



**KUNTOARVIOT JA
KORJAUSEHDOTUKSET
RAKENNUKSIIN
LILLA BODÖ, VILLA EKA JA
TRÄSKÄNDAN PIPARKAKKUTALO**

Juha-Pekka Harmaala

Opinnäytetyö
Joulukuu 2013
Rakennusalan työnjohto

TIIVISTELMÄ

Tampereen ammattikorkeakoulu
Rakennusalan työjohto

HARMAALA JUHA-PEKKA:
Kuntoarviot ja korjausehdotukset rakennuksiin
Lilla Bodö, Villa Eka ja
Träskändan piparkakkutalo.

Opinnäytetyö 114 sivua, joista liitteitä 22 sivua
Joulukuu 2013

Opinnäytteen tavoitteena oli tehdä kolmesta Espoon kaupungin omistamasta rakennuksesta kuntoarvio. Rakennukset ovat hirsirunkoisia ja ne on rakennettu noin vuosien 1820 ja 1900 välillä. Villa Ekasta ja Träskändan piparkakkutalosta oli olemassa 1990-luvun lopulla tehty kuntoarviot. Kuntoarviot olivat apuna uusia arviointeja tehtäessä. Lilla Bodö muodostui pääkohteeksi, jota käsitellään syvemmin. Kuntoarviot keskittyvät pääasiassa rakennustekniikkaan, ja LVIS-asiat käydään läpi vain pintapuolisesti.

Työ suoritettiin tarkistuskäynneillä, joilla tehtiin muistiinpanoja ja otettiin kuvia. Muistiinpanojen mukaan kirjoitettiin kuntoarvio, jossa keskitytään rakennusten suurimpiin ongelmiin. Rakenteita ei arvion puitteissa avattu. Useissa kohdissa pitää suorittaa tarkempia tutkimuksia, jotta saadaan selville vaurioiden koko laajuus. Arvion pohjalta esitettiin korjausten tärkeysjärjestystä ja muita rakennusten huoltotoimenpiteitä.

Arviointien perusteella rakennukset olivat kohtalaisessa kunnossa. Arviointien ja korjausehdotusten perusteella voidaan rakennuksille ohjata resursseja, joilla saadaan historiallisesti merkittävät rakennukset pysymään kunnossa tuleville sukupolville.

ABSTRACT

Tampereen ammattikorkeakoulu
Tampere University of Applied Sciences
Degree Programme in Construction Site Management

JUHA-PEKKA HARMAALA

Condition Estimates and Renovation Proposals to
Lilla Bodö, Villa Eka and
Träskända's piparkakkutalo.

Bachelor's thesis 114 pages, appendices 22 pages
December 2013

The aim of the thesis was to make condition assessment from the three buildings owned by the city of Espoo. The buildings frames are made of logs and buildings are built around the years 1820 and 1900. Villa Eka's and Träskända's piparkakkutalo (gingerbread) has already made in condition assessments in the late 1990. Those condition assessments were helpful when making new condition assessments. Lilla Bodö became the main subject, which is discussed more in depth. Condition assessments mainly focus on structural engineering, HVAC and electrical issues will only be superficial.

The actual work was made on site visits, which was carried out with notes and photos were taken. Condition assessment was written by using those notes, and focused on buildings biggest problems. Structures wasn't not opened by this condition assessment. At several points need to run more detailed studies in order to determine the full extent of damage. An estimate of the repairs were presented in order of priority and other building maintenance.

Evaluations of the buildings were in satisfactory condition. These evaluations and repairs proposal of buildings can be controlled resources to be historically significant buildings to stay in shape for future generations.

Key words: condition estimate, renovation plan, construction engineering

SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	8
2	TRÄSKÄNDAN PIPARKAKKUTALO	9
2.1	Lähtötiedot	10
2.1.1	Perustiedot ja asiakirjaluettelo	10
2.1.2	Korjaushistoria	10
2.1.3	Arvion toteutus.....	11
2.2	Havainnot, rakennuksen ulkopuoliset osat	11
2.2.1	Ulkoalueet	11
2.2.2	Perustukset ja sokkeli.....	13
2.2.3	Runko	13
2.2.4	Alapohja	16
2.2.5	Julkisivut	16
2.2.6	Kuisti	17
2.2.7	Ikkunat ja ulko-ovet	18
2.2.8	Räystäsrakenteet.....	19
2.2.9	Vesikate.....	20
2.3	Havainnot, rakennuksen sisätilat	21
2.3.1	Lattia ja alapohja.....	21
2.3.2	Seinät ja hormit	23
2.3.3	Sisäkatot	23
2.3.4	Ikkunat ja ovet.....	24
2.3.5	WC	25
2.3.6	Kiinteät kalusteet.....	25
2.3.7	Kellari.....	26
2.3.8	Ullakko.....	27
2.3.9	LVIS	28
2.3.10	Muuta huomioitavaa.....	29
2.3.11	Kiireelliset työt.....	29
2.3.12	Korjausjärjestysehdotus	29
2.3.13	Konservointilausunto	30
3	VILLA EKA	32
3.1	Lähtötiedot	33
3.1.1	Perustiedot ja asiakirjaluettelo	33
3.1.2	Korjaushistoria	33
3.1.3	Arvion toteutus.....	34
3.2	Havainnot, rakennuksen ulkopuoliset osat	35

3.2.1	Piha-alueet.....	35
3.2.2	Perustukset ja sokkeli.....	35
3.2.3	Kellari ja alapohja.....	36
3.2.4	Runko.....	38
3.2.5	Julkisivut.....	39
3.2.6	Ikkunat ja ulko-ovet sekä portaat.....	40
3.2.7	Räystäsrakenteet ja vesirännit sekä syöksyt.....	42
3.2.8	Vesikate ja varusteet.....	42
3.3	Havainnot, rakennuksen sisätilat.....	44
3.3.1	Lattia ja alapohja.....	44
3.3.2	Seinät.....	45
3.3.3	Sisäkatot.....	45
3.3.4	Ikkunat ja ovet.....	46
3.3.5	WC, siivouskomero sekä asunnon WC ja suihkutila.....	47
3.3.6	Ullakko ja yläpohja.....	48
3.3.7	Asunnon keittiö.....	50
3.3.8	LVIS.....	50
3.3.9	Muuta huomioitavaa.....	51
3.4	Korjausehdotukset.....	52
3.4.1	Kiireelliset työt.....	52
3.4.2	Korjausjärjestysehdotus.....	52
3.4.3	Konservointilausunto.....	52
4	LILLA BODÖ.....	54
4.1	Lähtötiedot.....	55
4.1.1	Perustiedot ja asiakirjaluettelo.....	55
4.1.2	Korjaushistoria.....	55
4.1.3	Arvion toteutus.....	56
4.2	Havainnot, rakennuksen ulkopuoliset osat.....	56
4.2.1	Ulkoalueet.....	56
4.2.2	Perustukset ja sokkeli.....	57
4.2.3	Runko.....	58
4.2.4	Alapohja.....	58
4.2.5	Julkisivut.....	61
4.2.6	Ikkunat ja ulko-ovet.....	65
4.2.7	Räystäsrakenteet.....	67
4.2.8	Vesikate.....	67
4.2.9	Parveke.....	68
4.3	Havainnot, rakennuksen sisätilat.....	69
4.3.1	Yleistä sisätiloista.....	69

4.3.2	Pohjoisenpuoleinen kuisti 11	70
4.3.3	Huone 12	71
4.3.4	Eteinen ja portaidenaluskomero 13	72
4.3.5	Keittiö ja komero 14.....	73
4.3.6	Sali ja komero 15	75
4.3.7	Etelänpuoleinen kuisti 16.....	76
4.3.8	Varastohuoneet 21 ja 24.....	78
4.3.9	Pienet varastohuoneet 22, 23, 29 ja 30.....	79
4.3.10	Huone 25	80
4.3.11	Yläkerran aula 26	81
4.3.12	Huone 27	83
4.3.13	Varastohuoneet 28 ja 31	83
4.3.14	Ullakko	84
4.3.15	LVIS	84
4.4	Muuta huomioitavaa	85
4.5	Korjausehdotukset	85
4.5.1	Kiireelliset työt.....	86
4.5.2	Korjausjärjestys ehdotus	86
4.5.3	Konservointilausunto	87
5	YLEISIÄ KORJAUSOHJEITA	89
5.1	Ikkunat	89
5.2	Ovet.....	89
5.3	Seinäpinnat.....	90
5.4	Kipsisillat	90
6	POHDINTA.....	91
	LÄHTEET	92
	LIITTEET	93
	Liite 1. Piparkakkutalo. Pohja-, leikkaus- ja julkisivupiirrokset.	93
	Liite 2. Villa Eka. Pohjapiirrokset. 1. ja 2. kerros, kellari sekä vesikatto.	95
	Liite 3. Lilla Bodö. Pohja-, leikkaus- ja julkisivupiirrokset.	100
	Liite 4. Kuntoarvio Piparkakkutalo	104
	Liite 5. Kuntoarvio Villa Eka	107
	Liite 6. Kuntoarvio Lilla Bodö	110

ERITYISSANASTO

Karapuu	Aukon tai muurin takia katkaistujen seinähirsien päihin upotettu pystypuu, tukee rakennetta sivusuunnassa
Karmi, ikkunan tai oven	Seinärakenteeseen kiinnitettävä ikkunan tai oven kehä, johon ovilevy tai ikkuna saranoidaan (tai kiinnitetään muutoin)
Kengitys, kengittäminen	Rakennuksen alimpien lahonneiden hirsien vaihtaminen uusiin
Lattiavasa, kattovasa	Kyseistä rakennusosaa kannattava palkki
Lyhytnurkka, tasanurkka	Lyhyt salvos, hirsien päät katkaistu seinäpinnan tasoon
Otsalauta	Rakennuksen päädyssä vesikaton lappeen reunaa suojaava lauta
Puite	Ikkunan saranoitu kehys, johon lasit kiinnitetään
Rossipohja	Tuulettuva alapohja
Ryömintätila	Rakennuksen alapohjan alla oleva tuuletettu ilmatila
Varaus	Kahden päällekkäisen seinähirren välinen liitos
Vuorilauta	Oven- tai ikkunankehysten ja seinän välisen raon peittävä kehyslauta

1 JOHDANTO

Opinnäytteen tarkoituksena on antaa kolmesta Espoossa sijaitsevasta hirsirunkoisesta rakennuksesta kuntoarvio. Rakennukset on rakennettu 1820-, 1880- ja 1900-luvuilla, joten ne edustavat hyvin pientä prosenttia Suomen rakennuskannasta. Rakennuskantamme on hyvin nuorta, suurin osa rakennuksista on rakennettu 1940-luvun jälkeen. Rakennukset ovat siis iäkkäitä, ja niiden olemassaolon aikana niitä on huollettu sekä korjailtu paljon ja useasti. Rakennusten käyttötarkoitus on muuttunut, ja jokainen muutos on jättänyt niihin jälkiään. Kaikilla rakennuksilla on historiallista arvoa, joten niitä tulisi kohdella kunnioittaen.

Villa Ekasta ja Träskändan piparkakkutalosta oli olemassa 1990-luvun lopulla tehtyt kuntoarviot. Arvioita käytettiin apuna havaintoja tehtäessä. Käytännön työ tehtiin tutustumalla rakennuksiin, haastatteleamalla käyttäjiä ja kuvaamalla kohteita sekä tekemällä kasapäin muistiinpanoja. Kirjoitustyö tehtiin edellä mainittujen tutkimusten ja havaintojen pohjalta. Rakennuskonservaattorin osassa annettiin myös pieni konservointilausunto rakennuksista ja lisättiin työhön pieni, hyvin yleisluontoinen yleisiä korjausohjeita sisältävä osio.

Kuntoarvion pohjalta päätetään rakennuksille suunnattavista resursseista. Koska Espoon kaupunki suunnittelee Villa Bödon käyttöön ottoa, se valikoitui pääkohteeksi, ja sitä tarkistellaan hieman tarkemmin kuin muita kohteita.

2 TRÄSKÄNDAN PIPARKAKKUTALO



Kuva 1. Piparkakktalo.

Piparkakktalo sijaitsee Träskändan kartanoympäristössä Espoossa. Kartanoalueen suuren puiston perusti senaattori C.J.Walleen 1830-luvulla, ja aluetta laajennettiin huomattavasti Aurora Karamzinin omistajakaudella 1840–90. (Härö 1991, 246.)

Rakennus on luultavammin rakennettu 1820-luvulla, kuitenkin ennen vuotta 1827. Piparkakktalo on saanut nimensä koristeellisten vuorilautojen vuoksi. Perimätiedon mukaan talo on toiminut vierasmajana ja on saanut koristeelliset vuorilaudat 1800-luvun puolivälissä. Rakennus toimii nykyään pienenä kokous- ja juhlatilana. (Härö 1991, 246.)

Rakennus on yksikerroksinen, rossipohjainen ja lautavuorattu lyhytnurkkainen hirsitalo. Lautavuoraus on maalattu. Vesikattona on maalattu konesaumapeltikate. Rakennuksessa on pieni kellaritila, johon on kulku ulkoa. Ullakkotilassa ei ole huoneita, ja sinne on kulku ulkoa ikkunan kautta.

2.1 Lähtötiedot

2.1.1 Perustiedot ja asiakirjaluettelo

Kiinteistön nimi	Aurorakoti; Piparkakkutalo
Kiinteistön numero	3001 (Aurorakoti), 3285 (Piparkakkutalo)
Kiinteistön osoite	Kuninkaantie 41–43 Auroranmäki 6
Rakennusvuosi	1820-luvulla (ennen 1827)
Kerrokset	1
Huoneluku	2 (sali, keittiö) + eteinen ja WC
Huoneala	50 m ²
Kerrosala	63 m ²
Tilavuus	200 m ³

Tarkistelun ajankohta oli 28.9.2013. Lämpötila oli noin 10 astetta ja sää pilvipoutainen.

Käytössä oli seuraavat asiakirjat:

- Piirustukset 13.7.1930: pohja, leikkaus ja julkisivut 1:100
- Kuntoarvio 17.3.1997
- Työlista. Espoon kaupunki. Tulostuspäivämäärä 13.9.2013.

2.1.2 Korjaushistoria

Havaintojen purkamisen aikana ei ollut käytössä tietoa rakennukseen tehdyistä suuremmista korjauksista. Talon iän huomioiden siihen on varmasti tehty useitakin muutoksia korjaustöitä. 1930-luvulla tehdyssä pohja- ja julkisivukuvassa (Liite 1) näkyy nykyisten WC- ja suihkutilojen kohdalla naulakkotila. Piippu on pellitetty kuvien piirtämisen jälkeen.

Yläpohjaan on lisätty eristettä, ikkunat on jossain vaiheessa vaihdettu ja katolle on vedetty muovinen ilmahormi salin ilmanvaihtoa parantamaan. Työlistassa (13.9.2013) on mainittu, että keittiöön johtavat putket ovat jäässä. Tilanne on selvitetty, muttei ole tietoa miten. Listassa on myös maininta kellariin laitettavasta pistorasiasta lisälämmitintä varten. Pistorasia on asennettu, ja kierroksella havaittiin lämmittimen olevan kellarissa.

Työlistassa on teksti: ”Piparkakkutalon perusparannus-entisöinti, hirsien vaihto ei riitä.”. Tutkimuksia tehtäessä huomattiin alimmissa hirsissä vaurioita, joista lisää kohdassa 2.2.3.

Kellari on rakennettu tai kunnostettu jossakin vaiheessa. Kellarin seinät ovat betonia, ja niissä on näkyvissä raakalaudoitteisen muotin jälkiä. Kellarin tuuletusaukko on muoviputkea.

2.1.3 Arvion toteutus

Kuntoarvion laadinnassa noudatettiin soveltaen asiakirjoja RT 18 – 11060 Asuinkiinteistön kuntoarvio, kuntoarvioijan ohje ja KH 90 – 00495 Kiinteistön kuntoarvio, kunto-
luokan määräytyminen ohjekorttien nimikkeistöä.

Arvio suoritettiin tarkastelemalla rakennusta silmämääräisesti ja aistinvaraisesti. Rakenteita ei avattu. Arviossa ei oteta kantaa rakennusten energiatalouteen. Arvio toteutettiin LVIS:n kohdalla vain näkyvien mekaanisten vaurioiden havainnoilla.

Käytössä oli vuonna 1997 tehty kuntoarvio. Kuntoarviota hyödynnettiin vertailemalla merkintöjä nykyiseen tilanteeseen.

Rakennuksen iän huomioiden ei puututtu kaikkiin mahdollisiin korjauskohtiin, esimerkiksi ovenpielien kolhuihin tms. pieniin ongelmiin. Arvioinnissa keskityttiin rakennuksen erityispiirteiden säilyttämiseen ja tärkeimpiin korjaus- ja vauriokohtiin.

2.2 Havainnot, rakennuksen ulkopuoliset osat

2.2.1 Ulkoalueet

Rakennus sijaitsee Aurorakodin puistoalueella. Talon ympärillä on runsaasti lehtipuita, jotka syksyisin varistavat lehtiä talon katolle. Katto tulisi puhdistaa irtoroskista vuosittain loppusyksystä tai alkutalvesta, kun lehdet ovat pudonneet puista. Rakennuksen vesikaton yläpuolella olevia puiden oksia olisi hyvä karsia. Kuvassa 1 näkyy rakennuksen seinustalla olevaa puskamaista kasvustoa. Pusikot tulisi harventaa tai mieluummin pois-

taa kokonaan vähintään kahden metrin säteeltä seinästä. Kasvillisuus seinän vieressä nopeuttaa seinän kunnon heikkenemistä ja estää seinäpinnan kuivumista sateen jälkeen.

Rakennuksen edustalla on koristekasveja (Kuva 1). Kasveista ei ole haittaa rakennukselle, kunhan kasvit eivät pääse villiintymään tai niiden korkeus ei nouse sokkeliä korkeammaksi.

Puut pudottavat lehtiä kellarin kulkusyvennykseen (Kuva 2), joka olikin tarkisteluheikellä paksun lehtikerroksen alla. Lehdet tulisi poistaa syvennyksestä. Siivous olisi hyvä suorittaa katon puhdistamisen yhteydessä.

Seinien läheisyydessä voi havaita pientä maan nousuakin, joten kallistukset tulee tarkistaa lehtien poistamisen jälkeen. Jos lehdet jätetään syksyllä maahan maatumaan, nousee maanpinta rakennuksen seinustoilla suhteellisen nopeasti. Tämän ikäisissä rakennuksissa maanpinnan jatkuva nousu aiheuttaa pintavesien kulkeutumisen perustusten ja mahdollisesti rakennuksen alle saakka. Vesi jäätyessään väärissä paikoissa aiheuttaa perustusten liikehdintää, jolloin sokkelit saattavat haljeta ja liikkua. Tämä liike voi aiheuttaa myös rakennuksen liikkumista.



Kuva 2. Kellarin kulkusyvennyks.

Kellarin kulkusyvennyksen rappaus on paikoitellen irronnut pohjastaan. Tämä saattaa johtua siitä, että paksu lehtikerros on pitänyt tukimuurin alaosat kosteana. Rappauksen korjaus ei ole kiireinen työ, ja se kannattaa liittää tehtäväksi samaan aikaan muiden rappaustöiden kanssa. Tukimuurit olisi kuitenkin hyvä puhdistaa sammaleesta mahdollisimman pian.

2.2.2 Perustukset ja sokkeli

Maansisäisiä perustuksia ei luonnollisesti voitu tutkia. Todennäköisesti kivinen sokkeli jatkuu maan alle eikä rakennuksessa ole muuta perustusrakennetta. Vuonna 1997 tehdyssä kuntoarviossa mainitaan lyhyesti sokkeleiden olevan, ikä huomioiden, käyttökunnossa. Salaojitusta ei rakennuksesta löytynyt, eikä sitä tämänikäisissä rakennuksissa yleensä ole.

Sokkeli on luonnonkiveä. Kivien välejä on täytetty laastilla, jossa on nähtävissä halkeamia. Halkeamat ovat normaalia tämän tyyppisen talon elämistä, mutta niitä tulisi seurata. Jos halkeama kasvaa, sokkelikivet voivat liikkua, jolloin koko rakennus saattaa painua tai muuten liikkua. Liikehdintä tapahtuu usein hyvin hitaasti, ja sitä on helpoin seurata tekemällä halkeaman päälle kipsisilta. Silta kertoo haljetessaan, tapahtuuko sokkelissa edelleen liikettä vai onko liikkuminen jo loppunut.

Tarkisteluhetkellä alapohjaan ei ole auki yhtään tuuletusaukkoa. Kellarin kahta putkea lukuun ottamatta rakennuksen alapohjaan ei ole kuin yksi tuuletusaukko ja sekin oli tukittu. Rakennuksen alapohjan tulisi tuulettua. Talon alle saattaa muodostua paljon kosteusrasitusta, kun ei varmaksi tiedetä pintavesien valumasuuntia. Rakennusmääräyskokoelman C2 mukaan sokkelissa pitäisi olla aukkoja 4 promillea alapohjien pinta-alasta. Koska sokkelin kivien välit on tukittu, ei ilmanvaihto ole mitä luultavimmin riittävä. Ehdotus alapohjaan tehtävästä kulkutiestä on kohdassa 2.2.3.

2.2.3 Runko

Kuntokartoitus vuodelta 1997 toteaa talon olevan puurunkoinen, eikä siinä ole havaittu päältäpäin vaurioita. Espoon kaupungin työlistasta löytyy havainto, jossa todetaan: ”Piparkakkutalon perusparannus-entisöinti, hirsien vaihto ei riitä”.

Alin hirsikerta näkyy koko rakennuksen matkalta sokkelin yläpinnan ja tippalistan välistä. Osassa on nähtävissä lahovauriota, osassa hyönteisvauriota ja osa näyttää ehjältä (Kuva 3). Ehjä osa lienee vaihdettu talon rakentamisen jälkeen.

Voisi olettaa, että ongelmat hirsirungossa ovat vain alimmissa hirsissä, mutta ilman rakenteiden avaamista asiaa on mahdoton sanoa varmaksi. Jos päätetään tehdä tarkempia tutkimuksia, tulisi julkisivun alin vaakalautoitus irrottaa ehjänä, jolloin sen voisi laittaa takaisin. Alin vaakalauta on luultavammin vaihdettu jossain välissä, koska laudassa ei ole samanlaista ponttia kuin ylemmissä vaakalautoissa (Kuva 4).



Kuva 3. Alimman hirsikerran vaurioita ja ehjää hirttä.

Vaurioituneet hirret ovat kellarin puoleisilla seinillä. Tästä voisi olettaa, että kellarin rakenne estää kyseisiä hirsii kuivumasta tai kellaria tehdessä sokkelin osaan on laitettu laastia niin, että hirsien ympärille on syntynyt astiamainen rakenne, jossa vesi makaa sinne päästyään. Hirret makaavat suoraan kivisen sokkelin päällä. Betonista kapillaarisesti nouseva sadevesi sekä maasta nouseva kosteus pitävät hirret jatkuvasti kosteina aiheuttaen niille kuvattuja vaurioita. Perinteisesti kivisokkelin ja hirsien välissä on ollut kosteuskatko. Katko on toteutettu koivun tuohella ja myöhemmin bitumipohjaisilla materiaaleilla. Kellarin seinällä tippalistan takaa on nähtävissä tuohta, mutta tuohet näkyvät olevan seinällä tippalistan takana eivätkä alimman hirren ja sokkelin välissä (Kuva 3).

On mahdollista, että pintalaudoituksen alla on koko rakennuksen osalla tuohivuoraus. Tuohet tulee asentaa takaisin jos niitä irrotetaan mahdollisten runkotöiden aikana.

Alimpia hirsii ei päässyt tutkimaan kuin näkyviltä osin. Osa hirsistä on tuhoutunut pahasti, mutta osassa vain pinta vaikutti olevan pehmeä. Laajempia tutkimuksia tarvitaan, jotta saadaan selville, miten alimpia hirsii tulisi korjata. Tarkempien tutkimusten pohjalta päätetään, vaihdetaanko alimmat hirret vai laitetaanko hirsien alle kosteuskatko ja seurataan, jatkuuko hirsien tuhoutuminen.

Rakennuksen alimpien hirsien vaihtoa kutsutaan kengittämiseksi. Rakennusta nostetaan ylös ja vaurioituneet alimmat hirret vaihdetaan alhaalta käsin. Piparkakkutalossa voidaan toimia samalla tavalla, mutta ensiksi pitää irrottaa ulkovuorauksen alimmat laudat. Lautojen irrottamisen jälkeen nähdään, jatkuuko hirsivaurio seuraaviinkin hirsiiin saakka ja samalla voidaan paremmin tutkia alimpien hirsien kuntoa. Jos alimmat hirret ovat, pintakerrosta lukuun ottamatta, kunnossa, ne voidaan jättää paikoilleen. Jos päädytään hirsien vaihtamiseen, tulee ne vaihtaa mahdollisimman samankokoisiin kuin alkuperäiset. Korjauksissa tulisi käyttää käytettyjä, jo seinärakenteissa olleita ja kuivia varasahirsii. Käytetyt hirret eivät enää kutistu samoin kuin uudet, jolloin rakennus ei laske niin paljoa. Hirsikerran alimman kerroksen tulisi olla yhtenäinen, yhdellä hirrellä salvoksesta salvokseen ilman katkoja. Rakennuksen seinän ollessa niin pitkä, ettei yhdellä hirrellä selvitä, tulee käyttää lukkoliitoksia, jolloin saavutetaan mahdollisimman vetoluja hirsikerta.

Hirsikorjauksia varten rakennuksen ryömintätilaan olisi päästävä. Kulkutietä sinne ei nykyisellään ole. Yksi vaihtoehto olisi tehdä kulkutie lattian lävitse. Salin lattiaan tehdään luukku, josta mahtuu tarkistelemaan ryömintätilan kuntoa. Toinen vaihtoehto on tehdä kellarin seinään kulkuaukko. Edellä mainitut tavat eivät aiheuta vahinkoa kivisokkelille ja ne on helppo toteuttaa.

Kengittäminen tapahtuu rakennusta nostamalla. Ylempään hirteen kiinnitetään tuki, tai sen läpi porataan reikä, johon laitetaan rautatanko. Rakennusta nostetaan tukien tai tangon avulla. Nostaminen suoritetaan rakennuksen ulkopuolelta ja ryömintätilasta samanaikaisesti. Rakennusta nostetaan vain sen verran, että hirsi saadaan pois ja uusi tilalle. Koska piparkakkutalo on melko pieni rakennus, se voidaan nostaa pääty kerrallaan. Pidemmille sivustoille asennetaan tuki, ja taloa nostetaan samanaikaisesti kahdesta pis-

teestä. Ennen nostamista irrotetaan ikkunat ja ovet sekä selvitetään, miten vesijohdot ja sähköliittymät kestävät nostamista.

Tutkimustulosten perusteella voidaan todeta alimpien hirsien olevan suurilta osin kunnossa. Pinnoistaan pehmenneet, mutta rakenteellisesti kestävät ja toimivat. Hirsien alle olisi kuitenkin saatava kosteuskatko. Sokkeliin lisättyjä laastiosia tulisi tutkia ja poistaa niitä ainakin osittain, jos ne pitävät alimmat hirret kosteina, eikä vesi pääse poistumaan. Koivun tuohi olisi aikakaudellisesti oikea vaihtoehto, mutta hyvin asennettu bitumikaistale varsinkin kaksinkertaisena olisi kestävämpi ratkaisu.

2.2.4 Alapohja

Alapohjan kuntoa ei päässyt tarkistelemaan, koska kulkua sinne ei ole. Sisätilojen lattian tutkimuksen yhteydessä havaittiin pattereiden vesiputkien läpivientien kohdalla vaurioita lattialaudoissa. Näistä lisää kohdassa 2.3.1.

2.2.5 Julkisivut

Rakennuksen julkisivut ovat puuta ja maalatut. Punaisista tippalistoista ja sieltä täältä seinistä maali on hilseillyt pois. Seinät ovat likaiset (Kuva 4) erityisesti räystäiden alta. Tippalistasta on yhdestä nurkasta pudonnut koristelistasta maahan. Puuverhous, tippalistat ja vuorilaudat ovat hyvässä kunnossa. Kellariseinällä tippalista on osittain irronnut seinästä, se kiinnitetään maalaustöiden yhteydessä takaisin. Koristelistan pätkeä lukuun ottamatta uusimistarpeita ei esiintynyt.

Julkisivu tulisi pestä ja tämän jälkeen tarkistella lian alta paljastunutta pintaa uudelleen. Pesu tulisi suorittaa varovasti, mieluusti pesusieniä apuna käyttäen. Painepesuria ei suositella käytettäväksi.

Luultavammin paikkamaalaus pahimmin hilseilleiden lautojen ja tippalistojen kohdalta riittää. Samalla korjataan tipahtanut koristelistasta ja muut mahdolliset lian alta paljastuneet kohdat. Paikkamaalauksessa tulee kiinnittää huomiota siihen, että valitaan oikea maalityyppi ja sävy. Maalin tulee olla jo seinässä olevan maalin tyyppistä ja sävyistä. Maalityypin tarkistus tehdään ennen maalaustyön aloitusta.



Kuva 4. Julkisivun vaurioita.

2.2.6 Kuisti

Kuisti on rakennettu kylmäladotun sokkelin päälle. Kaiteesta on lohjennut pala (Kuva 5), ja se kaipaa huoltomaalausta. Kuisti on kuluneen näköinen mutta kunnossa.



Kuva 5. Kuisti.

2.2.7 Ikkunat ja ulko-ovet

Ikkunat eivät näytä alkuperäisiltä. Lasit ovat liian tasalaatuisia, eikä 1800-luvun alkupuolella varmasti ole ollut käytössä kaksinkertaisia ikkunoita. Ikkunaruudutkin olivat tuolloin huomattavasti pienempiä. Toisen kerroksen ikkunaruudut saattavat olla jopa alkuperäiset. Liitteessä 1 olevassa julkisivupiirroksessa ikkunaruutujen koko täsmää nykyiseen tilanteeseen, joten voisi olettaa ikkunoiden olevan ainakin ennen vuotta 1930 asennetut.

Ikkunat ovat kaksipuitteiset, sisään ja ulos aukeavat puuikkunat. Maali ja kitti on paikotellen irronnut, joten ikkunat tulisi huoltomaalata ja kitata. Irtoava kitti poistetaan ja uutta kittiä laitetaan irronneiden tilalle. Usein vain ikkunoiden alapinnan kitit irtoavat, joten koko ruudun kittausta tuskin tarvitsee tehdä. Huoltomaalauksen yhteydessä on hyvä tarkistaa ikkunoiden puuosien kunto. Kierroksellani ei havaittu ikkunoiden puuosissa ongelmia.



Kuva 6. Oven ikkunaruudun ilmakupla ja ulko-ovi.

Ullakon ikkunat ovat yksipuitteiset. Maasta käsin tarkisteltaessa ikkunat näyttivät hyväkuntoisilta. Toinen kahdesta vintin ikkunasta toimi kulkureittinä yläpohjaan. Tätä ikkunaa pääsi tutkimaan lähempää, ja sen kunto oli hyvin samankaltainen kuin rakennuksen muidenkin ikkunoiden. Ikkunaa oli tarkistelukierroksella vaikea saada auki. Karmi tai

puite on elänyt toisiinsa nähden niin, että puite otti kiinni karmiin. Koska yläpohjaan ei tarvitse mennä kuin tarkistuskäynneille, ei ikkunaa luutavastikkaan tarvitse lähteä käsittelemään.

Ulko-ovi on kaksilehtinen peiliovi. Oven yhdessä ikkunaruudussa on hieno ilmakupla (Kuva 6). Ilmakuplasta ja vintin ikkunoiden vastaavanlaisesta tyylistä päättelisin ovien olevan jopa alkuperäiset.

Ovi on hieman kolhuinen, mutta hyvässä kunnossa. Huoltomaalaus voidaan suorittaa muiden maalaustöiden kanssa. Ovesta on hajonnut yksi lasi. Lasi voidaan vaihtaa oven huoltomaalauksen yhteydessä, jos vaihtaminen todetaan helpoksi tehdä. Lasin vaihtaminen ei ole välttämätöntä oven toiminnan vuoksi.

Kellarin ulko-ovi on lahonnut alapinnastaan. Lahoaminen johtuu kellarin kulkusyvennyksen ongelmista, joista mainitaan kohdassa 2.2.1. Ovi oli kuitenkin ryhdissään, joten se voidaan korjata kuntoon vaihtamalla oven pinnoitelaudoitus. Kellarin oven kynnys on yllättävän hyvässä kunnossa verrattaessa oven alaosaan.

2.2.8 Rästäsrakenteet

Räystäitä tarkisteltiin maasta käsin. Kellarin puoleisella sivustalla vesikaton reunimainen aluslauta näytti heikkokuntoiselta (Kuva 7). Katon puhdistuksen yhteydessä todetaan laudan tarkempi kunto. Jos lauta on kovapintainen, se voidaan maalata samaan aikaan muiden maalaustöiden kanssa. Jos lauta osoittautuu pehmeäksi, selvitetään, voiko sen vaihtaa alhaalta käsin vaurioittamatta vesikatetta. Jos vaihtaminen ei onnistu, lauta voidaan tukea viereiseen lautaan leveällä laudalla siihen saakka kunnes katon vaihtaminen tulee ajankohtaiseksi. Maali on lohkeillut muualtakin aluslaudoista. Ilmeisesti lautoja on huoltomaalattu, mutta maali on ollut väärän tyyppistä ja lohkeilee irti (Kuva 7).

Otsalaudat näyttivät pääosin ehjiltä. Kuistin lipan päällä otsalaudassa on valkeita jälkiä. On mahdollista, että jäljet ovat lumen kinostumisen ja sulamisen aiheuttamia. Katon putsamisen yhteydessä tulee tarkistaa otsalautojen tarkempi kunto erityisesti tältä kohdasta.



Kuva 7. Kellarin puoleinen räystäs ja lohkeillutta maalia.

2.2.9 Vesikate

Vuonna 1997 tehdyssä kuntoarviossa vesikatteen todetaan olevan käyttökunnossa. Nykyisellään se kaipaa mahdollisimman nopeaa puhdistusta ja tarkempaa tarkistelua. Maasta käsin on vaikea arvioida katteen vedenpitävyyttä. Ullakolla käydessä näkee katteen aluslaudoituksen osittain. Tästä lisää kohdassa 2.3.8

Tarkisteluhetkellä katolla ja kuistin katon vesikourussa oli neulasia ja puiden lehtiä. Katolla on myös tummaa likaa, joka on todennäköisesti muodostunut läheisten puiden ja ilmansaasteiden yhteistyönä (Kuva 8).

Liitteen 1 julkisivupiiroksissa vuodelta 1930 ei piipun ympärillä näy pellitystä. Liitteessä 1 ei näy myöskään salin ilmanpoistoputkea. Tarkempaa tietoa katon iästä ei ole, mutta peltien pienempi pituus nykyisiin verrattuna antaa olettaa peltien olevan huomattavan vanhoja. Vanhemmat peltikatteet ovat yleensä paksumpaa peltiä kuin nykyiset, joten vesikatteen peltien kunto voi olla erittäin hyväkin. 60–70-luvuilla tehdyn konesaumattun peltikaton keskimääräinen käyttöikä on noin 20–50 vuotta, joten jos kate on uusittu silloin, sen käyttöikä saattaa olla lähestymässä loppuaan.



Kuva 8. Vesikate, kuistin lippa ja piipun pellitys.

Kuistin lipan vesikouru tulee puhdistaa, ja sen kunto tarkistetaan puhdistuksen yhteydessä. Maali on lohkeillut, joten kouru maalataan tai vaihdetaan sen mukaan, mikä kourun kunto on. Samalla tarkistetaan, että kouru toimii ja vesi poistuu siitä, eikä jää kouruun makaamaan.

Puhdistuksen jälkeen tarkistetaan vesikatteen kunto. Huoltomaalaus täytyy tehdä aivan varmasti, mutta jos kate osoittautuu vedenpitämättömäksi, tulee se uusua mahdollisimman nopeasti. Aluslaudoituksessa ei näy selviä merkkejä vuodoista. Tästä lisää kohdassa 2.3.8.

2.3 Havainnot, rakennuksen sisätilat

2.3.1 Lattia ja alapohja

Piparkakkutalon lattia on lakattua lautta. Laudat eivät niiden leveydestä päätellen ole alkuperäiset. Keittiön laudat ovat leveämmät kuin salin (Kuva 9). Lattioissa on käytön jälkiä ja lautojen välissä oleva kitti on noussut ylös. Kitti on lohkeillut ja puuttuu sieltä täältä. Tähän lattiatyyppiin ei yleensä laiteta mitään lautojen väliin vaan lautojen annetaan elää, jolloin välit supistelevat kosteuden muutosten mukaan. On mahdollista, että

ryömintätilan huono tuulettavuus on nostanut kosteutta alapohjan eristeisiin ja siitä edelleen lautalattioihin, jolloin niiden eläminen on aiheuttanut kittausten irtoilua.



Kuva 9. Keittiön patteri sekä salin ja keittiön lattialaudat ja kynnyks.

Lattiat voidaan hioa ja lakata uudelleen, mutta sen kannattavuus on kyseenalaista. Vanhassa rakennuksessa saa olla kulunut lattia, onhan sitä käytetty. Kynnykset ovat kulu-neet (Kuva 9), mutta kuten lattiallekaan, ei niille kannata tehdä mitään. Lautojen väliset kittaukset voidaan poistaa, jos tarvetta havaitaan, mutta kittaukset luultavammin halkei-levat ajan saatossa lautojen elämisen takia ja imuroitaessa häviävät lautojen välistä.

Lattialautoihin on muodostunut tummumia keittiön patterin läpivientien ympärille. Tummat jäljet ovat luultavammin aiheutuneet mahdollisesta putkivuodosta, jolloin vesi on jäänyt makaamaan lattialle tehden siihen jäljet. Tarkistelu hetkellä kosteutta ei ollut pattereiden pinnalla tai lattialla. Pattereiden läpivientejä pitää kuitenkin seurata. Jos jäl-jet laajenevat tai kosteutta on lattialla, voivat putket vuotaa. Lattian sisässä kulkevien putkien eristystä ei päässyt tutkimaan. On mahdollista, että putket ovat vuotaneet eris-tyksiinkin. Talossa ei haissut ummehtuneelta. Tästä voi päätellä, ettei putkivuotoja ole ongelmiksi saakka.

Alapohjaa olisi hyvä tutkailla, jos sinne päätetään tehdä kulku. Rakennuksen sisältä tarkisteltuna ei havaittu mitään ongelmia alapohjan kohdalta. WC:n lattiaa käsittelen kohdassa 2.3.5.

2.3.2 Seinät ja hormit

Seinät ovat pääosin tapetoitu juuttikankaalla. Seinissä on tahroja. Tahrat on havaittu jo 1997 tehdyssä kuntoarviossa. Juuttikangas on tapetoitu levyn päälle. Jos seiniä päätetään pinnoittaa esimerkiksi paperitapetein, eikä alimpien hirsien vaihtoa ole tehty, suositellaan tekemään pieniä aukkoja levytykseen. Aukot olisi hyvä tehdä seinien alapintoihin. Rei'istä voidaan tällöin tarkistella hirsien sisäpintojen kuntoa. Samalla nähdään seinän rakenne ja mahdolliset vanhat tapetit tai muut kerrokset. Avaaminen tulee dokumentoida hyvin ottamalla kuvia ja piirtämällä seinästä rakennepiirros.

Keittiössä olevat hormit on rapattu ja maalattu. Vuoden 1997 kuntoarviossa mainitaan pinnassa olevan ”kopoa” ja pintamaali on paikoitellen irronnut. Tilanne oli kierroksella hyvin samanlainen. Kuntoarvio esittää pinnan tulevan korjattavaksi 1 - 4 vuoden kuluessa. Aika on tullut täyteen 12–15 vuotta sitten. Jos korjaukset on tehty, ne täytynee tehdä uudelleen, mutta jos niitä ei ole tehty, ei niillä liene kiire vielä.

2.3.3 Sisäkatot

Kattolaudat ovat keskenään erilevyisiä (Kuva 10) ja naulojen kannat ovat suurempia kuin nykyään käytetyissä nauloissa. Näistä voi päätellä kattolautojen olevan huomattavan vanhoja, mitä luultavimmin ne ovat alkuperäisiä.

Salin vesivuoto on havaittu jo vuoden 1997 kuntoarviossa. Jälki näyttää vanhalta, joten vuoto lienee korjattu. Vesi joka jäljen on aiheuttanut, on tullut todennäköisesti piipun juurta pitkin, koska vauriokohta on piipun kohdalla. Vesikatteet vuotavat yleensä läpivientien kohdalta.

Keittiön vuotokohta on ilmeisesti tullut vasta 1997 jälkeen, koska 1997 tehdyssä kuntoarviossa ei ole siitä mainintaa. Vaurio on suoraan salin ilmanvaihtoputken läpiviennin kohdalla, joten voisi olettaa vesikatteen vuotaneen putken läpiviennin juuresta.

Kierroksella ei havaittu kummassakaan vuotokohdassa pintakosteutta. Vauriokohtia tulee seurata. Jos ne laajenevat tai ovat kosteita, voivat vesikatteen läpiviennit vuotaa edelleen, tai vuoto on voinut alkaa uudelleen. Seinän juuttikankaasta ei vuoto jälkeä saa luultavammin puhdistettua pois, mutta sisäkattojen jäljet voi paikkamaalata tai yrittää

puhdistaa esimerkiksi Marseil-saippualla ja nihkeällä liinalla. Ne tulisi kuitenkin jättää kattoon muistutukseksi vanhoista vaurioista. Salin ja keittiön kosteusvauriot aiheuttaneista läpivienneistä lisää kohdassa 2.3.8.



Kuva 10. Salin ja keittiön vesivuotojen jäljet.

2.3.4 Ikkunat ja ovet

Ikkunoiden ulkopuolia käsiteltiin kohdassa 2.2.7. Sisäpuolelta ikkunoita tarkastellessa ei ole havaittavissa mitään kiireellisiä tarpeita toimenpiteille. Kun ulommat ikkunat huoltomaalataan, voidaan sisemmille ikkunoille tehdä tarvittavat toimenpiteet. Kittauksia ei havaittu puuttuvan. Ikkunapenkeistä on maali hilseillyt paikoitellen pois. Ikkunapenkit voidaan huoltomaalata ikkunoiden maalausten yhteydessä.

Sisäövet ovat peiliovia. WC:n ja eteisen sekä eteisen ja salin ovet ovat ehjiä ja kohtalaisessa kunnossa, eivätkä ne kaipaa toimenpiteitä. Eteisen ja keittiön välinen ovi (Kuva 11) on muita ovia leveämpi, ja erittäin hienoista saranoista päätellen, se voisi olla alkuperäinen. Kuntoarvio vuodelta 1997 kertoo peiliovien halkeilun johtuvan siitä, että maa-

li on vedetty peilien reunojen päälle, eikä maalia ole leikattu irti sen kuivuttua. Koska puinen ovi elää, tulisi peiliovien ja kehysten sauma avata, että peili saisi elää ilmankosteuden vaihteluiden mukana. Tästä syystä oven peili on haljennut. Oven kunnostus tulisi teettää henkilöllä, joka tietää, miten ovea tulee kohdella. Paksun valkoisen maalin alla saattaa olla aiempia värikerroksia, joita voi tutkia tekemällä oveen ns. väriportaat. Oven tulevan uusintamaalauksen voisi suunnitella väriportaiden alta mahdollisesti paljastuvien kerrosten mukaan.



Kuva 11. Eteisen ja keittiön välinen ovi sekä yksityiskohta koristeellisesta saranasta.

2.3.5 WC

Vuonna 1930 päivätyissä kuvissa (Liite 1) WC-tilat ovat pienemmät kuin nykyään. Tiloja on suurennettu entisen naulakkotilan päälle. Lattialla on keraamiset laatat ja suihkun alla laatoissa on vaaleaa kalkkikerrostumaa. Suihku on ilmeisesti vuotanut, koska kalkkikerrostuma on suoraan sen alla. Kierroksella ei havaittu kosteutta lattialla. Kuntoarvio vuodelta 1997 mainitsee lattiakaivon kannen olevan ruosteinen, ja sitä se on yhä.

WC-tilojen seinät ovat muovipaneelia. Seinissä ei havaittu mitään vaurioita.

2.3.6 Kiinteät kalusteet

Salin puolella on kiinteä säleovinen kaapisto. Kaapinovet ovat kunnossa. Keittiön kaapistot ovat samaa tyyliä kuin salin kaapistot. Keittiökaapistojen ovet hieman retkottavat

ja vetimet ovat löysällä. Hanan takana seinässä olevassa kovalevyssä on kosteusvaurion jälkiä.



Kuva 12. Salin ja keittiön kaapistot.

2.3.7 Kellari

Kellarin kulkusyvennystä käsiteltiin kohdassa 2.2.1. Kellarissa on pieni eteinen. Eteisen seinät on muurattu kevytsoraharkoista. Ulko-oven kuntoa käsiteltiin kohdassa 2.2.7. Kellarin sisempi ovi on turvonnut eikä mene kiinni asti. Itse kellarin seinät ja katto ovat betonia. Kuntoarviossa vuodelta 1997 ei havaittu ummehtunutta tai homeen hajua ja moitittiin kellaria sotkuiseksi. Samat havainnot tehtiin tälläkin kierroksella. Lisäksi kellarin on tuotu patteri.

Kellarin seinällä on vanerinen laatikko. Laatikon sisällä on vesijohtoja eristeen sisässä. Hiiret tai rotat ovat järsineet vaneriin reiän ja kulkeneet eristeissä (Kuva 13). Kellarin lattialla oli avattu rotanmyrkkypaketti ja toinen tuuletusaukoista oli suljettu muovilla. Kellariin tulee kaksi tuuletusaukkoa. Niiden olisi hyvä olla auki kesäisin ja kiinni talvisin. Putkiin tulisi asentaa rutilät, etteivät eläimet pääse putkia pitkin kellarin.



Kuva 13. Kellarin vanerilaatikko.

2.3.8 Ullakko

Ullakolle kuljetaan ikkunan kautta. Tikkaita ei seinustalla ole. Yläpohjan eristyskerrosta on kasvatettu mineraalivillalla. Villan vuoksi ei tiedetä, onko sen alla vanhempaa eristyskerrosta. 1800-luvulla eristeenä käytettiin esimerkiksi sammalta ja muita orgaanisia eristeitä sekä painotäytteenä hiekkaa.

Vesikatteen aluslaudoituksessa on nähtävissä lahoa ja kosteusvaurioita (Kuva 14). Aluslaudoituksen vahingot eivät näyttäneet kuitenkaan niin pahoilta, että vaihtamisella olisi kiire, joten niiden vaihtamista ei suositella. Laudoitus voidaan vaihtaa sitten kun kattopeltejä joudutaan vaihtamaan.

Salin seinän ja katon oleva vesivahinko (Kuva 10) on mitä luultavimmin tullut, kun vesi on vuotanut piipunjuuresta eristeisiin ja siitä salin kattolaudoituksiin. Eristeiden kunto olisi syytä tarkistaa vuodon kohdalta ja tarvittaessa vaihtaa eristysaine esimerkiksi selluvillaan. Piipunjuuri oli kuiva kierroksen aikana.

Muovinen viemäriputki toimii ilmanvaihtohormina ja kulkee peltikatteen läpi. Putken kyljissä on selviä veden aiheuttamia jälkiä. Tarkisteluhetkellä ei havaittu putkessa kosteutta, mutta se voi silti vuotaa reunoiltaan. Putkessa ei ole läpiviennin kohdalla eristystä lainkaan, joten osa vauriosta on voinut tulla putkeen muodostuneen kondenssiveden aiheuttamana. Putki tulee eristää. Keittiön katossa oleva kosteusjälki on suoraan horminläpiviennin kohdalla, joten läpivienti on ainakin joskus vuotanut. Tilanne tulisi tarkistaa mahdollisimman pian. Mahdollisen vuodon tukkimisen jälkeen tutkitaan eristeen kunto ja vaihdetaan pilaantuneet eristekerrokset.



Kuva 14. Ilmaputki, aluslaudoituksen vaurio ja piipunjuuren vuotokohta.

Vesikatteen pitävyyttä voidaan helposti tutkia menemällä välipohjaan kovalla sateella. Sateella kate luonnollisesti vuotaa sieltä missä reikiä on. Tällöin voidaan myös arvioida kateen kuntoa ja tutkia läpivientien tiiviyyttä. Jos vesikate vuotaa esimerkiksi vain läpivientien kohdalta, voidaan säästää resursseja muihin korjauskohteisiin vain paikkaamalla vuotavat kohdat.

Mineraalivillan päällä ei ole kulkusiltoja. Kulkusillat olisi hyvä rakentaa, jotta vesikatteen pitävyyttä pääsisi tutkimaan kunnolla. Ikkunan vieressä villojen päällä oli muutama levy joiden päältä havainnot tehtiin. Villojen päällä oli puujätettä: puutikkuja tms. roskaa. Roskat tulisi siivota pois.

2.3.9 LVIS

Tämän kuntoarvion puitteissa ei tutkittu tarkasti LVIS:ään kuuluvia kohteita laitteita tms. Vuonna 1997 tehdyssä kuntoarviossa todetaan poistoilmaventtiilien olevan käyttökuntoisia. Sitä ne ovat edelleen, mutta likaisia. Puhdistus on paikallaan.

Keittiön sekoittaja on kaksiotteinen, jota se on ollut vuoden 1997 kuntoarvionkin aikaan. Silloin on ehdotettu sekoittajan uusimista. Myös WC:n hanan ja suihkusetin uusimista on silloin ehdotettu, ja ne onkin vaihdettu yksiotteisiksi.

Sähkökalusteet toimivat ja ovat nähtävästi ehjiä. Poikkeuksena eteisen painonappi, joka olisi syytä vaihtaa.

2.3.10 Muuta huomioitavaa

Vuoden 1997 kuntoarviossa todetaan, että piparkakkutalon asbestikartoitus on tehty 19.10.1992. Kartoitusraportin mukaan talossa on asbestia kylpyhuoneen lattialaatoituksessa ja sähkömittarin alla olevassa levyssä. Kyseiset rakennusosat eivät normaalioloissa aiheuta asbestialtistumista. Purkutyöt tehdään asbestityönä.

Ennen toimenpiteitä rakennukselle pitää tehdä haitta-ainekartoitus. Maalipinnoissa saattaa olla lyijyä, eristeissä voi olla home tai muita mikrobikasvustoja. Vaikka kartoituksessa ei löytyisikään mitään ongelmamateriaaleja, tulee purkutöissä käyttää, varsinkin eristemateriaalien kanssa, kunnollisia hengitys-suojaimia.

2.3.11 Kiireelliset työt

Kiireellisimpänä työnä on vesikatteen puhdistus ja tarkistus. Puhdistamisen jälkeen katteen kunto tarkistetaan ja mahdolliset vuodot paikataan. Jos vesikaton kunto on hyvä, se maalataan.

2.3.12 Korjausjärjestysehdotus

Puurakenteisen talon tärkein rakenneosana on vesikatto. Jos katto vuotaa, rakenteisiin valuva vesi tekee yleensä aina tuhoa. Lyhytaikainen pieni vuoto ei yleensä ole kovinkaan paha, varsinkin jos rakenteet pääsevät tuulettumaan. Seisova vesi on puurakennukselle myrkyä. Tässä ehdotetaan järjestystä, jolla talo saadaan pysymään kuivana ja vastaa sitten, kun on hieman tarkemmin tutkittu, ryhdytään korjaamaan muita vaurioita.

1. Vesikatteen puhdistus. Vesikate puhdistetaan irtoroskista ja pestään liasta. Pesun aikana tarkkaillaan katteen vedenpitävyyttä ja tehdään mahdollisista vuotokoh-

dista kartoitus. Peltikate tiivistetään, jos vuotoja esiintyi. Jos vuotokohtia on runsaasti, paikataan kohtia mahdollisimman paljon ja ryhdytään suunnittelemaan peltien vaihtoa. Katteen vedenpitävyys täytyy tarkistaa ennen katteen maalausta, jotta paikkaukset voidaan tehdä ennen maalausta.

2. Katon pesun yhteydessä voidaan pestä myös seinät. Pesu suoritetaan harjapesuna. Koealueelle kokeillaan, mikä menetelmä on toimivin. Seinäpinnan maalipinnasta harjataan helposti irtoavat alueet pois, mutta varotaan hankaamasta liikaa, jottei pohjassaan kunnolla kiinni oleva maalikerros hankaudu ohueksi. Pelkällä pesulla ei saavuteta uuden näköistä pintaa, mutta rakennuksen seinät varmasti siistiytyvät.
3. Alapohjan tuuletuksen lisäämisen suunnittelu ja toteutus sekä kulkuaukkojen teko.
4. Kivisokkelin laastien tarkistus ja paikoittainen poistaminen kohdan 2.2.3 mukaisesti. Samalla voidaan tarkistaa onko hirsien alle laitettavissa bitumikaistaletta kosteussuluksi.
5. Kengitystä varten alimmat vuorilaudat pitää irrottaa. Lautojen irrotuksen jälkeen nähdään paremmin hirsien vauriot ja voidaan suunnitella mahdolliset työtavat ja työn laajuus. Hirsien vaihtamisen jälkeen laudat laitetaan takaisin paikoilleen. Työstä olisi hyvä tehdä dokumentti, josta selviää vaurioiden laajuus ja tehdyt työt ja työvaiheet.
6. Maalaustyöt ja ikkunoiden kunnostus.
7. Sisätyöt.

2.3.13 Konservointilausunto

Rakennus on huomattavan vanha ja sijaitsee hienossa miljöössä. Se on myös hyvässä ryhdissä ja luultavammin ulkokuorestaan melko lailla kokonaan alkuperäisessä asussa. Sisätiloissa on hienoja aikakautta kuvaavia yksityiskohtia esimerkiksi eteisen ja keittiön peiliovi.

Rakennusta kunnostettaessa tulee pyrkiä säilyttämään mahdollisimman paljon vanhoja materiaaleja. Kunnostukset tulisi suorittaa aikakauden materiaaleilla ja tavoilla. Kaikki työt tulisi dokumentoida hyvin. Ehdotetaan, että talolle perustetaan talonkirja, johon merkitään kaikki taloa koskevat havainnot sekä tehdään työ- ja korjausselostukset.

Hirsitöitä tehdessä tekijän tulisi olla alan ammattilainen ja tietää mitä on tekemässä. Rakennuksen nykyiset vauriot johtuvat osittain siitä, että kellari on tehty ymmärtämättä hirsirakenteiden ominaisuuksia. Väärin kunnostamalla saattaa saada aikaiseksi paljon vahinkoa!

3 VILLA EKA



Kuva 15. Villa Eka.

Villa Eka sijaitsee Espoossa, Kilon kaupunginosassa. Villa Eka on melko vaatimaton, suurehko rakennus, joka liittyy Suomen taide- ja kulttuurielämään. Talon rakennutti Albert Edelfelt noin vuonna 1900. Eliel Saarinen suunnitteli talon Edelfeltin ohjeiden mukaisesti. Magnus Enckell osti talon Edelfeltin vaimolta Edelfeltin kuoltua. Talon omistus siirtyi Espoon kaupungille 1981. (Härö 1991, 113.)

Rakennuksen pihassa kasvaa suuri tammi, jonka iäksi on arvioitu noin 300 vuotta. Rakennus on saanut nimensä Eka-tammen mukaan. (Härö 1991, 113.)

Rakennus on kaksikerroksinen, rossipohjainen, lautavuorattu lyhytnurkkainen hirsitalo. Lautavuoraus on maalattu ja vesikattona konesaumattu peltikate. Rakennuksessa on kellaritilat ja ullakko. Ullakot ovat kylmät eivätkä ole käytössä. Rakennuksessa on kaksi eri osaa: ateljeen puoli ja asunto. Ateljeen sisäänkäynti näkyy kuvassa 15. Ateljeen puolella ensimmäisessä kerroksessa sijaitsee isoin ateljee, eteinen, WC ja varastotiloja. Toisessa kerroksessa on kaksi pienempää ateljeetilaa ja yhdistetty keittiö- ja porrasaulatila. Asunnon tilat ovat ensimmäisessä kerroksessa. Kuvassa 15, talon oikeassa reunassa,

näkyä asunnon ulko-oven portaan kaide. Asunnossa on kolme huonetta, pieni eteinen, keittiö ja yhdistetty WC ja suihkutila.

3.1 Lähtötiedot

3.1.1 Perustiedot ja asiakirjaluettelo

Kiinteistön nimi	Villa Eka
Kiinteistön numero	5035
Kiinteistön osoite	Lansantie 8, 02610 Espoo
Rakennusvuosi	n. 1900
Kerrokset	2
Huoneluku	8 + 2 X WC, 2 X eteinen, siivouskomero
Huoneala	238 m ²
Kerrosala	272 m ²
Tilavuus	1 012 m ³

Tarkistelun ajankohta oli 28–29.9.2013. Lämpötila oli noin 10 astetta ja sää pilvipoutainen.

Käytössä oli seuraavat asiakirjat:

- Piirustukset 6.9.1985: pohjat (1, 2 kerros, kellari ja vesikate) 1:100
- Kuntoarvio 27.1.1999
- Työlista. Espoon kaupunki. Tulostuspäivämäärä 13.9.2013.

3.1.2 Korjaushistoria

Rakennus on yli 100-vuotias, joten korjauksia on varmasti tehty useita vuosien varrella. Suurista töistä tiedossa on varmasti vain 1985 aikana suunnitellut remontit, joiden kuvat ovat liitteessä 2. Remontit valmistuivat vuonna 1987 (Tiittanen 2013). Tällöin rakennuksen sisätiloihin on tehty huomattavia muutoksia. Seinien lämpöeristystä on parannettu lisäämällä sisäseiniin koolaus, mineraalivillaa ja kipsilevyt.

Espoon kaupungin työlistan mukaan vuosina 2011 ja 2013 rakennuksessa on ollut katuvoutoja. Vuodot ovat ilmeisesti johtuneet katolla olleesta jäädästä. Kirsi Tiittasen mukaan 2011 vuodon jälkeen rakennuksessa tehtiin laajoja hirsitöitä. Näistä töistä ei valitettavasti ollut mitään tarkempaa tietoa. Ateljeen ullakkotiloissa on nähtävillä katto-
tuolien korjauksia (luku 3.3.6) ja yläkerran ateljeehuoneiden yhteydessä olevista kome-
roista on kulku vesikaton lappeen taakse. Kulku on toteutettu avaamalla seinä. Aukko-
jen päällä on levyt, jotka on kiinnitetty ruuvein seinään. Kierroksen aikana ei päässyt
näkemään levyjen taakse.



Kuva 16. Kuva Villa Ekasta (Härö 1991, 113) ja kuva vuodelta 1955 (tuntematon).

Rakennuksessa on alun perin ollut tiilikate (Härö 1991, 113) (Kuva 16), joka on vaihtu-
nut huopakatteeseen, kuvassa 16 vasemmalla. Nykyisin rakennuksessa on peltikate.
Rakennuksen julkisivuja on paikkamaalailtu useaan otteeseen. Ulkolaudoitusta on paik-
kailtu, sokkelikivien välejä on täytetty, asunnon ulko-oven päälle on tehty lippa jne.
Näkyvistä töistä on maininnat kyseisten kohtien luvuissa.

3.1.3 Arvion toteutus

Kuntoarvion laadinnassa noudatettiin, soveltaen, RT 18 – 11060 Asuinkiinteistön kun-
toarvio, kuntoarvioijan ohje ja KH 90 – 00495 Kiinteistön kuntoarvio, kuntoluokan
määräytyminen ohjekorttien nimikkeistöä.

Arvio suoritettiin tarkastelemalla rakennusta silmämääräisesti ja aistinvaraisesti. Raken-
teita ei avattu. Rakennusten energiatalouteen ei oteta kantaa tämän arvion puitteissa.
LVIS:n kohdalla arvio toteutettiin vain näkyvien mekaanisten vaurioiden havainnoilla.

Käytössäni oli vuonna 1999 tehty kuntoarvio. Hyödynsin kuntoarviota vertailemalla merkintöjä nykyiseen tilanteeseen. Rakennuksen ikä huomioiden en puuttunut kaikkiin mahdollisiin korjauskohtiin, esimerkiksi ikkunoiden pieliin kolhuihin tms. pieniin ongelmiin.

3.2 Havainnot, rakennuksen ulkopuoliset osat

3.2.1 Piha-alueet

Rakennusta ympäröi puistomainen ympäristö erilaisine puineen ja ruusuineen, kirjoittaa Härö (1991, 113). Pihassa on suuri tammi, jonka mukaan rakennus on saanut nimensä. Kasvillisuus on runsasta ja kaipaa huolenpitoa. Rakennuksen läheisyydessä olevia pensaita ja muuta kasvillisuutta tulisi karsia. Karsinta tulee suorittaa varoen, sillä rakennuksen ympäristöllä on kulttuurillista arvoa. Pihaan johtavien porttien suunnittelijaksi epäillään Akseli Gallen-Kallelaa (Härö 1991, 113).

Kuntoarvio vuodelta 1999 mainitsee lipputangon olevan lasikuitua ja kohtalaisessa kunnossa ja pihassa olevien penkkien olevan kestopuuta ja tyydyttävässä kunnossa. Lipputanko on edelleen kohtalaisessa kunnossa, mutta penkit lienevät heikommassa kunnossa kuin noin 14 vuotta sitten. Ne tulee tarkistaa ja kunnostaa.

Sadevedet tulevat katolta syöksyjä pitkin maahan. Syöksyistä vesi jää aivan rakennuksen viereen. Vedet tulisi johtaa esimerkiksi betonisia, maahan asennettavia kouruja pitkin kauemmaksi rakennuksesta. Rakennuksesta ei löytynyt merkkejä salaojituksesta. Kellarin oven syvennyksessä on sadevesikaivo, joten syvennyksen vedet menevät siihen.

3.2.2 Perustukset ja sokkeli

Rakennuksen mahdollisia maansisäisiä perustusrakenteita ei päässyt luonnollisesti tutkimaan. Olettaa saattaa, ettei rakennuksessa ole perustuksia, vaan talo on perustettu kivimuurien päälle. Rakennus on pienen kukkulan rinteessä, joten on mahdollista, että sokkelikivet menevät peruskallioon saakka. Tästä ei tosin ole mitään varmuutta.

Sokkeli näyttää pääosin liikkumattomalta. Samaan tulokseen on tultu vuoden 1999 kuntoarviossa. Kellarin oven vierustan kivet ovat hieman ulkonevat verrattuna muihin sokkeleiden kiviin (Kuva 17, oikealla) ja sokkelikivien välien laastit ovat paikoitellen irronneet. Kivet ovat ilmeisesti liikkuneet kellarin lattian syventämisen takia. Syventäminen on tehty vuoden 1985 remontin yhteydessä. Vuoden 1999 kuntoarvio ei mainitse em. kivistä mitään, mutta siellä on maininta kellaritilojen 001 ja 002 (Liite 2) välisen kiviseinän painumisesta. Painumisen syiksi on mainittu kellaritilan lattian syventäminen. Kellaritiloista lisää luvussa 3.2.3.



Kuva 17. Kivisokkelia.

Sokkelikivien välejä on täytetty uretaanilla (Kuva 17, vasemmalla). Sokkelikivien välien täytteiden irtoaminen johtuneen kivien pienoisesta liikkumisesta. Väleissä ei sinänsä tarvitse olla mitään täytettä, itse asiassa rakennuksen alapohjan paremman tuulettumisen vuoksi olisikin hyvä, että rakoja olisi. Rakennuksessa on viisi tuuletusaukkoa alapohjaan. Aukot ovat kokoluokkaa 300 X 300mm. Viisi kertaa 0.09m² on 0,45m². Rakennusmääräyskokoelman C2 mukaan tuuletusaukkoja tulisi olla vähintään 4 promillea alapohjan alasta, eli noin 0,67m². Tuuletusaukkoja on siis hivenen liian vähän, joten ne tulee pitää puhtaina ja kunnossa, jotta ilma pääsee kiertämään ryömintätilassa. Kierroksen aikana ne oli suljettu vanerilevyin. Tiittanen kertoi, että vanerilevyt ovat ilmestyneet sinne vastikään.

3.2.3 Kellari ja alapohja

Kellarin varastotilaa 001 on syvennetty noin 200mm 1985 remontissa. Vuoden 1999 kuntoarviossa epäillään syventämisen aiheuttaneen huoneiden 001 ja 002 välisen kiviseinän ja 002 huoneen katon ja seinän ongelmat. Ilmeisesti vuoden 1999 havainnon jäl-

keen tilanne on pysynyt samanlaisena. Asiaa olisi hyvä seurata ja tehdä halkeamiin esimerkiksi kipsisillat, joilla halkeamien elämää olisi helppo seurata. Vuoden 1999 kuntoarviossa raot esitetään paikattavan laastilla. Ennen paikkauksia selvitetään kuvassa 18 oikealla näkyvän tiilimuurauksen rakenteellinen kesto. Jos seinä vaikuttaa huteralta, rakennetaan alapohjaa kannattavat väliaikaiset tuet. Seinä puretaan ja rakennetaan uudelleen.



Kuva 18. Kellarin lisäeristettä ja vaurioitunut muuri.

Kellaritilojen katot, eli rakennuksen alapohja kellaritilojen kohdalta on betonilaattaa. Alapohjarakenteet ovat luultavammin puiset, rakenteita ei näkynyt lisäeristeen takia.

Alapohjan alle on kiinnitetty lisäeristettä. Eriste roikkuu ja on repeillyt paikoitellen. Se myös estää alapohjan kunnon tarkemman tutkimisen. Jos rakennukselle päätetään tehdä suurempia korjaustöitä, voidaan samassa yhteydessä miettiä, saataisiinko alapohjan eristeitä vaihtamalla sama lämpötekkinen tulos kuin alapohjan alle asennetulla villalla. Voitaisiinko villa vaihtaa kovempaan materiaaliin, jolloin se ei roikkuisi kuten nyt?

Villakerros on ilmeisesti lisätty parantamaan rakennuksen lämpöarvoa. Mineraalivilla alapohjan alla ei ole rakenneteknisesti hyvä ratkaisu. Rakennuksessa on ollut vesivahinkoja, ja mahdollinen alapohjan eristeisiin päässyt vesi ei ole päässyt haihtumaan villan lävitse. Ryömintätilassa ei ilma kierrä muutenkaan tarpeeksi, joten villakerros on saatanut aiheuttaa alapohjalle vahinkoa. Ryömintätilassa on kaikenlaista romua. Romut tulisi siivota pois.

3.2.4 Runko

Pintaverhoilujen vuoksi rungosta ei näy juuri mitään. Kuvasta 19 on nähtävissä kellarin oven yläkarmin yläpuolinen hirsi ja bitumipahvi. Pintalaudoituksen alla on ilmeisesti bitumipahvi ainakin kellarinoven kohdalla. Pahvituksen laajuudesta ei ole tietoa.

Liitteessä 2 on esitetty vuoden 1985 remontin seinävuorauksia. Ulkoseinille on lisätty koolaukset, 50 tai 100mm mineraalivilla ja 13mm kipsilevy. Sisäseiniin on lisätty koolaukset ja kipsilevyt tai koolaukset, kipsilevyt ja mineraalivillaeristeet 50 tai 70mm.

Rakennuksessa on ollut kattovuotoja ainakin vuosina 2011 ja 2013. Vuoden 2011 jälkeen rakennuksessa tehtiin hirsitöitä. Ullakolla on korjattu kattotuoleja (luku 3.3.6), ja haastattelutietojen mukaan hirsii on vaihdettu. Korjausten laajuudesta ei ole valitettavasti tarkempia tietoja. Tiittasen mukaan hirsii vaihdettiin paljon. Oletettavasti vaihdetut hirret ovat vaurioituneet vuosien mittaan ja nyt veden päästyä rakenteisiin vauriot löydettiin.

Vuoden 1985 remontissa seiniin on lisätty mineraalivillaa ja kipsilevyjä. Villan ja levyjen vesihöyrynyläpäisyys eroaa hirren vastaavista ominaisuuksista. Toimivatko seinärakenteet kuten niiden kuuluu, vai onko villoitus ja levytys yhdessä vesivaurioiden kanssa aiheuttanut hirsirungolle laajempia vahinkoja?

Vuoden 1985 remontissa toiseen kerrokseen johtavaa portaikkoa ja asunnon väliseiniä on muutettu. Portaikossa on havaittavissa kallistumaa kohti 203 varastotilaa. Ateljeehuoneen 207 lattia kallistuu samaa sisäseinää kohti kuin portaat. Liitteen 2 kuvista näkee, että laskeutuneen seinän alta, ensimmäisestä kerroksesta, on purettu seinä pois. Seinä on rakennettu uudelleen aivan puretun seinän viereen. On mahdollista, että portaikon ja ateljeehuoneen 207 kallistumat johtuvat tämän uuden seinän ja asunnon seinämuutosten pettämisestä, tai siitä, ettei seinä jaksanut kannatella yläosiaan. Ateljeen uusi seinä on merkitty kuvissa vs4:ksi (kipsilevy 13mm, runko 75 X 50 mm ja kipsilevy 13mm). Asunnon puolella kyseinen seinä on lyhyen matkaa merkitty vs1:ksi. Vaatehuoneen 116 oviaukon jälkeen seinä on purettu. Kohdassa on ollut WC-tilat, nykyään kohdassa on muita tiloja matalampi kohta. Madalluksen sisällä lieenee portaikon vieressä olevan varastotilan tukirakenteita.

Portaikon ja ateljeehuoneen 207 lattian kallistuksen syy selviää vasta rakenteiden avaamisen jälkeen. Kallistus on huomattava, joten se tulisi korjata.



Kuva 19. Kellarinoven yläosa, bitumipaperia ja alinta hirttä.

Ateljeepuolen portaiden viereinen vuorilauta (luku 3.2.6) on mennyt alapäästään kasaan, ja eteisen 102 seinissä olevat vanerit ovat kuprulla (luku 3.3.2). Tämä antaisi viitteitä siitä, että rakennuksen ateljeen ulko-oven nurkka olisi laskenut. Eteisen vanereiden takana on luultavammin heti hirsiseinä, joten vanerit pois ottamalla voisi tutkia onko seinärakenne ehjä.

3.2.5 Julkisivut

Ulkoseinät ovat maalattua lautta. Maalaukset ovat paikoitellen lohkeilleet ja hilseilleet (Kuva 20). Paikkamaalauksia on tehty sinne tänne ja lautojakin on oletettavasti vaihdettu (Kuva 20, keskellä). Kuntoarvio vuodelta 1999 esittää koko julkisivun puuverhouksen uusimista ja maalaamista seuraavan 10 vuoden kuluttua. Tuo aika on mennyt jo nelisen vuotta sitten, eikä vielääkään löytynyt laudoista pehmeää siinä määrin, että koko verhous pitäisi uusida. Rakennus on sen verran kookas, että koko verhouksen uusiminen tulee kalliiksi ja miksi uusia kovia lautoja. Paikkamaalaukset ja huonojen, pehmennei-

den lautojen vaihtaminen riittää. Paikkamaalauksissa tulee käyttää pohjaan sopivaa maalia. Väärän tyyppinen maali irtoaa pohjastaan pahimmillaan hyvinkin nopeasti. Lateksi irtoaa pohjastaan lastumaisesti, kuten kuvassa 20 on nähtävissä.

Kuvassa 20 oikealla olevat vahingot johtuneet vesikatteen vuodosta asunnon ulko-oven päältä. Tästä lisää kohdassa 3.2.8.



Kuva 20. Paikkamaalauksia, puuverhouksen paikkauksia ja maalivaurioita.

3.2.6 Ikkunat ja ulko-ovet sekä portaat

Vuoden 1999 kuntoarvio toteaa ikkunoiden olevan erittäin väljät ja ehdottaa sisäikkunoihin asennettavaksi kunnan tiivisteet. Ikkunat ovat edelleen väljät, mutta tiivisteet on asennettu. Ikkunoiden kunto sisältäpäin on esitetty luvussa 3.3.4.

Ikkunoiden vuorilautojen maalit ovat hilseilleet. Laudat huoltomaalataan muiden maalaustöiden yhteydessä. Puupinnat olivat kovia niiltä osin mihin maasta käsin yletty. Lautoja voidaan vaihtaa kokonaan tai osittain, jos maalaustöiden yhteydessä pehmeää puuta löytyy. Vesipellit ovat sinkittyä peltiä. Peltien maalit ovat irtoilleet. Pellit maalataan muiden maalaustöiden yhteydessä.

Ikkunat kaipaavat huoltomaalausta ja -kittausta. Kuvassa 21 oleva ikkuna lienee pahimmassa kunnossa. Maalit ja kittaus on hilseillyt ja lohkeillut, mutta puu on kovapintaista.

Vuoden 1999 kuntoarvio arvioi asunnon ja kellarin paneeliovet kohtalaisiksi. Kellarin ovi on pysynyt kohtalaisessa kunnossa, mutta asunnon ovi on retkahtanut ja on hieman

salmiakin mallinen. Oven ja kynnyksen alapinnassa on selkeä rako, josta pääsee sisään kylmää ilmaa talvella ja ulos lämmintä. Ovi kunnostetaan.



Kuva 21. Ikkunan vaurioita, ateljeen ja asunnon ovet

Ateljeen peiliovi on vuoden 1999 kuntoarvion mukaan tyydyttävässä kunnossa (halkeamia). Ilmeisesti ovelle on tämän jälkeen tehty toimenpiteitä, koska näkyviä halkeamia ei havaittu. Ovi kaipaa huoltomaalausta.



Kuva 22. Asunnon ja ateljeen portaat.

Vuoden 1999 kuntoarvio toteaa asunnon (Kuva 22, vasemmalla) portaiden olevan betonirakenteiset, paikkailtu betonilaastilla ja kohtalaisessa kunnossa olosuhteet huomioon. Portaiden puurakenteinen kaidejohdin on huonokuntoinen ja uusitaan, jatkaa kuntoarvio. Tilanne on pysynyt samana: kaide on tukeva mutta maalauksen tarpeessa. Kaide on merkitty liitteen 2 kuvaan uutena, joten tästä voisi olettaa sen olevan tehty silloin. Portaiden betonipintaa ei korjata ennen kuin sen yläpuolella olevan lipan vuoto on saatu korjattua (luku 3.2.8). Portaiden kyljessä on tuuletusritilä, josta mitä ilmeisimmin me-

nee kanava ryömintätilaan. Ritiä olisi syytä irrottaa ja tarkistaa tuuletuskanavan toiminta.

Ateljeen portaikko, kuvassa 22 oikealla, on graniittinen ja päällystetty laatoilla. Joitain laattoja on korvattu betonilla. Portaikossa kasvaa sammalta, joka olisi syytä poistaa. Portaan ja oikealla näkyvän harjan viereinen nurkkalaudoitus on taipunut alhaalta. Tähän lienee syynä talon laskeutuminen tai portaikon nouseminen. Nurkkalaudan taipumista olisi syytä seurata.

3.2.7 Rästärakenteet ja vesirännit sekä syöksyt

Maasta käsin tarkastellessa rästäsrakenteissa ei ole mitään rakenteellista moitittavaa. Maalipinnat ovat hieman lohkeilleet, joten ne huoltomaalataan.

Läheiset puut roskaavat rännit, jotka tulee puhdistaa vuosittain. Ajankohdaksi sopii parhaiten myöhäissyksy, jolloin suurin osa lehdistä on varissut maahan. Tarkisteluhetkellä ränneissä oli putsattavaa, kuten kuvasta 23 huomaa.

Ränneistä ja syöksyistä on maali lohkeillut. Ne tulisi maalata. Vuoden 1999 kuntoarvio toteaa, että kourut tulisi uusia vesikatteen uusimisen yhteydessä. Kourujen vuotoja ei havaittu, joten niiden kunto tulee tutkia tarkemmin ennen mahdollista vaihtotyöpäätöstä.

3.2.8 Vesikate ja varusteet



Kuva 23. Asunnon ulko-oven lipa ja peltikatteen viiste sekä piipunhattu.

Nykyinen vesikate on sinkittyä peltiä. Rakennuksen kattomuotona on mansardi ja harjakatto. Katossa on paljon viisteitä ja läpivientejä, jotka ovat usein ne paikat, joista kate vuotaa.

Katto on vuotanut viimevuosina muutaman kerran. Vuodot ovat tapahtuneet talvella, joten olisiko näiden vuotojen syynä rakennuksen lämpövuodot? Jos lämpövuotoa tapahtuu, katolla olevan lumen alaosat sulavat. Kovalla pakkasella tämä märkä lumi jäätyy muodostaen jäätä. Jään alapinnan jälleen sulaessa sulanut vesi jää lumen ja pellin väliin, jolloin vesi saattaa paineen alaisena tunkeutua sellaisista paikoista mistä se ei esimerkiksi vesisateella menisi.

Tiittanen kertoi, että asunnon lipan (Kuva 23) ja ulko-oven seinustalla on ollut paksu jääkerros. Tämä osoittaisi oven vuotavan lämmintä ilmaa ja lipan reunan vettä. Asunnon oven kunnostamisen, peltikatteen kunnan tarkistuksen ja nurkan tiiviyyden tarkistuksen jälkeen nurkkaan ei pitäisi tulla jäätä. Tilannetta tulee seurata. Lippa ei ole alkuperäinen rakenne. Sitä ei näy kuvassa 16, vasemmalla, eikä sitä ole liitteen 2 piirustuksissa. Olisiko se tehty peltikatteen kanssa samaan aikaan?

Vesikatteen kunto tulisi tarkistaa hyvin. Kate on oletettavasti noin 25 vuotta vanha. Oletus perustuu Härön ottamaan valokuvaan, joka on vuonna 1991 julkaistussa kirjassa. Silloin katteena on ollut huopa. Kuva saattaa tosin olla vanhempi, joten aivan täyttä varmuutta katteen iästä ei ole. Jos kate on rakenteellisesti kunnossa, eikä siinä ole reikiä, se täytyy maalata.

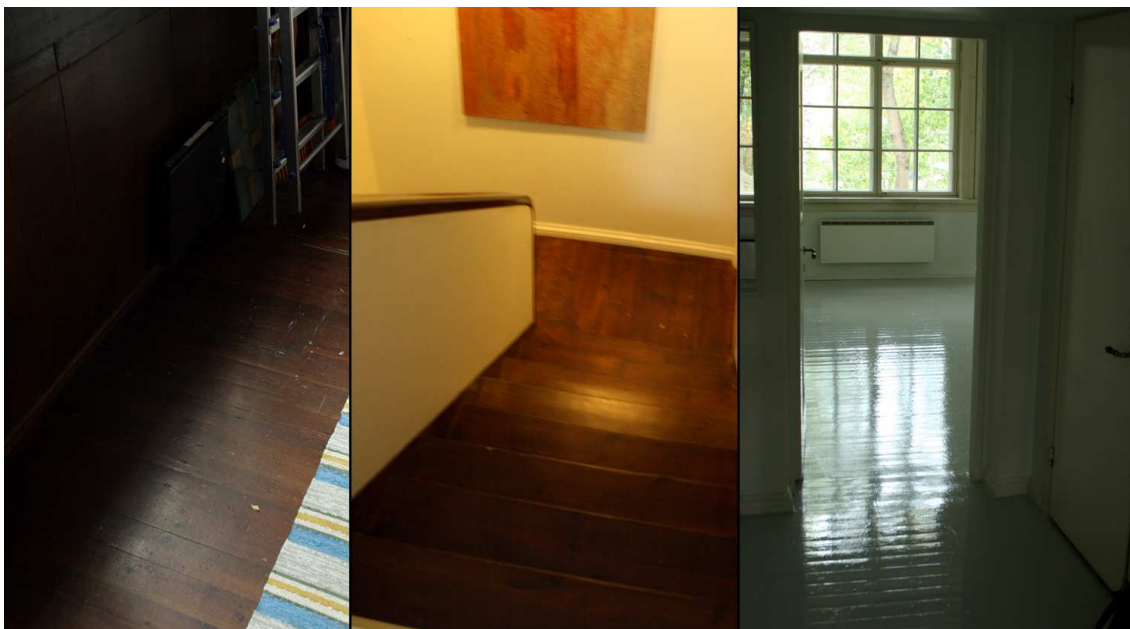
Vuoden 1999 kuntotarkistus toteaa viemärin tuuletusputken, lapetikkaiden ja kattosiltojen, palotikkaiden, IV-piipun, antennitangon ja kattoluukkujen olevan kohtalaisessa kunnossa ja esittää niiden maalaamista. Maalaukset tehdään katon maalauksen yhteydessä.

Savupiiput on pellitetty osittain, ja niiden pellitykset maalataan muiden maalaustöiden yhteydessä. Katolle mentäessä piippujen rakenteellinen kunto tutkitaan lähemmin ja pellitysten saumat puhdistetaan ja tarvittaessa tiivistetään. Vaurioita saattaa olla, kuten kasvusto (Kuva 23) piipun juuressa antaisi olettaa. Piiput toimivat pääosin ilmanvaihtokanavina lukuun ottamatta takkojen hormoneja.

Vuoden 1999 kuntoarvio esittää lumenliukuesteiden asentamista mansardikaton lappeille, ettei putoava lumi hajota vesikouruja. Vesikouruissa ei havaittu lumen aiheuttamia vaurioita. Mansardikaton kattokulma lienee niin jyrkkä, ettei sille ole päässyt kasaantumaan lunta niin paljoa, että rännit olisivat vahingoittuneet. Katteen aluslaudoitus on puutteellista, aiheesta tarkemmin luvussa 3.3.6, joten lumen paino saattaa vaurioittaa peltikatetta. Ei siis suositella lumiesteiden asentamista katolle ennen mahdollista vesikatteen ja aluslaudoitusten vaihtoa ja vahvistamista.

3.3 Havainnot, rakennuksen sisätilat

3.3.1 Lattia ja alapohja



Kuva 23. Ateljeen eteisen lattia, portaikko ja asunnon vastamaalattu lattia.

Ateljeen puolen ensimmäisen kerroksen lattiat ovat lakattua lautta. Huoneessa 103 oli tarkisteluhetkellä suojapahvit, joten lattian kuntoa ei päässyt tarkistelemaan. Eteisen 102 lattia näkyy kuvassa 23 vasemmalla. Lattia on naarmuinen mutta hyvässä kunnossa. Portaikon askelmat, kuvassa 23 keskellä, ovat hyvässä kunnossa. Portaiden kallistumaa on käsitelty luvussa 3.2.4.

Toisen kerroksen lattiat ovat muovimattoa hitsatuin saumoin, kuten myös rakennuksen WC- ja suihkutiloissa. Matot ovat kohtalaisessa kunnossa. Yläkerran tiloissa on vesipisteet, joten muovimatot ovat perusteltuja. Puurakennuksessa muovimattojen käyttö lat-

tiamateriaalina on hieman kyseenalaista. Matto toimii melko lailla täydellisenä kosteussulkuna, joten se ei hengitä juurikaan. Jos maton alle pääsee kosteutta, joka ei pääse haihtumaan ilmaan, on ongelmia tiedossa. Jos rakennukselle päätetään tehdä suurempia remontteja, ehdotetaan muovimattojen poistamista toisen kerroksen tiloista. Vesipisteiden läheisyyteen voidaan jättää kappale mattoa roiskeveden suojaksi, mutta muuten lattiat voisivat olla puiset.

Asunnon lattiat olivat juuri maalatut (Kuva 23, oikealla). Vuoden 1999 kuntoarvio arvioi lattioiden kunnoksi kohtalaisen ja kehottaa korjaamaan lattioiden raot. Vastamaalattu lattia näyttää erittäin siistiltä. Alapohjan mahdollisista ongelmista ei löytynyt mitään viitteitä.

3.3.2 Seinät

Liitteen 2 mukaan seinien pinnat ovat suurilta osin kipsilevyä ja maalattu valkoiseksi. Yleiskunto on kohtalaista, yläkerran ateljeehuoneiden (205 ja 207) seinät ovat nuhruiset. Huoneen 207 varaston 208 oven vieressä on halkeama (Kuva 25, keskellä). Halkeama on mitä ilmeisimmin tullut lattian laskeutumisen johdosta (Luku 3.2.4). Seinät maalataan ja mahdollisesti kitataan, mutta vasta sen jälkeen kun lattia on saatu suoraksi.

Eteisen (102) seinät ovat osittain vaneria ja osittain maalatut. Vaneri on hieman kuprulla eteisen ikkunoiden alta (luku 3.2.4). Kosteiden tilojen seinät on esitetty luvussa 3.3.5. Asunnon seinät on maalattu vastikään, ja niiden yleiskunto on siisti.

3.3.3 Sisäkatot

Kattopinnat ovat pääosin paneelia (Kuva 24) tai kipsilevyä, joka on maalattu. Paneelipinnat ovat kohtalaisen siistissä kunnossa eivätkä kaipaa huomiota. Levytetyt pinnat ovat myös kohtalaisen siistit. Asunnon katot on maalattu vastikään, joten ne ovat hyvässä kunnossa.



Kuva 24. 1-kerroksen ateljeen katto sekä asunnon seinää ja kattoa.

3.3.4 Ikkunat ja ovet



Kuva 25. Asunnon ikkuna, 2-kerroksen ateljeen ovi sekä 1-kerroksen eteisen ovi.

Ikkunat ovat väljät, ja niitä on tiivistetty (Kuva 25, vasemmalla). Tiivistys uusitaan ikkunoiden huoltomaalauksen yhteydessä, kun sen aika koittaa. Ikkunat kaipaavat paiko-

tellen huoltomaalausta. Ikkunoiden kunnostuksen aikana helat tarkistetaan ja yhtenäistään. Asunnon ikkunoiden heloitukset ovat hyvin sekalaisia.

Rakennuksessa on peiliovia ja laakaovia (Kuva 25, keskellä). Peiliovet ovat pääosin huono tai erittäin huonokuntoisia (Kuva 25, oikealla). Peiliovet ja niiden karmit kunnostetaan. Laakaovet huoltomaalataan. Huoneen 207 ikkunasta on yksi ruutu rikki. Lasi vaihdetaan huoltomaalauksen yhteydessä.

Vuoden 1999 kuntoarvio toteaa ovien kunnot samoiksi kuin tässä arviossa ja esittää ovien kunnostusta tai uusimista. Uusimisessa kehoitetaan hankkimaan samanlaiset ovet. Vanhojen rakennusosien arvo on niiden iässä. Joten jos ovet uusitaan, vaikkakin samanmallisiksi, niin silloin menetetään alkuperäiset ovet.

3.3.5 WC, siivouskomero sekä asunnon WC ja suihkutila

Liite 2 osoittaa, että WC:t on rakennettu mitä ilmeisimmin vuoden 1985 remontin aikana. Vuoden 1985 vesieristysmääräykset eivät vaadi nykyaikaisten eristeiden käyttöä, joten vesieristeenä saattaa olla vain näkyvissä muovimatto. Jos rakennukseen suunnitellaan isompia remontteja, tulisi kosteisiin tiloihin suunnitella ja toteuttaa nykyaikaisilla materiaaleilla vesieristeet vaikka nykyäänkin muovimatto on hyväksyttävien kosteuseristysten listalla. Suunnittelussa tulisi huomioida rakennuksen kulttuurihistoriallinen arvo.



Kuva 26. Ateljeen siivouskomero ja wc sekä asunnon WC- ja suihkutilat.

Siivouskomero (Kuva 26, vasemmalla) 108:n lattia on muovimattoja, seinät ja katto maalattua levyä. Komeron pinnat ovat kohtalaisessa kunnossa ja vesikalusteet toimivat.

Ateljeen puolella on kaksi WC:tä. Naisten / inva-WC ja miesten WC (Kuvassa 26, keskellä). Naisten WC toimii tilapäisvarastona. Kummankin WC:n lattia on muovimattoja, seinät osittain kaakeloitua, osittain maalattua pintaa. Vesikalusteet toimivat ja pinnat ovat kohtalaisen siistit.

Asunnon WC / suihkutilan (Kuvassa 26, oikealla) 118 lattia on muovimattoja, seinät osin kaakeloitua osin maalattua pintaa. Vesikalusteet toimivat ja pinnat ovat siistit.

3.3.6 Ullakko ja yläpohja



Kuva 27. Ateljeen puolen ullakko ja vesikatteen alustaa.

Rakennuksessa on kaksi kylmää ullakkotilaa. Molempiin tiloihin kuljetaan ateljeen puolelta. Toiseen, asunnon yläpuoliseen ullakkotilaan pääsee portaikon vieressä olevan varaston 203 kautta ja toiseen varaston 206 kautta. Kummankin ullakkotilan lattiaan on lisätty lisäeristettä (Kuva 27). Lisäeriste esti yläpohjan rakenteiden tarkemman tutkimisen. Eristeen ominaisuuksista on maininta luvussa 3.2.3.

Vuoden 1999 kuntoarvio esittää villojen asentamista paremmin ja että villojen päälle asennetaan tuulensuojamineraalivillalevyt ja laudoitetaan kulkutiet. Lisäeristeet ovat olleet yläpohjassa vuonna 1999, joten vesi on päässyt kastelemaan villat. Yläpohjassa ei

haissut home. Villat olisi hyvä vaihtaa puukuitueristeisiin. Samalla voidaan tutkia villan alla olevien eristekerrosten kunto ja tarvittaessa vaihtaa huonolaatuinen eristekerros. Eristeenä voi käyttää puhallusvillaa, jonka päälle asennetaan kova levymäinen eristekerros ainakin niihin ikkunoiden läheisyyteen ja seinien viereen. Lopuksi ullakolle tehdään kulkutiet.

Vuoden 1999 kuntoarvio esittää, että asunnon ullakon puolelle tulisi lisätä tuuletusta asentamalla alipainetuuletin, koska tilassa on vain yksi ilmanpoistoaukko. Asia tulisi tutkia tarkemmin ja miettiä, asennetaanko tuuletin vai saadaanko tilaan tehtyä lisää tuuletusaukkoja.

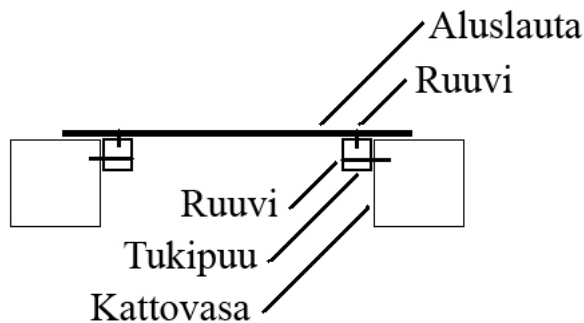
Vuoden 2011 vesivahingon jälkeen rakennuksessa tehtiin hirsitöitä. Ullakolla on nähtävissä tuolloin tehtyjä kattovasojen korjauksia. Korjaukset on tehty lyömällä kattovasan laitaan ns. poskilautoja. Korjaus (tai lähinnä tuenta) on oikeanlainen. Kattovasan lujuutta parannetaan näin helposti, hyvin ja kustannustehokkaasti.

Kuvassa 27, vasemmalla on hieno yksityiskohta kattovasojen korjauksesta. Liitteen 2 kuvan mukaan kohdassa on ollut piippu, joka on purettu. Rakenteella on todennäköisesti tasattu kattovasojen kuormia.

Kuvassa 27 näkyy vesikatteen aluslaudoitusta. Laudoitus vaikutti suurelta osin ehjältä. Laudoissa on paljon veden aiheuttamia jälkiä. Osa jäljistä lienee tullut katon vuotojen seurauksena ja osa pellin alapinnan kondenssi veden aiheuttamana. Peltipinta ns. hikoi-lee eli lämpimästä ilmasta kosteus tiivistyy kylmempään peltikatteeseen, ja tästä kosteus siirtyy aluslaudoitukseen. Tästä voidaan päätellä, että rakennuksen yläpohjassa on ollut lämpövuotoja. Aluslaudoissa on paljon nauvoja. Nauvojen suuresta määrästä voisi päätellä, että katteena on ollut joskus päreet.

Aluslaudoituksen ongelma on lautojen suuret välit. Peltikatteen alla tulisi olla tasainen laudoitus ilman välejä. Kuvasta 27 näkee laudoituksen välien olevan liian suuret. Suuret välit eivät tue ohutta peltikatetta, ja vesikatteella oleva jää ja lumi saattavat painaa vesikatteen kuopille tai jopa rikkoa sen. Talviset vesivuodot saattavat johtua aluslaudoituksen puutteista ja niistä johtuvasta peltikatteen joustamisesta.

Peltikate tulisi tutkia tarkemmin ennen sen maalausta. Jos kate vaikuttaa ehjältä, tulee aluslaudoitusta täydentää. Työn pystynee tekemään ullakon kautta. Sahataan kattovasojen välien keskeltä keskelle mittaisia lautoja, jotka asennetaan varoen peltikatteen alle. Lautojen päihin voidaan lisätä pienet puunkappaleet (Kuva 28), jotka ruuvataan kiinni lautaan. Lauta ruuvataan kiinni kattovasan kylkeen. Ruuveja käytetään siksi, että ne voidaan poistaa helpommin kuin naulat. Vesikate maalataan vasta aluslaudoituksen kunnostamisen jälkeen.



Kuva 28. Periaatekuva aluslautojen lisäämisestä.

Jos peltikate todetaan huonoksi, uusitaan aluslaudoitus peltikatteen purkamisen jälkeen. Aluslaudoitusta ei kannata purkaa kokonaan, vaan poistetaan ja uusitaan rikkiäiset laudat ja täydennetään lautojen välit.

3.3.7 Asunnon keittiö

Asunnon keittiöstä oli tarkisteluhetken aikaan irrotettu paikoiltaan jääkaappi ja hella. Ne on ilmeisesti tarkoitus uusita. Lattia oli juuri maalattu, ja seinät sekä katto ovat valkoiset. Keittiökaappien välitilassa on laatoitus. Pinnat ovat kohtalaisessa kunnossa. Kaapistot ovat hieman nuhruiset mutta käyttökunnossa.

3.3.8 LVIS

Tämän kuntoarvion puitteissa ei tutkittu tarkasti LVIS:ään kuuluvia kohteita, laitteita tms. Vuonna 1999 tehdyssä kuntoarviossa todetaan rakennuksen LVI-tekniikkaa uusitun 1985 ja 1986, joten uusintatarpeita on varmasti lähivuosina tulossa. Kuntoarvio toteaa LVIS-tekniikan olevan pääosin hyvässä tai kohtalaisessa kunnossa.

Huomioitavaa vuoden 1999 kuntoarviossa on:

- Rakennuksen koneellisen poistoilmajärjestelmän korvausilma tuodaan ikkunoiden yläreunan rakojen kautta. Tämä tulee ottaa huomioon ikkunoita tiivistettäessä.
- Kuntoarvioinnin aikaan (1999) poistokone ei ollut päällä, ja sisäilma on ollut aistivaraisesti tulkittuna tyydyttävää.
- Maadoitusta ei ole kytketty maadoituskaavion mukaisesti. Kierroksella tätä ei tarkistettu, joten tarkistus lienee paikallaan.

Rakennus lämmitetään suorasähköllä. Ateljeepuolella on kaksi takkaa (Kuva 29, keskellä), jotka ovat 1999 vuoden kuntoarvion mukaan toiminnassa. Kuvassa 29 oleva vesiliittymä sijaitsee asunnon varastohuoneessa 120. Ullakon IV-kone näytti visuaalisesti tarkisteltuna kunnossa olevalta. Koneen kunto olisi syytä tarkistaa lähemmin.



Kuva 29. Asunnon vesiliittymä, 2-kerroksen ateljeen takka ja ullakon IV-kone.

Vuoden 1999 kuntoarvio toteaa savupiippujen toimivan pääasiallisesti ilmanvaihtohormeina, koska rakennuksessa on sähkölämmitys. Yksi piippu toimii savuhormina.

3.3.9 Muuta huomioitavaa

Ennen toimenpiteitä rakennukselle pitää tehdä haitta-ainekartoitus. Maalipinnoissa saattaa olla lyijyä, eristeissä voi olla home tai muita mikrobikasvustoja. Vaikka kartoituk-

sessä ei löytyisikään mitään ongelmamateriaaleja, tulee purkutöissä käyttää, varsinkin eristemateriaalien kanssa, kunnollisia hengitys-suojaimia.

3.4 Korjausehdotukset

3.4.1 Kiireelliset työt

Kiireellisimpänä työnä ehdotetaan vesikaton puhdistusta ja kunnan selvitystä. Muuta kiireellistä ei ole.

3.4.2 Korjausjärjestysehdotus

1. Talon suurin ongelma on vesikatto tai lähinnä vesikaton vuodot. Ensimmäiseksi tarkistetaan katon vedenpitävyys. Jos katteesta ei löydy vuotokohtia ja katteen kunto on muutenkin hyvä, ryhdytään katteen aluslaudoitusta kunnostamaan. Samaan aikaan suoritetaan ullakon eristeiden vaihtaminen. Aluslaudoitustöiden jälkeen peltikate maalataan.
2. Toisena suurempana työnä tehdään selvitys siitä miksi portaikon ja huoneen 207 seinä on laskenut. Tämä vaatii ainakin alakerran rakenteiden purkamista tai osittaista purkamista ja luultavammin rankarakenteiden vahvistamista. Samojen purkutöiden yhteyteen liitetään eteisen vaneripinnoitteiden purku ja vanerien takaisen hirsiseinän tarkistus. Vasta kun on saatu selvyys siitä miksi seinät ovat laskeneet, voidaan tehdä tarkempi korjaussuunnitelma.
3. Seinien noston, hirsikehikon tarkistusten ja korjaustöiden jälkeen käsitellään sisäpinnat. Seinäpintojen maalaustöiden yhteyteen liitetään ulkomaalauksia ja ikkunoiden sekä ovien kunnostustöitä.

3.4.3 Konservointilausunto

Villa Eka on kulttuurihistoriallisesti merkittävä. Korjaustyöt tulisi tehdä rakennusta ja alkuperäisiä materiaaleja kunnioittaen. Ovet, ikkunat ja muutkin korjattavissa olevat materiaalit pyritään kunnostamaan eikä vaihtamaan uusiin. Kunnostustyön tulisi tehdä koulutettu henkilö.

Vuonna 1985 seiniin on lisätty lisäeristettä, mineraalivillaa, ja hirsiseinä on pinnoitettu kipsilevyin. Mineraalivillan kosteuskäyttäytyminen on erilaista kuin puumateriaalin. On täysin mahdotonta sanoa, missä kunnossa hirsiseinät ovat kipsilevyjen ja mineraalivillojen alla. Kirsi Tiittanen muisteli, että vuonna 2011 tehdyissä korjaustöissä olisi löytynyt ruskolahoa. Remontista ei ole ilmeisesti jäänyt kenellekään kuvia tai muita dokumentteja, joista olisi voinut nähdä, millaisessa kunnossa hirsiseinät ovat. Rakennuksen käyttötarkoitus huomioon ottaen voisi miettiä, olisiko järkevää poistaa kipsilevytykset ja mineraalivillat sisäseinistä. Tällöin nähtäisiin hirsikehikon kunto niiltä osin ja seinät voitaisiin palauttaa sille pinnoitteelle mikä siinä on joskus ollut.

Kun rakennukseen tehdään toimenpiteitä, tulisi jokainen työvaihe dokumentoida valokuvoin. Ennen aloitusta, purkutöiden aikana ja jälkeen sekä silloin kun tehdään uutta. Kuvien ottamisen lisäksi tehdään kirjallinen raportti käytetyistä materiaaleista. Näistä dokumenteista nähdään tehdyt työt, ja niiden avulla pystytään suunnittelemaan uusia toimenpiteitä.

Vuoden 1999 kuntoarvio esittää koko ulkovuorauksen uusimista. Niin laajalle uusimistyölle ei ole tarvetta. Vanha rakennus kaipaa huolenpitoa, huoltomaalauksia, lahonneiden puuosien vaihtoa yms. töitä, mutta ei pidä sortua liikakorjaamiseen. Kulttuurihistoriallisessa rakennuksessa vanhalla materiaalilla on historiallista arvoa.

4 LILLA BODÖ



Kuva 30. Lilla Bodön huvila.

Huvila sijaitsee Lilla Bodön saarella Espoossa. Rakennuksesta käytetään nimiä Lilla-Bodö, Lill-Bodö ja Bobö:n huvila. Rakennuksen rakennutti senaattori, vapaaherra Johan Philip Palmén 1880-luvulla (mahdollisesti 1886). Rakennuksen erikoisuutena on ulkoseinien vuoraus pienoispäänuin. Niiden kerrotaan olevan Palménin itsensä veistämiä. Espoon rakennuskulttuuri ja kulttuurimaisema kirjassa mainitaan: ”*rakennuksen sisätiloissa on tehty huomattavia muutoksia.*” (Härö 1991: 192).

Rakennus on kaksikerroksinen, rossipohjainen, lautavuorattu ja pienpäänuvorattu lyhytnurkkainen hirsitalo. Julkisivut on maalattu. Vesikattona on maalattu konesaumapelitike. Rakennuksessa kellaritila, johon on kulku ulkoa.

Rakennus on toiminut viimeaikoina kerho ja kokoontumistilana. Yleisilme on hieman ränsistynyt, mutta rakennus on ryhdissään.

4.1 Lähtötiedot

4.1.1 Perustiedot ja asiakirjaluettelo

Kiinteistön nimi	Lilla-Bodö / Lill-Bodö / Bobö:n huvila
Kiinteistön numero	6007
Kiinteistön osoite	Boböntie 9, 02380 Espoo
Rakennusvuosi	1880-luvulla (mahdollisesti 1886)
Kerrokset	2
Huoneluku	5 + kaksi kuistia ja aulaa, kuusi pientä komeroa ja neljä varastohuonetta
Huoneala	n.140 m ²
Kerrosala	n.200 m ²
Tilavuus	n.570 m ³

Tarkistelun ajankohta oli 29.9.2013. Lämpötila oli noin 10 astetta ja sää pilvipoutainen.

Käytössä oli seuraavat asiakirjat;

- Piirustukset 22.5.1968: pohja, leikkaus ja julkisivut 1:100
- Määräaikaissähkötarkistus 13.10.1999
- Työlista. Espoon kaupunki. Tulostuspäivämäärä 13.9.2013.

4.1.2 Korjaushistoria

Espoon kaupungin korjaushistoriassa (tulostettu 13.9.2013) on merkitty seuraavat tehdyt toimenpiteet: eteläsivun päreseinän korjaus (vuonna 2012) ja vesikaton pesu ja maalaus sekä rännien puhdistus (tehty 2013). Länsiseinän paanut on vaihdettu ja seinä maalattu alkukesästä 2013.

Liitteessä 3 (julkisivut, leikkaus ja pohjapiirros, 22.5.1968) näkyy vuoden 1968 tilanne. Tämän jälkeen alakerrasta on purettu seinä ja muurattu yksi oviaukko umpeen sekä lisätty yksi hormi. Muutoksista lisää huonekohtaisessa selityksessä. Liitteen 3 kuvissa

näkyä myös eteläpuolen kuistin ulko-ovien sulkeminen lautavuorauksella ja portaiden poisto.

Taloon on sen iän huomioiden tehty epäilemättä paljonkin pieniä ja suurempiakin remontteja. Tehdyistä töistä on viitteitä esimerkiksi alapohjassa ja huoneiston lattioissa. Näistä lisää huonekohtaisissa kohdissa.

4.1.3 Arvion toteutus

Arvio suoritettiin tarkastelemalla rakennusta silmämääräisesti ja aistinvaraisesti. Rakenteita ei avattu. Rakennusten energiatalouteen ei oteta kantaa kuntoarvion puitteissa. LVIS:n kohdalla arvio toteutettiin vain näkyvien mekaanisten vaurioiden havainnoilla.

Rakennuksen iän huomioiden ei puututtu kaikkiin mahdollisiin korjauskohtiin, esimerkiksi ovenpielien kolhuihin tms. pieniin ongelmiin. Arvioinnissa keskityttiin rakennuksen erityispiirteiden säilyttämiseen ja tärkeimpiin korjaus- ja vauriokohtiin.

Havainnot on kirjattu ulkopuolisten rakenteiden kohdalla rakennekokonaisuuksiin, esimerkiksi julkisivut seinäkohtaisesti. Sisätilat on kirjattu huonekohtaisesti. Huoneiden numeroinnit on merkitty liitteeseen 3.

4.2 Havainnot, rakennuksen ulkopuoliset osat

4.2.1 Ulkoalueet

Rakennus sijaitsee Lilla Bobö:n saarella, johon kulkee tie siltaa pitkin. Rakennuksen lähellä on monta korkeaa puuta, jotka varistavat lehtiä ja neulasia vesikatolle. Puita olisi syytä karsia. Pohjois- ja länsiseinillä kasvaa puskia (Kuva 30), jotka estävät seinien kuivumista sateiden jäljiltä. Puskat olisi myös syytä poistaa rakennuksen seinustoilta.

Maa on noussut rakennuksen vieressä johtuen lehtien, neulasten ja muun orgaanisen materiaalin maatumisesta. Kellarin oven syvennyksessä on runsas kerros lehti tms. roskaa ja tuuletusaukon alapinta on jo maanpintaa alemmalla tasolla (Kuva 31). Pintamaata tulisi poistaa pohjoissivulta. Poistossa tulee huomioida, että kallistukset tulisivat pois-

päin rakennuksesta. Muilla seinustoilla kivijalka on niin korkea, ja rakennus on pienessä rinteessä, ettei tätä ongelmaa esiinny.

Ympäristö on metsäinen. Ympäristöä lienee syytä siistiä, riippuen tietysti rakennuksen tulevasta käyttötarkoituksesta. Rakennuksen viereen pääsee luultavasti autolla, mutta tie on tyypillinen metsätie ja se on suljettu puomilla.



Kuva 31. Kellarin ovi ja tuuletusaukko.

4.2.2 Perustukset ja sokkeli

Rakennuksessa on luonnonkivisokkeli. Kivien välit on muurattu, ja muurauksissa näkyy pieniä halkeamia siellä täällä. Pienet halkeamat eivät ole vaarallisia. Niitä tulee hyvin helposti isojen kivien vähän liikahtaessa, jolloin muuraus irtoaa tai halkeaa.

Sokkeli jatkuu maan sisään perustuksiksi luultavammin samaan tyyliin kuin sokkeli näkyvältä osaltaan. Mitään ongelmia ei perustusten kohdalla esiintynyt. Rakennuksesta ei löytynyt viitteitä salaojituksesta.

Rakennuksen sokkelissa, lukuun ottamatta kuvassa 31 näkyvää aukkoa ja kahta ovea, ei ollut tuuletusaukkoja. Molemmat ovet olivat auki kierroksen aikana, joten alapohjan tuuletus on toiminut tyydyttävällä tasolla. Kellarissa ei ollut homeen tai muuten tunkaista hajua. Ovet olisi hyvä varustaa lukoin, ettei alapohjaan pääse tihulaisia. Kun ovet suljetaan, tulee sokkeliin tehdä uusia tuuletusaukkoja. Aukkoja varten tulee sokkelia tutkia hieman tarkemmin. Aukot tulee tehdä niin, ettei sokkeli hajoa, ja mielellään pyrkiä tekemään ne ja niihin asennettavat ritilät niin että ne näyttäisivät rakennuksen aikalaisilta. Itäseinälle, vilpolan alle, voisi tehdä pari aukkoa ja eteläseinällä sokkelissa olevaan oveen voisi asentaa ison tuuletusritilän. Rakennusmääräyskokoelman C2 mukaan alapohjan tuuletusaukkoja tulisi olla 4 promillea sen pinta-alasta, joka on noin 0,54 m². Edellä esitetyillä tuuletusaukoilla vaadittu pinta-ala täyttyy noin puolella, riippuen ovenritilän koosta.

4.2.3 Runko

Rakennus on hirsirunkoinen. Runkoa käsitellään tarkemmin julkisivujen ja huonekohtaisten huomioiden luvuissa. Hirsirunko on nähtävissä alakerran sisätiloissa ja alapohjan kautta, joten huomiot ovat luvuissa 4.2.4 ja 4.3. Rungon laskeutuminen on nähtävissä myös pohjoissivulta. Tästä lisää luvuissa 4.2.4 ja 4.2.5.

4.2.4 Alapohja

Alapohjan ryömintätilaan pääsee etelä- ja pohjoissivuilla olevien luukkujen kautta. Pohjoissivun ovesta pääsee kellaritilaan. Tilassa on jäänteitä hyllyrakenteista, joista päätellen se on toiminut talouskellarina. Koko alapohjan alueella on paljon puu-, lasi- ja muuta jätettä. Ne olisi hyvä siivota pois, jotta ne eivät sitoisi tarpeetonta kosteutta. Kulkeminen ryömintätilassa olisi myös helpompaa ja turvallisempaa.

Kellarin ovesta näkyy huoneen 12 hormin perustukset (Kuva 32). Perustukset ovat liikuneet. Muuraukset ovat irronneet, ja ladelmassa on selkeitä halkeamia. Ladelma on tehty todennäköisesti silloin, kun rakennusta on laajemmin remontoitu. Saliin (Luku 4.3.6) on tuotu öljylämmitin ja sille on muurattu hormi huoneeseen 12. Hormia käsitellään paremmin luvussa 4.3.3.



Kuva 32. Öljylämmittimen perustukset.

Rakennuksen keskilinjalla kulkeva lattiavasana oleva hirsi on taipunut, ja se on irti riskittäisestä ylempänä olevasta lattiavasasta. Hirren painuma johtunee öljylämmittimen alla olevan kiviladelman pettämisestä. Samaisen linjan itäpää on myös irti ylemmästä vasasta (Kuva 33). Hirsi tunkataan ylemmäksi, ja sen alle laitetaan kiviä tueksi. Samaan tapaan nostetaan linjan itäpää. Hirret nostetaan ylempiin lattiavasoihin kiinni, ei ylemmäksi. Hirsitalon nostaminen on vaikeaa ja tarkkaa työtä. Päädyn nostaminen voi vaikuttaa koko talon tuentoihin joko välittömästi tai vasta useiden vuosien päästä.



Kuva 33. Lattiavasauksen taipuma ja itäpää.

Salin alapuolella lattiavasot on tuettu maahan pönkillä, joista osa on hirttä ja osa kakkosnelosia. Kakkosnelosista osa oli liikuteltavissa, joten ne eivät ainakaan tarkistelu-

kierroksen aikana tukeneet lattiavasoja. Tukia oli myös kiilattu. Tällä on ilmeisesti haluttu nostaa lattiaa ylemmäksi. Puiset tuet eivät ole luotettavia tukina, varsinkaan kun niiden pää on maata vasten. Pään kautta kosteus pääsee puun rakenteisiin heikentäen sitä vuosien saatossa. Tuet tulisi vaihtaa esimerkiksi kiviladelmiin tai vaikka betonirakenteisiin tukiin. Talon rakennusaikakauden mukaiset kiviladelmat olisivat sopivimmat.

Rakennus on laskenut ladelman kohdalta. Laskeutuman näkee pohjoisseinällä olevan koristelistan taipumana (tarkemmin luvussa 4.2.5) ja talon sisätiloissa (lisää huonekohtaisissa luvuissa 4.3). On mahdollista, että rakennus ei ole laskenut ladelman kohdalta vaan 2013 tehdyn kengitystyön jäljiltä. Kengitys on saattanut aiheuttaa osittain tai kokonaan kyseisen notkahduksen sisäseinän ja kiviladelman kohdalla.



Kuva 34. Vuoden 2013 ”kengitystyö”.

Ryömintätilasta näkyy vuonna 2013 tehdyn paanuseinän korjauksen yhteydessä tehty kengitystyö (Kuva 34). Alimmasta hirrestä on sahattu noin puolet pois ja hirsä on korvattu painekyllästetyllä laudoilla. Sokkelin päälle on laitettu betonia tasoittamaan alustaa laudoille. Betonin ja painekyllästetyn välissä on bitumimattoa. Sahatut hirrenpätkät oli tuupattu ryömintätilaan. Alimman hirren paikkaaminen tällä tavoin saattaa aiheuttaa ongelmia rakennukselle. Jos painekyllästetyt laudat ovat toistensa päällä ilman kiinnityksiä toisiinsa ja ylempänä olevaan hirreen, ne voivat liukua toistensa päällä aiheuttaen

samalla koko talon liikkumista. Myös betonin käyttäminen sokkelin yläpinnan tasaamisessa saattaa aiheuttaa rakenteen vääränlaista liikkumista tai liikkumattomuutta. Vanhojen hirsirakenteiden paikkaaminen on huomattavasti turvallisempaa vanhoilla menetelmillä ja materiaaleilla, jotka toimivat kuten talon rakentajat ja suunnittelijat ovat toivoneet.

Alapohjan rakenteet näyttävät muuten terveiltä ja hyväkuntoisilta. Puu on rakennusmateriaalina hyvä. Se ei yleensä hajoa varoittamatta ja tässäkin tapauksessa tukien uudelleen rakentaminen ja kunnostaminen on helppoa. Tunkataan hirttä varovaisesti ylemmäksi ja rakennetaan hirrelle tukeva tuki.

4.2.5 Julkisivut

Julkisivut käsitellään seinä kerrallaan. Ikkunat, ovet, perustukset ja kattorakenteet käsitellään omissa luvuissaan. Julkisivut ovat yleisilmeeltään likaiset ja paikka paikoin esiintyy pieniä vauriokohtia. Kohdat on esitelty seinittäin. Julkisivut olisi hyvä pestä, jolloin nähtäisiin mahdolliset maalaustarpeet. Maalaus voidaan suorittaa paikkamaalauksina tai pienissä kokonaisuuksissa.

Talon helmassa kulkeva tippalista on paikoitellen löysässä ja osittain jo pehmeäksi mentyä puuta. Tippalista kannattaa vaihtaa mahdollisten maalaustöiden yhteydessä. Tippalistan taakse seinää vasten on kerääntynyt puiden neulasia ja muuta roskaa, mikä pitää listan taustan ja seinän alapinnan paanut kosteana. Tästä syystä rakenne ei ole kovinkaan toimiva. Listat ovat myös liian vaakatasossa. Konservoinnin näkökulmasta rakennetta ei tulisi muuttaa, vaikkei se ole kovinkaan toimiva.

Pohjoissivulla on rakennuksen pääsisäänkäynti (Kuva 30) ja kulku kellariin (Kuva 31). Kuistin nurkkalaudoitusten alapäissä oli havaittavissa pientä pehmenemistä. Laudat voidaan vaihtaa ennen maalaustöitä joko kokonaan tai sahaamalla osa laudasta poikki ja paikkaamalla pehmennyt osa. Kuistin pinnat näyttävät muuten ehjiltä, eikä korjattavaa löytynyt.

Paanuseinät ovat kunnossa. Kuistin vesikouru on vuotanut vettä seinälle aiheuttaen (Kuva 35) kosteusvaurion. Tarkistetaan rännin kallistus ja käydään syksyisin puhdistamassa rännit liasta. Kallistus voi olla kunnossa, mutta ränni kerää niin paljon roskaa,

että vesi tulee kovalla sateella sen reunojen yli. Paanut ovat hieman pehmenneet pinnastaan, mutta niitä ei luultavamminkaan tarvitse vaihtaa. Rännin kallistus tarkistetaan ja tarvittaessa korjataan. Vaurioituneet paanut voidaan paikkamaalata muiden maalaustöiden yhteydessä.



Kuva 35. Paanuseinän kosteusvaurio ja koristelaudan taipuma.

Luvussa 4.2.3 mainitusta rungon laskeutumisesta näkee viitteitä seinän oikean puoleisessa kolmioreunaisessa koristelistassa. Lista on hieman notkollaan. Sitä on vaikea havaita kuvasta 35. Painumista käsitellään enemmän luvussa 4.3.

Länsipäädyn paanut on uusittu kesällä 2013. Paanuseinä on maalattu ja tippalistat uusittu. Nurkkalaudoitusten naulankohtiin on sipaistu maalia. Seinä näyttää siistiltä ja uudelta. Seinällä on rakennuksen sähkönousu kaappeineen.

Sokkelista pilkistää punainen naru, joka tulisi poistaa. Narun toinen puoli on kiinni kuvassa 34 näkyvässä uretaanilevynpalassa, joka on mitä ilmeisimmin toiminut muottina sokkelin päälle lisätylle betonille. Tippalista on kiinni torxpäisillä ruuveilla (Kuva 36). Ruuvien päät tulisi kitata ja maalata. Tippalistan alta näkyy vielä alimmaisten paanujen alapinnat. Ne ovat jääneet maalamatta. Paanujen päät ovat niiden heikoin kohta, koska puu imee kosteutta päistään, joten maalaus olisi hyvä tehdä mahdollisimman pian.



Kuva 36. Uutta paanuseinää ja ruuvinkanta.

Eteläpäädyn seinässä on nähtävillä (Kuva 37) samanlainen vesivaurio kuin pohjoisseinällä. Ränni on vuotanut paanuseinälle. Tarkistetaan rännin kallistus ja puhdistetaan rännit kuten pohjoisseinällä. Tällä seinällä rännit ovat kovemmalla käytöllä, koska katon lappeelta tulee syöksyt kuistin katolle. Kuistin katolta vesi jatkaa rännille, joka on vuotanut seinälle. Ränneistä lisää luvussa 4.2.8.



Kuva 37. Rakennuksen eteläpääty kuisti ja rännin aiheuttama vesivahinko.

Seinän paanut ovat kohtalaisessa kunnossa. Seinien osalta korjattavaa ei havaittu. Kuistin paanuja lienee syytä korjata. Niistä tarkemmin alla. Tippalistat ovat pehmenneet ja hieman irti pohjistaan samalla tavalla kuin muuallakin rakennuksessa.

Kuistilta on ollut kulku ulos. Vuoden 1968 kuvissa (Liite 3) ovi on piirretty katkovii-voin. Onko oven sulkeminen tehty niihin aikoihin vai aiemmin? Kuvista näkee perus-tustenkin olleen (tai piirretty) erilaiset. Kuisti olisi ollut nurkkatolpilla yhtenäisen sok-kelein sijaan. Kuviin ei ole piirretty myöskään sokkelissa olevaa luukkua, josta on pääsy alapohjaan. Kuvasta saa käsityksen, että kuistilla on ollut vain ovi, eikä oven vieressä olevia ikkunoita lainkaan. Ovi on kuitenkin vain laudoitettu umpeen pystylaudoin. Olet-taa voi, että seinällä on ollut samanlainen paanutus kuin muillakin seinillä. Jos ovi pää-tetään palauttaa käyttöön, samalla seinä paanutetaan. Ikkunoiden yläpuolella on paanuja muutama rivi. Osa paanuista on haljennut, joten ne vaihdetaan ehjiin. Työ voidaan tehdä samaan aikaan kun ovi otetaan esiin tai samaan aikaan paikkamaalausten kanssa.



Kuva 38. Itäseinä, vilpolan nurkan vaurio ja paanupaikkaus.

Seinästä ei löytynyt korjattavaa lukuun ottamatta tippalistoja, jotka ovat samassa kun-nossa kuin muillakin seinillä. Naulankannat ovat paikoitellen ruostuneet ja näkyvät tummina läiskinä pitkin seinää. Seinien puhdistamisen jälkeen voidaan arvioida, maala-taanko koko paanuseinä vai paikkamaalataanko vain naulojen kannat. Ennen maalausta kuvassa 38 näkyvä oven vierustan paanupaikkaus paikataan uudelleen.

Vilpolan kaiteen pystypuut ovat lahonneet. Osa pystypuista on irti alapäästään, osa vielä kiinni siinä. Lahonneet vaihdetaan uusiin. Jos päädytään uusimaan koko kaide, tulee sen olla vanhanmallinen.

Yksi vilpolan katon tukipilareista (Kuva 38) on lahonnut alapäästään ja painanut vuori-lautoja kasaan. Vuorilaudat ovat pehmenneet tästä nurkasta. Olettaa voi, että vesikaton

syöksyränni on kastellut nurkkaa. Rännit on uusittu taannoin, joten ongelman aiheuttaja lienee poistunut. Nurkka tulisi avata. Vuorilaudat voidaan katkaista siitä kohtaa missä ne ovat kovapintaisia. Avaamisen jälkeen voidaan suunnitella korjaustavat. Tolppa oli kovapintainen näkyvältä osaltaan, joten sitä ei tarvitse vaihtaa kokonaan. Se katkaistaan siltä kohdin missä se on kovaa ja korvataan tuhoutunut osa uudella samankokoisella tolalla. Liittymäkohtaan tehdään lukkoliitos. Vuorilaudat korjataan saman profiilin omaavilla laudoilla. Lopuksi vaihdetut osat maalataan.

Kun nurkka on avattu, tutkitaan samalla, onko siellä muita vahinkoja. Samalla on hyvä tarkistella ja varmistua siitä, että tolpan ja vuorilaudoituksen vahingot ovat tulleet syöksen heittämän veden aiheuttamina. Paljastuneet vahingot korjataan käyttäen aikakauteen sopivia materiaaleja. Työ tulisi dokumentoida valokuvin ja työselostuksin.

Itäseinän vilpolan alla on romua; tynnyri, hetekoita ja muuta rojua. Romut tulisi siivota pois. Vilpolan eteläpuoleisen portaan alin askelma on lahonnut. Portaat tulisi kunnostaa.

4.2.6 Ikkunat ja ulko-ovet

Liitteen 3 kuvista näkee, että vuonna 1968 rakennuksen ensimmäisessä kerroksessa on ollut samantyylliset ikkunat kuin kuisteilla. Piirroksissa on tosin ikkunoiden yläosassa vaakalista. Ikkunoissa ei ollut vaakalistaa kierroksen aikana. Lienee piirtäjän virhe.



Kuva 39. Pohjoisseinän pääovi, lukon yksityiskohta ja oven ikkunoiden listojen erot.

Ensimmäisen kerroksen ikkunat on vaihdettu kaksipuitteisiin. Yläkerrassa ja kuisteilla olevat vanhat ikkunat ovat yksipuitteisia (Kuva 53). Uudemmat kaksipuitteiset ikkunat ovat kohtalaisessa kunnossa. Ne ja niiden karmit voidaan huoltomaalata muiden maala-

ustöiden yhteydessä. Vanhemmat yksipuitteiset ikkunat ovat hieman huonommassa kunnossa. Niistä on irtoillut kittauksia, ja maalauksetkin ovat hilseilleet runsaammin kuin kaksipuitteisistä. Vanhoissa ikkunoissa on usein käytetty tarkoitukseen valittua kovaa puuta. Ikkunat huoltomaalataan ja kitataan muiden maalaustöiden yhteydessä. Ikkunoista lisää sisätilojen huonekohtaisissa luvuissa 4.3.

Pääovi on kaksilehtinen (Kuva 39). Ovessa oleva ikkunoiden lasituksen listoitius osoittaa oven olevan mahdollisesti jopa alkuperäinen. Oveen on lisätty uudempi Abloy-lukko, painike lienee vanhempaa perua. Ovessa on ilmeisiä murtautumisen jälkiä. Toisen ikkunan lasi on luultavasti rikkoutunut joskus. Lasia vaihdettaessa ikkunalista on uusittu eri profiiliseksi kuin toisessa ovessa ja tiivistykseen on käytetty silikonaa. Oikeanpuoleinen, hieman koristeellisempi lista lienee aikaisempaa perua. Ovien alapinnan päälle on lisätty puiset levyt. Ovien maalipinnat ovat nuhruiset.

Ovien kunnostus aloitetaan alapintojen levyjen poistolla. Kun nähdään mitä alta paljastuu, suunnitellaan ovien tarkemmat korjaukset niiltä osin. Uudempi ikkunalista vaihdetaan vanhanmalliseen. Samalla oven huonot maalit ja ikkunakitit poistetaan. Lukon murtojäljen kohdalta poistetaan osa puuta, joka korvataan uudella. Kohta voidaan vahvistaa metallisella listalla. Lopuksi oven ikkunat kitataan ja ovi maalataan. Eteläseinällä olevaa kuistin ovea käsitellään luvussa 4.3.7.

Vilpolan ovessa on myös murtojälkiä. Ovi on salvattu sisäpuolelta. Oven pintaan on lisätty vaakalaudoitus. Onko ovi alkuperäinen laudoituksen alla? Oven laudoitus puretaan ja tarkistetaan, kätkeytyykö sen alle alkuperäinen tai vanhempi ovilehti. Jos ovilehti on samantyylinen kuin muut rakennuksen ovet, se kunnostetaan ja asennetaan paikoilleen. Jos oven laudoituksen alta paljastuu uusi ovi, mietitään, halutaanko sitä käyttää vai tehdäkö oviaukkoon aikakauden tyyliin sopiva ovi.

Toisen kerroksen parvekkeen ovi näyttää muita ovia nuoremmalta. Ovessa on uudehkolukot ja painike. Kierroksen aikaan oven käynti oli hyvin nihkeää. Oven käyntiä tarkastellaan uudelleen mahdollisten runkotöiden jälkeen. Jos oven käynti on runkotöiden jälkeenkin nihkeää, voidaan oven sivuista höylätä tai hioa vähän pois, jotta ovi aukeaa kunnolla. Oven alaosasta on maali hieman hilseillyt. Ovi voidaan huoltomaalata muiden maalaustöiden aikana. Samalla voidaan maalata oven vuorilistat, joiden alapäistä maali on myös hilseillyt.

Pohjoisseinän kellarin oven kynnyks on lahonnut. Itse ovilehti on lautarakenteinen. Kierroksen aikana ovi ei mennyt kiinni, ja se oli hieman kiertynyt. Ovisyvennyksen puhdistamisen jälkeen tarkistetaan kynnyksen rakenne. Kynnys uusitaan ja samalla tarkistetaan oven kunto tarkemmin. Jos ovi menee kiinni, se varustetaan lukolla.

Eteläseinällä oleva alapohjan ovi oli kierroksen aikana auki. Lukitussalvan karminpuoleista osaa ei ollut. Ovi itsessään on ryhdissä ja hyväkuntoinen. Ovi tulisi varustaa lukolla, ja siihen asennetaan tuuletusritilä luvun 4.2.2 mukaan.

4.2.7 Rästäsrakenteet

Maasta käsin tutkittaessa räystäsrakenteet näyttivät hyväkuntoisilta. Valkoisista otsalaudoista on maali hilseillyt sieltä täältä. Räystäsrakenteiden kunto tarkistetaan lähemmin. Vaurioituneet laudat vaihdetaan uusiin ja hilseilleet kohdat joko maalataan kokonaan tai paikkamaalataan muiden maalaustöiden yhteydessä.

4.2.8 Vesikate

Vesikate on maalattu kesällä 2013. Rännit on ilmeisesti maalattu samaan aikaan. Vesikate näyttää ehjältä ja siistiltä. Katteen aluslaudoitusta käsittelen luvussa 4.3.15.



Kuva 40. Konesaumattu peltinen vesikate, ränneihin kerääntynyttä roskaa ja kattotikkaat.

Rakennuksen lähellä olevat puut roskaavat rännit ja katon hyvin nopeaan. Kuvasta 40 näkee tilanteen vain muutamia kuukausia katon maalaamisen jälkeen. Kovilla sateilla rännit eivät toimi halutusti. Vesi pääsee nousemaan rännien reunojen ylitse ja kastelee seinät. Roska pysyy kosteana pitkään aiheuttaen rännien nopeaa ruostumista. Roskat edesauttavat myös katon sammaloitumista. Sammalkasvusto pitää katon pitkään kosteana aiheuttaen sen nopeaa ruostumista.

Luvussa 4.2.5 olevat paanuseinän vesivauriot ovat voineet johtua siitä, että rännit ovat olleet täynnä roskaa. On myös mahdollista, että rännien kaadot ovat väärään suuntaan. Kaadot tulisi tarkistaa rännien putsaamisen yhteydessä. Kaadot korjataan, jos tarvetta esiintyy. Kuvassa 40 näkyy syöksyrännin pätkä joka loppuu kuistin vesikatteen päälle. Kuistin rännin nurkkaan saattaa sateella tulla liikaa vettä, joka nousee rännin reunan ylitse. Tilanne olisi hyvä tarkistaa kovalla sateella, ja jos syöksy ja ränni toimivat, asia on sillä kunnossa. Mutta jos vettä tulee liikaa, olisi syöksyä jatkettava niin, ettei ränni tulvi.

Katto ja rännit tulee puhdistaa vuosittain. Puhdistus tehdään syksyllä lehtien jo pudottua puista. Luvussa 4.2.1 käsitellään ulkoalueiden toimenpiteitä.

Katon lapetikkaille on kulku toisen kerroksen parvekkeelta. Lapetikkaat sekä piipunjuurella oleva tasanne ovat puuta. Tikkaat ja tasanne tulisi uusida metallisiin, varsinkin jos rakennuksen hormoja käytetään, jolloin nuohoojan pitää päästä turvallisesti piipulle.

4.2.9 Parveke

Kulku parvekkeelle tapahtuu yläkerran aulasta. Parveke on eteläpuoleisen seinän kuistin päällä. Parvekkeen oven eteen olisi hyvä asentaa ritilä. Ovesta astutaan suoraan peltisen vesikatteen päälle, joka naarmuuntuu helposti kenkien alla. Ritilän tulee olla niin kevyt, että sen voi nostaa pois, kun lehtiä puhdistetaan katteelta. Ritilän jaloissa tms. tulee olla esimerkiksi kumiset tassut tai muu joustava materiaali, ettei ritilä naarmuta vesikatetta.

Kuvassa 41 näkyvä kaide on hieman huterana ja kaiteiden väleissä on suuret aukot. Parveke tulee asettaa käyttökieltoon tipahtamisvaaran vuoksi. Kaide tulee rakentaa tukevammaksi.



Kuva 41. Tikkaat katolle ja parvekkeen kaide.

4.3 Havainnot, rakennuksen sisätilat

Havainnot on tehty huoneittain. Numero otsikossa olevan huoneen perässä tarkoittaa numeroa pohjapiirroksessa (Liite 3). Ensimmäinen numero tarkoittaa kerrosta, toinen järjestysnumeroa. Huoneiden väliset ovet käsitellään ensimmäisen huoneen yhteydessä. Ikkunat käsitellään sisäpuolelta huonekohdittain. Huoneiden kohdalla keskitytään näkyvimpiin ongelmiin, joten pienemmät maalien hilseilyt tms. jäävät huomiotta.

4.3.1 Yleistä sisätiloista

Ensimmäisen kerroksen lattiaa on joskus nostettu. Kuistilta (Luku 4.3.2) sisään itse rakennukseen tultaessa on selkeä kynnyks. Lattialaudat ovat kapeampia kuin 1800-luvun lopussa on yleensä käytetty. Ilmeisesti uuden lattian alle on lisätty eristettä parantamaan rakennuksen lämmönpitokykyä. Kuistin kynnykselle voisi tehdä portaan, jolloin nousu olisi nykyistä matalampi. Ensimmäisen kerroksen lattiat ovat pääosin hyvässä kunnossa. Lattiat puhdistetaan ja mahdollisesti maalataan, jos tarvetta esiintyy.

Rakennuksen uudemmat ikkunat ovat pääosin hyvässä kunnossa. Ikkunoiden välit tulisi puhdistaa. Samalla voisi arvioida ikkunoille tehtävät työt. Pääosasta ikkunoita ei löytenyt mitään korjattavaa. Ongelmat on mainittu huonekohtaisissa luvuissa. Vanhemmat, kuistien ja toisen kerroksen yksinkertaiset ikkunat, kaipaavat huoltoa. Näistäkin on maininnat huonekohtaisissa luvuissa.

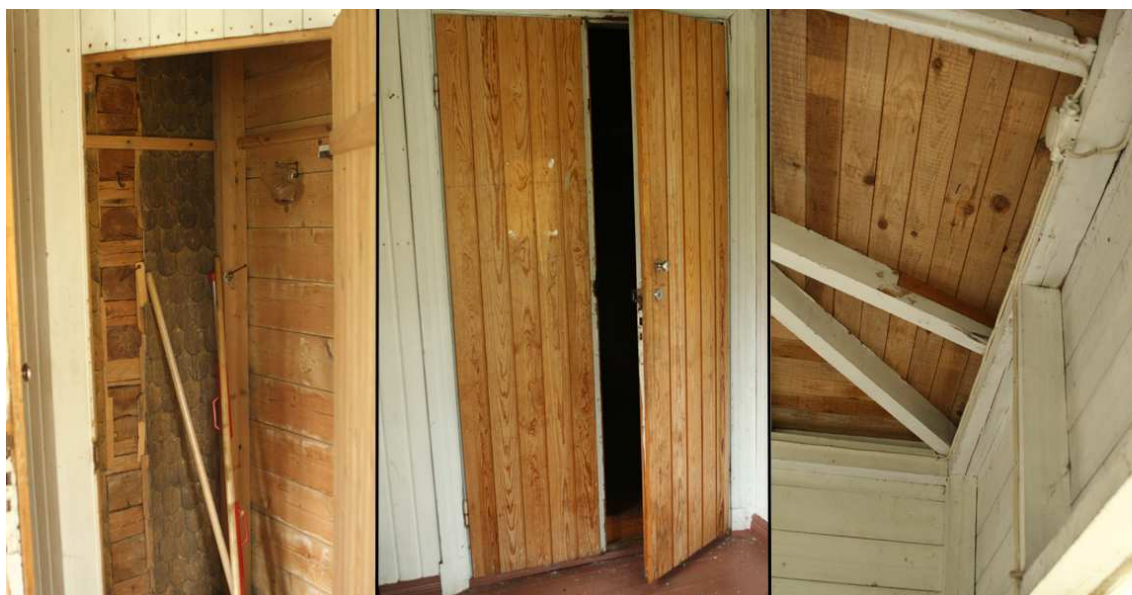
Ensimmäisen kerroksen seiniltä on irrotettu pinkopahvitus ja seinät on jätetty hirsipinoille. Komeroista löytyy tapettia (Luvut 4.3.5 ja 4.3.6). Jos seinät päätetään tapetoida, tulee se suorittaa rakennuksen ikä huomioiden: ensiksi pinkopahvit, joiden päälle tape-

toidaan. Komeroiden tapetista voisi ottaa mallia tai jos jostain löytyy kuvia rakennuksen sisätiloista siltä ajalta kun ne olivat tapetoidut.

4.3.2 Pohjoisenpuoleinen kuisti 11

Kuisti on rankarakenteinen. Ikkunat ovat yksinkertaiset, melko hyvässä kunnossa, kaipaavat huoltomaalausta ja kittausta. Lattia on lautarakenteinen ja hyvässä kunnossa.

Kuistilla on kaksi kiinteää kaappia. Toinen kaapeista on avattu liiallista voimaa käyttäen. Kaapin pielestä on irronnut pystysuuntainen paneeli ja jalkalistan pätkä. Paneeli ja jalkalista asennetaan takaisin. Kuvassa 42 olevan kaapin takaseinällä näkyy paanutusta. Paanuja on tuskin laitettu kaapin takaseinälle, joten olisiko kuisti rakennettu myöhemmässä vaiheessa? Kuistilta kuljetaan rakennukseen samaa kokoluokkaa olevista pariovista kuin pääovet ovat. Tälläkin voisi perustella kuistin rakentamista vasta talon valmistumisen jälkeen.



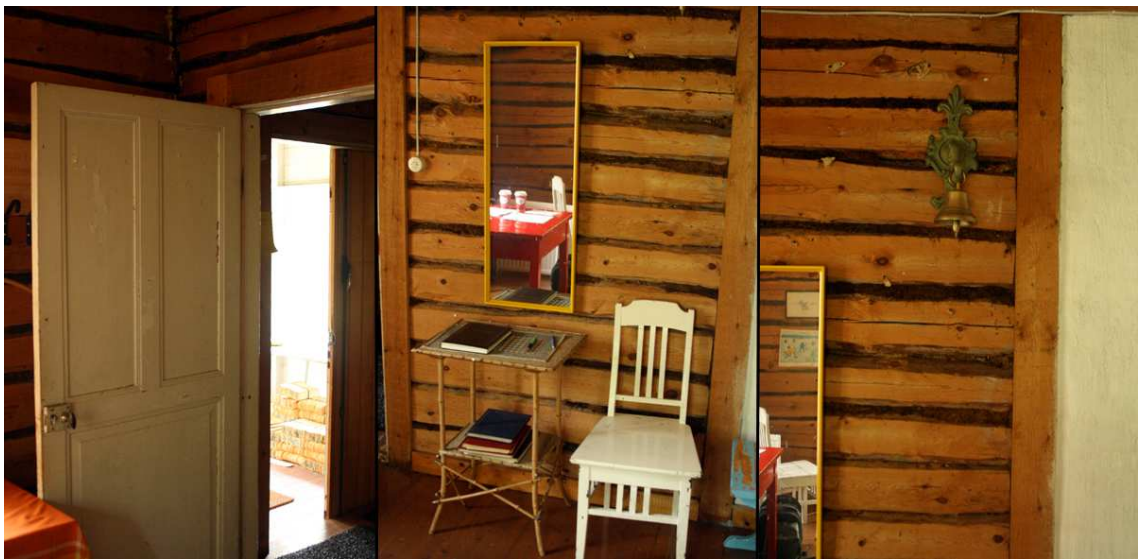
Kuva 42. Etelänpuoleisen kuistin kiinteän kaapin sisäseinä, sisemmät pariovet ja vesikatteen aluslaudoitus.

Kuvassa 42 näkyvien pariovien pystyлаudoitus on asennettu mahdollisesti alkuperäisten ovilehtien päälle. Oveen on lisätty uudempi Abloy-lukko. Pystyлаudoitukset poistetaan ja alta paljastuneet ovet kunnostetaan, jos ne ovat kunnostettavissa. Jos ovet ovat niin huonossa kunnossa, ettei niitä voi kunnostaa, tulee uudet ovet tehdä niiden mallin mu-

kaan. Ovissa on luultavasti ikkunat, joista luonnonvaloa on päässyt alakerran eteiseen (Luku 4.3.4).

Vesikaton aluslaudoitus on vaihdettu joskus. Kattovasoja on korjattu mitä ilmeisimmin samaan aikaan (Kuva 42). Oletettavasti korjaus on tehty silloin kun vesikatetta on viimeksi uusittu. Aluslaudoitus ja korjatut kattovasat maalataan. Maalaus voidaan tehdä samaan aikaan muiden maalaustöiden kanssa.

4.3.3 Huone 12



Kuva 43. Huoneen 12 ja 13 välinen ovi, oven vierustan hirsiiä.

Huoneen seinät ovat hirsipintaiset. Huoneen seinillä on jäänteitä pinkopahvituksesta. Lattia on hyväkuntoinen. Katto sekä oviaukkojen ja ikkunoiden vuorilaudoitukset ovat maalattomina, höyläämättömiä lautoja. Huoneen muuraukset on rapattu ja maalattu valkoiseksi.

Ikkunat ovat hyväkuntoiset. Pohjoisseinällä olevasta ikkunasta on yksi lasiruutu haljennut alakulmastaan. Lasin voi vaihtaa, jos sen näkee tarpeelliseksi. Peiliovesta (Kuva 43) on maali hilseillyt osittain pois. Ovi huoltomaalataan.

Kuvassa 43 näkyvän oven ja muurauksen välissä oleva hirsiseinä on laskenut. Hirsien välissä on selkeitä rakoja. Oven yläpuolinen hirsi, joka jatkuu yhtenäisenä ulkoseinän salvoksesta muurauksen karapuuhun, on suora. Oven yläpuolisen hirren ja sen yläpuoleisen hirren salvos on kunnossa. Tästä voidaan päätellä, että vain oven ja muurauksen

välissä olevat hirret ovat laskeneet. Luvussa 4.2.4 mainittu kiviladelma ja lattiavasa ovat laskeutuneen seinän kohdalla. Jalkalistassa ei näy vääntymiä eikä jännitteitä. On siis mahdollista, että seinä on laskenut ajan saatossa ja laskeutuminen on loppunut. Toinen vaihtoehto on, että kiviladelma on pettänyt ja seinä on laskeutunut. Kun ladelma korjataan ja lattiavasa nostetaan ylemmäksi, voivat seinähirsien raot mennä kiinni. Koska kyse on väliseinistä, ei hirsien välien lämpövuoto-ongelmat ole huolen arvoisia. Hirsien elämistä olisi kuitenkin hyvä seurata.

4.3.4 Eteinen ja portaiden aluskomero 13



Kuva 44. Eteisen ja kuistin sekä keittiön ovet, halkeama nurkassa ja karapuun vieressä.

Huoneen seinät ovat hirsipintaiset. Huoneen seinillä on jäänteitä pinkopahvituksesta. Lattia on hyväkuntoinen. Katto sekä oviaukkojen ja ikkunoiden vuorilaudoitukset ovat maalamatonta, höyläämätöntä lautta. Huoneen muuraukset on rapattu ja maalattu valkoiseksi.

Huoneesta on kulku portaikkoon, josta pääsee yläkertaan. Portaiden puoleenväliin on rakennettu lastulevystä ovi, joka oli lukittu. Yläkertaan ei ole ollut yleistä pääsyä. Portaat ovat puoleen välin tasanteeseen saakka hyväkuntoiset. Portaiden yläosan kunnosta lisää luvussa 4.3.11. Portaiden alla on pieni komero. Komerossa on paljon tavaraa, ja siellä haisee ilmeisesti petroli tms. polttoaine. Palavat nesteet tulisi varastoida muualle ja komero siivota.

Eteisen ja huoneen 12 (Luku 4.3.3) välisen seinän hirsien raot on havaittavissa myös täältä puolen. Oikealla kuvassa 44 olevan karapuun viereisen seinän halkeama johtuneen juurikin kyseisen seinän liikehdinnästä. Puu ja muurattu seinä elävät eritahtiin, joten

halkeamat näissä pinnoissa ovat hyvin yleisiä. Halkeamaa on paikattu, mutta paikkauksetkin ovat halkeilleet osittain irti.

Huoneen nurkassa, kuvassa 44 keskellä, on ollut joskus ovi. Vuoden 1968 (Liite 3) kuvissa ovi vielä näkyy. Seinän rappauksen alta on havaittavissa tiilien ääriviivat. Seinä on haljennut kulmasta. Tätä halkeamaa olisi hyvä seurata tiiviisti, sen leviäminen paljastaisi laskeutuvan seinän liikkumisen. Kyseinen tiiliseinä on luvun 4.2.4 kiviladelman läheisyydessä. Halkeamaan voisi tehdä kipsisillan, jonka avulla liikehdintää olisi helppo seurata. Kipsisillat tehdään ennen mahdollisia hirsitöitä.

Huoneessa on talon sulaketaulu. Taulusta lisää luvussa 4.3.16. Huoneen nurkasta löytyy myös palosammutin. Sammutin tulisi tarkistaa mahdollisimman pian, koska sen tarkistuspäivämäärä on mennyt umpeen. Keittiön oven maalit ovat hilseilleet. Ovi huoltomaa-lataan.

4.3.5 Keittiö ja komero 14

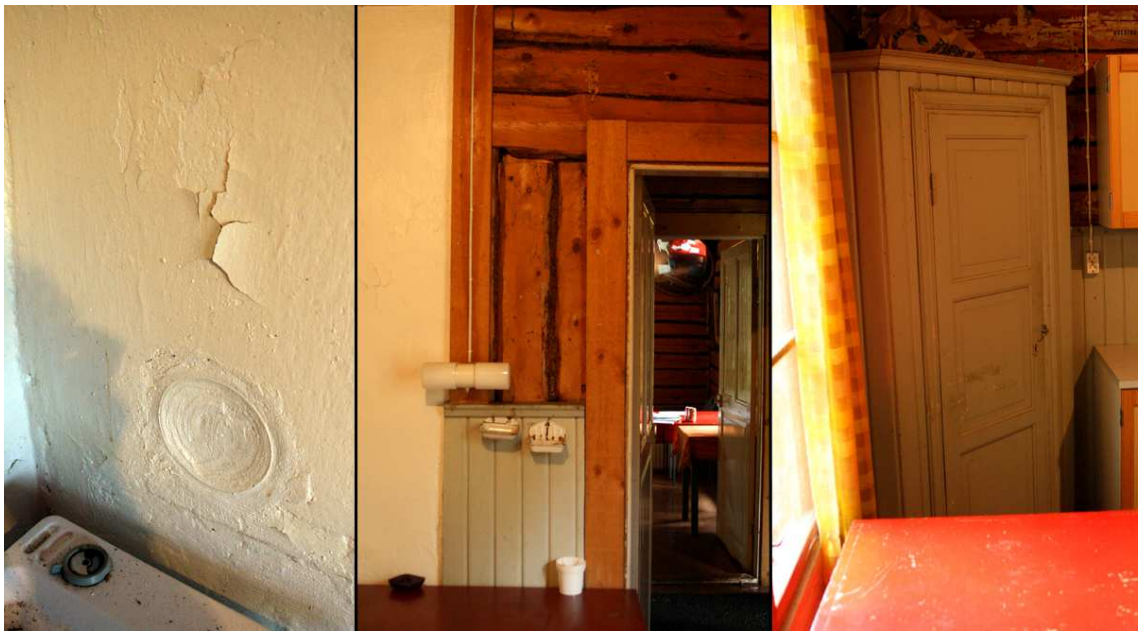


Kuva 45. Keittiön kaapistoa ja komeron ovi, pystypuun aiheuttama ongelma, komeron tapettia.

Keittiössä on puolipaneeli. Kuvan 45 keskiosassa on näkyvillä pinkopahvien naulausnauha hirsiseinässä heti paneloinnin yläpuolella. Puolipaneelit saattavat olla alkupe räisiäkin. Tyylistä päätellen keittiön kaapistot ovat 1980-luvulta. Ovet ovat repsahaneet ja nuppeja on löysällä. Saranoiden ja nappien kiristelyn jälkeen keittiö on varmasti käytettävissä. Keittiön kaappien välitilassa oleva paneeli on likainen, ja se olisi hyvä puhdistaa.

Maalin hilseilyä lukuun ottamatta komeron ovi on kunnossa, kuten suurin osa sisäövis- ta. Ovi huoltomaalataan. Komerossa on jäljellä tapettia (Kuva 45). Tapetin kuosia voisi käyttää mallina, jos alakerran seinät päätetään tapetoida. Seinillä olevat sanomalehden kappaleet jätetään seiniin tuleville korjaajille ihasteltaviksi.

Keittiön nurkassa on kaappi (Kuva 46) Kaappi on kolhuinen, mutta ehjä. Kaapin väri on samaa puolipaneeleiden kanssa, joten jos jompikumpi päätetään maalata, olisi molemmat maalattava samaan sävyyn.



Kuva 46. Muurauksen maalin lohkeama, pystypuu oven vieressä ja keittiön kaappi.

Maali on lohkeillut hormimuurista. Pohjastaan irronneet maalinkappaleet siivotaan pois ja muuri maalataan.

Kuvien 45 ja 46 keskiosassa on nähtävissä ovenvieressä olevia pystypuita. Pystypuut toimivat ovien pielinä ja muurien karapuina. Puu ei painu kasaan pitkittäin samalla tavalla kuin vaakasuunnassa. Tästä syystä pystypuun päällä olevan vaakahirren ja sen alla olevien vaakahirsien väliin on syntynyt rakoja. Komeron seinän pystyhirren kohdalla on luvussa 4.2.4 oleva lattiavasa, joka on siis laskenut päästään eikä tue ylempää poikittaista lattiavasaa. On mahdoton sanoa, johtuuko seinän laskeminen lattiavasan tuen pettämisestä. Lattiavasan tuen korjaamisen ja paikalleen noston jälkeen katsotaan, vaikuttiko se mitenkään komeroseinän hirsien rakojen pienenemiseen. Raot ovat saattaneet tulla

pian rakennuksen rakentamisen jälkeen. Rakojen elämistä seurataan, ja jos raot ajan saatossa kasvavat, selvitetään syy ja korjataan se sitten.

Keittiön ja eteisen pystyhirsien välien liikehdintää seurataan. Jos raot jostain syystä kasvavat, selvitetään syy ja tehdään tarvittavat korjaukset. Kuten komeroseinälläkin, rako on saattanut muodostua pian rakentamisen jälkeen tai 1960-luvulla tehtyjen remonttien jälkeen, eikä enää kasva.

4.3.6 Sali ja komero 15



Kuva 47. Entisen hirsiseinän pätkä ja levytetty oviaukko sekä yleiskuva salista.

Sali on tehty nykyiseen kokoonsa 1968 jälkeen. Liitteessä 3 olevassa pohjakuvassa sali on vielä kahtena huoneena. Hirsiseinä on sahattu auki, jolloin kahdesta huoneesta on saatu isohko sali. Salin keskivaiheilla on nähtävissä pätkät vanhasta seinästä (Kuva 47). Katonrajaan on jätetty hirsii tukemaan välipohjaa ja estämään ulkoseinän pullahtamista. Salin lattiat ovat hyvässä kunnossa. Ikkunat kaipaavat puhdistusta, mutta muuten ne olivat hyvässä kunnossa. Katto on höyläämätöntä lautta, ja seinät ovat hirsipintaiset. Hirsiseinissä ei havaittu huolestuttavia painumia. Komeron ovi on kapeahko peiliovi, joka on hieman kolhuinen. Ovi huoltomaalataan. Eteläseinän kuistin ovi oli levytetty lastulevyllä (Kuva 47), ovesta tarkemmin luvussa 4.3.7. Vilpolaan kulkevasta ovesta oli tarkemmin luvussa 4.2.6.

Salissa on öljylämmitin ja takka, joilla talon pääasiallinen lämmitys lienee hoidettu. Lämmittimen eikä takan toimintaa tutkittu, mutta voi olettaa niiden olevan toimintakun-

nossa. Takan vierustassa olevassa muurissa on halkeama. Seinä on haljennut vanhan oviaukon kohdalta. Ilmeisesti vanha ja uusi muuraus ovat liikkuneet eri tahtiin. Syynä saattaa olla myös kiviladelma, josta tarkemmin luvussa 4.2.4.



Kuva 48. Salin öljylämmitin ja takka, takanvierustan halkeama ja komeron tapettia.

Komeron seinästä löytyi samanlaista tapettia kuin keittiön komerosta. Komeron lattialla on romua ja roskaa, jotka tulisi siivota pois.

4.3.7 Eteläpuoleinen kuisti 16

Kuisti on hirsirakenteinen toisin kuin pohjoisen kuisti, joka on rankarakenteinen. Olettaa voisikin, että eteläkuisti on tehty samaan aikaan kuin muu rakennus ja pohjoiskuisti myöhemmin (4.3.2).



Kuva 49. Salin ja kuistin pariovet, kuistin lattialaudat, kuistin ulko-ovi ja repaleista seinäpaperia.

Kuistilta on kulku rakennukseen pariovien kautta. Salin (Luku 4.3.6) puolelta ovet on suojattu lastulevyllä. Kuvassa 49 ovet on kuvattu kuistin puolelta. Painike on hävinnyt, ja ovesta on lukon kohdalla kulumaa. Ovet kaipaavat huoltomaalausta ja ikkunoiden huoltokittausta.

Kuistin ulko-ovet on laudoitettu umpeen rakennuksen ulkopuolelta (Luku 4.2.5). Kuvassa 49, toinen osio oikealta, näkyy parioven vasen ovilehti. Ovi on halki alapeilistään. Painike on hävinnyt. Ovi on lukko-osaltaan samankaltainen kuin kuistin ja salin välinen ovi, joten ne ovat luultavasti samanikäiset. Ovi näyttää huonokuntoiselta näkyviltä osiltaan. Jos laudoitus puretaan ulkopuolelta, päästään oven tarkempi kunto tutkimaan. Olettavasti ovilehdet ovat kunnostettavissa, ja kuistin yhteneväisen ilmeen vuoksi molemmat pariovet tulisi kunnostaa.

Kuistin lattia (Kuva 49, toinen vasemmalta) on leveämpää laudoitusta kuin muualla rakennuksessa. Kuistilla oli tarkisteluhetkellä paljon tavaraa, joten laajempi lattian tarkistelu ei ollut mahdollista.



Kuva 50. Eteläpuoleisen kuistin ikkunan puunaula.

Kuvassa 49, oikealla on kuistin nurkka. Katto ja seinäpaperit ovat revenneet. Seinässä on ainakin kolme kerrosta tapettia. Päällimmäisen harmaan tapetin alla on kukkakuvii-

oista tapettia, jonka alta pilkistää vielä hieman vaaleampaa tapettia. Jos kuisti päätetään tapetoida uudelleen, tulisi vanhoja tapetinkappaleita säilöä talteen. Uudet tapetit voisi valita käyttämällä vanhoja tapetteja mallina. Seinissä on juuttikangasta naulattuna. Kankaan tarkoitus lienee ollut seinäpintojen eristeiden paikoilla pitäminen. Kattopaperointi tehdään käyttäen vanhaa paperointia mallina. Työstä tulee tehdä dokumentti. Otetaan seinistä kuvia ennen kun työt aloitetaan. Kuvien ottamista jatketaan vanhojen paperointien purkamisen aikana ja myös paljaista seinistä otetaan kuvat. Vanhat tapetit voi liuottaa irti toisistaan vedessä, josta ne nostetaan kuivumaan kerros kerrallaan. Paperien kuivamisen jälkeen ne prässätään, ja osasta voi tehdä vaikkapa taulut taloon.

Kuistin ikkunat ovat yksinkertaiset. Maalit ovat varisseet pois, ja ikkunoiden tapitukset ovat pullistumassa irti, kuten kuvasta 50 näkee. Ikkunat ovat kuitenkin vielä toimivat ja puuosiltaan hyväkuntoiset. Ikkunat kunnostetaan.

4.3.8 Varastohuoneet 21 ja 24

Varastohuoneet 21 ja 24 olivat tarkisteluhetkellä lukittuina. Huoneiden ovien (Kuva 51) maalit ovat hilseilleet. Ovet huoltomaalataan. Huoneen 24 ovesta on tussilla kirjoitettua tekstiä ”Espoon palolaitos, öljyt, torjuntamateriaalit”.



Kuva 51. Varastohuoneen 21 ovi, pieni varastohuone 22 ja 23.

4.3.9 Pienet varastohuoneet 22, 23, 29 ja 30

Yläkerran aulan (luku 4.3.11, sali 26) kulmissa on pienet sympaattiset varastohuoneet. Huoneissa on pieni ovi, ja valoa huoneisiin tulee pienistä ikkunoista (Kuva 52), jotka ovat saliin päin. Kaikkien neljän huoneen ovet olivat lukittuina. Havainnot on tehty pienten ikkunoiden kautta, tai ikkunaruudun puuttuessa kameralla otettiin kuva aukon kautta. Huoneissa on seinillä paperoinnit (Kuva 51, keskiosa), jotka ovat repeilleet. Paperointien alla on hirsiseinä. Sieltä täältä hirsiseinän varausten välistä pilkotti ulkovaloa. Seinäpaperointien repeily johtunee hirsien väleissä olevista aukoista. Aukoista on esimerkiksi kovalla viistosateella päässyt kosteutta, joka on rikkonut paperoinnit. Huoneissa oli linnun jätöksiä. Varausten välit tulisi tilkitä uudelleen, ja huoneiden seinille voisi asentaa kuitulevyn lisäeristeeksi. Kuitulevy paperoidaan ja huoneiden hyllyt asennetaan takaisin. Pienten ikkunoiden lasit uusitaan.



Kuva 52. Pieni varastohuone 30 salista päin ja parvekkeen ovi.

Varastohuoneiden katto on viisto (Kuva 51, oikeanpuoleinen osa). Katossa näkyy vesikatteen aluslaudoitusta ja pellin alla olevaa pärekatetta. Kattorakenteesta lisää luvussa 4.3.14.

4.3.10 Huone 25

Huoneen katto on maalattua levyä. Levy on luultavasti lastulevyä. Katto on kulmista viistetty (Kuva 53) ja länsinurkassa on jälkiä vesivauriosta. Nurkan pinnat olivat kuivat tutkimisen aikaan. Jäljet saattavat olla jo vanhatkin, mutta niiden mahdollista laajenemista olisi syytä seurata.

Osissa seinäpintaa on tapetti. Tapetointi on tehty seinien levypintojen päälle. Seinälevyt on maalattu valkoiseksi. Levyt ovat luultavasti lastulevyä. Seinäpinnat ovat siistit, eikä vesivaurioiden jälkiä näy.



Kuva 53. Huoneen 25 ikkunat, tapetti ja lattian vaurio.

Seinien levytyksien yläpinta on hieman viistetty, kuten kuvasta 53 näkyy. Tästä voidaan päätellä, että seinä on ollut vino levytyksen aikaan. Levytys on tehty mahdollisesti samaan aikaan kun rakennuksessa on tehty remonttia vuoden 1968 jälkeen. Huoneen lattia laskee huoneen ja salin välisen seinän suuntaan. Tämän seinän levytyksessä on havaittavissa pullistumaa. Ongelmasta lisää luvussa 4.3.11.

Huoneen ikkunat (Kuva 53) ovat yksinkertaiset. Ikkunoiden maalit ovat rapistuneet, mutta puuosat tuntuivat kovilta. Ikkunat huoltomaalataan. Lattiassa on juuttikangaspohjainen matto, jossa on vaurio kynnyksen luona (Kuva 53). Lattiamaton alta pilkisti jokin rakennuslevy. Olisiko levyn alla mahdollisesti lautalattia?

Lattian levytys saatetaan joutua purkamaan lattian vaurioiden korjauksen vuoksi, jolloin selviää, onko levyn alla lautalattia. Purkamisesta lisää luvussa 4.3.11.

4.3.11 Yläkerran aula 26

Aulassa on havaittavissa yläkerran ja mahdollisesti koko rakennuksen suurin ongelma. Aulan lattia on laskenut molempien sisäseinien suuntaan. Laskeminen näkyy selvimmin huoneen 25 ja salin seinän vierustalla. Salin lautalattia natisee, ja se on huomattavan epätasainen (Kuva 54). Yläkerran sisäseinät ovat liian ohuet ollakseen ns. massiivihirsit, ja ne eivät sijaitse suoraan alakerran hirsiseinien kohdalla. Voisi olettaa seinärakenteen olevan levy-rankarakenteinen. Huoneiden 25 ja 27 seinälevytysten yläpäätyjen viisteistä voi päätellä, että seinärakenteet ovat olleet vinot jo levytystöitä tehdessä. Salin ja huoneiden 25 ja 27 ovien yläpintoihin on lisätty kiilat (Kuva 55), jotka osoittavat seiniin olleen vinot jo pidempään. Ovatko seiniä ja välipohjaa kannattavat lattiavasat laskeutuneet alapohjan kiviladelman pettämisen vuoksi vai ovatko lattiavasat lahonneet tai muuten tuhoutuneet? Lattiavasojen hajoamisesta ei ole viitteitä, joten aulan lattian notkahdus johtunee alakerran seinän laskemisesta ja sen kautta lattiavasojen laskeutumisesta. Huoneen 27 lattian vietto kohti sisäseinää on huomattavasti pienempää kuin huoneen 25.



Kuva 54. Salin lattia, portaikon kaide ja hormit.

Lattian korjaaminen ennen perustuksissa olevan ongelman korjaamista ei ole kannattavaa. Alapohjan ongelmien korjaamisen jälkeen tutkitaan aulan lattian ongelma uudelleen. Jos ongelma ei poistu tai lievene hyväksyttävälle tasolle, joudutaan lattia purkamaan, jotta päästään tutkimaan lattiavasojen kunto ja aulan lattian notkahtamisen syy.

Aulan lattia nousee askelman verran eteläseinän suuntaisesti. Varastohuoneiden 28 ja 31 ovien edessä on syvennykset, jotta ovet mahtuvat aukeamaan. Lattian osittaiselle nostolle ei löytynyt oikein mitään syytä, joten se jää arvoitukseksi.

Aulan katto ja osa seinistä on paneloitu. Muut seinät on levytetty. Levy on luultavasti lastulevyä, ja se on maalattu valkoiseksi. Paneeleissa ei ole nähtävissä vesi- tai muita vaurioita.

Aulassa on portaat alakerrasta. Portaat ovat kunnossa, eikä niissä havaittu mitään korjattavaa. Portaiden kaide (Kuva 54, keskellä) on puurakenteinen. Se on likainen, mutta muuten kunnossa. Luvussa 4.3.4 esitetty entisen oven ja muurauksen halkeama on nähtävillä porrastasanteen kohdalla olevassa seinässä.

Aulan keskiosassa yhdistyvät kaksi alakerrasta tulevaa hormirakennetta (Kuva 54, oikealla) yhdeksi ullakolle meneväksi piipuksi. Rakenteen esille jättäminen on melko tavatonta, mutta tuo aulaan hienon, vaikkakin kooltaan suuren, yksityiskohdan. Hormit on tuettu toisiinsa metallisilla tuilla. Koko komeus on maalattu valkoiseksi. Maali on lohkeillut suurelta osin. Hormeissa ei havaittu halkeamia.



Kuva 55. Huoneiden 27 ja 25 ovien yläosien ”kiilat”.

Aulassa on pieni kolmionmallinen ikkuna. Ikkuna näkyy kuvassa 35 vesikatteen kolmionmallisessa ulokkeessa. Ikkuna on kunnossa, mutta kaipaa huoltomaalausta.

Aulan ovet ovat peilirakenteisia. Ovia on montaa eri kokoa: varastohuoneiden, pienten varastohuoneiden sekä huoneiden 25 ja 27 ovet ovat erikokoisia keskenään. Kaikki ovet ovat rakenteellisesti kunnossa varastohuoneen 31 ovea lukuun ottamatta. Oven yksi peiliosa on korvattu lastulevyllä. Kaikki ovet kaipaavat huoltomaalausta, koska maalit ovat hilseilleet.

4.3.12 Huone 27

Huone on hyvin samankaltainen kuin huone 25. Lattia laskee aulan vastaiselle seinälle, muttei läheskään niin selvästi kuin huoneessa 25. Seinät ovat samankaltaiset, mutta tapetti on eri kuosia (Kuva 56). Ikkunat ovat kuten huoneessa 25, mutta maaleiltaan hieman paremmassa kunnossa. Ikkunat ovat kuitenkin syytä huoltomaalata.



Kuva 56. Huoneen 27 ikkuna, varastohuoneen 31 ovi sekä ikkuna.

4.3.13 Varastohuoneet 28 ja 31

Varastohuoneiden kattopinnat ovat viistot. Katot ja seinät on paneloituja. Paneeleissa on nähtävillä pieniä veden aiheuttamia värimuutoksia. Pinnat olivat kuivat tarkistelukierroksen aikaan, eikä niissä näkynyt mitään toimenpiteitä vaativaa. Lattiat ovat likaiset, eikä niitä juurikaan näkynyt huoneissa olevien tavaroiden alta. Ikkunat ovat mielenkiintoiset: ulkoapäin ne ovat vuorilautoja myöden pyöreät, mutta sisältä näyttävät neliskanttisilta. Ovet on käsitelty luvussa 4.3.11.

4.3.14 Ullakko

Ullakolle on kulku aulan 26 katossa olevan luukun kautta. Kuvassa 57 on esillä piipun vesikatteen läpivienti ja katteen alusosia. Vesikatteena toimivan peltikatteen alla on edellisenä katteena toiminut pärekate. Sieltä täältä päreiden väleistä näkyy peltikatteen alusta. Pärekatte on epätasainen, joten peltikatteella kulkiessa on suuri vaara tehdä katteeseen lommoja tai mahdollisesti jopa reikiä. Vanha pärekate ei tue peltikatetta kovin hyvin. Kun peltikatteen vaihtaminen tulee joskus ajankohtaiseksi, tulee pärekerros purkaa ja aluslaudoitus tehdä yhtenäiseksi. Ullakon tiloja tarkisteltiin luukusta käsin. Vesikatteen alusosissa ei ollut havaittavissa tuoreita vesivahinkojälkiä. Piipun läpivienin reunamilla päreet roikkuvat (Kuva 57) ja piipussa on valumajälkiä. Valumajäljet ovat hyvin yleisiä piipussa, koska piipun ja vesikatteen sauma usein vuotaa. Kun rakennuksen tulisijoja käytetään, piippu lämpiää jolloin pienien vuotojen aiheuttama kosteus haihtuu. Tarkisteluhetkellä piippu oli kuiva, mutta tilannetta olisi hyvä seurata. Kovan vesikatteen aikana mahdollinen vuotokohta paljastaa itsensä, joten tilannetta olisi hyvä tarkistella silloin.



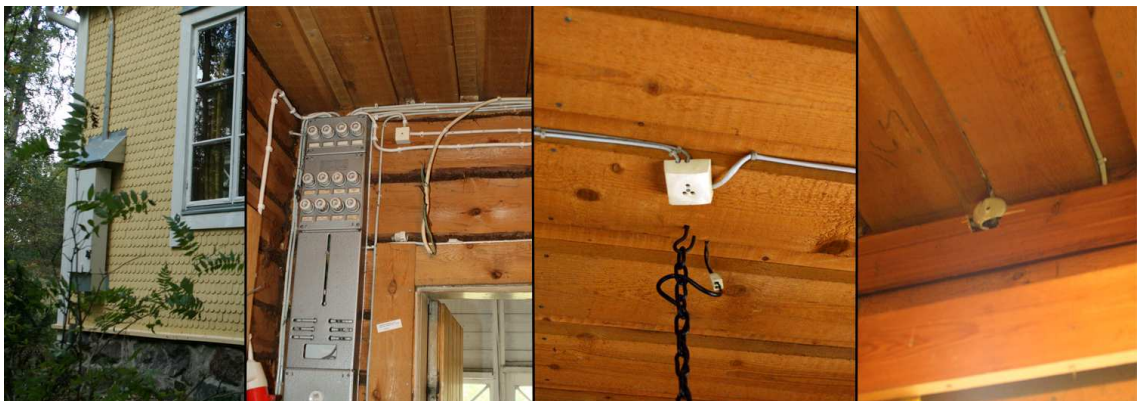
Kuva 57. Piipun läpivienti ja peltikatteen aluslaudoitus ja pärekate.

4.3.15 LVIS

LVIS:n kohdalla arvio tehtiin vain selvien ongelmakohtien osalta. Talon lämmitys on ilmeisesti hoidettu salin öljylämmittimellä ja takalla, joten voisi olettaa hormien olevan toimintakunnossa. Huoneessa 12 oli sähköpatterit tarkistelukierroksen aikana. Rakennuksessa ei ilmeisesti ole talvisin lämmitystä lainkaan. Lämmityksen puuttuminen selittää maalipintojen lohkeilua erityisesti ovissa ja yläkerran aulan hormirakenteissa. Talossa ei ole lainkaan vesijohtoja eikä viemärointiä. Jos sellaisia suunnitellaan rakennetta-

vaksi, suositellaan niiden keskittämistä esimerkiksi keittiön läheisyyteen. Putkitukset voidaan kuljettaa alapohjan lävitse ryömintätilaan.

Kuvassa 58 näkyy uusitussa länsiseinässä kiinni oleva sähkökaappi. Kaappi näyttää uudelta ja on päällisin puolin kunnossa. Sisällä olevan sähkötaulun läheisyydessä roikkuu kytkemätön sähköjohto (Kuva 58, toinen vasemmalta). Salin katosta roikkuu ”soke-rinpala” (Kuva 58, toinen oikealta), josta valaisin saa sähkönsä. Salissa olevan jakorasi-an kansi on haljennut (Kuva 58, oikealla). Rakennuksen sähköasennukset tulisi tarkistaa ja puutteet korjata mahdollisimman pian.



Kuva 58. Sähkökaappi, sähkötaulu, ”soke-rinpala” ja rikkinäinen jalorasia.

4.4 Muuta huomioitavaa

Ennen toimenpiteitä rakennukselle pitää tehdä haitta-ainekartoitus. Maalipinnoissa saat-taa olla lyijyä, eristeissä voi olla home tai muita mikrobikasvustoja. Vaikka kartoituk- sessa ei löytyisikään mitään ongelmamateriaaleja, tulee purkutöissä käyttää, varsinkin eristemateriaalien kanssa, kunnollisia hengitys-suojaimia.

4.5 Korjausehdotukset

Talon ongelmakohtien korjaamisen kokonaissuunnittelu on haasteellista. Hirsirungon korjaukset ja sen nostaminen voivat vaikuttaa yllättävissä paikoissa ja saada jonkin eh-jän paikan vahingoittumaan. Korjauksissa on hyvä edetä kohta kerrallaan ja suunnitella toimenpiteet edellisten töiden tulosten varmistuttua. Suuret linjat kannattaa kuitenkin suunnitella jo ennen töiden aloittamista. Ehdotukset ovat luvuissa 4.5.1 ja 4.5.2. Korja- uksien tekijöillä tulee olla kokemusta vastaavista töistä.

4.5.1 Kiireelliset työt

- Vesikaton ja rännien puhdistus.
- Lukitusten lisääminen erityisesti alapohjan / kellarin oviin.
- Sähkökalusteiden ja -johtojen korjaus ja tarkistus.
- Peruslämpö.
- Pienten varastohuoneiden ja yläkerran aulan välisten ikkunoiden sulkeminen.

4.5.2 Korjausjärjestysehdotus

Ennen korjausten aloittamista tarkistetaan katon mahdolliset vuotopaikat. Muurausten halkeamiin tehdään kipsisillat, jotta voidaan seurata halkeamien elämistä. Seuraavat työt tehdään kiireellisten töiden jälkeen.

1. Aivan ensimmäiseksi huolehditaan ympäristö sellaiseen kuntoon, ettei se aiheuta lisää vaurioita. Puusto karsitaan rakennuksen lähettäviltä niin, etteivät puut varista talon vesikattoa ja rännejä täyteen roskaa. Länsiseinän lähettäviltä poistetaan kasvillisuus. Pintamaita kaavitaan eteläseinältä.
2. Ensimmäisenä taloon kohdistuvana toimenpiteenä kunnostetaan perustusten kiviladelma ja tuetaan lattiavasat. Lattiavasoja nostetaan varovaisesti kiviladelman vierestä ja ladelma korjataan. Laskeneita lattiavasoja nostetaan samaan tapaan ja tuennat korjataan. Puiset lattiavasojen kannattajat vaihdetaan kivisiin tai betoniin. Ladelman ja puisen lattiavasan välin laitetaan kosteuskatko.
3. Perustuskorjauksien jälkeen tarkistetaan yläkerran lattian tilanne. Jos lattia on noussut halutulle korkeudelle, sitä ei tarvitse avata.
4. Yläkerran aulan ja huoneiden 25 ja 27 lattiat avataan. Avaamisen jälkeen nähdään paremmin lattian laskemisen syyt. Lattian avaaminen pyritään tekemään niin, että lattialaudat saadaan asennettua takaisin. Suunnitellaan tarvittavat korjaustoimenpiteet. Korjausten jälkeen lattia asennetaan takaisin.

5. Suurimpien rakenteellisten töiden jälkeen rakennus siivotaan sisältä ja ulkoa. Siivous saattaa paljastaa lisää pintarakenteiden ongelmia, kun niitä päästään tutkimaan tavaroiden alta.
6. Siivouksen jälkeen pintatyöt: maalaukset, tapetoinnit jne. Ikkunat ja ovet on helppointa työstää irtonaisina, joten niille voidaan perustaa verstaas esimerkiksi saliin.

4.5.3 Konservointilausunto

Rakennuksen suurin arvo on sen ulkopinnoissa ja alkuperäisissä ikkunoissa sekä ovissa. Pienoispaanuseinät ovat harvinaislaatuinen ratkaisu, eikä samantyyllisiä ole maassamme mitä luultavimmin montaa. Härön mukaan ”sisätilojen mittavat muutokset” ovat muokanneet rakennuksen henkeä. Yläkerran hauskat pikkuvarastotilat ja hormien yhdistyminen aulan tiloissa ovat myös hienoja yksityiskohtia, joita tulee vaalia vaikka ne olisi tehty vasta 1960-luvun remonteissa. Pääkerroksen komeroissa ja eteläkuistissa olevista vanhoista tapeteista voisi ottaa mallia, jos ja kun pääkerroksen seiniä pinnoitetaan uudelleen. Löytyisikö jostain kuvia pääkerroksen seinistä ennen niiden pinnoitteiden poistamista?

Länsiseinän uudelleen paanutuksen työtavat ja materiaalit eivät oikein sovellu vanhan rakennuksen henkeen. Paanupinnasta erottuvat selvästi hakaset, joita ei varmasti ole ollut 1880-luvulla. Tippalistan kiinnitysruuvien kannat ovat nykyaikaiset ja paistavat ikävästi listasta. Paineekyllästetyn puun käyttäminen hirsikorjausten yhteydessä on luokiteltavissa Mona Lisan paikkaamiseen lateksilla; toimii, mutta näyttää lievästi sanoen väärältä. Korjaukset ovat kyllä perusteltavissa sillä, että mädät ja rakenteellisesti huonot kappaleet vaihdetaan uusiin, ja eihän paikkausta edes näe kuin alapohjan ryömintätilasta. Samalla vaivalla olisi voinut tehdä paikkauksen hirrellä, jolloin se olisi ollut aikakauden sopiva.

Riippuen rakennuksen tulevasta käytöstä eteläseinällä ollut oviaukko voidaan palauttaa käyttöön. Ovet ovat laudoituksen alla, joten ne saadaan sieltä melko pienellä vaivalla käyttöön. Samalla voidaan poistaa kyseisen seinän pystylauditus ja laittaa sen tilalle paanut. Paanuja on oletettavasti ollut tälläkin seinällä, koska kuistin sivuseinillä paanutus on.

Rakennukselle tehtävät työt tulisi dokumentoida hyvin. Työn tekijät ottavat kuvia ennen purkamista ja purkamisen aikana sekä uusien materiaalien asennuksen tiimellyksessä. Olisi myös hyvä taltioda käytetyt materiaalit ja tehdä pieni kirjallinen työselitys. Nämä asiat voisi kirjoittaa talonkirjaan, joka talolle tulisi perustaa. Kirjaan talonmies tai muu vastaava henkilö voisi kirjoittaa tekemiään havaintoja rakennuksesta siellä käydessään. Havaintojen merkitseminen helpottaisi rakennukselle suunniteltavien korjausten suunnittelua ja samalla nähtäisiin, mitkä ongelmakohdat eivät kaipaakaan huomiota.

5 YLEISIÄ KORJAUSOHJEITA

Jokainen ovi ja ikkuna on yksilö. Alla on esitetty ohjeita yleisellä tasolla. Yleisiä ohjeita tulee soveltaa rakennneosakohtaisesti. Museoviraston korjauskortisto on saatavilla verkosta. Siihen kannattaa tutustua.

5.1 Ikkunat

Ikkunat on helpointa korjata ja huoltaa irtonaisina. Ensimmäiseksi selvitetään maalin tyyppi. Pusia ikkunoita ei maalata väärentyyppisellä maalilla vaan maali valitaan niin, että se sopii alemman maalityypin kanssa. Jos ikkunat on maalattu esimerkiksi lateksilla, se on kaavittava kokonaan pois ennen uusintamaalausta.

Tekstissä käytetty termi huoltomaalaus tarkoittaa ikkunoiden ja karmien uudelleen maalausta. Se sisältää seuraavat vaiheet:

- tarvittaessa puitteiden irrotus karmeistaan.
- irtonaisten maalien kaapiminen tai harjaus tarkoituksena irrottaa pohjastaan irtoilevat maalinkappaleet
- irtonaisten kittausten poistaminen
- mahdollinen hionta, tarvittaessa puupinnalle saakka
- pohjamaalaus
- kittaukset
- pintamaalaus
- samat toimenpiteet karmeille.

Uudelleenmaalauksen tulee yltää muutama millimetri kittauksen ylitse, lasipintaan saakka. Vanhojen ikkunoiden kunnostukseen löytyy useita hyviä ohjeita kirjoista tai verkosta esimerkiksi museoviraston korjauskortistosta.

5.2 Ovet

Ovet käsitellään samoin kuin luvussa 5.1 ikkunat. Ovien maalauksen jälkeen on tärkeää avata peilien reunat. Maalin kuivumisen jälkeen vedetään terävällä veitsellä maaliin

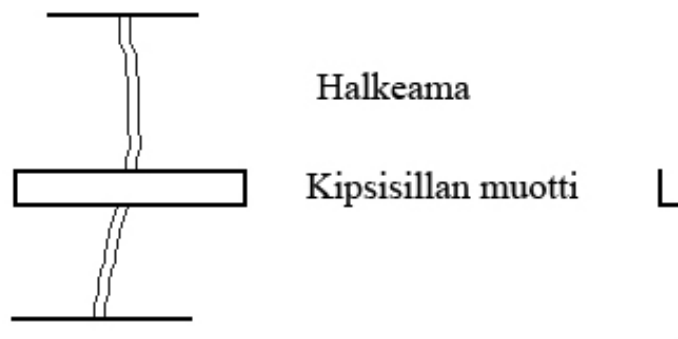
viilto peilin reunaa pitkin. Tällöin ovi elää kosteuden vaihteluiden mukaan, eikä peili halkea. Ohjeita löytyy esimerkiksi museoviraston verkkosivuilta kuten ikkunoiden kunnostukseenkin.

5.3 Seinäpinnat

Kuten ikkunoidenkin kohdalla selvitetään ensimmäiseksi maalien tyyppi. Tämän jälkeen toimitaan kuten ikkunoiden tapauksessa. Laudoitusten halkeamia voidaan kitata tarvittaessa. Jos on kyse materiaalista, jolla ei ole rakenteellisesti tukevaa tehtävää, esimerkiksi ikkunan vuorilauta, voidaan se katkaista, poistaen lahonnut osa ja korvata se uudella saman profiilin omaavalla laudalla. Tällöin voidaan katkaisukohta kitata ja kun koko lauta ylimaalataan, ei katkaisu kohtaa juurikaan erota.

5.4 Kipsisillat

Kipsisillat (Kuva 59) ovat hyvä apukeino rakennuksen sokkeleiden, kivimuurien, muurausten ja kaikkien haljenneiden rakenteiden seurantaan. Siltä valmistetaan nimensä mukaisesti kipsistä. Halkeaman päälle, usein seinään, tehdään muotti. Muotti kiinnitetään seinään esimerkiksi sinitarralla tai muulla helposti poistettavalla aineella. Samalla aineella täytetään halkeama siltä kohtaa, johon kipsisilta tehdään. Muotti täytetään kipsillä, ja sen kovetuttua muotti poistetaan. Kipsisilta halkeaa, usein halkeaman kohdalta, kun seinä liikkuu. Halkeamasta voidaan todeta alustan liikkuneen ja siitä voidaan arvioida liikkumisen määrää.



Kuva 59. Periaatekuva kipsisillan muotista.

6 POHDINTA

Opinnäytteen aiheen selvittyä työ eteni hyvin ripeällä tahdilla. Alussa tehty suunnitelma toimi hyvin, ja työn koostaminen sujui melko lailla ongelmitta.

Rakennuksissa olevat ongelmat ovat aika tyypillisiä hirsirunkoisten rakennusten ongelmia, joita esiintyy varsinkin kun rakennuksiin on tehty suuria muutoksia ja niiden käyttötarkoitus on muuttunut. Opinnäytetyön tekijä ei juuri yllättynyt vaurioiden määristä tai laaduista. Vaikka kaikissa rakennuksissa on runkovaurioita, jotka vaativat laajempia tutkimuksia ja mahdollisesti suuriakin korjauksia, olivat rakennukset niiden ikä ja käyttö huomioiden hyvässä kunnossa.

Vanhat rakennukset tarvitsevat huolto- ja hoitotoimenpiteitä pysyäkseen toimivina ja ehjinä. Usein korjaajat korjaavat oman aikansa rakennusmateriaaleilla ja tavoilla, jotka eivät useinkaan sovellu vanhoihin rakenteisiin eivätkä toimi toivotulla tavalla vanhempien rakennusmateriaalien kanssa. Vanhojen rakennusten kohdalla korjaajat syylistyvät yleensä liiallisiin korjauksiin. Korjaukset tehdään usein liian nopeasti, ei selvitetä ongelman syytä vaan korjataan seurausta. Vanhojen rakennusten elinkaareen mahtuu paljon tapahtumia. Olisikin tärkeää selvittää, onko vahinko tapahtunut aikaa sitten vai juuri äskettäin ja onko se aktiivinen edelleen. Eli jatkuuko esimerkiksi seinän laskeutuminen vielä ja mikä on laskeutumisen syy. Esimerkiksi Bodön tapauksessa voi olettaa seinän laskeutumisen johtuvan kiviladelman pettämisestä.

Opinnäytetyö paljastaa rakennusten nykyisen kunnon ja tuo ilmi, ainakin osittain, rakennuksille suositeltavat korjaus- ja huoltotoimenpiteet. Kuntoarvion pohjalta voidaan suunnitella lisätutkimuksia ja tarvittavia toimenpiteitä. Kuntoarvio on aina kuitenkin vain tekijän objektiivinen arvio rakennuksen sen hetkisestä tilasta.

LÄHTEET

Härö, E. 1991. Espoon rakennuskulttuuri ja kulttuurimaisema. Espoon kaupunginmu-
seo.

Rasa J., Nurmi J., Järvinen J, Kuntoarvio Aurorakoti Piparkakkutalo ja Monitoimitalo.
Espoon Kaupunki, tekninen keskus. 17.3.1997

Mäntylä S., Savela J., Höglund N. Kuntoarvio Villa Eka. Espoon kaupunki, tekninen
keskus. 27.1.1999.

Rakennustieto, RT 18 - 11060 Asuinkiinteistön kuntoarvio kuntoarvioijan ohje, maal-
isku 2012

Rakennustieto, RT 18 - 10794 Kiinteistön kuntoarvio, kuntoluokan määrytyminen,
huhtikuu 2012


Rakennustieto, RT 18 - 10794 Asuinkiinteistön kuntoarvion esimerkkiraportti, maal-
isku 2003

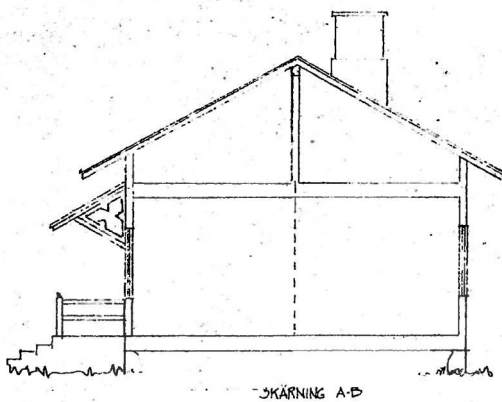
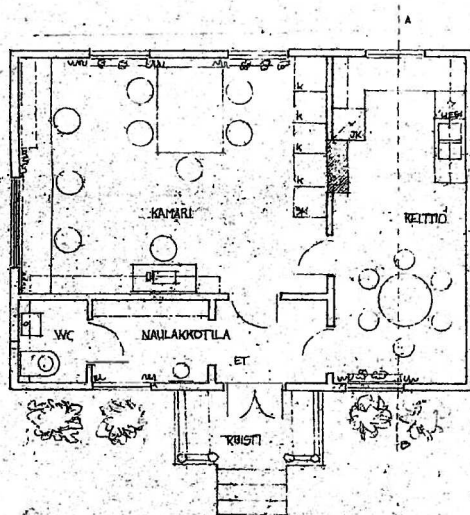
Haastattelu. Kirsi Tiittanen, taidegraafikko kuvataiteilija. 29.9.2013

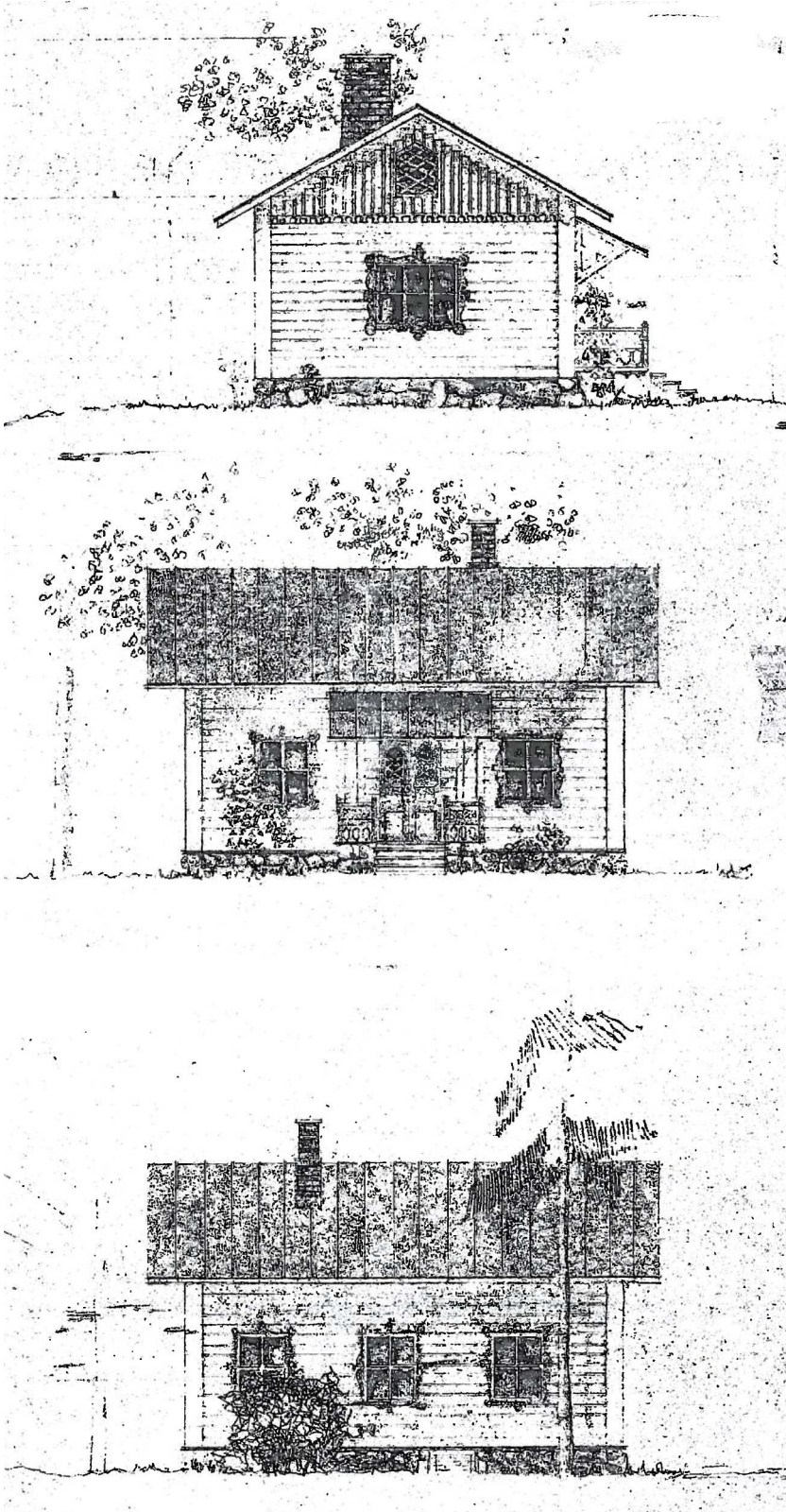
LIITTEET

Liite 1. Piparkakkutalo. Pohja-, leikkaus- ja julkisivupiirrokset.

1(2)

 RAKENNUS PIPARKAKKUTALO, KIIHTE AUROPAKOTI KUNNOSTAMINEN ASIAKASTILOJEN ESPOON KAUPUNGIN TEKNINEN VIRASTO TALONRAKENNUSOSASTO ESBO STADS TEKNISKA VERK HUSBYGGNADSADELNINGEN <i>Simu Rapp</i>	PIIRUSTUS PAKPIRUSTUS POHJA LEIKKAUS JULKISIVUT	MITTAAVA 1:100
	PÄIVÄS 73-07-30 suunnitelmisto	TYÖ N:o 30012 PIIR N:o 2





Lähde: Espoon kaupungin tekninen virasto, talonrak.os., Anna.Maija Salo 1930

Liite 2. Villa Eka. Pohjapiirrokset. 1. ja 2. kerros, kellari sekä vesikatto.

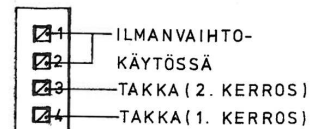
1(5)

50350 1/1/2

K.osa/Kylä 54. KILO	Kortteli/Tila 54125	Tontti/Rn:o 6	Viranomaisen arkistointimerkintä varten
Rakennustoimenpide MUUTOS	Pääpiirustus PÄÄPIIRUSTUS		Juoks.no 2(6)
Rakennuskohteen nimi ja osoite VILLA EKA EDELFEITINKUJA 1 02610 ESPOO 61	Pääpiirustuksen alako 1. JA 2. KERROS		Mittakaavat 1:100
Suunnittelijan nimi, päiväys ja allekirjoitus 06-09-85 <i>Pirkko ja Pekka Piirtä</i>	Suunnitteluala, työn numero ja piirustuksen numero ARK 058		Muutos

VÄLISEINÄRAKENTEET

- VS 1 + -KIPSILEVY 13 MM 2 KERT. + KOOLAUS 22x50 MM
-VANHA HIRSISEINÄ
-KOOLAUS 45x50 MM + MINER.VILLA 50 MM
+ -KIPSILEVY 13 MM 2 KERT. B-30, dB 55
- VS 2 + -KIPSILEVY 13 MM 2 KERT.
-RUNKO 70x50 MM + MINER.VILLA 70 MM
-ILMARAKO 20 MM
-RUNKO 70x50 MM + MINER.VILLA 70 MM
+ -KIPSILEVY 13 MM 2 KERT. B-30, dB 55
- VS 3 + -KIPSILEVY 13 MM + KOOLAUS 22x50 MM
-VANHA HIRSISEINÄ
+ -KIPSILEVY 13 MM + KOOLAUS 22x50 MM
- VS 4 + -KIPSILEVY 13 MM
-RUNKO 75x50 MM + MINER.VILLA 70 MM
+ -KIPSILEVY 13 MM
- VS 5 + -KIPSILEVY 13 MM + KOOLAUS 22x30 MM
-VANHA TIILIMUURI
-RUNKO 45x50 MM + MINER.VILLA 50 MM
+ -KIPSILEVY 13 MM B-30, dB 55
- VS 6 + -KIPSILEVY 13 MM + KOOLAUS 22x50 MM
-VANHA HIRSISEINÄ
-KOOLAUS 30x50 MM + MINER.VILLA 30 MM
+ -KIPSILEVY 13 MM 2 KERT.



PIIPPU 1 1:50
SEINÄMÄPAKSUUS 6" TIILI



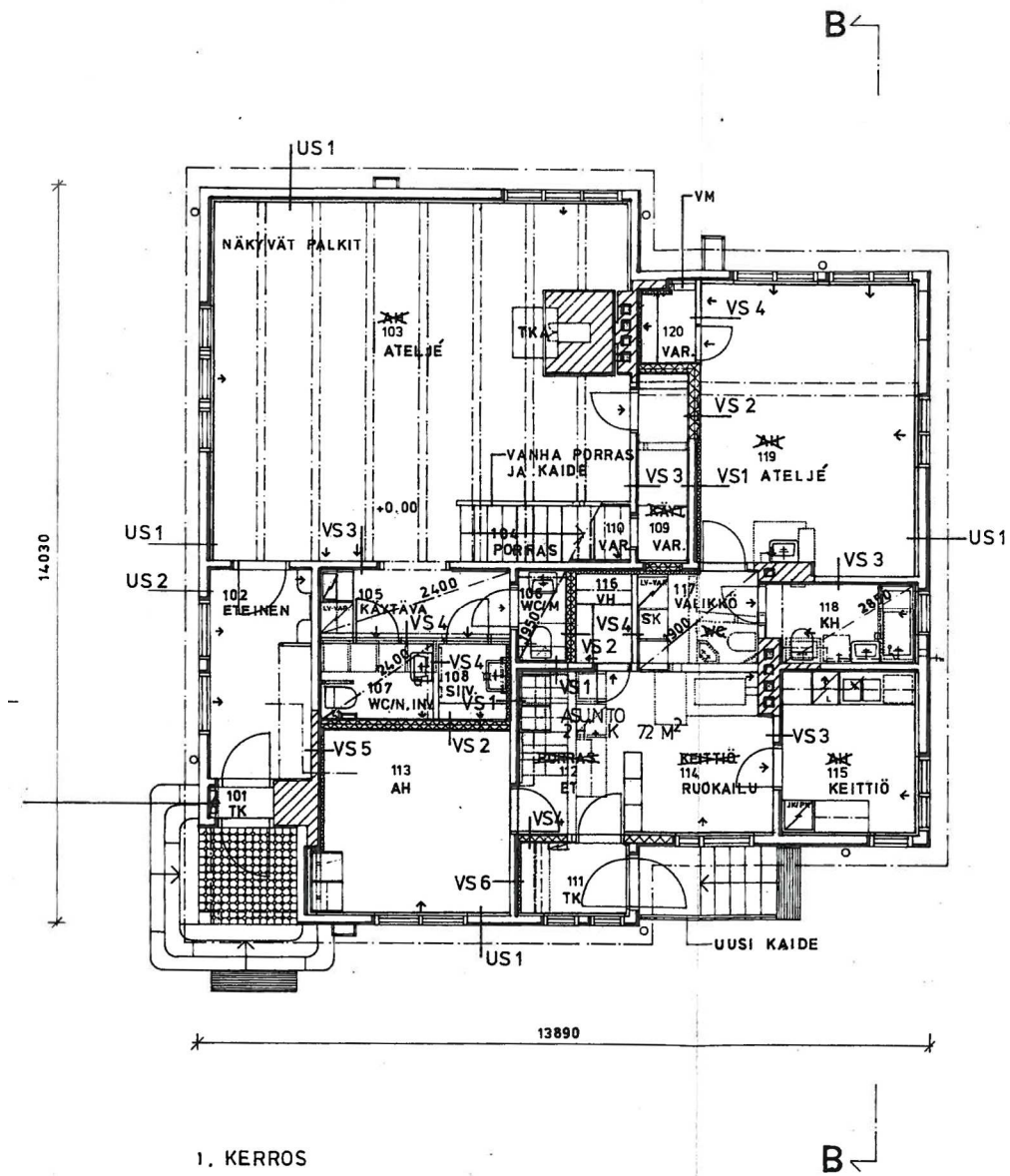
PIIPPU 2 1:50 (VESIKATOLLA)
SEINÄMÄPAKSUUS 6" TIILI

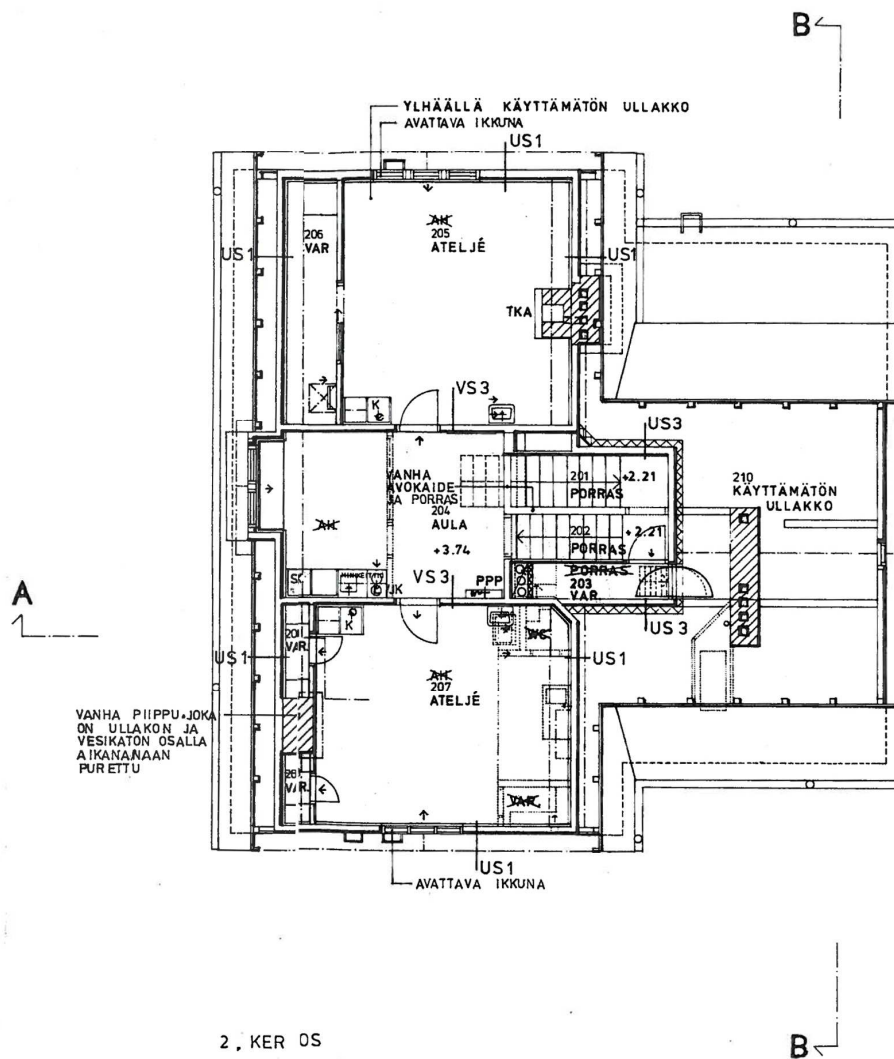
ULKOSEINÄRAKENTEET

- US 1 - -VANHA RAKENNE
-KOOLAUS 45x50 MM + MINER.VILLA 50 MM
+ -KIPSILEVY 13 MM
K = 0,385 W/m²K
- US 2 - -VANHA ULKOSEINÄ
+ -KOOLAUS 22x50 MM + KIPSILEVY 13 MM
- US 3 - -KIPSILEVY 13 MM
-RUNKO 100x50 MM + MINER.VILLA 100 MM
+ -VANHA SEINÄ

RAKENNUKSEN ILMANVAIHTO ERIKOISSUUNNITELMAN
MUKAAN PALOMÄÄRÄYKSIÄ NOUDATTAEN
-ASUNNOSSA LUONNOLLINEN ILMANVAIHTO
-MUUALLA KONEELLINEN POISTO

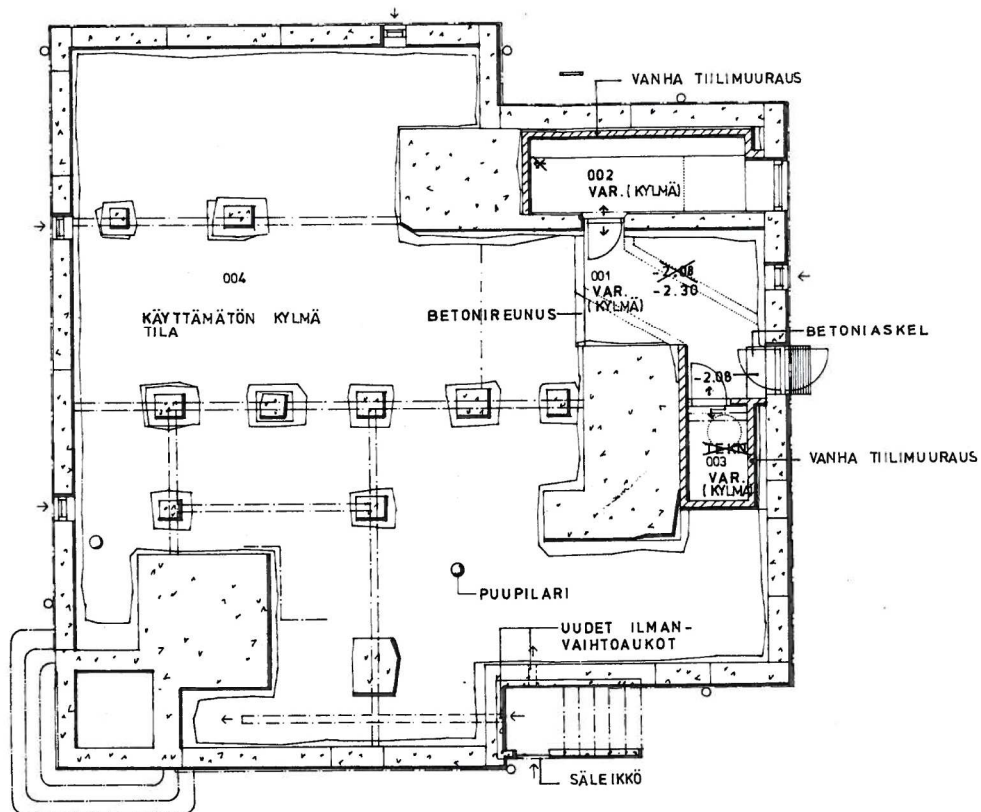
KAIKKI VINOVIIJOITETUT RAKENNEOSAT VANHAA TIILIRAKENNETTA





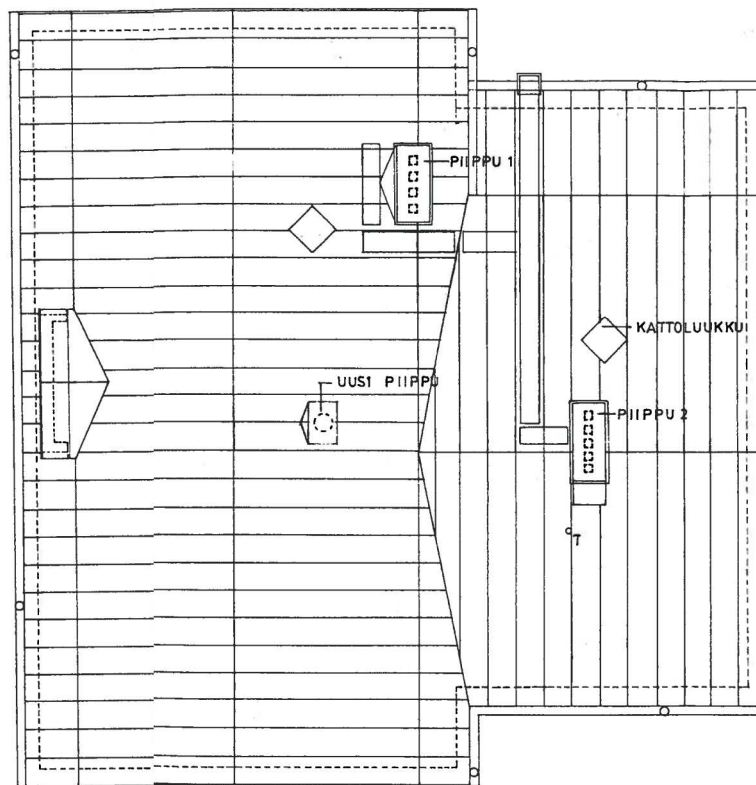
80350/1/3

K.osa/Kylä	Kortteli/Tila	Tontti/Rn:o	Viranomaisen arkistointimerkintöjä varten	
54. KILO	54125	6		
Rakennustoimenpide			Piirustuslaji	Juoks.n:o
MUUTOS			PÄÄPIIRUSTUS	3(6)
Rakennuskohteen nimi ja osoite			Piirustuksen sisältö	Mittakaavat
VILLA EKA EDELFEITINKUJA 1 02610 ESPOO 61			KELLARI JA VESIKATTO	1:100
Suunnittelijan nimi, päiväys ja allekirjoitus			Suunnitteluala, työn numero ja piirustuksen numero	
06-09-85 <i>Pekka Piirtä Pirkko Piirtä</i>			Muutos	
ARKKITEHTITOIMISTO PIRKKO JA PEKKA PIIRTA			ARK 059	



KELLARI

B



VESIKATTO

B

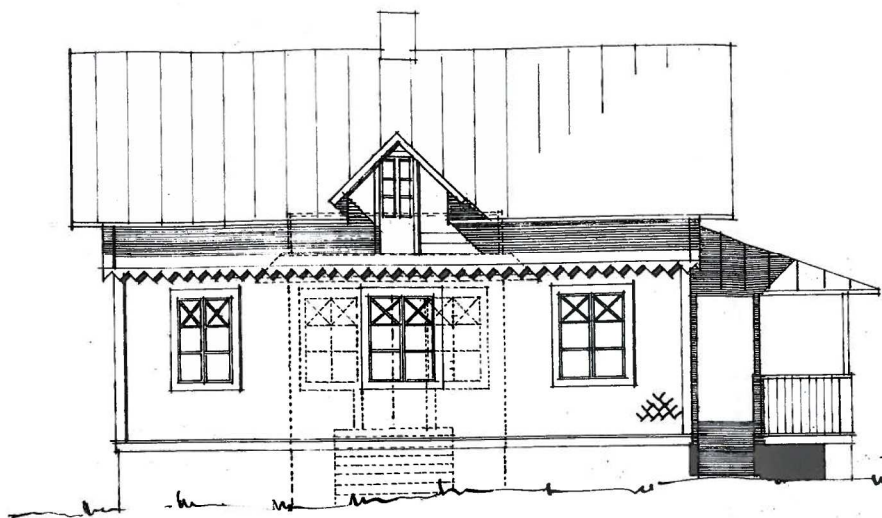
Lähde: Arkkitehtitoimisto Pirkko ja Pekka Piirta, 1985.

Liite 3. Lilla Bodö. Pohja-, leikkaus- ja julkisivupiirrokset.

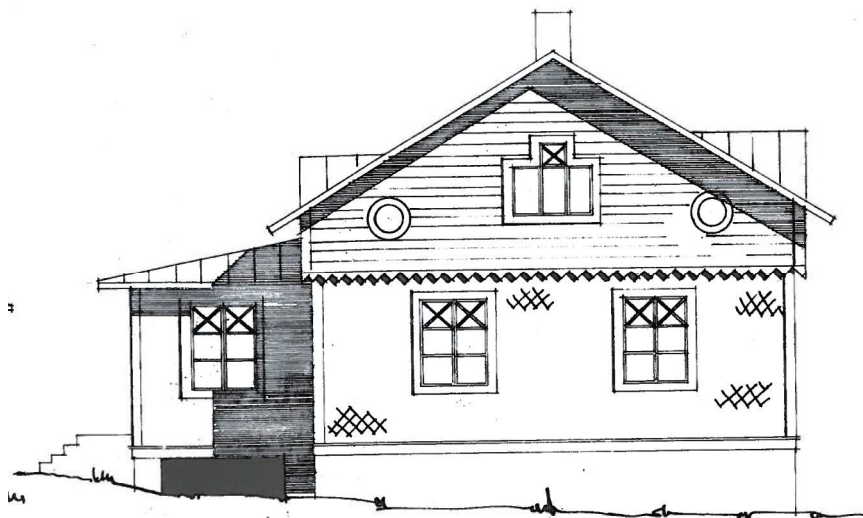
1(4)

060070/1/2

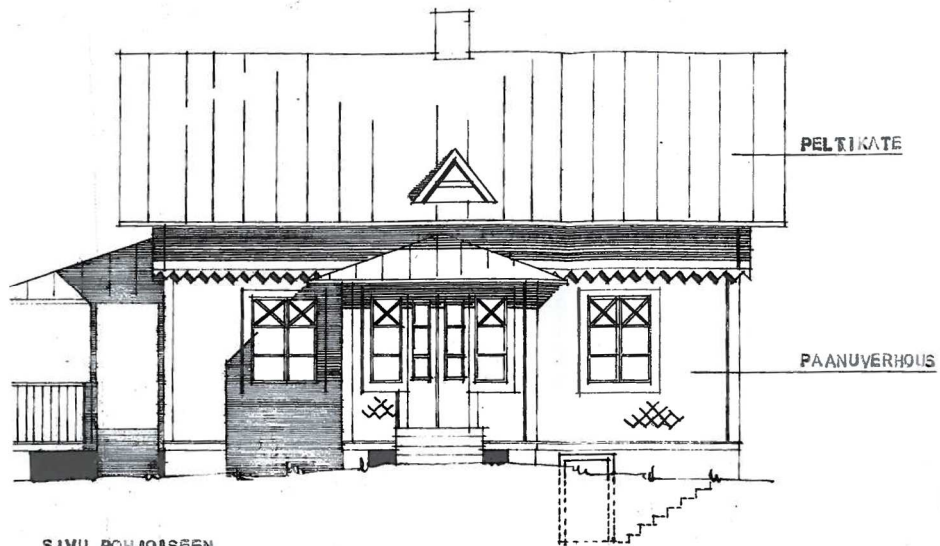
ASUINRAKENNUS	1/100	22.5-68
LILL-BODÖ / RNE	1227/	
SUVISAARISTO		K.N.
ESPOON KAUPPALAN ESBO KÖPINGS		
TEKNILLINEN VIRASTO TEKNISKA VERK		
TALONRAKENNUSOSASTO HUSBYGGNADSAVDELNINGEN		



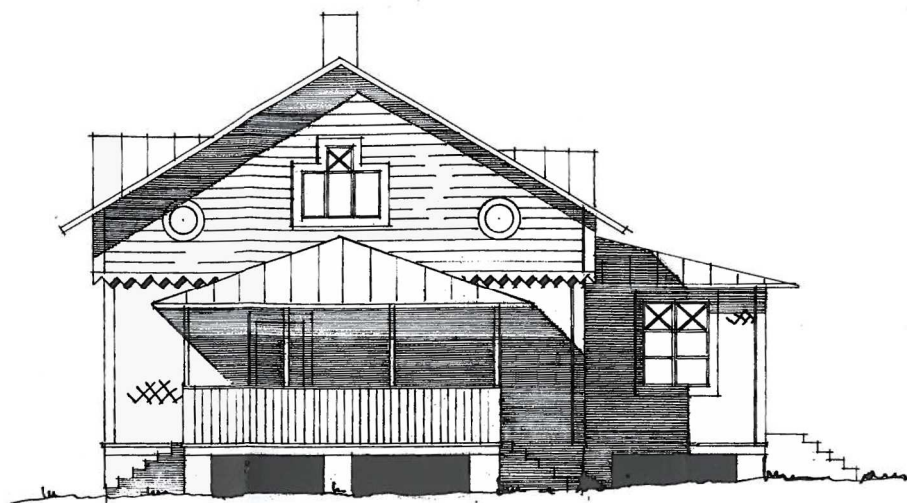
SIVU ETELÄÄN



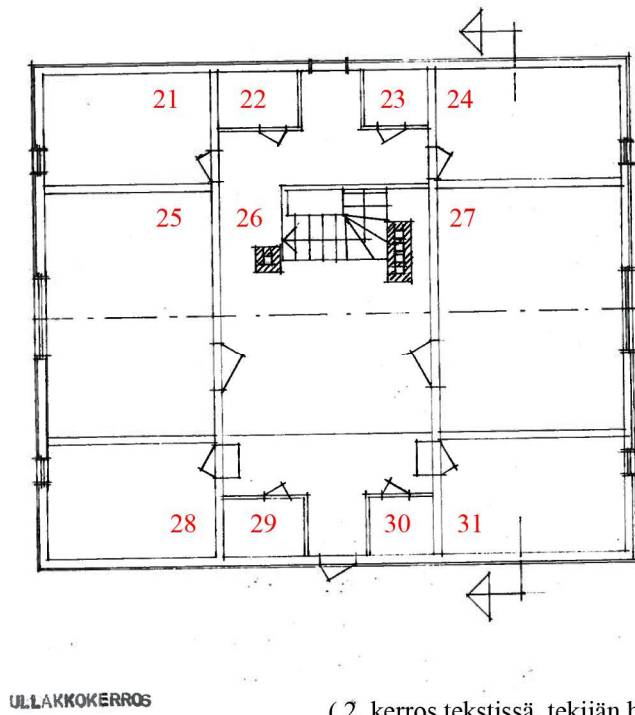
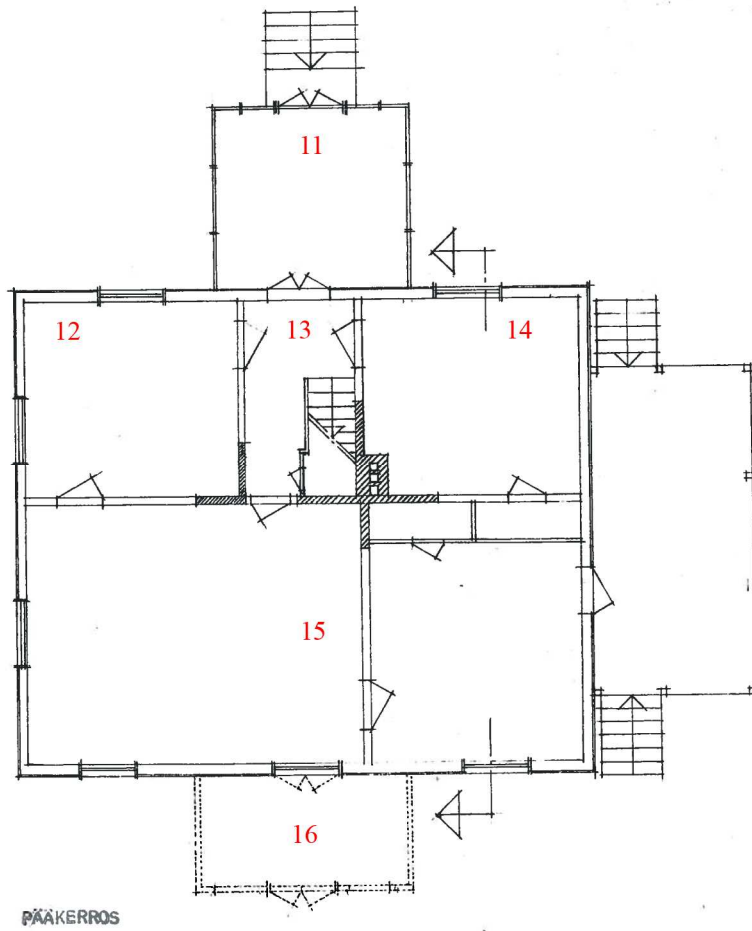
PÄÄTY LÄNTEEN



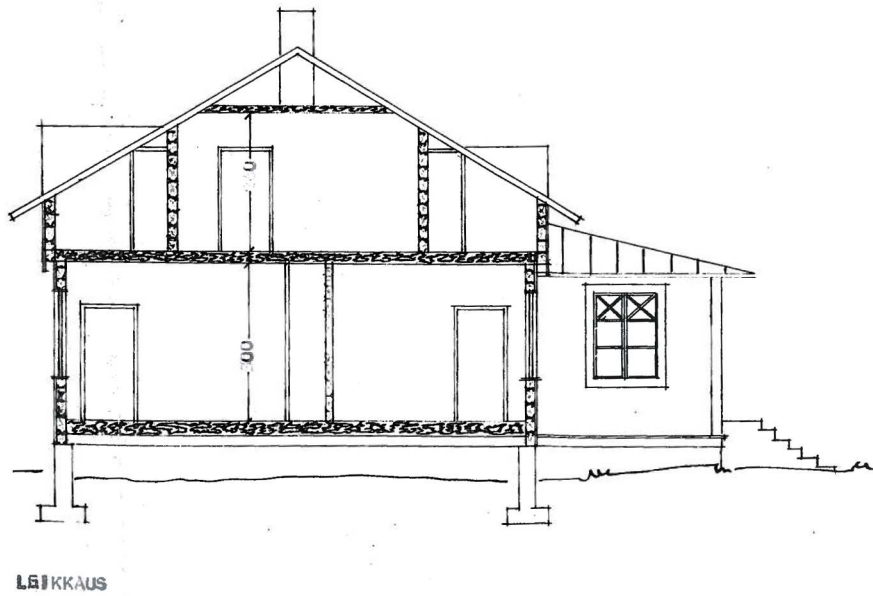
SIVU PÖHJOISEEN



PÄÄTY ITÄÄN



(2. kerros tekstissä, tekijän huom.)



Lähde: Espoon kauppalan teknillinen virasto. Talonrakennusosasto, 1968

Liite 4. Kuntoarvio Piparkakkutalo

1(3)

Kuntoarviossa esitetään rakennustekniikan kuntoarvio ja niiden rakenteiden sekä rakeneosien kuntoluokat, jota kuntoarviossa on tarkemmin käsitelty.

5 = uutta vastaava, hyväkuntoinen

4 = ei välitöntä uusimis- tai korjaustarvetta, hyvässä kunnossa

3 = uusimis- ja korjaustarvetta, vaatii tarkempia tutkimuksia, tyydyttävässä kunnossa

2 = pian korjattava tai uusittava, vaatii tarkempia tutkimuksia, huonokuntoinen

1 = HETI korjattava, VAARALLINEN

Ulkoalueet

Kuntoluokka: 2

Kellarisyvennys ja tukimuurit puhdistetaan sammaleesta, lehdistä ja maa-aineksesta. Rakennuksen seinustalla olevia kasvustoja harvennetaan ja/tai poistetaan.

Perustukset ja sokkeli

Kuntoluokka: 2

Huolehditaan tuuletusaukkojen avaamisesta keväällä ja sulkemisesta talveksi. Tuuletusaukkojen lisäämisen suunnittelu ja lisättyjen betonointien, ainakin osittainen, purkaminen. Perustusten liikehdinnän seuraaminen esimerkiksi kipsisilloin.

Runko

Kuntoluokka: 2

Osa alimmista hirsistä on pehmennyt pinnoistaan. Ennen kengitystyön aloittamista tehdään tarkemmat tutkimukset hirsikehikon yleisestä kunnosta.

Alapohja

Kuntoluokka: ? / 2

Kuntoa ei päässyt tarkistelemaan. Päättelemällä ei ole havaittu mitään kiireellisiä ongelmia. Alapohjaan tehdään miesluukku, josta päästään ryömintätilaan.

Julkisivut

Kuntoluokka: 3

2(3)

Tippalistan kunnostus, seinäpintojen puhdistus ja paikka- tai ylimaalaus.

Kuisti

Kuntoluokka: 3

Kaiteen korjaus, puhdistus ja maalaus.

Ikkunat ja ulko-ovet

Kuntoluokka: 3 / 2

Ikkunoiden huoltomaalaus ja –kittaus. Pääoven huoltomaalaus. Kellarin oven kunnostus.

Räystäärakenteet

Kuntoluokka: 3

Räystäärakenteiden huoltomaalaus.

Vesikate

Kuntoluokka: 2

Vesikate tulisi puhdistaa ja tehdä puhdistuksen jälkeen tarkempi kuntotutkimus. Kunnan ollessa hyvä; maalaus.

Lattia ja alapohja

Kuntoluokka: 3

Lautojen välien, irtonaisten, kittipalasten siivous. Patteriputkien juuren vesivaurioiden seuraaminen.

Seinät ja hormit

Kuntoluokka: 3

Seinäpintojen puhdistus, hormien rappausten kopojen kiinnitys tai laastin irrotus. Paikkausten tekeminen ja maalaus.

Sisäkatot

Kuntoluokka: 3

Kattolautojen vesivahinkojen puhdistus ja mahdollinen paikkamaalaus.

Ikkunat ja ovet

Kuntoluokka: 3 / 2

3(3)

Ikkunoiden ja ikkunapenkkien huoltomaalaus. Peiliovien maalaus ja eteisen ja keittiön välisen oven kunnostus.

WC

Kuntoluokka: 3

Kalkkitahran puhdistus ja lattiakaivon ritilän vaihto.

Kiinteät kalusteet

Kuntoluokka: 3

Kaapistojen helojen ja saranoiden huolto.

Kellari

Kuntoluokka: 2

Sisemmän oven käynnin tarkistus ja mahdollinen oven huolto. Siivous ja rotan (tms.) aiheuttamien vahinkojen korjaus. Tuuletusaukkojen avaaminen keväällä ja sulkeminen loppusyksyllä.

Ullakko

Kuntoluokka: 2 / 3

Vesikatteen lävistävien ilmahormin ja piipun tiiveyden tarkistus. Läpivientien kohdilta mineraalivillan poistaminen ja alempien eristekerrosten kunnon tarkistus sekä tarvittaessa vaihto. Kulkusiltojen teko ja roskien siivous villojen päältä.

LVIS

Kuntoluokka: 3

Poistoilmaventtilien puhdistus. Eteisen painonapin vaihto.

Liite 5. Kuntoarvio Villa Eka

1(3)

Kuntoarviossa esitetään rakennustekniikan kuntoarvio ja niiden rakenteiden sekä rakeneosien kuntoluokat, jota kuntoarviossa on tarkemmin käsitelty.

5 = uutta vastaava, hyväkuntoinen

4 = ei välitöntä uusimis- tai korjaustarvetta, hyvässä kunnossa

3 = uusimis- ja korjaustarvetta, vaatii tarkempia tutkimuksia, tyydyttävässä kunnossa

2 = pian korjattava tai uusittava, vaatii tarkempia tutkimuksia, huonokuntoinen

1 = HETI korjattava, VAARALLINEN

Piha-alueet

Kuntoluokka: 3

Rakennuksen lähellä olevaa kasvillisuutta poistetaan tai harvennetaan. Penkit korjataan. Vesikatolta tulevien sadevesien johtaminen kauemmaksi rakennuksen perustusten viereitä.

Perustukset ja sokkeli

Kuntoluokka: 4

Huolehditaan sokkelin tuuletusaukkojen sulkemisesta ja avaamisesta. Kellarin oven viereisien sokkelikivien väliin voisi tehdä kipsisiltoja, joiden avulla seurataan sokkelin liikkumista.

Kellari ja alapohja

Kuntoluokka: 3

Kellarin seinien liikkumisen seuranta kipsisilloin. Alapohjan eristeen parempi kiinnittäminen tai eristeen vaihtaminen kovempaan materiaaliin. Ryömintätilan siivous.

Runko

Kuntoluokka: ? / 3

Rungon kunnon tarkempi tutkimus. Näkyviltä osin hirsirunko on kunnossa.

Julkisivut

Kuntoluokka: 3

2(3)

Huolto ja paikkamaalauksia. Mahdollisten pehmenneiden lautojen vaihto.

Ikkunat ja ulko-ovet sekä portaat

Kuntoluokka: 2

Ikkunoiden huoltomaalaus ja –kittaus. Ateljeen oven huoltomaalaus. Asunnon oven kunnostus ja huoltomaalaus. Ovien ja ikkunoiden käynnin tarkistus ja ikkunoiden tiivistys.

Asunnon portaan betonoinnin kunnostus, mutta vasta katon tarkistuksen ja mahdollisen korjauksen jälkeen. Kaide maalataan. Tuuletusritilän tarkistus ja puhdistus.

Räystäsrakenteet ja vesirännit sekä syöksyt

Kuntoluokka: 2 / 3

Rännien puhdistus. Rännien ja syöksyjen huoltomaalaus.

Vesikate ja varusteet

Kuntoluokka: 2

Asunnon ulko-oven yllisen lipan mahdollisen vuodon paikantaminen ja korjaaminen. Vesikatteen kuntotutkimus ja sen valmistuttua toimenpiteet.

Vesikatevarusteiden kunnon tarkistus ja toimenpiteet.

Lattia ja alapohja

Kuntoluokka: 3 / 5

Lattiat käyttökuntoiset. Asunnon lattiat vastikään maalatut.

Seinät

Kuntoluokka: 3 / 5

Ateljeen seinät maalauksen tarpeessa, mutta maalataan vasta mahdollisten runkotöiden jälkeen. Asunnon seinät vastikään maalattu.

Sisäkatot

Kuntoluokka: 4

3(3)

Paneloidut sisäkatot ovat siistit. Levytetyt pinnat kohtalaisen siistit. Asunnon katot maalattu vastikään.

Ikkunat ja ovet

Kuntoluokka: 2

Ikkunoiden huoltomaalaus, -kittaus ja tiivistys. Huoneen 207 ikkunalasi rikki, korjataan maalaustöiden yhteydessä.

Laakaovet huoltomaalataan. Peiliovet kunnostetaan.

WC, siivouskomero sekä asunnon WC ja suihkutila Kuntoluokka: 4

-

Ullakko ja yläpohja

Kuntoluokka: 2

Mineraalivillojen vaihtaminen puukuitueristeisiin ja samalla tarkistetaan villojen alla olevat eristeet jotka tarvittaessa vaihdetaan. Ullakolle tehdään kulkutiet ja tutkitaan asunnon yläpuolisen ullakon alipainetuulettimen asentamisen tai lisä tuuletusaukkojen teon tarve.

Aluslaudoitusten väliin lisälautojen asentaminen, jos nykyinen vesikate osoittautuu ehjäksi, eikä sitä vaihdeta.

Asunnon keittiö

Kuntoluokka: ?

Asunnon keittiöstä oli kierroksen aikaan irrotettu jääkaappi ja hella. Pinnat hyvässä kunnossa. Kaapistot nuhruiset, mutta käyttökunnossa.

LVIS

Kuntoluokka: 3

Näkyviltä osin talotekniikka näytti ehjältä. Ammattilaisen olisi hyvä tarkistaa asennusten ja kojeiden sekä laitteiden kunto.

Liite 6. Kuntoarvio Lilla Bodö

1(5)

Kuntoarviossa esitetään rakennustekniikan kuntoarvio ja niiden rakenteiden sekä rakennosien kuntoluokat, jota kuntoarviossa on tarkemmin käsitelty.

5 = uutta vastaava, hyväkuntoinen

4 = ei välitöntä uusimis- tai korjaustarvetta, hyvässä kunnossa

3 = uusimis- ja korjaustarvetta, vaatii tarkempia tutkimuksia, tyydyttävässä kunnossa

2 = pian korjattava tai uusittava, vaatii tarkempia tutkimuksia, huonokuntoinen

1 = HETI korjattava, VAARALLINEN

Rakennus on esitelty tässä hieman poikkeavasti normaaliin verrattuna. Havainnot on tehty huoneittain, joten on loogista esittää ne tässä myös huoneittain.

Ulkoalueet

Kuntoluokka: 2 / 5

Rakennuksen vierustan kasvustot poistettava. Puita olisi syytä karsia tai kaataa niin, ettei niiden oksia olisi vesikatteen päällä. Pintamaita poistetaan pääovien läheisyydestä. Poistaminen tehdään niin, että kaadot tulevat pois päin rakennuksesta. Kellarin syvennys puhdistetaan lehdistä ja muusta roskasta.

Perustukset ja sokkeli

Kuntoluokka: 2

Lisätuuletuksen suunnittelu. Tuuletusaukon puhdistus ja verkotus. Kellarin/alapohjan ovien lukitukset kuntoon.

Runko

Kuntoluokka: 2

Hirsirungon kohdalla tarvitaan lisätutkimuksia, jotta saadaan selville vaurioiden, lähinnä painumisen, syy. KTS alapohja, julkisivut, huone 12 ja yläkerran aula 26.

Alapohja

Kuntoluokka: 2

2(5)

Ryömintätilan siivous. Hormiperustusten ja muiden kiviladelmien korjaus. Lattiavasojen uudelleen tuenta. Puisten lattiavasojen vaihtaminen kivisiin tai betonisiin.

Julkisivut

Kuntoluokka: 3

Seinien puhdistus ja sen jälkeen kunnan tarkempi tarkistus. Tarvittaessa paikkamaalukset. Tippalistan ja tarvittavien nurkkalaudoitusten (lähinnä pohjois-sivun kuisti) uusiminen ja/tai uudelleen kiinnittäminen sekä maalaus.

Korjatun seinän tippalistan torx-ruuvien kantojen kittaus, punaisen narun poisto. Tippalistan alla olevan paanuseinän maalaus.

Vilpolan katon tolpan alapään korjaus. Vuorilautojen korjaus ja maalaus. Kaiteen korjaus ja maalaus. Vilpolan alus siivotaan.

Ikkunat ja ulko-ovet

Kuntoluokka: 3 / 2

Ensimmäisen kerroksen ikkunat ovat paremmassa kunnossa kuin toisen kerroksen. Ensimmäisen kerroksen ikkunat huoltomaalataan. Toisen kerroksen ikkunat huoltomaalataan ja –kitataan.

Pääovet kunnostetaan, maalataan ja oven ikkunoiden kittaukset uusitaan tarvittaessa. Vilpolan oven pintalaudoitus puretaan ja selvitetään millainen ovi laudoituksen alla on. Selvityksen jälkeen ovi joko kunnostetaan tai uusitaan aikakauteen sopivalla ovella (otetaan mallia rakennuksen muista ovista).

Parvekkeen oven käynti tarkistetaan runkotöiden jälkeen ja tehdään tarvittavat huolto-toimenpiteet.

Kellarin/ryömintätilan ovet ja karmit huolletaan. Eteläseinän oveen asennetaan tuuletus-ritilä. Ovet varustetaan lukoin.

Räystäsrakenteet

Kuntoluokka: 3

3(5)

Räystäsrakenteet voidaan tutkia lähemmin, kun rännit puhdistetaan roskasta. Tutkimisen jälkeen vaihdetaan tarvittavat laudat ja laudoitukset paikkamaalataan.

Vesikate

Kuntoluokka: 5 / 1

Vesikate on maalattu kesällä 2013, joten kunto on hyvä. Rännit tulee puhdistaa ja kallistukset tarkistetaan mahdollisimman pian.

Lapetikkaat ja kattotasanne vaihdetaan metallisiin.

Parveke

Kuntoluokka: 3 / 1

Ritilän asennus oven eteen peltikattoja suojaamaan. Kaide rakenteiden tukevoittaminen tai uudelleen rakentaminen.

SISÄTILAT**Pohjoisen puoleinen kuisti 11**

Kuntoluokka: 3

Portaan asentaminen kuistin ja eteisen väliin. Ikkunoiden huoltomaalaus. Kaapin oven kunnostus. Kuistin ja eteisen oven tarkempi tutkimus ja tutkimuksen jälkeiset työt. Vesikatteen aluslaudoituksen maalaus.

Huone 12

Kuntoluokka: 3

Ikkunalasin vaihto huoltotöiden yhteydessä. Peilioven huoltomaalaus. Seinän hirret ovat painuneet. Tilanne tarkistetaan uudelleen alapohjassa tehtyjen tuenta ja nostotöiden jälkeen.

Eteinen ja portaiden aluskomero 13

Kuntoluokka: 3 / 1

Muurattujen rakenteiden halkeamien seuraaminen, esimerkiksi kipsisilloin. Kipsisillat tehdään ennen mahdollisia hirsitöitä. Ovet huoltomaalataan.

Komeron siivous mahdollisimman pian, koska siellä haisee jokin polttoaine. Sammuttimen tarkistus mahdollisimman pian.

Keittiö ja komero 14

Kuntoluokka: 3

Keittiön kaapistojen vetimien ja saranoiden kiristäminen ja käynnin tarkistus. Välitilan paneloinnin puhdistus. Komeron ovi huoltomaalataan. Muuri huoltomaalataan.

Ovien vierustojen hirsien rakojen elämistä seurataan ja mahdollisista toimenpiteistä päätetään alapohjan töiden jälkeen.

Sali ja komero 15

Kuntoluokka: 3

Salin ikkunat puhdistetaan ja ovet huoltomaalataan. Komero siivotaan. Muurauksen halkeamaan tehdään kipsisilta kts. eteinen ja portaiden alus komero 13

Etelänpuoleinen kuisti 16

Kuntoluokka: 3

Kuistin ja salin 15 väliset ovet kunnostetaan, maalataan ja ovien ikkunoiden kittaukset uusitaan. Seinä ja katto paperoinnit uusitaan. Ikkunat kunnostetaan, huoltomaalataan ja –kitataan.

Varastohuoneet 21 ja 24

Kuntoluokka: 3

Ovet oli lukittuina tarkistus kierroksen aikaan. Ovet huoltomaalataan.

Pienet varastohuoneet 22, 23, 29 ja 30

Kuntoluokka: 3

Hirsien välien tilkintä, mutta vasta hirsitöiden jälkeen. Paperointien uusiminen. Ovien huoltomaalaus ja ikkunoiden lasitus.

Huone 25

Kuntoluokka: 3

5(5)

Katossa olevan vesivahingon seuranta. Ikkunoiden huoltomalaus ja –kittaus. Lattiama-
ton paikkaus.

Yläkerran aula 26

Kuntoluokka: 2 / 3

Koko yläkerta koskevan lattian laskemisen vuoksi pitää tehdä tarkempia tutkimuksia.
Ryömintätilan korjausten ja hirsikehikon nostamisen jälkeen tarkistetaan alakerran latti-
an tilanne uudelleen.

Porraskaide puhdistetaan. Hormirakenne huoltomaalataan. Aulan ovet ja pieni kol-
mionmallinen ikkuna huoltomaalataan.

Huone 27

Kuntoluokka: 3

Ikkunat huoltomaalataan.

Varastohuoneet 28 ja 31

Kuntoluokka: 4

Varastohuoneet lienee syytä siivota.

Ullakko

Kuntoluokka: 3

Vesikatteen mahdollisia vuotoja läpivientien kohdalta (piippu) olisi syytä seurata.

LVIS

Kuntoluokka: 3 / 1

Peruslämpö talveksi. Hormit ja öljylämmittimen kunto tarkistetaan. Eteisen sulaketau-
lulle tuleva irtonainen johto poistetaan. Salin valaisimien liitännät ”sokerinpala” vaihde-
taan valaisinpistorasioihin. Katonrajassa oleva rikkinäinen jakorasia vaihdetaan ehjään.