

WO-00775628
25.10.2019



Kuntoarvioraportti

Alanko
Iso Kylätie 37
04130 Sipoo



Trust
Quality
Progress



Tutkimuksen tilaaja

Sipoon kunta
Henna Martikainen
henna.martikainen@sipoo.fi

Tutkimuskohde

Kiinteistön nimi:	Alanko
Kiinteistön osoite:	Iso Kylätie 37, 04130 SIPOO
Rakennuksen tyyppi:	Liike- / asuinrakennus

Tutkimusajankohta

26.9.2019

Yhteystiedot

Kiwa Inspecta
Sanna Snell, RI, asiantuntija
Telekatu 12
20360 Turku
Puh. 050 4141 399
sanna.snell@kiwa.com

Kiwa Inspecta
Jukka Tonteri, asiantuntija
Ilmarisentie 7
15200 Lahti
Puh. 050 350 9884
jukka.tonteri@kiwa.com

Kiwa Inspecta
Olli Karvonen, asiantuntija
Ilmarisentie 7
15200 Lahti
Puh. 040 826 6729
olli.karvonen@kiwa.com

© 2019 Inspecta Oy

Inspecta Oy vastaa antamastaan lausunnosta konsulttitoiminnan yleisten sopimusehtojen mukaisesti (KSE 2013).

Mitään tämän dokumentin osaa ei saa jäljentää eikä julkaista missään muodossa tai millään tavoin ilman julkaisijan antamaa kirjallista lupaa.

Tämä dokumentti ei ole julkisesti saatavilla, vaan se on jaettu vain tämän hankkeen tilaajalle. Dokumentin jakelu hankeryhmän ulkopuolella tapahtuu vain tilaajan toimesta ja vastuulla.

Inspecta Oy

PL 1000
00581 Helsinki
Puh. 010 521 600, asiakaspalvelu@inspecta.com

Pääkonttori

Sörnäistenkatu 2
00580 Helsinki
www.inspecta.fi

Y-tunnus

1787853-0





Sisällysluettelo

1. Johdanto	4
2. Yhteenveto	5
2.1 Yhteenveto kiinteistöstä	5
2.2 Yhteenveto kuntoluokista	7
3. Kuntoarvion lähtötiedot	8
3.1 Kiinteistön perustiedot	8
3.2 Korjaushistoria	8
3.3 Asiakirjaluettelo	8
4. Aluerakenteiden ja rakennustekniikan kuntoarvio	9
4.1 11 Alueosat	9
4.1.1 113 Päälysteet	9
4.1.2 114 Alueen varusteet	11
4.1.3 115 Alueen rakenteet	11
4.1.4 1116 Kuivatusosat	12
4.2 12 Talo-osat	14
4.2.1 121 Perustukset	14
4.2.2 122 Alapohjat	15
4.2.3 123 Runko	17
4.2.4 124 Julkisivut	21
4.2.5 1251 Parvekkeet	26
4.2.6 126 Vesikatot	27
4.3 13 Tilojen rakennustekninen kuntoarvio	29
4.3.1 131 Tilan jako-osat	29
4.3.2 132 Tilat ja tilapinnat	30
4.3.3 133 Tilavarusteet	34
4.4 Hissit	35
4.5 134 Muut tilaosat	35
5. LVIA - Järjestelmien kuntoarvio	36
5.1 21 LVI-perusjärjestelmät	36
5.1.1 211 Lämmitysjärjestelmät	36
5.1.2 212 Vesi- ja viemärijärjestelmät	38
5.1.3 213 Ilmastointijärjestelmät	41
6. Sähkötekniisten järjestelmien kuntoarvio	43
6.1 S1 Asennus ja apujärjestelmät	43
6.2 S2 Sähkönjakelu ja siihen liitetyt kuormitukset	43
6.2.1 S22 Sähköenergian pääjakelu	43
6.2.2 S24 Sähköliitännäsjärjestelmät	44
6.2.3 S25 Valaisujärjestelmä	45
7. Tietotekniisten järjestelmien kuntoarvio	45
7.1 T1 Viestintä- ja tietoverkkojärjestelmät	45
7.1.1 T110 Antennijärjestelmä	45
7.1.2 T140 Puhelinjärjestelmä	46
8. Allekirjoitukset	47



1. Johdanto

Tällä kuntoarviolla on tavoitteena selvittää Iso Kylätie 37:ssä sijaitsevan kiinteistön rakenteiden ja rakennusosien, sisätilojen, piha-alueen, rakennelmien sekä lämmitys-, ilmanvaihto- ja sähkötekniisten järjestelmien silmämääräinen kunto. Kuntoarvio on laadittu RT 18-10086, Liike- ja palvelurakennuksen kuntoarvion suoritusohje sekä KH 90-00501, Liike- ja palvelukiinteistön kuntoarvio, kuntoarvioijan ohje nimikkeistöä ja periaatteita mukaillen.

Kuntoarvion tilaajana on Sipoon kunta ja yhteyshenkilönä toimii Henna Martikainen.

Rakenteiden ja rakennusosien, sähköjärjestelmien sekä lämmitys-, vesi, viemäri- ja ilmanvaihtojärjestelmien kuntoarvion on tehnyt Sanna Snell, Olli Karvonen ja Jukka Tonteri Kiwa Inspectasta.

Tarkastukset suoritettiin 26.9.2019.



2. Yhteenveto

Rakennusosien kunto on arvioitu RT-11061 Kiinteistön kuntoarvio, kuntoluokan määräytymisen apuna käyttäen.

Kuntoluokka:

KL5 = rakennusosa tai järjestelmä on tekniseltä iältään ja kunnoltaan uutta vastaava / tai uusi / uusittu (ei toimenpiteitä seuraavan 10 vuoden kuluessa)

KL4 = rakennusosa tai järjestelmä vaatii teknisen kunnan säilyttämiseksi kevyempää korjausta / ylläpitoa (kevyttä huoltokorjausta 6-10 vuoden kuluessa)

KL3 = rakenneosa tai järjestelmä vaatii toimenpiteitä, mutta ei kuitenkaan vielä akuutisti suurempaa saneerausta (kevyttä huoltokorjausta 1-5 vuoden kuluessa tai peruskorjaus 6-10 vuoden kuluessa)

KL2 = rakenneosa tai järjestelmä vaatii laajempaa saneerausta tai osan uusimista (peruskorjaus 1-5 vuoden kuluessa tai uusiminen 6-10 vuoden kuluessa)

KL1 = rakenneosa tai järjestelmä on teknisen käyttöikänsä päässä tai vaurioitunut, jonka vuoksi osa on uusittava kokonaan (uusitaan 1-5 vuoden kuluessa)

2.1 Yhteenveto kiinteistöstä

Tarkastuksen kohteena on Iso Kylätie 37:ssä sijaitseva kiinteistö Alanko, joka on valmistunut vuonna 1928. Kohdetta on laajennettu lähtötietojen mukaan vuonna 1947. Rakennus oli tutkimushetkellä tyhjiään ja poissa aktiivikäytöstä jo useita vuosia. Kohde on tarkastuksen perusteella huonossa kunnossa ja sen kunnostaminen ei ole enää taloudellisesti kannattavaa.

Piha-alueet ja ulkopuoliset osat

Piha-alue on asfaltoitu rakennuksen pohjoispuolella. Muuton piha-alue on nurmi- ja sorapintainen. Asfalttipäällyste on huonokuntoinen ja sen kallistussuunta on paikoin kohti rakennusta. Kohteessa ei ole sadevesi- ja salaojajärjestelmiä.

Rakennustekniikka

Rakennuksessa on betonirakenteinen perustus ja puurunko. Puset alapohjarakenteet ovat osin ryömintätilaisia ja osin maanvaraisia betonirakenteita. Ulkoseinät ovat lautaverhoillut. Ikkunat ovat alkuperäisiä kaksipuitteisia puuikkunoita. Ulko-ovet ovat puuovia. Rakennuksessa on mansardikatto ja katteena on alkuperäinen palapeltikate.

Julkisivujen alaosat ovat paikoitellen maanpinnan tasalla, joten seinien alaosien puurakenteet ja lämmöneristeet ovat laho- ja mikrobivaurioituneet kosteuden vaikutuksesta. Yleisesti julkisivulaudoitukset on huonossa kunnossa. Rakennuksen ulkoseinien kantavien rakenteiden lahovauriot heikentävät rakenteiden kantavuutta.

Alapohjatilauksen tuuletus on heikko ja ryömintätilainen alapohjan tuuletusluukut ovat ajansaatossa jääneet maanpinnan alapuolelle. Alapohjat ovat laho- ja kosteusvaurioituneita eikä niiden korjaaminen ole enää taloudellisesti kannattavaa.



Sisätilat

Sisätilat ovat pääosin peruskuntoisia. Märkätilojen osalta pintarakenteet ovat käyttöikänsä päässä. Kuivien tilojen osalta on paikoitellen havaittavissa kosteus- ja mikrobivaurioita ka-toissa ja seinissä.

Kiinteistön turvallisuus ja esteettömyys

Turvallisuus ja esteettömyys

Kohde ei täytä nykymääräysten mukaisia esteettömyysvaatimuksia.

Ilmanlaatu ja vaihtuvuus

Kohteessa on painovoimainen ilmanvaihto, joka voi olla riittämätön.

Sisäilman epäpuhtaudet

Tarkastuksen perusteella kohteessa on merkittäviä mikrobi- ja lahovaurioita.

Melu

Ulkopuolista meluhaittaa kohteeseen aiheutuu tontin reunalla kulkevasta tiestä.

LVI-tekniikka

Kiinteistö on liitetty alueelliseen vesi- ja viemäriverkkoon. Kiinteistössä on öljylämmitys. Kat-selmointihetkellä veden tulo rakennukseen oli katkaistu tonttivesisulusta. Lämmitysjärjes-telmä ei ollut toiminnassa ja lämmitysjärjestelmän putkisto oli tyhjennetty.

Kiinteistön LVI-tekniikka vastaa pääosin alkuperäiskuntoa ja on teknisen käyttöikänsä päässä. Järjestelmät vaativat peruskorjausta, mikäli rakennus halutaan ottaa uudelleen käyt-töön. Käyttövesi-, viemäri- ja lämmitysputkistojen kunto on mahdollista selvittää tarkemmin erillisellä putkistojen kuntotutkimuksella.

Sähkö- ja automaatiojärjestelmät

Kiinteistön sähkötekniset laitteet ja järjestelmät ovat eri aikakausilta. Useiden vanhojen jär-jestelmänosien keskimääräinen tekninen käyttöikä on lopussa. Käyttöiän loppuessa laiteiden sähkö- ja paloturvallisuus voi heikentyä, huollontarve kasvaa ja varaosien saatavuus voi olla heikkoa.

Kiinteistön sähkötekniset järjestelmät on suositeltavaa uusia kokonaisuudessaan tarkastelu-jakson aikana.



2.2 Yhteenveto kuntoluokista

Yhteenvetotaulukko järjestelmittäin kuntoluokista:

Taulukko 1. Yhteenvetotaulukko kuntoluokista

Rakenneosa	Kuntoluokka
Alueosat	1
Päällysteet	1
Alueen varusteet	1
Alueen rakenteet	1
Kuivatusosat	1
Perustukset	1
Alapohja	1
Runko	1
Julkisivut	1
Parvekkeet	1
Vesikatot	1
Tilan jako-osat	2
Portaat	2
Tilat ja tilapinnat	1
Tilavarusteet	1
Tulisijat ja savuhormit	1
Lämmitysjärjestelmät	1
Vesi- ja viemärijärjestelmät	1
Ilmanvaihtojärjestelmät	1
Asennus ja apujärjestelmät	2
Sähköenergian pääjakelu	3
Sähköliitännäsjärjestelmät	2
Valaisujärjestelmä	2
Antennijärjestelmä	3
Puhelinjärjestelmä	3



3. Kuntoarvion lähtötiedot

3.1 Kiinteistön perustiedot

Kiinteistön nimi:	Alanko		
Kiinteistön osoite:	Iso Kylätie 37, 04130 SIPOO		
Rakennuksen tyyppi:	Liike- ja asuinrakennus		
Tontti:	Oma		
Tontin pinta-ala:	1910 m ²		
Kerrosluku (kpl):	2 + kellari		
Huoneistoala:	255 m ²		
Huoneistoja:	1		
Valmistumisvuosi:	1928, laajennus arviolta 1947		
Pääasiallinen rakennusaine:	Puu		
Kattotyyppi:	Mansardi	Kate:	Pelti
Lämmitysjärjestelmä:	Öljy		
Ilmanvaihto:	Painovoimainen		

3.2 Korjaushistoria

Kohteen korjaushistoria ei ole tiedossa.

3.3 Asiakirjaluettelo

Kohteesta oli käytettävissä seuraavia lähtötietoja:

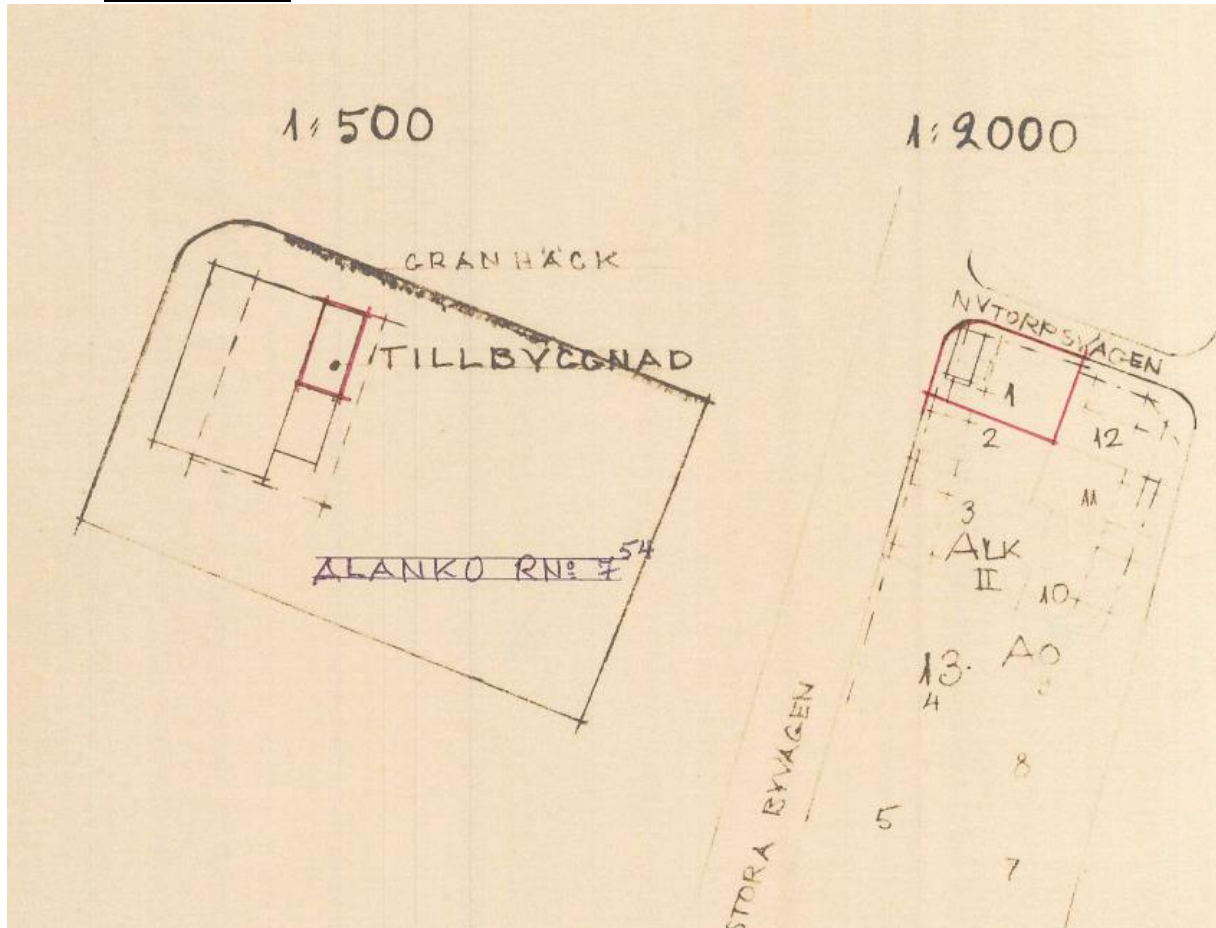
- Kohdekortti
- Rakennuspiirustuksia



4. Aluerakenteiden ja rakennustekniikan kuntoarvio

4.1 11 Alueosat

- Kuntoluokka 1



Kuva 1. Asemapiirros.

4.1.1 113 Päälysteet

- Kuntoluokka 1

Rakennekuvaus:

Katualue Ison Kylätien puolella on asfalttipintainen. Aidatun piha-alueen puolella piha on nurmipintainen.

Havainnot:

- Maanpinta rakennuksen länsipuolella (Iso Kylätien puoli) on korkealla sokkeliin nähden; sokkelia on paikotellen näkyvissä vain muutama senttimetri. Sokkelin tuuletusluukut ovat jääneet maanpinnan alapuolelle. Rakennuksen ja asfaltoidun katualueen välissä on kapea sora- ja nurmipäälysteinen kaista.



- Rakennuksen pohjoisseinustalla maanpinta on pääosin asfaltoitu. Rakennuksen sokkeli on jäänyt kokonaan maanpinnan alapuolelle asfaltoidulla alueella ja ryömintätalteen alapohjan tuuletusluukut ovat jääneet maanpinnan alapuolelle.
- Piha-alueen kasvillisuus on hoitamaton. Puita ja pensaita kasvaa lähellä rakennuksen seinustoja tai kiinni rakennuksen ulkoseinissä.

Toimenpide-ehdotukset:

- Tarkastuksessa tehtyjen havaintojen perusteella rakennuksen kantavat rakenteet ovat jo niin vaurioituneet, että korjaustoimenpiteisiin ryhtyminen ei ole enää taloudellisesti kannattavaa.



Kuva 2. Isokylätien puolella asfaltoidun katualueen ja rakennuksen välissä on sora- tai nurmikaista. Kasvillisuus on paikoin kiinni rakennuksen ulkoseinissä lisäten rakenteisiin kohdistuvaa kosteusrasitusta.



Kuva 3. Rakennuksen pohjoispuolella on pääosin asfalttipäälluste. Rakennuksen sokkeli on jäänyt maanpinnan alle. Asfaltti on halkeillut monin paikoin.



Kuva 4. Piha-alue on nurmipäällysteinen. Rakennuksen seinustoilla kasvaa puita ja pensaita lisäten ulkoseinärakenteisiin kohdistuvaa kosteusrasitusta.



Kuva 5. Kasvillisuus piha-alueella on hoitamaton.



4.1.2 114 Alueen varusteet

- Kuntoluokka 2

Rakennekuvaus:

Pihan aluevaruste on vanha kaivo, joka ei ole käytössä.

Havainnot:

- Kaivo ei ole käytössä.

Toimenpide-ehdotukset:

- Mikäli kaivoa halutaan käyttää esim. puutarhan kasteluvetenä, tulee sen kunto tarkastaa.



Kuva 6. Pihakaivo, joka ei ole käytössä.

4.1.3 115 Alueen rakenteet

- Kuntoluokka 1

Rakennekuvaus:

Alueen rakenteisiin kuuluu piharakennus, joka ei ole käytössä.

Havainnot:

- Piharakennus on painunut.
- Piharakennuksessa on varastotilaa ja vanha sauna, jota ei ole lähtötietojen mukaan käytetty kymmeneen vuosiin.
- Piharakennus on purkukuntoinen.

Toimenpide-ehdotukset:

- Tarkastuksessa tehtyjen havaintojen perusteella piharakennuksen kantavat rakenteet ovat jo niin vaurioituneet, että korjaustoimenpiteisiin ryhtyminen ei ole enää taloudellisesti kannattavaa.



Kuva 7. Piharakennus.



Kuva 8. Piharakennus on painunut ja seinän alaosa on jäänyt maanpinnan alapuolelle.

4.1.4 1116 Kuivatusosat

- Kuntoluokka 1

Rakennekuvaus:

Kohteessa ei havaittu sadevesi- ja salaojajärjestelmiä. Syöksytorvista vedet johdetaan rakennuksen vierustoille. Rakennuksen luoteiskulmalla havaittiin vanha sadevesikaivo, joka on täynnä hiekkaa ja soraa.

Havainnot:

- Sadevedet eivät ohjaudu pois päin rakennuksesta vaan jäävät rakennuksen vierustoille.
- Maanpinta on ryömintätilaa ylempänä ja paikoitellen se kallistuu kohti rakennusta, jolloin sade- ja pintavedet ohjautuvat osittain rakennuksen alle.

Toimenpide-ehdotukset:

- Tarkastuksessa tehtyjen havaintojen perusteella rakennuksen kantavat rakenteet ovat jo niin vaurioituneet, että korjaustoimenpiteisiin ryhtyminen ei ole enää taloudellisesti kannattavaa.



Kuva 9. Sade- ja sulamisvedet ohjataan jalkaränneillä syöksytorviin.



Kuva 10. Syöksytorvista tulevat vedet ohjataan rakennuksen vierustoille.



Kuva 11. Kattolyhdyn päältä tulevat vedet ohjataan syöksytorvilla kohti jalkarännejä. Kattolyhdyn sivuissa ei ole pellityksiä, jolloin syöksytorvista valuvat vedet kastelevat kattolyhdyn puurakenteita.



Kuva 12. Sadevesikaivo on osittain päällysteiden alla.



Kuva 13. Alkuperäisestä syöksytorvesta tuleva vesi on pyritty johtamaan kauemmas kourulla.



4.2 12 Talo-osat

4.2.1 121 Perustukset

- Kuntoluokka 1

Rakennekuvaus:

Rakennuksessa on betonirakenteiset perustukset.

Havainnot:

- Sokkelirakenteet ovat monin paikoin jääneet maanpinnan alapuolelle ja ryömintätilallisen alapohjan tuuletusluukut ovat peittyneet eikä alapohjan tuulettuminen ole riittävässä tasolla.
- Rakennuksen länsipuolella on rakennettua kellaritilaa. Länsipuolen sokkeleissa on havaittavissa halkeilua sekä jälkiä pitkäkestoisesta kosteusrasituksesta.
- Kellarin perusmuureissa on havaittavissa merkkejä voimakkaasta ja pitkäkestoisesta kosteusrasituksesta.

Toimenpide-ehdotukset:

- Tarkastuksessa tehtyjen havaintojen perusteella rakennuksen kantavat rakenteet ovat jo niin vaurioituneet, että korjaustoimenpiteisiin ryhtyminen ei ole enää taloudellisesti kannattavaa.



Kuva 14. Rakennuksen itäpuolen sokkeleissa esiintyy halkeilua ja jälkiä pitkäkestoisesta kosteusrasituksesta.



Kuva 15. Rakennuksen pohjoispäädyssä maanpinta on ulkoseinän alaosan tasalla. Sokkeli ja alapohjan tuuletusluukut ovat jääneet maanpinnan alle.



Kuva 16. Iso Kylätien puolella rakennuksen sokkeliä on näkyvissä vain muutama senttimetri. Ryöminätilallisen alapohjan tuuletusluukut ovat jääneet maanpinnan alle.



Kuva 17. Yleiskuva rakennuksen eteläpäädyn sokkelista.



Kuva 18. Perusmuureissa on havaittavissa jälkiä voimakkaasta kosteusrasituksesta. Kuva rakennuksen eteläpäädyistä.



Kuva 19. Kellarikerroksen perusmuureissa on jälkiä voimakkaasta ja pitkäkestoisesta kosteusrasituksesta.

4.2.2 122 Alapohjat

- Kuntoluokka 1

Rakennekuvaus:

Alapohjarakenteet ovat rakennuksen länsipuolella (Iso Kylätien puoli) tuuletustilallisia puurakenteita. Rakennuksen itäpuolella, rakennuksen kellariosassa, alapohjat ovat maanvastaisia betonirakenteita. Ensimmäisen kerroksen myymälätiloissa lattiapinta viettää kadulle päin. Rakennus on painunut Iso Kylätien puoleiselta sivulta.

Havainnot:

- Ryömintätilassa on runsaasti orgaanista jätettä, josta osa on peräisin rakennusajalta.
- Ryömintätila ei tuuletettu riittävästi, sillä sokkeleiden tuuletusluukut ovat jääneet maanpinnan alapuolelle.



- Maa-aines ryömintätilassa on märkää ja puurakenteet ovat mikrobi- ja lahovaurioituneet. Puinen alapohjarakenne on pitkälle edenneen lahovaurion johdosta romahtanut myymälätilan kohdalta.
- Kellarissa alapohjat ovat maanvaraisia betonirakenteita.
- Betonissa havaittiin monin paikoin halkeamia ja merkkejä veden lammikoitumisesta.
- Betonin pinnalla havaittiin näkyvää sienikasvustoa.

Toimenpide-ehdotukset:

- Tarkastuksessa tehtyjen havaintojen perusteella rakennuksen kantavat rakenteet ovat jo niin vaurioituneet, että korjaustoimenpiteisiin ryhtyminen ei ole enää taloudellisesti kannattavaa.



Kuva 20. Alapohjarakenne on lahovaurion vuoksi romahtanut.



Kuva 21. Puista alapohjarakennetta tukevan betonipilarin muottilaudoitukset on jätetty paikoilleen. Muottilaudoitukset on lahovaurioitunut.



Kuva 22. Rossilaudoituksessa on silminnäkävää mikrobikasvustoa. Kuvassa näkyy tulisijan perustukset.



Kuva 23. Maanvastaisessa alapohjarakenteessa on silminnäkävää sienikasvustoa sekä merkkejä pitkäkestoisesta kosteusrasituksesta.



Kuva 24. Merkkejä veden lammikoitumisesta kellarin lattialla. Myös puurakenteisten hyllyjen alaosat ovat lahovaurioituneet.



Kuva 25. Sienikasvustoa kellarin lattialla.

4.2.3 123 Runko

- Kuntoluokka 1
1231 Väestönsuojat

Rakennuksessa ei ole väestönsuojaa.

1232 Kantavat seinät ja pilarit

Rakennekuvaus:

Rakennuksessa on kantava puurunko.

Havainnot:

- Ulkoseinän alaosa on monin paikoin jäänyt maanpinnan alapuolelle, joten on varsin todennäköistä, että seinän alaosan runkopuut ovat lahonneet pitkäkestoisen kosteusrasituksen vaikutuksesta.
- Rakennuksen länsipuolella julkisivulaudoitus on lahovaurioitunut ja on todennäköistä, että myös seinän alaosan kantavat rakenteet ovat kosteus- ja lahovaurioituneet.
- Kellarin kantavissa betoniseinissä on merkkejä voimakkaasta ja pitkäkestoisesta kosteusrasituksesta.
- Kellarin seinissä havaittiin suolakertymää, joka on merkki pitkäkestoisesta betonirakenteiden kosteusrasituksesta.
- Kellarin varastuhuoneessa havaittiin aktiivinen lahottajasienikasvusto. Lahottajasienien rihmasto on saattanut edetä laajemminkin kellarin alueelle sekä ryömintätilliseen alapohjaan. Monet lahottajasienet pystyvät rihmastonsa avulla kuljettamaan kosteutta pitkiäkin matkoja. Sieni voi käyttää tiilirakenteissa olevaa kalkkia ravinnokseen ja pystyy läpäisemään myös betonirakenteita.



Toimenpide-ehdotukset:

- Tarkastuksessa tehtyjen havaintojen perusteella rakennuksen kantavat rakenteet ovat jo niin vaurioituneet, että korjaustoimenpiteisiin ryhtyminen ei ole enää taloudellisesti kannattavaa.



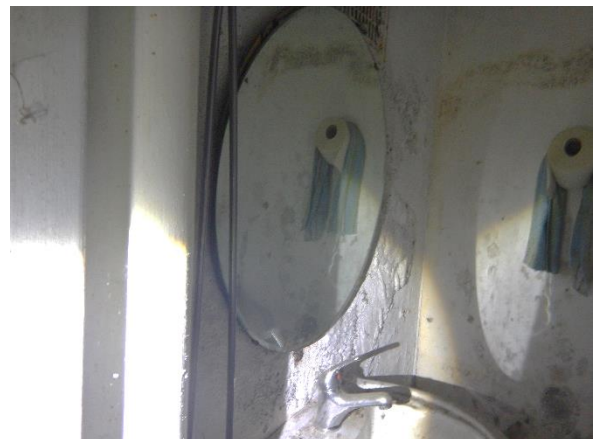
Kuva 26. Suolakertymää kellarin kantavissa betonirakenteissa.



Kuva 27. Kellarin varastohuoneessa havaittiin aktiivinen lahottajasienikasvusto. Seinissä sekä puisessa hyllyssä on havaittavissa sienien itiöemiä, jotka ovat itiöityneet.



Kuva 28. Lahottajasienien rihmastoa kellarin seinässä.



Kuva 29. Kellarin wc-tilan seinän pinnoite on kosteusvaurioitunut.

1235 Välipohjat

Rakennekuvaus:

Välipohjat ovat betonirakenteisia kellarin osalta. Muutoin rakennuksen välipohjat ovat puurakenteisia. Toisen kerroksen asuinhuoneissa lattiapinta viettää kadulle päin.

Havainnot:

- Kellarin välipohjien verhouksena käytetyt paneloinnit ovat aistinvaraisten havaintojen perusteella mikrobivaurioituneet.



- Puurakenteisten välipohjien kantavuus on paikoitellen heikentynyt kattovuotojen seurauksena.

Toimenpide-ehdotukset:

- Tarkastuksessa tehtyjen havaintojen perusteella rakennuksen kantavat rakenteet ovat jo niin vaurioituneet, että korjaustoimenpiteisiin ryhtyminen ei ole enää taloudellisesti kannattavaa.



Kuva 30. Kellarin katon paneloinnit ovat aistinvaraisten havaintojen perusteella mikrobivaurioituneet.



Kuva 31. Kellarin osalta välipohjat ovat betonirakenteisia.

1236 Yläpohjat

Rakennekuvaus:

Rakennuksessa on mansardikatto ja osittain myös harjakatto. Yläpohjan lapetilat on otettu varastokäyttöön. Yläpohjan tuuletusta ei ole erikseen järjestetty.

Yläpohjan eristemateriaalina on käytetty orgaanisia materiaaleja, kuten turvetta ja sammalta sekä paikoin purua.

Havainnot:

- Yläpohjatilassa ei ole kulkusiloja, joten koko yläpohjatilaa ei päästy tarkastamaan.
- Yläpohjatilassa on runsaasti sinne kuulumatonta materiaalia ja roskaa.
- Yläpohjatilassa ei ole tuuletusventtiilejä.
- Läpivientien ympärillä on havaittavissa merkittäviä jälkiä vesivuodoista.
- Kattoruoteissa on havaittavissa lahovaurioita.
- Katon lappeella olevan varastotilan lattialla on kosteusjälkiä, jotka johtuvat todennäköisesti peltikaton kondenssiveden valumisesta.

Toimenpide-ehdotukset:



- Tarkastuksessa tehtyjen havaintojen perusteella rakennuksen kantavat rakenteet ovat jo niin vaurioituneet, että korjaustoimenpiteisiin ryhtyminen ei ole enää taloudellisesti kannattavaa.



Kuva 32. Yleiskuva, yläpohja.



Kuva 33. Vesikaton puurakenteissa on kosteusjälkiä.



Kuva 34. Yläpohjatilassa on runsaasti roskaa.
Kattoruoteissa on kosteusjälkiä.



Kuva 35. Vuotojälkiä piipun läpiviennin kohdalla
piipussa ja katon puurakenteissa.



Kuva 36. Kantavissa puurakenteissa on vuotojälkiä.
Piipun rappaus on karissut kosteuden vaikutuksesta.



Kuva 37. Eristeiden päälle levitetyn peitteen päällä on
vuotojälkiä. Asuintiloista yläpohjatilaa tuleva kosteus



saattaa tiivistyä peitteen alapintaan ja muodostaa eristeeseen mikrobikasvustoa ajansaatossa.



Kuva 38. Vesikaton lappeella olevassa varaston lattialaudoissa on havaittavissa kosteusjälkiä, joka ovat todennäköisesti muodostuneet peltikaton alapintaan tiivistyneen kondenssiveden valumista .

4.2.4 124 Julkisivut

- Kuntoluokka 1

1241 Ulkoseinät

Rakennekuvaus:

Julkisivupinnat ovat puuverhoiltuja. Ulkoverhoiluna on käytetty pystyrimalaudoitusta.

Havainnot:

- Julkisivun alaosan laudoitus on monin paikoin lahonnut.
- Maalipinnassa on paikoitellen havaittavissa merkittävää lehteilyä.
- Pensasistutukset ja muu kasvillisuus ovat kiinni julkisivussa varjostaen ja lisäten ulkopuolista kosteuskuormaa.
- Räystäään aluslaudoituksessa on havaittavissa vaurioita.

Toimenpide-ehdotukset:

- Tarkastuksessa tehtyjen havaintojen perusteella rakennuksen kantavat rakenteet ovat jo niin vaurioituneet, että korjaustoimenpiteisiin ryhtyminen ei ole enää taloudellisesti kannattavaa.



Kuva 39. Länsipuolen julkisivu.



Kuva 40. Etelän puoleinen julkisivu.



Kuva 41. Julkisivu idästä. Parvekkeen kaiteen pellitys on irronnut ja roikkuu parvekkeen ulkopuolella. Irtoavaan peltiin sisältyy henkilö- ja omaisuusriski.



Kuva 42. Julkisivua itäpuolelta



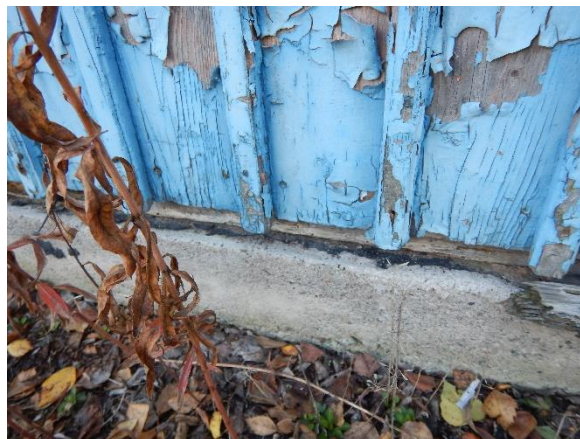
Kuva 43. Julkisivumaali lehteilee.



Kuva 44. Helmalaudoitus on lahovaurioitunut.



Kuva 45. Pesasistutukset ovat kiinni julkisivussa.



Kuva 46. Julkisivulaudoituksen alaoisissa on havaittavissa lahoa. Helmalista on lahonnut ja pudonnut.



Kuva 47. Itäpuolen betoniportaait ohjaavat sade- ja sulamisveden ulkoseinää vasten, joka merkittävästi lisää ulkoseinärakenteeseen kohdistuvaa kosteusrasitusta.



Kuva 48. Julkisivulaudoituksessa ja seinän kantavissa rakenteissa on pitkälle edennyttä lahoa.



Kuva 49. Maalipinnoite lehteilee myös ulkoseinien yläosissa.



Kuva 50. Seinän alaosa on monin paikoin joko maanpinnan tasalla tai sen alapuolella. Seinä alaosan



kantavat rakenteet sekä lämmöneristeet ovat todennäköisesti lahovaurioituneet.



Kuva 51. Seinän puurakenteinen alaosa on maanpinnan tasalla rakennuksen pohjoispäädysä.

1242 Ikkunat

Rakennekuvaus:

Rakennuksen ikkunat ovat alkuperäisiä kaksipuitteisia puuikkunoita.

Havainnot:

- Ikkunoiden maalipinta on paikoin kulunut ja kitit halkeilleet. Alapuitteissa on paikoin havaittavissa lahovaurioita.
- Kellarikerroksen ikkunoiden puuosat ovat lahovaurioituneet.

Toimenpide-ehdotukset:

- Tarkastuksessa tehtyjen havaintojen perusteella rakennuksen kantavat rakenteet ovat jo niin vaurioituneet, että korjaustoimenpiteisiin ryhtyminen ei ole enää taloudellisesti kannattavaa.



Kuva 52. Myymälän ikkunat ovat alkuperäisiä puuikkunoita.



Kuva 53. Ikkunoiden maalipinta lehtelee merkittävästi. Puitteissa on paikoin havaittavissa lahovaurioita.



Kuva 54. Alkuperäinen puuikkuna rakennuksen pohjoispäädyssä.



Kuva 55. Ullakon ikkuna on alkuperäinen ns. lunetti-ikkuna.



Kuva 56. Kellarin ikkunapuitteissa on lahovaurioita ja kitit ovat paikoin irronneet.



Kuva 57. Ikkunoiden sisäpuutteet ovat yksilasisia.

1243 Ulko-ovet

Rakennekuvaus:

Ulko-ovet ovat lasiaukollisia puuovia.

Havainnot:

- Ovien maalipinta hilseilee paikoitellen.
- Myymälän ovesta on havaittavissa alkavaa lahovauriota etenkin oven alaosissa.

Toimenpide-ehdotukset:

- Tarkastuksessa tehtyjen havaintojen perusteella rakennuksen kantavat rakenteet ovat jo niin vaurioituneet, että korjaustoimenpiteisiin ryhtyminen ei ole enää taloudellisesti kannattavaa.



Kuva 58. Pääsisäänkäynnin ulko-ovi.



Kuva 59. Parvekeovi.

4.2.5 1251 Parvekkeet

- Kuntoluokka 1

Rakennekuvaus:

Parveke on betonirakenteinen ja se on kannatettu todennäköisesti rataiskoin rakennuksen rungosta. Alapuolelta parveke on tuettu kahdella metallipilarilla. Parvekkeessa on puiset kai-
teet.

Havainnot:

- Parvekkeen betoni on rapautunut.
- Kaiteen pellitykset ovat osittain irti ja voivat pudotessaan aiheuttaa henkilö- ja omaisuusvahinkoja.
- Puukaiteissa havaittiin pitkälle edennyttä lahoa.

Toimenpide-ehdotukset:

- Tarkastuksessa tehtyjen havaintojen perusteella rakennuksen kantavat rakenteet ovat jo niin vaurioituneet, että korjaustoimenpiteisiin ryhtyminen ei ole enää taloudellisesti kannattavaa.



Kuva 60. Parvekkeen betoni on rapautunut. Kaiteessa on havaittavissa kosteusvauriojälkiä. Kaiteen pellitys on osittain irronnut.



Kuva 61. Yleiskuva parvekkeesta.

4.2.6 126 Vesikatot

- Kuntoluokka 1

Rakennekuvaus:

Vesikatto on mansardikaton ja harjakaton mallinen. Katteena on konesaumattu palapeltikate. Vedenpoisto on toteutettu jalkarännien ja syöksytorvien avulla. Vesikaton varusteisiin kuuluvat lisäksi talotikkaat ja kulkusillat. Harjakattoiselta osuudelta vedenpoisto on toteutettu sadevesikouruilla ja syöksytorvilla mansardikatolle.

Havainnot:

- Vesikatolla on havaittavissa runsaasti ruostetta ja maalipinnoitteen irtoamista
- Palapeltikatteen saumat ovat paikoin auenneet.
- Harjakaton päällä on runsaasti sammalkasvustoa.

Toimenpide-ehdotukset:

- Tarkastuksessa tehtyjen havaintojen perusteella rakennuksen kantavat rakenteet ovat jo niin vaurioituneet, että korjaustoimenpiteisiin ryhtyminen ei ole enää taloudellisesti kannattavaa.



Kuva 62. Yleiskuva vesikatosta..



Kuva 63. Vesikatteen pinnassa on runsaasti ruostetta.



Kuva 64. Harjakatolla on runsaasti sammalkasvustoa.



Kuva 65. Kohteeseen on asennettu talotikkaat ja kulkusilta katolle.



Kuva 66. Palapeltikatteen sauman limitys on auennut.



4.3 13 Tilojen rakennustekninen kuntoarvio

4.3.1 131 Tilan jako-osat

- Kuntoluokka 2

Rakennekuvaus:

Sisäovet ovat puisia peiliovia, kellarikerroksessa ovet ovat paneeliovia. Kevyet väliseinät kuivissa tiloissa ovat puurakenteisia.

Havainnot:

- Ovien maalipinnat lehteilevät paikoitellen.

Toimenpide-ehdotukset:

- Tarkastuksessa tehtyjen havaintojen perusteella rakennuksen kantavat rakenteet ovat jo niin vaurioituneet, että korjaustoimenpiteisiin ryhtyminen ei ole enää taloudellisesti kannattavaa. Ovet voidaan kierrättää rakennusvaraosiksi.



Kuva 67. Yleiskuva peiliovesta.



Kuva 68. Yleiskuva kellarin paneeliovesta

1317 Portaat

- Kuntoluokka 2

Toiseen kerrokseen johtavat portaat ovat puurunkoiset. Kellariin johtavat portaat ovat betoni-rakenteiset.

Havainnot:

- Portaiden maalipinnassa on havaittavissa kulumaa.

Toimenpide-ehdotukset:

- Tarkastuksessa tehtyjen havaintojen perusteella rakennuksen kantavat rakenteet ovat jo niin vaurioituneet, että korjaustoimenpiteisiin ryhtyminen ei ole enää taloudellisesti kannattavaa.



Kuva 69. Yleiskuva toisen kerroksen portaista.



Kuva 70. Yleiskuva kellarin betonirakenteisista portaista.

4.3.2 132 Tilat ja tilapinnat

- Kuntoluokka 1

Märkätilat

Kellarikerroksen wc- ja pesutiloissa lattiat ovat maalattua betonia ja seinät ovat rapattuja ja maalattuja betoniseiniä. Toisen kerroksen wc- ja pesutiloissa lattioissa on muovimatto. Seinät ovat tapetoituja.

Havainnot:

- Kellarikerroksen seinissä on havaittavissa kosteusvauriojälkiä.

Toimenpide-ehdotukset:

- Tarkastuksessa tehtyjen havaintojen perusteella rakennuksen kantavat rakenteet ovat jo niin vaurioituneet, että korjaustoimenpiteisiin ryhtyminen ei ole enää taloudellisesti kannattavaa.



Kuva 71. Yleiskuva kellarikerroksen wc.



Kuva 72. 2. kerroksen wc-tila. Seinät ovat tapetoituja.

Kuivat tilat

Rakennekuvaus:

Kuvissa tiloissa lattiat on päällystetty muovimatoilla tai linoleum-matoilla. Kellarikerroksen lattiat ovat maalattuja tai betonipintaisia. Seinäpinnat ovat pääasiassa maalattu tai tapetoitu ja katoissa on puukuitulevyt, panelointi tai pinkopahvi.

Havainnot:

- Kellarikerrokseen johtavan portaikon paneloinnit ja kattojen levytykset ovat mikrobi-vaurioituneet.
- Ensimmäisen ja toisen kerroksen sisäkatoissa on jälkiä vesivuodoista.
- Myymälätilan ja toisen kerroksen muurin rappaus on kosteusvaurioitunut; piipun läpivienti on puutteellisesti pellitetty, jonka seurauksena sade- ja sulamisvedet ovat päässeet valumaan muuria pitkin.
- Myymälätilan lattia on romahtanut lahovaurion seurauksena.
- Ikkunoiden alapuolella on paikoin havaittavissa vesivuotojälkiä.

Toimenpide-ehdotukset:

- Tarkastuksessa tehtyjen havaintojen perusteella rakennuksen kantavat rakenteet ovat jo niin vaurioituneet, että korjaustoimenpiteisiin ryhtyminen ei ole enää taloudellisesti kannattavaa.



Kuva 73. Toiseen kerrokseen johtavat portaat on alapuolelta verhoiltu levytyksin. Levyt ovat mikrobivaurioituneet kosteuden vaikutuksesta.



Kuva 74. Kellariin johtavan portaikon seinät on paneloitu. Panelointi on mikrobivaurioitunut kosteuden vaikutuksesta.



Kuva 75. Toisen kerroksen muurin rappaus on kosteusvaurioitunut tiivistämättömän piipun läpiviennistä valuneen veden takia.



Kuva 76. Toisen kerroksen asuinhuoneen katossa on vesivuotojälki.



Kuva 77. Ensimmäisen kerroksen myymälätilan muuri on kosteusvaurioitunut



Kuva 78. Yleiskuva myymälähuoneesta. Lattia on romahtanut lahovaurion seurauksena nuolen osoittamasta kohdasta.



Kuva 79. Myymälän katossa on havaittavissa vesivuotojälkiä.



Kuva 80. Yleiskuva myymälätilasta.



Kuva 81. Yleiskuva 2. kerroksen aulatilasta.



Kuva 82. Toisen kerroksen ikkunan alapuolella on havaittavissa vesivuotojälkiä.

Tekniset tilat (spk, lämmönjakohuone)

Rakennekuvaus:

Lämmönjakohuoneessa tilapinnat ovat betonipintaisia.

Havainnot:

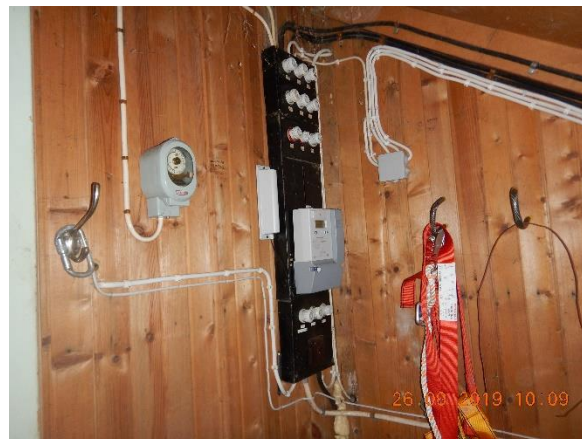
- Lämmönjakohuoneessa lattialla on öljyjälkiä.

Toimenpide-ehdotukset:

- Tarkastuksessa tehtyjen havaintojen perusteella rakennuksen kantavat rakenteet ovat jo niin vaurioituneet, että korjaustoimenpiteisiin ryhtyminen ei ole enää taloudellisesti kannattavaa.



Kuva 83. Lämmönjakuhuone.



Kuva 84. Sähköpääkeskus.

4.3.3 133 Tilavarusteet

- Kuntoluokka 2

Rakennekuvaus:

Kohteen tilavarusteita ovat kiintokalusteet, keittiökaapit ja märkätilojen kalusteet.

Havainnot:

- Tarkastetuissa kalusteet ovat alkuperäiskunnossa.
- Märkätilojen kalusteet ovat alkuperäiskuntoisia.

Toimenpide-ehdotukset:

- Tarkastuksessa tehtyjen havaintojen perusteella rakennuksen kantavat rakenteet ovat jo niin vaurioituneet, että korjaustoimenpiteisiin ryhtyminen ei ole enää taloudellisesti kannattavaa.



Kuva 85. Keittiökalusteita.



Kuva 86. Pesutilan kalusteita.



4.4 Hissit

Rakennuksessa ei ole hissejä.

4.5 134 Muut tilaosat

1342 Tulisijat ja savuhormit

- Kuntoluokka 1

Rakennekuvaus:

Rakennuksessa on sydänmuuri. Osa tulisijoista on purettu. Öljypolttimen savukaasut poistetaan hormin kautta.

Havainnot:

- Tulisijat eivät ole käytössä.
- Savupiipussa ei ole piipunhattua.

Toimenpide-ehdotukset:

- Tarkastuksessa tehtyjen havaintojen perusteella rakennuksen kantavat rakenteet ovat jo niin vaurioituneet, että korjaustoimenpiteisiin ryhtyminen ei ole enää taloudellisesti kannattavaa.



Kuva 87. Toisen kerroksen pönttöuuni, joka ei ole käytössä.



Kuva 88. Toisen kerroksen puuhella.



5. LVIA - Järjestelmien kuntoarvio

5.1 21 LVI-perusjärjestelmät

5.1.1 211 Lämmitysjärjestelmät

- Kuntoluokka 1

2111 Lämmityksen keskusosat

Rakennuksessa on vesikeskuslämmitys ja lämmöntuotto tapahtuu öljykattilan avulla.

Havainnot:

- Lämmityskattila sekä öljysäiliöt sijaitsevat rakennuksen kellarissa.
- Lämmitysjärjestelmä on ollut käyttämättömänä useita vuosia.
- Öljylämmityskattila sekä öljypoltin ovat vuodelta 1998.
- Öljypoltin on teknisen käyttöikänsä päässä ja sen uusiminen on suositeltavaa, mikäli järjestelmä halutaan ottaa käyttöön.
- Öljysäiliöt ovat vuodelta 1980 ja materiaaliltaan muovia.
- Öljysäiliöillä ja kattilalla on teknistä käyttöikää jäljellä noin 10vuotta.

Toimenpide-ehdotukset:

- Öljypolttimen uusiminen sekä kattilan huolto tulee suorittaa, mikäli järjestelmä halutaan ottaa käyttöön.



Kuva 89. Öljylämmityslaitteisto



Kuva 90. Öljysäiliöt



2112 Lämmityksen siirto-osat

Lämmitysputket ovat teräsputkia, jonka liitokset on tehty pääasiassa kierreliitoksin.

Havainnot:

- Lämmitysputkistot ovat havaintojen mukaan alkuperäisiä ja niiden kunnon sekä jäljellä olevan käyttöiän selvittäminen on suositeltavaa suorittaa läpivalaisukuvien avulla ennen järjestelmän uudelleen käyttöönottamista.
- Lämmitysverkoston pumppu on teknisen käyttöikänsä päässä.
- Katselmushetkellä lämmitysjärjestelmä ei ollut käytössä. Lämmitysverkosto on tyhjenetty jäätymisen estämiseksi.

Toimenpide-ehdotukset:

- Lämmitysverkoston kuntotutkimus.
- Lämmitysjärjestelmän kiertopumpun uusiminen.



Kuva 91. Eristettyjä lämpöjohtoja kellarissa. Eristeet saattavat sisältää asbestia.



Kuva 92. Pinta-asenteisia lämpöjohtoja

2113 Lämmityksen pääteosat

Rakennuksen lämmityspatterit ovat alkuperäisiä teräslevypattereita sekä valurautaisia ripaputkipattereita.

Havainnot:

- Katselmushetkellä lämmitysjärjestelmä ei ollut toiminnassa.
- Patteriventtiilit ovat alkuperäisiä ja ne ovat teknisen käyttöikänsä päässä.

Toimenpide-ehdotukset:

- Lämmityspattereiden kunto sekä jäljellä oleva käyttöikä on suositeltavaa selvittää läpivalaisukuvien avulla lämmitysverkoston kuntotutkimuksen yhteydessä ennen lämmitysjärjestelmän käyttöönottoa.
- Patteriventtiilien uusiminen termostaattisiksi patteriventtiileiksi.



Kuva 93. Alkuperäisiä teräslevypattereita ja venttiilejä



Kuva 94. Valurautainen ripaputkipatteri ja venttiili

5.1.2 212 Vesi- ja viemärijärjestelmät

- Kuntoluokka 1

Viemärit

Rakennuksen viemärit ovat pääosin alkuperäisiä valurautaviemäreitä, jonka osat on liitetty toisiinsa lyijyliitoksiin.

Havainnot:

- Yläkertaan sijoitetun suihkukaapin sekä keittiön viemärit on liitetty muoviputkillä alkuperäiseen valurautaiseen viemäriputkistoon.
- Kellarissa on alkuperäinen valurautainen lattiakaivo
- Alkuperäiset valurautaviemärit ovat teknisen käyttöikänsä päässä ja niiden todellinen kunto on mahdollista selvittää sisäpuolisten TV-kuvausten ja läpivalaisukuvien avulla.

Toimenpide-ehdotukset:

- Viemäreiden kuntotutkimus käyttövesiverkoston kuntotutkimuksen yhteydessä.



Kuva 95. Uusittu viemäri liitos alkuperäiseen valurautaviemäriin



Kuva 96. Alkuperäinen valurautainen tuuletusviemäri yläkerran WC-tilassa



Kuva 97. Keittiön allaskaapin vesi- ja viemärikytkennät



Kuva 98. Kellarin alkuperäinen valurautakaivo

Vesijohdot

Rakennuksen tonttivesijohto on muovia. Tonttivesijohto, -sulku ja vesimittari on uusittu ja ne sijaitsevat kattilahuoneessa, kellarissa.

Rakennuksen sisäiset vesijohdot ovat pääosin alkuperäisiä. Katselmushetkellä rakennuksen käyttövesi oli katkaistu tonttivesisulusta.

Havainnot:

- Kylmä käyttövesijohto on materiaaliltaan sinkittyä terästä, jonka liitokset on tehty kier-reliitoksiin.
- Lämmin käyttövesiverkosto on materiaaliltaan kuparia.
- Vesikalusteiden kytkennät on tehty pieniltä osin muoviputkella.

Toimenpide-ehdotukset:

- Rakennuksen käyttövesiverkosto alkaa olla teknisen käyttöikänsä päässä ja sen uusiminen ajoittuu lähitulevaisuuteen. Käyttövesiverkoston kunto ja jäljellä oleva käyttöikä voidaan selvittää käyttövesiverkoston kuntotutkimuksella.



Kuva 99. Tonttivesijohto ja vesimittari



Kuva 100. Kylmävesijohto sinkittyä teräsputkea

Vesi- ja viemärikalusteiden pääteosat

Vesi- ja viemärikalusteet ovat pääosin 80- ja 90-luvuilta.

Havainnot:

- Vesi- ja viemärikalusteet ovat paikoin pintapuolisesti huonossa kunnossa ja vanhentuneita.
- Kalusteiden toimintaa ei voitu tarkastuksen aikana todeta, sillä vedentulo rakennukseen oli katkaistu.
- Yläkerrassa suihkukaappi.
- Muutamia vesikalusteita on uusittu 2000-luvulla.

Toimenpide-ehdotukset:

- Sekoittajien ja vesikalusteiden toiminta tulee testata ja vialliset kalusteet uusia, mikäli rakennus otetaan käyttöön.



Kuva 101. Yläkerran WC-tilan vesi- ja viemärikalusteita



Kuva 102. Yläkerran suihkukaappi



Kuva 103. Keittiön sekoittaja



Kuva 104. Alakerran WC-tilan vesi- ja viemärikalusteita.

5.1.3 213 Ilmastointijärjestelmät

- Kuntoluokka 1

Ilmanvaihto

Kohteessa on painovoimainen ilmanvaihto.

Havainnot:

- Rakennuksissa on muutamia poistoilmasäleikköjä, joiden kautta poistoilma johdetaan rakenneaineisen hormin kautta vesikatolle.
- Poistoilmasäleiköt rakennuksen WC-tiloissa, kellarissa ja keittiössä.
- Pääosassa tiloista ei ole riittävää ilmanvaihtoa
- Rakennuksen ilmanvaihto on heikkoa
- Korvausilmareittejä ei havaittu

Toimenpide-ehdotukset:

- Rakennuksen ilmanvaihtoa on mahdollista parantaa korvausilmareittien avulla.
- Koneellisen ilmanvaihtojärjestelmän rakentaminen peruskorjauksen yhteydessä.



Kuva 105. Poistoilmasäleikkö



Kuva 106. Poistoilmasäleikkö jossa suodatinkangas



6. Sähkötekniisten järjestelmien kuntoarvio

Kiinteistön sähkötekniiset laitteet ja järjestelmät ovat eri aikakausilta. Useiden vanhimpien järjestelmänosien keskimääräinen tekninen käyttöikä on lopussa. Käyttöiän loppuessa laitteiden sähkö- ja paloturvallisuus voi heikentyä, huollontarve kasvaa ja varaosien saatavuus voi olla heikkoa.

Kiinteistön sähkötekniiset järjestelmät on suositeltavaa uusia kokonaisuudessaan tarkastelujakson aikana.

6.1 S1 Asennus ja apujärjestelmät

- Kuntoluokka 2

Rakennekuvaus:

Kiinteistö on liitetty paikalliseen sähköverkkoon. Kiinteistön johdotukset kulkevat pääosin pinta-asennuksena, ja osittain rakenteissa.

Havainnot:

- Toiminnallisia puutteita ei havaittu.
- Johdotukset ovat pääosin alkuperäisiä, asennuksia on lisätty tarpeiden mukaan.
- Johdotuksien keskimääräinen tekninen käyttöikä (n. 50 v) on loppuillaan.

Toimenpide-ehdotukset:

- Vanhojen johdotusten uusiminen

6.2 S2 Sähkönjakelu ja siihen liitetyt kuormitukset

6.2.1 S22 Sähköenergian pääjakelu

- Kuntoluokka 3

Rakennekuvaus:

Kiinteistön pääkeskus on alkuperäinen tulppavarokekeskus. Pääsulakkeen sijaitsevat erillisessä varokekotelossa.

Maadoitus on johdettu perustuksiin.

Havainnot:

- Tarkastetut keskukset ovat ehjiä, mutta alkuperäisiä.
- Sähkönkulutusmittarit on uusittu etäluettaviksi sähköyhtiön toimesta.
- Keskusten keskimääräinen tekninen käyttöikä (30-40 v) on lopussa.

Toimenpide-ehdotukset:

- Kiinteistön sähkökeskusten uusiminen



Kuva 107. Alkuperäinen sähkökeskus.



Kuva 108. Päävarokekotelokotelo.

6.2.2 S24 Sähköliitännäjärjestelmät

S241 Pistorasiat

- Kuntoluokka 2

Rakennekuvaus:

Pistorasiakalusteet ja johdotukset ovat eri aikakausilta. Pistorasiat ovat sekä maadoitettuja että maadoittamattomia.

Havainnot:

- Uudemmat pistorasiat ovat tyydyttävässä kunnossa.
- Vanhojen pistorasiakalusteiden tekninen käyttöikä (20-40 v) on pääosin lopussa.

Toimenpide-ehdotukset:

- Pistorasioiden ja johdotusten uusiminen



Kuva 109. Vanhoja asennuskalusteita. Pistorasia asennettu jälkeinpäin.



6.2.3 S25 Valaisujärjestelmä

- Kuntoluokka 2

Rakennekuvaus:

Sisä- ja ulkovalaisimet ovat pääasiassa vanhoja hehkulamppuvalaisimia. Kytkinkalusteet ovat suurilta osin vanhoja vipu- ja kiertokatkaisijoita.

Havainnot:

- Valaistuksen keskimääräinen tekninen käyttöikä (20-30 v) on lopussa.

Toimenpide-ehdotukset:

- Sisävalaistuksen uusiminen (valaisimet, kaapeloinnit, ohjauslaitteet)



Kuva 110. Vanhoja katkaisijoita.



Kuva 111. Vanha hehkulamppuvalaisin.

7. Tietoteknisten järjestelmien kuntoarvio

7.1 T1 Viestintä- ja tietoverkkojärjestelmät

7.1.1 T110 Antennijärjestelmä

- Kuntoluokka 3

Rakennekuvaus:

Kiinteistössä on maanpäällinen-tv-järjestelmä.

Havainnot:

- Antennikaapelointien keskimääräinen tekninen käyttöikä on n. 40 vuotta.

Toimenpide-ehdotukset:

- Antennijärjestelmän uusiminen



Kuva 112. Harava-antennit katolla.

7.1.2 T140 Puhelinjärjestelmä

- Kuntoluokka 3

Rakennekuvaus:

Kiinteistössä on perinteinen lankapuhelinjärjestelmä.

Havainnot:

- Järjestelmä ei ollut käytössä tarkastuksella.
- Puhelinjärjestelmän kaapelointien keskimääräinen tekninen käyttöikä (30-40 v) on lopussa.

Toimenpide-ehdotukset:

- Puhelinjärjestelmän uudistaminen



Kuva 113. Puhelinpistorasia.



8. Allekirjoitukset

Turussa 25.10.2018

Sanna Snell
Asiantuntija, RI
Kiwa Inspecta

Tarkastanut:

Hana Vierinen
Asiantuntija, RTA
Kiwa Inspecta