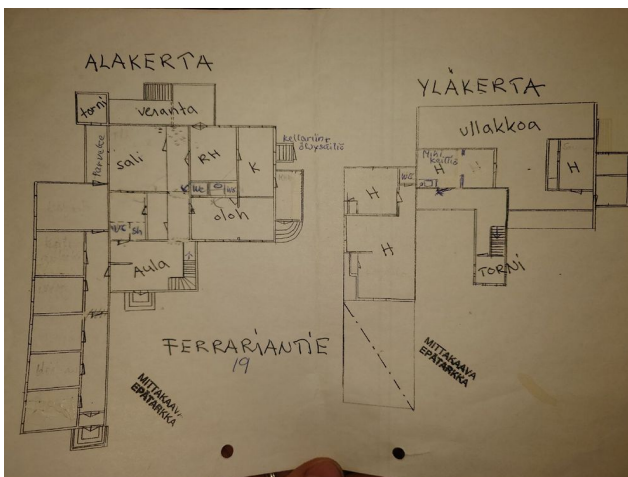
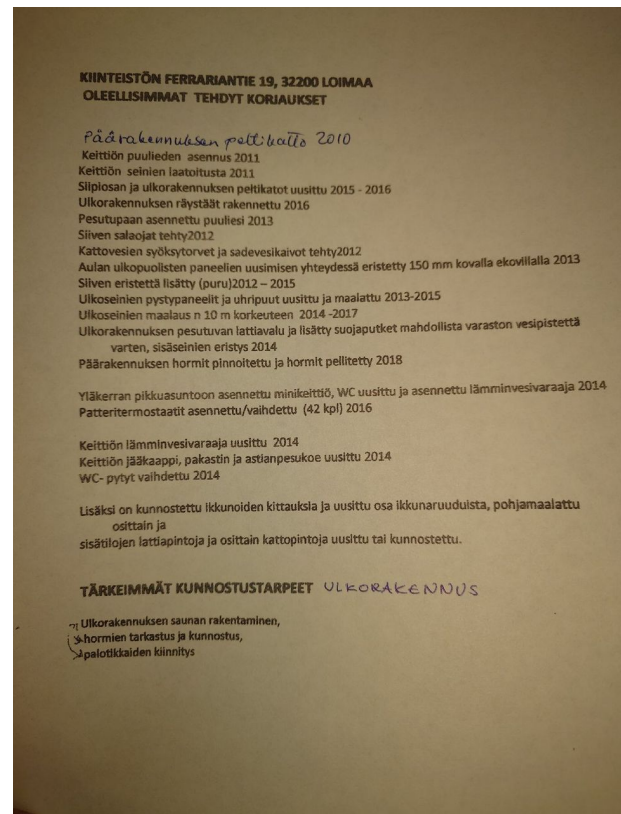
Saadut tiedot ja asiakirjat tutkimuksen tueksi

Lähtö/perustiedot perustuu omistajan kertomuksiin kohteesta, tai virallisiin dokumentteihin joita on esitetty tarkastus käynnillä.

Vesivahinko, Käyttövesiputki jäänyt ja vuotanut alapohjaan vaatehuoneen kohdalla. Vahinko korjattu, putki uusittu vahinkokohdasta. Ei merkintää laajemmasta vauriosta. Raportti vahingosta on tehty, mutta sitä ei ollut saatavilla. Kohteella on museoviraston suojelumerkintä, historiallisesti ja maisemallisesti merkittävä rakennus. Suojelumerkintä koskee rakennuksen ulkopuolisia osia.

Pohjapiirustus

Myyntiesite



[20230830_090612. G](#)

Myyntiesite sivu 1

[20230830_090632.JPG](#)

Myyntiesite sivu 2

[20230830_090641. G](#)

Myyntiesite sivu 3

[Esite Ferrarieantie 19.pdf](#)

Myyntiesite 2021

Rakennustapa

Suoralle maalle rakennettu

Kerrosluke

2 krs

Asuin neliöt

n. 480 Muut tilat n.130

Kokonais neliöt

n.610

Rakennus vuosi

1890-1910

**Laajennuksen rakennus
vuosi**

1945

Pesutupa n. 60 m2. Tiilivuoratussa pesutuvassa harjakatto
peltikatteella.

Rakennettu arviolta 1912.

Pesutuvan katto uusittu arviolta n. 2015-2016.

Kohteen tekniset tiedot

Rakenteet**Ulkoseinät**

Puurakenteinen

Alkuperöinen osa hirsi rakenteinen, laajennus pystypuu
rakenne+eristeet.

Rakenteita ei tarkistettu

Väliseinät

Levyrakenteiset

Palomuurit tiiltä

Kellari betonia

Välipohja

Eristetilallinen alalaattapalkisto

Rakenteita ei tarkistettu

Alapohja

Tuulettuva rossilattia

Rakenteita ei tarkistettu

Yläpohja

Puupalkisto eristämätön

Rakenne tarkistettu satunnaisesta kohdasta

Kattotyyppi

Harjakatto

Vesikate

Peltikate

Konesaumakattoa

Putkistot**Käyttövesiputki**

Kupari, Rakenteiden sisällä

Viemäriputki

Valurauta

Tekninen käyttöikä

Ummessa, suositellaan uusimista.

Lämmitysmuoto

Öljy

Takka

Lämmitysputki	Ilmalämpöpumppu
Asennus	Rauta
Tekninen käyttöikä	Osittain rakenteissa osittain pinta-asennus
Ilmanvaihto	Ummessa, suositellaan uusimista
Vesimittari on tilassa	Painovoimainen
Tulovesiputki vesimittarille	Pesutupa ulkorakennuksessa oma mittari. Päärakennuksen kellarissa. Kulutusratas vakaa, kun vettä ei käytetä. Muovi

Yhteenveto rakennuksen tutkimustuloksista

Kohteessa suoritettiin pintakosteusmittaus Trotec T660 pintamittarilla asteikolla 1-200. Testo 606-1 Piikkimittarilla asteikolla 1-100, Testo 410-2 Ilmamittarilla 0-100% RH ja -50...+100Co , sekä tarvittaessa Vaisala HMP40S RH - porareikämittauksia.

YLEISTÄ TIETOA KOHTEESTA

	Rakennuksen rakennusmateriaalit saattaa sisältää asbestia, asbestista ei ole terveydelle haittaa kun puretaessa. Yleisimmät esiintymät= Kaikenlaisissa laasteissa, muovimatoissa, Kaakeleissa, liimoissa, toja- ja mineriittilevyissä ja putkieristeissä.
Palohormi nuohoukset	Vuonna 2022 viimeksi
Hormin materiaali	Muurattu tiili
Lisätietoa hormista	Käytössä olevat pinnoitettu 2018
Remontit, vahingot ja muut kosteusteknisesti merkittävät asiat	Ei muita tiedossa olleita vahinkoja, kuin edellä mainittu.
Kuuluu kunnalliseen viemäriverkkoon	Kyllä
Pohjavesialue	Ei ole
Lähin vesistö	Alle 100m

JÄTEVESI ASETUKSET: Kiinteistö joka on rakennettu pohjavesialueelle tai alle 100m vesistöstä, tulee noudattaa 31.10.2019 astuvaa jätevesiasetusta. Jätevesien perustason puhdistusvaatimuksesta vapautuu, jos kiinteistöllä vakituisesti asuva haltija tai haltijat ovat täyttäneet 68 vuotta 9.3.2011 mennessä. Tämä lakisääteinen vapautus koskee siis ennen 9.3.1943 syntyneitä henkilöitä. Ikävapautus ei edellytä viranomaiselle tehtävää hakemusta. Ikävapautus on kytketty vain kiinteistön haltijan ikään ja edellytyksenä on, että kiinteistön haltija tai haltijat asuvat kiinteistöllä vakituisesti. Sitä ei voi siis saada vapaa-ajan asunnolle tai jos joku omistajista asuu vakituisesti muualla tai on syntynyt 9.3.1943 jälkeen. Säädökset eivät päde mikäli kuuluu kunnalliseen viemäriverkkoon.

Kiinteistö joka ei ole rakennettu pohjavesialueelle tai alle 100m vesistöstä, tulee noudattaa 31.10.2019 astuvaa jätevesiasetusta, kun tehdään viemärisaneerausta. Poikkeuslupaa on kuitenkin mahdollista hakea viideksi vuodeksi.

Tilatiedot WC KRS.1

Lattiarakenne	Teräsbetoni
Lattiapinnoite	Muovimatto
Seinärakenne	Levy/puurakenne
Seinäpinnoite	Muovimatto
Käyttöveden liitos-sabrat	Tiivit,e i vaadi toimenpiteitä
	Rakenteiden sisällä
Lämmitys	Seinä patteri (Vesikiertoinen)
Lämmityksen lämpötila tarkastushetkellä	Viileä, päällä mutta pienellä
Ilmanvaihto	Riittävä
Lattiakaivo	Ei ole

Mittaustulokset

Sijainti	Mittari	Lukema	Tulos
Lattia	Trotec T660	55-69	Kuiva
Seinät	Trotec T660	23-27	Kuiva

Tilan kosteustaso tutkimushetkellä normaali, ei nähty tarpeelliseksi tehdä rakenteita rikkovia porareikämittauksia.

Teknistäkäyttöikää jäljellä Tilan saneeraus tarpeen selvittäminen 5-10 vuoden päästä

Vesikalusteet WC KRS.1

Allashana	Alkuperäinen, yli 15v ollut käytössä.
Sulut	Sulut puuttuu
Altaan pohjaventtiili ja hajulukko	Vanha yli 8 vuotta ollut käytössä
Hajulukon/poistoputken yhteet	Tiivit, ei vaadi toimenpiteitä
Altaan poistoviemäri	Vetää normaalisti
Altaan ylivuotoventtiili	Toimii normaalisti
Wc-istuin	Alkuperäinen, yli 15v ollut käytössä.
Sulku	Vain Wc-istuimen oma sulku

Hanojen tekninen käyttöikä vaihtelee 5-15 vuoden välillä, valmistajan ohjeen mukaan. Saattavat kestää vaikka 30vuotta, riipuen käytöstä ja huoltotoimista. Hajulukon tekninen käyttöikä n.15vuotta, edellyttää huoltoa kerran vuodessa.



WC-Tila



Vesipiste



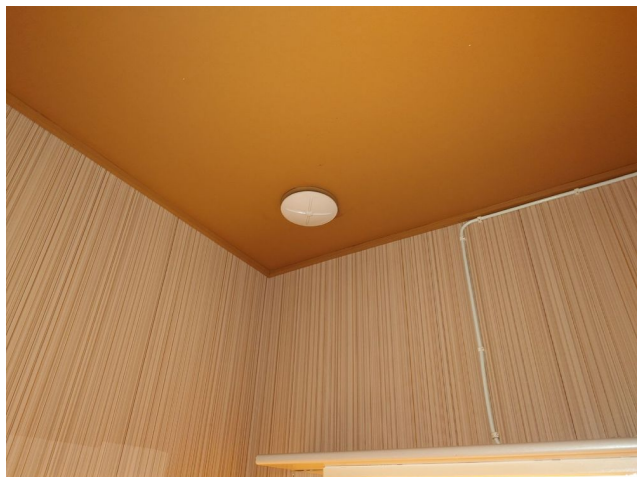
Hajulukko ja putkituksia



WC-istuim



Wc-istuimen tulovesiputki



Ilmanvaihto

Tilatiedot WC KRS.1 etupiha

Lattiarakenne	Teräsbetoni
Lattiapinnoite	Muovimatto
Seinärakenne	Levy/puurakenne
Seinäpinnoite	Muovimatto
Käyttöveden liitos-sabrat	Tiivit,e i vaadi toimenpiteitä Rakenteiden sisällä
Lämmitys	Seinä patteri (Vesikiertoinen)
Lämmityksen lämpötila tarkastushetkellä	Viileä, päällä mutta pienellä
Ilmanvaihto	Riittävä
Lattiakaivo	Ei ole

Mittaustulokset

Sijainti	Mittari	Lukema	Tulos
Lattia	Trotec T660	45-55	Kuiva
Seinät	Trotec T660	23-28	Kuiva

Tilan kosteustaso tutkimushetkellä normaali, ei nähty tarpeelliseksi tehdä rakenteita rikkovia porareikämittauksia.

Teknistäkäyttöikää jäljellä Tilan saneeraus tarpeen selvittäminen 5-10 vuoden päästä

Vesikalusteet WC KRS.1 etupiha

Allashana	Alkuperäinen, yli 15v ollut käytössä.
Sulut	Sulut puuttuu
Altaan pohjaventtiili ja hajulukko	Vanha yli 8 vuotta ollut käytössä
Hajulukon/poistoputken yhteet	Tiivit, ei vaadi toimenpiteitä
Altaan poistoviemäri	Vetää normaalisti
Altaan ylivuotoventtiili	Toimii normaalisti
Wc-istuin	Vanha, 5-15v ollut käytössä.
Sulku	Vain Wc-istuimen oma sulku

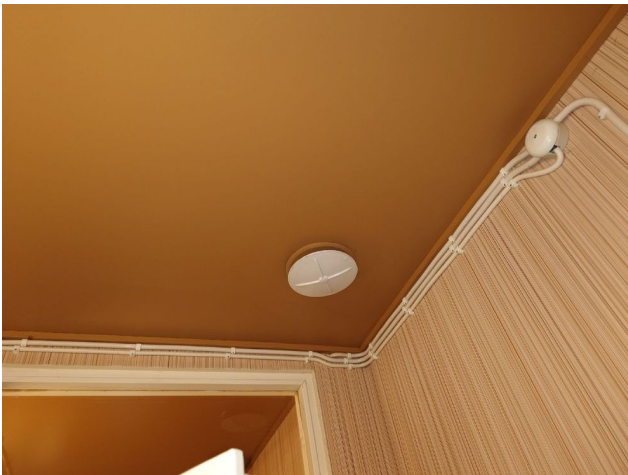
Hanojen tekninen käyttöikä vaihtelee 5-15 vuoden välillä, valmistajan ohjeen mukaan. Saattavat kestää vaikka 30vuotta, riipuen käytöstä ja huoltotoimista. Hajulukon tekninen käyttöikä n.15vuotta, edellyttää huoltoa kerran vuodessa.



WC-tila



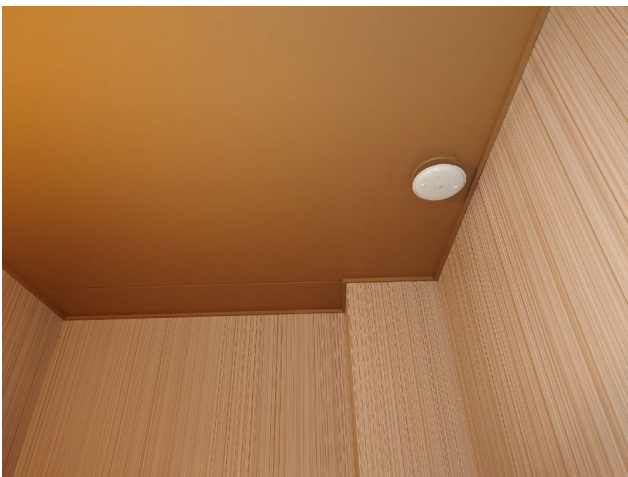
Hajulukko ja viemärin alipaine tuuletin



Ilmanvaihto



WC-istuin



Ilmanvaihto

Tilatiedot WC/PH KRS.1

Lattiarakenne	Teräsbetoni
Lattiapinnoite	Muovimatto
Seinärakenne	Levy/puurakenne
Seinäpinnoite	Kaakeli
Käyttöveden liitos-sabrat	Tiivit,ei vaadi toimenpiteitä Pinta-asennettu
Lämmitys	Seinä patteri (Vesikiertoinen)
Lämmityksen lämpötila tarkastushetkellä	Viileä, päällä mutta pienellä
Ilmanvaihto	Erillinen poistopuhallin, ilmanvaihto riittävä

Huomioit ilmanvaihdosta

Painovoimainen toisena

Lattiakaivo	Muovia Kuivakaivo
Kaivon korokerengas	Ei ole
Lattiakaivon puhtaus	Hyvällä tasolla
Oven kynnys	Täyttää rakennusohjeen vaatimustason 15-20mm

Mittaustulokset

Sijainti	Mittari	Lukema	Tulos
Lattia	Trotec T660	39-45	Kuiva
Seinät	Trotec T660	24-33	Kuiva

Lattiakaadot	Kiitettävät (Silmämääräisesti tarkastettu) Tilan kosteustaso tutkimushetkellä normaali, ei nähty tarpeelliseksi tehdä rakenteita rikkovia porareikämittauksia.
Teknistäkäyttöikää jäljellä	Tilan saneeraus tarpeen selvittäminen 5-10 vuoden päästä

Vesikalusteet WC/PH KRS.1

Allashana	Alkuperäinen, yli 15v ollut käytössä.
Sulut	Sulut puuttuu
Altaan pohjaventtiili ja hajulukko	Vanha yli 8 vuotta ollut käytössä
Hajulukon/poistoputken yhteet	Tiivit, ei vaadi toimenpiteitä
Altaan poistoviemäri	Vetää normaalisti
Altaan ylivuotoventtiili	Toimii normaalisti
Wc-istuin	Vanha, 5-15v ollut käytössä.
Sulku	Puuttuu
Suihkusekoittaja	Alkuperäinen, yli 15v ollut käytössä.

Sulut

On, molemmissa

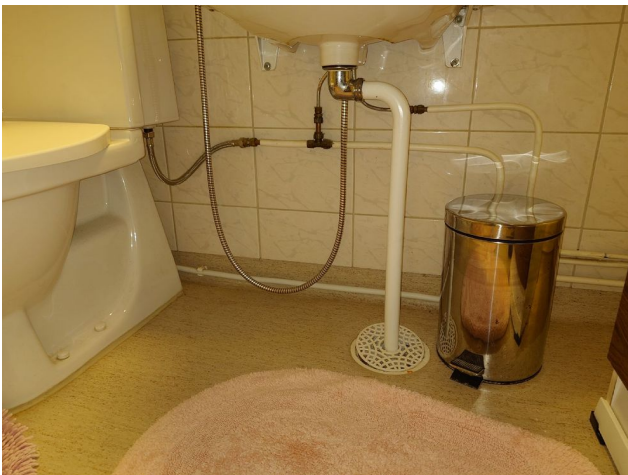
Hanojen tekninen käyttöikä vaihtelee 5-15 vuoden välillä, valmistajan ohjeen mukaan. Saattavat kestää vaikka 30vuotta, riipuen käytöstä ja huoltotoimista. Hajulukon tekninen käyttöikä n.15vuotta, edellyttää huoltoa kerran vuodessa.



WC-tila



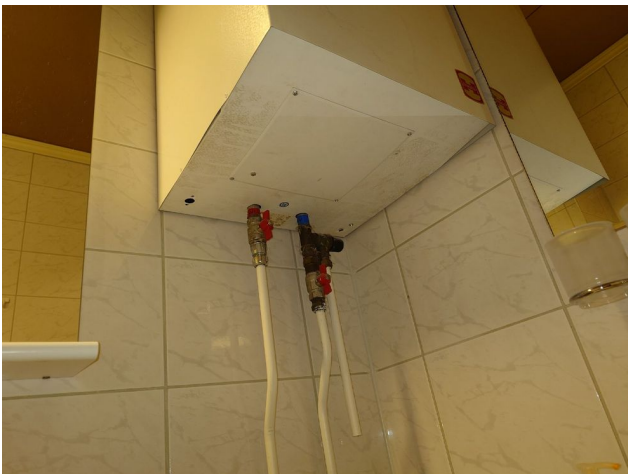
Vesipiste



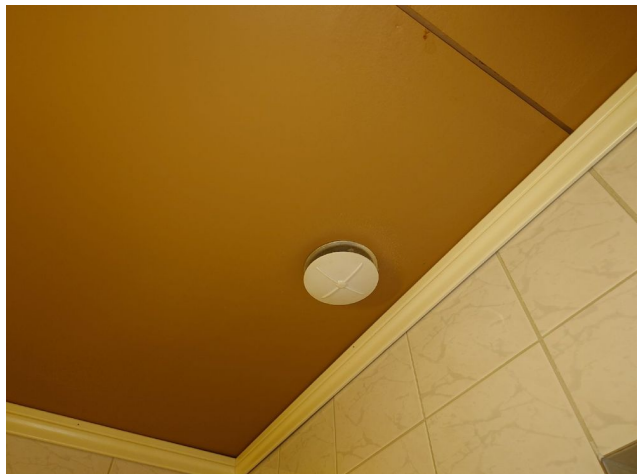
Hajulukko ja putkituksia



Lattiakaivo



Vesivaraaja vuosimallia 1993



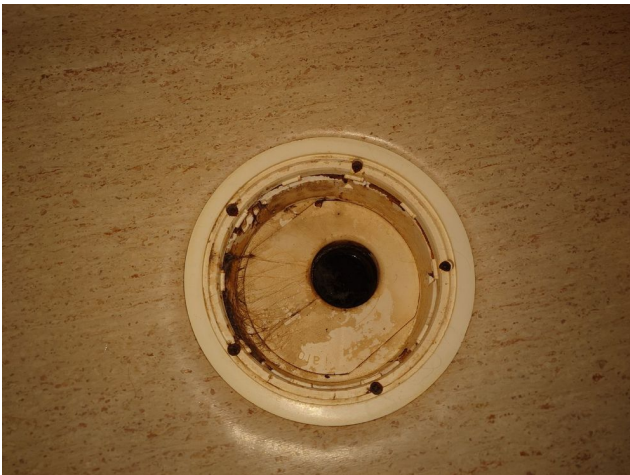
Ilmanvaihto



Suihkusekoittaja



Ilmanvaihto puhaltimella



Lattiakaivo

Tilatiedot WC KRS.2

Lattiarakenne	Levy/puurakenne
Lattiapinnoite	Vinyyli
Seinärakenne	Levy/puurakenne
Seinäpinnoite	Kalvopintainenlevy
Käyttöveden liitos-sabrat	Tiivit,e i vaadi toimenpiteitä
	Rakenteiden sisällä
Lämmitys	Seinä patteri (Vesikiertoinen)
Lämmityksen lämpötila tarkastushetkellä	Viileä, päällä mutta pienellä
Ilmanvaihto	Riittävä
Lattiakaivo	Ei ole

Mittaustulokset

Sijainti	Mittari	Lukema	Tulos
Lattia	Trotec T660	39-43	Kuiva
Seinät	Trotec T660	26-29	Kuiva

Tilan kosteustaso tutkimushetkellä normaali, ei nähty tarpeelliseksi tehdä rakenteita rikkovia porareikämittauksia.

Teknistäkäyttöikää jäljellä Tilan saneeraus tarpeen selvittäminen 5-10 vuoden päästä

Vesikalusteet WC KRS. 2

Allashana	Alkuperäinen, yli 15v ollut käytössä.
Sulut	On molemmissa
Altaan pohjaventtiili ja hajulukko	Vanha yli 8 vuotta ollut käytössä
Hajulukon/poistoputken yhteet	Tiivit, ei vaadi toimenpiteitä
Altaan poistoviemäri	Vetää normaalisti
Altaan ylivuotoventtiili	Toimii normaalisti
Wc-istuin	Alkuperäinen, yli 15v ollut käytössä.
Sulku	On

Hanojen tekninen käyttöikä vaihtelee 5-15 vuoden välillä, valmistajan ohjeen mukaan. Saattavat kestää vaikka 30vuotta, riipuen käytöstä ja huoltotoimista. Hajulukon tekninen käyttöikä n.15vuotta, edellyttää huoltoa kerran vuodessa.



Vesipiste ja varoventtiilin juoksuputki



Hajulukko ja putkituksia keittiön puolelle



WC-istuimen tulovesi



Ilmanvaihto



Vesivaraaja vuosimallia 2013

Tilatiedot pesutupa ulkorakennus

Lattiarakenne	Teräsbetoni
Lattiapinnoite	Kaakeli
Pinnoitteen alla	Nykypäivän vedeneriste
Seinärakenne	Levy/puurakenne
Seinäpinnoite	Maalattu
Käyttöveden liitos-sabrat	Tiivit,ei vaadi toimenpiteitä
	Pinta-asennettu
Lämmitys	Erillistä lämmitystä ei ole

Huomiot

Puu liesi lämmitykseen

Ilmanvaihto	Riittävä
Lattiakaivo	Muovia
	Märkäkaivo
Kaivon korokerengas	Ei ole
Lattiakaivon puhtaus	Huonolla tasolla, puhdistettava viipymättä

Mittaustulokset

Sijainti	Mittari	Lukema	Tulos
Lattia	Trotec T660	63-79	Normaali

Tilan ja rakenteiden alhaisemmasta käyttölämpötilasta johtuen, rakenteiden kosteustaso on korkeampi. Tilan kosteustaso tutkimushetkellä normaali rakennustavasta johtuen.

Teknistäkäyttöikää jäljellä Tilan saneeraus tarpeen selvittäminen 5-10 vuoden päästä

Vesikalusteet pesutupa ulkorakennus

Allashana	Alkuperäinen, yli 15v ollut käytössä.
Sulut	Sulut puuttuu
Altaan pohjaventtiili ja hajulukko	Vanha yli 8 vuotta ollut käytössä
Hajulukon/poistoputken yhteydet	Tiivit, ei vaadi toimenpiteitä
Altaan poistoviemäri	Vetää normaalisti
Altaan ylivuotoventtiili	Ei tässä mallissa ole, molenpia altaita ei saa tulpata yhtäaikaaisesti
Pesukonehana	Alkuperäinen, yli 15v ollut käytössä.
Käyttöhana	Mekaaninen, muistettava sulkea käytön jälkeen

APK/PPK poistoputket

Hyvin kiinni

Hanojen tekninen käyttöikä vaihtelee 5-15 vuoden välillä, valmistajan ohjeen mukaan. Saattavat kestää

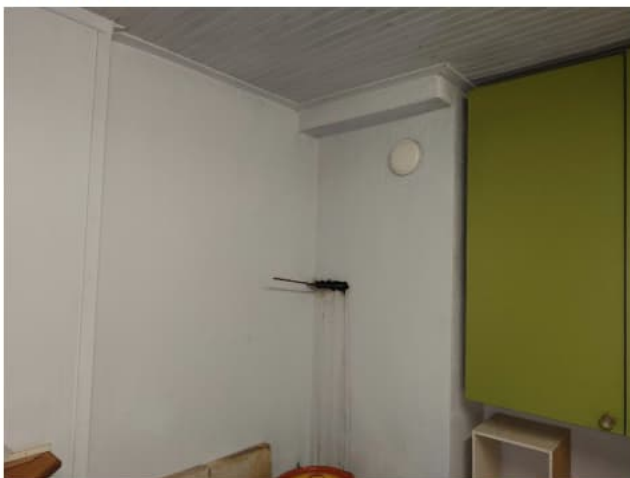
vaikka 30vuotta, riipuen käytöstä ja huoltotoimista. Hajulukon tekninen käyttöikä n.15vuotta, edellyttää huoltoa kerran vuodessa.



Pesutupa



Lämmitys



Ilmanvaihto



Vesipiste



Hajulukko ja putkituksia, varoventtiilin juoksuputken alla astia



Lattiakaivo



Vesivaraaja, vuosimallia ei löydetty



Vesimittari



Sähkökeskus

Tilatiedot Keittiö

Lattia pinnoite	Laminaatti
Seinä pinnoite	Tapetoitu
Kaluste välitila materiaali	Kaakeli
Käyttöveden liitos-sabrat	Tiiviit,ei vaaditoimenpiteitä
Lämmitys	Seinä patteri (Vesikiertoinen)
Liesituuletin	Ei ole

Mittaustulokset

Sijainti	Mittari	Lukema	Tulos
Lattia	Trotec T660	33-40	Kuiva
Pöytätason välitila	Trotec T660	35-43	Kuiva

Tilan kosteustaso tutkimushetkellä normaali, ei nähty tarpeelliseksi tehdä rakenteita rikkovia porareikämittauksia.

Vesikalusteet Keittiö

Allashana	Vanha, 5-15v ollut käytössä.
Sulut	On molemmissa
Altaan pohjaventtiili ja hajulukko	Vanha yli 8 vuotta ollut käytössä
Hajulukon/poistoputken yhteet	Tiivit, ei vaadi toimenpiteitä
Altaan poistoviemäri	Vetää normaalisti
Altaan ylivuotoventtiili	Toimii normaalisti
Astianpesukonehana	Vanha, 5-15v ollut käytössä.
Käyttöhana on	Mekaaninen, muistettava sulkea käytön jälkeen Vakuutusyhtiön hyväksymä astianpesukoneen turvakaukalo on Astianpesukoneen poisto putket hyvin kiinni

Hanojen tekninen käyttöikä vaihtelee 5-15 vuoden välillä, valmistajan ohjeen mukaan. Saattavat kestää vaikka 30vuotta, riipuen käytöstä ja huoltotoimista. Hajulukon tekninen käyttöikä n.15vuotta, edellyttää huoltoa kerran vuodessa.



Keittiö



Vesipiste



Hajulukko ja putkituksia. Viemärin kallistus huono ja tuenta huono



Käyttöveden sulkuja ja putkituksia



Käyttöveden ja viemärin yhteitä kalusteen takana



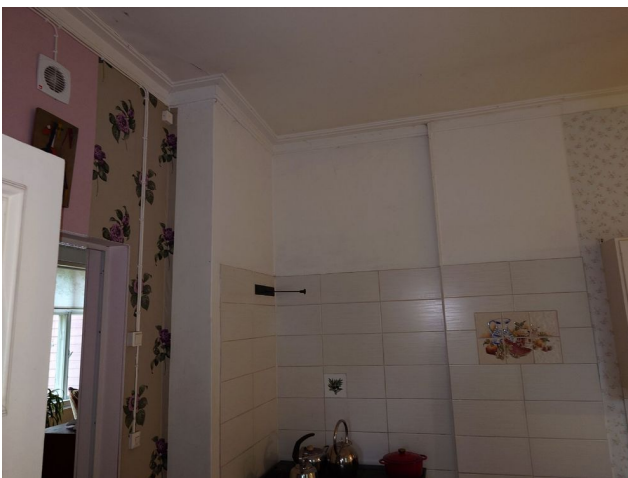
Käyttöveden ja viemärin yhteitä kalusteen takana



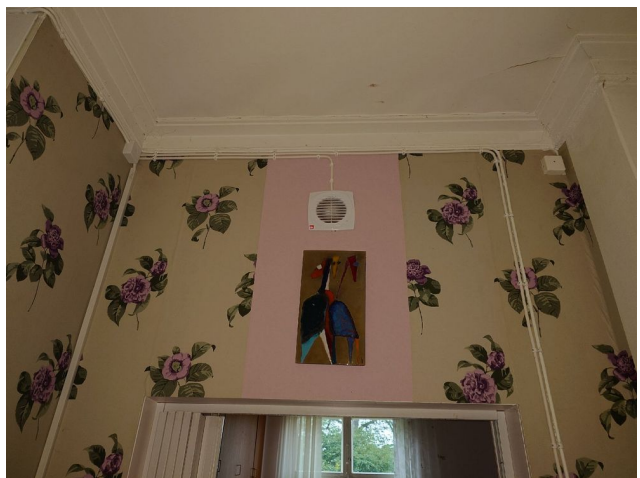
Ilmanvaihto



Lieden lattian kosteuskeskiarvo 49-55 kuiva



Huuva puuttuu



Lämminilma jakaja



Lämminilma jakaja

Tilatiedot Apukeittiö

Lattia pinnoite	Muovimatto
Seinä pinnoite	Tapetoitu
Kaluste välitila materiaali	Kaakeli
Kalusteiden pöytätason silikonisauma	Hyvät, Korjaus/uusiminen 6-12kk päästä
Käyttöveden liitos-sabrat	Tiiviit,ei vaaditoimenpiteitä
Lämmitys	Seinä patteri (Vesikiertoinen)
Liesituuletin	Ei ole

Mittaustulokset

Sijainti	Mittari	Lukema	Tulos
Lattia	Trotec T660	18-21	Kuiva
Pöytätason välitila	Trotec T660	36-40	Kuiva

Tilan kosteustaso tutkimushetkellä normaali, ei nähty tarpeelliseksi tehdä rakenteita rikkovia porareikämittauksia.

Vesikalusteet Apukeittiö

Allashana	Vanha, 5-15v ollut käytössä.
Sulut	On molemmissa
Altaan pohjaventtiili ja hajulukko	Vanha yli 8 vuotta ollut käytössä
Hajulukon/poistoputken yhteet	Tiivit, ei vaadi toimenpiteitä
Altaan poistoviemäri	Vetää normaalisti
Altaan ylivuotoventtiili	Toimii normaalisti

Huomiot

Ylivuodon putki liitos altaaseen hiukan löysä

Astianpesukonehana	Ei ole
	Tilassa ei ole astianpesukonetta

Hanojen tekninen käyttöikä vaihtelee 5-15 vuoden välillä, valmistajan ohjeen mukaan. Saattavat kestää vaikka 30vuotta, riipuen käytöstä ja huoltotoimista. Hajulukon tekninen käyttöikä n.15vuotta, edellyttää huoltoa kerran vuodessa.



Apukeittiö



Vesipiste



Hajulukko ja putkituksia



Sähkökeskus



Vesivaraaja vuosimallia 2013, varoventtiilin putki

Tilatiedot Keittiö KRS.2

Lattia pinnoite	Muovimatto
Seinä pinnoite	Tapetoitu
Kaluste välitila materiaali	Kaakeli
Kalusteiden pöytätason silikonisauma	Kiitettävät, Korjaus/uusiminen 12-24kk päästä
Käyttöveden liitos-sabrat	Tiiviit,ei vaaditoimenpiteitä
Lämmitys	Seinä patteri (Vesikiertoinen)
Liesituuletin	Ei ole

Mittaustulokset

Sijainti	Mittari	Lukema	Tulos
Lattia	Trotec T660	24-25	Kuiva
Pöytätason välitila	Trotec T660	32-34	Kuiva

Tilan kosteustaso tutkimushetkellä normaali, ei nähty tarpeelliseksi tehdä rakenteita rikkovia porareikämittauksia.

Vesikalusteet Keittiö KRS. 2

Allashana	Alkuperäinen, yli 15v ollut käytössä.
Sulut	On molemmissa
Altaan pohjaventtiili ja hajulukko	Vanha yli 8 vuotta ollut käytössä
Hajulukon/poistoputken yhteet	Tiivit, ei vaadi toimenpiteitä
Altaan poistoviemäri	Vetää normaalisti
Altaan ylivuotoventtiili	Toimii normaalisti
Astianpesukonehana	Ei ole
	Tilassa ei ole astianpesukonetta

Hanojen tekninen käyttöikä vaihtelee 5-15 vuoden välillä, valmistajan ohjeen mukaan. Saattavat kestää vaikka 30vuotta, riipuen käytöstä ja huoltotoimista. Hajulukon tekninen käyttöikä n.15vuotta, edellyttää huoltoa kerran vuodessa.



Keittiö 2.krs



Hajulukko ja putkituksia



Ilmanvaihto

Kuivat tilat

Mahdolliset vaurio jäljet

Kuvissa

Lattioiden normaali kosteuskeskiarvo	24-29 kuiva
Seinien normaali kosteuskeskiarvo	18-27 kuiva
Muurin normaali kosteuskeskiarvo	35-58 kuiva

Perusmuurit kuivia ylä- ja alareunoista, ei merkkejä kapilaarisesta kosteudesta alapohjasta, eikä piipun juuripelti vuodoista.

Ei havaittu normaalista poikeavia pintojen muutoksia. Kalusteiden tai muiden sisustus tavaroiden takaa ei pystytty tutkimaan.

Tilan kosteustaso tutkimushetkellä normaali, ei nähty tarpeelliseksi tehdä rakenteita rikkovia porareikämittauksia.



Hormin kosteuskeskiarvo 51-55 kuiva, keittiön vieressä



Käytävä, ILP-sisäyksikkö ja ilmanvaihto



Kakluunin kosteuskeskiarvo 47-58 kuiva



Tulipesä kohtalaisessa kunnossa



Hormissa ei huomautettavaa



MH pääty, ilmanvaihto



Kakluunin 44-49 kuiva, etupiha



Tulipesä kohtalaisessa kunnossa



Hormissa ei huomautettavaa



Varasto keskellä, ilmavaihto



Kakluunin varasto keskellä



Tulipesä kohtalaisessa kunnossa



Hormissa ei huomautettavaa



Selvitettävä kuuluuko tiilien puuttua



Vanhoja vaurio jälkiä (kuiva), varasto keskellä



Aula



Aula ILP-Sisäyksikkö



Aula sähkökeskus



Aula, vanha vauriojälki (kuiva)



Aula, vanha vauriojälki (kuiva)



Kirjaston kattoa paikka maalattu, syytä ei tiedetä



Kirjaston ilmanvaihto



Käytävä"siipi" ILP-Sisäyksikkö



MH siipi kulma huone, ilmanvaihto



MH 2 siipi, ilmavaihto



MH 3 siipi, ilmanvaihto



Aula, lääkityksen termostaatti



2krs, ILP-Sisäyksikkö



2krs etupiha kulma, ilmanvaihdon koteloointi



Etupiha kulma, ilmavaihto



MH 2Krs. Ilmanvaihdon koteloointi



MH KRS.2 ilmanvaihto



Krs.2 MH hormi 37-43 kuiva

KELLARI

Seinä pinnat

Tiili/harkko

Lattia pinta

Betoni

Tilan kosteustaso tutkimushetkellä normaali, ei nähty tarpeelliseksi tehdä rakenteita rikkovia porareikämittauksia.

Tilan alhaisemmasta käyttölämpötilasta johtuen, rakenteiden kosteustaso on korkeampi. Tilan kosteustaso tutkimushetkellä normaali rakennustavasta johtuen.



Käyttövesi ja lämmitys putkia, kannakointi voisi olla parempi



Vesimittari



Viemäröintejä



Öljysäiliö



Ei merkkejä öljy vuodoista



IV ja lämmitys putket

Lämmönjakohuone

Lämmönjakohuone	Asuinrakennuksessa
	Kellari kerroksessa
Lämmitysmuoto	Öljykattila
Lämmön lähteen ikä	1980
Lattiarakenne	Teräsbetoni
Lattiapinnoite	Maalattu
Seinärakenne	Kivirakenne
Seinäpinnoite	Maalattu
Huoneen katto materiaali	Täyttää rakennusohjeen vaatimustason
Käyttöveden liitos-sabrat	Tiivit, ei vaadi toimenpiteitä

Huomiot käyttövedestä, esim. pinnoite jos poikkeaa rakennuksen muista.

Rauta putkia

Varo-/takaiskuventtiili tiputtaa välillä vettä lattialle. Varo-/takaiskuventtiiliin on syytä laittaa juoksutusputki kaivolle asti tai kokooja-astia.

Ilmanvaihto Riittävä

Huomioit ilmanvaihdosta

Ulko ovesa

Lattiakaivo Valurauta
Märkäkaivo
Kuiva tarkastus hetkellä

Kaivon korokerengas Ei ole

Lattiakaivon puhtaus Huonolla tasolla, puhdistus viipymättä
Kaivo ratkaisu rakennusajan mukainen, mutta ei täytä nykypäivän vaatimustasoa. Ei välitöntä korjaus tarvetta, mutta seuraavan saneerauksen yhteydessä huomioitava asia.

Palo-ovi Ei täyttä rakennusohjeen vaatimustasoa

Öljysäiliön materiaali Muovia

Huomiot öljy säiliöstä Vieressä tilassa

Katsastettu Ei tietoa onko katsastettu

Jos öljysäiliötä ei ole koskaan tarkastettu, jos siitä puuttuu tunnuskilpi ja/tai sen ikä ylittää kolmekymmentä ikävuotta, tarkastus on syytä teettää mahdollisimman pian. Seuraavakatsastus voimassaolevan kuntoluokituksen mukaan.

Öljysäiliö on Rakennuksen sisällä

Lämmönjakohuoneeseen saadaan sijoittaa polttoainetta teräs- tai muovisäiliössä korkeintaan 3m³, säädökset täyttyvät kiinteistössä

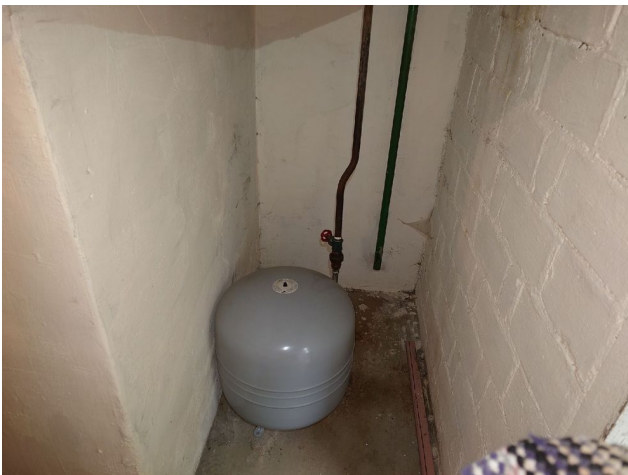
Tilan alhaisemmasta käyttölämpötilasta johtuen, rakenteiden kosteustaso on korkeampi. Tilan kosteustaso on normaali perusmaatavasten rakennetussa rakenteessa.



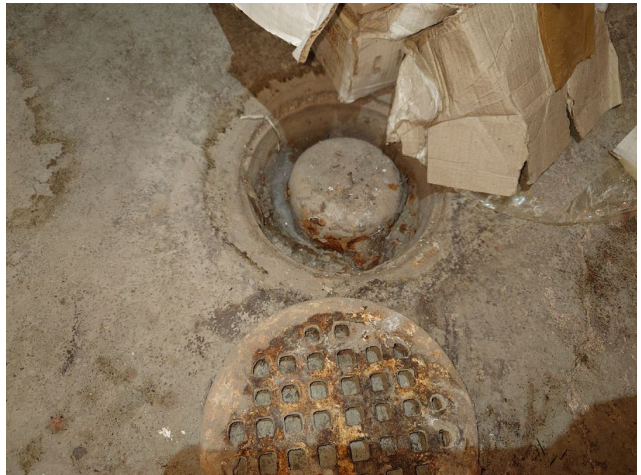
Lämmönjakuhuone



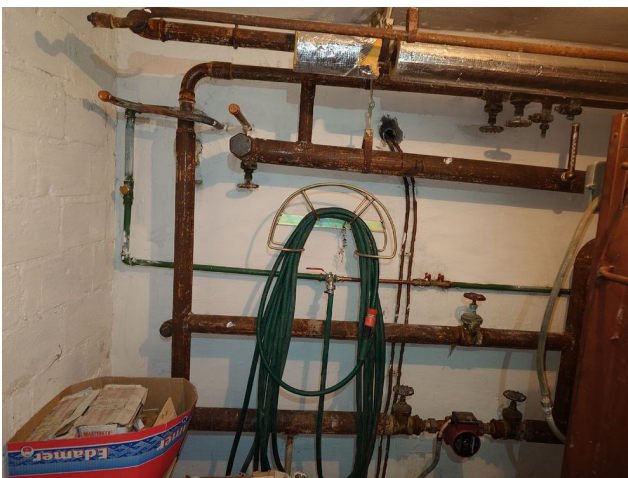
Hormin läpivienti seinästä



Paisuntasäiliö



Lattiakaivo



Käyttövesi hana



Putkituksia



Öljypoltin



Varoventtiili

Alapohja

Alapohjan käyntiluukku	Alapohjaa ei voitu tarkastaa käyntiluukun puuttumisen takia Puuttuu kokonaan
-------------------------------	---

Yhteenveto alapohjasta

Alapohjan tuuletusaukkojen määrä syytä selvittää lumien sulattua, nyt niitä ei nähty kuin parilta sivuilta.

Yläpohja

Yläpohjaa ei voitu tarkastaa kokonaisvaltaisesti
Tarkastettiin niiltä osin kuin pystyi, noin n. 45% kokonais alasta

Suoritettut toimenpiteet/korjaukset

Katto remontin yhteydessä vaihdettu aluslaudoituksia, ilmeisesti vanhojen vuoto kohtien kohdalta.

Kulkusilta Ei ole, eikä tarvita hyvän kulku mahdollisuuden takia
Yläpohjan rakenteet Hyvässä kunnossa, ei vaurio jälkiä

Yläpohjan lämmöneriste ja määrä

Puru/kutterinlastu osittain lisätty puukuitueristettä päälle. Pystyi tarkistamaan vain yläkerran huoneiden päältä (2kpl)

Yläpohjan eristeet Hyvässä kunnossa, ei vaurio jälkiä
Ilmanvaihtokanavien eristys Kanava eristeet puutteelliset, korjausta suositellaan
Aluskate Huopa
Tiiviys täyttää nykypäivän vaatimus tason

Läpiviennit

Läpiviennit	Määrä	Tiiviys	Vauriot	Korjauskehoitus
Piippu/hormi	2	Hyvä	Vanhoja vuotojälkiä	
Ilmanvaihto	1	Hyvä	Ei havaittu	Eristeiden lisääminen

Yläpohjan tuuletus Kohtalainen

Tuuletuksen parannus ehdotukset

Pääty kolmioihin tuuletus ritilät

Yläpohjan riittävällä tuuletuksella saadaan ajoittain kertynyt kosteus pois rakenteista



Kuva 1. Ilmavaihdon läpivienti, eriteet puuttuu



Kuva 2. Vanhoja vuoto jälkiä, voi viitata alakerran vuoto jääkiin



Kuva 3. Yläpohjan rakenteita



Kuva 4. Vanhoja vuoto jälkiä



Kuva 5. Yläpohjan rakenteita



Kuva 6. Huopa aluskatteena



Kuva 7. Yläpohjan rakenteita



Kuva 8. Yläpohjan rakenteita



Kuva 9. Huone varaus



Kuva 10. Huone varaus



Kuva 11. Hormin kosteuskeskiarvo 42 kuiva



Kuva 12. Huone varaus



Kuva 13. Yläpohjan rakenteita



Kuva 14. Piipun läpivienti



Kuva 15. Piipun läpivienti



Kuva 16. Toinen hormi poistettu käytöstä



Kuva 17. Yläpohjan rakenteita



Kuva 18. Laudoituksia korjattu sieltä täältä



Kuva 19. Yläpohjan rakenteita



Kuva 20. Yläpohjan rakenteita



Kuva 21. Piipun läpivienti



Kuva 22. Piipun läpivienti

Vesikatto

Tehdyt havainnot

Päärakennuksen uusittu 2009, siipi/laajennus osan uusittu 2015-2016

	Vesikatteen kokonaisvaltaista tukimusta ei pystytty tekemään lumen takia
Vesikate	Pelti
	Kate on kiinnitetty edellisen pellin saumasta, joten kiinnikkeet jäävät seuraavan pellin alle suojaan
Katteen kunto	Hyvä, käyttöikä noin 10-15 vuotta
	Maalaus mahdollista, jolla saadaan muutama vuosi jatkoaikaa vesikatto remontille. Huomiotava aluskatteen kunto ennen maalausta.

Läpiviennit

Läpiviennit	Määrä	Tiiviys	Vauriot	Korjauskehoitus
Piippu/hormi	3	Hyvä		
Viemärintuuletus	2	Hyvä		
Ilmanvaihto	1	Hyvä		
Yläpohjantuuletus	4	Hyvä		

Piipun "hattu" pelti on, asennus lisää piipun käyttövuosia ja ilmalukon syntymisen mahdollisuus pienenee lämmityskauden alussa

Huomiot katon turvatuotteista

Lumiesteet puuttuu kulkuväylien kohdalta joissa ulkopuoliset rännit. Konesauma katolla, jossa kattorännit toimivat samalla lumiesteinä.

Lapetikkaat	On
Kulkusillat	On
	Kiinteät talotikkaat on, talotikkaat lähellä maan pintaa (suosituskorkeus 120cm maanpinnasta). Ei vaadi korjaustoimenpiteitä, mutta huomiotava asia lapsi talouksissa. Suositellaan kulkuestettä esim. vaneroinnilla
	Yläkerran pelastautumistikkaat puuttuvat
Rännien puhtaus ja kaadot	Lunta/jäätä. Kaadot syytä tarkistaa puhdistuksen jälkeen
Rännien kunto	Hyvät, ei vaadi toimenpiteitä

Huomiot vesikatosta

Syöksytorvet ja sadevesikaivot uusittu 2012



Kuva 23. ILP-Ulkoyksikkö



Kuva 24. Luultavasti yläpohjan tuuletus läpivienti



Kuva 25. Yleiskuva ja julkisivun vaurioita



Kuva 26. Luultavasti yläpohjan tuuletus läpivienti



Kuva 27. Yleiskuva



Kuva 28. Luultavasti yläpohjan tuuletus läpivienti



Kuva 29. Yleiskuva



Kuva 30. Piipun pellitykset



Kuva 31. Piipun pellitykset



Kuva 32. Piipun pellitykset



Kuva 33. Piipun pellitykset



Kuva 34. Viemärintuuletuksen ja luultavasti yläpohjan tuuletus läpivienti



Kuva 35. Yleiskuva



Kuva 36. Yleiskuva



Kuva 37. Yleiskuva



Kuva 38. Ilmanvaihdon läpivienti



Kuva 39. Viemärintuuletuksen läpivienti

Kivijalka

Huomiot kivijalasta

Luonnonkivijalassa ei havaittu liikettä tai painumista. Kosteudesta aiheutunutta tummumaa tai hilseilyä ei voida havaita luonnonkivipinnalla.

Laajennuksen kivijalassa ei näkynyt elämisestä aiheutunutta halkeilua, eikä kosteudesta aiheutunutta tummumaa tai hilseilyä. Kivijalan läheisyydessä ei ollut ylimääräistä kasvillisuutta, joka saattaisi vaurioittaa julkisivua.

Kivijalka on kuitenkin hyvin matala etupihan puolella.

Rossipohjan tuuletus välin korkeutta ei pystynyt määrittelemään. Eikä rossipohjaa pystytty tutkimaan tuuletusluukuista ritilöiden vuoksi. Syytä tutkia rossipohjan tuuletus ja rakenteiden kunto, ritilöiden väliaikaisen irrotuksen jälkeen.

Salaojien toimivuutta, korkeusasemaa ja kuntoa ei pystytty tutkimaan lumipeitteen vuoksi. Suositellaan tarkastamista keväällä/kesällä. Veden pinnan tulisi olla kaivon purkuputken alapinnan tasolla, se viittaa salaojien toimivan oikeaoppisesti. Mikäli tarkastus kaivoja löytyy.

Siiven/laajennuksen salaojat uusittu 2012.

Sadevesille syöksyjen päässä kaivot, sadevedet on ohjattu kauemmas kivijalasta. Purkuputkien toimintaa ei pystytty tutkimaan, mutta kaivot olivat kuivia. Muutaman syöksyn alla lunta niin paljon että kaivojen olemassa oloa ei pystytty tarkastamaan.

Kivijalan kyljessä ei ole patolevyä (patolevyä ei vaadita, suositus). Pihan maankallistukset viettää rakennuksesta pois päin, niiltä osin kuin se on teknisesti mahdollista. Etupihan kallistuksia ei pystytty tarkastamaan.

Julkisivu on uusittavassa kunnossa, ainakin osittain. Vähintään huolto maalaus viipymättä.

Julkisivupaneelin takana ei taida olla tuuletus väliä, pientä pintavauriota julkisivuun on syntynyt.

Vauriokohdat syytä avata ja tutkia rakenteiden kunto. Mikäli tuuletus väli puuttuu saattaa vaurioita olla runko osissa. Julkisivun pysty paneeleita uusittu ja maalattu 2013-2015. Julkisivu maalattu tasakerta korkeuteen asti 2014-2017.

Ikkunoiden kunto kohtalainen, ikkunapenkkien kallistukset riittävät ja tiiviys kohtalainen. Ikkunoiden uusimista suositellaan energia säästösyistä. Mikäli ikkunat uusitaan, tulee huomioida kiinteistön korvausilma tarve/riittävyys. Rakennuksen tiiveys muuttuu oleellisesti ikkuna saneerauksessa (Esim. ikkunoihin tuloilma venttiilit). Julkisivu ja ikkuna saneerauksissa huomioitava museoviraston ohjeistukset ja tuki mahdollisuudet.



Kuva 40. Yleiskuva



Kuva 41. Yleiskuva



Kuva 42. Syöksy putki



Kuva 43. Yleiskuva



Kuva 44. Sulamis ja sadevesistä aiheutunut vaurio, uloke kallistus purettu yhteydessä.



Kuva 45. Uloke kallistus purettu



Kuva 46. Suojaamaton kaapeli



Kuva 47. Yleiskuva



Kuva 48. Yleiskuva



Kuva 49. Syöksy putki ja kaivo



Kuva 50. Syöksy putki ja kaivo



Kuva 51. Talotikkaat ja öljysäiliön täyttö



Kuva 52. Syöksy putki



Kuva 53. Syöksy putki ja kaivo



Kuva 54. Syöksy putki



Kuva 55. Syöksy putki



Kuva 56. Yleiskuva



Kuva 57. Syöksy putki ja kaivo



Kuva 58. Lämmönjakohuoneen ovi



Kuva 59. Yleiskuva



Kuva 60. Syöksy putki ja kaivo



Kuva 61. Alapohjan tuuletus



Kuva 62. Yleiskuva



Kuva 63. Suojaamaton kaapeli



Kuva 64. Yleiskuva



Kuva 65. Yleiskuva



Kuva 66. Yläpohjan tuuletus ritilä puuttuu



Kuva 67. Syöksy putki ja ILP-Ulkoyksikkö



Kuva 68. Syöksy putki ja ILP-Ulkoyksikkö.
Portaiden kaide puuttuu

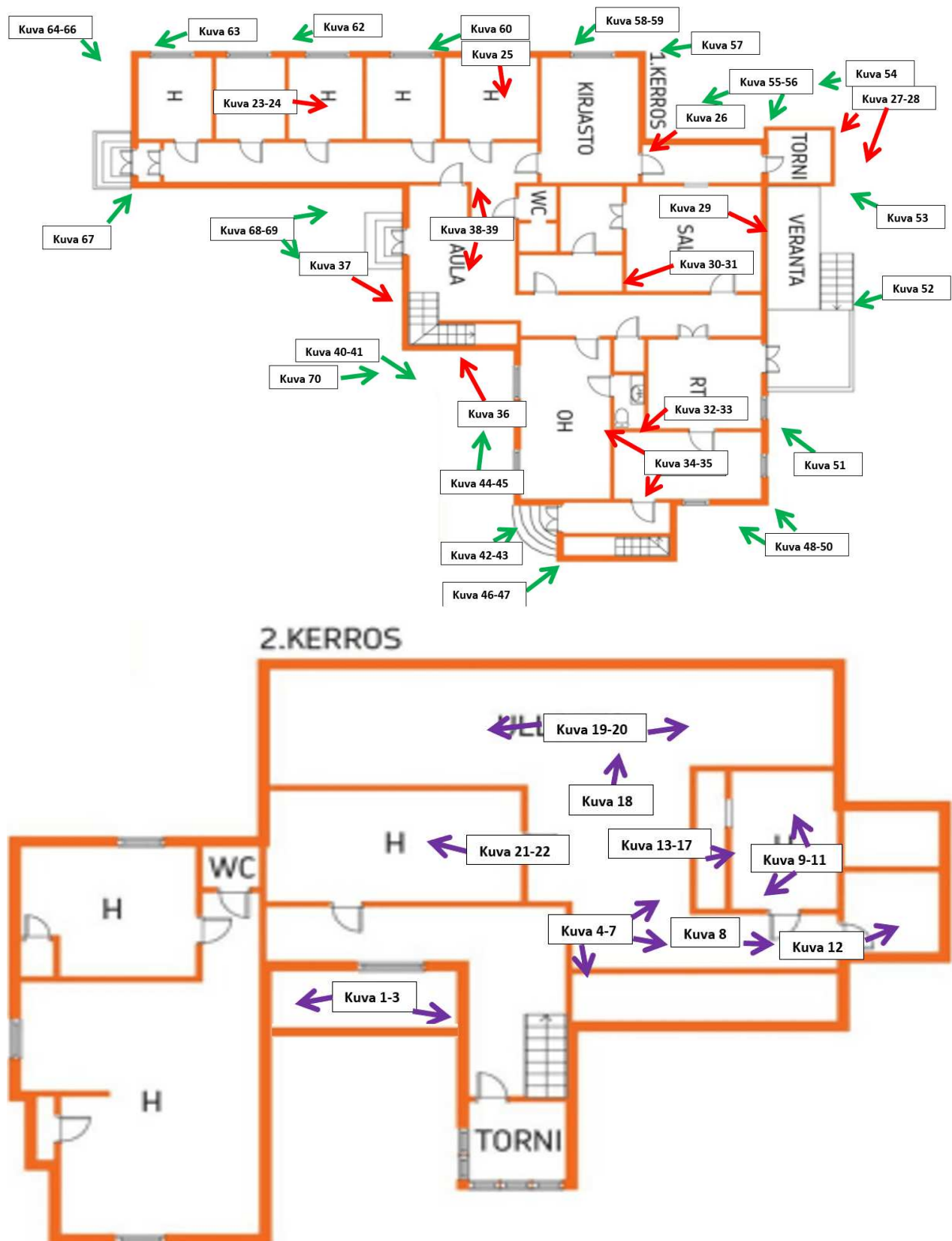


Kuva 69. Yleiskuva



Kuva 70. Yleiskuva

Pohjakuva



	Katolla otettut kuvat
	Yläpohjasta otettut kuvat
	Ulkoa otettut kuvat
	Alapohjasta otettut kuvat

Toimenpide-ehdotukset

Katso tilakohtaisesta kertomuksesta mm. silikonisaumojen vaihtoväli, kaivon puhdistus tarve Jne...

1. Ylivuoto putken kiristys (Apukeittiö)
2. Viemärin tuenta ja kallistuksen parantaminen (K)
3. Huuvan asennus (K Suositus)
4. Vanhojen vaurio jälkien rakenteiden kunnon selvittäminen (Suositus)
5. Varo-/takaikuventtiiliin juoksutusputki kaivolle asti tai kokooja-astia (LJH)
6. Alapohjan tuuletuksen riittävyyden selvittäminen lumien sulattua
7. Kanava eristeden asennus (Suositus)
8. Yläpohjan tuuletuksen lisääminen (Suositus)
9. Lumiesteiden asennus kulkuväylien kohdalle
10. Pelastautumis tikkaiden asennus
11. Salaojien toiminnan tarkastus (Suositus)
12. Julkisivun kunnostus viipymättä, vauriokohtien rakenteiden tarkastus
13. Kaapeli suojien asennus

Katso myös kunnossapitojaksot raportin lopusta. Huomioi tekniset käyttöiät ja tarkastusvälit

Syytä ottaa huomioon kosteuskäyttäytyminen mikäli käyttö rasite muuttuu merkittävästi nykyisestä tilanteesta, tai asukkaiden ikäjakauma on nuorentunut tai käyttäjien määrä kasvanut. Erityisesti märkätilojen suhteen.

Suluissa ilmoitettu suositus tarkoittaa korjaustoimia jotka eivät ole akuutteja, mutta suositellaan korjattaviksi.

LYHENTEIDEN SELITTEET: (K= Keittiö) (WC= WC-tila) (PH= Pesuhuone) (S= Sauna) (KHH= Kodinhoituhuone) (LJH= Lämmönjakuhuone) (TK= Tuulikaappi) (ET= Eteinen) (MH= Makuuhuone) (A= Autotalli) (V= Varasto) (AK=Apukeittiö) (VH=Vaatehuone) (TKH=Takkahuone) (IV= Ilmanvaihto) (APK= Astianpesukone)
(PPK= Pyykinpesukone)

MITTAUSTULOSTEN TULKINTA

Trotec T660 PINTAMITTARI

Tulokset

Tulokset	Mittarin näyttö betoni- ja kivipinnoilla	Mittarin näyttö puupinnoilla
Kuiva rakenne	0..70	0..30
Kostea	70..85	30..40
Märkä	85..120	40..70
Hyvin märkä	>120	>70

Testo 606-1 PIIKKIMITTARI

Tulokset

Mittauskohde	Mittarin näyttö
Kuiva rakenne	0..19
Kostea	19..32
Märkä	32..61
Hyvin märkä	>61

Trotec T660 Pintamittari arvojen 70-85 selvittävä voiko olla rakennuksen normaalitila.
Arvojen 85-120 suoritettava RH mittaus, sekä tutkittava vaatiiko korjaustoimenpiteitä.

Testo 606-1 Piikkimittari arvojen 19-32 selvittävä voiko olla rakennuksen normaalitila.
Arvojen 32-61 suoritettava RH mittaus, sekä tutkittava vaatiiko korjaustoimenpiteitä.

Vaisalan RH mittari

Suhteellinen kosteus = RH, lämpötila = t.

Betoni rakenteen pintaosissa 1-3cm:n syvyydellä suhteellisen kosteuden tulee päällystys hetkellä olla alle 75%. Eristetilan suhteellisen kosteuden tulisi pääsääntöisesti noudattaa seuraavia raja-arvoja: (Lämpötilan t ollessa 20°C ± 5°C)

- RH alle 60 %, eristetila kuiva.
 - RH 60% - 75%, eristetilassa kosteus koholla, selvittävä voiko olla rakennuksen normaalitila.
 - RH yli 75%, eristetila kostea / märkä, tutkittava vaatiiko korjaustoimenpiteitä.
 - Puukosteusmittarilla mitataan vesipitoisuutta puussa painoprosenteina.
 - Puun katsotaan olevan kuivaa, kun painoprosentti on alle 20%.
 - Pintaindikaattorilla etsitään kosteuseroja rakenteissa, ei suoriteta varsinaisia mittauksia.
- Edellä mainitut raja-arvot ovat ohjeellisia, rakennuksen kokonaistilanne aina arvioitava.

MITTALAITTEIDEN TARKKUUS

HMP40S mittapään aiheuttama enimmäisvirhe 0 °C...+40oC

± 1,7 % RH (0-90 % RH)

± 2,5 % RH (90-100 % RH)

Lämpötila: ± 0,2 °C

Mittapää kalibroitu 22.02.2022 Vaisala Oyj, Finland

HM42PROBE Mittapään aiheuttama enimmäisvirhe 0 °C...+40oC

± 1,5 % RH (0-90 % RH)

± 2,5 % RH (90-100 % RH) Lämpötila: ± 0,2 °C

Mittapää kalibroitu 22.02.2022 Vaisala Oyj, Finland

Suhteellisen kosteuden mittari - Suhteellinen kosteus (RH) määritellään ilmassa olevan vesihöyryn ja ilman lämpötilaa vastaavan kylläisen vesihöyryn paineiden suhdetta prosentteina. Suhteellista kosteutta mitataan esim. betonirakenteista, seinärakenteen sisältä eristetiloista ja lattiarakenteiden eristetiloista. Ilmassa oleva vesimäärä ilmoitettuna massasuhteena g vesihöyryä per m³ kuivaa ilmaa (g/m³) on ilman absoluuttinen kosteus. Ilman kastepiste taas ilmoittaa sen lämpötilan, jossa ilmassa olevan vesihöyryn osapaineella kosteus tiivistyy. Sisätiloissa RH 25-60% (vaihtelee kesä/talvi). Betonin huokosilman RH alle 80% vesivahingon kuivaustyön jälkeen (sisäryll 2000). Uuden betonin huokosilman maksimikosteus määritellään pinnoitteen valmistajan suosituksen mukaan.

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 käytännössä oleviin tietoihin ja kokemukseen rakenteen, rakennusosan, järjestelmän tai laitteen kestävyyydestä 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.

Raportissa voidaan viitata nykyisiin rakentamishojeisiin. Tämä siksi, että vuosiensaotossa joidenkin aiempien ohjeiden on huomattu aiheuttavan raketeiden suhteellisen nopeaan vaurioittumiseen, vaikka aikanaan ko. ohjeita on pidetty hyvänä rakentamistapana. Nykyiset ohjeistukset eivät ole jälkikäteen velvoittavia, vaan kiinteistön omistajan itsensä päätettäviä. Nykyisiin ohjeisiin viittaamalla pyritään tuomaan esille kyseisen rakennusosan tärkeys, suunniteltaessa tulevaan huoltoon ja kunnossapitoon, jotta rakenteet kestäisivät yli keskimääräisen teknisen käyttöiän ja olisivat luotettavia tulevaisuudessa.

RAKENNUSTEKNISET JÄRJESTELMÄT TAI MATERIAALIT

Piha-alueen rakenteet	Tekninen käyttöikä / v	Tarkastusväli / v	Kunnossapitajakso / v
Salaojajärjestelmä, rakennettu ennen vuotta 1999	40	2	5
Salaojajärjestelmä, rakennettu v. 1999 jälkeen	50	2	5
Perusmuurin vedeneristys – kumibitumikermieriste	30	-	
Perusmuurin vedeneristys – kuumabitumisively	20	-	
Perusmuurin vedeneristys – muovinen perusmuurilevy	50	-	
Roudaneristys (perusmuurin ulkopuolinen)	50	-	
-			

RAKENNUSTEKNISET JÄRJESTELMÄT TAI MATERIAALIT

Alapohjarakenteet	Tekninen käyttöikä / v	Tarkastusväli / v
Maanvarainen betonilaatta, yläpuolinen lämmöneriste mineraalivilla tai sahanpuru, ei lämmöneristetty 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 lämmöneristettyä	40	5-10

Alapohjarakenteet	Tekninen käyttöikä / v	Tarkastusväli / v
Puurakenteinen kantava alapohja (ns. rossipohja)	50	5
-		
-		

RAKENNUSTEKNISET JÄRJESTELMÄT TAI MATERIAALIT

Julkisivut	Tekninen käyttöikä / v	Tarkastusväli / v	Kunnossapitojakso / v
Lautaverhous	50	5	5-20
Rappaus	50	2	10-20
Metallilevyverhous	40	5	15-20
Kuitusementtilevy	50	5	20

RAKENNUSTEKNISET JÄRJESTELMÄT TAI MATERIAALIT

Vesikatot ja vesikaton varusteet	Tekninen käyttöikä / v	Tarkastusväli / v	Kunnossapitojakso / v
Kumibitumikermi, 2KRS-kate, kalteva katto kuten harjakatto	30	1	10
Sinkitty ja maalattu rivipeltikate	60	1-5	10-15
Profiilipeltikate	40	1-5	10-15
Tiilikate	45	1-5	10
Kuitusementtikate	30	1	5-10
Kattokuvut	30	3	5-7
Kattoikkunat	50	2-5	5-7

RAKENNUSTEKNISET JÄRJESTELMÄT TAI MATERIAALIT

LVI-TEKNISET JÄRJESTELMÄT TAI MATERIAALIT	Tekninen käyttöikä / v	Tarkastusväli / v	Kunnossapitojakso / v
Öljysäiliö, muovia	40	10	10
Öljysäiliö, terästä	30	10	10
Lämmitysputkisto, kupariputket, lattialämmitys märkätilassa	40	12KK	
Lämmitysputkisto, muovipinnoitetut kupariputket, lattialämmitys	50	12KK	
Lämmitysputkisto, muovi- ja komposiittiputket	50	12KK	
Lämmitysputkisto, teräsputket, lattialämmitys	Saavutettu	-	

LVI-TEKNISET JÄRJESTELMÄT TAI MATERIAALIT	Tekninen käyttöikä / v	Tarkastusväli / v	Kunnossapitojakso / v
Käyttövedenlämmittimet	20-30	-	
Vesijohdot, kupariputket	30	10-15	
Vesijohdot, galvVesijohdot, muoviputketanoidut teräsputket	50	10-15	
Vesijohdot, galvanoidut teräsputket (käyttöikä saavutettu)	Saavutettu		

*Nykyaikaisin vedeneristyksin toteutetun märkätilan tekninen käyttöikä on noin 30 vuotta. Tekniset käyttöiät kuvaavat rakenteen tyypillistä käyttöikää, jonka jälkeen rakenne on normaalisti uusittava. Tärkeimmät kestoikään vaikuttavat tekijät ovat käytön määrä, sekä toteutuksen laatu. Kun tekninen käyttöikä täyttyy, on uusimistarpeeseen varauduttava.

- Maanpinnat tulisi pitää rakennuksesta poispäin viettävinä siten, että sade- ja pintavedet valuvat pois rakennuksen vierustoille. Suositeltava kaltevuus on 1:20 noin 3 metrin matkalla rakennuksesta poispäin.

- Rakennuksen vierusta tulisi pitää vapaana kasvillisuudesta, mikä vähentää kosteusrasitusta perustukseen ja ulkoverhouksen alaosaan.

-Ilmanvaihtojärjestelmän toiminnan kannalta on oleellista se, että se on aina päällä. Samoin kanavisto ja venttiilit tulee pitää puhtaana, varsinkin tulopuolella. Laitteiston suodattimet tulee puhdistaa ja vaihtaa valmistajan ohjeen mukaan. Ilmanvaihtokanavat suositellaan nuohottavaksi vähintään 10 vuoden välein.

Ilmanvaihtojärjestelmä – Ilmanvaihtokanavien ja poistokojeiden tekninen käyttöikä on n.50 vuotta.

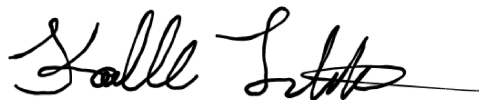
- Ilmanvaihtuventtiilit tulee pitää puhtaina.

- Ilmanvaihtohormit suositellaan nuohottavaksi 10 vuoden välein.

Pätevyys ja allekirjoitus

Paikka ja aika

Loimaa 31.01.2024



Raportin laatija

KLK-Control Oy Kalle Lehtinen (PKM)

Pätevyys

VTT Expert Service C-8130-24-12

Kosteuskartoitusraportti perustuu kohteesta tehtyihin havaintoihin, sekä tarkastuksen yhteydessä omistajalta/asiaa hoitavalta henkilöltä ja kohteeseen liittyvistä asiakirjoista saatuihin tietoihin. Kohteesta otettuihin valokuviin, sekä mittauksista. Tämän raportin johtopäätökset ja suositukset perustuvat tutkimus- ja mittauspisteistä saatujen tulosten analysointiin.

Tutkimus ei sulje pois mahdollisuutta, että muualla rakenteissa olisi piilossa olevia rakennusvirheitä tai vaurioita.

Tämä vahinkoraportti on laadittu nimenomaan epäillyn tapahtuman aiheuttamien vahinkojen selvittämiseksi, eikä sitä siten voida käyttää koko kiinteistön tai sen osan, arvon tai kunnon määrittämisen perusteena.

Reklamointi, haitta-aine, mikrobit ja vastuut

KIIINTEISTÖ- JA ASUNTOKAUPAN REKLAMAATIOAJAT JA RISKIEN TURVAAMINEN

Käytetyn asunnon tai kiinteistön ostajalla on oikeus reklamoida myyjää kaupan jälkeen havaitsemistaan laatuvirheistä. Kiinteistön kaupassa reklamaation tulee esittää 5 vuoden sisällä hallinnan luovutuksesta ja asunto-osakkeen kaupassa 2 vuoden sisällä hallinnan luovutuksesta. Mikäli reklamaation aiheena on kaupan kohteessa oleva salainen vaurio tai puute, jonka vuoksi kaupan kohde poikkeaa merkittävästi siitä, mitä ostajalla on käytettävissä olleiden tietojen perusteella ollut perusteltua aihetta olettaa (ns. salainen laatuvirhe), voi myyjälle syntyä velvollisuus kauppahinnan alentamisen jälkikäteen.

ASBESTI RAKENNUSMATERIAALEISSA

Asbestin käyttö rakentamisessa on ajoittunut pääasiassa ajanjaksolle 1940 – 1990, minä aikana useat suomalaiset rakennusmateriaalit ovat sisältäneet asbestia. Suomen rakennusteollisuus lopetti asbestipitoisten tuotteiden valmistuksen 1988 jälkeen. Asbestipitoisten tuotteiden maahantuonti, valmistus ja myynti on ollut kielletty kokonaan 1.1.1994. Tammikuusta 2016 alkaen purettavien materiaalien haitta-aine pitoisuus on aina selvitettävä. Kartoituksen tekijältä edellytetään ”riittävää perehtyneisyyttä”.

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. Kosteustarkastuksen sisältöön ei kuulu asbestikartoitus.

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.

VASTUU JA KOSTEUSTARKASTUKSESTA REKLAMOINTI JA VIRHEEN OIKAISEMINEN

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

Vaurioiden korjaaminen ja korjaamatta jättämisen riskit

Kosteusvaurioista kärsineet rakenteet tulee purkaa, niiltä osin kuin se on mahdollista. Muut rakenteet tulee kuivata, koneellisesti kosteutta poistavilla laitteilla. Kuivauksen yhteydessä tilaan tarvittaessa tehdään otsonointi, jonka tarkoituksena on poistaa epämiellyttävät hajut ja desinfioida tila mahdollisilta homeitiöiltä. Otsonoinnin tarve tarkastetaan tapauskohtaisesti. Rakenteet tulee tehdä ja korjata käyttötarkoitusten asettamien vaatimusten mukaisiksi tarkoitukseen soveltuvista materiaaleista siten, että ne eivät pääse mm. kosteudesta vaurioitumaan. Ennakoivat huoltotoimet ja syntyneiden tai havaittujen vaurioiden pikainen korjaaminen säästävät kustannuksia ja pitävät yllä rakennuksen arvoa. Mikäli vaurioita tai puutteita on tarkastuksessa havaittu, eikä toimenpiteisiin ryhdytä, vaurio tai haitat yleensä pahenee ja laajenee, korjaaminen hankaloituu ja korjauskustannukset kasvavat. Korjaamaton vaurio voi muodostaa haitan asumiselle.

Asunto- tai kiinteistö-osakeyhtiöissä suoritettavista toimenpiteistä tulee sopia isännöitsijän tai hallituksen edustajan kanssa. Omakotitalossa suoritettavista toimenpiteistä sovitaan kiinteistön omistajan tai omistajien kanssa. Vahingon purku-, kuivaus- ja korjaustyöt tilaa aina kiinteistön omistaja, tai sen hallituksen valtuuttama edustaja.

KLK-Control Oy voi huolehtia kaikki vesivahingon jälkeiset saneeraustyöt myös ns. ”avaimet käteen periaatteella”, jolloin saneeraustyö etenee ilman katkoksia ja vastuualueiden rajanvetokiistoja eri yritysten välillä. Tällöin KLK-Control Oy suorittaa kaikki saneeraustyöhön sisältyvät purku-, kuivaus- ja korjausrakentamistyöt, sekä huolehtii niihin tarvittavat alihankintapalvelut. Työ voidaan suorittaa myös osasuorituksina esim. ainoastaan kuivaus ja otsonointityöt. Yllämainitut työsuoritteet sovitaan aina tapauskohtaisesti.

Kuivaustyöt suoritetaan yleensä tuntiveloitushintoihin ja laitevuokriin perustuen. Kun kiinteistöönne on asennettu kastuneelle alueelle rakennekuivaus, niin sen keskimääräinen kuivumisaika on n. 2-6 viikkoa. KLK-Control Oy ilmoittaa asianomaisille seurantamittauksen karkean ajankohdan, joka tarkennetaan puhelimitse ko. ajankohdan lähentyessä.

Yhteystiedot, joista voitte tiedustella tilaamienne töiden etenemistä:

Kosteuskartoitukset ja kuivauspalvelut

KLK - Control Oy

Savikontie 2, 32210 Loimaa

050 - 40 66 281

klkcontrol@gmail.com

Y - tunnus 2461003-0

Kalle Lehtinen VTT Expert Service C-8130-24-12

<https://www.klkcontrol.fi>