

Opinnäytetyö (AMK)
Restauroinnin koulutusohjelma
Rakennusrestaurointi
2014

Minna Paavola

1900-LUVUN ALUN HIRSITALON RESTAUROINTI



TURUN AMMATTIKORKEAKOULU
TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Minna Paavola

1900-LUVUN ALUN HIRSITALON RESTAUROINTI

Tämän opinnäytetyön tavoitteena on ollut laatia restaurointisuunnitelma eräälle Korppoon Rumarin kylässä sijaitsevalle hirsirunkoiselle asuinrakennukselle. Rakennus on mahdollisesti valmistunut vuonna 1902, ellei jo aiemminkin, ja se on toiminut viimeisimmät vuosikymmenet lähinnä vapaa-ajan asuntona. Nykyiselle omistajalleen kiinteistö siirtyi vuonna 2009. Rakennus on perustavanlaatuisen korjaustoimenpiteiden tarpeessa, eikä pysyvämpi tai edes viileään vuodenaikaan sijoittuva oleskelu siinä ole rakennuksen nykytilan ja kunnan huomioon ottaen mielekäästä. Tämän restaurointisuunnitelman on tarkoitus toimia ohjenuorana tulevassa työssä ja auttaa rakennuksen omistajaa kunnostustoimenpiteiden käytännön toteutuksessa.

Rakennus on kahden kamarin, tuvan, eteisen ja kuistin muodostama, ajalleen tyypillisesti hirsirunkoinen, pystylaudoitettu ja punamullattu asuintalo. Ikkunat ovat osittain alkuperäisiä ja alueelle tyypillisiä, pienen kuistin salmiakki-ikkunoissa näkyy kertaustyylien vaikutus. Rakennuksen alapohjassa on käytetty kahta erilaista teknistä ratkaisua; tuvan alla on multapenkkirakenne ja talon alla muutoin tuulettuva alapohja. Uudistuksia on tehty 1940–1960-lukujen vaiheilla, jolloin mm. osa ikkunoista on vaihdettu, katon vesikatteeksi asennettu betonitiili, tuvan leivinuunia muokattu sekä sisätiloihin asennettu linoleummatot lattioille.

Tässä työssä on pohdittu vuosikymmenten varrella rakennukseen tehtyjen muutosten mahdollisia syitä ja taustatekijöitä, ja näiden pohdintojen avulla on pyritty luomaan eheämpi menneisyyden ymmärtämisen kaari tämän restaurointisuunnitelman lukijalle. Rakennuksen erilaisten piirteiden kartoittamisen kautta on sivuttu myös muutamia saaristolaiselle rakentamiselle ominaisia seikkoja.

Työ koostuu rakennuksen tyylipiirteiden ja sen rakenteiden läpikäynnistä, vauriokartoituksesta ja varsinaisesta restaurointisuunnitelmasta. Rakennuksen ongelmakohtia ja korjaustarpeita on tutkittu, lähtien liikkeelle kiireellisimmistä toimenpiteistä. Lisäksi ikkunoiden kunnostukseen ja niiden mahdolliseen alkuperäistämiseen liittyviä kysymyksiä on pohdittu, sekä erilaisten lattiarakenteiden toimivuuden edellytyksiä ja korjaustoimenpiteiden tarvetta niitä koskien.

ASIASANAT:

restaurointi, hirsirunko, multapenkki, rossipohja, alkuperäisyys, palauttaminen

BACHELOR'S THESIS | ABSTRACT

TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Degree Programme in Restoration | Specialisation: Building Restoration

February 2014 | 78 pages

Instructor: Markku Hyvönen

Minna Paavola

THE RESTORATION OF AN EARLY 20TH CENTURY TIMBER HOUSE

The aim of this thesis was to produce a restoration plan for a timber house located in the village of Rumar in Korppoo. This building is estimated to have been built around year 1902, if not earlier, and it has served its inhabitants mainly as a holiday accommodation for the last decades. The estate became to the possession of the present owner in 2009.

The building will be facing a number of fundamental restoration measures, and considering the present state of it a long-term stay is not very reasonable for the time being. This restoration plan should play a guiding role in the project yet to come, and give support and instructions to the repairers of the house in the practical field work with its many phases.

The building consists of two rooms, kitchen, hall and a small veranda. It is constructed of timber, paneled with vertical wide boards and painted with traditional red paint, which are typical features for the era of the building. The windows are partly original and typical for the area, and the elaborately shaped windows of the veranda present the influence of the revival of gothic in Finland. There are two types of floor constructions in the building; underneath the kitchen there is an old earth bench insulation structure with a sealed stone foundation, and elsewhere in the house a ventilated and separately insulated double floor structure can be found.

Some renewals and modernizations were conducted around 1940`s and 1960`s, when among other things a part of the windows were changed, concrete tile was installed on the top of the old shingle roof, the baking oven in the kitchen was modified, and all the plain wooden floors in the house were covered with linoleum carpets. This thesis discusses the various reasons for these renewals in the past decades, to achieve a wider perspective and understanding of the history of building.

The thesis consists of three main sections; a study of the characteristic features and the structure of the building, an examination of the damage in the building, and finally the actual restoration plan. The damages and the problems behind them were studied and prioritized, according to the need of repair beginning with the most urgent ones. Furthermore, the restoration of the windows was considered, including the question of bringing back the original form and window type - to reveal an element of hidden originality of the building.

KEYWORDS:

restoration, timber frame, floor construction, foundation, originality

SISÄLTÖ

SANASTO	7
1 JOHDANTO	9
1.1 Työn tavoite	11
1.2 Tutkimuskysymykset ja tiedonhankinta	12
2 TYYLIPIIRTEIDEN JA RAKENTEEN KUVAUS	14
2.1 Talo ja sen ikkunat	15
2.2 Kuisti	18
2.3 Hirsirunko ja punamullattu ulkovuorilaudoitus	21
2.4 Luonnonkivijalka ja lattiarakenteet	25
2.5 Kattorakenteet ja betonitiili	27
2.6 Tulisijat	29
3 VAURIOKARTOITUS	32
3.1 Ikkunoiden ongelmia	32
3.2 Hirsivaurioita ja lahoa laudoitusta	36
3.3 Vettä sataa kuistille	40
3.4 Vesikatto ja yläpohja	41
3.5 Kivijalka	43
3.6 Multapenkin erityispiirteitä	46
3.7 Täytepohjalattia	49
3.8 Tulisijat	52
4 RESTAUROINTISUUNNITELMA	53
4.1 Ikkunoiden restaurointi	53
4.2 Kuistin ilme	61
4.3 Hirsikorjaukset	63
4.4 Ulkovuorilaudoitus	68
4.5 Kivijalka ja alapohja	69
4.6 Tulisijat	71
4.7 Sadevesijärjestelmä	73
5 YHTEENVETO	75

LIITTEET

- Liite 1. Pohjapiirustus
- Liite 2. Julkisivu pohjoiseen
- Liite 3. Leikkaus A - A
- Liite 4. Asemapiirustus
- Liite 5. Kartta kiinteistöstä Nygård I
- Liite 6. Högforsin liesi Siro No 52 vuoden 1934 katalogista
- Liite 7. Korjattavan seinän tukeminen ja lukkoliitos

KUVAT

Kuvat 1, 2 ja 32 ovat vuosilta 2009–2012.

Kaikki muu materiaali on kuvattu vuoden 2013 aikana.

Kuva 1. Pohjoispuolen julkisivu ja pääsisäänkäynti. Pihlajan takana länsipääty.	8
Kuva 2. Länsipääty alkuperäisine ikkunoineen.	14
Kuva 3. Ristikarmi-ikkuna on ollut tyypillinen uusrenessanssin alkupuolella.	16
Kuva 4. Asuinkerroksen vaihdetut keskijakoiset ikkunat etelä- ja itäseinällä.	17
Kuva 5. Pohjoisseinän lautarakenteinen kuisti ja kertaustyyliset ikkunat.	18
Kuva 6. Nousevan auringon säteet kuistin päätykolmion ikkunassa.	19
Kuva 7. Alkuperäiseltä paikaltaan siirretty kuistin sisäänkäynti.	20
Kuva 8. Sadeveden huuhtomaa hirsirunkoa pohjoisseinällä.	22
Kuva 9. Kohderakennus maalataan punamullalla korjaustöiden jälkeen.	24
Kuva 10. Tuvan multapenkkirakenteen tuuletuskanava.	26
Kuva 11. Pärekatto on jäänyt aluskatteeksi betonitiilen aikakaudella.	28
Kuva 12. Tuvan vanha leivinuunimuuri ja Högforsin valurautaliesi.	30
Kuva 13. Kuistin ikkuna verstaalla odottamassa kunnostusta.	33
Kuva 14. Alkuperäisen ikkunan kulmasarana on 1800-luvun jälkipuoliskolta.	34
Kuva 15. Veden virheellinen ohjautuminen on koetellut seinähirsiä.	36
Kuva 16. Ruskolahon ja hyönteisten vaurioittama alahirsi pohjoisseinällä.	38
Kuva 17. Kuistin lattiankannattimet lepäävät olemattoman kivijalan varassa.	41
Kuva 18. Yläpohjan kuivaa purueristettä ja sen kukkakuviotua aluspahvia.	42

Kuva 19. Alapohja tuulettuu puutteellisesti pohjoisseinällä.	44
Kuva 20. Kivijalan lohkeillutta sementtisaumausta eteläseinällä.	45
Kuva 21. Multapenkkiä rajaa jyrkäv kivimuuri. Yläpuolella tuvan lattialankut.	48
Kuva 22. Pohjoiskamarin lattialankut ovat painuneet.	50
Kuva 23. Täytepohjalattian eristeinä hiekkaa, purua ja sammalta seinää vasten.	51
Kuva 24. Eteläkamarin linoleummaton läpi tuntuu lattialaudoituksen polveilu.	51
Kuva 25. Osa rakennusperintöä.	54
Kuva 26. Repsottavaa lateksimaalia ja puun harmautta.	57
Kuva 27. Ikkuna ja ovi vaihtavat paikkaa vielä kerran, vain ollakseen kotonaan.	62
Kuva 28. Hirsiseinän sammaleristettä vintillä rakennuksen päätykolmiossa.	64
Kuva 29. Erilaisia hirsipaikkauksia. Piirretty Laine & Orrenmaan mukaan.	66
Kuva 30. Koristeellinen Högforsin uuninluukku 1900-luvun alkupuolelta.	72
Kuva 31. Säännöllinen oleskelu mahdollistaa jatkuvan arkihuollon.	74
Kuva 32. Pohdiskelua tulevien toimenpiteiden äärellä.	76

SANASTO

Haljaspuolikas	Tai halas-, haljispuolikas. Halkaistun puunrungon puolikas. Yleensä rungot on halkaistu metsässä tuoreeltaan kirvestä ja puukiiloja käyttäen. (Helamaa 2004, 32.) Haljaspuolikkaita on käytetty esim. rossilattian pohjalaudoituksena.
Haukkaikkuna	Haukanikkuna. Rakennuksen pitkällä sivulla räystäään alla sijaitseva matala, vaakalinjainen, keskeltä pystylistalla jaettu ullakon pieni ikkuna, jonka on ajateltu olemukseltaan muistuttavan liitelevää haukkaa. Nimitys voi myös olla peräisin ikkunan sijainnista; käyttämätöntä ullakkoa on aikoinaan kutsuttu haukaksi. (Helamaa 2004, 37.)
Kovalevy	Pintojen tiivistämiseen käytetty materiaali. Valmistetaan puristamalla puuhioke hydraulisella puristimella ohueksi, kovaksi levyksi, joka on toiselta puolelta sileäpintainen ja toiselta viirapintainen (paperikoneen metalliverkon jälki). Menetelmä syntyi 1924 USA:ssa, meillä valmistuksen aloitti Karhulan Insulite Company 1937 tuotenimellä masoniitti (Kaila 1997, 514).
Kynte	Kynte tai nuutti on L:n muotoinen uurros, johon toisen kappaleen reuna sopii, esim. oven tai ikkunan karmissa, tai ikkunan lasitusurassa (Helamaa 2004, 108).
Linoleum	Linoleum- tai korkkimatto syntyi Englannissa 1860-luvulla. Se valmistettiin keittämällä vernissasta, hartsista, korkista tai sahanpurusta ja väriaineista seos, joka painettiin juuttikankaalle. Linoleum oli lattioiden arvostettu päällyste ja sen kuviointi jäljitteli hienoja tekstiilejä, mosaiikkeja ja kalliita kivimateriaaleja, kuten marmoria. Myös arkisempia kuoseja painettiin. Kuviointi oli joko painettu linoleummassan pinnalle tai matto oli läpivärjätty, mikä teki kuvioinnista kestävämmän. (Gudmundsson 2010, 45.)
Multapenkki	Vanhin rakennuksen perustamistapa on multapenkkirakenne. Siinä matalan luonnonkivistä ladotun kivijalan sisäpuolelle on kasattu eristävä maavalli, joka rajautuu seinän myötäisesti sisäpuolella kulkeviin multiaishirsiin, ulkoseinän alimpaan hirsikertaan ja yläpuolella lepäävän lattian kannattimiin. Huoneessa on eristämätön lattia ja sen alle muodostuu multapenkin rajaama umpinainen tila. (Rinne 2010, 48.)
Peiterimalaudoitus	Pystylinjaiset ulkovuorilaudoitukset olivat aluksi pontattuja. Kuivumisen ja kutistumisen myötä pontit kuitenkin avautuivat ja ponttauksen pieni puukaistale kului pois säärasituksessa. Nämä laudoitukseen muodostuneet raot keksittiin 1700-luvulla peittää kapealla rimoituksella, ja tältä pohjalta syntyi tuntemamme peiterimalaudoitus. (Kaila 1997, 417.)

Puhallettu lasi	Lasi, joka on valmistettu suupuhaltamalla lasimassa sylinterin muotoon, josta se on oikaistu ja leikattu sopivan kokoisiksi ruuduiksi. Pinnassa on aaltoilua, valumia ja kaasukuplia. Suomessa ensimmäinen lasitehdas on toiminut Uudessakaupungissa 1681–1685, minkä jälkeen lasia on puhallettu useissa eri tehtaissa. Menetelmän käyttö lopetettiin 1934 Dragsfjärdissä. (Helamaa 2004, 187.)
Ristikarmi	Ikkuna, jonka vaaka- ja pystyvälrikarmi muodostavat ristin (Mikkola & Böök 2011, 335).
Rossilattia	Täytepohjalattia tai tuulettuva alapohja. Korkeammalle kivijalalle perustettu rakennus, jossa alapohjan vuoliaisten varaan kiinnitetyn pohjalaudoituksen ja lattialaudoituksen väliin jäävä tila täytetään eristemateriaalilla. Alapohjan jatkuva ilmanvaihto on tärkeää, toisin kuin multapenkissä. (Curatio 2011, 39.)
Suopakuuraus	Puulattian perinteinen käsittely, jossa lattialankut kuurataan säännöllisin väliajoin juuriharjalla, pellavaöljyisaippualla ja kylmällä vedellä (Gudmundsson 2010, 40).
Tervapaperi	Seinien ja muiden rakenteiden tiivistykseen 1790-luvulla kehitetty puutervalla käsitelty lumppupahvi. Asennettiin hirren ja ulkolaudoituksen väliin suojaamaan kylmyydeltä, vedolta, kosteudelta ja toukilta. Rullatavarana alettu valmistaa villalumpuista Suomessa 1876. (Kaila 1997, 527.)
T-ikkuna	Kolmiruutuinen ikkuna, jossa karmi ja puitteet muodostavat T-kirjaimen siten, että ylhäällä lepää yksi vaakalinjainen ruutu ja sen alla kaksi pystysuoraa ruutua. Suomessa kuten myös Ruotsissa T-ikkuna tuli hyvin yleiseksi 1890-luvulla ja sen syrjäytti vasta 1920-luvun klassismi, joka alkoi jälleen suosia pienempää ruutukokoa. (Helamaa 2004, 260.)
Vedetty lasi	Lasi, joka valmistetaan koneellisesti vetämällä lasimassaa valssien läpi, jolloin lasin pintaan muodostuu valssien puristuksesta syntyneitä raitoja. Syrjäytti puhalletun lasin 1930-luvulla. (Mikkola & Böök, 2011, 339.)
Vuoliainen	Vaakasuora tukipuu, jonka tehtävänä on kannattaa lattiaa ja sen eristeitä sekä muita kuormia, toimia sisäkattolautojen kiinnitysalustana tai vuoliaiskaton kyseessä ollessa kannattaa varsinaista vesikattoa ja tukea samalla rakennuksen päätyjä. (Helamaa 2004, 290.)

1 JOHDANTO

Tässä opinnäytetyössä käsitellään erään oletettavasti vuonna 1902 valmistuneen hirsirunkoisen asuinrakennuksen restaurointia (kuva 1). Rakennus sijaitsee nykyisin Paraisten kaupunkiin kuuluvan entisen Korppoon kunnan alueella, Korppoon pääsaaren kaakkoisosassa Rumarin kylässä osoitteessa Rumarintie 593, 21710 Korppoo. Kiinteistötunnus on 445-640-2-55.



Kuva 1. Pohjoispuolen julkisivu ja pääsisäänkäynti. Pihlajan takana länsipääty.

Kiinteistö siirtyi nykyiselle omistajalleen, joka on myös tämän työn tilaaja, elokuussa 2009. Päärakennus on aikanaan ollut ympärivuotisessa asuinkäytössä, mutta toiminut 1970-luvulta lähtien pelkästään vapaa-ajan viettopaikkana. Vuoteen 2007 saakka se on ollut eri vuokralaisilla ja vain kesäkäytössä. Pari viimeisintä kauppooja edeltänyttä vuotta rakennus on ilmeisesti ollut kokonaan tyh-

jillään. Päärakennuksen lisäksi samassa pihapiirissä on kaksi pientä vajaa, ja lisäksi kiinteistöön kuuluu toinen pienempi asuinrakennus, joka sijaitsee noin sadan metrin päässä Rumarintien varrella. Tämä toinen asuinrakennus on todennäköisesti valmistunut ennen Rumarin kylässä vuosina 1930–1931 toteutettua uusjakoa. Päärakennus tunnetaan paikallisesti kutsumanimellä ”Idas” ja pienempi asuinrakennus kantaa puheissa nimeä ”Korsun”. ”Idas” viittaa ilmeisesti rakennusta vielä 1940-luvulla emännöineeseen Ida Lindroosiin. ”Korsunia” vastapäätä tien toisella puolella sijaitsee myös kokonaisuuteen kuuluva riihi. Kiinteistön virallinen rekisterinimi on Nygård I ja sen kokonaispinta-ala on runsaat 10 ha, josta 3,5 ha on peltoa ja vajaa 7 ha metsää ja sellaiseksi luokiteltavaa aluetta. Tähän sisältyvät myös piha-alueet. (Liite 5.) Päärakennuksen pinta-ala on noin 70 m² ja pienemmän asuinrakennuksen 39 m². Riihen ala on 5,5 * 11 m. (M. Lindholm, henkilökohtainen tiedonanto 3.12.2013.)

Päärakennus on monelta osin alkuperäiskunnossa, mutta vuosikymmenten varrella on kuitenkin tehty muutamia näkyviä ajanmukaistuksia ja korjaustoimenpiteitä. Näistä kaikki eivät ole pitkällä tähtäimellä olleet rakennukselle hyväksi ja lisäksi muutamia rakennusteknisiä ongelmakohtia on laiminlyöty niin kauan, että nämä ovat ehtineet jo aiheuttaa silminnähtäviä vaurioita.

Työssä on kartoitettu rakennuksen korjaustarpeita, pohdittu rakenteellisia ongelmakohtia, sekä lähestytty näiden tarkastelujen kautta kysymystä palauttavasta restauroinnista suhteessa ajallisia kerrostumia säilyttävään tapaan. Ikku-noita on käsitelty aiheena hiukan muita laajemmin, koska tämä on käytännön työn kautta opinnäytteen kirjoittajalle erityisen tuttu alue ja tällainen painotus työssä on luonteva. Lisäksi aihetta käsitellään käytännön ohjeistuksen tasolla seikkaperäisemmin myös työn tilaajan toivomuksesta, sillä ikkunoiden kunnostustyö on tarkoitus suorittaa itse ja siihen on kaivattu ohjeistusta.

Kohderakennuksessa ei ole juoksevaa vettä, viemärointiä eikä sähköä. Tämä restaurointisuunnitelma ei myöskään tähtää niiden asennuttamiseen, eikä siinä mielessä rakennuksen ajanmukaistamiseen, vaan pyrkimyksenä on ollut tervehdyttää talo sellaisenaan, korjata syntyneet vauriot ja ennaltaehkäistä uusia. Päärakennus tulee todennäköisesti jatkossakin toimimaan vapaa-ajan vietto-

paikkana. Se seikka, ettei rakennukseen ole missään vaiheessa viety nykyään itsestään selviä perusvarusteluja, on myös osa paikan harvinaislaatuisuutta. Tätä piirrettä halutaan kunnioittaa ja sen ominaislaatua tutkiskella, ainakaan toistaiseksi rakennuksen ”mukavuudettomuutta” ei haluta särkeä. Pienemmässä asuinrakennuksessa on viemäröinti ja sähköt sekä oma porakaivo, mikä omalta osaltaan helpottaa myös päärakennuksessa oleskelua. Tämä pieni asuinrakennus, ”Korsun”, onkin käytännössä toistaiseksi toiminut majoitustilana.

Tässä työssä ei käsitellä sisäpintoihin ja -tiloihin liittyviä sisustuksellisia ratkaisuja, koska rakennuksen varsinaisten ongelmakohtien tarkastelu ja niihin puuttuminen on ensisijaista. Lisäksi työ paisuisi opinnäytteenä liian laajaksi jos mukaan otettaisiin rakennuksen sisustussuunnittelullinen puoli. Pois jää myös kysymys lisäeristämisestä, sillä sen suhteen ei ole järkevää tehdä hätiköityjä päätöksiä vain silkan lisäeristämispakon ajamana. Rakennuksessa kannattaa ensin oleskella ja asua myös ympärivuotisesti, jotta voi määritellä sen tiiviyttä ja siellä tarkenemista. Vanhan talon lisäeristämistä ei kannata pitää itsestään selvänä toimenpiteenä, mutta tarpeen vaatiessa siihen voidaan ryhtyä.

1.1 Työn tavoite

Opinnäytetyön tavoitteena on ollut suunnitella kohderakennuksen kunnostus ja laatia tarvittavista toimenpiteistä asianmukainen ja käytännönläheinen restaurointisuunnitelma talon omistajalle. Työn tarkoitus on palvella myös muita aiheesta kiinnostuneita ja toimia samankaltaisia ongelmia käsittävissä kunnostuskohteissa restauroinnin suunnittelun apuvälineenä. Tämä työ sisältää rakennuksen tyyli- ja rakennushistoriallisen määrittelyn pääpiirteittäin, vauriokartoituksen sekä varsinaisen restaurointisuunnitelman. Tyylipiirteisiin liittyvien pohdintojen tarkoituksena on ollut syventää korjauskohteen rakennusajankohtaan liittyvien virtauksien ymmärtämistä ja auttaa tämän päivän ihmistä näkemään ajassa taaksepäin siihen aikakauteen, jolloin nyt 2000-luvulla kunnostuksen alla oleva rakennus on syntynyt. Tämä sadan vuoden ajassa kulkeminen antaa vastauksia monenlaisiin kysymyksiin, miksi on tehty niin kuin on tehty ja mikä on

meidän roolimme tässä rakentajien, korjaajien ja asujien päättymättömässä ketjussa. Rakennuksen tyyllisten ja rakenteellisten piirteiden, yhtä lailla alkuperäisten kuin matkan varrella tehtyjenkin ratkaisujen kartoittaminen ja pohdiskelu, ovat myös elimellisesti osa restauroinnin suunnittelua, sen ydin ja kaiken perusta, jota ilman myöskään tätä suunnitelmaa ei voisi syntyä.

1.2 Tutkimuskysymykset ja tiedonhankinta

Työn tutkimuskysymykset määräytyvät rakennusrestauroinnin lainalaisuuksien (Kaila 1997, 27) pohjalta, ja käyvät niiden kanssa vuoropuhelua. Kysymykset ovat tapauskohtaisia, mutta kuitenkin perusluonteeltaan yleispäteviä.

- Millainen restaurointikohde on kyseessä?
- Mitä kunnostustoimenpiteitä rakennuksessa on välttämätöntä tehdä, jotta se säilyisi, vaurioiden eteneminen pysähtyisi ja rakennus tervehtyisi?
- Onko perusteltua tähdätä tietyiltä osin alkuperäistävään restaurointiin, vaikka rakennusperinteen arvon nähdään yhtä lailla muodostuvan eri aikakausien kerroksellisuudesta?

Opinnäytetyöni tutkimusote on kvalitatiivinen. Tutkimuksen tavoitteena on kohdeksi valikoituneen ilmiön tai asian ymmärtäminen ja sen tulkitseminen. Kvalitatiivisen tutkimuksen aineisto sisältää kenttämuistiinpanoja, valokuvia, dokumentteja ja muita artefakteja (Soininen 1995, 34–37). Tämän työn kohdalla dokumenttiaineiston käyttö on kuitenkin jäänyt minimiin, koska kohderakennuksesta ei ole löytynyt sellaista. Ainoastaan lainhuudatuskortteja on käsitelty ja tutkittu, mutta niiden sisältämää omistajahistoriatietoa ei ole kuitenkaan käytetty työssä hyväksi, koska se ei ole ollut sisällön kehityksen kannalta olennaista.

Tärkeimpänä lähdemateriaalina työssä on toiminut kohderakennus itse. Siitä on tehty aistinvaraisia havaintoja useiden kuukausien aikana ja eri vuodenaikoihin, rakennuksessa on oleskeltu, sitä on valokuvattu ja rakenteita mitattu sekä varovaisesti avattu muutamia ongelmallisina pidettäviä riskikohtia ja kokeiltu ”puu-

kolla seinää”. Kaikesta havainnoinnin tuottamasta aineistosta on tehty systemaattisesti muistiinpanoja kenttäolosuhteissa, jolloin aineisto on tullut kirjattua havainnointihetkellä välittömästi ylös ja myöhemmin tehtyjen virheellisten tulkintojen ja vääristyneiden muistikuvien riski pienenee. Kenttätutkimus on aineiston kokoamista juuri siellä missä ilmiö tapahtuu, tutkijan käyttäessä monipuolisesti hyväksi kaikkia tilanteen sallimia muistiinpanotekniikoita, jolloin kaikki tieto saadaan koottua mahdollisimman hyvin. (Anttila 2000, 225.)

Oleskelujen myötä on saatettu esimerkiksi todeta, että rakennuksen sisäilma on aina ollut raikas ja miellyttävä, minkä pohjalta taas on voitu tehdä joitakin johtopäätöksiä rakennuksen peruskuntoon liittyen. Kuvamateriaalia tutkimalla, vertaamalla ja näyttämällä sitä muille alan ammattilaisille on myös saatu paljon arvokasta, suuntaa antavaa tietoa rakennuksen historiasta ja sen kerroksellisuudesta. Tällainen kiireetön havainnointi on mielestäni rakennusrestauroijan tärkeimpiä tiedonhankintamenetelmiä ja se vahvistaa olemassa olevaa tietopohjaa havainnointiin liittyvän henkilökohtaisuuden, aktiivisen etsinnän, prosessoinnin ja sitä seuraavien tulkintojen kautta.

Rakentaakseni työn tekijänä itselleni tarvittavan tietopohjan olen perehtynyt ala-kohtaiseen ammattikirjallisuuteen. Olen käyttänyt sekä alalla jo asemansa vakiinnuttaneiden ja tunnettujen kirjoittajien teoksia, että uudempaa materiaalia tunnustetun ytimen ulkopuolelta tulevilta tekijöiltä. Tärkeimpinä kirjallisina lähteinä työssä ovat olleet Curation ”Vanhan talon historia ja hoito”, joka käsittelee työn kohderakennuksen kannalta osuvasti rakennusperintöä Turunmaan saaristossa, Kailan ”Talotohtori” hyvänä yleisteoksena ja Gudmundssonin ”Stora boken om byggnadsvård” apuvälineenä varsinkin multapenkkirakenteen tarkastelussa. Hirsikorjausten suunnittelun osalta Laine & Orrenmaan ”Rakkaat vanhat puutalot” on tarjonnut yksityiskohtaisia ja seikkaperäisiä käytännön neuvoja sekä arvokasta kuvitusta aiheen hahmottamiseksi. Ikkunoiden tyylipiirteiden ja historiallisten kehitysvaiheiden tutkimisessa Korhonen & Eskelisen ”Suomalainen ikkuna” ja Mikkola & Böökin ”Ikkunakirja” ovat olleet hyviä perusteoksia. Näistä jälkimmäinen tarjoaa myös perusteellista opastusta konkreettiseen restaurointityöhön, aina ikkunoiden kunnan arvioimisesta koko työprosessin läpikäymiseen.

2 TYYLIPIIRTEIDEN JA RAKENTEEN KUVAUS

Rakennus on paikallisesti nähtynä melko tyypillinen esimerkki 1900-luvun alun saaristolaisesta rakentamisesta. Se edustaa pohjakaavaltaan sydänmuurin ympärille rakennettua, enemmänkin neliömäistä kuin suorakaiteenmuotoista taloa, jollaisia on rakennettu vuosisadan vaihteessa maaseudulla (Curatio 2011, 27). Sisäänkäynti johtaa pienen lautarakenteisen kuistin kautta eteiseen, tupaan ja kahteen kamariin. Rakennuksen luonnonkivijalalla seisova runko on veistetty hirrestä, verhoiltu pystyrimalaudoituksella ja maalattu punamullalla (kuva 2).



Kuva 2. Länsipääty alkuperäisine ikkunoineen. Kuva: Mikael Lindholm.

Rakennusvuodeksi on kauppakirjoissa ilmoitettu 1903, kun taas rakennuksen vintiltä piipun rappauksesta löytyy vuosiluku 1902. Oletetaan, että rakennus on

valmistunut vuoden 1902 paikkeilla, koska muutakaan varmempaa tietoa tästä asiasta ei ole toistaiseksi löydetty. Rakennuksesta ei ole löytynyt arkistoituja piirustuksia ja pidetäänkin todennäköisenä, että sellaisia ei ole koskaan tehtykään. (M. Lindholm, henkilökohtainen tiedonanto 3.12.2013.) Piipun rappauksesta löytyvä vuosilukutieto ei kuitenkaan voi olla täysin luotettava, vaan pelkästään suuntaa antava, sillä piippu on aina saatettu rapata uudelleen rakennusajankohdasta myöhäisemmässä vaiheessa.

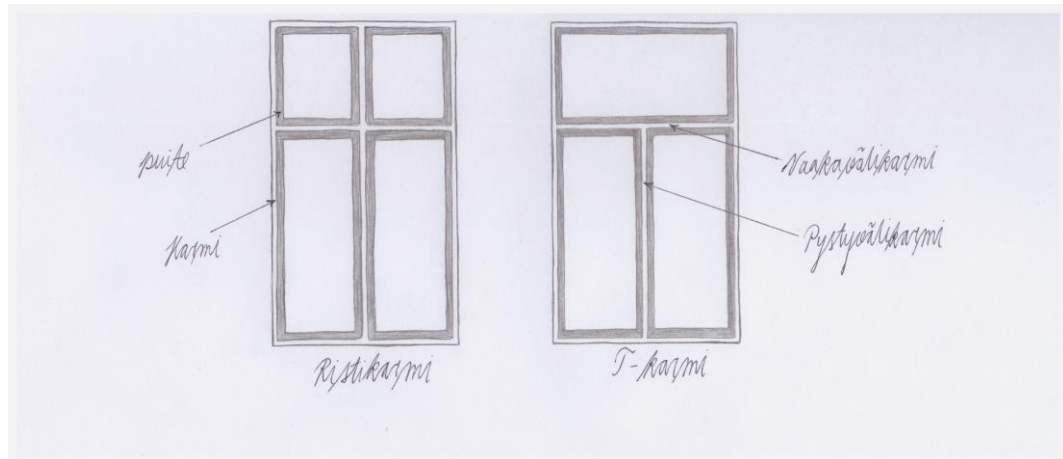
Rakennus ei ole missään vaiheessa kohdannut massiivisia lisäeristystoimia. Se on ala- ja yläpohjien osalta alkuperäiskunnossa ja vain tupaan ja pohjoispuolen kamariin on asennettu seiniin lämmöneristeeksi huokoinen kuitulevy. Arviolta tämä lisäys on tapahtunut 1950–60-luvulla, jolloin rakennuksessa on tehty muitakin toimenpiteitä omistajanvaihdoksen jälkeen. Lisäksi näissä molemmissa huokolevytetyissä tiloissa olevat tapetoinnit viittaavat 1950–60-luvulle. Tällaisiin seikkoihin perustuvat päätelmät ovat kuitenkin edelleen vain suuntaa antavia. Tietyn aikakauden tapettikuosin pohjalta ei voi tyhjentävästi selittää rakennuksessa tehtyjen tähän liittyvien muiden toimenpiteiden ajankohtaa. Pohjoispuolen kamarissa ja eteisessä on alkuperäinen lisäeristämätön seinärakenne, eli hirsirungon sisäpuolella on vain pinkopahvi ja muutama kerros tapettia. Ulkopuolella runkoa vasten on kerros tervapaperia ja tämän päällä ulkokuorilaudoitus.

Kaikkien huoneiden kattolaudoituksessa näkyy käsin höyläämisen jälki, samoin kuin esimerkiksi vintille johtavan portaikon seinälaudoituksessa ja kuistin sisäseinissä. Vintin puolelta kattolaudoituksen yläpintaa tarkasteltaessa voidaan lautojen pinnassa nähdä raamisahauksen jäljet (Kaila 1997, 422).

2.1 Talon ja sen ikkunat

Talon alkuperäinen ikkunatyyppejä myötäilee ilmeeltään 1800-luvun lopun uusrenessanssin ristikarmillista ikkunaa. Tässä mallissa on tosin pelkkä pystyvälikarmi ilman ristikarmille ominaista vaakavälikarmia, ja vastaava ruutujako muodostuu pelkillä vaakavälipuitteilla. Ristikarmillisessa ikkunassa yksi ikkunakokoinaisuus muodostuu yleensä neljästä erillisestä puitteesta, mutta se on ollut kal-

liimpi toteuttaa. Tällaisessa vaakavälikarmittomassa tyypissä puitteita on vain kaksi, mutta ikkunan yleisilme on hyvin samankaltainen (kuva 3).



Kuva 3. Ristikarmi-ikkuna on ollut tyypillinen uusrenessanssin alkupuolella.

Pienempi ruutukoko ja välipuitteet ovat osittain olleet lasinvalmistuksen sanelema välttämättömyys. Lasinvalmistustekniikoiden kehittyessä välipuitteet ovat 1800-luvun loppua kohti vähentyneet ja yhtenäiset lasipinnat suurentuneet. Välipuitetta on nostettu mahdollisesti vapaamman näkyvyydenkin nimissä kohti ikkunan yläosaa, kunnes se on uusrenessanssityylin kehityksen myötä jätetty kokonaan pois ja on siirrytty käyttämään yhtenäisiä, suurikokoisempia ruutuja. Ristikarmillinen ikkuna muuttuu pikkuhiljaa T-ikkunaksi ja osittain myös kulkee rinta rinnan sen kanssa. T-ikkuna koostuu käytännössä kolmesta erillisestä suorakaiteenmuotoisesta puitteesta, jossa ristikarmin yläruudut on yhdistetty. (Korhonen & Eskelinen 2011, 75; Mikkola & Böök 2011, 94.) Myös rakennuksen alkuperäisen ikkunan vuorilaudoitus viittaa 1800-luvun lopun uusrenessanssityyliin. Sen yläkarmilauta on muodoltaan klassistinen, mutta leveämpi kuin uusklassisessa tyyliissä ja vuorilautojen pyöristetyt päät menevät alhaalla reilusti ristiin toistensa yli (Korhonen & Eskelinen 2011, 88, 90).

Rakennuksessa on alkuperäiset ikkunat jäljellä vain pohjoiskamarissa, ullakolla ja kuistilla. Eteläisessä kamarissa, tuvassa ja eteisessä ne on vaihdettu oletet-

tavasti 1960-luvulla (P.G. Lindholm, henkilökohtainen tiedonanto 15.12.2013) uudempaan, jälleenrakennuskaudella tyypilliseen keskijakoiseen ikkunamalliin, jossa on kaksi pystyvälikarmin erottamaa suorakaiteenmuotoista puitetta (kuva 4). Karmiaukon koko on muuttunut vain vähäisesti, mittasuhteiltaan uudet ikkunat ovat hiukan leveämmät ja matalammat kuin alkuperäiset. Lasinvalmistusmenetelmissäkin on ehtinyt noina vuosikymmeninä tapahtua muutoksia. 1900-luvun alun ikkunoihin on meillä luonnollisesti käytetty puhallettua lasia, koska vain sellaista on tuolloin valmistettu. 1930-luvulla taas uudella menetelmällä tuotettu halvempi ja tasalaatuisempi vedetty lasi on syrjäyttänyt puhalletun. (Helamaa 2004, 187.) Myös kohderakennuksen ikkunoissa on nähtävillä tämä sama jako kahden eri lasityypin välillä. Kaikki alkuperäinen lasi on puhallettua ja uudempi vedettyä.



Kuva 4. Asuinkerroksen vaihdetut keskijakoiset ikkunat etelä- ja itäseinällä.

1800-luvulla talojen ullakoita on alettu rakentaa aiempaa korkeammiksi, mikä on tuonut oman lisäyksensä ikkunajakoihin (Curatio 2011, 26). Päätykolmioiden ikkunat ovat muuttuneet suuremmiksi ja talon pitkille sivuille on kotiutunut pieni vaakalinjainen ikkunatyyppi, ns. haukkaikkuna. Nämä molemmat piirteet näky-

vät myös kohteessa; päätyikkunat ovat vain hiukan matalammat kuin alakerran ikkunat ja eteläseinällä räystäään suojassa vartioi maisemaa kaksi pientä haukkaikkunaa.

2.2 Kuisti

1800-luvun lopulla yleistynyt hirsirungon ulkopuolelle rakennettu kuisti on tyypillisesti ollut lautarakenteinen kylmä tila, joka on ehostanut rakennuksen pääjulkisivua ja sisäänkäyntiä (kuva 5). Ikkunat ovat yleensä olleet huomattavasti koristeellisemmat ja ikkuna-ala suhteellisesti suurempi kuin muualla talossa. Kuisissa on saatettu yhdistellä useita erilaisia tyylipiirteitä klassismista kertaustyyliin, ja erityisesti koristeellinen salmiakinmuotoinen ikkunatyyppi, jota kuisteissa saatettiin myös tavallisemmissa maaseutuasuunrakennuksissa käyttää, viittaa koristeellisiin kertaustyyliin, kuten uusgotiikankin piirteitä kierrättävään sveitsiläistyyliin (Curatio 2011, 30).



Kuva 5. Pohjoisseinän lautarakenteinen kuisti ja kertaustyylliset ikkunat.

Kohderakennuksen kuistin päätykolmion ikkuna, joka on sijainnut ulko-oven yläpuolella ennen oven siirtämistä kuistin oikealle sivulle, on tyypiltään omaleimainen, juuri tälle paikalle räätälöity esimerkki ikkunanvalmistuksen monimuotoisuudesta (kuva 6). Siinä on nähtävillä 1700-luvun lopulla hiljalleen yleistynyt oven päälle sijoitettu pieniruutuinen ovenpäällisikkuna, jonka tarkoitus on aikaan ollut tuoda valoa ikkunattomaan eteiseen (Curatio 2011, 50). Lisäksi muodossa yhdistyy nousevan auringon säteitä symboloiva puoliympyrän muotoinen lunetti-ikkuna, joka tuli muotiin uusklassismin myötä 1800-luvun alussa. Lunetti-ikkunan puolipyöreä muoto on tässä tapauksessa kuitenkin terävöitynyt ja päätyikkunan terävän kiilamaisessa kärjessä onkin ehkä havaittavissa häivähdys uusgotiikan tyylipiirteistä 1800-luvun puolivälistä (Korhonen & Eskelinen 2011, 66). Kaikki kuistin ikkunoiden vuorilaudat on koristeltu kapein pystysuuntaisin uurroksin eli rihlauksin tai kaneloinein, piirre, joka on ollut tyypillinen 1800-luvun klassismille.



Kuva 6. Nousevan auringon säteet kuistin päätykolmion ikkunassa.

Kohderakennuksen ulko-ovi on alun perin sijainnut kuistin etuseinällä, mutta jostain syystä se on vuosikymmenten varrella vaihdettu yksinkertaisempaan ja sen paikka on siirretty kuistin oikealle sivulle (kuva 7). Tästä muutoksesta on todisteena monia merkkejä kuistin seinälaudoituksessa. Vanhat nostosaranoitten alakiinnikkeet ovat yhä paikoillaan molemmin puolin oviaukkoa siinä missä ulko-ovi on aikanaan sijainnut, suoraan päätyikkunan alapuolella ja sen kanssa likimain yhtä leveänä. Saranoiden sijainti molemmin puolin oviaukkoa viittaa siihen, että ulko-ovi on ollut tyypiltään pariovi, toisin kuin se nykyään on. Tämä on pääteltävissä myös aukon leveydestä.



Kuva 7. Alkuperäiseltä paikaltaan siirretty kuistin sisäänkäynti.

Lisäksi toinen kuistin sisäisivuseinille rakennetuista kiinteistä penkeistä – tämäkin tyypillinen piirre sen ajan kuisteille – on jouduttu poistamaan uuden oviau-

kon tieltä ja tästä on jäänyt muistoksi penkin ”varjokuva” oven molemmin puolin, siihen missä se joskus sijaitti. Kuistin sisäseinien alkuperäistä okran väriä ei ole myöhemmin aikoina uudistettu, eikä toimenpiteiden jälkiä näin maalattu piiloon. Kuistilta varsinaiseen eteiseen johtavat valkoiseksi maalatut lasipariovat.

2.3 Hirsirunko ja punamullattu ulkovuorilaudoitus

1900-luvun alun Suomessa talojen tyypillisin rakennustapa on ollut hirrestä veistäminen. Hirret on kiinnitetty ja sovitettu toisiinsa nurkkasalvoksin ja varauksin ja niiden välit on tiivistetty sammalella tai riveellä. Kohderakennuksessa hirsien välissä näyttäisi olevan yksinomaan sammalta. Hirsiseinä on toiminut tuolloin kokonaisvaltaisesti sekä kantavana rakenteena että lämmöneristeenä, ja ennen kuin hirsipinnan suojaaminen ulkovuorilaudoituksella on alkanut yleistyä, on se muodostanut myös esteettisen ja toiminnallisen seinäpinnan sekä sisä- että ulkopuolelle. Alun perin paljaalla hirsipinnalla olleita rakennuksia alettiin 1700-luvulla vähitellen suojata, kaunistaa ja tiivistää pystylaudoituksella. Aluksi vain talon nurkat koteloitiin laudoituksin, sitten myös pääjulkisivu ja säälle alttiimmat seinät. Osa seinistä saatettiin edelleen jättää paljaalle hirsipinnalle, eikä kokonaan laudoittamaton asuinrakennus ollut mikään harvinaisuus Suomessa 1900-luvun alun maaseudulla. Laudoitus lyötiin suoraan kiinni hirteen nauloilla ja välissä oli tuulensuojana tuohta, pähkiä tai tervapaperia, aluksi ei niitäkään. (Curatio 2011, 46.) Hirsirakennuksen annettiin yleensä kuivua 2–4 vuotta ennen ulkolaudoituksen asentamista (Kaila 1997, 287).

Restaurointikohteessa yhdistyvät ainakin kahden eri aikakauden seinälaudoitukset sekä laudoittamatta jättäminen. Talon molemmissa päädyissä on alkupeäinen leveä ja kiilamainen, ns. tuppeen sahattu pystylaudoitus, sekä kulmistaan viistetty rimoitus. Lautojen kiilamainen muoto viestii tavasta, jolla ne on sahattu koko tukin leveydeltä, ilman että tyven ja latvan leveyseroja olisi tasattu ja materiaalia näin heitetty hukkaan. Peiterimojen käyttö taas juontuu 1700-luvulle, kun pontattujen seinälautojen kutistumisen myötä esille tulleet raot ja lopulta sään syömät ponttaukset keksittiin peittää kapeilla rimoilla. (Kaila 1997, 417.)



Kuva 8. Sadeveden huuhtomaa hirsirunkoa pohjoisseinällä.

Pohjoinen julkisivu on kuistin vasemmalta puolelta kokonaan laudoittamaton ja kuistin oikealta puolelta se on laudoitettu vain osittain. Tämä laudoitus ei ole alkuperäinen, vaan siinä on käytetty samaa huomattavasti kapeampaa materiaalia, jolla myös eteläinen seinä on verhoiltu. Kuistin oikeanpuoleisen seinän laudoitus on jäänyt merkittävästi kesken. Viimeisistä laudoista puuttuu myös rimointi kokonaan ikkunan yläpuolelta, aivan kuin puutavara olisi loppunut käsistä ja työ jäänyt sen myötä keskeneräiseksi ainakin vuoteen 2013 saakka (kuva 8).

Eteläseinän laudoitus on uusittu kokonaan tasakapealla materiaalilla, mahdollisesti samassa yhteydessä kun osa talon ikkunoistakin on vaihdettu, arviolta 1960-luvulla. Pieni laudoittamaton alue löytyy myös toisen päätyikkunan yläpuolelta katonharjan alta. Tästä kurkistusruudusta voidaan jo pihalta käsin havaita, että seinät on veistetty hirrestä aina harjalle asti. 1900-luvun alun hirsirakentamisessa on ollut tavallista, että kylmien vinttien päätykolmioita on hirren sijaan

toteutettu keveämpinä rankorakenteina (Kaila 1997, 286), mutta saaristossa ne on yhä tyypillisesti veistetty hirrestä ylös asti, osittain sahojen puuttumisen takia (Curatio 2011, 26).

Rakennuksen kohdalla kysymyksiä herättävät laudoituksen erilaiset vaiheet ja sen aukkokohtat. On syytä olettaa, että pohjoisseinä on jätetty alun perin kokonaan ilman laudoitusta, mutta päädyt kuitenkin verhoiltu. Tienpuoleinen seinä lienee verhoiltu viimeistään 1960-luvulla, mutta melko todennäköisesti sekin jo rakennusvaiheessa. Eteläseinän sääräsitus on suurin, joten voi olla että olemassa oleva laudoitus on jouduttu ravistuneisuutensa takia uusimaan. Toisaalta tämä olisi merkinnyt poikkeuksellisen lyhyttä elinkaarta 1900-luvun alun ulko-verhoukselle, sillä jopa etelänpuoleisen maalaamattoman laudoituksen ikä voi parhaillaan olla 100–200 vuotta (Kaila 1997, 415). Tämä toki edellyttää, että laudat on tehty hyvästä ja kestävästä puutavarasta. Aina on tietysti myös mahdollista, että eteläseinä on jäänyt ensimmäiseksi vuosikymmeniksi kokonaan ilman lautavuorausta. Taustalla saattavat olla monenlaiset inhimilliset tekijät, omistajanvaihdokset, muut kiireet tai kiristynyt taloustilanne. Asiaa voi yrittää tutkia raottamalla nykyistä laudoitusta ja paperointia sen alla, katsoa löytyykö hirsipinnasta mahdollisesti varhaisempia, leveämmästä laudankäytöstä kieliviä naulanreikiä. Tähän kysymykseen saattaa löytyä vastaus tulevien hirsikorjausten yhteydessä.

Rakennusten ulkoseinien maalaaminen punamullalla käynnistyi Suomessa tietävästi 1600-luvun jälkipuoliskolla. Julkisivujen punaista väritystä alettiin pitää esteettisenä ihanteena ja sillä pyrittiin jäljittelemään arvokkaampaa Keski-Eurooppalaisten kaupunkien tiilirakentamista. Punamultaus oli pitkään vain arvorakennuksille suotu etuoikeus, sillä näin erottuivat virkatalot, kirkot ja kartanot edukseen muusta harmaasta rakennusmassasta. 1700-luvun jälkipuoliskolla alkoi punamultauksen käytössä kauneusarvon lisäksi korostua myös sen pragmaattinen puoli; tällaisen pintakäsittelyn ymmärrettiin suojaavan rakennuksia sään vaikutuksilta ja olevan niille siis kaikin puolin hyödyksi. Kaupunkitaloja alettiin pikku hiljaa maalata yhä yleisemmin. Maaseudulle tämä käytäntö levisi vasta 1800-luvulla, kun laudalla verhoiltuja hirsirakennuksia alettiin maalata pu-

naisiksi. Tosin jonkin verran sillä on saatettu käsitellä myös hirsipintaisia rakennuksia aiemmin, eikä sitä voida pitää vielä 1900-luvun alun talonpoikaisessa maaseuturakentamisessakaan itsestäänselvyytenä. (Kaila 2007, 28.) (Kuva 9.)



Kuva 9. Kohderakennus maalataan punamullalla korjaustöiden jälkeen.

Alkuaikoina punaiset seinät olivat arvokkuuden ja varallisuuden tunnusmerkki, mutta punamultauksesta tuli pikku hiljaa myös yhteiskunnallinen kysymys, kun huomattiin maalikäsitteilyn käytännön hyödyt, yhtä lailla kuin sen maisemaa ehostava vaikutuskin. Sitä pidettiin merkinä edistyksen saamasta jalansijasta ja 1900-luvun alussa punamullan käytön kansanomaistamispyrkimys onkin ollut vahva (Kaila 2007, 31).

2.4 Luonnonkivijalka ja lattiarakenteet

Rakennuksen hirsirunko lepää luonnonkivijalalla, mutta sen perustuksissa on käytetty kahta toisistaan poikkeavaa lattian perustamistapaa. Tuvan alla on vanhempaa tyyppiä edustava multapenkkirakenne ja kaikkialla muualla talon perustuksissa toteutuu rossilattia, eli täytepohjarakenne. Nämä erilaiset lattiatyypit asettavat kumpikin omat vaatimuksensa kivijalan ominaisuuksille, ja ne vaativat myös hiukan erilaista lähestymistapaa, mitä lattioiden pintakäsittelyyn tai niiden verhoamiseen erilaisilla katemateriaaleilla tulee.

Vanhimpana lattiatyyppinä voidaan pitää maalattiaa, jonka pohjalta sittemmin on rakentunut ns. hiekkatäyttölattia, lattiatyyppi jossa maalattian hiekkansekaisen aineksen päälle on suoraan asennettu lattialankut. Hiekkatäyttölattioita on rakennettu jonkin verran vielä 1900-luvun alussakin (Curatio 2011, 38). Tältä pohjalta kehittyi multapenkkirakenne, jossa eräällä tavalla toteutuu varhainen ajatus maan lämmön hyödyntämisestä. Multapenkkirakenteessa on yleensä melko matala luonnonkivistä kasattu kivijalka, jonka sisäpuolella kivijalan myötäisesti noin metrin etäisyydellä, kulkee hirrestä tai kivistä rakennettu sisäpuolinen seinä – hirren kohdalla puhutaan yleensä multiaishirrestä – ja näiden väliin jäävä tila on täytetty kuivalla hiekalla tai maalla aina lattialankkuihin tai lattian kannattimiin saakka. Maa- ja hiekkavalli peittää kivijalan sisäpuolelta kokonaisuudessaan ja nousee alimman hirsikerran korkeudelle. Yleensä hirsi on pyritty suojaamaan maa-aineksesta esim. tuohikerroksella, jottei siihen kohdistuisi niin suurta lahottavaa vaikutusta, kuin suorassa maakosketuksessa. Tämän maa-vallin on tarkoitus olla tiivis, sillä multapenkin eristävyys perustuu juuri siihen, että lattiarakenteen sisällä ei ole ylimääräisiä ilmavirtauksia, vaan maan lämpö pääsee vaikuttamaan umpioidussa tilassa. Varsinaisesti lattian yläpuolella oleva lämmitetty huonetila ja käytössä olevan tulisijan perustakin omalta osaltaan pitävät multapenkin lämpimänä talvella. (Gudmundsson 2010, 91.)

Kivijalan ja multapenkin läpi on rakennettu laudasta muutama tuuletuskanava, jotka on tarkoitus pitää auki lämpimällä vuodenajalla ja sulkea talveksi (kuva 10). Lattialankkujen alla ei ole muuta eristävää kerrosta kuin tämä ilmatila. Huo-

netilassa lattialaudoitusta kiertävät seinien myötäiset reunalaudat, joiden kautta multapenkkiin on ollut helppo lisätä maa-ainesta aina tarpeen vaatiessa. (Gudmundsson 2010, 91.) Kohderakennuksen lattia on linoleummaton verhoilema, joten reunalaudoituksen olemassa oloa ei ole vielä voitu todeta. Rakennetta on tutkittu tarkemmin tuvan lattialuukun kautta ja siitä on kuvaus restaurointisuunnitelman vauriokartoituksen yhteydessä.



Kuva 10. Tuvan multapenkkirakenteen tuuletuskanava.

Täytepohjalattia poikkeaa oleellisesti multapenkkirakenteesta kivijalan tuulettumistarpeen ja lattiaeristeidensä kautta. Tämä lattiatyyppi yleistyi Suomessa 1800-luvun jälkipuoliskolla, alkuun varakkaamman väen piirissä, mutta leviten siitä pikku hiljaa myös kaiken kansan keskuuteen. Tässä rakennetyypissä alapohjan on tarkoituskin tuulettua kivijalan kautta, eikä rakenteen eristävyys enää perustu maan lämmön hyväksikäyttöön, vaan erilliseen eristekerrokseen, joka

on lattialaudoituksen ja rossi- eli pohjalaudoituksen välissä. Pohjalaudoituksen muodostavat tyypillisesti haljaspuolikkaat tai tukevat lankut, jotka lepäävät vuoliaishirsien päällä. Nämä vuoliaiset taas on asetettu joko kivien päälle tai jykevien hirsien, eli lattianiskojen varaan. Eristeenä on yleensä käytetty sammalta, turvetta, olkea ja sahanpurua, ja näiden päälle on painotäytteeksi ja palonsuojaksi asetettu kerros hiekkaa tai laastimurskettä. Eristekerroksen alle pohjalaudoitusta vasten on asetettu tuulensuojaksi tuohta, savea, sanomalehtiä tai tervapaperia. Näin on myös ehkäisty eristeiden pois variseminen. Täytepohjalattia vaatii tuuletustarpeensa takia korkeamman kivijalan ja ilmatilan kuin multapenkki. Tämä kivijalan korkeusero onkin yksi keino erottaa nämä kaksi erilaista alapohjarakennetta toisistaan jo ulkopuolelta, mutta varmuuden saadakseen on rakenteita aina tarkasteltava lähemmin. Täytepohjalattian talveksi kylmilleen jäävä kivijalka vaatii routimisvaaran takia huolellisemmän ja syvemmän perustamisen kuin multapenkin sulana pysyvä kivijalka. (Curatio 2011, 40; Gudmundsson 2010, 93.)

2.5 Kattorakenteet ja betoniitiili

Rakennuksessa on satulakatto, tavallisin perinteisessä rakentamisessa käytetty kattomuoto. Kattoa kannattelevat kattotuolit, jotka siirtävät sen painon hirsirungon ja kivijalan kantavien kivien kautta maahan. Kattotuoleja edelsi rakenneteknisessä kehityksessä vuoliaiskatto, jossa vesikatteen paino lepäsi rakennuksen pituussuuntaisten, päädystä päätyyn kulkevien vuoliaisten varassa. Vuoliaiset salvottiin kiinni päätyjen seinähirsiin, joten ne olivat kiinteästi osa hirsirunkoa. Vuoliaiskaton katemateriaaleja olivat turve, olki, lauta ja tuohi. Tuohen päälle asennettiin suojaksi ja painoksi ohuita puunrunkoja, eli malkoja, mutta varsinaisena vesikatteenä toimi tuohi. Turve ja tuohi vaativat vuoliaisten päälle myös tiheämmän alusrakenteen, joten niitä varten asennettiin aina ensin ruoteet.

Kattotuoli on toisella tavalla rakennuksen rungosta itsenäinen rakenne kuin vuoliaiskatto. Varhaisemmat kattotuolit rakennettiin ilman nauloja taitavasti erilaisia lovettuja puuliitoksia ja puutappeja käyttäen; näin on myös kohderakennuksen

kattotuolien laita. Naulat olivat kallista tavaraa aina 1800-luvun jälkipuoliskolle saakka, joten niitä käytettiin säästeliäästi. (Curatio 2011, 87; Rinne 2010, 88.)



Kuva 11. Pärekatto on jäänyt aluskatteeksi betonitiilen aikakaudella.

Kohderakennuksen katon aluskatteena on päre ja vesikatteena betonitiili (kuva 11). Päre on ollut alkuperäinen vesikate ja käytössä useiden vuosikymmenten ajan, kunnes sen päälle on asennettu ruoteet ja tiilikate arviolta 1950–60-luvulla.

Puukon ja kirveen avulla lohkottuja päreitä on käytetty katoilla jo 1800-luvun alkupuolella, mutta pärekatot yleistyivät vasta vuosisadan jälkipuoliskolla naulojen halventumisen ja pärehöylien kehityksen myötä. 1900-luvun alussa päreiden höylääminen muuttui koneelliseksi ja nopeutui, mikä lisäsi materiaalin suosiota entisestään. Se oli nopea, halpa ja helppo tapa rakentaa talolle katto. Vuonna 1938 asuinrakennuksista 80,6 % on vielä ollut pärekatolla varustettuja (Rinne 2010, 88) ja se oli tyypillinen materiaali 1950-luvulle saakka. Päreet on yleensä

jätetty katolle aluskatteeksi siinä vaiheessa, kun vesikatteeksi on haluttu asentaa jokin toinen materiaali, kuten huopa tai tiili. (Curatio 2011, 79.)

Sementti- eli betonitiiliä on valmistettu ympäri maata tehtaissa sekä paikallisesti pienissä pajoissa käsin valamalla. Niiden valmistus alkoi jo 1900-luvun alussa, mutta käyttö yleistyi oikeastaan vasta sotien jälkeen. Betonitiili ei ole yhtä kestävä kuin savesta valmistettu poltettu savitiili, sillä se on rakenteeltaan huokoisempi ja haurastuu nopeammin. Poltettu savitiili on tiivis, eikä ime juurikaan vettä sisäänsä, toisin kuin betonitiili, joka pintakerroksen kulumisen myötä tulee imukykyiseksi ja rapautuu siihen imeytyneen kosteuden jäätyessä. Savitiilen kotimainen valmistus on ollut pienimuotoisempaa ja se onkin usein ollut kallista tuontitavaraa, kun taas betonitiilen suhteen ollaan oltu omavaraisia. Betonitiilen laatu on toisaalta voinut olla hyvinkin epätasaista juuri tästä paikallisuudesta johtuen, kun raaka-aineissa on saatettu kitsastella aina tarpeen mukaan. (Curatio 2011, 45; Rinne 2010, 89.) Tiilikaton alla täytyy aina olla aluskate, koska pelkät kattotiilet eivät muodosta tiivistä sadesuojaa. Tiilien väliin jää yleensä hienoisia rakoja, joista vesi ja lumi saattavat tuulen mukana päästä tiilten alle. Aluskate suojaa tällöin vinttiä ja kattorakenteita kastumiselta. Usein kattotiilien alle on jätetty vanha päre- tai huopakatto aluskatteeksi.

2.6 Tulisijat

Tulisijoja rakennuksessa on kolme; vanhan leivinuunimuurin ja valurautaisen lieden yhdistelmä (kuva 12), pönttöuuni ja muurattu pystyuuni. Nämä kaikki on rakennettu sydänmuurin ympärille ja kamareiden savukanavat yhdistyvät vintillätuvan hormiin.

Tuvan leivinuunityypin kehityskaari on kulkenut varhaisemmasta, massiivisesta ja kokonaan muuratusta avoimesta takkauunista malliin, jossa muurattuun perusosaan yhdistettiin valurautainen kansilevy ja paistinuunilla varustettu hella. Tätä on kehityksessä seurannut Suomessa 1900-luvun alussa markkinoille tullut itsenäinen kokonaisuus, paistinuunilla ja usein myös vesisäiliöllä varustettu valurautaliesi, jonka savuaukot on yhdistetty vanhaan muuriin. Valurautalieden

lämpöarvo ei ole yhtä hyvä kuin varhaisempien leivinuunityyppien, siinä ei yksinkertaisesti ole niin paljon varaavaa tiilimassaa kuin edeltäjissään, mutta se on toisaalta edustanut uutta aikaa ja ollut kompakti järjestely. Leivinuunien muuratut osat ovat yleensä olleet kalkkirapattuja ja liima-, kalkki- tai maitomaalilla valkoiseksi maalattuja. (Curatio 2011, 56; Gudmundsson 2010, 232.)



Kuva 12. Tuvan vanha leivinuunimuuri ja Högforsin valurautaliesi.

Rakennuksen tuvan liesi on mallia Högfors Siro No 51 (Liite 6). Tämä malli on luetteloitu Högforsin katalogissa ”Valmiiksi muuratut liedet, taloustavarat ym.”

vuodelta 1934, mutta siitä ei löydy mainintaa vielä 20-luvun katalogeista. Valurautaliesi ei liene tuvan alkuperäinen tulisija, vaan todennäköisesti vanhaa leivinuunia on modifioitu valurautalieden asennusvaiheessa. Tällaiset hellaremontit ovat olleet yleisiä sodan jälkeen ja varsinkin 50-luvulla. Tuvan uunin rakenne viittaa siihen, että paikalla olisi alun perin mahdollisesti ollut muurattu, päältä täytettävä ja paistounilla varustettu hella, joka on sitten purettu valurautalieden tieltä. Leivinuuniaukkokin on ehkä tuolloin muurattu umpeen. (T. Nylander, henkilökohtainen tiedonanto 6.12.2013).

Hellan yläpuolella on kovalevystä rakennettu liesikupu, jonka kautta ruoanvalmistuksen yhteydessä muodostuva käry ja kosteus ohjautuvat hormiin. Varhaisemmat liesikuvut olivat muurattuja, sittemmin siirryttiin keveämpiin pellistä valmistettuihin (Hidemark ym. 2006, 243). Tuvan liesikupu on todennäköisesti ollut alkuperäisen uunin aikana muurattu tai peltinen, mutta se on vaihdettu ehkä uuniremontin yhteydessä ajanmukaiseen kovalevyyn, joka on 1950-luvulla ollut suosittu ja eri muodoissaan paljon käytetty rakennusmateriaali. Kovalevy on kuitenkin palava materiaali, eikä siksi sovi hellan liesikuvuksi.

Pohjoispuolen kamarin pysty- tai senkkiuuni on talon alkuperäinen ja se edustaa ensimmäistä vain lämmitykseen tarkoitettua uunityyppiä. Siinä on tiilistä muurattu lämpöä varaava rakenne, ja sen pinta on rapattu ja maalattu perinteisesti samoja maaleja käyttäen kuin leivinuunikin. Rapatussa pystyuunissa on sama toimintaperiaate ja perusrakenne kuin kaakeliuunissa, mutta se on juuri rapatun pintansa ansiosta tullut kaakeliuunia halvemmaksi pystyttää. Pohjoiskamarin pystyuuni on maalattu joskus viime vuosikymmenten aikana, ei mattapinnan tuottavalla kalkki- tai liimamaalilla, vaan mahdollisesti modernimmalla alkydiöljymaalilla. (Gudmundsson 2010, 230.)

Eteläisessä kamarissa oleva peltikuoriuuni, tai pönttöuuni, on todennäköisesti myös alkuperäinen. Peltikuoriuunit yleistyivät 1900-luvun alussa ja niistä tuli hyvin suosittuja useiden vuosikymmenien ajaksi. Perinteinen pintakäsittely on ollut pellavaöljymaalilla maalaaminen (Ringbom 2011, 598). Eteläkamarin uuniluukku on Högforsin mallistoa 1900-luvun alkupuolelta (Ringbom 2011, 397).

3 VAURIOKARTOITUS

3.1 Ikkunoiden ongelmia

Rakennuksen kaikki ikkunat ovat perusteellisen kunnostuksen tarpeessa. Pääpiirteissään voidaan todeta, että niitä ei ole huollettu vuosikymmeniin, ja osittain ikkunoissa saattaa ollakin alkuperäinen kittaus ja maalikäsittely, molemmat tosin jo pahoin kuluneina ja pois hiutuneina.

Kuistin ikkunat on otettu jo alas tätä restaurointisuunnitelmaa tehtäessä ja viety verstaalle odottamaan kunnostusta. Niiden aukot on työn ajaksi peitetty kovallevyllä. Ikkunoille on verstaalla tehty perusteellinen kuntotutkimus, jonka pohjalta voidaan todeta puitteiden olevan yli satavuotiaiksi loistokunnossa, eikä niiden puuosista juuri löydy lahoa kohtaa. Kaikki tapitukset ovat jo nousseet puoliksi ulos aukoistaan. Kittaukset ovat hyvin hauraat, aluskitti on kauan sitten varissut pois ja lasit helisevät pokia liikuteltaessa. Kosteus on kuitenkin päässyt yhtä vaivattomasti haihtumaan pois puitteesta kuin se on sinne tullutkin, joten lahovaurioita ei ole muodostunut. Pellavaöljykitti kovettuu vanhetessaan, kun sitä suojaava maalikerros on kulunut pois ja alkaa pikku hiljaa lohkeilla ja haurastua. Samalla kitti muuttuu vettähylyvästä kerroksesta läpikastuvaksi, mikä tarkoittaa sitä, että kitin alle puuhun päässyt kosteus tasaantuu kittiin ja haihtuu lopulta ilmaan, eikä jää sen alle muhimaan ja lahottamaan puuta (Mikkola & Böök 2011, 124).

Jonkin verran kuistin ikkunoiden ruutuja on korjauspaikattu silikonilla ja näissä kohdissa puu on paikoitellen pehmennyt sen alla. Silikoni on kuitenkin lisätty melko huolimattomasti valmistelemattomalle pinnalle, jossa on ollut puoliksi irti hilseilyttä maalia ja puun nukkaisuutta, eikä se näin ole saanut parhainta mahdollista tartuntapintaa kyntteestä. Tämän ansiosta se ei ole muodostanut kovinkaan voimakkaasti kosteutta sitovia ja lahottavia taskuja, kuten pahimmillaan voi käydä, vaan kyntteissä on tapahtunut paikoitellen vain pientä pintapuolista pehmentymistä. Vanhojen puuikkunoiden lasitusta on usein virheellisesti korjattu erilaisilla silikoneilla ja akryylimassoilla aina muoviuskovaiselta 1960-luvulta

alkaen, mutta koska näiden materiaalien tiedetään perinteiseen puurakenteseen yhdistettynä aiheuttavan lahovaurioita, on olemassa olevat silikonilisäykset hyvä poistaa (Mikkola & Böök 2011, 176).



Kuva 13. Kuistin ikkuna verstaalla odottamassa kunnostusta.

Vanhasta pellavaöljymaalista on jäljellä krakeloitunut ja liutuuntunut epäyhtenäinen pinta, jonka lomassa puu on harmaata, nukkaista ja paikoitellen vihreän levän kirjomaa (kuva 13). Levä saattaa kieliä rakenteen tai kappaleen kohonneesta kosteudesta, mutta itsessään se on vain pintakasvustoa, joka ei vahingoita puuta, eikä ole sille sen enempää haitaksi (Mikkola & Böök 2011, 171). Pinnan harmaantuminen ja nukkaantuminen ovat sään aiheuttamia tavallisia ilmiöitä siellä missä maalipinta ei suojaa puuta. Säätäsitus kuluttaa pois puun pihka-

aineksia ja ligniiniä, jättäen jäljelle harmaata selluloosakuitua (Mikkola & Böök 2011, 169).

Pohjoispuolen kamarin alkuperäisille ikkunoille on tehty aistinvarainen kunto-arvio, jonka perusteella voidaan päätyä samanlaisiin johtopäätöksiin kuin kuistin ikkunoiden kohdalla. Maalipinnat ja kittaukset ovat jo pahoin ravistuneet, tapi-tukset nousseet ja lasit helisevät koputeltaessa, mutta puuosat vaikuttavat olevan hyvässä kunnossa ja tuntuvat täysin kovilta. Maali on kulunut osittain pois suurimmalle säärasitukselle joutuvista alapuista ja suojaamaton puu muuttunut nukkaiseksi ja harmaaksi, sekä lievästi vaurioitunutkin kyntteiden kohdalla, mutta suuremmista lahovaurioista ei näissäkään ole merkkejä. Voi olla, että kunnostuksen ja siihen sisältyvän läpikotaisen kulmaliitosten tarkastuksen yhteydessä kuitenkin osoittautuu, että alapuun liitoksia joudutaan korjaamaan. Nämä ovat hyvin tyypillisiä puuikkunan vaurioita ja niiden aiheuttaja on puitetta toistuvasti huuhtova sadevesi, joka viipyy ikkunan alaosassa pidempään kuin yläosassa, altistaen koko alasarjan kulmaliitoksineen vaurioille. Puuaineksen hyvä laatu ja sitä suojaavan maalipinnan eheys tekevät ikkunoista pitkäikäisiä.



Kuva 14. Alkuperäisen ikkunan kulmasarana on 1800-luvun jälkipuolelta.

Kaikki rakennuksen asuinkerroksen ikkunat on todennäköisesti maalattu ulkopuolelta jossain vaiheessa lateksimaalilla (kuva 14), sillä niistä lohkeilee kevyesti sormin vetämällä suuria, yhtenäisiä ja joustavia maalinkappaleita (Kaila 1997, 557). Lateksi vanhenee pellavaöljymaalin hienovaraista krakeloitumista rujommalla tavalla, eikä se ole sen terveellisempää ikkunoille kuin sili-konisaumauksetkaan.

Etelänpuoleisen kamarin, tuvan ja eteisen 1950- tai 1960-luvulla vaihdetut ikkunat ovat ikäänsä nähden varsin huonossa kunnossa. Varsinkin eteläseinän ulkopokat ovat alaosistaan pahoin lahonneet ja johtaneet jo pidemmän aikaa vetä karmiin ja siitä suoraan ikkunan alapuoliseen hirsirakenteeseen. Eteläkamarin kohdalla ikkunan alakarmin lahoaminen on ollut erityisen voimakasta. Nämä vauriot ovat silmin havaittavia, mutta toistaiseksi puitteita ja karmeja ei ole lähdetty irrottamaan tarkemman vauriokartoituksen nimissä. Varmaa on, että eteläseinän ikkuna-aukkojen kohdalla tulee tarvetta hirsikorjauksille, ainakin pienimuotoisille, mutta vaurioiden todellinen laajuus selviää vasta siinä vaiheessa, kun työhön ryhdytään ja rakennetta avataan. Itään antavalla päätyseinällä ikkunanpuitteissa ei ole havaittavissa lahovaurioita, mutta nämäkin ikkunat ovat yhtä lailla perusteellisen kunnostuksen tarpeessa.

Ullakon päätyikkunat ja kaksi haukkaikkunaa ovat pinnoiltaan ravistuneita ja niiden nurkkaliitokset ovat jonkin verran väljentyneet, mutta kaikki ovat puuosiltaan melko hyvässä kunnossa. Vain päätyikkunoiden alanurkissa on lahoa ja näissä onkin tarpeen suorittaa pienimuotoisia puupaikkauksia. Vaikka haukkaikkunat sijaitsevatkin suurimman säärasituksen kynsiin joutuvalla eteläseinällä, on niillä kuitenkin räystään tarjoama suoja puolellaan. Räystästä pitää niin enemmän sateen kuin voimakkaimman auringonpaahteenkin loitolla, vaikka toisaalta taas ilman vaihtuminen räystään alla ei tapahdukaan yhtä tehokkaasti kuin seinällä muutoin. Haukkaikkunat ovat pärjänneet armottomalla etelävyöhykkeellä mallikkaasti jo tovin, oletettavasti yli sata vuotta, vaikka niitä suojaava maalipinta onkin hiutunut vuosikymmenten aikana hiljalleen pois.

3.2 Hirsivaurioita ja lahoa laudoitusta

Rakennuksen suurimpana ongelmakohtana voidaan pitää sadevesijärjestelmän puuttumista ja tämän liiallisen kosteusrasituksen aiheuttamaa lahoamista. Siitä on seurannut rakennuksen painumista, joka taas on entisestään lisännyt sadeveden ohjautumista rakennuksen suuntaan. Pohjoisella seinällä kuistin katonlappeita pitkin valuva sadevesi ohjautuu molemmin puolin suoraan rakennuksen suojaamattomille seinähirsille. Kuisti on painunut lahovaurion myötä hiukan vinoon ja sen katto viettää kohti rakennuksen seinää. (Kuva 15.)



Kuva 15. Veden virheellinen ohjautuminen on koetellut seinähirsiä.

Kuistin vasemmalla puolella vesi lentää laajassa kaaressa hirsien halki ja kun vuorilaudoituksen tarjoamaa suojaa ei täällä ole ilmeisesti koskaan ollutkaan, on

hirsissä ehtinyt jo tapahtua lahoamista. Vesi on toistuvasti jäänyt makaamaan hirsien yläreunalle ja lopulta olosuhteet ovat tulleet otollisiksi ruskolahottajasienelle. Lahoaminen sinänsä on sienten ja bakteerien toiminnasta aiheutuvaa puun vaurioitumista, jota ei koskaan tapahdu kuivassa puussa. Ruskolahottaja on erityisesti havupuuta, ja sen selluloosakuitua ravinnokseen käyttävä sieni-ryhmä, jonka jäljiltä puu kutistuu, hapertuu ja muuttuu ruskeiksi muruiksi (Kaila 1997, 304). Tällaista vaurioitumista on tapahtunut koko rakennuksen kuistin vasemmanpuoleisella ulkoseinällä lukuun ottamatta ylimpiä hirsivarveja, jonne sadeveden virheellinen valuma-alue ei ulotu. Pinnassa on tapahtunut kauttaaltaan pehmentymistä, mutta toisaalta useimmissa kohdissa vaurio ei näytä jatkuvan muutamaa senttiä pintakerrosta syvemmälle.

Kuistin oikealla puolella veden valuma-alue on ollut kapeampi, mutta sielläkin hirren pinnassa on havaittavissa samanlaista pehmentymistä ja ruskolahottajan jälkiä. Osittain seinää peittävä ulkovuorilaudoitus on toki suojannut hirttä, mutta vesi valuu oikealla puolella muutenkin lähemmäksi kuistin ja seinän välistä liittymää, joten varsinainen riskialue muodostuu tänne. Ulkolaudoituksessa ei näy merkkejä lahovaurioista.

Pohjoispuolen seinällä ainakin yksi tai osittain kaksikin alimmaista hirsikertaa on niin huonossa kunnossa, että ne on tarpeen uusia. Kuntotutkimuksessa hirteen useisiin kohtiin isketty puukko upposi syvälle puuhun, tapaamatta matkalla kovan aineksen antamaa vastusta. Koko seinä on myös vajonnut hieman, minkä voi aistinvaraisesti havaita sisätiloissa, eteisessä ja pohjoiskamarissa. Tämä vajoaminen on ilmeisesti seurausta alimman hirsikerran lahoamisesta, mutta ongelmallinen on myös pohjoisseinän kivijalka. Se lienee alun perinkin ollut matalampi kuin muualla talossa, ja lisäksi se on kasattu melko pienikokoisista kivistä, jotka ovat antaneet periksi ja romahtaneet jossain vaiheessa. Nurkkakivet toisaalta ovat yhä tukevasti paikoillaan ja kivijalka kantaa rakennuksen painon tarkoituksenmukaisesti (Hidemark ym. 2006, 66), mutta romahtaneet kivet ovat keränneet ympärilleen maa-ainesta ja toimivat alustana kaikenlaiselle kasvillisuudelle. Tästä on seurannut luontaista maanpinnan nousua, mikä on tehnyt kosteusolosuhteet entistä otollisemmiksi alimpien hirsien lahottajille. (Kuva 16.)



Kuva 16. Ruskolahon ja hyönteisten vaurioittama alahirsi pohjoisseinällä.

Rakennuksen pohjoisseinällä on myös ilmiselviä merkkejä hyönteisvaurioista. Hirsissä on runsaasti lentoaukkoja, jotka ovat läpimitaltaan 2–4 mm. Sisätiloista on löydetty sekä eläviä että kuolleita kovakuoriaisia, joiden tuntomerkit vastaavat kuvausta yhdestä Suomen tyypillisimmistä rakennustuholaisesta, kuolemankellosta. Tämä kuoriainen on 5–6 mm pituudeltaan, väritykseltään musta, ja sillä on etuselän takanurkissa pienet keltaiset täplät. Lisäksi rakennuksessa on läpi kesän 2013 havaittu kuolemankellolle tyypillistä tikittävää ääntä. Tämä seinän sisältä kuuluva hiljainen tikitys on kuoriutuneen kuolemankellon kutsuääni, jolla se viestittää päätä hirteen takomalla pariutumisvalmiuttaan lajitovereille. Kuolemankello ei viihdy terveessä puussa, vaan sen toukat syövät jo valmiiksi lahon pehmittämää ainesta. Todellinen vaurion aiheuttaja on siis aina vesi ja puun toistuva kastuminen, joka luo puuhun sopivat olosuhteet kuolemankellon kaltaisten hyönteisten toiminnalle. (Kaila 1997, 372.)

On mahdollista, että rakennuksessa pesii muitakin tuhohyönteisiä, mutta varmaa lajinmääritystä näiden kohdalla ei ole pystytty tekemään. Tupajumi ei tule kysymykseen, sillä se ei selviydy Suomen oloissa kylmillään läpi talven seisovissa rakennuksissa. Kuolemankellon pakkasen kestävyys taas on erinomainen ja myös hirsijumi talvehtii meillä kohtuullisesti. Hirsijumia on tavattu kylmillä ulakoilla etenkin Lounais-Suomessa, joten sitäkin voidaan pitää yhtenä vaihtoehtona. Myös tämä laji käyttää jo valmiiksi lahon pehmittämää puuainesta ravinnokseen. (Kaila 1997, 372.) Jos hyönteisongelma ei rauhoitu rakennuksen vaurioiden korjauksen myötä ja osoittautuu laajamittaisemmaksi, voi olla syytä kääntyä alan asiantuntijoiden puoleen. Tarpeen vaatiessa erilaisia biologisia torjuntamenetelmiä, kuten rakennuksen lämpökäsittelyä, voi harkita.

Muilta osin rakennuksen hirsirunko vaikuttaa terveeltä. Ongelmakohtia ovat pohjoisseinän lahovauriot ja eteläpuolen ikkunoiden alakarmien vuodot. Näissä molemmissa aiheuttajana on toistuvasti väärään paikkaan ohjautuva vesi. Ulkolaudoitusta on varovaisesti avattu myös idän puoleisella seinällä eteisen ikkunan alta, mutta minkäänlaisia vaurioitumisen merkkejä ei täältä löydy.

Ulkolaudoituksessa on paikoitellen havaittavissa toistuvan kastumisen ja virheellisen vedenohjautumisen aiheuttamaa lahoa. Eteläseinällä laudoituksen alareuna on melkein koko seinän mitalta rispaantunut ja ravistunut, eikä se enää anna alimmille hirsille riittävää suojaa. Täällä alareunassa sadevesi viipyy luontaisesta valumasta johtuen kauemmin kuin muualla seinässä, joten se on myös alttiimpi vaurioitumaan. Lisäksi kivijalan sementtisaumaus nousee seinällä tarpeettoman korkealle ja tämäkin ohjaa kosteutta väärään suuntaan, eli ylös puuhun. Etelänpuoleinen seinä on säärasituksen puolesta aina kovimmalla koetuksella. Sadevettä rakennuksen kaikki seinät saavat kutakuinkin yhtä paljon, mutta etelän puolella kastuneen puuaineksen kuivuminen tapahtuu rajummin. Sade turvottaa puun solut ja aurinko taas saa ne kutistumaan. Kun kuivuminen etenee nopeasti, kuten eteläseinällä tapahtuu, rikkoutuu puun solurakenne ja sinne tulee pieniä halkeamia. Rikkoutunut rakenne imee itseensä helpommin vettä, joka taas auringon paistaessa kuivuu ja kutistuu yhä nopeammin. Tämä kiihtyvä kierre tekee puusta lopulta halkeillutta ja rikkinäistä. (Kaila 1997, 296.)

Myös molempien päätyseinien yläpohjan kohdalle sijoittuvat vesilistat ovat pahoin vaurioituneet ja haurastuneet, eivätkä ne enää täytä tehtävänsä veden ohjaamisessa pois seinältä.

3.3 Vettä sataa kuistille

Kuistin katto näyttää sivusta tarkasteltuna viettävän hiukan kohti rakennuksen seinää. Luultavasti tämä on ainakin osittain, ellei sitten kokonaan, seurausta alimman hirsikerran lahoamisesta ja tästä aiheutuneesta seinän vajoamisesta. Kuisti on seurannut mukana rakennuksen hitaassa liikkeessä, minkä puolesta todistaisivat myös hiukan salmiakille vääntyneet kuistin sivuikkunat. Näistä kahdesta se puite, joka on saanut säilyttää alkuperäisen paikkansa kuistin vasemalla sivuseinällä, on muuttanut voimakkaammin muotoaan kuin puite, joka on siirretty etuseinälle.

Vajoamisen myötä on todennäköisesti myös sadeveden ohjautuminen kuistin katolta kohti rakennuksen seinää lisääntynyt, kun kaltevuuskulma on muuttunut. Tämän voidaan epäillä nopeuttaneen seinähirsien lahovaurion etenemistä, mikä taas on edistänyt seinän asteittaista vajoamista. Vallitsevista olosuhteista on syntynyt virheellisen veden ohjautumisen ja lahoamisen noidankehä.

Kuistin räystäiden alle on noin kaksi vuotta sitten asennettu tilapäiset räystäskourut, jotka ohjaavat ainakin enimmän sadeveden pois rakennuksesta. Rankasateella nämä kuitenkin alkavat tulvia ja runsas vesi painuu taas hallitsemattomasti seinille. Kovalla sateella pisaroi betonitiilien lomasta vettä myös kuistin sisäpuolelle, jossa lasipariovien eteen lattialle muodostuu tällöin yleensä pieni lammikko. Tästä ei ole kuitenkaan vielä jäänyt pysyviä merkkejä lattialaudoitukseen tai edes sen maalipintaan, joten ongelma ei ehkä ole kovin vanha.



Kuva 17. Kuistin lattiankannattimet lepäävät olemattoman kivijalan varassa.

Kuistin lattiankannattimet näyttävät ulkoapäin katsottuna olevan pahasti lahonneet (kuva 17). Seinälaudoitus on alareunastaan kulunut ja rispaantunut, minkä johdosta kannatinhirret ovat osittain paljastuneet. Niiden lahoamista on varmasti jouduttanut kivijalan olematon korkeus kuistin kohdalla, maa-aineksen nousu ja kasvillisuuden tukkimat tuuletusmahdollisuudet. Lattiaa ei ole vielä voitu avata, joten kokonaistilanteen kartoittaminen ei ole tässä yhteydessä mahdollista, mutta selvää on, että kannatinhirsiiä täytyy ainakin osittain korjata tai vaihtaa.

3.4 Vesikatto ja yläpohja

Rakennuksen vesikatossa ei ole havaittu vuotoja, kuistin paikallista vuotokohtaa lukuun ottamatta. Katon kannatinrakenteissa, kattotuoleissa tai päreiden aluslaudoituksessa ei näy minkäänlaisia merkkejä kastumisesta, ja myös yläpohjan purueristeet vaikuttavat kuivilta. Eristeitä on tutkittu silmämääräisesti sekä käsin

tunnustelemalla useista kohdista, ja niiden on todettu olevan pölyävän kuivia. Yläpohjan eristekerroksen paksuus vaihtelee 5–12 cm:n välillä ja eriste on pääasiallisesti sahanpurua, paikoitellen joukossa on myös sammalta. Näitä molempia materiaaleja on perinteisesti käytetty yläpohjan ja alapohjan eristeinä. Lisäksi tällaisen huokoisemman aineksen päälle on usein lisätty palonsuojaksi ja tiivisteksi vielä kerros hiekkaa, jota rakennuksen yläpohjasta ei kuitenkaan näytä löytyvän. (Curatio 2011, 87.)



Kuva 18. Yläpohjan kuivaa purueristettä ja sen kukkakuvioitua aluspahvia.

Hiukan runsaammin purueristettä on rakennuksen yläpohjan reunoilla lähellä ulkoseiniä. Eristekerroksen alla on kauttaaltaan pahvia ja tiivistä paperia, jotka estävät eristeiden varisemisen kattolaudoituksen läpi huonetilaan ja tiivistävät rakennetta (kuva 18). Eteisen kohdalla ei yläpohjassa ole ollenkaan eristettä, mikä on ollutkin melko tyypillistä tällaisille puolittain kylmänä pidetyille tiloille, joita ei talviaikaan ole erikseen lämmitetty. (Curatio 2011, 87.)

Yläpohjan eristekerroksen paksuus on melko vähäinen. Rakennuksen lämmöstä kuitenkin merkittävä osa katoaa yläpohjan ja vintin kautta lämpimän ilman

pyrkiessä aina luonnollisesti kohoamaan ylöspäin, joten yläpohjan eristeiden lisäämisestä voi olla merkittävästi hyötyä koko rakennuksen lämpötaloudelle. Olemassa oleva purueriste on tervettä ja käyttökelpoista, mutta sen määrää voi olla tarpeen lisätä, niin että eristekerroksen paksuus kasvaa ainakin yläpohjan laudoitusta kannattelevien hirsien yläreunan tasalle. Käytännössä eristeiden paksuus olisi tällöin noin 20 cm, mikä on edelleenkin melko maltillinen määrä. Eristekerrosta voisi vintillä olla puolikin metriä. Olennaista kuitenkin on pitäytyä ominaisuuksiltaan samanlaisissa hengittävässä materiaaleissa. Puupohjaiset eristeet pystyvät hygroskooppisen luonteensa ansiosta sitomaan itseensä ja luovuttamaan pois suhteellisen paljon kosteutta, joten ne toimivat hyvin vintin vaihtelevissa kosteusolosuhteissa. Eristeiden lisäämiseen liittyviä kysymyksiä voi kuitenkin pohtia oleskelun, asumisen ja tarkenemisen myötä enemmän. (Curatio 2011, 87; Rinne 2010, 68.)

3.5 Kivijalka

Romahtaneen kivijalan osuutta pohjoisseinän painumiseen on syytä pohtia. Periaatteessa hirsirungon kivijalka kantaa rakennuksen painon lähinnä nurkkakiviensä varassa ja myös väliseinien kohdalla on kantava kivi. Näiden väliin jäävä tyhjä tila ladotaan täyteen erimuotoisia kiviä, ei kuitenkaan rakennusta kantamaan, vaan suojaamaan rakennuksen alustaa liialliselta ilmanvirralta, lumelta, lehdiltä yms. (Curatio 2011, 99.) Multapenkissä kivijalan tulee olla tiivis, kun taas täytepohjalattian kohdalla kivijalan on tarkoitus säilyä ilmavana, niin että sen kautta tapahtuu riittävä alapohjan tuulettuminen.

Rakennuksen pohjoissivulla alapohjarakenteena on täytepohjalattia, joten kivijalan romahtamista voidaan tältä kannalta katsottuna pitää pienempänä pahana; multapenkin kyseessä ollessa eristävä maatyte olisi jo valunut pois rakennuksen alta. Toisaalta maanpinta on noussut haitallisesti ja romahtaneiden kivien lomaan on keräytynyt kaikenlaista eloperäistä irtoainesta ja kasvillisuutta, mikä taas omalta osaltaan heikentää alapohjan ilmanvaihtoa ja merkitsee sitä, että kivijalka ei toimi toivotulla tavalla. On kuitenkin melko todennäköistä, että ra-

kennuksen pohjoisseinän painuminen johtuu suurimmaksi osaksi alimman hirsikerran lahoamisesta, eikä niinkään romahtaneesta kivijalasta. Hirressä on saatanut tapahtua merkittävää materiaalihävikkiä lahovaurion tehtyä kuluttavaa työtä jo useiden vuosikymmenten ajan (kuva 19).



Kuva 19. Alapohja tuulettuu puutteellisesti pohjoisseinällä.

Rakennuksen kivijalka on pohjoissivua lukuun ottamatta ehjä ja tukeva. Nurkkakivet seisovat siinä missä niiden kuuluukin, hirsirungon nurkkien alla, eikä häiritsevää liikkumista tai painumista näytä tapahtuneen. Maaperä rakennuksen ympärillä on melko kallioista, paikoitellen pihapiiri on kokonaan kalliopintainen, joten sijainti on sen puolesta ollutkin varsin otollinen rakentamiselle (Curatio 2011, 98). Idän puolella maasto viettää selvästi pois päin rakennuksesta ja myös etelään ja länteen antavilla sivuilla maaston pinnanmuoto on suotuisa, vaikkakaan ei yhtä selkeästi rakennuksesta pois viettävä.

Pohjoisseinällä veden valuma-alueeksi muodostuu ainakin osittain kuistin seutu, sillä kalliopinnassa näyttäisi täällä olevan allasmainen maa-aineksen täyttämä syvennys juuri kuistin alla. Toisaalta tämäkin valuma ohjautunee lopulta riittävästi kuistin oikean puoleisen lievän maan viettämisen kautta pois rakennuksesta. Pohjoisseinän kivijalka ja maaperä, jolle kuisti on rakennettu, ovat kuitenkin

tarkkailun alaisina, sillä on mahdollista että hirsivaurioita aiheuttaneet tekijät ovat moninaisemmat kuin pelkästään katolta virheellisesti ohjautunut sadevesi.



Kuva 20. Kivijalan lohkeillutta sementtisaumausta eteläseinällä.

Kivijalka on kauttaaltaan saumattu sementtilaastilla, joka on monissa kohdissa lohkeillut rumasti puoliksi irti (kuva 20). Paikoitellen se taas roikkuu sinnikkäästi kiinni kivissä ja johtaa vettä kohti rakennuksen alinta hirsikertaa. Tämä saumaus on lisätty kivijalkaan rakennusajankohtaa myöhäisemmässä vaiheessa, ja se toimii virheellisellä tavalla rakennuksen kokonaisuhyvinvointia vastaan. Sementtilaasti johtaa kapillaarisesti kosteutta toisin kuin luonnonkivi ja se saattaa tuoda tarpeetonta kosteusrasitusta sinne, missä se on suorassa kosketuksessa puun kanssa (Hidemark ym. 2006, 70). Kivijalan yläreunalle on paikoitellen muodostunut myös sementtivalleja, jotka ohjaavat sadevettä väärään suuntaan, eli kohti

rakennusta, joten ongelmaksi ei tässä muodostu pelkästään veden kapillaarinen siirtyminen.

Sementtilaasti on tiivistä, eikä se jousta kalkkilaastin tavoin, vaan halkeilee helposti rakennuksen kivijalan eläessä (Hidemark ym. 2006, 70). Saumauksella on ehkä yritetty parantaa rakennuksen tiiviyttä, mutta samalla sillä on sodittu tuulettuvan alapohjarakenteen toimintaperiaatteita vastaan. Kivijalan raot on saumatettu umpeen laastilla, vaikka alapohjan tuulettuminen tapahtuu juuri näiden rakojen kautta. Erillisiä tuuletusaukkoja ei rakennuksen kivijalassa ole, paitsi tuvan alla multapenkissä. Nyt kun suuri osa laastisaumauksesta on jo vanhuuttaan lohkeillut irti, ei ongelmia tuuletuksen kannalta enää synny, mutta saumauksen vielä ehjänä ollessa on alapohjan tuulettuminen saattanut ollut puutteellista.

Multapenkkirakenteessa kivijalka on yleensä pyritty tiivistämään saumauksella, jotta multapenkin täytemaa ei valuisi raoista ulos (Curatio 2011, 100). Tuvan kohdalla multapenkkirakenteessa saumaustaasti on yhtä lohkeillutta kuin muuallakin rakennuksen kivijalassa, mutta ainakaan kaakkoiskulmalla ei ole havaittu täytteitä tulleen pois rakenteen sisältä. Ongelmallisin alue lienee eteläseinällä multapenkin ainoan tuuletuskanavan kohdalla. Täällä on muutamia pienehköjä kiviä sortunut laudoista rakennetun kanavan ympäriltä ja täytehiekkaa valunut ulos raoista. Ongelma on todettu kesällä 2013 kyseisiä kiviä kevyesti liikuttamalla; hienojakoisen hiekan valuminen alkaa välittömästi.

3.6 Multapenkin erityispiirteitä

Multapenkkirakenteella varustetut talot ovat useimmiten alun perin olleet ilman viemärointiä, vesiputkia ja sähköä. Kun näitä on myöhemmin lähdetty asentamaan, on multapenkkiin jouduttu tekemään useita läpivientejä, jotka ovat saattaneet rikkoa eristävän maavallin tiiviyden ja tuoda alapohjaan tarpeettomia kylmiä ilmavirtauksia (Gudmundsson 2010, 91). Kohderakennuksessa tällaisia asennuksia ei ole tehty, mutta on hyvä tiedostaa niiden mahdolliset riskit multapenkin kannalta, jos tulevaisuudessa halutaan tuoda vaikkapa vesi ja viemärointi taloon.

Multapenkin lattiapintojen käsittelyyn liittyy myös tiettyjä edellytyksiä ja suosituksia. Varsinkin jos talo ei ole ympärivuotisesti asuttu ja seisoo osan vuodesta kylmillään, saattaa erilaisista laudoituksen päälle asennetuista liian tiiviistä verhoilumateriaaleista muodostua ongelmallisia. Alun perin nämä lattiat ovat yleensä olleet paljaita ja niiden ainoa pintakäsittely on ollut suopakuuraus, pesu tuhkalipeällä tai hiekalla ja vedellä. Kaikki edellä mainitut ovat vanhimpia lautalattioiden käsittelytapoja. Ilmatila lattian alla on mielletävissä osaksi lämmintä huonetilaa ja maasta nousevan lämmön tulisikin päästä kulkemaan vapaasti laudoituksen kautta huoneeseen. (Gudmundsson 2010, 92.)

Lattioita niin kuin muitakin pintoja on kuitenkin aina uusien tyylivirtausten ja varallisuuden mukaan pyritty verhoilemaan ja muodistamaan. Jo 1930-luvulla esim. linoleummatto on ollut vaatimattomammassakin kodeissa melko tavallinen lattianpäällyste (Rakennusperinteen Ystävät ry 2008, 20) ja tätä ovat myöhemmin seuranneet lastulevy ja erilaiset muovimatot. Jos multapenkkirakenteinen talo jää kylmilleen ja sen lattiaa verhoaa tiivis matto, jonka läpi alhaalta maasta nouseva lämmin ilma ei pääse esteettömästi kulkemaan huoneeseen, saattaa maton alapinnalla tapahtua kondensoitumista kylmän ja lämpimän ilman kohdassa. Tämä saattaa pahimmillaan johtaa lattiarakenteiden lahoamiseen. (Gudmundsson 2010, 92.)

Kohderakennuksessa tuvan lattialle on arviolta 1940-luvulla asennettu linoleum (Hemgård 2011). Tämän alle on kiinnitetty kovalevy ja laudoitusta vasten on vielä kerros sanomalehtiä. Linoleumia ja kovalevyä raotettaessa on niiden alta löydetty sanomalehtiä vuosilta 1939–1940, mikä todistaa että linoleum ei voi ainakaan olla tämän varhaisempaa perua. Kovalevyn ja sanomalehtien tarkoitus on ollut tasoittaa lautojen polveilevia muotoja sekä toimia tiivistävänä eristekerroksena (Rakennusperinteen Ystävät ry 2008, 28). Nämä kaikki materiaalit ovat täysin perinteisiä, hengittäviä ja puurakentamiseen erittäin hyvin sopivia, mutta kohtuullisen tiiviin linoleumin yhteensopivuus säännöllisesti kylmillään olevan multapenkkilattian kanssa on kyseenalainen. Samoin myös erilaiset lakka- ja muovimaalit muodostavat liian tiiviin kerroksen, ja vain pellavaöljyjaali olisi riittävän hengittävä ja kuitenkin kohtuullisen hyvin kulutusta kestävä lattiamaaliksi.

(Gudmundsson 2010, 92.) Kun tuvan lattian verhoilua raotetaan muutamasta kohdasta, saatetaan kuitenkin todeta lattialankkujen olevan ainakin tarkistuspaikoissa moitteettomassa kunnossa.



Kuva 21. Multapenkkiä rajaa jyrävä kivimuuri. Yläpuolella tuvan lattialankut.

Kohderakennuksen multapenkki (kuva 21) osoittautuu lähemmin tarkasteltuna varsin hyväkuntoiseksi. Lattiaa kannattelevat palkistot ovat terveet, eikä niissä näy minkäänlaisia merkkejä lahovaurioista, homeesta tai sienikasvustoista. Vain yhdessä kannatinhirsessä on näkyvästi hyönteisten lentoaukkoja, ja niitä on myös maanpinnalla lepäävissä irtolaudoissa. Tällaiset ylimääräiset puolittain lahonneet roskat eivät kuulukaan lattian alle, sillä ne voivat altistaa rakenteen monenlaisille vaurioille. Lattian ja maanpinnan välinen korkeus on n. 70 cm. Eristeitä paikoillaan pitävä, kookkaista luonnonkivistä rakennettu multapenkin

sisäseinä on tukevasti paikoillaan ja sen sisäpuolella oleva eristehiekka näyttää kuivalta ja hyvältä. Vaikuttaa myös siltä, että multapenkin eristeaineena on käytetty pelkästään hiekkaa. Alapohjan tuuletuskanava kulkee esteettömästi rakennuksen kivijalan ulkopinnasta multapenkin ja sen sisäpuolen kiviseinän läpi, ja mitä ilmeisimmin sen kautta tapahtuu tilan riittävä tuulettuminen. Kanavalla on pituutta metrin verran, se on rakennettu laudoista ja sen läpimitta on 15 * 15 cm.

Lattialankkujen alapinnoilla jokaisen lankun välisessä raossa näkyy kauttaaltaan vanhoja valumajälkiä, jotka todistavat jonkinlaisesta säännöllisestä lattian pesukäsittelystä. Jäljistä ei voi ainakaan silmämääräisesti päätellä, mikä käsittely on ollut kyseessä, mutta niiden perusteella voi kuitenkin olettaa, että lattia on todennäköisesti alun perin ollut paljas ja pinnoittamaton kuurauslattia.

3.7 Täytepohjalattia

Täytepohjalattian eristeiden kuntokartoitusta on tehty pohjoiskamarin kohdalla. Täällä lattia viettää selvästi kohti pohjoisseinää ja siinä on tapahtunut osittaista laudoituksen painumista. Tämän epäillään olevan yhteydessä pohjoisseinän alimman hirren lahoamiseen ja koko seinän lievään vajoamiseen. On mahdollista, että seinän lahovauriot ulottuvat myös pohjoiskamarin lattiankannattimiin, ja lattian painuminen johtuu osittain tästä. Pohjoissivulla alapohjan tuuletustila on melko matala, joten tämäkin seikka on saattanut myötävaikuttaa ongelmien muodostumiseen. Koska pohjoiskamarin lattiarakenteiden kunto vaatii lähempää tarkastelua, on sitä verhoava jo varsin huonokuntoinen ja halkeillut linoleummatto otettu pois. Maton alta seinänvierustoilta on löydetty sanomalehtiä vuosilta 1959–1962, jotka saattavat kieliä linoleumin asennuksen ajankohdasta. Toisin kuin tuvassa, kamarin maton alle ei ole levitetty koko lattian kattavaa tassaista sanomalehtikerrosta, eikä asennettu kovalevyä. (Kuva 22.)



Kuva 22. Pohjoiskamarin lattialankut ovat painuneet.

Kamarin lattialaudoitusta on avattu pohjoisseinän viereltä kahden lankun verran. Lattialankut ovat liki neljä cm paksuudeltaan, ponttaamattomia, päältä naulattuja ja alapinnaltaan karkeasti kirveellä työstettyjä. Koko huoneen alalla voi lankkujen välisistä raoista taskulampun valokeilassa nähdä myös merkkejä tapeista, joilla lankut on sivusuunnassa kiinnitetty toisiinsa. Eristeenä lattiassa on sahanpurua, jonka alla on kerros hienoa hiekkaa (kuva 23). Näiden yhteispaksuus on noin 25 cm. Ulkoseinän hirsiä vasten on ennen puru- ja hiekkatäytettä asetettu kerros sammalta. Eristeitä kaivamalla päästään tarkastelemaan alinta hirttä, joka osoittautuukin lähellä kuistin liittymää aivan pehmeäksi ja ruskolahon syömäksi. Kuitenkin purueriste hirren tuntumassa on kuivaa ja silmämääräisesti arvioiden tervettä. Noin puolen metrin päässä kohti seinän toista nurkkaa alin hirsi vaikuttaa kovalta, eikä siinä ainakaan hirren sisäpuolella näy merkkejä lahosta. Puukko ei uppoa hirressä juuri pintaa syvemmälle.



Kuva 23. Täytepohjalattian eristeinä hiekkaa, purua ja sammalta seinää vasten.

Eteläkamarin lattiaa ei avata, ellei siihen ilmene välttämätöntä tarvetta, ja sen kohtuullisessa kunnossa oleva linoleummatto pyritään säilyttämään (kuva 24). Täältä ei ainakaan toistaiseksi ole löydetty mitään, mikä viittaisi alapohjan vaurioihin ja kokonaisuutta tarkastellen pohjoisen puoli onkin ongelmallisempi.



Kuva 24. Eteläkamarin linoleummaton läpi tuntuu lattialaudoituksen polveilu.

3.8 Tulisijat

Kamarien uuneissa on pidetty varovaisesti tulta ja kumpikin uuneista vetää moitteettomasti. Tuvan hormissa sen sijaan on syvälle ulottuvia naakanpesiä, jotka tukkivat hormin ja estävät uunin käytön. Kamarien savukanavat liittyvät päähormiin vasta ullakolla, mutta naakanpesävyöhyke sijaitsee ilmeisesti tätä liitoskohtaa syvemmillä, joten se ei häiritse kummankaan kamarinuunin toimintaa. Jämäkkärakenteisten pesien poistaminen piipusta saattaa olla melkoisen työlästäkin, mutta se on ensisijainen tehtävä, minkä jälkeen nuohooja ja muurari pääsevät tarkastelemaan esteettömästi varsinaisia uunirakenteita. Pohjoiskamarin hormin rappaus on osittain vaurioitunut ja lohkeillut. Hormissa ja uunin rakenteissa saattaa olla rakennuksen painumisestakin johtuvia halkeamia, eikä uunin käyttöturvallisuudesta ole takeita.

Pohjoiskamarin pystyuunin pinnassa on hienoisia halkeamia ja sen hormissa rappauksen vaurioita, mutta muuten sekä pysty- että peltikuoriuuni näyttävät pintapuolisesti arvioiden melko ehjiltä ja hyväkuntoisilta. Tuvan Högforsin liesi on pinnaltaan ruosteinen ja kulunut. Sen kansilevyssä ja renkaissa on voimakkaan kuumuuden aiheuttamia halkeamia, joita voi ennaltaehkäistä pitämällä liedellä esim. suurta vesikattilaa tai laakeaa kiveä silloin, kun siinä ei keitetä ruokaa, jolloin lämpöä siirtyy näihin varaaviin kappaleisiin, eikä kansilevyyn jäävä liiallinen kuumuus halkaise rakenteita. (Curatio 2011, 183.)

Kaikkien tulisijojen perusteellisempi tarkastaminen ja niiden huolto jätetään nuohoojan ja restaurointiin painottuneen muurarin tehtäväksi, koska itselläni ei ole asianmukaista koulutusta eikä osaamista, mitä tulisijojen tai muurattujen rakenteiden ammattimaiseen arviointiin ja niiden kunnostamiseen tulee. Restaurointisuunnitelmassa käsitellään pääpiirteittäin vain liedon valurautaosien huoltoa ja kunnostusta sekä todetaan muutamia seikkoja uunien pintakäsittelymahdollisuuksista, mutta kaikenlainen rakenteiden arviointi jätetään muurarin tehtäväksi.

4 RESTAUROINTISUUNNITELMA

4.1 Ikkunoiden restaurointi

Rakennuksen kaikki alkuperäiset ikkunat, eli pohjoiskamarin kaksi ikkunaa, sekä kuistin ja vintin ikkunat, restauroidaan ja kunnostetaan takaisin käyttöön. Kaikki ovat täysin kunnostuskelpoisia ja vain muutamassa on puukorjausten tarvetta. Eteläkamarin, tuvan ja eteisen arviolta 1960-luvulla vaihdettujen ikkunoiden tulevaa kohtaloa on sen sijaan pohdittu. Nämäkin ikkunat ovat sinällään täysin kunnostuskelpoiset, vaikka käytetty puuaines onkin laadultaan heikompa kuin alkuperäisissä ja puukorjausten osuus tulisi olemaan huomattavasti suurempi. Puukorjaukset ovat kuitenkin kunnostustoimenpiteiden rutiinia ja harvoin todella huonoltakaan näyttävä ikkuna on korjauskelvoton.

Kohderakennuksessa on näiden vaihdettujen ikkunoiden korjauskelpoisuudesta huolimatta harkittu palauttavaa toimenpidettä, eli ikkunoiden alkuperäistämistä. Tähän ratkaisuun on myös harkinnan jälkeen päädytty. Alkuperäistäminen on kuitenkin monisyinen ja restauroinnin alalla mielipiteitä herättävä kysymys. Palauttava toimenpide on samalla myös yritys alkuperäistää taloa siinä tehtyjen luonnollisten muutosten jäljiltä jonkinlaiseen pyhään koskemattomuuden tilaan, tässä tapauksessa se olisi yritys palauttaa rakennus ikkunoiden osalta siihen olomuotoon, johon se syntyi reilu sata vuotta sitten. Tämä ei kuitenkaan pohjimmiltaan ole restauroinnin tarkoitus, vaan yleinen pyrkimys on, että rakennusten annetaan rauhassa ilmentää aikakausia, joiden läpi ne ovat eläneet ja joista ne ovat selviytyneet, niin että tätä kiehtovaa kerroksellisuutta voitaisiin katsella vaalien. (Kaila 1997, 28.) Sitten ovat tietysti aina monet käytännön näkökulmat, joita ei myöskään voi ohittaa, kysymykset lämpötaloudesta sekä kaikessa taustalla olevat, puhtaasti henkilökohtaiset esteettiset mieltymykset, ne jotka saavat meidät valitsemaan keltaisen sijasta punaisen tai päinvastoin.

Tässä tapauksessa palauttavien ratkaisujen syyt ovat ensisijaisesti esteettiset; vanhoja ikkunoita pidetään tyyllillisesti paremmin rakennukseen sopivina. Ne ilmentävät nykyhetkestä katseltuna varhaisen rakennusajankohdan teknisiä ja

esteettisiä käytäntöjä, luoden ympäristöönsä kiehtovaa historiallista syvyyttä ja vivahteikkautta. 1960-luvulla vaihdettu keskijakoinen ikkunamalli yksinkertaistaa satavuotiaan rakennuksen ilmeen ja heittää sen historiallisen epätietoisuuden puolimatkaan vuosikymmenten välille (kuva 25). Rakennuskanta Suomessa on kuitenkin verrattain nuorta, joten sadan vuoden ikäluokkaan ehtineitä yksilöitä voi syystä pitää harvinaisuuksina. Niiden olemuksesta kuvastuvia, osittain näkyvän pinnan alle hautautuneita erityispiirteitä voi olla maiseman ja inhimillisen tietoisuuden rikastamisen nimissä perusteltua palauttaa takaisin näkyviksi.



Kuva 25. Osa rakennusperintöä.

Alkuperäisen ikkunamallin palauttamiseen liittyviä kysymyksiä voidaan lähestyä myös lämpötalouden näkökulmasta. Vaikka perustelut palauttamiselle tulevatkin olemaan ensisijaisesti esteettiset, on asiaa kuitenkin hyvä tarkastella myös ra-

kennusfysiikan kautta. Ikkuna, jossa on vaakajakopuitteita, käyttäytyy tiettyjen fysiikan ilmiöiden suhteen toisella tavalla kuin ikkuna, jossa niitä ei ole.

Talon lämpöhävikistä noin 25 % tapahtuu ikkunoiden kautta (Rinne 2010, 70). Lämpö karkaa johtumalla, eli materiaalissa sisäisesti siirtymällä, säteilemällä, eli molekyylien energiasäteinä, ja kulkeutumalla, eli konvektion kautta. Ikkunoissa olevat vaakajakopuitteet liittyvät näistä viimeisenä mainittuun konvektioilmiöön. Kun ilma lämpenee, tapahtuu siinä molekyylien sisäistä laajentumista ja samalla keventymistä, mikä saa lämpimän ilman kohoamaan ylöspäin. Vastaavasti taas kylmä ilma valuu alaspäin. Ikkunalasien välissä tämä sama ilmiö saa aikaan ilmanpyörteen, jossa lämmintä sisälasiä pitkin ylös nouseva lämmin ilma törmää kylmempään ulkolasiin, valuu sitä pitkin jäähtyen alas ja samalla lämpöä häviää tämän kulkeutumisen kautta jatkuvasti ulos. Konvektion liike on kuitenkin pystysuuntainen, joten kaikki mikä hidastaa ilman liikettä, hidastaa myös konvektiota. Ikkunoiden kohdalla tehdyissä tutkimuksissa on todettu ikkunan vaakavälipuitteiden heikentävän merkittävästi siinä tapahtuvaa konvektiota, ja säästävän näin jopa 20–30 % ulos karkaavasta lämmöstä. Lasien väliin asennettu sälekaihdin parantaa ikkunan eristyskykyä vieläkin tehokkaammin. (Kaila 1997, 459.) Jos kohteen alkuperäisen ikkunamallin palauttamista tarkastellaan tämän kautta, saattaa välipuitteellinen vanha ikkuna ollakin lämmöneristyksen kannalta toimivampi ratkaisu kuin uusi välipuitteeton malli.

Käytännön työn esivalmistelut

Ikkunoiden kunnostus aloitetaan irrottamalla ikkunanpuitteet karmeistaan ja peittämällä nämä aukot kovalevyllä, vanerilla tai muovilla ja laudoilla. Ikkunat merkitään yhdenmukaisilla symboleilla ja dokumentoidaan, jotta jokainen puite löytää kunnostuksen jälkeen taas oman paikkansa. Ikkunoista kannattaa etsiä myös olemassa olevia merkintöjä, sillä usein ne on jo valmistusvaiheessa, tai mahdollisten aikaisempien kunnostusten yhteydessä merkitty roomalaisilla numeroilla. Tämän jälkeen ikkunat viedään niille varattuun työtilaan ja niistä otetaan tarvittavat perusmitat (ristimitta, korkeus, leveys), sekä dokumentoinnin

kannalta tärkeitä valokuvia. Mitat auttavat pitämään puitteen siinä muodossa, johon se on omassa karmiaukossaan asettunut, eikä mahdollista vinoutta pidä lähteä suoristamaan, jos sama vinous toistuu karmissakin ja puite siihen ilman kireyttä asettuu.

Lasien irrotus

Valmistelevien töiden jälkeen merkitään lasit ja irrotetaan ne varovasti. Tämä käy yleensä melko helposti, jos vanha kitti on jo haurastunut ja lohkeillutta, kuten tässäkin tapauksessa, mutta erityistä varovaisuutta täytyy aina noudattaa lasitusnaulojen tai -lankojen kohdalla. Nämä saattavat olla paikoin tiukastikin lasin pinnassa kiinni, joten lasin rikkoutumisen vaara on lankoja poistaessa aina läsnä. Vanhan kitin poistoon ja lasitusnaulojen irrotukseen käyvät työvälineiksi taltta ja vasara sekä pihdit tai hohtimet. Samat työvälineet käyvät myös niihin kohtiin, joissa rapistunut kitti on korvattu silikonilla. Jos silikoni ei ole tarttunut tiukasti puuhun kiinni, mikä riippuu sen asentamista edeltäneiden pohjatöiden huolellisuudesta, käy sen poisto parhaimmillaan sujuvasti nauhana vetämällä. Usein se on kuitenkin tarttunut sekä puuhun että lasiin harmillisen tiukalla otteella, ja sen täydellinen poistaminen saattaa tällöin olla työlästä, vaikkakin tarpeellista.

Myös sellaiset kulmaraudat ja hakaset, jotka eivät ole tukevasti kiinni puitteessa, irrotetaan ja puhdistetaan erikseen. Nämä voi puhdistaa pellavaöljysaippuassa liottamalla ja kaapimalla tai porakoneeseen liitettävällä messinkiharjalla (Mikkola & Böök 2011, 249).

Maalin poisto

Lasien irrotuksen jälkeen poistetaan puitteista tässä tapauksessa kaikki maali. Jos puitteissa olisi tiukasti istuvia vanhoja pellavaöljymaalikerroksia, voitaisiin nämä jättää pohjaksi uuden maalin alle, eikä maalinpoistoa olisi välttämätöntä suorittaa puuhun asti. Nyt koko maalipinta on kuitenkin rapistunut, minkä lisäksi osa puitteista on viimeksi käsitelty hengittämättömällä lateksimaalilla, joka olisi muutenkin tarpeen poistaa kokonaan. (Mikkola & Böök 2011, 257.)

Maalin poisto suoritetaan mekaanisesti kaapimalla, mikä käy helposti jos maali on jo osittain irti alustastaan. Siellä, missä maali taas on tiukasti kiinni, voidaan kaapimisen apuna käyttää infrapunalämmitintä tai kuumailmapuhallinta. Näistä kahdesta infrapunalämmitin on suositeltavampi, sillä se kuumentaa käsiteltävän pinnan vain 100–200 asteeseen, eikä aiheuta samanlaista paloturvallisuusriskiä kuin kuumailmapuhallin, jonka käsittelyssä lämpötila nousee huomattavasti korkeammalle ja puhallus saattaa helposti ulottua hallitsemattoman syvälle rakenteisiin (Kaila 1997, 588). Kuumailmapuhaltimen käytössä on noudatettava suurta varovaisuutta, sillä sen voimakas lämpö saattaa myös helposti polttaa puun pinnan hiiltyneeksi. Tämä mustunut kerros on hiottava huolellisesti pois, koska maali ei tahdo tarttua kunnolla hiiltyneeseen puuhun.



Kuva 26. Repsottavaa lateksimaalia ja puun harmautta.

Kuumuuden pehmittämä maali kaavitaan pois kaapimella, jota teroitetaan säännöllisin väliajoin. Työkalun terävyydestä huolehtiminen on tärkeää, sillä hy-

vässä terässä oleva kaavin on monin verroin tehokkaampi kuin tylsä, ja lisäksi sillä saa höylättyä pois puun pinnassa mahdollisesti olevan harmaan nukkaisuuden ja pehmenneen pinta-aineksen (kuva 26). Kaikki puitteen osat käydään läpi kaapimella ja tarvittaessa otetaan käyttöön myös erimuotoisia vaihtoteriä, jotka helpottavat profiloitujen puitteiden puhdistusta. (Kaila 1997, 584.)

Läpi näiden työvaiheiden on tärkeää muistaa huolehtia työtilan tuuleuksesta sekä suojata hengitystiet, kädet ja silmät. Maalin kuumennuksen yhteydessä käytetään aina filtereillä varustettua kaasunaamaria tai raikasilmahuuhoitoa, pelkän kaavinnan yhteydessä riittää kankainen suojamaski. Suojaimia ja niiden filtereitä vaihdetaan säännöllisesti. Olipa kyseessä mikä maalityyppi tahansa, siitä höyrystyy aina haitallisia aineita, ja pelkkä kaapiminenkin irrottaa pinnasta erilaisia terveydelle vaarallisia hiukkasia, kuten lyijymaalin pölyä.

Puukorjaukset

Puukorjausten tarve on luontevaa määritellä maalinpoiston yhteydessä. Siellä missä puitteissa on lahovaurioita, tässä tapauksessa muutamissa alapuitteiden nurkkaliitoksissa, avataan puitteen rakenne ja suunnitellaan vauriokohtiin aina tapauskohtaisesti niihin soveltuva puupaikkaus. Tarvittavia työkaluja ovat mitta, taltat eri leveyksillä, puunuija, japaninsaha, muutama puristin, pora tapitusreikiä varten, puukko tappien vuolemiseen, kosteudenkestävää puuliimaa, käsihöylä paikkauksen viimeistelyyn sekä mahdollisten huullostien tai profiilien luomiseen. Puitteesta aluksi otetut perusmitat tulevat korjausten yhteydessä tarpeellisiksi. Näitä mittoja kannattaa seurata, jotta puite ei pääse yllättäen muuttamaan muotoaan väärään suuntaan.

Paikkauksiin käytettävän puun tulee olla hyvälaatuista ja tiheäsyistä mäntyä, mahdollisimman samankaltaista kuin ikkunoihin alun perin käytetty puuaines. Paikkausten tapitukseen sekä vanhojen kulmaliitosten tappien uusimiseen tulisi myös käyttää erittäin tiivistä ja mielellään pihkaista puuta, koska tappien päät imevät helposti vettä itseensä, jos niitä suojaava maalipinta rikkoutuu. Puupaiikat pyritään luomaan niin, että paikkapalojen syiden suunta noudattelee paikattavan kohdan alkuperäistä syysuuntaa, jotta näiden kappaleiden kosteuselämi-

nen olisi mahdollisimman samankaltainen. (Mikkola & Böök 2011, 262.) Myös tapit asennetaan niin että tapin ja ympäröivän puun syysuunta on yhteneväinen.

Lopuksi puuosat hiotaan hiomapaperilla. Profiloitujen puitteiden kohdalla käsin työskentely on hienovaraisempaa kuin hiomakoneen käyttö, sillä herkät profiilit tuhoutuvat nopeasti koneen alla. Suositeltavia paperin karkeuksia tässä vaiheessa ovat esimerkiksi 80 pohjatyöhön ja 120 viimeistelyyn. Hionta suoritetaan aina puun syiden suuntaisesti, jolloin lopputuloskin on tasainen.

Kokonaan uudet alkuperäisen mallin mukaiset ikkunanpuitteet vaihdetaan tupaan, eteläkamariin ja eteiseen. Nämä valmistetaan puusepänverstaalla, ellei vastaavaa mallia löydy varaosapankeista etsimällä. Ikkunoihin valmistetaan myös alkuperäisen mallin mukaiset vuorilaudat. Mahdollisesti uudet puitteet mitoitetaan 1960-luvulla vaihdettujen puitteiden karmeihin, tai sitten myös karmit vaihdetaan alkuperäisen mallin mukaisiksi. Siinä tapauksessa, että päädytään käyttämään nykyisiä karmeja, täytyy ainakin osaan eteläseinän karmeista tehdä puukorjauksia. Vanhan ja uudemman ikkunan välillä oleva hienoinen mittasuhteiden eroavuus voi tietenkin olla yksi syy vaihtaa myös karmit alkuperäisen mallin mukaisiksi. Vanhassa karmissa on lisäksi tiettyä hienovaraista eleganssia, jota uudempi ja funktionalisempi malli ei ole tavoitellutkaan, kuten pieni sisään huoneeseen työntyvä ikkunapenkki ja karmen sisäreunaa kiertävä koriste-profilointi.

Näiden noin 1960-luvulla vaihdettujen ikkunoiden olemassa olevat vedetyt lasit leikataan sopivan kokoisiksi ja käytetään valmistettaviin uusiin puitteisiin, jos sopivia vanhoja kierrätysikkunoita ei tarkoitukseen löydy. Lasi saadaan enimmäkseen kierrätettyä talon sisäisesti ja myös puhallettua vanhaa lasia on löydetty pari ylimääräistä ruutua vintiltä. Käytöstä poistettavat 1960-luvun puitteet varastoidaan ja säästetään mahdollisia myöhempiä käyttötarkoituksia varten.

Lasitus ja maalaus

Puupuhtaat ja korjatut puitteet pohjamaalataan pellavaöljymaalilla, minkä jälkeen ne voidaan lasittaa ja maalata valmiiksi asti. Juoksevaksi ohennettu pohjamaali työstetään puuhun voimakkaasti pensselillä hiertäen. Maalin ohentami-

seen voi käyttää pelkkää vernissaa, jos haluaa välttää tärpätin liuotinhöyryjä. Tärpätti ei sen enempää paranna maalin imeytymistä puuhun, vaan saa sen vain kuivumaan nopeammin. Tärkeintä tässä pohjustuksessa on kuitenkin voimakas mekaaninen työstö, joka saa maalin imeytymään puuhun. Sinkkivalkeista käytettäessä lasitus on hyvä aloittaa jo maalauksen jälkeisenä päivänä, tai heti maalin kuivuttua, koska muuten pinta kovettuu lasimaiseksi, eivätkä seuraavat maalikerrokset tahdo kiinnittyä siihen optimaalisesti.

Puhdistetut ja ruostesuoja-aineella käsitellyt kulmaraudat on hyvä kiinnittää takaisin puitteeseen ennen lasitusta, jolloin vältetään lasien rikkoutumisen riski tämän työvaiheen aikana. Pestyt ja kuivatut lasiruudut kiinnitetään aukkoihinsa pellavaöljykitin ja lasituslangan avulla. Kynnteisiin levitetään ensin kerros aluskittiä, joka saa olla melko pehmeää koostumukseltaan, minkä jälkeen ruutu painetaan puitteeseen kiinni ja varmistetaan muutamalla lasituslangalla. Pintakitti saa olla hieman aluskittiä jäykempää, ja se muotoillaan sopivan leveäksi ja tiiviiksi kittiveitsen avulla. Kittauksen ja lasituksen jälkeen annetaan ikkunoiden kuivua viikon verran, minkä jälkeen suoritetaan välimaalaus. Tämän kuivuttua maalataan viimeinen pintamaalikerros.

Valkoista pellavaöljymaalialia voi valmistaa itse seuraavan reseptin mukaan:

- 1 dl vernissaa + 1–3 dl pigmenttiä
- Pohjamaali: pigmentistä 80 % sinkkivalkeista ja 20 % titaanivalkeista
- Perusmaali: pigmentistä 80 % titaanivalkeista ja 20 % sinkkivalkeista
- Taittoväriksi 1–2 % vihreää umbraa tai rautaoksidia

Pigmenttejä hierretään morttelissa ensin kuivana ja sitten pienen öljymäärän kanssa. Huolellinen hiertäminen parantaa maalin laatua. Pigmenttejä on hyvä liottaa öljyssä noin viikon ajan, ennen kuin maali sekoitetaan käyttövalmiiksi. Vernissaa lisätään halutusta maalin paksuudesta riippuen tarpeen mukaan. (Simi & Tuomela 2012, 26; Mikkola & Böök 2011, 285.)

4.2 Kuistin ilme

Kuistin kunnostuksen kannalta melko olennaiseksi kysymykseksi nousevat seuraavassa luvussa käsitellyt pohjoispuolen seinän hirsikorjaustarpeet. Nämä voivat johtaa siihen, että kuistin osittaista purkamista seinän korjaustöiden ajaksi täytyy harkita, jotta hirsirakenteeseen ja kivijalkaan päästään kunnolla käsiksi. Siitä ei irroteta yhtään lautaa tai runkotolppaa ellei se ole aivan välttämätöntä, mutta tärkeintä kuitenkin on, että kantavan hirsirungon ongelmat saadaan korjattua ilman esteitä. Lisäksi kuistin lattian kannatinhirssiä täytyy korjata, mahdollisesti vaihtaakin, minkä takia lattialaudoituksen purkaminen on tarpeellinen toimenpide. Tämä käy melko helposti, sillä kuistit on yleensä pyritty rakentamaankin niin, että lattiarakenteisiin kajoaminen käy muuta rakennetta purkamatta (Gudmundsson 2002, 173). Lattialaudat on naulattu päältä päin alla oleviin kannattimiin ja niihin pääsee käsiksi poistamalla ensin kuistin rakennuksen puoleisen sisäseinän laudoituksen sekä ovia ympäröivät vuorilaudat.

Kaikki irrotettavat osat merkitään huolellisesti, mikä pätee muihinkin avattaviin rakenteisiin, jotta kaiken saa taas purkamisen jälkeen palautettua takaisin yhteensopivaan muotoon. Lattian avaaminen suoritetaan varovaisesti sorkkraudan ja puukiilojen avulla. Korjauspuuna käytettävän materiaalin tulee olla mahdollisimman pihkaista ja tiivissyistä hirttä, koska se altistuu jatkossakin lähellä maanpintaa melko suurelle kosteusrasitukselle. Näitä alakannattimia voi myös suojata tervauksella (Gudmundsson 2002, 173).

Kuistin nykyilmeeseen liittyviä seikkoja on pohdittu tarkkaan ja lopulta tultu siihen tulokseen, että ulko-oven sijainti halutaan palauttaa kuistin etuseinälle, eli takaisin alkuperäiselle paikalleen. On mietitty syitä ja selityksiä sille, miksi ovi ylipäättään vaihtoi jossain vaiheessa paikkaa kuistin sivulle, mutta sellaisia ei oikein ole löydetty. Yksi vaihtoehto tietysti voi olla heti kuistin edestä alkava laajahko, pois päin rakennuksesta viettävä kalliopinta. Ehkä tässä on liukasteltu kylälästymiseen asti ja lopulta haettu parannusta asioiden tilaan siirtämällä ovi nurmen puoleiselle seinälle. Kuistin yleisilmettä tämä muutos on kuitenkin rikkonut olennaisella tavalla. Aiemmin eheä ja sommittelullisesti tasapainoinen kokonai-

suus on muuttunut toisiinsa kompasteleviksi ikkunoiksi ja räystäältä vedet nis-
kaansa saavaksi, sivuseinän kautta hiipiväksi sisäänkäynniksi.



Kuva 27. Ikkuna ja ovi vaihtavat paikkaa vielä kerran, vain ollakseen kotonaan.

Oviaukko siirretään takaisin kuistin etuseinälle ja toinen salmiakki-ikkunoista sovitetaan tilalle, muu seinäksi palaava osuus nykyisestä aukosta laudoitetaan umpeen (kuva 27). Lisäksi ovi vaihdetaan entisen tyyppiseksi parioveksi, koska nykyinen ovi on karkeatekoinen ja talon pääoveksi huonosti sopiva. Erilaisia vaihtoehtoja kartoitetaan varaosapankeista.

Kuistin katon vuotokohta yritetään paikantaa ja mahdolliset rikkinäiset kattotiilet vaihdetaan ehjiin, tai tiilien väliin muodostuneet virheasennot korjataan ja myös aluskatteena olevan päreen kunto tarkistetaan. Samanlaisia betonitiiliä saattaa löytyä varhaisemman tiilenvalmistuksen jäämistönä kyselemällä, jos korvaaville tiilille tulee tarvetta.

4.3 Hirsikorjaukset

Alimman hirsikerran vaihto, eli kengittäminen, lukeutuu hirsirakennuksen pitkää elinkaarta tarkasteltaessa normaaleihin huoltotoimenpiteisiin. Multapenkkinrakenteen kohdalla sitä on saatettu joutua tekemään säännöllisesti jopa 50 vuoden välein ja myös korkeammalla kivijalalla seisovissa taloissa minkä tahansa pitkäaikaisen, epäsuotuisista olosuhteista aiheutuvan rasituksen eteen joutuva alahirsi tai muu rakenneosa lahoaa pikku hiljaa. (Rinne 2010, 65.)

Kohderakennuksen pohjoisseinän alin hirsi täytyy vaihtaa melkein kokonaan, mutta vaikuttaa kuitenkin siltä, että hirren lounaan puoleinen päätyosa saattaa olla säästettävässä kunnossa noin kahden metrin matkalta. Ainakin pohjoiskamarin lattiaeristeiden tutkimisen yhteydessä seinän lounaispäädyssä alin hirsi osoittautui sisäpuolelta kovaksi, eikä siinä ollut merkkejä lahosta. Ulkopuolelta hirret ovat tässä päädyssä laudoituksen suojaamia, joten ne ovat muutenkin paremmassa kunnossa kuin laudoittamaton seinän osa, ellei sitten alhaalta maasta nouseva kosteus ole aiheuttanut niihin vaurioita. Ulkoverhousta ei ole kuitenkaan vielä irrotettu, joten mahdollisesti säästettävän alahirren osuus selviää vasta myöhemmin. Hirsi varaudutaan vaihtamaan muutoin kokonaisuudessaan ja liittämään uusi hirsi vanhaan jäljelle jäävään osaan lukkoliitoksella (liite 7), tai vaihtoehtoisesti uusitaan koko alahirsi, jos tämä osoittautuu liian pitkälle levinneen lahovaurion tähden tarpeelliseksi.

Kengittämistä varten rakennus täytyy valmistella huolellisesti. Mahdollinen ulkoverhouksen irrotus irrotetaan korjattavalta seinältä, ikkunanpuitteet ja ovet otetaan pois, sisäpuolelta avataan lattiaa seinän vierestä ja hormien ympäriltä irrotetaan mahdolliset listoitukset, jotta rakenne pääsee nostettaessa liikkumaan va-

paammin ja tästä liikkeestä aiheutuva muurien vaurioitumisen riski pienenee. Hormit kannattaa joka tapauksessa tarkastuttaa paloviranomaisella kengittämissen jälkeen. Kohderakennuksen osalta toimenpiteet ajoitetaan käytännössä niin, että hirsityöt tehdään ensisijaisesti ja vasta myöhemmin tämän jälkeen siirytään kunnostamaan tulisijoja. (Laine & Orrenmaa 2012, 67.)



Kuva 28. Hirsiseinän sammaleristettä vintillä rakennuksen päätykolmiossa.

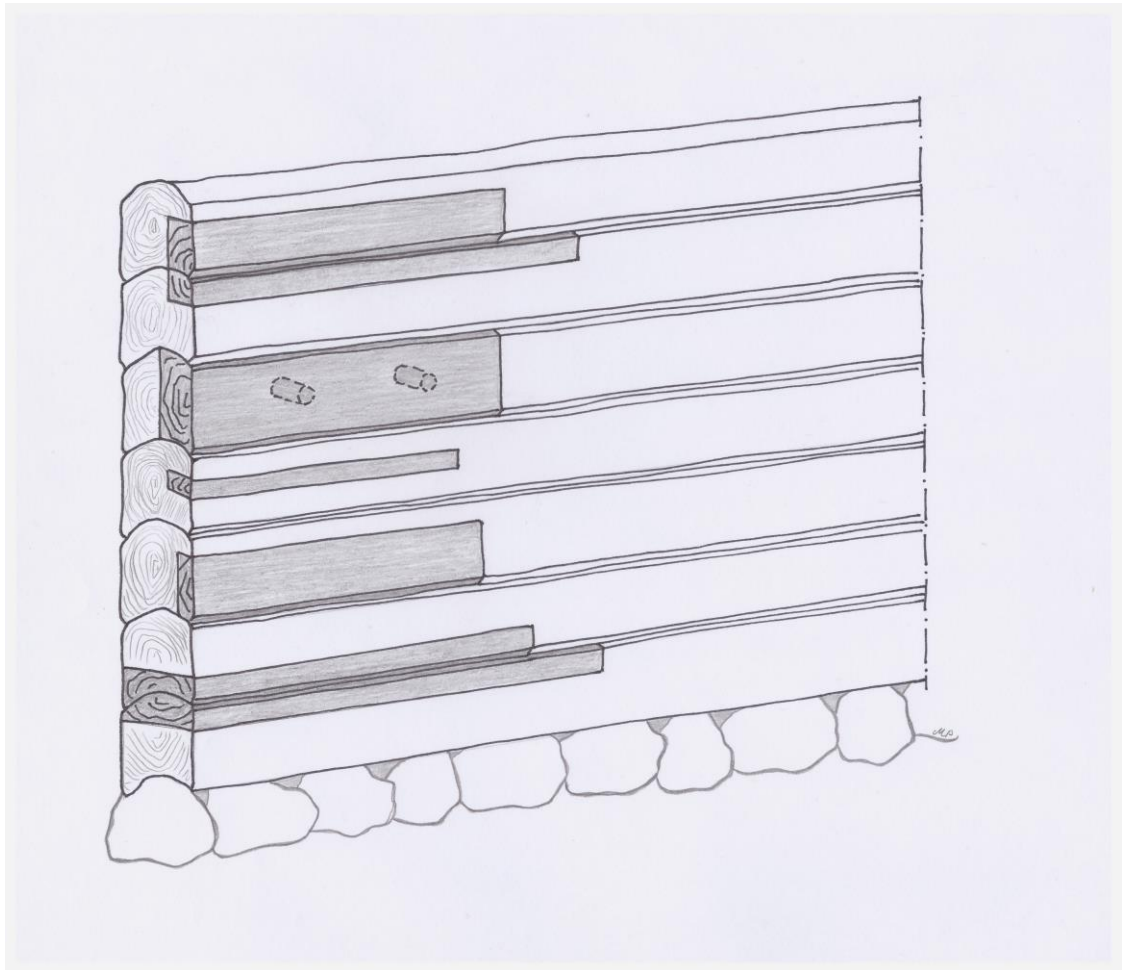
Kengittämiseen ja muihin seinään tehtäviin korjauksiin varataan korvaavaksi materiaaliksi mielellään vanhaa hirttä, joka on jo ennättänyt kuivua, kutistua ja asettua käytössä, ja sulautuu luontevasti osaksi vanhaa hirsiseinää. Eristeenä hirsien välissä voidaan edelleen käyttää sammalta, kuten on käytetty rakennusvaiheessakin (kuva 28). Rakennuksen tai yksittäisen seinän nostoon tarvitaan 12–20 tonnin tunkkeja, vahvoja teräslevyjä tunkin ja hirren väliin painoa jakamaan, hirren- ja lankunpätkiä mahdollisiksi tukitorneiksi seinien alle sekä myös

tunkin alle painoa jakamaan ja estämään tunkin vajoaminen maahan. Lisäksi tarvitaan isot L-raudat, joiden varassa seinää tuetaan ja nostetaan tunkkien avulla. L-rautojen sijaan seinä voidaan tukea myös siihen pystysuunnassa pulattujen parrujen varassa. Näillä menetelmillä saadaan seinä tuettua ilman, että tunkki tai puutavarasta rakennettu tukipilari on suoraan operoitavan seinän alla häiritsemässä hirren vaihtoa. (Laine & Orrenmaa 2012, 68; Rinne 2010, 66.) (Liite 7.)

Pohjoisseinää voidaan alkaa varovaisesti nostaa tukien ja tunkkien varassa sen jälkeen, kun seinän osittainen ulkovuorilaudoitus on irrotettu, samoin kuin päätyseinien ulkovuorista poistettu lyhyeltä matkalta. Myös kuistin seinälaudoituksesta irrotetaan ainakin rakennuksen puoleinen osa ja lattialaudoitus kokonaisuudessaan sekä tehdään kaikki muut aiemmin mainitut rakennusta valmistavat toimenpiteet. Seinää nostetaan vain sen verran kuin on välttämätöntä, jotta alin hirsi saadaan vaihdettua. Seinä tuetaan työskentelyn ajaksi pystysuuntaisten parrujen kohdalta vierekkäin ja päällekkäin ladotuilla hirrenpätkillä, lankeilla ja kiiloilla. Vanha hirsi poistetaan ja sen tilalle mitoitetaan terve korvaushirsi, joka veistetään yläpinnaltaan edellisen hirren alapintaan sopivaksi ja salvotaan kiinni nurkista ja väliseinän kohdalta vanhaa hirttä mallina käyttäen. Jos lounaan puoleinen osa vanhasta hirrestä jätetään vaihtamatta, kiinnitetään uusi vaihdettu osuus siihen lukkoliitoksella. Tämän liitoskohdan alapuolelle kannattaa asettaa kivijalkaan tukikivi liitosta tukemaan. Alin hirsi tapitetaan alhaalta päin kiinni ylempään hirteen, mikäli kivijalka on ladottavissa sivuun työn ajaksi, kuten se kohderakennuksen tapauksessa on. Tätä varten joudutaan usein kaivamaan maata pois seinän kohdalta, jotta tapin reikä saadaan porattua ja tappi asennettua. (Laine & Orrenmaa 2012, 67–72; Hidemark ym. 2006, 80–83.)

Pohjoisseinästä saatetaan joutua vaihtamaan alahirren lisäksi myös joitakin lyhyitä pätkiä muualta seinästä. Nämä työstetään periaatteessa samoin kuin alahirsi, mutta seinän keskiosassa lyhyt korvauskappale voidaan liittää vanhaan hirteen yksinkertaisemmalla liitoksella tai pelkällä viistolla leikkuupinnalla. Alimman hirsikerran liitoksissa lukkoliitos on tarpeellinen, sillä se lukitsee alakehän rakenteen kiinteäksi. Suurin osa pohjoisseinän hirsivaurioista voidaan

todennäköisesti korjata pienemmillä alueellisilla paikkakorjauksilla, sillä vauriot eivät alahirttä lukuun ottamatta ulotu kauttaaltaan hirsien läpi. Hirren kantavuus ei vielä vähene, jos siinä on puoletkin ehjää, eivätkä seinän keskellä olevat paikallisvauriot heikennä koko rakenteen kantavuutta ja toimivuutta. Tällaisia pienvaurioita voidaan hyvin korjata erilaisilla paikkapaloilla. (Curatio 2011, 111.)



Kuva 29. Erilaisia hirsipaikkauksia. Piirretty Laine & Orrenmaan mallin mukaan.

Paikkauksiin käytetään mielellään vanhaa hirttä tai lankkua, jotta tiiviiksi sovitettut paikkapalat eivät enää kutistuisi kuivuessaan ja aiheuttaisi liitoksiin väljyyttä. Seinän lahokohdat käydään läpi yksitellen ja suunnitellaan kuhunkin vaurioon sopiva paikkaustapa (kuva 29). Laho puuaines poistetaan aina riittävän kovaan puuhun saakka kirveellä, sahalla tai taltalla ja nuijalla, ja paikattavan pinnan

kaikki alueet ja reunat työstetään tasaisiksi. Paikkapala valmistetaan niin, että puun sydänpuoli tulee aina ulospäin, mikä on tärkeää varsinkin lautamaisissa laajasti hirren pinnalle tulevissa paikoissa. Näin ehkäistään kappaleen reunojen vääntyminen ulospäin ja tämän myötä veden pääsy rakenteen sisään.

Paikkapala muotoillaan ensin hirren sisään upotettavilta osiltaan mahdollisimman sopivaksi ja sahataan sitten vaadittuun pituuteensa, jonka jälkeen se sovitetaan tiiviisti seinään. Paksuutta ja korkeutta paikkaan kannattaa jättää reilummin, jotta siinä on työstövaraa kokonaissovituksen ja kiinnityksen ajaksi. Lopussa ylimääräinen aines poistetaan ja pinnat työstetään samaan tasoon. Paikat suunnitellaan niin, että ne ovat mahdollisimman tiiviitä, eivätkä johda vettä rakenteen sisään. Kaikki liitospinnat kannattaa työstää tämän ajatuksen valossa hiukan alas- ja ulospäin viettäviksi. Paikat kiinnitetään seinään puutappien tai naulojen avulla. Aina kun mahdollista kannattaa tappien päät piilottaa hirsien väliin tai seinän sisäpuolelle suojaan, jolloin ne altistuvat kosteudelle huomattavasti vähemmän kuin ulkopinnalla ollessaan. Toisaalta vuorilaudoitettulla seinällä tapinpäiden kosteusrasitus ei liene häiritsevän suuri. Pienikokoiset paikat voi olla luontevampi kiinnittää naulaamalla. (Laine & Orrenmaa 2012, 80–81.)

Rakennuksen pohjoisseinällä on muutama läpi seinän ulottuva vauriokohta, jossa kahden hirren välinen alue on lahonnut ja hyönteisten syömä, eli korjauksen tarpeessa ovat alahirren selkä ja ylähirren varaus. Tällaisessa kohdassa täytyy paikkauksia muotoillessa huolehtia siitä, että ylähirren korvauspalaan tulee riittävästi korkeutta, sillä siihen veistettävä kourumainen varaus vie puuainesta, eikä ohut paikka välttämättä kestä varauksen reunoilla rakenteen painoa ja reunojen kautta tapahtuvaa massan tukeutumista alapuoliseen kappaleeseen. Vauriokohdan alemmassa hirressä riittää matalampikin paikka, tämä tietysti vaurion laajuuden huomioon ottaen. Ylähirren paikkaus kannattaa tehdä ensin, jotta paikka saadaan tapitettua alhaalta ylös, kun taas alahirren paikka voidaan tapittaa seinän sisäpuolelta viistosti alaspäin. (Laine & Orrenmaa 2012, 82.)

Vain hirren yhdellä sivulla oleva pituussuuntainen paikka, jonka liitoskohta tulisi muutoin hirren yläpinnalle seuraavan hirren varauksen reunan kohdalle, kannattaa ulottaa hiukan tätä syvemmälle, jolloin liitoksen saa kokonaan ylähirren alle

suojaan vedeltä, eikä varauksen reuna jää lepäämään suoraan epäyhtenäiselle liitospinnalle. Seinälle asennetaan toki vuorilaudoitusta, mutta väärään paikkaan joutuneen veden aiheuttamat riskit on kuitenkin syytä minimoida laajamittaisia seinän paikkauksia tehtäessä. (Laine & Orrenmaa 2012, 82.)

Eteläseinän ikkunoiden alapuolelle tehdään samalla periaatteella tarvittavat hirsipaikkaukset ikkunoiden ja karmien vaihdon yhteydessä. Vuorilaudoitusta avataan aina tarpeen mukaan ja paikkapalat tapitetaan ylhäältä alaspäin kiinni rakenteeseen. Kohdat tiivistetään sammaleella tai pellavariveellä.

4.4 Ulkovuorilaudoitus

Rakennuksen pohjoisseinälle asennetaan vuorilaudoitusta sen jälkeen, kun tarvittavat hirsityöt on tehty. Tarkoitukseen on jo hankittu vanhaa kierrätettyä leveää lautaa, jolla koko seinä saadaan vuorattua. Osittain seinää peittänyt kapea laudoitus käytetään eteläseinän korjaustarpeiksi, siellä missä lautojen lahonneita alareunoja tai rimoituksia täytyy uusida. Pohjoisseinän laudoituksen alle kiinnitetään tervapaperi, vaikka nykyisin valmistettu bitumikäsitelty paperi ei enää vastakaan ominaisuuksiltaan ja hengittävyydeltään vanhaa tervapaperia (Kaila 1997, 527). Paperi kiinnitetään suoraan hirsirungolle ja laudoitus naulataan sen päälle ilman, että väliin jätetään tuuletusrakoa. Kuistin ulkovuorauksen lahon vaurioittamia helmoja joudutaan eteläseinän tavoin uusimaan. Tähän käytetään samaa leveää lautaa kuin koko pohjoisseinälle. Lautojen alareunoista sahataan pois lahonneet osat ja niiden tilalle mitoitetaan uudet laudanpätkät niin, että molempien kappaleiden sahauspinnasta tulee alas ja ulospäin viettävä, jolloin vesi ohjautuu pois rakenteesta (Hidemark ym. 2006, 128).

Rakennuksen molempien päätyseinien lahon haperruttamat tippalistat uusitaan samanlaisilla ehjillä. Eteläseinän alareunalle asennetaan todennäköisesti myös tippalista, vaikka siellä ei ole sellaista aikaisemmin ollutkaan. Tällä toimenpiteellä nopeutetaan kuitenkin lautojen alareunojen kuivumista, sillä tippalista ohjaa valuvan veden pois seinältä ja säästää laudoituksen alapäätä parin alimman hirsikerran kohdalla. Näin varjellaan myös hirsyä ylimääräiseltä kosteus-

rasitukselta. Rakennuksen eteläseinän laudoitus on helmoistaan rispaantunutta ja lahoa, eikä ongelma välttämättä johdu pelkästä kivijalan liian korkealle vedetystä sementtisaumauksesta, joka seisottaa vettä lautojen päitä vasten. Seinälaudituksen alareuna joutuu aina suurimmalle rasitukselle, koska se kuivuu hitaammin kuin muu seinä. Lisäksi eteläinen ilmansuunta käsittelee aggressiivisesti osia, joissa kosteus viipyy, pakottaen ne kuivumaan nopeammin kuin puun solurakenteelle olisi mahdollista ja vaurioittaen näin puuta pikku hiljaa.

4.5 Kivijalka ja alapohja

Rakennuksen kivijalan sementtisaumausta poistetaan kokonaan. Saumauksesta on kosteutta sitovana ja jonkin verran tuulettumista ehkäisevänä aineksena enemmän haittaa kuin hyötyä, ja lisäksi se koko toteutustavan karkeudella muodostaa rakennukselle esteettisen haitan. Saumausta on levitetty huolimattomasti pitkin kiviä, vaikka tarkoitus on kuitenkin ilmeisesti ollut tilkitä vain raot. Tällainen toteutus peittää paljon kaunista ja eloisan epäsäännöllistä luonnonkivijalkaa sementin alle. Laasti nakutellaan irti ronskimpaan käyttöön varautulla taltalla ja vasaralla, eikä unohdeta silmien ja kasvojen suojausta työn ajaksi. Multapenkin kohdalla tämä työ suoritetaan erityisellä varovaisuudella, jotta täytehiekkaa ei pääse valumaan ulos. Muualla rakennuksessa kivijalka jätetään saumaamattomaksi, mutta multapenkin rajaama alue saumataan uudestaan kalkkilaastia käyttäen. Kivijalan romahtaneet kivet ladotaan takaisin paikoilleen tukevaksi rakennelmäksi. Ne sovitetaan toisiinsa tavalla, jolla ne myötäilevät muodoltaan mahdollisimman hyvin ympärillä olevia kiviä, niin että erilaiset kivet löytävät tukevan leposijan toistensa päältä, täyttävät väleihin muodostuvia aukkoja ja kiilaavat kokonaisuuden tukevaksi. (Hidemark ym. 2006, 68.)

Multapenkkirakenteessa ei näyttäisi olevan mitään korjaustarpeita. Ainoastaan lattian alla maassa lepäävät puoliksi lahonneet laudankappaleet, oljet sekä muu eloperäinen aines tulee poistaa tilasta mahdollisimman pian, jotta nämä eivät ehdi toimia kasvualustana homeelle tai sienille. Hiekkatäytettä voidaan lisätä hieman multapenkin ulkoreunoille. Lattiankantatin, jossa havaittiin olevan jonkin

verran hyönteisten lentoaukkoja, voidaan asettaa tarkkailuun, jotta rakenteen hyönteisvaurion aktiivisuus saadaan selvitettyä. Hirren pintaan voi koealueelle, vaikka noin metrin matkalle koko hirren sivun leveydeltä, liisteröidä kiinni palan paperia tai vanhaa tapettia. Keväällä tähän pintaan ilmestyy uusia lentoreikiä aikuisten hyönteisten kuoriutuessa toukkavaiheesta ja syödessä itsensä ulos hirren sisältä, jos puussa on aktiivista hyönteiselämää. (Kaila 1997, 357.)

Tuvan linoleummaton poistamista pidetään todennäköisenä. Vaikka lattiaan ei ole muutaman kohdan tarkastuksen perusteella syntynyt kondenssiongelmaa, on sen riski kuitenkin olemassa tällaisessa rakenteessa. Lisäksi tuvan linoleum on jo melko huonokuntoinen, halkeillut ja väritykseltään ynseä. Se muistuttaa kuosiltaan hiukan enemmän muovimattoa kuin linoleumia miellyttävimmillään. Näiden kaikkien edellä mainittujen seikkojen perusteella siitä todennäköisesti luovutaan. Linoleummatot ovat ehdottomasti arvotavaraa, kaiken varjelemisen ja vaalimisen arvoisia, mutta pohjimmiltaan näitäkin kysymyksiä on pystyttävä tarkastelemaan aina tapauskohtaisesti, kokonaisuutta silmällä pitäen. Tässä tapauksessa poistamisen syyt olisivat sekä rakennustekniset että esteettiset.

Multapenkkirakenteelle olisi aina turvallisinta, jos talossa asuttaisiin ympärivuotisesti ja sitä pidettäisiin lämpimänä myös talvisin. Tällöin perustukset eivät pääse jäätymään ja rakenne pysyy sulana, eikä alustaan kerry kosteutta. Pysyvä oleskelu mahdollistaa myös jatkuvan rakennuksen hyvinvoinnin seurannan, mikä on varsinkin riskirakenteena pidetyn multapenkin kannalta tärkeää. (Gudmundsson 2010, 91.) Kohderakennuksen multapenkki vaikuttaa toisaalta olevan ikäisekseen loistokunnossa vuosikymmenten osa-aikaisesta asumisesta ja talvikylmydestä huolimatta. Perusasiat ovat kai sen kohdalla riittävän hyvin; maa viettää sopivasti pois rakennuksen kivijalasta ja multapenkistä, ja avoin tuuletuskanava on huolehtinut pois kosteuden talvikylmäksi jätetyn talon alta.

Hirsikorjausten yhteydessä tarkistetaan sekä kuistin, eteisen että pohjoiskamarin alapohjarakenteita. Jos eteisen tai kamarin lattian kannattimia täytyy korjata, tehdään se tässä yhteydessä. Kamarin lattian painumisen syitä tarkastellaan myös samalla ja rakennetta avataan laajemminkin, jos se näyttää tarpeelliselta. Sahanpurueristeen lisäämistä voidaan harkita.

4.6 Tulisijat

Rakennuksen savupiipusta poistetaan ensitöiksi naakanpesät. Tulisijojen tarkastus ja kunnostus jätetään vanhoihin tulisijoihin perehtyneen muurarin tehtäväksi. Sekä leivin- että pystyuunin pinnasta poistetaan niitä peittävä puolikiiltävä maalikerros, minkä jälkeen pinta täytyy todennäköisesti rapata uudelleen, ja uunit maalataan kalkki- tai liimamaalilla. Tämä jätetään muurarin tehtäväksi, samoin kuin tuvan leivinuunin kovalevystä valmistetun liesikuvun poistaminen. Tilalle asennetaan peltinen vastaava, joka on paloturvallisuuden kannalta kovalevyä parempi vaihtoehto.

Jos osoittautuu, että tuvan liesi on puhki kulunut kriittisistä paikoista, saatetaan harkita sen jättämistä työtason asemaan leivinuunin viereiselle seinälle ja vanhan tyyppisen leivinuunin muurauttamista tilalle tuvan varsinaiseksi uuniksi. Paremman lämmönvarauskyvyn huomioiden tämä saattaisi olla järkevä ratkaisu sähköttömässä talossa, mutta Högforsin lieden ja rakennushistoriallisten kerrostumien kannalta tällainen toimenpide olisi epäkunnioittava, eikä siihen voisi ryhtyä hätiköiden.

Pellavaöljymaali ja liesimusta

Peltikuoriuunin maalaus ja Högforsin lieden ulkopintojen kunnostus voidaan suorittaa itse sen jälkeen, kun muurari on todennut niiden kunnon ja paloturvallisuuden. Peltikuoriuunin vanha maalipinta jätetään paikoilleen, jos se istuu tiiviisti kiinni pellissä, kuten tässä tapauksessa näyttäisi olevan. Vanhan maalin mekaaninen poistaminen saattaa vaurioittaa uunin kuorta ja jos nykyinen maali on kestänyt uunin käytön tähän saakka, kestänee se kuumuutta jatkossakin. Pinta täytyy kuitenkin esikäsitellä, jotta uusi maali saadaan pysymään siinä hyvin. Tässä työssä voi käyttää kristallisoodaliuosta, joka paitsi pesee lian pois, myös karhentaa maalipinnan ja luo näin tartuntapohjaa uudelle maalille. Soodapesun jälkeen pinnat pestään huolellisesti puhtaalla vedellä, jotta emäksinen pesuaine saadaan kokonaan pois. Peltikuoren pinnan voi myös käsitellä hienolla hiomapaperilla, 180 tai 240, jolla saa lisäksi siloitettua mahdollisia maalipin-

nan epätasaisuuksia pois. Pohjatöiden jälkeen kuori maalataan kolme kertaa ohuesti pellavaöljymaalilla, välihiontoja unohtamatta. (Ringbom 2011, 599.)



Kuva 30. Koristeellinen Högforsin uuninluukku 1900-luvun alkupuolelta.

Peltikuoriuunin luukku on kohtuullisen hyvässä kunnossa, mutta sitä koristava hopeanhohtoinen alumiinimaali on jo puoliksi irtoillut alustastaan (kuva 30). Uuninluukkuja on perinteisesti käsitelty myös grafiittijauhetta sisältävällä liesimustalla, jolloin pinnasta tulee täyteläisen tummanharmaa. Tässäkin tapauksessa luukun pinta nähtäisiin mieluummin liesimustalla käsiteltynä, mutta koska aine ei tartu maalattuihin pintoihin, pitäisi alumiinimaali saada ensin kokonaan poistettua, mikä taas voi olla melko työlästä. Työssä voi kokeilla porakoneeseen liitettävää messinkiharjaa tai tavallista teräsharjaa ja hiomapaperia. Valurautainen luukku kyllä kestää tällaista käsittelyä, mutta sen sijaan hiekkapuhallus vahingoittaa pintaa. (Gudmundsson 2010, 236.) Itsepintaisesti uurastaen, mutta

kuitenkin tiettyä hienovaraisuutta noudattaen saattavat nämä menetöt jo tuottaa toivotun tuloksen, minkä jälkeen luukun voi käsitellä liesimustalla.

Tuvan lieden valurautainen kansiosa on melko ruosteinen, hoitamaton ja kulu-
nut. Ellei mitään osia tarvitse vaihtaa, hoidetaan liesi kuntoon sellaisenaan.
Kansilevyn ruoste hiotaan ensin pois esimerkiksi porakoneeseen liitetyllä mes-
sinkisellä tai teräksisellä harjalla, myös tavallinen teräsharja ja hiomapaperi
käyvät. Tämän jälkeen puhdistetaan pinta pölystä ja käsitellään se ohuesti liesi-
mustalla. Työvälineeksi käy lyhytharjaksinen tukeva sivellin, jolla aine hanga-
taan pintaan. Liesimustan annetaan kuivua noin tunnin verran, minkä jälkeen
voi pinnan halutessaan kiillottaa puuvillarievulla tai harjalla. (Ringbom 2011,
598.) Joissakin ohjeissa kehoitetaan lisäämään tärpättiä liesimustan joukkoon,
jotta se imeytyisi syvemmälle raudan huokosiin (Gudmundsson 2010, 236). Lie-
simusta kuluu käytössä hiljalleen pois, joten käsittely uusitaan aina tarpeen vaa-
tiessa.

Valurautaisen lieden perushuoltoa on myös säännöllinen pellavaöljysaippualla
tai mäntysuovalla ja vedellä peseminen. Pesun ja kuivaamisen jälkeen pintaan
hierotaan joko pellavaöljysaippuaa sellaisenaan tai suolatonta ihraa, jotka mo-
lemmat saavat aikaan himmeästi kiiltävän ja hoidetun valurautapinnan.

4.7 Sadevesijärjestelmä

Rakennukseen asennetaan toimiva sadevesijärjestelmä, koska juuri väärään
paikkaan ohjautuva sadevesi on pääasiallisesti rakennukseen syntyneiden laho-
vaurioiden takana. Ei ole mitenkään tavatonta, että vanhassa talossa ei kohde-
rakennuksen tavoin ole sadevesijärjestelmää laisinkaan, mutta sellainen on kui-
tenkin järkevää asentaa, sillä näin saadaan suojattua rakennusta yhdeltä suu-
rimmalta vaurioiden aiheuttajalta, eli väärään paikkaan ohjautuvalta vedeltä, ja
parhaimmillaan pidennettyä koko rakennuksen elinkaarta merkittävästi.

Rakennuksen etelä- ja pohjoissivujen sekä kuistin räystäälle asennetaan kuuma-
sinkitystä pellistä valmistetut räystäskourut ja syöksytorvet. Nämä voi halutes-
saan maalata myöhemmin katon tai nurkkien värisiksi. Varhaisemmat vesi-

kourut ovat olleet puusta koverrettuja ja niiden veden ohjauksesta on huolehtinut kourun päähän kiinnitetty, alaspäin roikkuva puinen keppi tai kettinki. (Curatio 2011, 85.)



Kuva 31. Säännöllinen oleskelu mahdollistaa talon jatkuvan arkihuollon.

Lisäksi rakennuksen savupiippu ja hormit tulisi suojata sateelta piipunhatulla. Jos rakennus olisi asuinkäytössä ja sen tulisijoja käytettäisiin lähes päivittäin ainakin lämmityskauden aikana, tämä suojaus olisi tarpeeton (kuva 31). Tulisijojen käyttö pitää hormit kuivana, joten piippuun satava vesi ei ehdi aiheuttaa niissä vaurioita. Kylmillään olevan talon suojaamattomasta piipusta sen sijaan pääsee koko ajan vettä sisään ja hormia pitkin alas, mikä voi pahimmillaan synnyttää homekasvustoa tulisijan alle. Lisäksi kosteus talvella jäätyessään rapauttaa kylmänä pysyvän piipun tiiliä. (Rinne 2010, 103.)

5 YHTEENVETO

Tämän työn tarkoitus on ollut tuottaa käytännön tarpeita palveleva restaurointisuunnitelma ja samalla käsitellä suunnitelman kohderakennuksen kautta rakennusrestaurointiin yleisesti liittyviä kysymyksiä ja arvoasetelmia. Nämä kysymykset kytkeytyvät yleensä saumattomasti käytännön työmaalla työskentelyyn ja ovat sen taustalla ohjaamassa valintoja. Työssä esitettyihin kohteen olemusta ja sen ongelmia luotaaviin tutkimuskysymyksiin olen pyrkinyt vastaamaan restauroinnin suunnitteluprosessin edellyttämällä tavalla ja riittävällä laajuudella. Työssä kuvautuu kohta kohdalta millainen restaurointikohte on kyseessä ja mitä kunnostustoimenpiteitä rakennuksessa on välttämätöntä tehdä, jotta se säilyisi, vaurioiden eteneminen pysähtyisi ja rakennus tervehtyisi.

Vaikka sisätilojen läpikäynti ja rakennuksen sisustussuunnittelullinen puoli rajautui jo aloitusvaiheessa työstä pois, olisi restauroinnin suunnittelu ollut kiinnostavaa ulottaa myös sisustuksellisiin kysymyksiin tämän työn puitteissa. Esimerkiksi tuvan keittiökaapistojen lisäämistä tai laajentamista täytyy pohtia rakennuksen peruskunnostuksen jälkeen, sillä nykyisten, oletettavasti 1950-luvulla asennettujen, kaappien tarjoama säilytystila on hyvin rajallinen. Tämä tuleva suunnittelutyö tarjoaa mahdollisuuden monille mielenkiintoisille pohdintoille mitä vuosisadan alun rakennusajankohdan keittiöratkaisuihin tulee, suhteessa 1950-luvun uudenlaiseen moderniin keittiöjäsentelyyn. Myös sisätilojen värimaailman suunnittelu, rakennuksesta löytyvien tapettikerrosten tutkiminen, ja tulevia sisäpintoja ajatellen erilaisten sablonimaalattujen tapettien hahmottelu olisi ollut oma kiehtova lukunsa, jonka pariin tullaan kuitenkin palaamaan tämän opinnäytetyön ulkopuolella.

Suunnitteluprosessi tulee jatkumaan myös rakennuksen toiminnallista kokonaisuutta silmällä pitäen. Päärakennuksen yhteyteen voidaan myöhemmin harkita erillistä saunarakennusta peseytymistiloja varten ja käymälänä tulee jatkossakin toimimaan perinteinen huussi. Kun restaurointisuunnitelmassa käsitellyt korjaustoimenpiteitä on toteutettu myös käytännön tasolla ja rakennus on tervehdetty asumiskelpoiseksi, saatetaan sen sähköistämistä myöhemmässä tulevai-

suudessa harkita. Tämä on asennustyönä melko yksinkertainen ja toteutettavissa vanhan talon henkeä tai ilmettä rikkomatta. Monenlaisille ärsykeille jatkuvasti altistuva nykyihminen voi kuitenkin kokea sähköttömässä tilassa ja talossa oleskelun hyvin rauhoittavana, mikä puolestaan tuo lisäarvoa tälle ”mukavuudettomuudelle” ja kehottaa hiljaisesti kyseenalaistamaan itsestäänselvyksiä.



Kuva 32. Pohdiskelua tulevien toimenpiteiden äärellä. Kuva: Mikael Lindholm.

Palauttavien toimenpiteiden kysymykset ovat työssäni esillä muutamassa kohdassa ja niitä on kohderakennuksen tapauksessa ollut kiinnostavaa ja luontevaa käsitellä. Vanhan rakennuksen alkuperäisen ilmeen tavoittelua pidetään restauroinnin alalla usein jo periaatteellisesti vääränä lähestymistapana, sillä vuosikymmenten aikana tehdyt muutokset ovat nekin yhtä lailla jo kiinteästi osa rakennushistoriaa. Yksiselitteisen tuomittavina pidetään kaikenlaisia vanhaan taloon tehtyjä muovilisäyksiä, joiden aiheuttamista ongelmista on jo riittävästi

näyttöä ja tutkimustuloksia. Tältä kannalta katsottuna väärät materiaalit ovat yleisesti ja ymmärrettävästi hyväksyttävä syy muutostoimenpiteille ja palauttamiselle, kun taas esteettiset näkökulmat eivät niinkään. (Kuva 32.)

Kuitenkin monet ajan saatossa tehdyt muutokset ovat saattaneet syntyä lyhytnäköisen toimeliaisuuden vallassa. Käytännöllisyyden ja materiaalien elinkaariulottuvuuden lisäksi kysymys on aina ollut muodista ja aikakauden esteettisistä ihanteista. Myöhemmin näitä muutoksia taas saatetaan tarkastella rakennettua ympäristöä latistavina ja yhdenmukaistavina pyyhkäisyinä, jotka ovat edenneet maisemassa paineaallon lailla, pysähtymättä vaalimaan olemassa olevan rakennusperinnön historiallista ja kerroksellista ilmettä tai sen arvoa. Taustalla oleva muutoshalu ja ajanmukaistamisen pyrkimys on saattanut olla niin voimakas ja kaikkea toimintaa määrittävä, ettei säilyttäville pohdinnoille ole jäänyt tilaa.

Kolmas tutkimuskysymykseni, eli onko perusteltua tähdätä tietyiltä osin alkupeleistävään restaurointiin, vaikka rakennusperinteen arvon nähdään yhtä lailla muodostuvan eri aikakausien kerroksellisuudesta, pohtii näitä palauttamisen kysymyksiä erityisesti rakennuksen ikkunoiden kohdalla sekä kahden huonetilan linoleummattojen ja pääoven paikan osalta. Työssä on tutkittu eri osatekijöiden teknistä käytännön toimivuutta sekä pohdittu toimenpiteiden periaatteellisia ja esteettisiä ominaisuuksia. Kohdetta eri näkökulmista tutkimalla ja rakennusrestauroinnin arvomaailman pohjalta tapahtuneen itsetutkiskelun kautta, on päädytty palauttaviin ratkaisuihin kaikkien niiden elementtien kohdalla, joiden osalta palauttamista on harkittu. Näiden palauttavien toimenpiteiden ei katsota häiritsevän rakennuksen kerroksellista luonnetta, vaikka käytännössä erään aikakauden jälki pyyhitäänkin osittain pois, vaan palauttavan rakennukseen arvokasta historiatietoa ja käsityöjälkeä sekä eheyttävän merkittävästi sen olemusta.

Kerroksellisuus on rikkautta ja sen läsnäolon aistiminen elinympäristössä syventää inhimillistä kokemuspääpiiriä, tuoden olemassaolon jokapäiväisyyteen historiallista ulottuvuutta. Kuitenkin myös huolellisesti harkituilla palauttavilla toimilla voidaan joskus vaalia kerroksellisuutta ja kunnioittaa perustellusti rakennusperintöä.

LÄHTEET

Anttila, P. 2000. Tutkimisen taito ja tiedonhankinta. Hamina: Akatiimi Oy.

Curatio Turunmaan korjausrakentamisyhdistys ry. 2011. Vanhan talon historia ja hoito: Rakennusperintöä Turunmaan saaristossa. Vantaa: Moreeni.

Gudmundsson, G. 2002. Byggnadsvård i praktiken III: Utvändig renovering. Byggförlaget.

Gudmundsson, G. 2010. Stora boken om byggnadsvård: Inspiration, tradition, praktiska råd. Lettland: Bonnier Fakta.

Helamaa, E. 2004. Vanhan rakentajan sanakirja: Rakentamisesta, rakennuksista, rakenteista. Helsinki: Suomalaisen Kirjallisuuden Seura.

Hemgård, M. 10.8.2011. PM över fältbesök.

Hidemark, O. & E. & Söderström, G. & Unnerbäck, A. 2006. Så Renoveras torp & gårdar. Spanien: ICA Bokförlag.

Kaila, P. 1997. Talotohtori: Rakentajan pikkujättiläinen. Porvoo: WSOY.

Kaila, P. 2008. Kesällä töitä teki maalari: Perinteinen ulkomaalaus tänään. Jyväskylä: Multikus-tannus Oy.

Korhonen, T. & Eskelinen, J. 2011. Suomalainen ikkuna. Vantaa: Moreeni.

Laine, M. & Orrenmaa, A. 2012. Rakkaat vanhat puutalot: Säilyttäjän opaskirja. Keuruu: Otava.

Mikkola, J. & Böök, N. 2011. Ikkunakirja: Perinteisen puuikkunan kunnostaminen. Vantaa: Moreeni.

Rakennusperinteen Ystävät ry. 2008. Koskettavat pinnat: Opas sisäpintojen vaalimiseen. Turku: Rakennusperinteen Ystävät ry.

Ringbom, A. 2011. Rakennusapteekin käsikirja. Tammisaari: Rakennusapteekki.

Rinne, H. 2010. Perinnemestarin remonttikirja: Hyvin korjattu on parempi kuin uusi. Porvoo: WSOY.

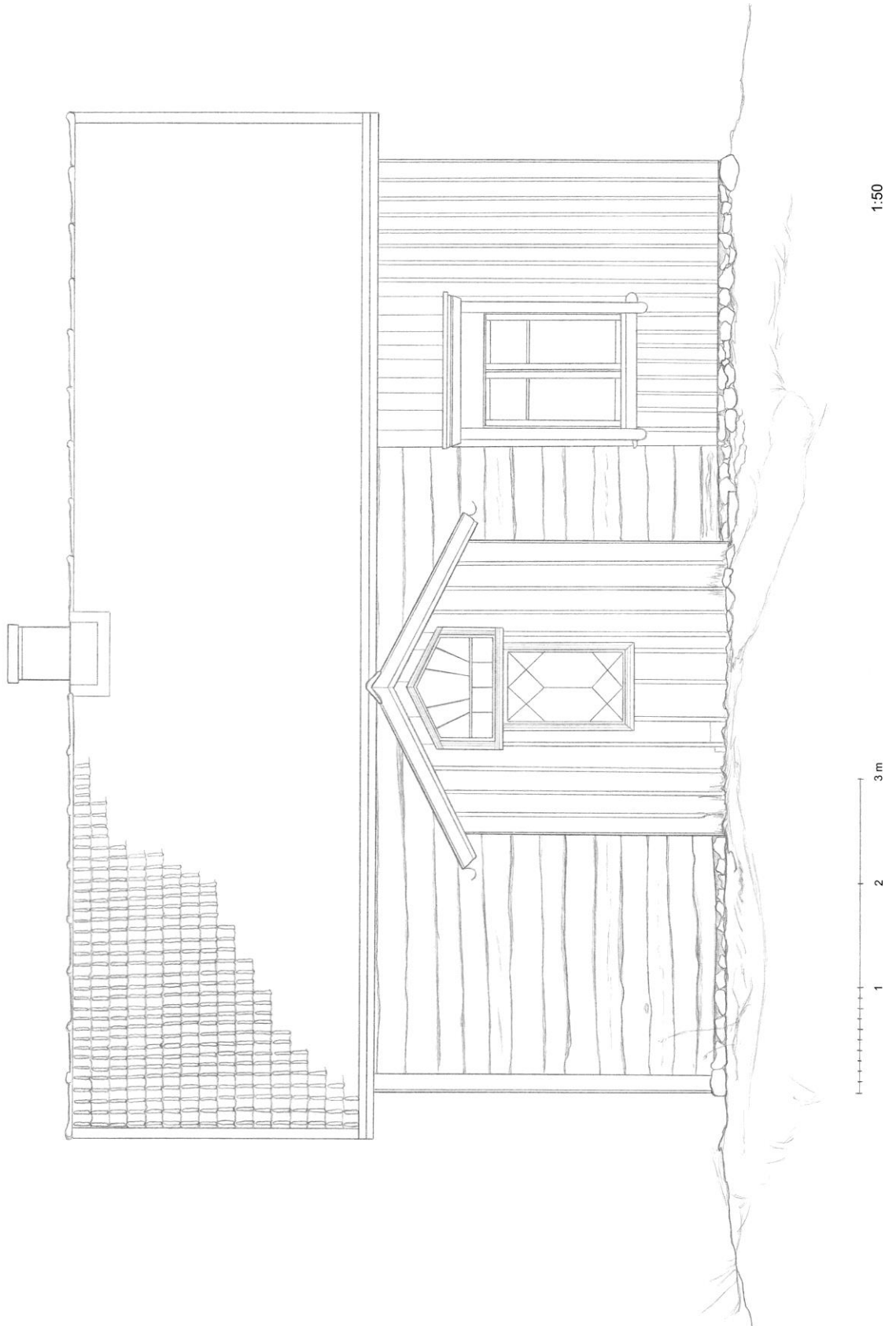
Simi, P. & Tuomela, O. 2012. Kotimaalarin käsikirja. Saarijärvi: Turun ammattikorkeakoulu.

Soininen, M. 1995. Tieteellisen tutkimuksen perusteet. Turku: Turun yliopiston täydennyskoulutuskeskus.

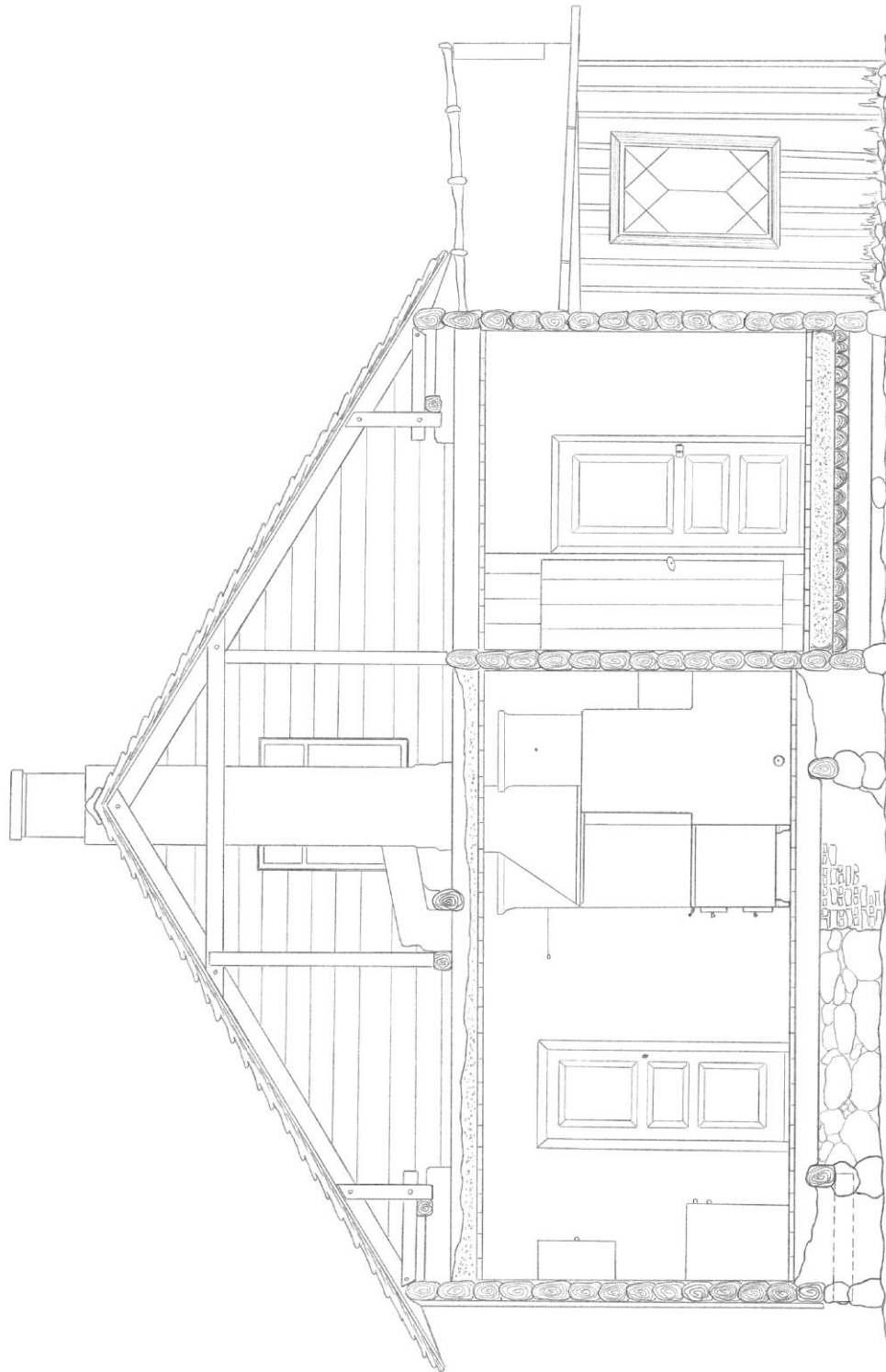
Pohjapiirustus



Julkisivu pohjoiseen



Leikkaus A - A



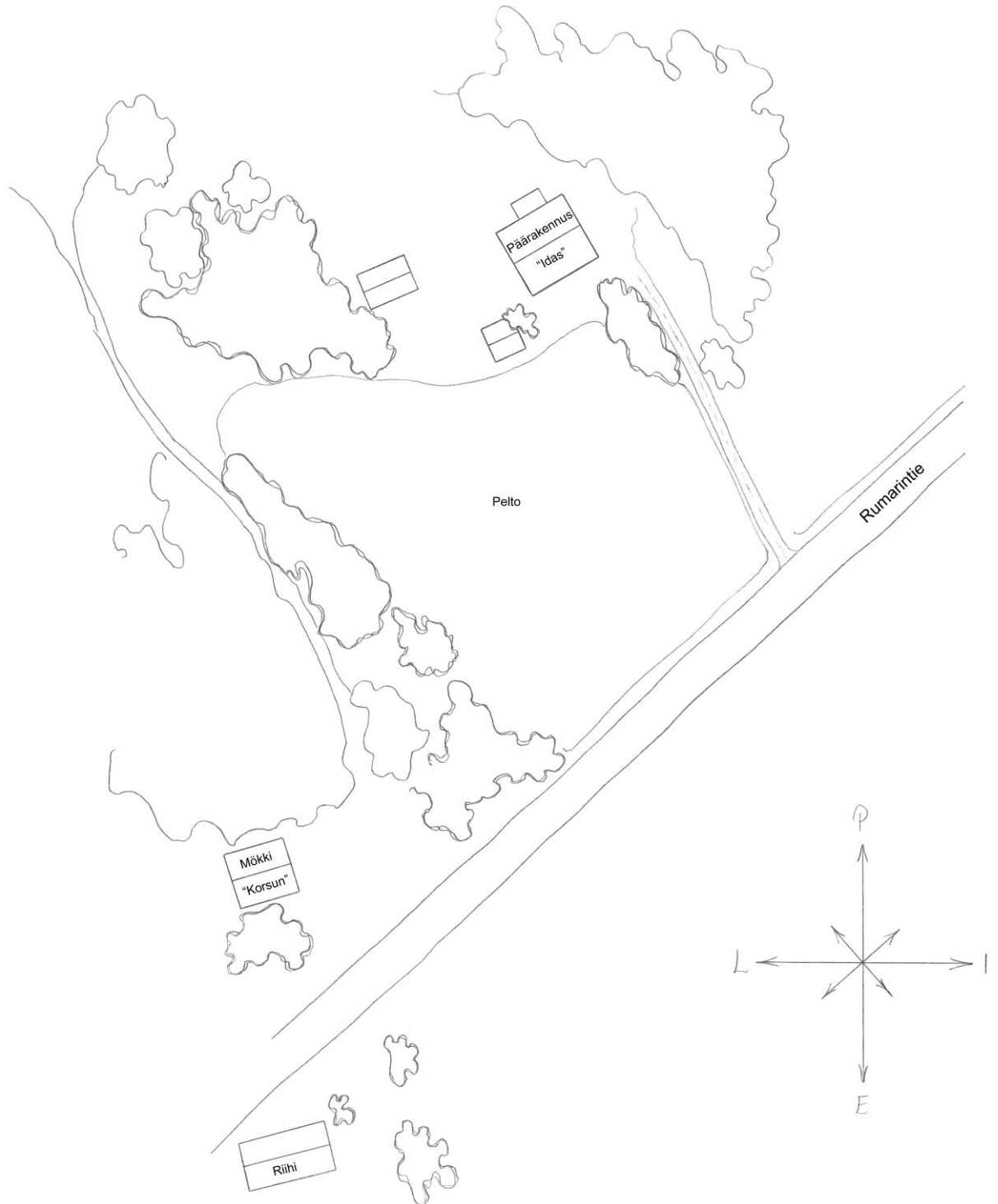
1:50

3 m

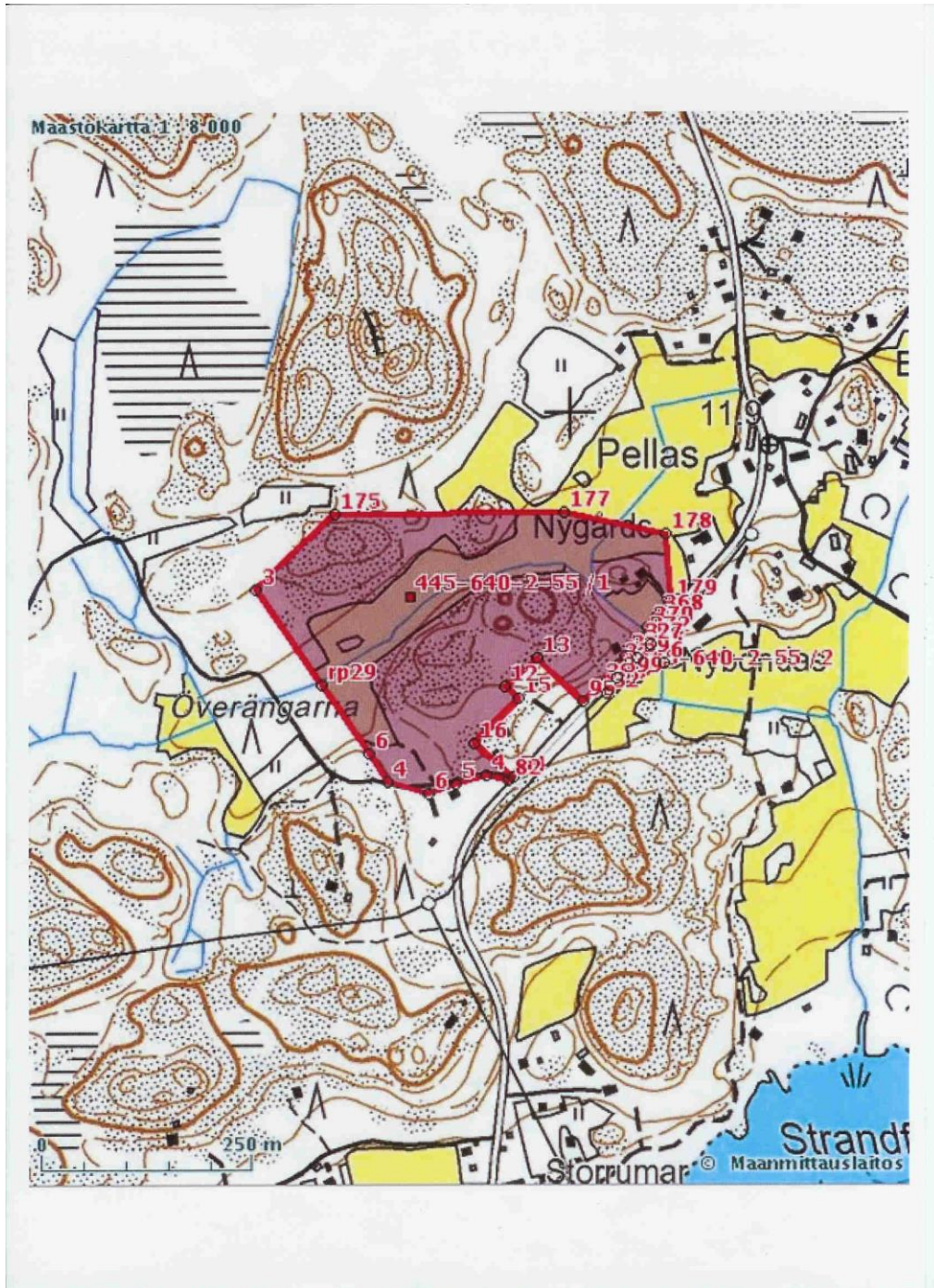
2

1

Asemapiirustus



Kartta kiinteistöstä Nygård I



Kuva: Maanmittauslaitos.

Högforsin liesi Siro No 52 vuoden 1934 katalogista

HÖGFORSIN TEHDAS OSAKEYHTIÖ

Liesiä

Siro N:o 52.

Kuori sinistettyä levyä, liesi valmiiksi muurattu, uunit valurautaiset, toisessa leivänpaistolaatta. Liedessä patenttinarina, lämmönsäätäjä ja kuparinen vesisäiliö.

Tilattaessa on ilmoitettava, halutaanko liedien tulipesä oikealle vai vasemmalle puolelle edestä katsottuna, samoin, halutaanko savuaukko taakse, sivulle vai pohjaan.

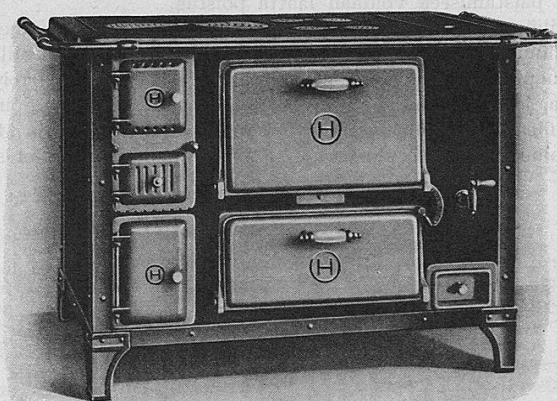
Normaali-liesiin tehdään *suurempi uuni yläpuolelle*, mutta erikoisesti pyydettyä voidaan myös pieni uuni sijoittaa yläpuolelle.

Liesiä toimitetaan myöskin kaikki vapaat sivut valkeaksi emaljoituina, tai ruostumattomalla teräslevyvaipalla.

Talouteen tarvittavan kylpy- y. m. lämpimän veden saanti voidaan järjestää asentamalla lieteen kuparikierukan ja yhdistämällä sen lämminvesisäiliöön. Nämä laitteet eivät kuulu liedien hintaan, vaan on lisähinta kuparikierukasta:

Lieteen N:o 52 Smk. 475:—

Hellalaatan
hiomisesta
veloitetaan
Smk. 100:—



Putkia ja läm-
minvesi-
säiliöitä emme
toimita.

Hinnat:

Näkyvät sivut sinistettyä levyä.....	Smk: 2450:—
» » emaljoitua »	» 3100:—
» » ruostumatonta »	» 2950:—

Lieden mitat:

Pituus	1050 m/m
Leveys	660 »
Korkeus	780 »

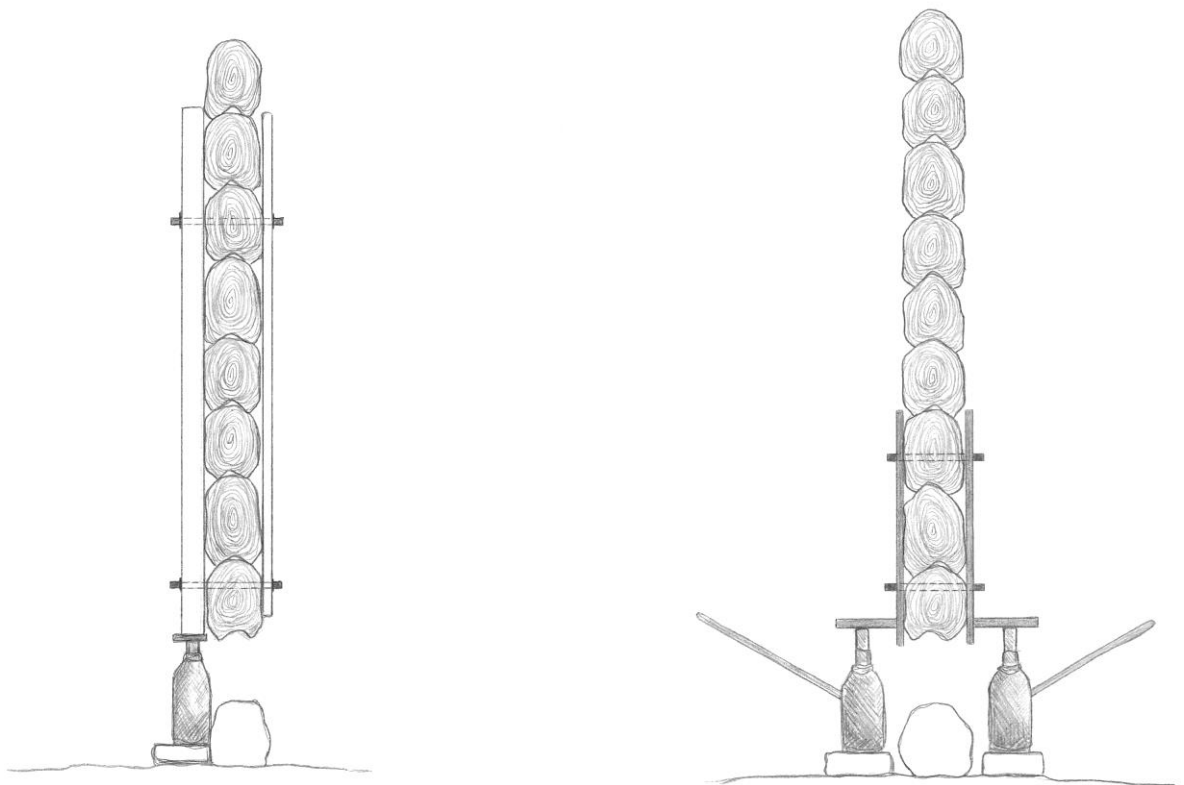
Uunien mitat:

Leveys	440 m/m
Syvyys	550 »
Korkeus	245/165 »

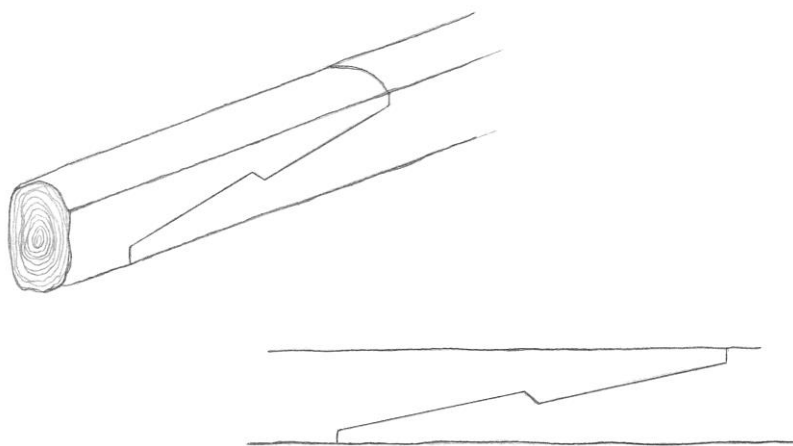
Vesisäiliön vetoisuus: 22 ltr.

Lieden paino: 357 kg.

Korjattavan seinän tukeminen ja lukkoliitos



Kaksi erilaista tapaa tunkata rakennus kengittämistä varten. Ensimmäisessä kuvassa parrun, toisessa L-rautojen avulla. (Piirretty Laine & Orrenmaan sekä Rinteen mukaan.)



Alimman hirren osittaisen vaihdon tai jatkoskappaleen yhteyteen soveltuva lukkoliitos, tai hammaslapaliitos. (Piirretty Laine & Orrenmaan mukaan.)