

SAVONIA

ammattikorkeakoulu

OPINNÄYTETYÖ - AMMATTIKORKEAKOULUTUTKINTO
TEKNIIKAN JA LIIKENTEEN ALA

JUHLATILAN KUNTOARIVO JA PÄÄPIIRUSTUKSIEN LAADINTA

TEKIJÄ: Matias Huusko

Koulutusala Tekniikan ja liikenteen ala	
Tutkinto-ohjelma Rakennusmestarin tutkinto-ohjelma	
Työn tekijä(t) Matias Huusko	
Työn nimi Juhlatilan kuntoarvio ja pääpiirustuksien laadinta	
Päiväys 19.10.2023	Sivumäärä/Liitteet 20+31+5
Toimeksiantaja/Yhteistyökumppani(t) Juhlasoppi	
<p>Tiivistelmä</p> <p>Opinnäytetyön kohteena oli 1970-luvulla valmistunut navettarakennus, jonka omistajat ovat itse muuttaneet juhlatilaksi 2013–2017 ilman virallisia suunnitelmia. Tavoitteenani oli selvittää rakennuksen, rakennusosien ja tekniikan tämänhetkistä kuntoa ja korjaustarpeita kuntoarvion avulla, sekä laatia omistajille pääpiirustukset.</p> <p>Kuntoarvion tarkastuskierros tehtiin kuntoarviosuunnitelman mukaisesti. Suunnitelman laadinnassa otettiin mallia Tapio Kemoffin kirjoittamasta Asuinrakennuksen kuntotarkastusoppaasta. Kuntoarvion lähtötiedot saatiin haastattelemalla omistajia. Tarkoituksena oli tehdä jokaisesta kuntoarvion sisältämästä osa-alueesta tarvittavat korjausehdotukset ja arvioida näiden kiireellisyyttä kuntoluokituksen avulla. Kiinteistötarkastuksen pohjalta analysoitiin tulokset ja laadittiin kuntoarvioraportti. Raportti laadittiin helposti ymmärrettäväksi ja se sisältää kuvauksen rakenteesta, havainnot tarkastuskierrokselta, korjausehdotukset ja kuntoluokituksen. Rakennuksen korjausehdotuksien määrittämisessä käytettiin RT:n kortteja.</p> <p>Pääpiirustukset laadittiin rakennuksen muutostöiden jälkeisestä kunnosta. Piirustusten laadintaan tarvittavat pohjatiedot saatiin omistajia haastattelemalla, sekä mittaamalla rakennuksen tiloja. Näiden pohjalta tarkoituksena oli laatia kelvolliset pääpiirustukset rakennuksesta, jotka omistajat lähettävät Siilinjärven rakennusvalvontaan. Piirustusten laadinnassa käytettiin Autocad ohjelmistoa ja ne laadittiin mittakaavaan. Piirustukset tehtiin RT:n ohjeiden mukaisesti.</p> <p>Työn perusteella saatiin selvitettyä pintapuolisesti rakennuksen ja sen piha-alueen nykykuntoa. Selvityksen avulla omistajat saavat käsityksen korjaustarpeiden laajuuksista, sekä ajankohdista. Kuntoarvion avulla löydettiin rakenteita ja rakennusosia, jotka vaativat lisätutkimuksia vaurion syntymisen ja etenemisen selvittämiseksi. Raporttiin on koottu havainnot ja ehdotukset korjaustoimenpiteistä. Tämän opinnäytetyön kuntoarvio ja pääpiirustukset tehtiin vain juhlatilasta ja siihen liittyvästä tekniikasta. Kohdetta tutkittiin ainoastaan aistinvaraisesti rakenteita rikkomattomin menetelmin. Kuntoarvion laadinnassa ei käytetty ulkopuolista konsulttia vaan se on tehty itsenäisenä työnä ja sen tulokset ovat suuntaa antavia. Kohteesta laaditut pääpiirustukset tehtiin omistajilta saatujen tietojen pohjalta. Piirustukset laadittiin valmiiseen rakennukseen, joka on saanut hyväksynnän rakennusvalvonnalta. Pääpiirustuksissa ei oteta kantaa rakennuksen käytännöllisyyteen tai onko se hyvän rakennustavan mukainen.</p>	
Avainsanat Kuntoarvio, pääpiirustukset, juhlapaikka	

Field of Study Technology, Communication and Transport	
Degree Programme Degree Programme in Construction Management	
Author(s) Matias Huusko	
Title of Thesis Celebration venue condition assessment and main drawings	
Date October 19 2023	Pages/Appendices 19+31+5
Client Organisation /Partners Juhlasoppi	
<p>Abstract</p> <p>The object of the thesis was a barn building completed in the 1970s, the owners of which have themselves turned into a banquet space in 2013-2017 without any official plans. My goal was to find out the current condition and repair needs of the building, building components and technology with the help of a condition assessment, and to draw up the main drawings for the owners.</p> <p>The inspection round of the condition assessment was carried out in accordance with the condition assessment plan. The preparation of the plan was modelled on the Living Building Fitness Check Guide written by Tapio Kemoff. The initial data for the condition assessment was obtained by interviewing the owners. The purpose was to make the necessary repair proposals for each of the areas included in the condition assessment and to assess their urgency using the condition classification. Based on the property inspection, the results were analysed, and a condition assessment report was prepared. The report was prepared to be easy to understand and includes a description of the structure, observations from the inspection cycle, suggestions for repairs and a fitness rating. RT cards were used to determine the building's renovation proposals.</p> <p>The main drawings were drawn up after the renovation of the building. The basic information needed for drawing the drawings was obtained by interviewing the owners, as well as by measuring the rooms in the building. Based on these, my intention was to draw up valid main drawings of the building, which the owners will send to Siilinjärvi for construction supervision. The drawings were made using Autocad software and were produced on a scale. The drawings were made in accordance with RT's instructions.</p> <p>Based on the work, the current condition of the building and its yard area was cleared up. The clearing provides owners with an insight into the scope and timing of repair needs. The condition assessment was used to found structures and building components that require further research to determine the cause and progression of the damage. The report includes observations and suggestions for corrective measures. The condition assessment and main drawings of this thesis were made only from the party space and the related technology. No external consultant was used in the preparation of the condition assessment, but it has been done as an independent work and its results are indicative. The main drawings of the site were made based on information received from the owners. The drawings were drawn up for the completed building, which has received approval from building supervision. The main drawings do not take a position on the practicality of the building or whether it is in accordance with good construction practice.</p>	
<p>Keywords condition assessment, outline drawing, festival venue</p>	

SISÄLTÖ

1	JOHDANTO	6
2	KUNTOARVIO.....	7
2.1	Yleistä kuntoarviosta	7
2.2	Kuntoarvion sisältö ja vaiheet	7
2.3	Kuntoarvioija	7
2.4	Kuntoarvioijan velvoitteet ja vastuut	8
2.5	Kuntoarvion apuvälineet	8
2.6	Kuntoarvion kuntoluokituksen määräytyminen ja kuntoluokat	8
2.7	Kuntoarvioraportti	8
3	KOHTEEN KUNTOARVIO	10
3.1	Juhlatilaksi muutettu navettarakennus.....	10
3.2	Kiinteistötarkastukseen valmistautuminen.....	11
3.3	Kiinteistön kuntoarvio.....	12
3.4	Tiivistetysti kuntoarvion tuloksia	12
4	PÄÄPIIRUSTUKSET	15
4.1	Yleistä pääpiirustuksista	15
4.2	Asemapiirustus	15
4.3	Pohjapiirustus.....	15
4.4	Leikkauspiirustus.....	15
4.5	Julkisivupiirustus.....	15
5	RAKENNUKSEN PÄÄPIIRUSTUKSEN LAADINTA.....	16
6	YHTEENVETO.....	17
7	POHDINTA.....	18
	LÄHTEET	19
	LIITE 1: KUNTOARVIORAPORTTI.....	21
	LIITE 2: POHJAPIIRUSTUS	52
	LIITE 3: JULKISIVUPIIRUSTUS KOILLINEN-LOUNAS.....	53
	LIITE 4: JULKISIVUPIIRUSTUS KAAKKO-LUODE.....	54
	LIITE 5: LEIKKAUSPIIRUSTUS	55
	LIITE 6: ASEMAPIIRUSTUS.....	56

KUVALUETTELO

KUVA 1. Juhlatilan sijainti. (muokattu lähteestä Maanmittauslaitois)	10
KUVA 2. Rakennuksen yleiskuva (Huusko 2023)	11

1 JOHDANTO

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on tehdä kuntoarvio ja laatia pääpiirustukset Siilinjärvellä sijaitsevaan juhlatilaan, sekä selvittää näiden pohjalta rakennuksen tämänhetkistä kuntoa ja arvioida korjaustarpeita. Kuntoarviossa arvioidaan rakennuksen rakenteiden, rakennusosien ja LVIA- ja sähköjärjestelmien kuntoa, sekä mahdollisten vaurioiden syntymistä ja laajuutta. Pääpiirustuksilla on tarkoitus osoittaa, että rakennus on kaavoituksen mukainen, noudattaa säännöksiä ja hyviä rakennustapoja. Kuntoarvion, korjausehdotusten ja pääpiirustusten laatimisessa noudatetaan jokaisen osan alueen määräyksiä ja vaatimuksia.

Idea opinnäytetyöhön lähti tilaajan tarpeesta saada juhlatilasta pääpiirustukset Siilinjärven rakennusvalvontaan. Kohde on alun perin ollut maatalouskäytössä navettana vuodesta 1971 vuoteen 2010, josta tyhjäksi jäätyään muutettu juhlatilaksi vuonna 2013–2017. Kohteen runko on alkuperäiskuntoinen, mikä herätti oman mielenkiintoni rakennuksen tämänhetkisestä kunnosta. Tavoitteenani on tässä opinnäytetyössä selvittää ovatko vanhat rakenteet omaava juhlatila turvallinen nykytilassaan ja myös tulevaisuudessa. Lisäksi laadin tarvittavat piirustukset kohteesta omistajille jotka toimittavat ne Siilinjärven rakennusvalvontaan.

Rakennuksen kunnosta tehdään tarkastuskierros, jossa tarkastetaan rakenteet, rakennusosat ja LVIA- ja sähköjärjestelmät pintapuolisesti aistinvaraisesti rakenteita rikkomatta. Tarkastuksessa ja pääpiirustuksien laadinnassa noudatetaan RT:n ohjekortteja. Tarkastusten pohjalta laaditaan raportti, jossa käsitellään havainnot ja ehdotetaan näihin korjaustoimenpiteitä. Korjaustoimenpiteiden ehdotusten pohdintaan käytetään RT:n ohjekortteja.

2 KUNTOARVIO

2.1 Yleistä kuntoarviosta

Kiinteistön kuntoavion tavoitteena on hankkia tietoa kohteen kunnosta, jonka pohjalta voidaan laatia kunnossapitosuunnitelma, joka näyttää tulevaisuuden korjaustarpeen ja ajankohdan. Kuntoarvio on hyvä suorittaa säännöllisin väliajoin, jotta saadaan kokonaiskuva kiinteistön teknisestä ja energiataloudellisesta kunnosta ja kunnossapitotoimenpiteet voidaan ajoittaa oikein. Kuntoarvio laaditaan ensimmäisen kerran enintään kymmenenvuotta vanhoille kiinteistöille, jonka jälkeen se päivitetään noin viiden vuoden välein. (RT 103097 Toimitilakiinteistön kuntoarvio, Kuntoarvioijan ohje 2019, 18.)

Kuntoarvio tehdään pääsääntöisesti aistienvaraisesti ja tarvittaessa mittauksia voidaan suorittaa rakenteita rikkomatta. Kuntoarviossa ei pystytä havaitsemaan piileviä vikoja. Jos kuitenkin kuntoarvioijat huomaavat jonkin asian tarvitsevan laajempaa tutkimusta, kuntoarvioijat voivat kehottaa kunto- tutkimuksen tekemistä. (RT 103097 Toimitilakiinteistön kuntoarvio, Kuntoarvioijan ohje 2019, 18.)

2.2 Kuntoarvion sisältö ja vaiheet

Kuntoarviossa tarkastellaan kiinteistön kunnan ja korjaustarpeiden kannalta kaikki oleellimmat osat alueet ja niiden rakennusosissa tapahtuvia vaurioiden etenemisiä. Yleensä kuntoarvio tehdään kiinteistön rakenteille, rakennusosille, järjestelmille ja laiteille, joidenka kunnossapidosta kuntoarvion tilaaja vastaa. Tilaajan halutessa arvio voidaan myös tehdä pelkästään tiloille, rakenteille ja rakennusosille tai eri järjestelmille. Myös erikseen sovittaessa voidaan kuntoarviossa tarkastella kohteen toiminnallisuutta, viihtyvyyttä, muunneltavuutta ja esteettömyyttä. Tämän lisäksi kuntoarvioija arvioi kiinteistön ylläpidon kehitystarpeita. (RT 103097 Toimitilakiinteistön kuntoarvio, Kuntoarvioijan ohje 2019, 18.)

Normaalissa kuntoarviossa kuntoarvion vaiheina ovat

- ennakkosuunnittelu ja lähtötietojen käsittely, jossa pyritään löytämään mahdollisimman paljon tietoa rakenteista, talo- ja rakennusteknisistä järjestelmistä
- kiinteistön käyttäjien ja kiinteistöä hoitavan henkilökunnan kyselyt ja haastattelut
- kiinteistö tarkastus, jossa kiinteistö tarkastetaan ja arvioidaan systemaattisesti rakenteiden, rakennusosien ja järjestelmien osalta, sekä etsitään merkkejä vaurioista ja vaurioiden syntymisestä
- kohteen energiataloudellinen selvitys, jossa arvioidaan lämmön, sähkön- ja veden kulutusta
- loppuraportin laadinta ja luovutus tilaajalle. Kuntoarviosta laaditaan aina kirjallinen raportti, johon kootaan selkeästi kaikki kuntoarvion yksityiskohdat. (RT 103097 Toimitilakiinteistön kuntoarvio, Kuntoarvioijan ohje 2019, 18.)

2.3 Kuntoarvioija

Kuntoarvio tehdään yleensä ryhmänä, johon kuuluu rakennustekniikan, LVIA- tekniikan ja sähkö- ja tietoteknisten järjestelmien asiantuntijat. Kuntoarvion tekijöiltä odotetaan tehtävän laadun ja vaatimusten edellyttämä pätevyys. Pätevyys tulee arvioijan kokemuksesta, koulutuksesta ja ammattitaidosta. Kuntoarvioijat tulee myös tuntea oman ammattialansa voimassa olevat säädökset ja viranomaismääräykset. (RT 103097 Toimitilakiinteistön kuntoarvio, Kuntoarvioijan ohje 2019, 18.)

Kuntoarvioijan täytyy hallita oman ammattialansa lisäksi perustiedot myös muilta rakentamisen osa-alueilta, sekä energiakulutukseen ja sisäolosuhteisiin vaikuttavat asiat. Kuntoarvioijan täytyy kyetä hahmottamaan kokonaisuuksia ja ymmärtää asioidenriippuvuussuhteita eri tilanteissa. (RT 103097 Toimitilakiinteistön kuntoarvio, Kuntoarvioijan ohje 2019, 18.)

2.4 Kuntoarvioijan velvoitteet ja vastuut

Kuntoarvioija toimii työtehtävässään konsultin roolissa. Konsulttitoiminnan yleisiä sopimisehtoja käytetään tilaajan ja konsultinvälisissä toimeksiannoissa. Konsultti tulee suorittaa saamansa työsuorituksen edellyttämällä ammattitaidolla. Konsultin on pysyttävä työssään muista tekijöistä riippumattomana ja konsultin on pidettävä huoli, ettei työ kosketa omaa, tilaajan tai kolmannen puolen etua. Konsultti vastaa työssään, että tehtävän suorittamiseen käytetään ainoastaan pätevyydeltään sopivia henkilöitä ja vastaa siitä, että tehty työ on sopimusten mukainen noudattaen kohteen vaatimuksia ja lakeja. (RT 13-11143 Konsulttitoiminnan yleiset sopimusehdot KSE 2013, 2–3.)

2.5 Kuntoarvion apuvälineet

Kuntoarvioija käyttää työssään erilaisia työkaluja ja mittauslaitteita. Näiden käyttöä pohditaan aina tapauskohtaisesti. Kuntoarvioijan tulee tuntea ja hallita käyttämänsä mittauslaitteiston toiminnan, mittausmenetelmät, sekä näiden virhemarginaalit. Tämän lisäksi kuntoarvioijan täytyy tuntea mitattavan rakenteen toiminta, sekä mitattavan materiaalin ja rakenteen sallitut raja-arvot. Kuntoarvioija tietää minkä selvittämiseksi mittaus tehdään ja kuinka saatua tulosta tulkitaan. Kuitenkin täytyy muistaa, että kuntoarviossa mittauslaitteet ja työkalut ovat vain apuvälineitä, suurin ja ratkaisevin tekijä on kuntoarvioijan oma ammattitaito. (RT 103097 Toimitilakiinteistön kuntoarvio, Kuntoarvioijan ohje 2019, 18.)

2.6 Kuntoarvion kuntoluokituksen määräytyminen ja kuntoluokat

Kuntoarviossa ja kuntotutkimuksessa käytetään kunnon määrittämiseen kuntoluokitusta. Kuntoluokituksella määritellään kohteen kunto ja korjaustarpeen kiireellisyys. Arviossa käytetyt kuntoluokat on numeroitu yhdestä viiteen. Kuntoluokka 1 vastaa purkukuntoista, joka on uusittava 1–5 vuoden kuluessa. Kuntoluokka 2 vastaa peruskorjausta, joka on tehtävä 1–5 vuoden kuluessa tai vaihtoehtoisesti uusittava 6–10 vuoden kuluessa. Kuntoluokka 3 vastaa kevyttä huoltokorjausta, joka on tehtävä 1–5 vuoden kuluessa tai vaihtoehtoisesti peruskorjattava 6–10 vuoden kuluessa. Kuntoluokka 4 vastaa kevyttä huoltokorjausta, joka tehtävä 6–10 vuoden kuluessa. Kuntoluokka 5 vastaa uutta ja ei vaadi toimenpiteitä seuraavaan 10- vuoteen. Luokituksen avulla pystytään vertaamaan rakennusosia ja rakennuksia toisiinsa. Kuntoarvio raportissa täytyy tilaajalle käydä ilmi mitä kuntoluokalla tarkoitetaan. (RT 103097 Toimitilakiinteistön kuntoarvio, Kuntoarvioijan ohje 2019, 18.)

2.7 Kuntoarvioraportti

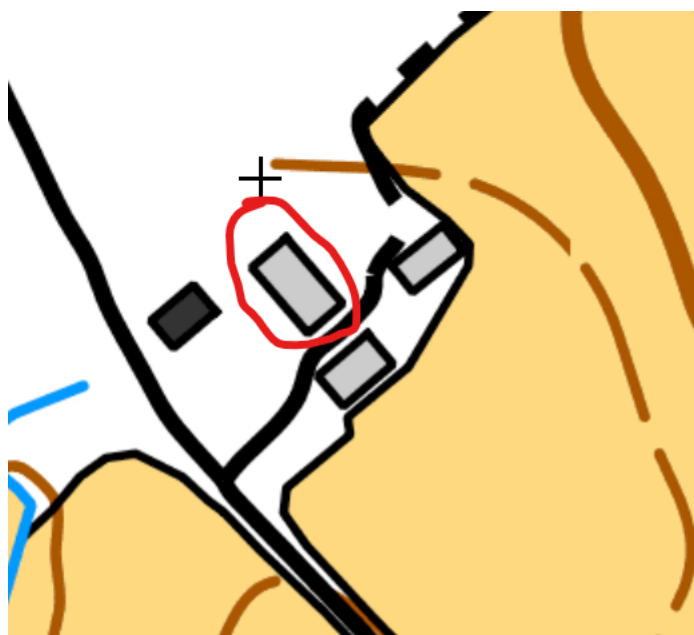
Kuntoarvioraportti on kirjallinen raportti kuntoarviosta, josta selviävät kaikki arvion yksityiskohdat. Kuntoarvioraportista selviää tiivistetystä ja helppolukuisesti kuvaus kohteen nykytilanteesta, kunnosta ja korjaustoimenpide- ehdotuksista. Raportissa arvioidaan eri rakennusosien ja teknistenjärjestelmien vaurioprocesseja. Vaurioiden pohjalta voidaan tarvittaessa suositella kuntoarviota tai

muita lisätutkimuksia. Korjauksille ja jatkotutkimuksille määritellään ajankohta ja laaditaan kustannusarvio. Toimenpide ehdotukset perustuvat kuntoarvioijan tekemiin havaintoihin ja näkemyksiin. (RT 103097 Toimitilakiinteistön kuntoarvio, Kuntoarvioijan ohje 2019, 18.)

3 KOHTEEN KUNTOARVIO

3.1 Juhlatilaksi muutettu navettarakennus

Kuntoarvion kohteena tässä työssä on vuonna 1971 valmistunut navettarakennus, joka on muutettu juhlatilaksi vuonna 2013–2017. Rakennus on perustettu harkkosokkelin ja betonisen anturan päälle. Alapohjan rakenteena on betoninen laatta, eps eriste, sepeli ja perusmaa. Rakennuksen runko on puurakenteinen ja ulkoseinien rakenne on sisältä ulospäin kipsilevy, vaakalauta, koolaus, xps eriste + runko, koolaus ja ulkoverhous. Vesikattona kohteessa on palahuopainen loiva harjakatto ja yläpohjan rakenteena alhaalta ylöspäin on sisäverhouspaneli, koolaus, xps eriste, kattoristikot + palo- villa ja puhallusvilla, raakapontti ja palahuopa. Kohde sijaitsee Pohjois-Savossa Kolmisopen maalais- maisemassa Siilinjärven kunnassa. (Kuva 1.) Juhlatila on vuokrakäytössä ympäri vuoden, mutta enimmäkseen käyttö keskittyy kevät-, kesä- ja syksyaikaan. Juhlatila on kokonais- pinta-alaltaan noin 230 m², jossa lämmintä tilaa noin 170 m² ja kylmää tilaa noin 50 m². Rakennus sisältää etei- sen, juhlatilan, keittiön, tanssilavan, latobaarin, kaksi wc-tilaa ja varaston. Juhlatila on suunniteltu maksimissaan noin 70-henkilölle. Juhlatilan lisäksi tontilla on asuinrakennus, kalustovaja sekä varas- totila.



KUVA 1. Juhlatilan sijainti. (muokattu lähteestä Maanmittauslaitois)

Remontissa vuosina 2013–2017 omistajilta saatujen tietojen mukaan koko rakennus on remontoitu. Remontissa on purettu sisätiloista runkoa ja vesikattorakenteita lukuun ottamatta kaikki pois ja tehty uudestaan uusilla materiaaleilla, samalla huomioiden uuden käyttötarkoituksen vaatimuksia. Loivan vesikaton rakenteet ovat vuosien varrella alkaneet antaa periksi, johon remontissa oli reagoitu lisää- mällä jäykisteitä, tukia ja pilareita. Kuvien ja omistajien kertomusten mukaan myös sokkeli oli uu- sittu. Sokkeli oli uusittu sisäpuolelta purkaen samalla vanhaa sokkeliä pois. Alapohja oli uusittu koko- naan. Aikaisempaa lattian korkoa oli madallettu, sen verran että uudenlattian alapuolelle oli saatu 150 mm eristettä. Wc-tiloja ei aiemmin rakennuksessa ole ollut, joten ne on rakennettu remontissa. Jätteiden käsittelyssä on hyödynnetty vanhaa navettakäytössä ollutta jätekaivoa. Ilmanvaihto on toteutettu rakennuksessa omalla koneellisella tulo- ja poistoilmalla. Tämän lisäksi kohteeseen on lisätty kaksi ilmalämpöpumppua. Rakennuksessa on vielä paikallaan alkuperäiset ikkunat, jotka on

peruskunnostettu puhdistamalla ja maalaamalla. Kaikki ovet ovat uusittuja. Ovien hankinnassa on huomioitu palomääräykset ja riittävä leveys hätäpoistumiselle. Puuverhoiltu julkisivu on huoltomaalattu ja joitakin lautoja vaihdettu. Kuvassa 2 on esitetty rakennuksen nykykunto. (Kuva 2.)



KUVA 2. Rakennuksen yleiskuva (Huusko 2023)

3.2 Kiinteistötarkastukseen valmistautuminen

Kiinteistön tarkastukseen valmistautuminen aloitettiin pitämällä omistajien kanssa palaveri, jossa käytiin kohteen tietoja läpi haastattelemalla ja teettämällä käyttäjäkysely. Samalla kerättiin tietoja ja mahdollisia dokumentteja juhlatilan muutostyöstä ajalta 2013–2017. Aikaisempia asiakirjoja, kuten pohjapiirustusta, asemapiirustusta, julkisivupiirustusta tai leikkauspiirustusta kohteesta ei ole olemassa. Omistajilla oli kuitenkin todella kattava valokuva-albumi rakennuksessa tehdystä muutoksesta. Valokuvia löytyi lähes kaikista työvaiheista mitä rakennuksessa oli tehty. Valokuvien ja omistajien selostuksella sain hyvän käsityksen tehdystä remontista.

Ensimmäisen palaverin jälkeen analysoitiin aiemmin pidetyssä palaverissa tehdyt muistiinpanot, käyttäjäkyselyn ja omistajilta saadut valokuvat. Näiden pohjalta laadittiin kuntoarviolle tarkastussuunnitelma, jonka tekemiseen otettiin suuntaa Tapio Kemoffin asuinrakennuksen kuntotarkastusoppaasta. Tarkastussuunnitelma laadittiin kaksiosaisena, jotta kohteen kunnosta saataisiin tarkempi kuva. Tarkastussuunnitelma aloitettiin pohtimalla ja kirjaamalla kaikki rakennuksesta tarkastettavat rakenteet, rakennusosat ja tekniikat. Tämän jälkeen lähdettiin selvittämään mitä on otettava huomioon kuntoarviota tehdessä ja kuinka tarkastetaan rakenteet, rakennusosat ja tekniikat. Kun jokainen tarkastettava kohta oli löydetty ja kirjattu, kuinka ne tarkastetaan ja mitä niiden tarkastuksessa täytyy ottaa huomioon, alkoi yleisimpien vaurioiden ja niiden aiheuttajien etsiminen, jotta tarkastettavan kohteen ympäristön vaikutus rakennukseen ymmärrettäisiin paremmin. Tämän jälkeen sisätilat

ja ulkotilat jaettiin omaan tarkastussuunnitelmaansa, jonka mukaan tehtiin kuntoarviokierrokset. Tarkastussuunnitelma tehtiin tarkoituksella siten, että siinä kerrotaan, mitä tarkastetaan, kuinka tarkastetaan ja mitä on otettava huomioon, jotta kuntoarviokierros olisi mahdollisimman selkeä.

Ennen kiinteistötarkastuksen aloittamista kerättiin tarvittavat välineet valmiiksi. Välineinä tarkastuksessa oli otsalamppu, rullamitta, puukko, muistilista, kirjoitusvälineet ja kuntoarvion tarkastuskierrossuunnitelma.

3.3 Kiinteistön kuntoarvio

Kiinteistön kuntoarvio suoritettiin kahdessa osassa paremman lopputuloksen saavuttamiseksi. Ensimmäinen tarkastus kierros suoritettiin talvella huhtikuussa vuonna 2023 ja toinen syyskuussa 2023. Ensimmäisellä tarkastus kierroksella suunnitelman mukaisesti tarkastettiin sisätilat ja sisä rakenteet, sekä sähkö ja LVIA- järjestelmät. Toisella kierroksella tarkastettiin pihan rakenteet, ikkunat, vesikatto ja piha-alueet. Tarkastus ajankohdat määritin itse omien aikataulujen mukaisesti. Tarkastus kierroksilla kiinnitin erityistä huomiota kantaviin rakenteisiin. Kohde tarkastettiin sisältä ja ulkoa aistinvaraisesti rakenteita rikkomatta. Tarkastuksessa huomioitiin rakennus vaiheessa otetut valokuvat, joista selviää pintapuolisesti seinän sisällä olevat runkorakenteet. Kuntoarvioraportista on käsitelty kootusti rakennuksen nykytila korjausehdotuksineen. Kuntoarvioraportti on liite 1.

3.4 Tiivistetyt kuntoarvion tuloksia

Tässä luvussa käyn läpi tiivistetyt merkittävimmät rakenneosat ja niiden havainnot, sekä kuinka niitä tarkasteltiin. Kaikki tutkimustulokset ja niiden korjausehdotukset löytyvät kokonaisuutena kuntoarvioraportista. Kuntoarviota tehdessä lähteenä käytettiin Tapio Kemofin Kiinteistön kuntotarkastus opasta ja RT:n kortteja.

Vesikatto

Vesikaton kuntoa tarkasteltiin aistinvaraisesti ja sen tarkastuksessa kiinnitin erityisesti huomiota katon tasaisuuteen ja huovan kuntoon. Rakennuksessa on palahuopakatto, joka tarkastushetkellä yleisilmeeltään näytti siistikuntoiselle. Huovanpinnalla ei näkynyt mitään kasvustoa, eikä se ollut suuremmin irtoillut. Katossa oli kuitenkin havaittavissa huomattavia painaumuksia koko rakennuksen alueella. Vesikatolle ei ollut erillistä kulkua, joten vesikaton tarkastelu täytyi suorittaa maasta käsin pelkin näköhavainnoin. Suositeltavana jatkotoimenpiteenä olisi järjestää katolle kulku, jotta ensi kerralla tarkastus voitaisiin suorittaa kokonaisuudessaan.

Yläpohja

Yläpohjan kuntoa tarkasteltiin aistinvaraisesti ja sen tarkastuksessa kiinnitettiin erityisesti huomiota katon kantaviin rakenteisiin. Rakennuksessa yläpohja on puurakenteinen. Lämmöneristeenä on käytetty 100 mm paksua palovillaa ja 150 mm paksua puhallusvillaa. Rakennuksessa on loiva harjakatto, joten yläpohjan tarkastelu oli hieman haastavaa tilan ahtauden vuoksi. Onnistuin kuitenkin mielestäni tarkastamaan yläpohjan riittävällä tarkkuudella saadakseni käsityksen yläpohjan kunnosta. Lämmöneristeissä en havainnut minkälaisia vaurioita. Vesikaton aluslaudoituksessa oli selkeästi mikrobikasvustoa, mutta toistaiseksi vielä laudoitus oli kova. Vesikaton kantavia rakenteissa ei

ollut havaittavissa mitään kasvustoa tai vauriota. Vesikaton kantavia rakenteita oli korjattu omatekoisesti. Korjaukset oli tehty hyvin. Omistajien kertomusten mukaan rakennuksessa ei ole perinteistä höyrynsulkuja, vaan höyrynsulku on korvattu xps eriste levyillä. Tuuletus oli yläpohjassa kunnossa. Kuntoarvioraportissa tulen suositteluun lisätutkimusta vesikaton aluslaudoituksen mikrobikasvuston syntymisestä ja etenemisestä. Tulen myös suositteluun lämpökuvausta. Lämpökuvauksella saadaan hyvä näkemys höyrynsulun pitävyydestä ja mahdollisesta vaikutuksesta aluslaudoituksen mikrobikasvuston syntymiseen.

Ulkoseinät

Ulkoseinien kuntoa tarkasteltiin aistinvaraisesti ja sen tarkastelussa kiinnitettiin huomiota erityisesti verhoilun kuntoon ja tuuletukseen. Rakennuksessa ulkoseinät ovat puuverhoiltuja. Puuverhoiluna on käytetty pysty-laudoitusta. Ulkoseinät olivat yleisilmeeltään siistit. Niissä ei ollut havaittavissa mitään kosteuden aiheuttamaa rappeutumista. Rakennuksen takaosassa laudoitus on hieman irtoillut liitoksesta. Ulkoseinien tuuletusrako puuttui lähes koko rakennuksesta, mikä on riski rakenteille.

Alapohja

Alapohjan kuntoa tarkasteltiin aistinvaraisesti ja sen tarkastelussa kiinnitettiin huomiota lattiarakenteen kuntoon. Rakennuksen tiloissa lattiamateriaalina on betoni. Suurimalta osalta betonilattia on pinnoitettu maalamalla ja joiltakin osin laminaatilla. Betonilattiassa jokaisen oven kohdalla oli halkeamat, jotka johtuvat omistajien mukaan johtuu laatan paksuudesta. Muita vauriota tai virheitä lattiasa ei ollut.

Sokkeli

Sokkelin kuntoa tarkasteltiin aistinvaraisesti ja sen tarkastelussa kiinnitettiin erityisesti huomiota halkeamiin, yleiskuntoon ja merkkeihin kosteudesta. Rakennuksessa on harkoista valmistettu sokkeli, joka on omistajien mukaan uusittu sisältäpäin jättämällä vanha sokkeli paikalleen. Sokkelia ei ole lainkaan rapattu, joten se on riskinä ulkopuolisille rasitteille kuten kosteudelle ja osumille. Sokkelissa ei kuitenkaan tarkasteluhetkellä ollut merkkejä kosteudesta. Rakennuksen sivu- ja takaosassa sokkelissa oli halkeamia ja selkeitä painaumuksia. Sokkelirakenteet olivat monin paikoin jääneet lähes kokonaan maan pinnan alapuolelle.

Kuivatusosat

Kohteen kuivatusosat tarkasteltiin aistinvaraisesti ja sen tarkastelussa kiinnitettiin erityisesti huomiota sadevedenpoistojärjestelmiin ja niiden kuntoon. Omistajien mukaan kohteessa ei aikaisemmin ole ollut minkäänlaista kuivatusjärjestelmää, eikä sen myötä minkäänlaista kuivana pito suunnitelmaa. Rakennukseen on lisätty remontinaikana sadevedenpoistojärjestelmä. Kohteesta ei kuitenkaan löydy salaojajärjestelmää. Rakennuksen sadeveden poistosta vastaa vesikatolla sijaitsevat kourut ja rännit. Rakennuksen jokaisessa kulmassa on oma ränni, josta sadevesi poistuu syöksytorven kautta kaivoon. Kourut on asennettu niin että niissä näkyi selkeästi silmämääräisesti tarkasteltuna kaatoa kohti ränniä ja kaivoa. Rännit ja kourut olivat hyvin kannakoitu ja niiden liitokset olivat kiinni. Syöksytorven alapää oli jokaisen kaivon kohdalla keskellä kaivoa. Tulevaisuudessa säilyvyyden kannalta olisi suotavaa tarkastella lisätutkimuksien avulla rakennuksen kuivana pito suunnitelman laadintaa.

Sisätilat

Rakennuksen sisätilat tarkastettiin aistinvaraisesti ensimmäisellä kuntoarviokierroksella. Rakennuksen sisätiloissa tiloina ovat eteinen, juhlatila, tanssilava, keittiö, varasto ja wc-tilat. Kaikki sisätiloissa olevat rakenteet ja tilat ovat alle 10 vuotta vanhoja, joten kaikkien tilojen yleisilme oli siisti. Kuntoarvioraportissa käyn tarkemmin läpi sisätiloista löytyviä tiloja sekä havaintoja.

Ikkunat ja ovet

Rakennuksen ikkunat ja ovet tarkastettiin aistinvaraisesti ja niiden tarkastelussa kiinnitettiin huomiota kuntoon, vaurioihin ja tiiveyteen. Kohteessa on alkuperäiset kaksilasiset ikkunat, jotka on peruskunnostettu puhdistamalla ja maalaamalla. Yleisilmeeltään kaikki rakennuksen lasit olivat siistejä. Rakennuksen etupuolella kahden ikkunan puitteissa oli hieman kosteuden aiheuttamaa rappeutumista. Tiivisteet näyttivät silmämääräisesti jokaisessa ikkunassa ehjiltä. Suosittelin kuntoarvio raportissa ikkunoiden lämpökuvaamista. Lämpökuvauksella saadaan selvitettyä kuinka tiiviit alkuperäiset ikkunat vielä ovat. Kuitenkin jos tilan energia tehokkuutta haluaisi parantaa olisi ikkunat vaihdettava nykyaikaisiin. Rakennuksen kaikki ovet ovat vaihdettu tilan remontin aikana, joten ne ovat uudenveroiset. Omistajien mukaan ovien valinnassa on huomioitu rakennuksen paloturvallisuusmääräykset, sekä varmistettu riittävä tila turvalliseen hätäpoistumiseen.

4 PÄÄPIIRUSTUKSET

4.1 Yleistä pääpiirustuksista

Pääpiirustuksilla tarkoitetaan rakennuslupahakemukseen liitettäviä piirroksia, jotka sisällyttävät riittävät tiedot sen arvoimiseksi, täyttävätkö ne hyvänrakennustavat vaatimukset, sekä rakentamista koskevat säännökset ja määräykset. Tämän lisäksi pääpiirustuksista täytyy löytyä tiedot seikoista, joilla voi olla vaikutusta rakennuksen tai sen ympäristön turvallisuuteen ja soveltuvuuteen. Liitettävät piirrokset ovat asema-, pohja, leikkaus- ja julkisivupiirros. Pääpiirustukset laaditaan mittakaavassa ja niiden on oltava mittakaavan mukaisia. (Ympäristöministeriön asetus rakentamista koskevista suunnitelmista ja selvityksistä 216/2015, 2 §.)

4.2 Asemapiirustus

Asemapiirustus laaditaan aina ennen rakennusprosessia. Piirroksessa esitetään suunniteltu rakentaminen ja tilanne ennen varsinaista rakentamista. Asemapiirustuksella osoitetaan, että laadittu suunnitelma soveltuu kyseiselle rakennuspaikalle ja on kaavan, sekä määräysten mukainen. Asemapiirustus esitetään erillisellä piirustuslehdellä ja se laaditaan mittakaavaan. Yleensä mittakaava on 1:500. (RT 103397 Pääpiirustusten laatiminen 2021, 12.)

4.3 Pohjapiirustus

Pohjapiirustus osoittaa suunnitellun rakennelman sillä tarkkuudella, että suunniteltu rakentaminen täyttää tilasuunnittelultaan, mitoitukseltaan, sekä rakenteiltaan ja ominaisuuksiltaan säännösten ja hyvän rakennustavan vaatimukset. Piirros tulee sisältää pohjapiirroksen kaikista varsinaisista kerroksista, sekä tarpeen vaatiessa myös vesikatosta. Pohjapiirustuksiin täytyy sisällyttää myös tieto palosastoinnista ja poistumisteistä. Pohjapiirrokseseen on merkattava kutakin leikkauspiirrosta vastaava kohta ja suunta. Tarvittaessa pohjapiirrokseseen sisällytetään tekstiosa. Pohjapiirros laaditaan mittakaavaan ja yleensä se on 1:50 tai 1:100. (RT 103397 Pääpiirustusten laatiminen 2021, 12.)

4.4 Leikkauspiirustus

Leikkauspiirros laaditaan rakenteiden, rakennusosien ja ominaisuuksien esittämisen kannalta olennaisimmista kohdista. Leikkauspiirros laaditaan yleensä rakennuksen pituus- ja poikkisuuntaan. Leikkaustasoja tulee valita riittävästi, että siitä käy ilmi rakennuksen ja sen ympäristön oleellimmat korkeussuhteet. Yleensä leikkauspiirrokseseen sisällytetään erillinen tekstiosa. Tekstiosassa käydään läpi leikkauspiirustuksen olennaiset rakennetyypit. (RT 103397 Pääpiirustusten laatiminen 2021, 12.)

4.5 Julkisivupiirustus

Julkisivupiirustus on piirros, jossa esitetään, että rakennettava rakennus on suunnitellun mukainen ja se täyttää asetetut vaatimukset, sekä muodostaa tasapainoisen kuvan ympäristön kanssa. Julkisivupiirros laaditaan aina jokaisesta rakennuksen sivusta, ja siinä tulee esittää kaikki rakennuksen näkyvät osat. Piirrokseseen tulee merkata aina rakennuksen katselu suunta ilmansuuntien mukaan. Myös rakennuksen korkeusasemat merkataan julkisivupiirrokseseen. Piirros laaditaan aina mittakaavaan. Yleensä käytetty mittakaava on 1:100 tai 1:50 (RT 103397 Pääpiirustusten laatiminen 2021, 12.)

5 RAKENNUKSEN PÄÄPIIRUSTUKSEN LAADINTA

Yksi osa tätä opinnäytetyöprojektia oli laatia pääpiirustukset muutostyöstä tilaajalle. Kohteesta laadittiin asemapiirustus (liite 6), pohjapiirustus (liite 2), leikkauspiirustus (liite 5) ja kaksiosaisen julkisivupiirustus (liite 3) ja (liite 4). Tilaaja tarvitsee piirustukset rakennuksen muutostyöstä lopullisen käyttöönoton hyväksymiseksi Siilinjärven rakennusvalvonnalta. Kohde on saanut luvan jo käyttöönotolle mutta rakennusvalvonta vaatii vielä tehdystä työstä viralliset piirustukset. Rakennuksesta ei ollut tallella mitään aikaisempia piirustuksia ennen tätä opinnäytetyötä. Piirustukset laadittiin Autocad ohjelmistolla kunkin piirustuksen vaatimusten mukaisesti. En ota piirustuksissa lainkaan kantaa ovatko rakenteet tai rakennusosat hyvän rakennustavan mukaiset tai järkevästi suunniteltu. Tulen laatimaan vain kuvat omistajilta saatujen tietojen pohjalta.

Rakennuksen käyttömuutos oli valmistunut vuonna 2017 eli piirustukset laadittiin jo olemassa olevaan rakennukseen. Omistajat olivat itse tehneet remontin, joten he tiesivät tarkkaan, miten rakenteita oli muutettu ja mitä materiaalia näissä oli käytetty. Omistajat olivat myös hyvin kuvanneet jokaisen työvaiheen. Sain kohteen omistajalta mittakuvan rakennuksen ulkoa ja itse kävin mittamassa rakennuksen sisältä. Näiden tietojen ja mittauksien pohjalta sain laadittua kelvolliset pääpiirustukset omistajille.

6 YHTEENVETO

Tekemässäni kuntoarviossa tarkasteltiin kohteen rakenteiden ja rakennusosien, sisätilojen, piha-alueen, sekä lämmitys-, ilmanvaihto ja sähkötekniisten järjestelmien kuntoa silmämääräisesti. Jokainen osa-alue tarkastettiin kuntoarviosuunnitelman mukaisesti huomioiden kohteen erityispiirteet. Kuntoarvioraporttiin kirjattiin rakenteesta kuvaus, kierroksella tehdyt havainnot, toimenpide-ehdotukset ja lopuksi arvioitiin kunto käyttäen kuntoluokitusta. Osa-alueet luokiteltiin kuntoluokkiin 1–5, joista 1 on heikkokuntoinen ja 5 hyväkuntoinen.

Kuntoarviossa rakennuksesta löytyi kaksi osa-aluetta, jotka vaativat lisätutkimuksia ja yksi osa-alue, joka vaatii remontointia 1–5 vuoden kuluessa. Lisätutkimuksia vaativat osiot olivat vesikaton aluslaudoituksen mikrobivaurio ja sokkelin halkeama. Osa-alue, joka vaatii remontointia 1–5 vuoden kuluessa oli julkisivun tuuletus. Muuten rakennuksen rakenteet ja rakennusosat, sekä siihen liittyvät tekniikat olivat hyväkuntoisia.

Piirustusten tekeminen aloitettiin pohjakuvan lähtötietojen selvittämällä, jonka ensimmäisenä vaiheena oli mitata rakennus ulko- ja sisäpuolelta. Mittauksen jälkeen aloitettiin pohjakuvan piirtäminen. Pohjakuvan piirtämisen jälkeen piirrettiin julkisivukuva, leikkauskuva ja lopuksi asemakuva. Piirustukset onnistuivat kokonaisuutena hyvin.

Tavoitteeni oli tässä opinnäytetyöprojektissa laatia kuntoarvio ja pääpiirustukset juhlatilan omistajille. Kohteesta ei ollut tallella mitään virallisia dokumentteja, vaan ainoastaan omistajien kertomukset ja valokuvat. Omistajat olivat itse tehneet remontin, joten he tiesivät tarkkaan mitä oli uusittu, miten ne oli uusittu ja mitä materiaaleja oli käytetty. Tämä auttoi lähtötietojen selvittämistä paljon.

Pääsin asetettuihin tavoitteisiin pääpiirustusten osalta hyvin ja kuntoarvion osalta kohtalaisen hyvin. Pääpiirustusten osalta laadittiin kaikki piirustukset, jotka tavoitteisiin oli asetettu. Kuntoarviosta jäi aikataulun vuoksi lämpökuvaus kokonaan pois, joten täysin tavoitteisiin ei päästy.

7 POHDINTA

Kuntoarvion ja pääpiirustuksien tekemistä varten oli perehdyttävä tarkasti rakennuksen historiaan ja nykytilaan. Hyvä perehtyminen kohteeseen on välttämättömyys hyvän lopputuloksen saavuttamiseksi. Myös hyvän kuntoarviosuunnitelman avulla pystytään tekemään tarkempia huomiota.

Tämän opinnäytetyön kuntoarvion tuloksista saatiin hyvin suuntaa juhlatilan tämänhetkisestä kunnosta, mutta todellisen kunnan selvittämiseen vaaditaan laajempia tutkimuksia ja paneutumista asiaan. Kuitenkin tuloksista voidaan nähdä, että tila on remontoitu alle 10 vuotta sitten nykyiseen kuntoonsa. Lähtökohtaisesti ainoastaan vanhoista rakenteista huomasi rakennuksen todellisen iän. Vesikatto rakenteet oli vuosien varrella antaneet periksi mutta hyvällä korjauksella niille on saatu elinvuosia lisää. Tehtyyn kuntoarvioon oli tarkoitus sisällyttää laajemmin energiataloudellista puolta mutta aikataulullisesti se ei ollut mahdollista. Olisi ollut mielenkiintoista nähdä kuinka paljon rakennuksen tämänhetkiset ikkunat eroavat nykypäivän ikkunoista energiatehokkuutensa puolesta.

Työ oli kokonaisuutena odotettua suurempi ja haastavampi. Aihe alue oli uusi eikä ollut kokemusta kuntoarvion tai pääpiirustusten laadinnasta, joka supisti työn laajuutta alkuperäisestä suunnitelmastani. Tein tämän kuntoarvion itsenäisesti, joten resurssini olivat rajalliset. Olen kuitenkin tyytyväinen työni tulokseen. Omistajat saivat tarvittavat pääpiirustukset, sekä lisänä kuntoarvion juhlatilasta. Työ toi kokonaisuutena paljon uutta tietoa ja kokemusta kuntoarviosta, pääpiirustuksista ja korjauksen suunnittelusta. Opinnäytetyö oli mielenkiintoinen kokonaisuus. Tämä työ on kuitenkin tehty itsenäisesti, joten kuntoarvio on vain suuntaa antava. Pääpiirustukset on laadittu valmiiseen rakennuksen omistajien kertomusten mukaisesti. En ole itse vaikuttanut mitä materiaaleja käytetään tai kuinka ne tehdään. En myöskään ota kantaa piirustuksissa onko tilat järkevästi suunniteltu tai ovatko ne hyvän rakennustavan mukaisia.

LÄHTEET

RT 103097 Toimitilakiinteistön kuntoarvio. Kuntoarvioijan ohje 2019. Helsinki: Rakennustieto Oy, Rakennustietosäätiö RST.

RT 103397 Pääpiirustusten laatiminen 2021. Helsinki: Rakennustieto Oy, Rakennustietosäätiö RST.

RT 13-11143 Konsulttitoiminaan yleiset sopimusehdot KSE 2013. 2014. Helsinki: Rakennustieto Oy, Rakennustietosäätiö RST.

Ympäristöministeriön asetus rakentamista koskevista suunnitelmista ja selvityksistä 216/2015.
<https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2015/20150216>. Viitattu 05.08.2023

LIITTEET:

LIITE 1 KUNTOARVIORAPORTTI

LIITE 2 POHJAPIIRUSTUS

LIITE 3 JULKISIVUPIIRUSTUS KOILLINEN-LOUNAS

LIITE 4 JULKISIVUPIIRUSTUS KAAKKO-LUODE

LIITE 5 LEIKKAUSPIIRUSTUS

LIITE 6 ASEMAPIIRUSTUS

LIITE 1: KUNTOARVIORAPORTTI

Kuntoarvioraportti

Juhlasoppi
Koivulantie 70
71800 Siilinjärvi

Raportin laatija:

Matias Huusko

Rakennusmestariopiskelija

SISÄLTÖ

1	JOHDANTO	25
2	YHTEENVETO.....	26
3	KUNTOARVION LÄHTÖTIEDOT	27
3.1	Perustiedot	27
3.2	Korjaushistoria.....	27
3.3	Käyttäjäkysely ja haastattelu	27
4	KUNTOARVIO.....	28
4.1	Alueosat.....	28
4.1.1	113 Päällysteet.....	28
4.1.2	1116 Kuivatusosat	29
4.2	Talo-osat.....	31
4.2.1	121 Perustukset.....	31
4.2.2	122 Alapohjat.....	33
4.2.3	123 runko	35
4.2.4	1232 Kantavat seinät ja pilarit	35
4.2.5	1236 Yläpohja	35
4.2.6	124 Julkisivut	38
4.2.7	1242 Ikkunat.....	40
4.2.8	1243 Ulko-ovet.....	42
4.2.9	126 Vesikatto	43
4.3	Tilojen rakennustekninen kuntoarvio	44
4.3.1	131 Tilan jako-osat	44
4.3.2	132 Tilat ja tilapinnat	44
4.3.3	133 Tilavarusteet.....	48
5	LVIA – JÄRJESTELMIEN KUNTOARVIO	49
5.1	21 LVI-perusjärjestelmät	49
5.1.1	211 Lämmitysjärjestelmät	49
5.1.2	212 Vesi- ja viemärijärjestelmät.....	49
5.1.3	213 Ilmastointijärjestelmät.....	50
6	SÄHKÖTEKNISTEN JÄRJESTELMIEN KUNTOARVIO.....	51
6.1	S1 Sähköjakelu ja siihen liitetyt kuormitukset.....	51

6.1.1	S11 Sähköenergian pääjakelu	51
6.1.2	S24 Sähköliitäntäjärjestelmät	51

KUVALUETTELO

KUVA 1.	Juhlatilan parkkialue. (Huusko 2023)	28
KUVA 2.	Maanpinta kaataa rakennukseen päin. (Huusko 2023)	29
KUVA 3.	Pensaan oksat koskettavat rakennusta. (Huusko 2023)	29
KUVA 4.	Havainne kuva sadevesikourun kaadosta. (Huusko 2023)	30
KUVA 5.	Syöksytörven sijainti kaivon yläpuolella. (Huusko 2023)	30
KUVA 6.	Harkkosokkelista puuttuu rappaus. (Huusko 2023)	31
KUVA 7.	Sokkelin halkeama. (Huusko 2023)	32
KUVA 8.	Sokkelin pinnassa painaumia. (Huusko 2023)	32
KUVA 9.	Sokkeli on lähes kokonaan jäänyt maanpinnan alapuolelle. (Huusko 2023)	32
KUVA 10.	Lattian halkeama eteiseen johtavan oven edustalla. (Huusko 2023)	33
KUVA 11.	Lattian halkeama juhlasalista wc tiloihin mennessä (Huusko 2023)	34
KUVA 12.	Lattian halkeama juhlasalista latobaariin johtavalla ovella (Huusko 2023)	34
KUVA 13.	Mikrobikasvustoa aluslaidoituksessa (Huusko 2023)	36
KUVA 14.	Havainnekuva katon kantavien rakenteiden korjauksesta (Huusko 2023)	36
KUVA 15.	Eristys jäänyt kesken (Huusko 2023)	37
KUVA 16.	Vesiputki kulkee yläpohjassa (Huusko 2023)	37
KUVA 17.	Tuulenohjaimessa puhallus villaa. (Huusko 2023)	37
KUVA 18.	Yleisilme julkisivun kunnosta. (Huusko 2023)	38
KUVA 19.	Julkisivu verhouksessa saumoissa pientä irtoilua. (2023)	39
KUVA 20.	Puutteellinen julkisivun tuuletus. (Huusko 2023)	39
KUVA 21.	Räystäiden aluslaidoituksessa maalin rappeutumista. (Huusko 2023)	40
KUVA 22.	Ikkunassa huurtumista ja kosteuden aiheuttamaa rappeutumista. (Huusko 2023)	41
KUVA 23.	Liian lyhyt ikkunan tippapelti. (Huusko 2023)	41
KUVA 24.	Tippapellin ja karmin väliin pääsee vettä. (Huusko 2023)	42
KUVA 25.	Yleisilme ulko-ovesta. (Huusko 2023)	43
KUVA 26.	Vesikatolla painaumia. (Huusko2023)	44
KUVA 27.	Yleisilme wc-tilasta (Huusko 2023)	45
KUVA 28.	Teipattu pesukoneen poisto putken paikka (Huusko 2023)	45
KUVA 29.	Likainen poistoilma venttiili (Huusko 2023)	46
KUVA 30.	Halkeama oven ylänurkassa (Huusko 2023)	47

KUVA 31. Latobaarin lattia laudoitus. (Huusko 2023)	47
KUVA 32. Keittiön kalusteet. (Huusko 2023)	48
KUVA 33. Ilmalämpöpumpun yleisilme. (Huusko 2023)	49
KUVA 34. Uusittu sähkökeskus (Huusko 2023)	51

TAULUKKOLUETTELO

TAULUKKO 1. Yhteenveto kuntoluokista (Huusko 2023)	26
--	----

1 JOHDANTO

Kuntoarvion tavoitteena on selvittää Siilinjärvellä sijaitsevan juhlatilan kuntoa. Rakennuksen kuntoa havainnoidaan silmämääräisesti rakenteiden ja rakennusosien, sisätilojen, piha-alueen, rakennelmien sekä lämmitys, ilmanvaihto ja sähkötekniikan järjestelmien osalta. Kuntoarvio on laadittu RT:n 103097, Toimitilakiinteistön kuntoarvio, kuntoarvioijan ohjeen mukaisesti. Kuntoarvion nimikkeistö on laadittu Talo-2000 järjestelmän mukaisesti. Lisäksi kuntoarvion tekemisessä on hyödynnetty alan kirjallisuutta. Kuntoarvio on vain suuntaa antava.

Kuntoarvion tilaajana toimii juhlatilan omistajat.

Kiinteistötarkastukset on suoritettu sisä- ja ulkopinnoille molemmat omina ajankohtinaan. Tarkastukset suoritettiin sisäpuolisille osille 28.03.2023 ja ulkopuolisille osille 15.9.2023

Kuntoarviossa on käytetty rakennusosien kuntoluokituksen määrittämiseen ohjekorttia RT 103098 kiinteistön kuntoarvio, kuntoluokan määrittäminen. Ohjekortissa kuntoluokkia on viisi:

kuntoluokka 5 = vastaa uutta, eikä vaadi toimenpiteitä seuraavaan 10 vuoteen.

kuntoluokka 4 = hyvä, vaatii kunnan säilyttämiseksi kevyttä korjausta 6-10 vuoden kuluessa

kuntoluokka 3 = tyydyttävä, vaatii kevyttä korjausta 1-5 vuoden kuluessa tai peruskorjausta 6-10 vuoden kuluessa.

kuntoluokka 2 = välttävä, vaatii peruskorjausta 1-5 vuoden kuluessa tai uusimista 6-10 vuoden kuluessa

kuntoluokka 1 = heikko, vaatii uusimista 1-5 vuoden kuluessa.

2 YHTEENVETO

Kuntoarvion kohteena oli 1971 vuonna valmistunut maatalouskäyttöön navetta, joka muutettu juhla-tilaksi 2013–2017 välisenä aikana. Kohde on arvioitu RT 103098 kortiston mukaisesti ja arvioinnissa on käytetty kuntoluokitusta. Kohteen kunto oli hyvällä tasolla (Taulukko 1.)

2.1 Yhteenveto kuntoluokista

TAULUKKO 1. Yhteenveto kuntoluokista (Huusko 2023)

Rakenneosia	Kuntoluokka
Päällysteet	3
Kuivatusosat	4
Perustukset	3
Alapohja	4
Kantavat seinät ja pilarit	3
Yläpohja	2
Julkisivut	2
Ikkunat	3
Ulko-ovet	5
Vesikatto	3
Tilan jako-osat	5
Erilliset wc-tilat	4
Yleiset lämpimät tilat	3
Yleiset kylmät tilat	5
Tilavarusteet	5
Lämmitysjärjestelmät	4
Vesi- ja viemärijärjestelmät	5
Ilmastointijärjestelmät	5
Sähköenergian pääjakelu	5
Sähköliitännäjäjärjestelmät	5

3 KUNTOARVION LÄHTÖTIEDOT

3.1 Perustiedot

Kiinteistön nimi:	Juhlasoppi
Kiinteistön osoite:	Koivulantie 70, 71800 Siilinjärvi
Käyttötarkoitus:	Liikerakennus
Alkuperäinen käyttötarkoitus:	Navetta
Huoneistoala:	233 m ²
Valmistumisvuosi:	1971
Pääasiallinen rakennusaine:	Puu
Kattotyyppi:	Harjakatto

3.2 Korjaushistoria

- Piha-alueet 2018 → Tehty rakennuksen ympäristön piha-alueiden muutoksia.
- Sokkeli 2015 → Uusittu kokonaisuudessaan.
- Ulkoseinät 2013 → Purettu vanhat sisämateriaalit ja eristeet pois. Uusittu sisäpinnat ja eristeet.
- Alapohja 2016 → Lisätty lattian alle eristeet ja uusittu lattiapinnat.
- Yläpohja 2015 → Vaihdettu eristeet, vahvistettu kattotuoleja.
- Wc-tilat 2017 → Tehty kokonaan uudet tilat.
- Sisäpinnat 2017 → Kaikki pinnat uusittu.

3.3 Käyttäjäkysely ja haastattelu

Kohteen historiasta ja nykytilasta kerättiin tietoa haastatteleamalla omistajia. Omistajille laadittiin käyttäjäkysely, jonka avulla pyrittiin selvittämään kohteen tämänhetkistä kuntoa ja mahdollisia vaurioita ja niiden aiheuttajia. Käyttäjäkyselyn perusteella kohteessa ei ollut tiedossa minkäänlaisia vaurioita. Kohteesta ei myöskään ollut saatavilla mitään virallisia dokumentteja, kuten asemapiirrosta, pohjapiirustusta tai leikkauspiirustusta. Omistajilla oli kuitenkin näyttää paljon valokuvia remontin ajalta. Remontti oli tehty omistajien omasta toimesta ilman virallisia suunnitelmia.

4 KUNTOARVIO

4.1 Alueosat

4.1.1 113 Päällysteet

Rakennekuvaus: Rakennuksen piha-alue Koivulantien puolella on pääasiassa nurmi/sorapintainen ja rakennuksen takaosa on betoni/nurmipintainen. Pihan viheralueet ovat nurmipintaisia ja tontilla on erilaisia pensas/kukka istutuksia.

Havainnot: Kohteen piha-alueelle kulkeva tie kulkee rakennuksen länsipuolelta päättyen rakennuksen takaosaan, josta löytyy tilan parkkipaikat (kuva 1). Etuoven edustalla maanpinta kaataa rakennukseen päin (kuva 2), muualla maanpinta on kunnossa. Rakennuksen välittömässä läheisyydessä oleva nurmialue ylettyy sokkeliin asti (kuva 3). Rakennuksen takapihalla oleva iso pensas koskettaa rakennusta (kuva 4).

Toimenpide-ehdotukset: Kohteessa tehtyjen havaintojen perusteella etuoven kohdalla maanpinnan korkoa ja kallistusta täytyy muuttaa. Maanpinnan pitäisi kaataa pois rakennuksesta 3 metrin etäisyyteen. Sokkelin vierustäyttö täytyisi tehdä sepelillä estääkseen nurmen tai muun kasvien kasvun sokkelin välittömässä läheisyydessä. Takapihalla sijaitseva pensas täytyy leikata sillä tavoin, ettei se ole välittömässä kosketuksessa rakenteisiin.

Kuntoluokka: 3



KUVA 3. Juhltilan parkkialue. (Huusko 2023)



Kuva 4. Maanpinta kaataa rakennukseen päin. (Huusko 2023)



KUVA 5. Pensaankokot koskettavat rakennusta. (Huusko 2023)

4.1.2 1116 Kuivatusosat

Rakennekuvaus: Kohteeseen on asennettu sadevesijärjestelmä vuonna 2015. Ennen vuotta 2015-rakennuksessa ei ole ollut erillistä sadevesijärjestelmää. Rakennuksen pitkillä sivuilla on sadevesikourut ja jokaisessa nurkassa on omat syöksytorvet ja kaivot. Kohteesta ei löydy salaojajärjestelmää.

Havainnot: Sadevesikourut olivat ehjät ja niissä oli silmämääräisesti selkeästi kaatoa (kuva 5). Syöksytorven alapää oli riittävän lähellä ja keskellä kaivoa (kuva 6). Syöksytorven liitoksen olivat ehjiä ja ne olivat kannakoitu tukevasti rakennukseen.

Toimenpide-ehdotukset: Kohteessa tehtyjen havaintojen perusteella sadevesijärjestelmään ei ole tarvetta tehdä muutoksia. Kuivana pitosuunnitelman laadintaa täytyy pohtia lisätutkimuksien avulla.

Kuntoluokka: 4



KUVA 6. Havainne kuva sadevesikourun kaadosta. (Huusko 2023)



KUVA 7. Syökytorven sijainti kaivon yläpuolella. (Huusko 2023)

4.2 Talo-osat

4.2.1 121 Perustukset

Rakennekuvaus: Omistajilta saatujen tietojen mukaan rakennuksessa on betoninen antura, joka on kooltaan 600x200 mm. Anturan päällä on ponttiharkkoista tehty sokkeli. Sokkelin korkeus on 585 mm. Sokkeli on uusittu sisäpuolelta purkamalla samalla vanha sokkeli pois.

Havainnot: Harkkosokkelista puuttui koko rakennuksen alueelta rappaus (kuva 7) ja siinä oli useamassa kohtaa halkeamia (kuva 8), sekä melko syviä painaumuksia rakennuksen koillis- sivulla (kuva 9). Sokkelirakenteet oli monin paikoin jääneet lähes kokonaan maan pinnan alapuolelle (kuva 10). Sokkelin pinnoitteessa ei kuitenkaan ollut havaittavissa kosteuden aiheuttamia tummentumia, pullistumia tai kalkkeutumia.

Toimenpide-ehdotukset: Tarkastuksessa tehtyjen havaintojen perusteella halkeamat vaativat lisätutkimuksia halkeamien syntyminen selvittämiseksi. Pinaumat täytyy paikata. Sokkeli täytyy pinnoittaa rappaamalla, estääkseen vauriot. Rappaus suojaa sokkelia rasitteilta, kuten kosteudelta ja osumilta. Kohdista, jossa maanpinta on noussut sokkelin yläpintaan asti, täytyy maan pinnan korkoa madaltaa ja varmistaa että maanpinta kaataa pois päin rakennuksesta.

Kuntoluokka: 4



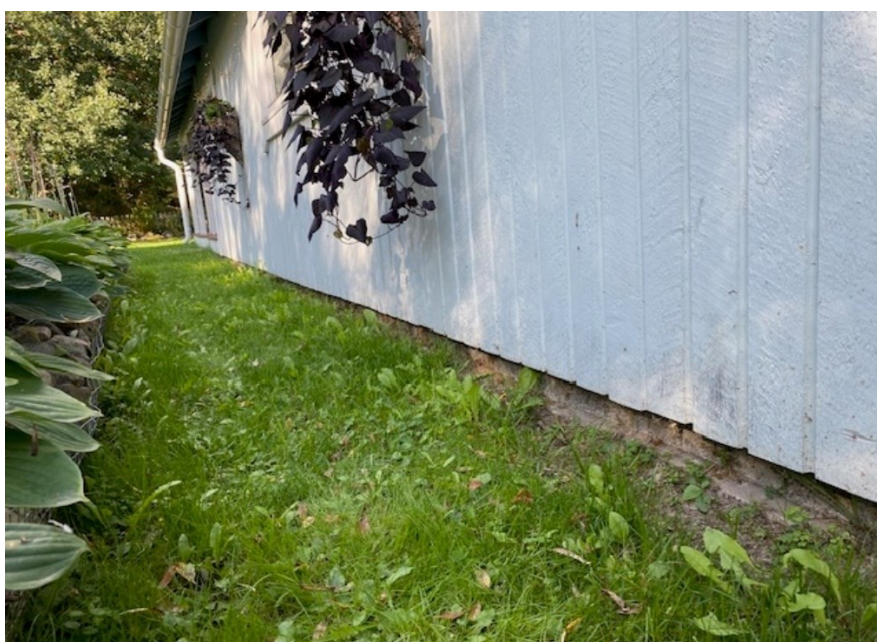
KUVA 8. Harkkosokkelista puuttuu rappaus. (Huusko 2023)



KUVA 9. Sokkelin halkeama. (Huusko 2023)



KUVA 10. Sokkelin pinnassa painaumia. (Huusko 2023)



KUVA 11. Sokkeli on lähes kokonaan jäänyt maanpinnan alapuolelle. (Huusko 2023)

4.2.2 122 Alapohjat

Rakennekuvaus: Alapohjan rakenteena kohteessa on maanvarainen betonilaatta. Betonilaatta on paksuudeltaan 80 mm ja pintamateriaalina sillä on juhlasalissa, keittiössä ja wc tiloissa epoksi. Muualla pintamateriaalina on laminaatti. Betonilaatan alapuolella on 150 mm paksuinen EPS levy ja noin 200 mm sepeliä. Sepelin alla on tiivistetty sora ja perusmaa.

Havainnot: Lattia jakautuu kahteen eri osaan. Raja kulkee juhlasalista eteiseen katsottuna olevassa väliseinässä. Omistajilta saatujen tietojen mukaan sokkelin koron vuoksi lattian betonointi harkon kohdalla on jäänyt vähäiseksi, jonka seurauksena lattia on haljennut ovien kohdalta (Kuva 11). Myös lattian toisessa päässä juhlasalin (kuva 12) ja latobaarin (kuva 13) oven kohdalla on samasta syystä haljennut lattianbetonipinta. Muuten lattia näytti silmämääräisesti tasaiselta ja hyvä kuntoiselta.

Toimenpide-ehdotukset: Kohteessa tehtyjen havaintojen perusteella halkeamat eivät olleet kovin suuria. Kuitenkin ajan mittaan lattiassa oleviin halkeamiin pääsee likaa ja kosteutta, joka voi tuoda epäpuhtauksia sisäilmaan. Korjaustoimenpiteenä halkeamien puhdistus ja injektointi.

Kuntoluokka: 4



KUVA 12. Lattian halkeama eteiseen johtavan oven edustalla. (Huusko 2023)



KUVA 13. Lattian halkeama juhlasalista wc tiloihin mennessä (Huusko 2023)



KUVA 14. Lattian halkeama juhlasalista latobaariin johtavalla ovella (Huusko 2023)

4.2.3 123 runko

4.2.4 1232 Kantavat seinät ja pilarit

Rakennekuvaus: Rakennuksessa on kantava puurunko.

Havainnot: Julkisivun kunnan ja remontin aikana otettujen kuvien perusteella rakennuksen kantavat rakenteet ovat vielä hyvässä kunnossa. Julkisivun puutteellinen tuuletus voi aiheuttaa ilman korjaustoimenpiteitä ongelmia tulevaisuudessa.

Toimenpide-ehdotukset: Kohteessa tehtyjen havaintojen perusteella julkisivun tuuletusraot ovat välttämätöntä korjata, jotta vältetään kantavien rakenteiden kosteusvaurioita.

Kuntoluokitus: 3

4.2.5 1236 Yläpohja

Rakennekuvaus: Rakennuksen yläpohja on puurakenteinen ja eristeenä käytetty 100 mm palovillaa ja 150 mm puhallusvillaa.

Havainnot: Katon aluslaudoitus oli ehjä niiltä osin mitä yläpohjan kautta pystyi tarkastamaan. Aluslaudoituksessa kuitenkin oli havaittavissa selkeää mikrobikasvustoa (Kuva 14). Mikrobikasvustosta huolimatta laudoitus tuntui kovalta eikä siinä ollut havaittavissa vielä selkeitä lahovaurioita. Katon kantavissa rakenteissa ei ollut havaittavissa mikrobikasvustoa tai lahovaurioita. Katon kantavia rakenteita oli korjattu omatekoisesti vahvistamalla, lisäämällä ja uusimalla pysty sekä vaakakuvia (Kuva 15). Kattotuoleille oli myös rakennettu lattia tasolle tulevia pilareita tukeviksi rakenteiksi. Kaikki omatekoiset korjaukset kantaviin rakenteisiin oli tehty hyvin.

Yläpohjaan oli remontin aikana lisätty ilmanvaihdolle kanavia. Kanavat olivat suurimmaksi osaksi hyvin eristettyjä, eristeet olivat tiiviitä ja niitä oli riittävästi. Yhdestä iv-kanavasta oli jäänyt noin 50 cm pituinen alue eristämättä (kuva 16). Yläpohjassa sijaitsee yksi vesijohtoputki, joka menee yläpohjan kautta ulkopisteelle (kuva 17). Vesijohto kulkee ainoastaan suojaputkessa, joten se hyvin todennäköisesti jäätyy talvella. Omistajan kertomuksen mukaan vesipiste ei ole käytössä talvella ja sen veden tulo suljetaan kokonaan.

Lämmöneristeissä ei ollut havaittavissa painumia, rakoja tai pieneläimistä jälkiä. Myös yläpohjan tuuletus oli kunnossa. Päätykolmioissa oli tuuletusaukot ja räystäällä tuuletus raot, joista tulevaa ilmaa johdettiin yläpohjaan tuulenhajaimilla. Tuulenhajaimet olivat hyvin kiinnitetyt, eikä niitä ollut irtonaisena. Joissakin tuulenhajaimissa oli hieman puhallusvillaa, joka estää osittain ilmankulkeutumisen (kuva 18).

Toimenpide-ehdotukset: Havaintojen perusteella katonaluslaudoitus vaatii lisätutkimuksia mikrobikasvuston syntymisen ja todellisen vaurion selvittämiseksi. IV-kanava täytyy eristää loppuun. Yläpohjassa kulkeva vesiputki täytyy eristää jäätyneen varalta. Tuulenhajaimet on suositeltavaa tarkastaa ja putsata puhallusvillasta.

Kuntoluokka: 2



KUVA 15. Mikrobikasvustoa aluslaidoituksessa (Huusko 2023)



KUVA 16. Havainnekuva katon kantavien rakenteiden korjauksesta (Huusko 2023)



KUVA 17. Eristys jäänyt kesken (Huusko 2023)



Kuva 18. Vesiputki kulkee yläpohjassa (Huusko 2023)



Kuva 19. Tuulenojaimessa puhallus villaa. (Huusko 2023)

4.2.6 124 Julkisivut

Rakennekuvaus: Rakennuksen julkisivupinnat ovat puuverhoiltuja. Ulkoverhoilu on käytetty pysty-laudoitusta. Ulkoverhoilu on maalattu 2013 ja samalla joitakin lautoja vaihdettu.

Havainnot: Julkisivun puuverhoilusta ei löytynyt kosteuden aiheuttamia tummentumia tai pehmenemisiä. Maalipinta oli hyväkuntoinen eikä siinä ollut rappeutumia (kuva 19). Rakennuksen takaosassa laudoitus on hieman irtoillut saumakohtista (kuva 20). Julkisivuverhouksessa ei ollut selvää tuuletusrakoa (kuva 21). Räystäiden alalaudoituksessa on havaittavissa tummentumia, sekä maalinrappeutumista (kuva 22). Aluslaudoitus on kuitenkin vielä kova. Rakennuksen takaosassa iso pensas on kiinni julkisivussa, aiheuttaen ulkopuolista kosteuskuormaa.

Toimenpide-ehdotukset: Havaintojen perusteella julkisivun tuuletusrako täytyy korjata. Räystäiden aluslaudoitus on suositeltavaa, joko vaihtaa tai huolto maalata. Rakennuksen takaosassa sijaitseva iso pensas täytyy leikata sillä tavoin, ettei se ole kosketuksessa julkisivuun.

Kuntoluokka: 2



Kuva 20. Yleisilme julkisivun kunnosta. (Huusko 2023)



KUVA 21. Julkisivu verhouksessa saumoissa pientä irtoilua. (2023)



KUVA 22. Puutteellinen julkisivun tuuletus. (Huusko 2023)



KUVA 23. Räystäiden aluslaudoituksessa maalin rappeutumista. (Huusko 2023)

4.2.7 1242 Ikkunat

Rakennekuvaus: Kohteessa on alkuperäiset kaksilasiset ikkunat, jotka on peruskunnostettu vuonna 2016.

Havainnot: Kaikki ikkunat olivat ehjiä, eikä ikkunoissa havaittu harmaantumista. Ikkunoita kohteessa on kuusikappaletta, joissa kolmessa oli selkeää huurtumista karmien sisällä (Kuva 23). Eteisessä sijaitsevassa ikkunassa oli ikkunan puitteissa selkeää kosteuden aiheuttavaa maalin rappeutumista, mutta ei kuitenkaan vielä lahovaurioita. Ulkoapäin ikkunoiden puitteet ja karmit näyttivät hyväkuntoisilta. Kaikissa ikkunoissa oli tippapellit. Tippapellit olivat kuitenkin liianlyhyet ja ne olivat aivan julkisivussa kiinni (kuva 24), sekä tippapellit oli asennettu niin että pellin ja karmin väliin pääsee vettä (kuva 25).

Toimenpide-ehdotukset: Kohteessa tehtyjen havaintojen perusteella tippapellit täytyy vaihtaa pitempään malliin, jottei vesi valuisi suoraan julkisivuun. Tippapellin ja karmin välille olisi suotavaa lisätä esimerkiksi metallilista, jottei vesi pääsisi valumaan pellin ja karminväliin vaan se ohjautuisi tippapellinkautta maahan.

Kuntoluokka: 3



KUVA 24. Ikkunassa huurtumista ja kosteuden aiheuttamaa rappeutumista. (Huusko 2023)



KUVA 25. Liian lyhyt ikkunan tippapelti. (Huusko 2023)



KUVA 26. Tippapellin ja karmin väliin pääsee vettä. (Huusko 2023)

4.2.8 1243 Ulko-ovet

Rakennekuvaus: Rakennuksessa on neljä ulko-ovea, jotka ovat uusittu vuonna 2016. Ulko-ovet ovat pääsisäänkäynti, keittiöstä terassille johtava sisäänkäynti, juhlasalista latobaariin johtava sisäänkäynti, sekä tanssilavalta ulosjohtava ovi, joka on oma valmisteinen.

Havainnot: Ovet ovat siistikuntoiset ja toimivat moitteettomasti, eikä niissä havaittu tiiveyden puutteita (kuva 26). Juhlasalin ja tanssilavan ovet ovat riittävät turvaamaan juhlatilan 70-hengen turvallisen hätäpoistumisen.

Toimenpide-ehdotukset: Kohteessa tehtyjen havaintojen perusteella ulko-ovet eivät vaadi toimenpiteitä.

Kuntoluokka: 5



KUVA 27. Yleisilme ulko-ovesta. (Huusko 2023)

4.2.9 126 Vesikatto

Rakennekuvaus: Rakennuksessa on loiva harjakatto, joka on kaltevuudeltaan noin 1:2,5. Vesikate on palahuopakatto, joka on alkuperäinen. Vesikatolle ei ole kiinteitä portaita.

Havainnot: Vesikatolle ei ollut kulkua, joten sitä ei ollut mahdollista tarkastella lähietäisyydeltä. Vesikatteessa kuitenkin oli havaittavissa selkeitä painumia (kuva 27), sekä hieman huovan irtoamista. Vesikaton pinnoite näytti hyväkuntoiselle, eikä siinä kasvanut minkäänlaista kasvustoa.

Toimenpide-ehdotukset: Kohteessa tehtyjen havaintojen perusteella vesikatolla ei sijaitse yhtään hormia tai läpivienttiä, joten kulku katolle ei ole välttämätön. Vesikaton painaumat vaativat tarkempia tutkimuksia. Suositeltavaa on järjestää katolle kulku, jotta tulevaisuudessa se on mahdollista tarkastaa.

Kuntoluokka: 3



KUVA 28. Vesikatolla painaumia. (Huusko 2023)

4.3 Tilojen rakennustekninen kuntoarvio

4.3.1 131 Tilan jako-osat

Rakennekuvaus: Sisätiloissa on yhteensä viisi välioivea, joista kolme on normaaleja sisätilan välioivia ja kaksi ulko-ovia. Kevyet ja kantavat väliseinät ovat puurakenteisia.

Havainnot: Kaikki sisäovet ja väliseinät ovat uutta vastaavassa kunnossa.

Toimenpide-ehdotukset: Havaintojen perusteella kohteen ovet ja väliseinät ovat uutta vastaavassa kunnossa, joten toimenpiteille ole tarvetta.

Kuntoluokka: 5

4.3.2 132 Tilat ja tilapinnat

Erilliset wc tilat

Rakennekuvaus: Rakennuksessa on kaksi erillistä wc-tilaa, jotka sijaitsevat juhlasalin vieressä. Toinen wc-tila on hieman isompi ja siinä on huomioitu riittävästi tilaa pyörätuolilla liikkumista varten. Wc-tilat on kalustettu identtisesti ja ne sisältävät allastason, allaskaapin, altaan, hanan ja wc-pöntön. Ilmanvaihto on toteutettu koneellisella poistolla. Lattia on 80 mm paksu betonilaatta, jossa on sähköinen lattialämmitys. Pinnoitteena betonilaatalla on epoksi.

Havainnot: Wc-tilat ovat yleisilmeeltään siistit (Kuva 28). Wc-pöntöt eivät heilu, eikä niissä ole näkyviä vaurioita. Tasot ovat tukevasti kiinnitetty, eikä vesikalusteissa ole vuotoja. Toisessa lavuaarissa pesukoneen poistoputken paikka on tukittu teipillä (Kuva 29), muuten putket olivat kunnossa. Poistoilma-venttiili oli likainen, joka vaikutti ilmanvaihdon imutehoon (Kuva 30). Wc-tiloissa ei ole erillisiä lattiakaivoja.

Toimenpide-ehdotukset: Tarkastus kierroksessa tehtyjen havaintojen perusteella hajulukon yläosassa sijaitseva pesukoneen poistoputkelle tarkoitettu kohta on tukittava tulpalla teipin sijasta.

Poistoilma venttiili on puhdistettava. Erillisissä Wc tiloissa ei määräysten mukaan tarvitse olla lattia-kaivoja, mutta ilman niitä tiloista tulee riskirakenne. Tämän vuoksi suositeltavaa tarkastaa tasaisin ajoin vesikalusteet ja putket vesivahingon välttämiseksi.

Kuntoluokka: 4



KUVA 29. Yleisilme wc-tilasta (Huusko 2023)



KUVA 30. Teipattu pesukoneen poisto putken paikka (Huusko 2023)



KUVA 31. Likainen poistoilma venttiili (Huusko 2023)

Yleiset lämpimät tilat

Rakennekuvaus: Yleisissä tiloissa lattiat on päällystetty epoksilla ja laminaatilla. Epoksilla päällystetyt tilat ovat juhlasali, keittiö ja wc tilat. Seinäpinnat ovat pääasiassa maalattuja ja katoissa on havu-nerilla tehty levytys, jonka pinta on maalattu.

Havainnot: Lattiat on yleisilmeeltään siistikuntoiset. Lattiat näyttävät silmämääräisesti suorilta, eikä laminaatti ole irtoillut. Epoksipäällystetyssä lattiassa on kolmessa kohtaa halkeamat. Halkeamiin otettu tarkemmin kantaa kohdassa 122 Alapohjat. Seinäpinnat koostuvat kahdesta eri materiaalista kipsilevystä ja laudasta. Sisäseiniä lautapinnalla on ainoastaan juhlasalin sivuseinällä, muut ovat tehty kipsilevystä. Seinät ovat siistinnäköiset. Niistä ei löytynyt vedenalumisestäjälkiä tai tummentumia. Maalipinta oli hyvä. Eteisessä ulko-oven ylänurkassa ulkoseinä on haljennut (Kuva 31). Muualta halkeamia ei löytynyt. Katon levytyksestä ei löytynyt vedenalumisestäjälkiä tai tummentumia. Levytys ei repsottanut mistään. Katon yleisilme oli siisti ja hyväkuntoinen.

Toimenpide-ehdotukset: Havaintojen perusteella eteisessä sijaitsevan ulko-oven ylänurkassa oleva halkeama on kitattava ja maalattava. Jos halkeama ilmestyy uudestaan samaan kohtaan oven ylänurkkaan lisäselvitys halkeaman syntymisestä on tarpeen.

Kuntoluokka: 3



KUVA 32. Halkeama oven ylänurkassa (Huusko 2023)

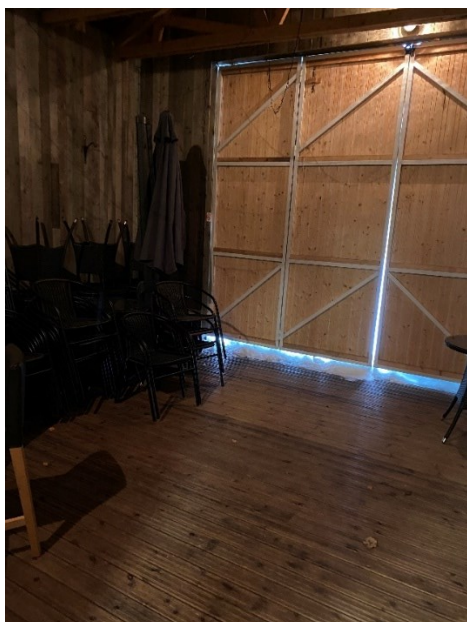
Yleiset kylmät tilat

Rakennekuvaus: Kohteessa kylmänä tilana on noin 50 m² kokoinen tila. Tila on rakenteeltaan puurakenteinen. Lattia on kyllästettyä terassilautaa ja seinät lautta.

Havainnot: Latobaarina toimiva kylmätila on yleisilmeiltään siisti. Lattia laudoitus ei rakoile, eikä siinä ole näkyvissä lahovaurioita (kuva 32). Seinän pinnat ovat siistejä.

Toimenpide-ehdotukset: Havaintojen perusteella latobaarin tilat vaikuttivat hyväkuntoisilta, eikä toimenpiteille ole tarvetta.

Kuntoluokka: 5



KUVA 33. Latobaarin lattia laudoitus. (Huusko 2023)

4.3.3 133 Tilavarusteet

Rakennekuvaus: Kohteessa tilavarusteita ovat keittiössä olevat kalusteet. Keittiö on rakennettu juhlatilaan vuonna 2016.

Havainnot: Keittiönkalusteisiin kuuluu kaksi erillistä tasoa, jossa toisessa on tiskiallas ja hana. Tämän lisäksi tilasta löytyy pieni teolliseen käyttöön tarkoitettu uuni, yläkaapistot ja alakaapistot (kuva 33). Kaikki keittiön kalusteet ovat hyväkuntoisia. Pinnoissa ei havaittu kosteuden vaikutuksesta tummenumia tai pintojen irtoamista. Välitilan laatoituksessa ei havaittu kopo laattoja.

Toimenpide-ehdotukset: Havaintojen perusteella keittiön kiintokalusteet vaikuttivat hyväkuntoisilta, eikä toimenpiteisiin ole tarvetta.

Kuntoluokka:5



KUVA 34. Keittiön kalusteet. (Huusko 2023)

5 LVIA – JÄRJESTELMIEN KUNTOARVIO

5.1 21 LVI-perusjärjestelmät

5.1.1 211 Lämmitysjärjestelmät

Rakennekuvaus: Kohteessa lämmitysjärjestelmänä on kaksi ilmalämpöpumppua, jotka yleisesti vastaavat rakennuksen lämmittämisestä. Näiden lisäksi wc-tiloihin on lisätty sähköinen lattialämmitys.

Havainnot: Ilmalämpöpumput ovat yleisilmeeltään uutta vastaavassa kunnossa (kuva 34). Kaikki toiminnot toimivat ja laitteet ovat puhtaat. Tarkastus ajankohdan aikaan sisälämpötila oli noin 15 astetta energian säästösyistä. Sähköiset lattialämmitykset eivät olleet päällä, joten niiden toimivuutta ei ollut mahdollista tarkastaa muuten kuin kokeilemalla tuleeko säätöpaneeliin virta. Säätöpaneeliin tuli virta.

Toimenpide-ehdotukset: Havaintojen perusteella lämmitysjärjestelmät eivät vaadi toimenpiteitä.

Kuntoluokka: 4



KUVA 35. Ilmalämpöpumpun yleisilme. (Huusko 2023)

5.1.2 212 Vesi- ja viemärijärjestelmät

Rakennekuvaus: Kohteen vesi tulee vieressä sijaitsevasta asuinrakennuksesta, josta löytyy vesimittari. Juhltilan keittiöstä löytyy vedensulku. Rakennukseen tulee ainoastaan kylmävesi. Veden poistopisteillä vesi lämmitetään lämminvesivaraajilla. Lämmin vesivaraajia on kohteessa 3 kappaletta. Jätteen käsittelyssä rakennuksessa toimii aiemmin navetta käytössä ollut jätekaivo. Jätekaivo on kooltaan 50 m³.

Havainnot: Vesi- ja viemäriputket olivat silmämääräisesti hyväkuntoisia, eikä niissä näkynyt merkkejä vuodoista tai vaurioista ja ne olivat kannakoitu tukevasti. Vettä laskettaessa tiskialtasiin hajulukot eivät vuotaneet. Lämminvesivaraajat toimivat moitteettomasti.

Toimenpide-ehdotukset: Kohteessa tehtyjen havaintojen perusteella vesi- ja viemärijärjestelmät eivät vaadi toimenpiteitä.

Kuntoluokka: 5

5.1.3 213 Ilmastointijärjestelmät

Rakennekuvaus: Kohteessa on koneellinen tulo- ja poistoilmajärjestelmä.

Havainnot: Tarkastusajankohtana ilmanvaihto oli kytketty pois päältä energian säästösyistä, joten todellista toimivuutta on mahdotonta tarkastella, muuten kuin kokeilemalla tuleeko laitteeseen virta ja lähtekö kone päälle. Laitteisiin tuli virta ja kone lähti päälle.

Toimenpide-ehdotukset: Kohteessa tehtyjen havaintojen perusteella ilmanvaihtojärjestelmät eivät vaadi toimenpiteitä.

Kuntoluokka: 4

6 SÄHKÖTEKNISTEN JÄRJESTELMIEN KUNTOARVIO

6.1 S2 Sähköjakelu ja siihen liitetyt kuormitukset

6.1.1 S22 Sähköenergian pääjakelu

Rakennekuvaus: Sähköpääkeskus sijaitsee juhlasalin ja tanssilavan välissä olevalla seinällä. Pääkeskus on uusittu vuonna 2017.

Havainnot: Sähkökeskus on silmämääräisesti siistikuntoinen, eikä siinä ei ole havaittavissa mitään puutteita. (Kuva 35.) Sähkön maadoitukset on johdettu perustuksiin.

Toimenpide-ehdotukset: Kohteessa tehtyjen havaintojen perusteella sähkökeskus on uutta vastaavassa kunnossa, eikä vaadi mitään toimenpiteitä.

Kuntoluokitus: 5



KUVA 36. Uusittu sähkökeskus (Huusko 2023)

6.1.2 S24 Sähköliitännäjärjestelmät

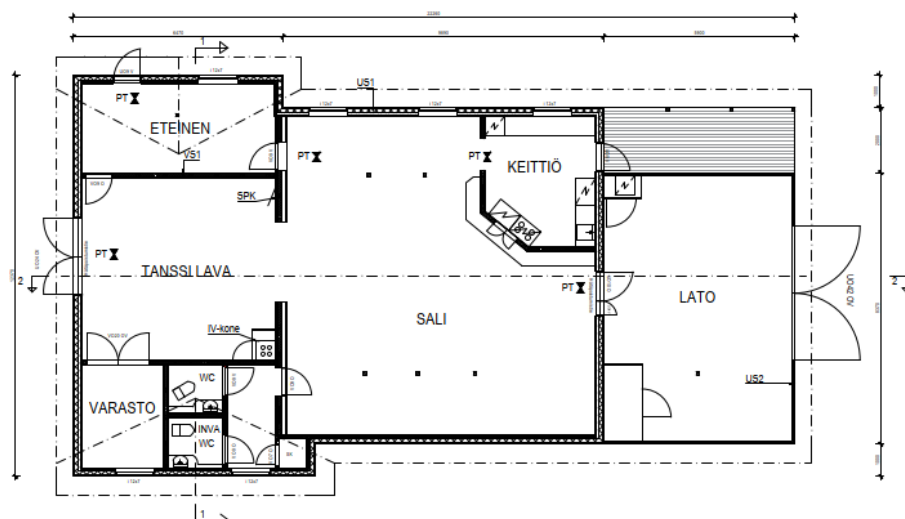
Rakennekuvaus: Pistorasiat ja sähköliitännän johdotukset ovat uusittu vuonna 2016 ja ne on tehty suurimmaksi osaksi pintavetona.

Havainnot: Kaikki näkyvillä olevat sähköjohdot ja rasiat oli kiinnitetty hyvin, eikä niissä ollut näkyvissä vaurioita.

Toimenpide-ehdotukset: Kohteessa tehtyjen havaintojen perusteella sähköliitännäjärjestelmät eivät vaadi toimenpiteitä.

Kuntoluokitus: 5

LIITE 2: POHJAPIIRUSTUS



Kokonaisala 233 m²
Tilavuus 750 m³

Rakennuksen paloluokka P3

Keltiön sammutuspeitto ja jauhesammutin 6kg.

Asuinverkkoon kytketyt palovaroittimet 1 kpl aikavaa 60 m² kohden.

Palovaroittimet asennetaan yläsi eteistilaan jonka kautta rakennuksesta poistutaan.

Koneellinen ilmanvaihto erillisen LVI- suunnitelman mukaan.

Sähköistys erillisen sähkösuunnitelman mukaan.

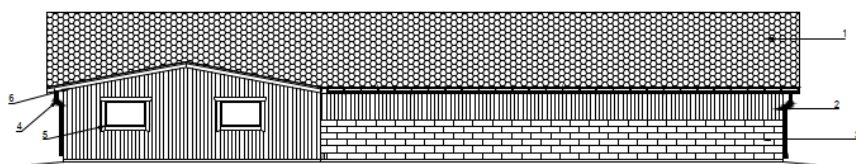
Ulkoseinä US2
Paneeli 23mm
Vaakalausta 23mm
Kookous 22x100 k600
Runko 50x125 k 600
Kookous 22x100 mm
Ulkoverhoitus 23mm

Ulkoseinä US1
Ulkoverhoitus 23mm
Kookous 22x100
Finnfoam + Runko 50x125 k 600
Finnfoam 50mm
Kookous 22x100 k600
Vaakalausta 23mm
Kipsilevy 13mm

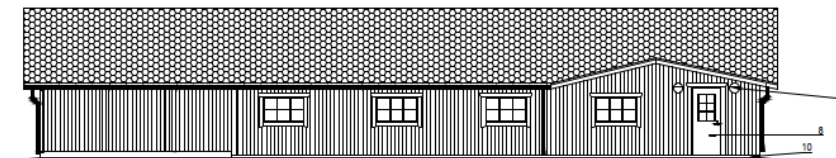
Väliseinä VS1
Kipsilevy 13mm
Vaakalausta 23mm
Runko + Villo 90mm
Vaakalausta 23mm
Kipsilevy 13mm

PROJEKTI	PROJEKTI	PROJEKTI
JUHILATILA KIVILÄNTIE 10 11800 SILLALÄHTI	POHJAPIIRUSTUS	1/21
ARK		

LIITE 3: JULKISIVUPIIRUSTUS KOILLINEN-LOUNAS



Koillinen

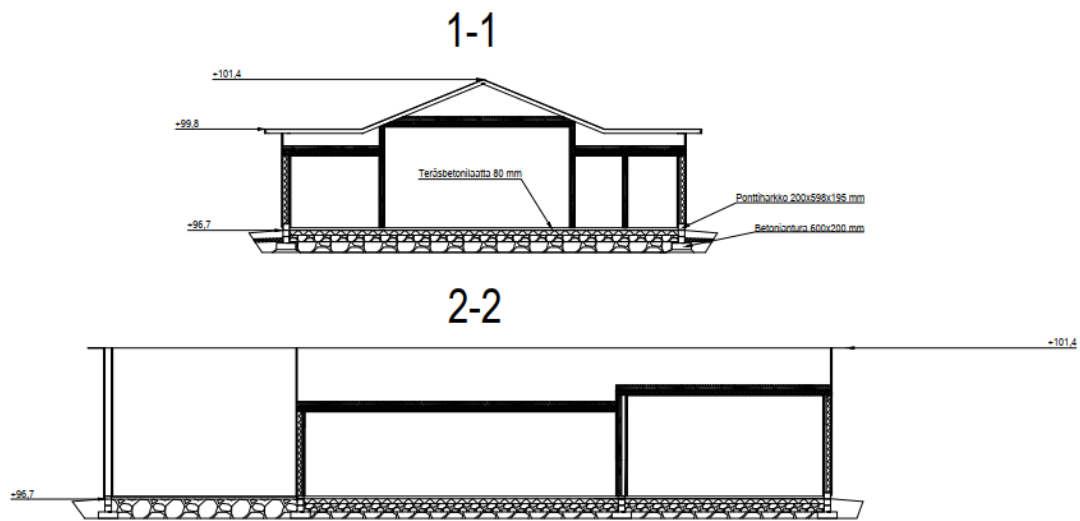


Lounas

1. Vesikatto, Punainen palahuopa
2. Julkisivu, Vihreä pystyauoitus
3. Tukimuur, Harmaa valuharkko
4. Syöksytovi ja räystäs, Valkoinen metallinen
5. Ikkunan kehykset, Valkoinen laudoitus
6. Räystäslaudat, Valkoinen
7. Ovi, Valkoinen
8. Valaisin, Valkoinen
9. Sokkeli, Harmaa ponttiharkko

Projekti	Koulu	Paikanne	Vuonpelti	1-20	Yhteyshenkilö	
Maailma						
Maailma						
JUHLATILA VILJO VÄÄNÄNEN KOIVULANTIE 10 71800 SILJÄNVAI					Julkisivut	1:100
					ARK	1.2
10.10.2023						

LIITE 5: LEIKKAUSPIIRUSTUS



YP
- Sisävierhouspaneeli
- koolaus 32 x 32 k 600
- xps eriste 50 mm
- ristkot k 900 - 100mm paiväilyä, 150 mm puhallusväliä
- raakapontti
- pöytähuopa

US
- pintavierhous
- vaakalaatta
- koolaus 22 x 100 k 600
- runko 50x125 k 600
- xps eriste 120mm
- koolaus 22x100 mm
- ulkoverhouspaneeli

AP
- pintavierhous
- teräsbetoni-laatta 80 mm
- eps eriste 150mm
- sepeli 8 - 16 mm 200 mm
- tiivistetty sora
- perusmaa

Projekti	Alue	Objekti	Seuraava vaihe
ARK	UUSMAKUNTA	UUSMAKUNTA	ARK
JUHLATILA	UUSMAKUNTA	UUSMAKUNTA	ARK
YLEISYMPYÖRÖ	UUSMAKUNTA	UUSMAKUNTA	ARK
KOKKILANTEE TO	UUSMAKUNTA	UUSMAKUNTA	ARK
TIEDEKESKUS	UUSMAKUNTA	UUSMAKUNTA	ARK
ARK	UUSMAKUNTA	UUSMAKUNTA	ARK

LIITE 6: ASEMAPIIRUSTUS

