



Merilapin Vahinkotarkastus Oy

Asuinrakennuksen kuntoarvio

20.03.2025

Kohde: OKT – Ainontie 4 95450 Tornio



**Laatija: Merilapin Vahinkotarkastus Oy
Jouni Kemppainen / Ins.
Ranuantie 110 95200 Simo**

Tarkastus: 20.03.2025

Sisällysluettelo

KIINTEISTÖN PERUSTIEDOT.....	3
ASUNNON KÄYTTÄJÄN HAVAINNOT, SEKÄ TIEDOT KORJAUSTARPEISTA.....	4
PERUSTUKSET.....	5
ALAPOHJA.....	7
JULKISIVU/ ULKOSEINÄRAKENNE.....	8
JULKISIVUJEN VARUSTEET.....	10
IKKUNAT.....	12
OVET/VARUSTEET.....	13
YLÄPOHJA.....	14
VESIKATTO.....	15
SAVUPIIPPU.....	17
SISÄTILAT HUONEKOHTAISESTI:	18
KUNTOARVION TULOKSET JA YHTEENVETO.....	19
KOSTEUSKARTOITUSRAPORTTI.....	20
KOHTEEN TEKNISET TIEDOT	20
TUTKIMUKSEN SYY, VAHINGON AIHEUTTAJA JA TOIMEKSIANTO:	20
TUTKIMUKSESSA TODETTIIN JA SELVITYS KOSTEUS / VAURIOVAHINGON LAAJUUDESTA:.....	20
TOIMENPIDE-EHDOTUS:.....	20
TUTKIMUKSESSA KÄYTETTY MITTALAITTEISTO:	21
TROTEC T 650 / GANN HYDROTEST LG3 : MITTAUSARVOT SUHTEESSA AINETIHEYTEEN.....	21
VAURIOITUMISRISKI:.....	22
VALOKUVAT KOHTEESTA:.....	22

Kiinteistön perustiedot

Kiinteistön nimi: Omakotitalo
 Kiinteistön osoite: Ainontie 4 95450 Tornio
 Valmistumisvuosi: 1984 (saadun tiedon mukaan?)
 Rakennuksia: 1- asuinrakennus + erillinen autotalli / varastorakennus
 Huoneistoala: m² (ei tarkemmitattu)
 Kerrosala: m² (ei tarkemmitattu)
 Tilavuus: m³ (ei tarkemmitattu)
 Kerroksia: 1- kerroksinen

 Huoneistotyyppi: Oh + K + Mh:t + Wc + Ph / khh + S + Et + Tk + Tkn.tila /varasto + Vh

Kuntoarvion yleistiedot

Kuntoarvio: OKT- Asuinkiinteistön kuntoarvio

 Kuntoarvion laajuus: Kuntoarvion pohjalta voidaan käynnistää systemaattinen olemassa olevan kiinteistön kunnossapito- ja korjaustoimenpiteet. Laajemmat korjaustoimenpiteet vaativat usein kuntotutkimuksia vaurioiden syiden ja korjaustapojen selvittämiseksi.

 Kuntotutkimukset: Ei tehty tässä yhteydessä. (rakenteiden avauksia). ja ei ole selvitetty asbestikartoitusta rakenteissa. Tarkastuksessa on kiinnitetty pintapuolisella tarkastuksella havaittaviin rakenteelliseen kestävyyteen, turvallisuuteen ja asumiskelpoisuuteen vaikuttaviin oleellisiin puutteisiin, vikoihin ja riskeihin.

 Kuntoluokka: Tässä kuntoarvion yhteydessä ei ole määritelty asunnon kuntoluokkaa, joka vaatii erillisen selvityksen.

 Tarkastetut asunnot: 1 kpl.

 Tarkastusten pvm: 20.03.2025

 Käytettävissä olleet asiakirjat:

- Rakennuskuvia oli käytettävissä rakennusleikkauskuvat, pohjakuva, julkisivukuva

Tarkastaja: Merilapin Vahinkotarkastus Oy



Jouni Kemppainen / Vahinkotarkastaja / ins.

Rakennuksen kunnon seuranta ja huolto

Yleistä: Rakennusten säilyminen hyväkuntoisena edellyttää säännöllistä tarkkailua ja kunnossapitoa. Huoltovapaita rakenteita tai materiaaleja ei ole. Toiset materiaalit ja rakennusosat kestävät kauemmin kuin toiset. Säännöllinen tarkkailu sekä oikein ajallaan tehty huolto lisäävät rakennusosien ikää, eikä kalliita ja laajoja peruskorjaustoimenpiteitä tarvita. Huom: Materiaali ja ilmanäytetutkimuksia ei ole tehty tässä tarkastuksessa/ yhteydessä: Maaperän kanssa kosketuksessa olevissa alapohjan ja ulkoseinän materiaaleissa voi esiintyä mikrobeja suurena pitoisuuksina.

Tarkastusmenettelystä

Kuntotarkastajalla on oikeus ja velvollisuus oikaista kuntotarkastussuoritteessa mahdollisesti havaittava virhe. Kaikista virheistä tulee reklamoida kuntotarkastajaa kohtuullisessa ajassa, (kuukauden kuluessa kuntotarkastuksen suorituspäivästä.) Tilaajan / tarkastuskohteen omistajan on tiedostettava, että kuntoarvio koskee vain ja ainoastaan tilannetta tarkastusajankohtana. Tarkastusmenettelyllä ei voida arvioida maanalaisten järjestelmien ja rakenteiden, kuten salaojien –ja sadevesijärjestelmien kuntoa ja toimivuutta, sekä ei voida tutkia sokkelin ulkopuolisen vedeneristyksen kuntoa tai korjaustarvetta, jotka on maanpinnan alapuolella. (esim: Kellarikerroksen ulkopuolinen osa. Kuntoarvioon ei sisälly kohteesta erillään olevat tilat, kuten erillinen sauna, vaja tai autotallirakennus, ellei näistä sovita erikseen. Tilaajan tulee tiedostaa, että kuntotarkastusraportti ei ole korjaustyöselitys tai suunnitelma. Raporttiin ei sisälly kustannusarviota.

Rakennuksen huoltotarve: Eri rakennusosien huoltoväli on eripituinen. Vesikourujen, syöksytörmien ja katon, puhdistus tulisi tehdä keväin ja syksyin. Rakennusosien ja materiaalien huoltotarve vaihtelee tapauskohtaisesti. Kevät- syksyhuoltojen yhteydessä on syytä tarkkaillaan muidenkin rakennusosien kuntoa silmämääräisesti. Rakennuksesta (asuinrakennus, varastot yms.) kannattaa pitää yllä **huoltokirjaa**, josta löytyvät rakennuksen piirustukset sekä tarkastus- ja huoltomuistiinpanot sekä selvitykset mahdollisista laajemmista korjaustoimenpiteistä. Kuntoarvion teko perustuu yleisiin tietoihin rakenteiden ja materiaalien toiminnasta.

Rakenteiden, rakennusosien ja pintojen kunnon tarkkaileminen:

Talon asukkaan kannattaa perehtyä ainakin pääpiirteissään rakennuksen järjestelmien toimintaan sekä rakennejärjestelmään. Ajoissa havaittujen virheiden ja vaurioiden korjaaminen säästää rakennusta, rahaa ja jopa asukkaan terveyttä. Mikäli tämä tehtävä tuntuu kuitenkin ylivoimaiselta, niin silloin huoltotoimet sekä rakennuksen kunnon tarkkailu kannattaa teettää ammattilaisella. Rakennuksen rakenteiden ja materiaalien kunnon tarkkailun lisäksi myös sähkö-, ilmanvaihto-, vesi -ja viemärijärjestelmät tarvitsevat omat tarkastuksensa ja huoltonsa. Jokaisessa talossa kannattaa tarkkailla vesimittarin kautta vedenkulutusta, mutta myös selvittää sen avulla, vuotaako vesiputkisto tai -laitteisto (mikäli mistään vesipisteestä ei oteta vettä, mutta vesimittari ilmoittaa silti veden kuluvan).

Omakotitalot: Rakennus tarkastetaan sekä ulko -että sisäpuolelta. Rakenteet ja näkyvät pinnat tarkastetaan kaikista kulkuaukollisista tiloista, joihin on esteetön pääsy. Oikeaan toteutusjärjestykseen on kuitenkin kiinnitettävä huomiota. Kustannusten kannalta järkevintä olisi tehdä huoneistojen kaikki sisäpuoliset korjaukset yhtäaikaaisesti ja ulkopuoliset yhtäaikaaisesti.

Jos korjauksia siirretään kuntoluokan takarajaa pidemmälle, on mahdollista, että:

- kyseiset vauriot kasvavat, -vahinkoriskit kasvavat, - korjauskustannukset nousevat, - joudutaan tekemään väliaikaisia korjauksia

Asunnon käyttäjän havainnot, sekä tiedot korjaustarpeista

(Alkuhaastattelu) Kohteen omistaja täyttää kuntoarvion tietoja yhdessä tarkastajan kanssa kyselykaavakkeeseen, yhdessä täytetty kaavake mahdollistaa ettei tulkintavirheiden riski kasva suureksi. Omistaja vastaa antamiensa tietojen oikeellisuudesta.

Ei ole tehty

Perustukset



Kts. Selostukset seuraavalla sivulla.

1. Sokkelin korkeus maanpinnasta (minimi 30 cm/suositus 50)

- Betonisokkelin korkeus n. 400mm maanpinnasta sokkelin yläpintaan
- Betonivalesokkelin osan korkeus sokkelissa arviolta n. 300 mm. jonka takaa alkaa ulkoseinän kantava puurunko ja eristeosat. Kts. Rakennusleikkauskuva raportin lopussa

2. Millä korkeudella rakennuksen lattia on suhteessa maanpintaan (min.30 cm / suositus. 50)

- Lattianpinta on maanpinnan tasosta arviolta n. 400 mm. (ei tarkemittauksia)Lattia n. sokkelin yläpinnan tasolla. Kts. oviaukot

3. Näkyvät vauriot sokkelissa / pilareissa (halkeamat, pullistumat ja rapautumiset)?

- Pääosin sokkelin pinta kunnossa ja hyväkuntoinen.

4. Kosteuseristykset, onko maanpinnan alapuolinen osa pietty / levytetty?

- Ei ole patolevytyksiä sokkelissa.

5. Ulkopinta: onko sokkeli tai pilarit maalattu / rapattu (kunto)

- Sokkeli on maalattu pinnaltaan, tyydyttävä / hyväkuntoinen maalipinta

6. Routaeristykset

- Ei ole tietoa (rakenneleikkausvuviin kuitenkin piirretty) kts. Kuva raportin lopussa

7. Sadevesien hallinta ja vedenjohdatus (poispäin rakennuksesta / sadevesikaivot)

- Sadevedet laskee sokkelin / seinärakenteen viereen etuosalla pääoven vieressä olevalta syöksytorvelta(ei sadevesikaivoa) .
- Sadevesikaivot asennettu muille osille syöksytorvien alle ja niistä ohjattu putkilla poispäin rakennuksen vierustalta. Osa kaivoista hieman kallellaan (korjaus / suoristaa)

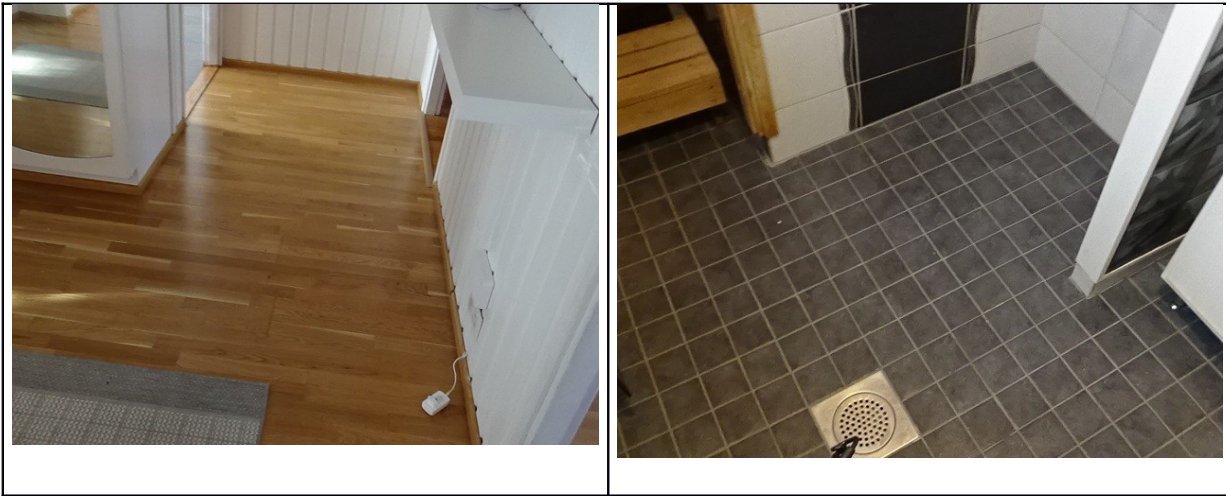
Salaojien toiminta (tarkastuskaivot)

- Salaojituksia ei ole, ei tarkastuskaivoja havaittu.

Pintamaan muotoilu: kaato rakennuksen viereltä kolmen metrin matkalla poispäin (vähintään 15 cm korkeusero)

- Maanpinnat näyttää suhtellisen suorilta rakennuksen ympäriltä ja kallistuksia ei selvästi voitu havaita lumen vuoksi? Silmämääräisesti kallistaaajonkin verranpoispäin?
- Ainakin osin tasaisempaa maanpintaa rakennuksen vierustalla?
- Osin sepeliä ja kivetystä sokkelin vierustalle asennettu

ALAPOHJA



1. Painumat (vaaitus / silmämääräinen arvio)

- Pintabetonilattiarakenne / styroksieriste ja sorakerrokset
- Varasto / taka oven huonetilassa osin pienellä alueella levylattiaa/ puurunkoa? Ja osa pintabetonia
- Ei todettu ja havaittu painumia lattioissa.

2. Lämmöneristys (materiaali)

- Pintabetonilattiat styroksieriste 100 mm +50mm. (kts. Rak.leikkauskuvat)
- Rakenteita ei ole avattu ja rikottu tarkastuksessa.

3. Kosteusvauriot

- Kts. kosteuskartoituksen tulokset / raportti
- Mittauksissa ei todettu kohonneita kosteusarvoja ph /sauna tilassa (ph/ s tilan laatoitukset asennettu 2077 tiedon mukaan ja vesieristetty
- Tekninen tila lattiakaivon ympärillä kohonneita kosteusarvoja (kaivoon laskee paineventiilin vedet ja mahd. roiskekastumaa tai irronnut ppk kv-putkenvuoto? Lattia betoni/ maali pinnalla

4. Muuta

- Viemärit liitetty kunnalliseen verkostoon (muoviviemäriputkea). Ph lattiakaivoon muovinen vimäriin poistoputki 32mm asennettu lattiakaivon läpi ja kuparinen poistoputki(ei välttämättä ole täysin tiivis liitos läpiviennissä (tyypillinen asennustapa 80-luvulla)
- Viemäri ja vesiputkiston tekninen käyttöikä on olosuhteista ja materiaaleista riippuen n. 30-50 vuotta. Viemäri- ja vesikalusteiden vastaavasti on noin 20 -25 vuotta

JULKISIVU/ ULKOSEINÄRAKENNE



Kts. Selostukset seuraavalla sivulla.

1. Pintamateriaalin kunto (ehjyys, suoruus)

- Maalipinnat tyydyttäväkuntoiset ulkolaudoituksissa.
- Seinät ehjät / suorat ja hyväkuntoiset laudoituksissa
- Tiilipinnat hyväkuntoiset
- Kuva keskellä oiekalla, Räystäään alla (oravan?)tai jonku eläimen tekemä reikä laudoituksessa josta pääsee yläpohjatilaan. (tarkistaatilan kunto ja korjata reikä umpeen.

2. Laudoituksen kunto

- Hyväkuntoiset, ei suurempia rapistumia, normaalia säiden aiheuttamaa pientä kulumista.
- Tiilet kunnossa / hyväkuntoiset.

3. Lämmöneriste, määrä

- Mineraalivilla eristettä 150mm + 50 mm (rakennuskuvien mukaan?)

4. Kosteusvauriot (pullistumat, läikät, silmämääräiset mikrobikasvustot)

- Ulkoseinässä ns. riskirakenne kys. rakennustekniikan vuoksi (valesokkelirakenne)
- Ulkoseinien rakenteita ei ole avattu tarkastuksessa alaosistaan (suositus : Lisätutkimukset tarpeen mukaan.

5. Tuuletus (onko seinärakenne tuuletusraollinen)

- Ulkoseinissä tiilimuurauksissa ei tuuletusaukkoja alaosissa (puuttuu / tuuletus voidaan olettaa olevan osin puutteellinen). Tuuletusväli on tiilen takana.
- Tuuletus väli on lomalaudoituksen alla / takana

JULKISIVUJEN VARUSTEET

Kts. Selostukset seuraavalla sivulla.

1. Talotikkaiden kunto ja kiinnitys:

- Palotikkaat ja kattotikas katolla hyväkuntoiset ja kiinnitys riittävä.

2. Syöksytorvet, Sadevesikourut ja vedenohjaus

- Syöksytorvet ja sadevesikourut kunnossa.
- Vedenohjaukset puuttuu etuoven kohdalla syksytorvelta (asennus)
- Asennettu uudelle sadekaivot ja ohjaus putkilla pois päin sokkelin / rakennuksen viereltä. (hieman korjausta / osa kaivosta vinossa / kallellaan)

3. Pellitykset, vaakalistat (riittävät kallistukset rakenteesta pois päin)

- Kallistukset hyvät ja riittävät sekä selvästi rakennuksesta pois päin kallistetut.

4. Räystäiden pituus ja kunto

- Räystäään otsalaudoitukset kunnossa (normaalia maalaushuolto tarvetta)
- Räystäät riittävän pitkät sivuilla ja päädyissä, kunnossa

5. Ikkunat (vesipeltien ja pokien tippanokkien kunto ja kaatosuunta)

- Ikkunapeltien kallistukset / kaatosuunta ja tippanokat hyvät ja riittävät (ikkunat uusittu)

6. Ulkoportaot, kunto yksityiskohdat

- Puu / betonirakenteiset / kunnossa (normaalia maalaushuolto tarvetta)

7. Johdotukset

- Kunnossa

8. Ulkkeet (liittyminen seinään)

- Liitokset kunnossa.
- Liitoksissa ei havaittu puutteita

IKKUNAT



1. Maalin kunto

- Ikkunoissa maalipinnat hyväkuntoiset (uusittu ikkuant)

2. Kittauksen / lasituslistojen ja lasien kunto

- Listat / listoitukset , kunnossa
- Lasit ehjät, kunnossa

3. Pokien puuosien ja karmien kunto

- Pokat ja karmit kunnossa

4. Käynti ja heloitus

- Kunnossa

5. Tiivistys

- Kunnossa

6. Vesipellit

- Kunnossa

7. Karmin ja seinän liitos

- Kunnossa

OVET/VARUSTEET**1. Puuosien kunto ja pintakäsittely**

- Puuosat ja maalipinta kunnossa / hyväkuntoiset
- Taka ovi tyydyttäväkuntoinen

2. Käynti ja potkupellit

- Ovet aukeavat normaalisti ja toimivat hyvin. (Potkupelti ei pakollinen)

3. Heloitukset

- Kunnossa ja toimivat

4. Tiivistys

- Kunnossa

5. Karmin ja seinän liitos

- Kunnossa

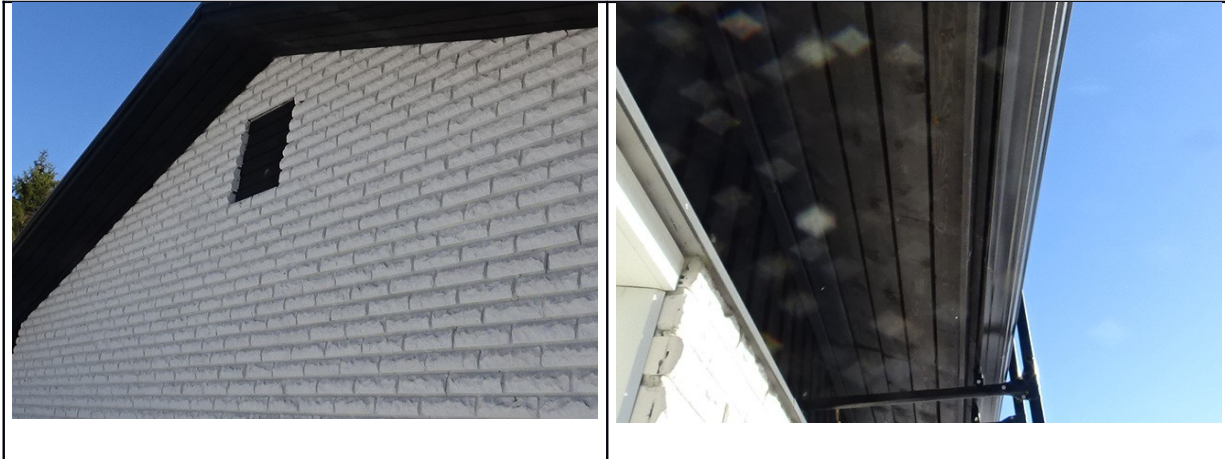
6. Lukitus

- Kunnossa

7. Ovipumppu

- (Ei pakolliset)

YLÄPOHJA



1. Painumat (silmämääräinen arvio)

- Yläpohjatilassa ei päästy (ei tikkaita päädyssä luukulle)

2. Lämmöneristys materiaali

- Villaeriste rakennuskuvien mukaan määrä n. 300-350mm

3. Kosteusvauriot: Vesikaton alusrakenne (väri, kovuus ja sisäkaton väri, läiskät, eristeen väri, haju)

- Sisäkatoissa ei havaittu vaurioita kattolevyissä.
- Ei havaittu läiskiä ja muutoksia katoissa
- Vesikaton alusrakennetta ei päästy näkemään. (räystäältä alalaudoitusten välistä tarkasteltuna näyttäisi, että aluskateetta ei ole asennettu kattopellityksen alle ? Ei varmuutta, ei päästy yläpohjatilaaan näkemään.

4. Kantava rakenne (suoruus, taipumat)

- Vesikattopellitys / rakenne suora ja ei havaittu painumia ja sisätiloissa katoissa. Kattorakenteet suorat ja ei taipumia havaittu katoissa huonetiloissa.

5. Tuuletus

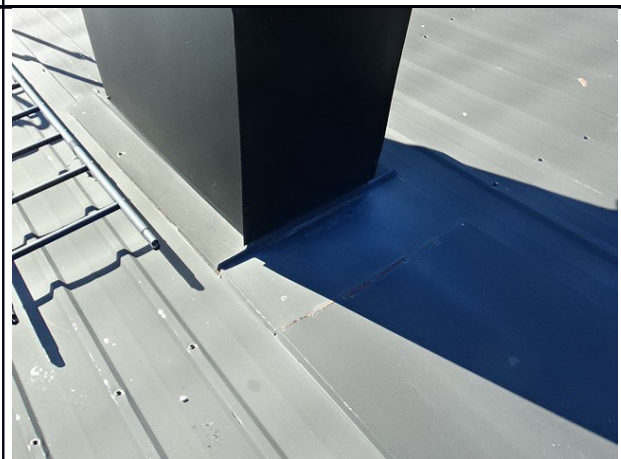
- Yläpohjan tuuletus toimii räystäiden ja tuuletusvälien / rakojen kautta (tuuletusraot / välit)

6. Lämpimien tiiveys

- Ilmastointien ja savuhormien läpimenot ei havaittu puutteita vesikatolla.

7. Tuuletusputkien eristys

- Tuuletusputket eristetty yläpohjatilassa ei tietoa? Ei päästy tilaan.

VESIKATTO

Kts. Selostukset seuraavalla sivulla.

1. Painumat (silmämääräinen)

- Ei todettu ja havaittu painumia vesikatossa pellityksissä ja kattolappeissa/ harjalla / kunnossa

2. Katemateriaali

- Peltikate / harjakatto (aluskatetta ei tietoa onko asennettu8ei päästy yläpohjatilaan.)
- Maalipintaa irtoullut peltikatteesta.Vesikattopellitys ilmeisesti maalattu jossain vaiheessa? (alkuperäinen galvanoitua peltiä ja maali pinnalla?)

3. Katteen kunto (tiilikate: roskat, sammalet, eheys / peltikate: maalauksen kunto, ruoste, eheys

- Katteen kunto tyydyttävä .
- Takaosalla pellityksen päällä kasvanut kasvustoja / vihertää? (varjoisempi puoli), puhdistus / pesu peltikatteelle ja tarpeen mukaan maalaushuolto
- Osin Lunta katteen päällä ja kokonaisuuden tarkastelua ei voitu tehdä .Tarkastelu otannainen lumen alta.

4. Saumat ja liitokset

- Saumat ja liitokset kunnossa

5. Läpiviennit

- Ilmastointien ja savuhormin läpiviennit kunnossa

6. Pellitykset (jiirit, nostot)

- Pellitykset ja jiirit kunnossa

7. Kulkusilta, kattotikas ja kulku vesikatolle

- Kattotikas asennettu / kunnossa ja kulkusiltaa ei ole (kulku suoraan piipulle)
- Palotikkaat kunnossa

SAVUPIIPPU



1. Painumat (silmämääräinen)

- Ei todettu ja havaittu painumaa piipussa

2. Perustus

- Betonia

3. Pinnan kunto

- Hyväkuntoinen / kunnossa

4. Saumat ja liittymät

- Kunnossa

5. Peltien kunto ja toiminta

- Savuhormin pelti liesileivinuunissa etuosalla toimii

6. Hormit

- Nuohous tekemättä? Ei tietoa milloin viimeksi tehty (nuohous ja liesileivin uunin puhdistus tuhkista ja nuohota savuhormit)

7. Yläpohjassa näkyvä rappaus

- Ei tietoa .
- Tilaan ei päästy

SISÄTILAT HUONEKOHTAISESTI:

1. Lattia, seinä, ja kattomateriaalien, kunto, sekä ovet:

- Huoneiden pinnoitteet lattiassa, seinissä ja katoissa tyydyttävä ja osin hyväkuntoiset (osin remonttia kesken huonetiloissa)
- Ovet hyvä / tyydyttäväkuntoiset

2. Tulisijat, kunto:



- Liesileivinuuni silmämääräisesti kunnossa ja ilmeisesti käytetty kun uunissa tuhkaa runsaasti (puhdistus pois ennen käyttöä ja piipun hormin nuohous)

3. Patterit, kunto:

- Sähköpatterilämmitys ja lattialämmitys ph /s ? (alkuperäinen lämmitysmuoto molemmat), Pattereita ilmeisesti uusittu jossain vaiheessa (yksi vanhempi takahuone/ takaoven tilassa)

4. Autotalli/katos/ varasto

- Autotallia ei asuinrakennuksen yhteydessä.

5. LVV / tekninen tila huone

- Kv- putkistot muovia / suoja-putkessa (alkuperäiset / rakenteissa)
- Osin kupari-putkea tekninen tila
- Ph ppk:n kv - putki irti liitoksetään tekninen tila (syy?)
- Tilassa myös kohonneita kosteuksia lattia ja seinän alaosat (kts. Kost.raportti osio)

6. Antennit

- Kunnossa, normaali harava-antenni

7. Sähkötekniikka/ sähkökeskukset



- Ei havaittu puutteita silmämääräisesti (suositellan sähkö tarkistuksia kun talo ollut tyhjiällä jakäyttämättä / tehty reonttia jänne kesken?)
- Sähköjohtojen tekninen käyttöikä on noin 30-50 vuotta KH 90-00159 / KH 90-40016

Kuntoarvion tulokset ja yhteenveto

Suoritettava seuraavat korjaukset ja huoltotoimenpiteet:

- ⇒ Tekninen / luvun tilan korjaus / kastumaa lattiakaivon ympärillä ja seinien alaosat. + kv-putken korjaus ppykkikoneelle, Syy? Irtoamiselle? Tai irroitettu? Tarkistaa hana ph puolelta kunto?
- ⇒ Ph tilassa lattiakaivoon asennetut poistoputket niiden tiiveys on epävarmaa (reikä tehty kaivon kylkeen joka oli tyypillinen tapa 80-luvulla asentaa ppk jne poistoputket lattiakaivoon)
- ⇒ Yläpohjan tarkistusta eui voitu tehdä (eristeet tuuletusputket? , piipun rappaukset / palovilla? , Aluskate peltikatto? Eristeet yläpohja ja puurakenteiden kunto? Etuosalla jonku eläinen tekemä reikä räystään alla (orava?) josta päässyt yläpohjtilaan.(tarkistaa yläpohjaja reikäkorjta umpeen)
- ⇒ Sadekaivo puuttuu etupihan puoli ulkoportaiden vieressä olevalta syksytorvelta (asennus) ja korjata kallellaan olevat sadekaivot suoraan. + maanpintojen kallistuksia kallistaa kuntoon.
- ⇒ Otsalautojen ja räystään alalautoitusten huoltomaalaus ajankohtainen
- ⇒ Ulkovuoren tiiliseinissä ei tuuletusaukkoja tiilisaumoissa alaosissa ja valesokkeliosalla (ns riksirakenne) Ulkoseinän valesokkelin takana olevien puurakenteiden kunto tarpeen mukaan tarkistaa ja avata tiiliseinään tuuletusaukkoja tiilisaumoihin alaosaan . (sisällä ei havaittu hajuhaittaa kuitenkaan)
- ⇒ Keittiön välitilan laatoituksen laatta saumaa korjata ja alakaapissa kv-putken pää irrallaan. ,mihin tarkoitettu? , mitä varten? Tarkistus
- ⇒ Kv -putket alkuperäiset harmaata muoviputkea(niille tyypillistä kovettua liittimien vierestä ja voi helposti murtua? Suositellaan asentamaan uudet suojaputkiin.
- ⇒ Vesikatolla vesikattopellityksetä irtoillut maalia ja kasvustoja (näköhaittaa) tarpeen mukaan uusia huoltomaalaus/ puhdistus
- ⇒ Takaoven huonetilassa vanha sähköpatteri (suositus uusia) kunto?
- ⇒ Tarkistaa sähköistykset(katkaisimet, pistorasiat jne) asunnossa tehty remonttia ja osa kesken.
- ⇒ Remontit tehdäloppuun asunnossa jotka kesken
- ⇒ Savupiipun nuohous ja puuhella / leivinuuni puhdistus (uunit tuhkista jne)

Kosteuskartoitusraportti

Kohteen tekniset tiedot

Rakennus:	OKT 1984 ((ei tarkka tietoa?)
Alapohja:	Lattiapinnoitteet / pintabetonilaatta / eristeenä styrox / hiekka ja sorakerrokset
Yläpohja:	Puurunko / levyvillaa (rak. kuvienmukaan (tillan ei päästy)
Perustukset:	Betonia / valesokkeliosalla)
Kv- Putket:	Muovia / suojaputkessa / rakenteissa ja osin kupari tekntila ja hanat jne
Viemäriputket:	Muovia / kunnallinen viemäriverkostossa
Lämmitys:	Sähkölämmitys / lattialämmitys ph/s ja sähköpatterit muut tilat
Ilmastointi:	Painovoimainen + liesituuletin ja tuuletusikkunoita
Ulkoseinät:	Tiili / ilmarako / ts- levy /puurunko / eristevilla / höyrysulku / levy ja yläosissa lauttaa
Väliseinät:	Levy / puurunko ja ph tiili seinät ympäriinsä
Vesikate:	Harjakatto/ peltikate ja alla ei tietoa aluekatteesta ?tilaan ei päästy näkemään. (räystään reunalta tarkasteltaessa ei havaittu aluskatetta?)
Havainnot	Tarkastuksessa ei havaittu hajuhaittaa sisätiloissa.

Tutkimuksen syy, vahingon aiheuttaja ja toimeksianto:

- Asuinrakennuksen kosteusmittaus asuntokaupan yhteyteen
- Mittaukset suoritettiin pintamittauksin rikkomatta rakenteita.

Tutkimuksessa todettiin ja selvitys kosteus / vauriovahingon laajuudesta:

- Pintakosteusmittauksissa todettiin kohonneita kosteusarvoja teknin etila/ lvv tilassa.
- Ph ja sauna tilassa ei todettu kohonneita kosteusarvoja(huom: teknisen tilan ja ph väliseinä tiiltä ja kosteuksia teknisen tilan puoli?)
- Ph lattiakaivossa 2 kpl putki läpivientejä (tiiveys)
- Saunassa ei lattiakaivoa jakallistuu ph lattikaivoon
- Huonetilat, Keittiö ja wc tilat ei todettu kohonneita kosteusarvoja kunnossa

Toimenpide-ehdotus:

- Teknisen tilan korjaus (vesikastumaa / vahinkoa; syy? (huom: ppk kv - putki irti liitoksesta, miksi?) Lvv paineventiili laskee vedet lattiakaivoon (roiskeet?);lattiassa maali ja betoni jolloin kosteus imeytynyt betoniin ja tiiliseinä (ph/ teknisen tilan väliseinää),Huom: myös ppk kv-putki irti liitoksetaan,Syy?
- Korjaustyöt on tehtävä voimassa olevien rakentamismääräysten ja ohjeiden mukaisesti

Simossa 20.03.2025
Merilapin Vahinkotarkastus Oy



Jouni Kemppainen / vahinkotarkastaja / Ins.

Tutkimuksessa käytetty mittalaitteisto:

<input type="checkbox"/> Trotec T 2000 S Gann Hydromette Compact RH-T	Malliin voidaan liittää SDI antureiden lisäksi useita muita sekä rakenne- että puun kosteuden mittaukseen tarkoitettuja sähköisiä antureita. Lisäksi siihen saadaan myös ilman virtaus antureita.	Rakenteiden RH:n , lämpötilan, pintakosteus, ilmanvirtaus sekä mikroaalloilla, tapahtuvia mittausmenetelmiä
<input type="checkbox"/> Trotec T 650	Pintakosteudenmittari Puun painokosteuden (p %) mittalaite Mittaus syvyys 40 mm	Pinta- ja betonirakenteiden mittaus Max. sallittu puurakenteelle < 19 p % Kostea > 20 p %, Märkä >28 p % Raja-arvon hälytys, Näyttää vertailuarvon 0 - 200 asteikolla.
<input type="checkbox"/> Gann Hydrotest LG 3	Pintakosteudenmittari Puun painokosteuden (p %) mittalaite	Pinta- ja betonirakenteiden mittaus Max. sallittu puurakenteelle < 19 p % Kostea > 20 p %, Märkä >28 p %

Trotec T 650 / Gann hydrotest LG3 : Mittausarvot suhteessa ainetiheyteen

Materiaali / aine	Kuiva	Normaali	Puolikuiva	Kostea	Hyvin kostea	Märkä
Kipsilevy Lastulevy	10 - 20	20 - 40	40 - 60	60- 90	90 - 110	< 110
Tiili	20 - 30	30 - 50	50 - 70	70 - 100	100 - 120	< 120
Betoni	30 - 50	50 - 70	70 - 90	90 - 120	120 - 140	< 140
Puu	> 16		13 - 19	20 - 27		< 28

RH % = Rakenteen suhteellinen kosteus

P- % = Kosteus painoprosentteina eli montako prosenttia vettä on aineessa aineen kuivapainoon nähden

°C = Rakenteen lämpötila

Vs (g /m³) = Ilman vesipitoisuus/vesisisältö (Ilman vesipitoisuus/vesisisältö)

Mp = Mittapisteen numero, (kts. pohjakuva mittauskohta)

Rakenne = Mitattu rakenne alue

Vaurioitumisriski:

Taulukossa ohjeelliset arvot materiaalin kosteuspitoisuuden, ajan ja lämpötilan merkityksestä mikrobivaurioriskiin

Suhteellinen kosteus	< 70 %	70 – 80 %	80 – 90 %	> 90 %
Ulkoseinän/ulkovai- pan sisäosat, väliseinät ja välipohjat	Vähäinen, vaikka kosteusrasitus on jatkuvaa materiaaleissa	hyvin vähäinen, jos kosteuden rasitus on lyhytkestoista vuositasolla kastuma alueella	Vähäinen, jos kosteuden rasitus esiintyy lyhyinä jaksoina materiaaleihin	Kastuneet rakenteet on korjattava, kuivattava tai uusittava pääsääntöisesti, ellei kosteus esiinny vain lyhyinä aikoina esim: ph:n pinnoilla
Rakennuksen ulkoseinän/ ulkovaiipan ulko- osat	Vähäinen, vaikka kosteusrasitus on jatkuvaa materiaaleissa	Vähäinen, jos kosteusrasitus esiintyy lyhyinä jaksoina vuositasolla tai pidempiaikaisesti kylminä vuodenaikoina	Vähäinen, jos kosteuspitoisuudet esiintyvät lyhyinä jaksoina vuositasolla tai kylminä vuodenaikoina	Kastuneet rakenteet on korjattava, kuivattava tai uusittava pääsääntöisesti. jos kosteuspitoisuudet esiintyvät pitkinä jaksoina, ellei lämpötila ole rakenteissa samanaikaisesti < 0°C

Valokuvat kohteesta:



KUVA 1:

- Keittiö tilaa.

**KUVA 2:**

- Keittiö tilaa.
Pintakosteusmittauksissa ei todettu kohonneita kosteusarvoja keittiössä.
Kts. Taulukko s. 23 Trotec T 650 / Gann hydrotest LG3 : Mittausarvot suhteessa aineitiheyteen. Lukema 46,8 vertaa betoni

**KUVA 3:**

- Keittiö tilaa.
Pintakosteusmittauksissa ei todettu kohonneita kosteusarvoja keittiössä.
Kts. Taulukko s. 23 Trotec T 650 / Gann hydrotest LG3 : Mittausarvot suhteessa aineitiheyteen. Lukema 33,7 vertaa levyt

**KUVA 4:**

- Keittiön allaskaapin ja yläkaapin välilaatoituksessa laatta saumaa puuttuu /irronnut

**KUVA 5:**

- Wc tilaa.

**KUVA 6:**

- Wc tilaa. Pintakosteusmittauksissa ei todettu kohonneita kosteusarvoja wc tilassa. Kts. Taulukko s. 23 Trotec T 650 / Gann hydrotest LG3 : Mittausarvot suhteessa ainetiheyteen. Lukema 57,8 vertaa betoni

**KUVA 8:**

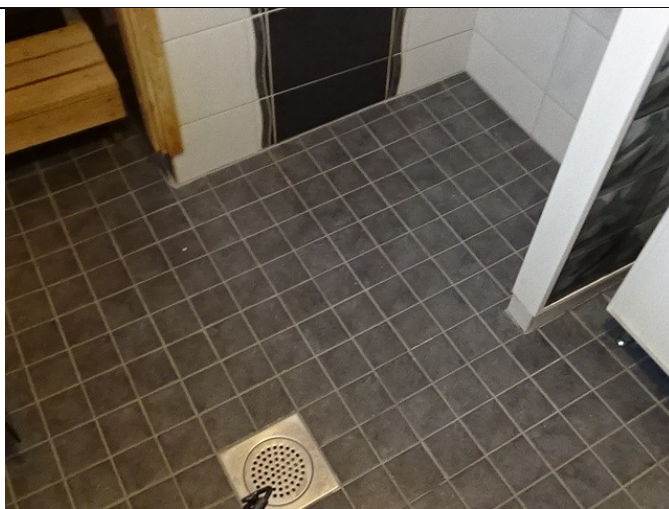
- Wc tilaa. Pintakosteusmittauksissa ei todettu kohonneita kosteusarvoja wc tilassa. Kts. Taulukko s. 23 Trotec T 650 / Gann hydrotest LG3 : Mittausarvot suhteessa ainetiheyteen. Lukema 64, vertaa betoni

**KUVA 9:**

- Wc tilaa. Viemäriiitokset kunnossa. ja Kv-putket muovia / suoja-putkessa ,kunnossa

**KUVA 10:**

- Wc tilaa. Pintakosteusmittauksissa ei todettu kohonneita kosteusarvoja wc tilassa. Kts. Taulukko s. 23 Trotec T 650 / Gann hydrotest LG3 : Mittausarvot suhteessa ainetiheyteen. Lukema 27,8 vertaa levyt

**KUVA 11:**

- Ph tilaa.

**KUVA 12:**

- Ph tilaa. Pintakosteusmittauksissa ei todettu kohonneita kosteusarvoja ph tilassa. Kts. Taulukko s. 23 Trotec T 650 / Gann hydrotest LG3 : Mittausarvot suhteessa ainetiheyteen. Lukema 71,5 vertaa betoni

**KUVA 13:**

- Ph tilaa. Pintakosteusmittauksissa ei todettu kohonneita kosteusarvoja ph tilassa. Kts. Taulukko s. 23 Trotec T 650 / Gann hydrotest LG3 : Mittausarvot suhteessa ainetiheyteen. Lukema 61,2 vertaa betoni

**KUVA 14:**

- Ph tilaa. Pintakosteusmittauksissa ei todettu kohonneita kosteusarvoja ph tilassa. Kts. Taulukko s. 23 Trotec T 650 / Gann hydrotest LG3 : Mittausarvot suhteessa ainetiheyteen. Lukema 65,4 vertaa betoni

**KUVA 15:**

- Ph tilaa. Pintakosteusmittauksissa ei todettu kohonneita kosteusarvoja ph tilassa. Kts. Taulukko s. 23 Trotec T 650 / Gann hydrotest LG3 : Mittausarvot suhteessa ainetiheyteen. Lukema 45,8 vertaa tiili

**KUVA 16:**

- Ph tilaa. Pintakosteusmittauksissa ei todettu kohonneita kosteusarvoja ph tilassa. Kts. Taulukko s. 23 Trotec T 650 / Gann hydrotest LG3 : Mittausarvot suhteessa ainetiheyteen. Lukema 51,5 vertaa tiili

**KUVA 17:**

- Ph tilaa. Pintakosteusmittauksissa ei todettu kohonneita kosteusarvoja ph tilassa. Kts. Taulukko s. 23 Trotec T 650 / Gann hydrotest LG3 : Mittausarvot suhteessa ainetiheyteen. Lukema 41,9 vertaa tiili

**KUVA 18:**

- Ph tilaa. Pintakosteusmittauksissa ei todettu kohonneita kosteusarvoja ph tilassa. Kts. Taulukko s. 23 Trotec T 650 / Gann hydrotest LG3 : Mittausarvot suhteessa ainetiheyteen. Lukema 60,5 vertaa betoni

**KUVA 19:**

- Saunasta lattia kaato ph lattiakaivolle(saunassa ei omaa lattiakaivoa)

**KUVA 20:**

- Sauna tilaa. Pintakosteusmittauksissa ei todettu kohonneita kosteusarvoja sauna tilassa. Kts. Taulukko s. 23 Trotec T 650 / Gann hydrotest LG3 : Mittausarvot suhteessa ainetiheyteen. Lukema 63,8 vertaa betoni

**KUVA 21:**

- Sauna tilaa. Pintakosteusmittauksissa ei todettu kohonneita kosteusarvoja sauna tilassa. Kts. Taulukko s. 23 Trotec T 650 / Gann hydrotest LG3 : Mittausarvot suhteessa ainetiheyteen. Lukema 57,2 vertaa betoni

**KUVA 22:**

- Sauna tilaa. Pintakosteusmittauksissa ei todettu kohonneita kosteusarvoja sauna tilassa. Kts. Taulukko s. 23 Trotec T 650 / Gann hydrotest LG3 : Mittausarvot suhteessa ainetiheyteen. Lukema 58,1 vertaa betoni

**KUVA 23:**

- Sauna tilaa. Pintakosteusmittauksissa ei todettu kohonneita kosteusarvoja sauna tilassa. Kts. Taulukko s. 23 Trotec T 650 / Gann hydrotest LG3 : Mittausarvot suhteessa ainetiheyteen. Lukema 58,5 vertaa betoni

**KUVA 24:**

- Sauna tilaa. kunnossa

**KUVA 25:**

- Tekninen / lvv tilaa.

**KUVA 26:**

- Tekninen / lvv tilaa.
Pintakosteusmittauksissa todettiin kohonneita kosteusarvoja tilassa. Kts. Taulukko s. 23 Trotec T 650 / Gann hydrotest LG3 : Mittausarvot suhteessa aineitiheyteen. Lukema 64,9 vertaa betoni) kts.seuraavat kuvat)

**KUVA 27:**

- Tekninen / lvv tilaa.
Pintakosteusmittauksissa todettiin kohonneita kosteusarvoja tilassa.
Kts. Taulukko s. 23 Trotec T 650 / Gann hydrotest LG3 : Mittausarvot suhteessa ainetiheyteen. Lukema 128,1 vertaa betoni

**KUVA 28:**

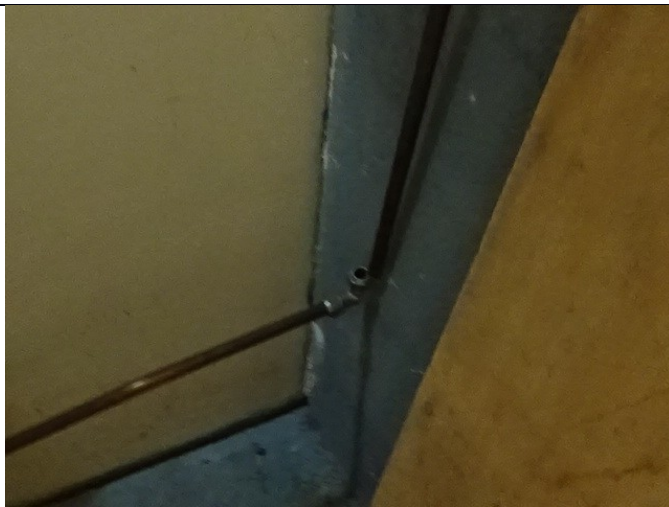
- Tekninen / lvv tilaa.
Pintakosteusmittauksissa todettiin kohonneita kosteusarvoja tilassa.
Kts. Taulukko s. 23 Trotec T 650 / Gann hydrotest LG3 : Mittausarvot suhteessa ainetiheyteen. Lukema 107,3vertaa betoni

**KUVA 29:**

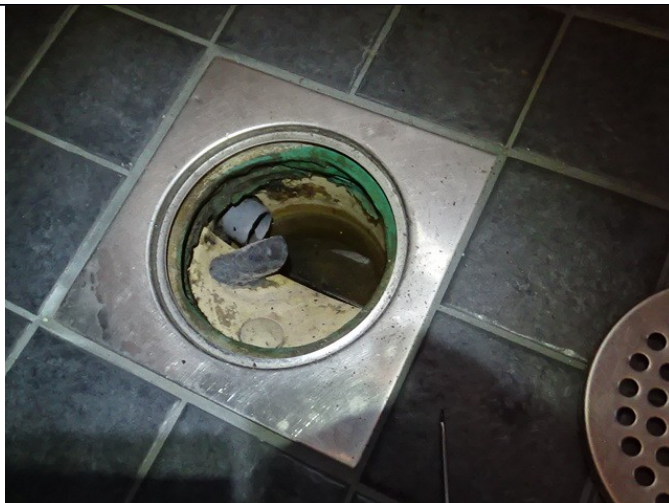
- Tekninen / lvv tilaa.
Pintakosteusmittauksissa todettiin kohonneita kosteusarvoja tilassa.
Kts. Taulukko s. 23 Trotec T 650 / Gann hydrotest LG3 : Mittausarvot suhteessa ainetiheyteen. Lukema 152,0 vertaa tiili (Ph/ tekn.tilan väliseinää)

**KUVA 30:**

- Lattiassa ja seinien alaosat lattiakaivon ympärillä kosteuskia. Lattiassa maali / betoni

**KUVA 31:**

- Kv putki liitoksesta irti (pyykkikoneen ph tuolen kv-putken / hanan putki) syy irtoamiseen tai onko irroitettu?

**KUVA 32:**

- Ph tilassa lattiakaivoon asennettu putkiläpivientejä (tiiveys?) Alkuperäinen lattiakaivo? Vesieriste asennettu laatoituksen alle mitä voidaan lattiakaivota todeta.

