

Katariina Sommarberg

**Urajärven kartanomuseon sivurakennuksen rakennus-
vaiheet ja dendrokronologinen iänmääritys**

Opinnäytetyö

Kevät 2010

Kulttuurialan yksikkö

Konservoinnin koulutusohjelma

Rakennuskonservoinnin suuntautumisvaihtoehto



SEINÄJOEN AMMATTIKORKEAKOULU

Opinnäytetyön tiivistelmä

Koulutusyksikkö: Kulttuuri ja muotoilu

Koulutusohjelma: Konservoinnin koulutusohjelma

Suuntautumisvaihtoehto: Rakennuskonservointi

Tekijä: Katariina Sommarberg

Työn nimi: Urajärven kartanomuseon sivurakennuksen rakennusvaiheet ja dendrokronologinen iänmääritys

Ohjaajat: Janne Jokinen ja Olli Cavén

Vuosi: 2010

Sivumäärä: 37

Liitteiden lukumäärä: 4

Opinnäytetyön tavoitteena oli selvittää Urajärven sivurakennuksen rakennusvaiheita, sekä tarkentaa iänmääritystä. Tutkimuksen pyrkimyksenä oli selvittää rakennuksen pohjakaavassa tapahtuneita muutoksia. Rakennusvaiheiden selvitys tehtiin erityisesti 1900-luvun alkupuolen jälkeen tehdyistä muutoksista. Piirrokset ovat esiteltyinä työssä aikajärjestyksessä, jolloin ensimmäinen piirros kuvaa 1900-luvun alkua. Rakennusvaiheiden selvityksen apuna oli laaja materiaali erilaisia dokumentteja sivurakennuksesta, kuten arkistotiedot, valokuvat ja vanhat piirustukset.

Iänmäärityksen apuna käytettiin myös dendrokronologista tutkimusmenetelmää, jolla selvitettiin puumateriaalin ikä. Puun iän määrittäminen perustuu tietoon, jossa puuhun kasvaa joka vuosi uusi vuosilusto. Kun puu kaadetaan, uusia vuosilustoja ei enää muodostu. Syntyneiden vuosilustojen perusteella puun ikä voidaan laskea. Rakennuksen ikä määritetään puun kaatovuoden perusteella.

Opinnäytteeseen kuulunut dendrokronologinen tutkimus sisälsi näytteiden oton rakennuksesta, niiden tutkimisen ja analysoinnin. Tutkimus ja analysointi tehtiin Joensuun yliopiston dendrokronologian laboratoriossa tutkija Pentti Zetterbergin ohjaamana. Tutkimustuloksia vertailemalla rakennuksen iänmääritystä saatiin tarkennettua puun kaatovuosien perusteella.

Asiasanat: iänmääritys, dendrokronologia, Urajärven kartano

SEINÄJOKI UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Thesis abstract

Faculty: Culture and design
Degree programme: Conservation
Specialisation: Building conservation

Author/s: Katariina Sommarberg

Title of thesis: The stages of construction and dendrochronological dating of the Urajärvi Manor annex

Supervisor(s): Janne Jokinen ja Olli Cavén

Year: 2010 Number of pages: 37 Number of appendices: 4

The aim of this thesis was to look into the stages of construction of the Urajärvi Manor annex and to date the building more accurately. The purpose of the research was to clarify the changes the floor plan of the building has undergone. The investigation of the stages of construction focused especially on the changes made after early 20th century. The drawings illustrating the changes are presented in the thesis in a chronological order, with the first drawing depicting the beginning of the 20th century. A wide variety of different documents related to the annex were used in the investigation of the stages of construction. Such documents were, for example, archival sources, photographs and old drawings.

An additional goal of the thesis was to date the annex more accurately. The age of the wood material was defined with dendrochronological methods. The process of dating wood is based on the fact that trees form new growth rings annually. When a tree is felled, it stops forming new rings. Thus, the age of a tree can be deduced from the number of growth rings it has. The year the wood was felled in is used as a basis for defining the time of construction.

The dendrochronological research incorporated in the thesis consisted of acquiring a sample from the building and inspecting and analysing the sample. The research and the analysis were carried out in the Laboratory of Dendrochronology at the University of Joensuu and they were supervised by researcher Pentti Zetterberg. The investigations carried out during the work on the thesis and the results achieved led to a more accurate dating of the building.

Keywords: dating, dendrochronology, Urajärvi Manor

SISÄLTÖ

Opinnäytetyön tiivistelmä	2
Thesis abstract.....	3
1 JOHDANTO	5
2 HISTORIA.....	6
2.1 Von Heidemanien suku Urajärvellä.....	6
2.2 Lilly ja Hugo von Heideman	7
3 SIVURAKENNUS.....	9
3.1 Rakenteelliset muutokset.....	12
3.2 Rakenteisiin perustuva tutkimus ja analysointi.....	18
3.2.1 Alakerran hirsien jatkokset	19
3.2.2 Yläkerran kamarien erilaisuus	22
3.2.3 Pohjoispuolen päädyn hirret.....	23
4 DENDROKRONOLOGIA	24
4.1 Sivurakennukseen aiemmin tehdyt dendrokronologiset tutkimukset.....	25
4.2 Sivurakennuksen uudet dendrokronologiset tutkimukset.....	27
4.2.1 Tutkiminen ja mittaus	28
4.2.2 Analysointi ja vertailu	32
4.2.3 Tulkinta.....	33
5 YHTEENVETO.....	34
LÄHTEET	36
KUVALUETTELO.....	37
LIITTEET	38

1 JOHDANTO

Rakennuksiin tehtyjen muutosten selvittäminen kuuluu olennaisena osana rakennustutkimukseen. Vanhoissa rakennuksissa rakenteet ovat saattaneet muuttua useaan kertaan, johtuen joko käyttötarkoituksen muuttumisesta tai ajan tyyliihanteista. Opinnäytetyöni ideointi ja kirjoittaminen lähti ajatuksesta, jossa Urajärven sivurakennuksen ikään ja rakennusvaiheisiin tarvittiin lisätutkimusta.

Tämän työn tarkoituksena on perehtyä Urajärven sivurakennuksen rakenteellisiin muutoksiin. Työn pyrkimyksenä on myös tarkentaa rakennuksen iänmääritystä ja selvittää kohteen rakennusvaiheita. Kohteen tutkimuksessa apuna käytetään kirjallisia dokumentteja, arkistolähteitä, valokuvia, rakennuspiirustuksia ja dendrokronologisia tutkimuksia.

Työssäni käsittelen ensin yleisesti Urajärven kartanon historiaa ja siihen olennaisesti liittyvää von Heidemanin sukua. Sitä seuraa sivurakennuksen piirteiden esittely. Rakennusta esitellessäni keskityn ensin rakennuksen kuvaamiseen ja lopuksi rakennusvaiheisiin, muutoksiin ja iänmäärittelyyn. Muutoksista kertoessani käytän apuna piirtämiäni pohjakaavapiirroksia, joissa muutokset esitellään aikajärjestyksessä. Käyn tekstissäni läpi myös aikaisemmin tehtyjä tutkimuksia ja käytän niitä tukena ja lähteinä myös omassa tekstissäni.

Runkona työssä toimii dendrokronologiset ajoitustutkimukset ja niiden analysointi. Vuosilustonäytteet kerättiin sivurakennuksesta joulukuussa 2009. Niiden analysoinnin tein dendrokronologian laboratorion esimiehen, tutkija Pentti Zetterbergin ohjaamana maaliskuussa 2010. Dendrokronologian laboratorio sijaitsee Joensuun yliopistossa, ekologian tutkimusinstituutissa, biotieteiden tiedekunnassa.

2 HISTORIA

2.1 Von Heidemanien suku Urajärvellä

Urajärven kartanon alue on vuodesta 1672 ollut von Heideman -nimisen suvun omistuksessa. Ensimmäinen suvun edustaja mainitaan olleen everstiluutnantti Georg Heideman. Hänen ja puolisonsa Anna Elisabeth von Tiesenhausenin seitsemän poikaa menehtyivät, jonka johdosta he adoptoivat 1660-luvulla sukulaisensa Henrik Julius Heidemanin. Henrik Julius sai vuonna 1668 aatelistarvon ja myöhemmin sotilasuraltaan eläkkeelle jääneenä majurin arvon. (Blomstedt 1982, 456.)

Henrik Julius Heidemanin ja hänen puolisonsa nuoremmasta pojasta Henrik Jürgen Heidemanista kerrotaan alkaneen suvun suomalainen sukuhaara (Korhonen 1997, 19). Poika avioitui 1700-luvulla Gertrud Neubaun kanssa, ja Gertrudin äidin 1708 tekemän testamentin nojalla he perivät litin Pilkkanmaan kartanon. He asuivat Pilkkanmaan kartanon tilalla vuodesta 1723, jolloin Urajärveä hoidettiin lampuotien avulla. Pikkuvihan aikaan 1742–1744 Urajärveä asuttivat Tawaststjerner ja vuonna 1748 Henrik Jürgen kuoli. (Blomstedt 1982, 457.) Vasta 1750-luvun jälkeen kartanoa saapuivat asuttamaan Henrik Jürgenin jälkeläiset. Vuonna 1789 ryhtyi Urajärven uudeksi isännäksi Henrik Jürgenin pojanpoika, 26-vuotias Georg Henrik Heideman. (Blomstedt 1982, 458.)

Georg Henrik Heidemanin aikana kartanoalue vaurastui, jonka johdosta maatalous kohentui ja kartanon rakennuskanta lisääntyi (Korhonen 1997, 20.) Georg Henrik Heideman meni naimisiin pikkuserkkunsa Sofia Helena Jandolinin kanssa. Heille syntyi kahdeksan lasta, joista vuonna 1803 syntynyt Axel Fredrik asettui myöhemmin kartanon isännäksi. 1820 Georg Henrik kuoli (Blomstedt 1982, 458.)

Axel Fredrik meni naimisiin vuonna 1830 Sysmän Rantalan kartanossa asuneen 15-vuotiaan Sofia Lovisa Heintziuksen kanssa. Aviopari asui kymmenen vuotta Sofian vanhempien tilalla Sysmässä, kunnes muuttivat Urajärvelle 1839. Vaimon mielenterveysongelmien takia Axel Fredrik haki avioeroa ja se myönnettiin hänelle

1847. (Blomstedt.1982, 459.) Vuonna 1848 Axel Fredrik meni uusiin naimisiin talousmamsellina toimineen Fredrique Johanna Cedonia Beckerin kanssa. Axel Fredrikille ja Fredrique Johannalle syntyi kaksi lasta; Axalina Fredrika Amalia (Lilly) vuonna 1849, ja Hugo Oskar Alexander Magnus vuonna 1851. Axel Fredrikin kuollessa 1867 kartanoa jäivät asuttamaan leski Fredrique Johanna ja hänen lapsensa Lilly ja Hugo von Heideman. (Blomstedt 1982, 460.)

2.2 Lilly ja Hugo von Heideman

Suomalaisen sukuhaaran viimeisiksi jäseniksi jääneet Lilly ja Hugo von Heideman pitivät tärkeänä oman suvun historian säilymistä. Suvun vaiheikasta historiaa tuli sisarusten mukaan vaalia ja kunnioittaa, jonka johdosta Urajärven kartanoalueen rakennukset ja ympäristö pyrittiin saamaan vaikuttavaan asuun. (Härö 1997, 13.) Sisarukset olivat erityisen kiinnostuneita taiteesta, kirjallisuudesta ja musiikista. Kulttuuri kuului olennaisena osana heidän elämäänsä. Sisarusten ystäväpiiriin kuului taidemaalareita, säveltäjiä ja kirjailijoita, joiden etuoikeutena oli viettää aikaa Urajärven inspiroivassa ympäristössä. Myöhemmin Muinaismuistoyhdistykselle luovutetussa testamentissa kartano tuli säilyttää ”entisiä traditioneja ylläpitäen ja ehdolla, että sen muutamissa huoneissa varataan Suomen kirjailijoille ja taiteilijoille tilaisuus vapaasti asua kesän aikana” (Blomstedt 1982, 462).

Sisarusten toiveena oli tehdä kotikartanostaan museo, joka jäisi kertomaan tarinaa myöhemmille sukupolville. Hugon kuoleman jälkeen 1915, neiti von Heideman aloitti järjestelyt sukukartanon tulevaisuuden turvaamiseksi. Vuonna 1916 suunniteltiin kartanon lahjoittamista ja valmisteltiin testamentti. (Härö 1997, 15.) Kartanon ja tiluksien ostoon neiti von Heideman lahjoitti Muinaismuistoyhdistykselle 80 000 markkaa, jolla kauppa saatiin toteutettua. Vuonna 1917 Lilly von Heideman kuoli ja tila tuli Suomen muinaismuistoyhdistyksen omistukseen. (Blomstedt 1982, 463.)

Yleisölle museo avattiin 1928, ja vuonna 1986 se luovutettiin Suomen valtiolle. Näin Urajärven kartano päätyi Museovirastolle. Museoviraston pyrkimyksenä on ollut kunnioittaa Lilly ja Hugo von Heidemanin toivomusta heidän kotikartanonsa säilyvyydestä. (Härö 1997, 17.) (KUVA 1.)

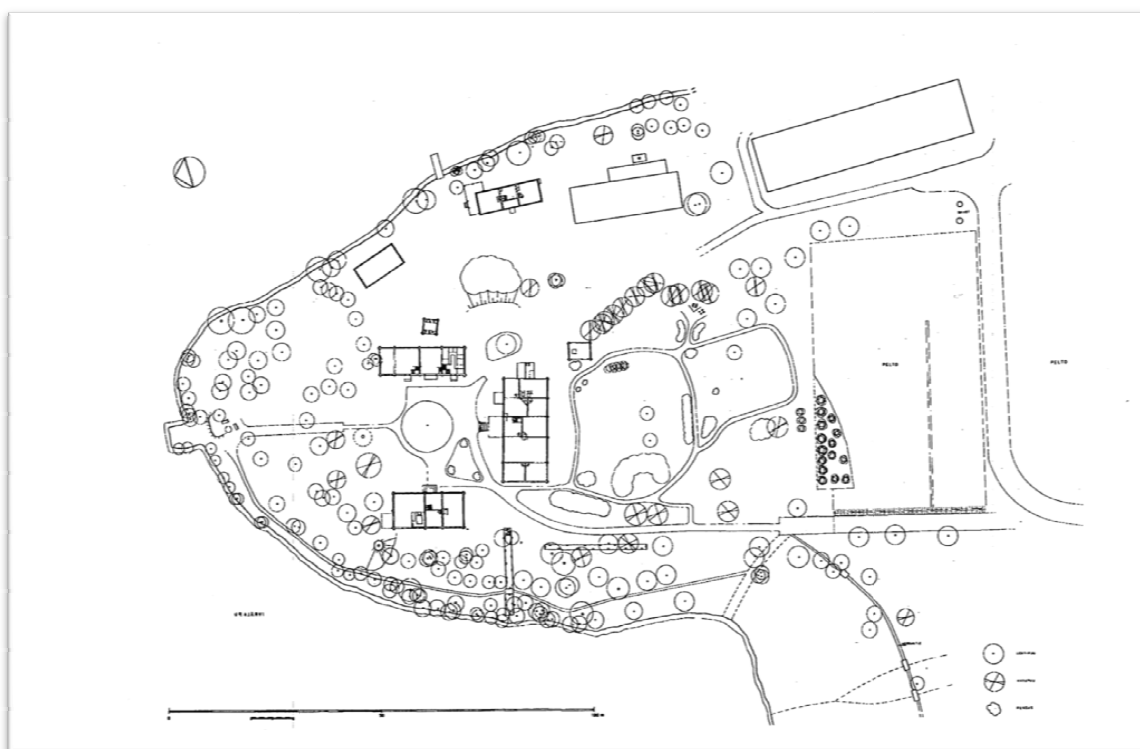


KUVA 1. Kuva kartanon puutarhasta 8.7.1909. Lilly on kolmas vasemmalta, Hugo toinen oikealta. Valokuva: Edward Weidenbrük. Museovirasto.

Urajärveä varten perustettiin vuonna 1917 hoitokunta, jonka tehtävänä oli ylläpitää museota ja huolehtia sen toimivuudesta. Hoitokunnan sihteeri toimi myös museon intendenttinä. Museon ja museoalueen konkreettisesta hoidosta vastasivat jo von Heidemanien aikaiset, palvelusväkeen kuuluneet, Ida ja Hannes Simolin. Simolinit asuivat avioparina ensin sivurakennuksessa ja myöhemmin päärakennuksen keittiöpäädyn huoneissa kuolemaansa asti 1960-luvun alkuun. (Ivars 1997, 30.)

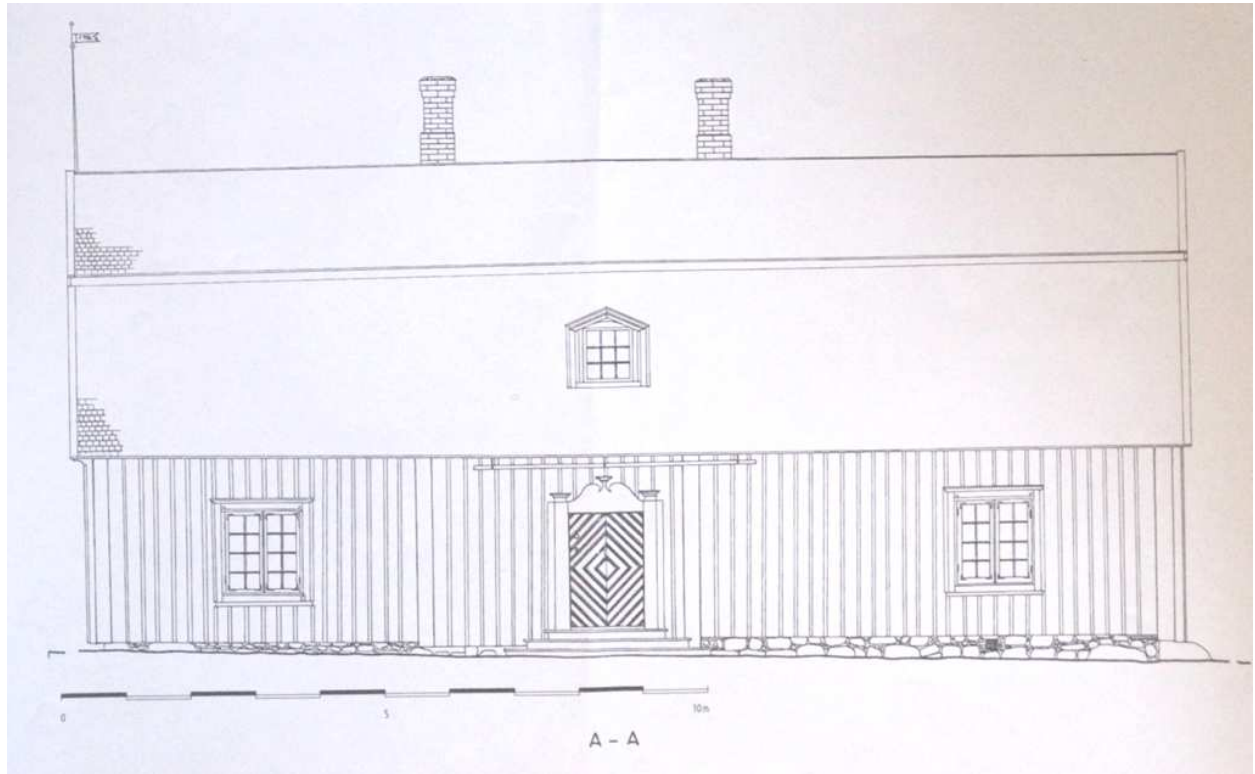
3 SIVURAKENNUS

Urajärvi sijaitsee Päijät-Hämeessä, Lahden ja Heinolan lähetyvillä. Itse sivurakennus sijaitsee kartanomuseon miespihassa päärakennuksen länsisivulla, pitkittäin pohjois- ja eteläsuunnissa. Miespiha sijaitsee niemen kärjessä, josta avautuu näkymä järvelle. Rakennuksen pohjois- ja länsisivuilla sijaitsee Urajärvi. (KUVA 2.) Nykyisen päärakennuksen aikana sivurakennus on ollut käytössä talousrakennuksena; sisältäen väentuvan ja meijerihuoneen. Lilly ja Hugo von Heidemanin ajatuksen pohjalta rakennus palveli myös museona. He sisustivat eteläpäädyn huoneet suvun historiasta kertovin esinein ja kutsuivat rakennusta ”Muistojen hiljaiseksi kodiksi”. Museosta kertovat rakennuksen huoneiden nimitykset, kuten Asehuone ja Vuosisataissali. Mitoiltaan sivurakennus on pitkiltä sivuiltaan 17 metriä ja päätys sivuilta 8,3 metriä. Dendrokronologiset näytteet osoittavat tiettyjen rakennusosien sijoittuvan 1700-luvun lopulle.



KUVA 2. Sivurakennus on kuvassa alimmaisena. Oikealla puolella on nykyinen päärakennus ja vastapäätä on aittarivi. Mittauspiirustus. Museovirasto

Rakennus on perustettu nurkkakivien päälle. Pitkien sivujen perustuksissa on näkyvissä luonnonkiviladontaa, kiilakiviä ja vanhoja tiiliä. (KUVA 3.) Saumoja ja suurimpia rakoja on täytetty laastilla. Perustuksen kiviladonnassa on tuuletusaukkoja.



KUVA 3. Sivurakennuksen itäsivu. Museovirasto

Sivurakennus on suorakaiteen muotoinen hirsirakennus, jossa on suorat päädyt. (KUVA 3.) Rakennus on kaksikerroksinen ja nykyiseltä pohjakaavaltaan se muistuttaa paritupaa. Alakerta sisältää eteisen, asehuoneen, salin ja tuvan. Eteisestä johtavat portaat yläkertaan, jossa on kaksi huonetta talon pohjois- ja eteläpäädyissä. Pohjoispuolen huone on laudoitettu 1933 kauttaaltaan lautapaneelilla. (Muinaismuistoyhdistyksen arkisto) (LIITE 1) Panelointi noudattelee taitekaton muotoa. Eteläpuolen huoneessa on rakennuksen pitkien sivujen suuntaisesti tehdyt väliseinät. Väliseinien ja ulkoseinien välissä on noin metrin levyiset ullakkotilat. (LIITE 2) Pohjoispuolen huoneessa ei ole avoimia ullakkotiloja. (LIITE 1)

Sivurakennuksen vesikatossa pohjoishuoneen yläpuolella voi havaita, että se on rakennettu pitkittäisenä vuoliaisrakenteena. (KUVA 4.) Juuri tällainen kattorakenne on ollut tyypillinen 1700-luvulla, kunnes kattotuolit tulivat käyttöön (Gardberg & Dahl 2005, 76). Vuoliaiset ulottuvat rakennuksen eteläpuolelle asti. Vuoliaisten päällä on sekundääräkannattimet, joiden päällä ruoteiden virkaa vastaavat vanhat uritetut kattolaudat. Kattolautaa on uusiokäytetty kartanon rakennuksien kunnostamisessa ja sitä on nähtävillä myös päärakennuksen ja maakellarin kattorakenteissa. Yläpohjassa on käytetty eristeenä hiekan ja mullan sekoitusta. Rakennuksessa on mansardikatto, joka on tyypillinen 1700-luvun kattomuoto. Sitä käytettiin erityisesti maalaiskartanoissa 1740-luvulta 1880-luvulle. (Helamaa 2004, 139.) Katto on päreillä katettu. Katon itäsivulla sisäänkäynnin yläpuolella on ulkoneva kattoikkuna. (KUVA 5.)



KUVA 4. Vesikaton vuoliaiset, sekundääräkannattimet ja ruodelaudoitus.

Sivurakennuksessa on peiterimavuoraus. Julkisivut on kauttaaltaan vuorattu lukuun ottamatta pohjoispuolen päädyn vuoraamatonta yläosaa. Rakennuksen hirsinurkat ja väliseinien salvokset on koteloitu. Rakennus on punamultamaalilla käsitelty ja siinä on valkoiseksi maalatut ikkunan vuorilaudat ja väliseinien koteloinnit. (KUVA 5.)



KUVA 5. Sivurakennus kaakkoissuunnasta vuonna 2009.

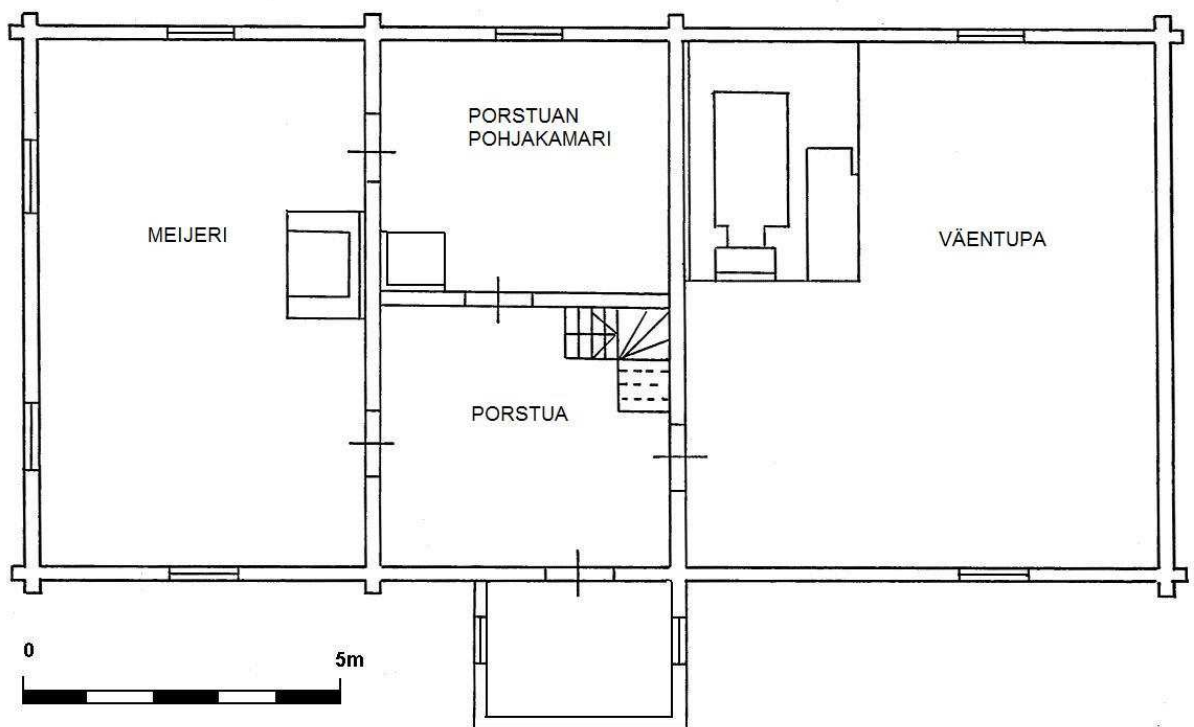
Rakennuksen alakerran ikkunat ovat 16-ruutuisia. Ikkunat on keskeltä jaettu pystyvälikarmilla ja niitä on 7 kappaletta. Yläkerrassa ikkunoita on kolme kappaletta ja ne ovat erilaisia keskenään. Rakennuksen ulko-ovi on kaksilehtinen, sisäänpäin aukeava ja siinä on vinoneliöpanelointi. Sisäänkäynti sijaitsee itäsivulla.

3.1 Rakenteelliset muutokset

Sisäänkäynti tapahtui 1900-luvun alkuvuosina, ja oletettavasti myös sitä ennen, itäseinällä sijaitsevan kuistin kautta. Porstuasta ovet johtivat meijeriin, väentupaan ja porstuan pohjakamariin. Vuosisadan alussa rakennuksen pohjakaava noudatteli

perinteisen parituvan piirteitä, jossa keskellä on eteinen eli porstua ja sen sivulla kaksi samankokoista tupaa.

Sivurakennuksen pohjoinen puoli on 1900-luvun alkupuolella toiminut väentupana ja siellä on ollut suuri uuni, jossa oli takka ja korkea leivinuuni. Uuni ulottui läntiseen ulkoseinään saakka. Vasemman puoleinen tupa toimi meijerinä. Siellä sijaitseva uuni on muurattu vuosina 1906–1909. (Vahter 1933.) (KUVA 6.) Porstuan pohjakamarin tulisija on olettamuksen perusteella piirretty samanlaiseksi, kuin 1917 tehdyssä pohjakaavapiirroksessa. (LIITE 3.)



KUVA 6. Urajärven sivurakennus 1900–1908

Ida ja Hannes Simolinien mennessä naimisiin 1908 pohjoisen puoleinen tupajaettiin väliseinällä kahdeksi huoneeksi. Vanha uuni purettiin väliseinän tieltä. Länsipuolella sijainnut huone toimi kyökinä, johon tehtiin uusi hellauuni. Itäsivulla sijainnut huone toimi makuukamarina, jonne tehtiin pystyuuni tiilistä. (Vahter 1933.) Asukkaat tekivät itselleen oman sisäänkäynnin rakennuksen pohjoispäättyyn.

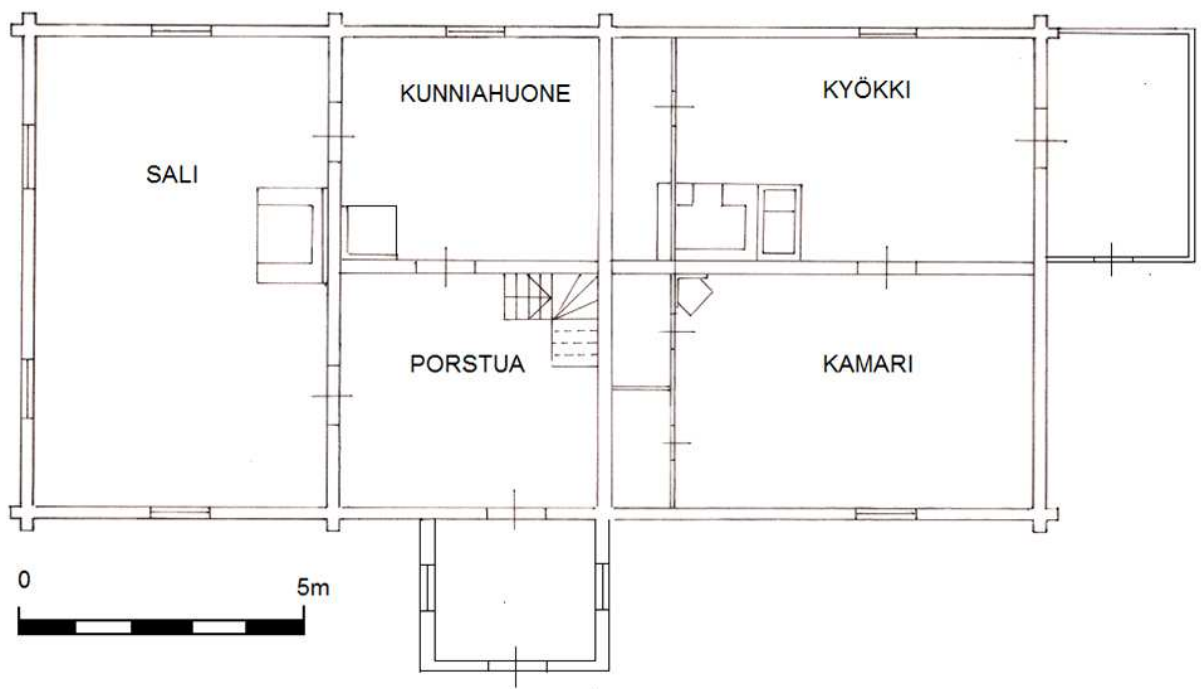
Kumpaankin huoneeseen tehtiin myös komerot eteisen viereiselle seinälle, jonka johdosta pääsy eteläpuolen huoneisiin estyi. (LIITE 3.) (KUVA 7.)



KUVA 7. Sivurakennuksen entiset sisäänkäynnit. Kuva: Toivo Kaukoranta. 1925. Museovirasto.

Alkuperäinen sisäänkäynti toimi edelleen kulkuväylänä porstuaan, porstuan pohjakamariin ja meijerinä toimivaan tilaan. Von Heidemanien museoinnostuksen johdosta sivurakennuksen eteläpuolen huoneet saivat vuonna 1913 uudenlaiset nimetykset ja myös sisäpintoja uudistettiin. Entistä meijeriä ruvettiin kutsumaan Vuosisataissaliksi, ja entistä porstuan pohjakamaria ruvettiin kutsumaan Kunniahuoneeksi. Sali sisustettiin 1700-luvun asuun ja Kunniahuoneessa oli esillä erilaisia muistoja von Heidemanien suvusta Suomen sodassa. Nämä uudelleenjärjestelyt tukevat edelleen sitä tietoa, että von Heidemanit olivat ylpeitä sukunsa pitkästä omistushistoriasta ja halusivat kunnioittaa sodassa palvelleita esi-isiään.

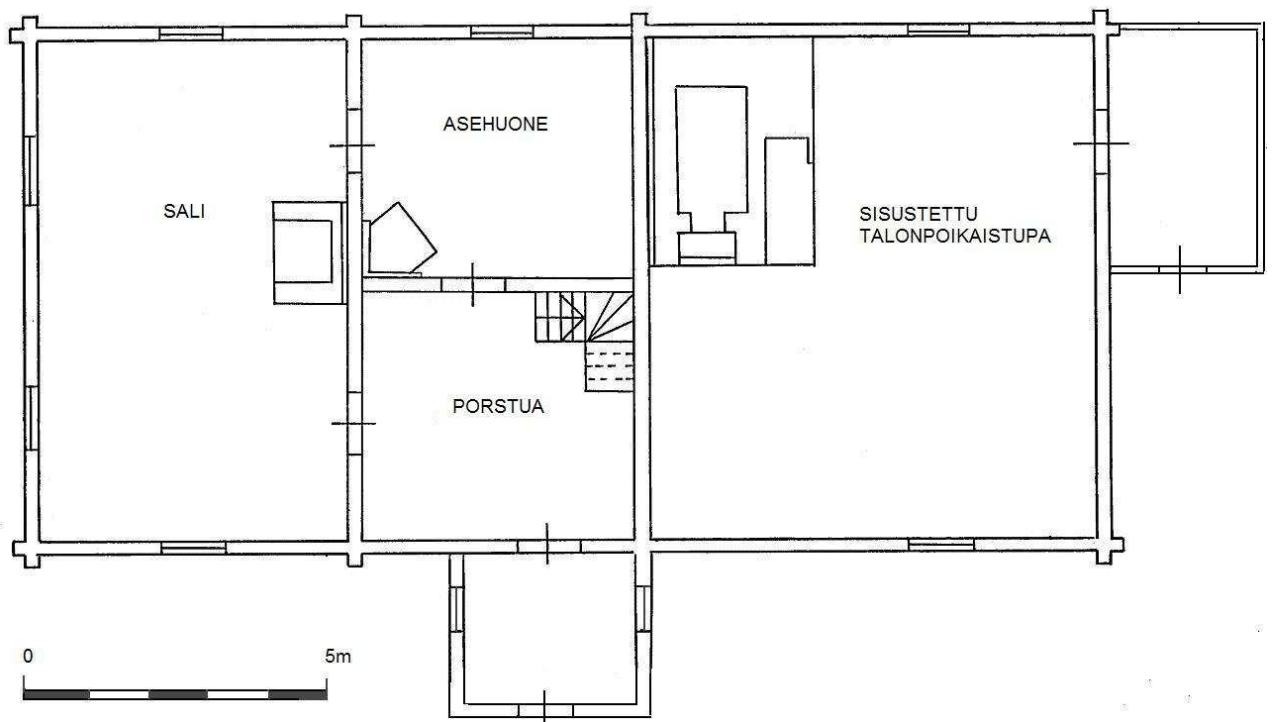
Tämä asumismuoto toimi Simolinien kotina vuoteen 1915, jolloin Hugo von Heidemän kuoli. Vuoden 1915 jälkeen Simolinit muuttivat päärakennuksen keittiöpäätyyn. Sivurakennuksen kyökkiä jäi muutamaksi vuodeksi asuttamaan Ida Simolinin äiti Eeva-Liisa Blomfelt. (Vahter 1933.) Vuonna 1917 sivurakennus siirtyi muiden rakennusten ohella Suomen muinaismuistoyhdistyksen omistukseen. (KUVA 8.)



KUVA 8. Sivurakennus 1908–1933

Urajärven kartanomuseo avattiin museona vuonna 1928. Museon avaaminen yleisön nähtäväksi aiheutti myös sivurakennukseen uudelleenjärjestelyitä ja muutoksia. Jo vuoden 1925 Urajärven johtokunnan kokouksessa suunniteltiin, että sivurakennus muutetaan museoksi, johon entiseen Simolinien kotiin sisustetaan talonpoikaistupa. Tupaa kuvaava esineistö hankittiin kartanon torpista. (Suomen muinaismuistoyhdistyksen arkisto.) Museoksi avaamisen myötä myös Kunniahuone sai uudenlaisen nimityksen - Asehuone. Huonetta sisustettiin nimensä mukaisesti aseilla.

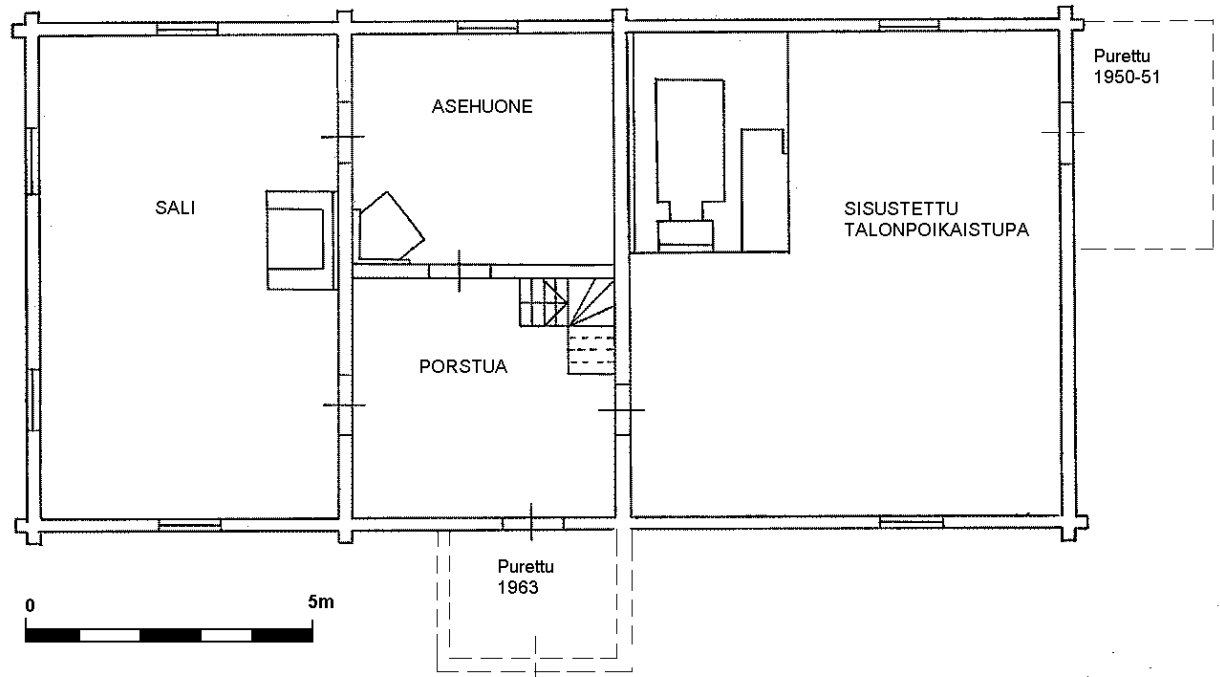
Vuonna 1933 sivurakennuksen pohjamallia ruvettiin muuttamaan samankaltaiseen asuun kuin 1900-luvun alussa. Pohjoispuolen tupaan tehty väliseinä purettiin ja sisustettiin talonpoikaistuvaksi. Myös Simolinien kodin aikaiset tulisijat purettiin ja tilalle tehtiin alkuperäisen tyylinen leivinuunitakkayhdistelmä. (Suomen muinaismuistoyhdistyksen arkisto.) Käynti talonpoikaistupaan oli tähän aikaan vielä pohjoispuolella sijaitsevan kuistin kautta. (KUVA 9.)



KUVA 9. Sivurakennus 1933–1950

Vuonna 1945 valtionarkeologi Nils Cleve ehdotti sivurakennuksen entisöimistä 1700-luvun asuun. Muutoksia toteutettiin vasta 1950–51, jolloin pohjoispuolella sijaitseva myöhäinen sisäänkäynti poistettiin. Samassa yhteydessä tuvan ja eteisen välille tehtiin oviaukko entiselle paikalleen. Rakennus sai samoihin aikoihin myös uuden ulkolaudoituksen ja -maalauksen. Pohjakaava noudatteli taas 1900-luvun alun kaltaista pohjamallia. (Suomen muinaismuistoyhdistyksen arkisto.) (KUVA 10.)

1961 rakennukseen tehtiin uralautakatto, jonka tieltä vanha pärekatto poistettiin. Sivurakennuksen kunnostustöiden yhteydessä 1963 poistettiin rakennuksen sisäänkäynnin edessä oleva kuisti. (KUVA 10.) Poistoa perusteltiin kuistin myöhäisen tyylin sopimattomuudella 1700-luvun rakennuksen piirteisiin. (Suomen muinaismuistoyhdistyksen arkisto.)



KUVA 10. Sivurakennus 1950–2009

3.2 Rakenteisiin perustuva tutkimus ja analysointi

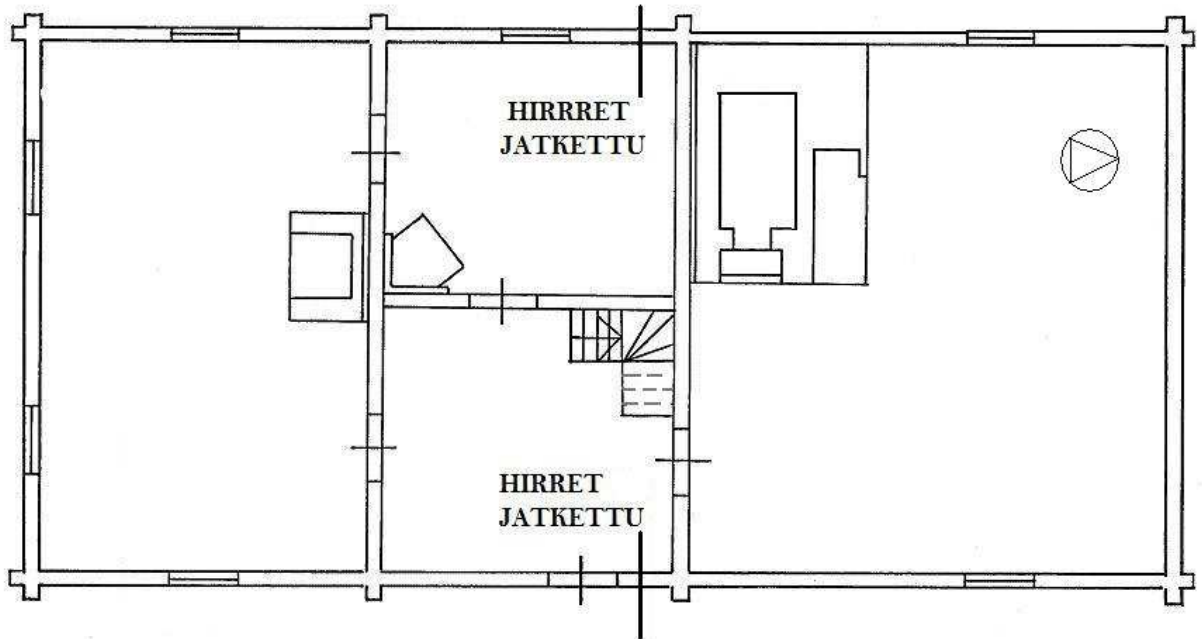
Vanhoja rakennuksia on usein rakennettu vaiheittain. Yli 200 vuoden ikäisen sivurakennuksen kohdalla on hyvin mahdollista, että rakennusta rakennettaessa sille ei ole ollut suunnitelmaa, jossa olisi tarkoin määritellyt pohjakaavat, kerrosluvut tai kattomuodot. Rakennusta on rakennettu sitä mukaa kun tarve on vaatinut, soveltaen siihen hyväksi todettuja työtapoja ja osaamista hirsirakentamisessa. Vanhan ajan rakentamisessa oli myös otettava huomioon hirsi rakennusmateriaalina, joka asetti mitoituksen rajat ja aikataulun. Samanlainen vaihteellisuus oli ominaista myös aittoja, heinälatoja ja talousrakennuksia tehtäessä. Lisäyksiä tehtiin neliö neliöltä tarpeen mukaan. (Vuolle-Apiala 1996, 56). Sivurakennuksen kohdalla vaihteellisesta rakentamisesta kertovat hirsijatkokset, yläkerran huoneiden erilaisuus ja pohjoispäädyn monimuotoinen seinä, jossa hirren päät ovat näkyvillä. (KUVA 11.)



KUVA 11. Sivurakennuksen pohjoispääty

3.2.1 Alakerran hirsien jatkokset

Alakerrassa jatkettu hirsiseinä on näkyvissä rakennuksen keskivaiheilla, asehuoneessa ja porstuassa. Verrattaessa hirsijatkoksia keskenään ne sijaitsevat samoissa kohdissa. (KUVA 12.) Jatkokset sijaitsevat pohjoiselta seinältä mitattaessa noin 10 metrin kohdalla.



KUVA 12. Pohjakuva, jossa on näkyvissä hirsien jatkettut kohdat.

Asehuoneen seinä, jossa jatkoskohta on näkyvissä, on tapetoitu. Tapetti on re-vennyt jatkoksen kohdalta. (KUVA 13.) Jatkoksen väli on eristetty pellavariveillä ja vanhalla kudinaiheella. (KUVA 14.) Liitos kulkee porrastetusti, millä on luultavasti haluttu tukevoittaa seinärakennetta. Jatkoskohdan vieressä oikealla on kantava väliseinärakenne. (KUVA 13.)



KUVA 13. Jatkettu seinä



KUVA 14. Jatkoskohdan täytteet

Eteisen hirsijatkos sijaitsee samassa kohtaa kuin asehuoneen jatkettu seinä. (KUVA 15.) Tällaiselle jatkoksille voi olla monia syitä kuten hirsien vaihdot, hirsien mitoitukseen liittyvät ongelmat tai vaiheittainen rakentaminen.



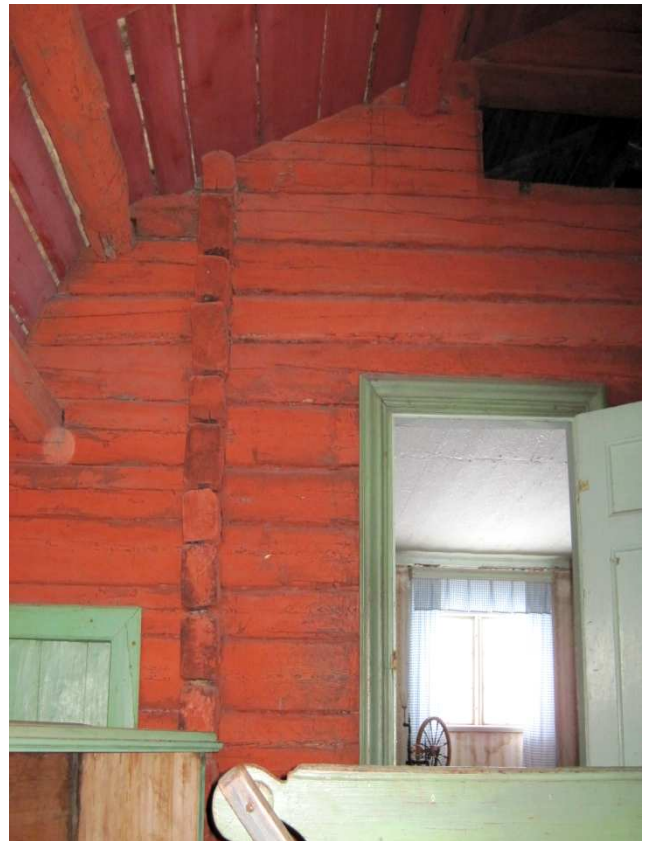
KUVA 15. Eteisen hirsien jatkot

3.2.2 Yläkerran kamarien erilaisuus

Kamarit ovat erilaisia keskenään. Pohjoisen puoleisessa kamarissa on näkyvissä hirren päitä erikoisesti aseteltuina. Ovi joka johtaa pohjoisen puoleiseen kamariin on matala. (KUVA 16.) Etelän puoleisessa kamarissa on selkeä pystysuora seinärakenne ja ovi on normaalikorkuinen. (KUVA 17.)



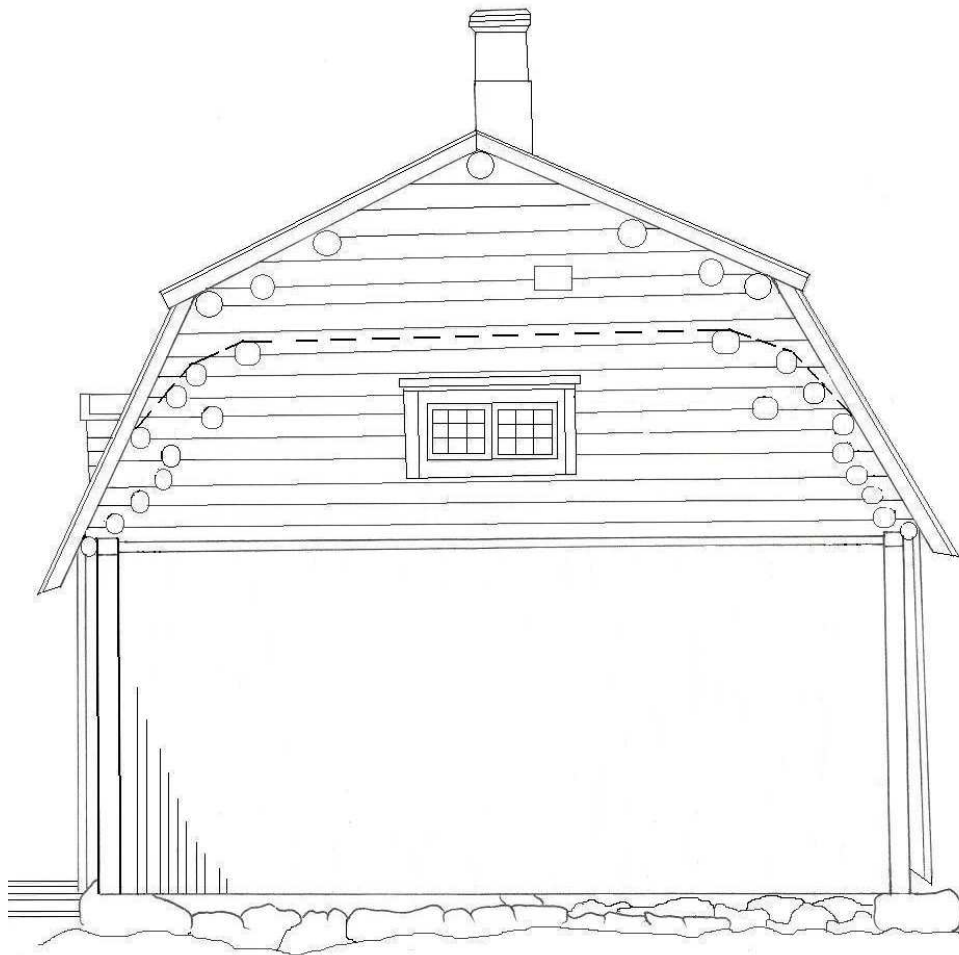
KUVA 16. Pohjoinen kamari



KUVA 17. Eteläinen kamari

3.2.3 Pohjoispuolen päädyn hirret

Pohjoisen julkisivun päädyssä on nähtävillä hirren päitä, joilla ei nykyisellään ole enää rakenteellista merkitystä. Hirsiä kuitenkin tarkemmin tarkasteltaessa voi huomata, että niiden aikaisempana funktiona on saattanut olla kattolaipion kannattaminen. Hirret asettuvat päätyseinässä niin, että niiden päälle piirretystä hahmotelmasta voi huomata, että se noudattelee taitteisen laipion muotoa. (KUVA 18.) Laipio voi olla vaakasuora, kaksilapainen tai useampilapainen. Laipio on rakennuksen vesikaton alapuolella sijaitseva rakenne, jonka tarkoitus on lämmöneristämisen.



KUVA 18. Pohjoispäätyyn hahmoteltu laipio

4 DENDROKRONOLOGIA

Termi dendrokronologia tulee kreikan kielestä, sanasta dendron, joka tarkoittaa puuta. Kronologialla tarkoitetaan tiedettä, jolla on aikaperspektiivi ja jonka avulla voidaan ajoittaa tiettyjä tapahtumia. (Keskeiset käsitteet. [viitattu 2.2.2010.]) Dendrokronologian avulla pyritään selvittämään koska puu on elänyt. Ajoitus perustuu tietoon, että joka vuosi puuhun syntyy uusi vuosilusto. Vuosiluston paksuuteen ja ominaisuuksiin vaikuttaa kasvukauden ilmasto. Vuosittain syntyvä lusto on sitä paksumpi, mitä edullisemmat kasvuolosuhteet ovat. Samalta alueelta olevien puiden vuosilustoja tarkasteltaessa ovat kasvunvaihtelut samanlaiset. (KUVA 19.) Säännönmukaista on, että jos kaksi samanlaista puuyksilöä on kasvanut samalla kasvualustalla samaan aikaan, ovat puiden vuosilustosarjat samanlaiset. Alueellisia näytteitä kootessa syntyy alueellinen lustokalenteri. (Zetterberg 2000).



KUVA 19. Vuosilustokalentereiden rinnastaminen. Kuva: Pentti Zetterberg.

Vuosilustojen määrää tarkastellaan puusta otetusta kairausnäytteestä. Näytteen otto tapahtuu kairaamalla näyte puun pinnasta säteen suuntaisesti puun ytimeen. (KUVA 20.) Näytteenottopaikka valitaan sellaisesta kohdasta, josta puu ei ole vaurioitunut tai lahonnut. Näytteenottopaikassa on hyvä olla, jos mahdollista, näkyvisä kaarnan alapuolista nilakerrosta, jolla varmistetaan että kaikki vuosilustot ovat säilyneet. Näytteen vuosilustosarjaa verrataan valmiiseen vuosilustokalenteriin. (Zetterberg 2000).

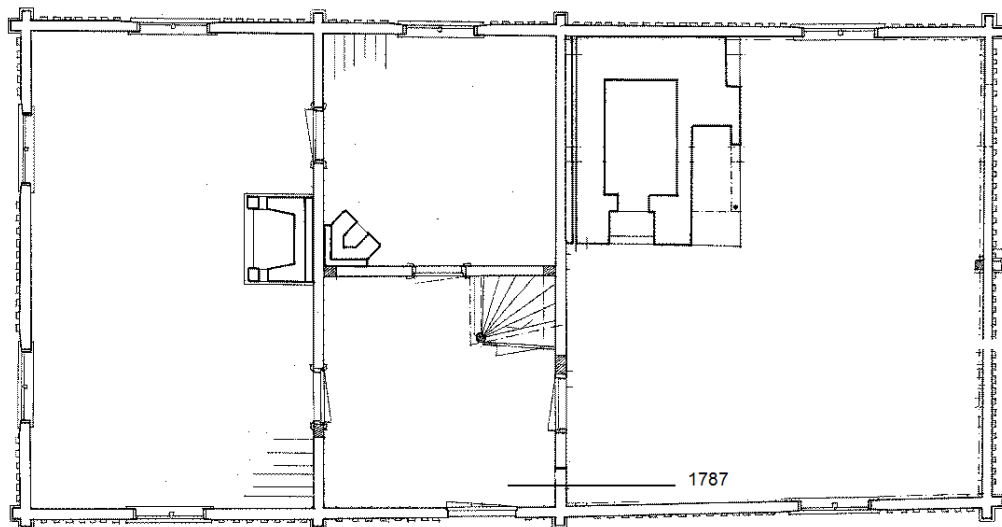


KUVA 20. Kairaus

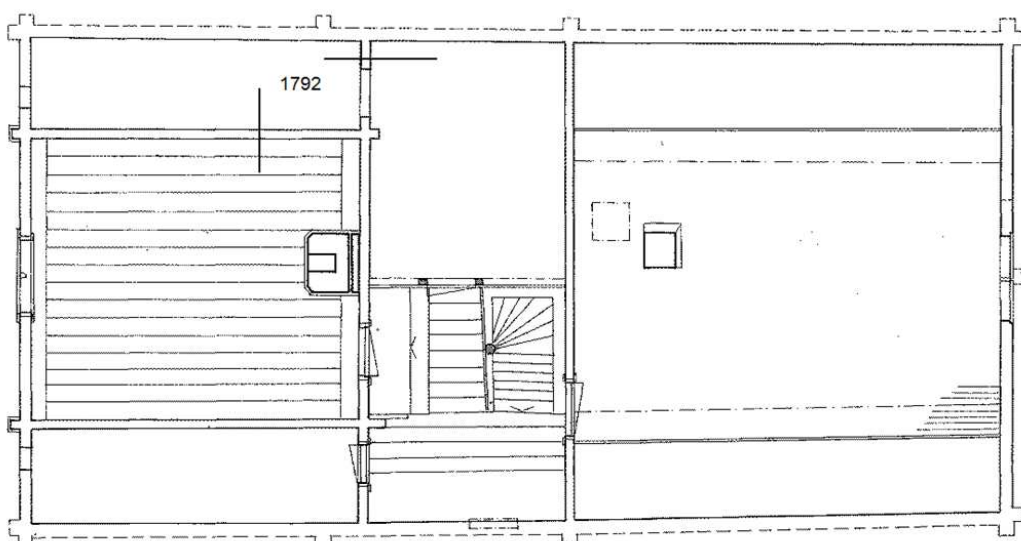
4.1 Sivurakennukseen aiemmin tehty dendrokronologiset tutkimukset

Sivurakennukseen on tehty dendrokronologisia mittauksia vuonna 1993. Mittaukset on suorittanut Joensuun yliopiston dendrokronologian laboratorion esimies Pentti Zetterberg. Näytteitä otettiin yhteensä kymmenen kappaletta kahdesta eri seinästä. Näytteistä tehtiin puulajinmääritys mikroskooppisten anatomisten tunto-merkkien mukaan. Kaikki näytteet, lukuun ottamatta yhtä kuusinäytettä, olivat mäntyä. Näytteiden ajoittamisessa käytettiin useita Etelä-Suomesta aikaisemmin koottuja pitkiä männyn ja kuusen vuosilustokalentereita. Näihin rinnastamalla saatiin oikeanlainen iänmääritys. (Zetterberg 1993).

Viisi näytettä otettiin sivurakennuksen eteisen pohjoisesta väliseinästä, joiden kaa-toajankohdaksi osoittautui talvikausi 1787/1788. (KUVA 21.) Viisi muuta näytettä otettiin yläkerran eteläisen huoneen ullakkotilasta ja niiden viimeinen vuosilusto oli muodostunut kesällä 1792. (KUVA 22.) Tutkittujen rakennusosien iässä on viiden vuoden ero. Raportissa annetut rakentamisajankohdat perustuvat oletukseen, että hirsii ei ole varastoitu vuotta pidempään kaatamisen jälkeen. (Zetterberg 1993). Kerroksien viiden vuoden ikäeroa tukee myös sivurakennuksen leikkauskuvasta nähtävä etelän puolisen väliseinän erikoisuus. (LIITE 4)



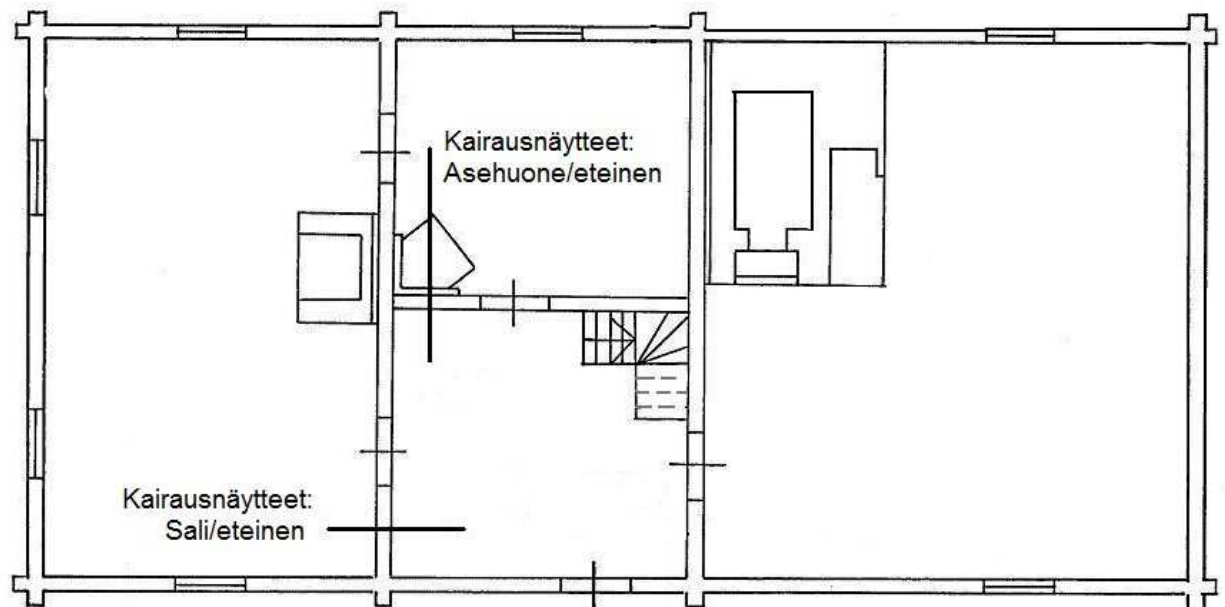
KUVA 21. Alakerran aikaisempi ajoitus: 1787



KUVA 22. Yläkerran aikaisempi ajoitus: 1792.

4.2 Sivurakennuksen uudet dendrokronologiset tutkimukset

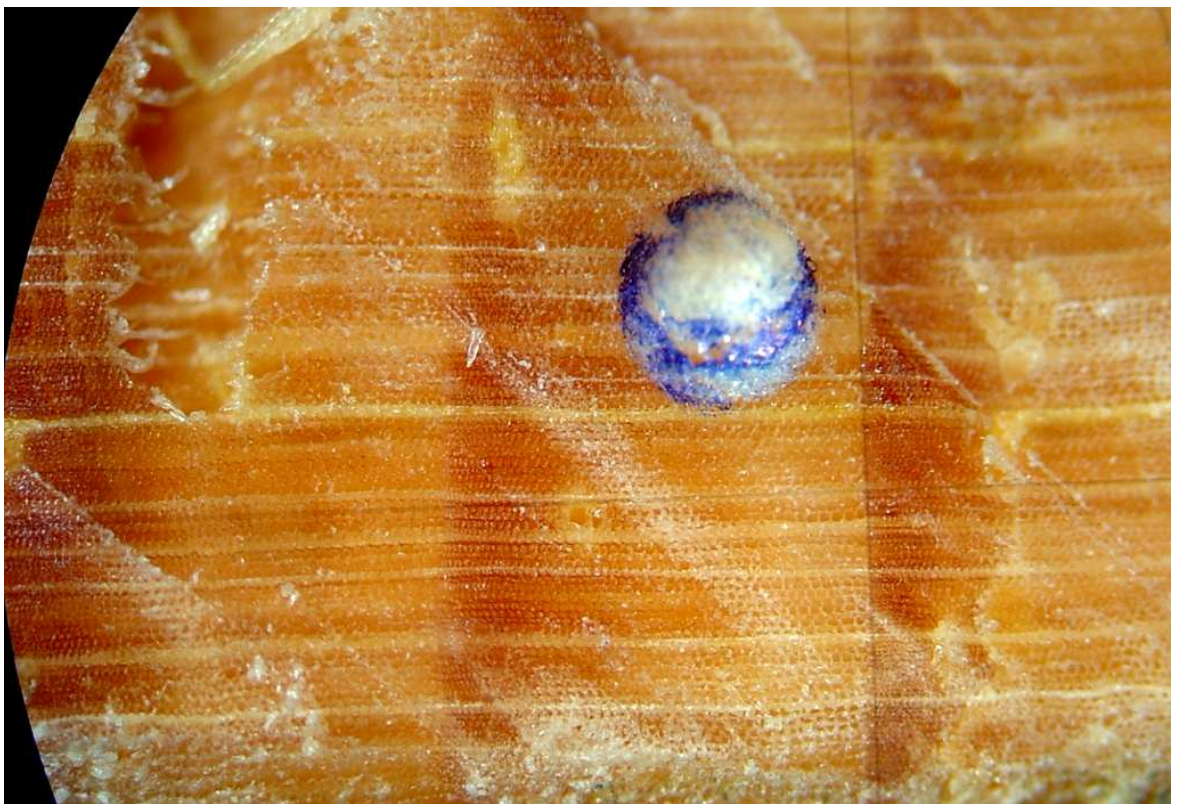
Uudet näytteet kerättiin sivurakennuksesta joulukuussa 2009. Näytteenottopaikkojen valitseminen tehtiin alakerrassa, jossa huoneet käytiin läpi arvioiden hyvää kohtaa kairaukselle. Näytteenottopaikat pyrittiin valitsemaan niin, että kairauskohdassa puun lustosarja olisi mahdollisimman häiriintymätön. (KUVA 23.) Näytteet otettiin eteisen ja asehuoneen väliseinästä 4., 6., 7. ja 8. hirsikerrasta, sekä eteisen ja salin väliseinästä 2., 3., 4. ja 5. hirsikerrasta. Jokaisesta hirrestä otettiin kaksi kairausnäytettä, jolloin yhden hirren kahta näytettä (A ja B) voidaan vertailla keskenään. Näin suljetaan pois mahdolliset virheet lustomittauksessa.



KUVA 23. Näytteenottopaikat vuonna 2009.

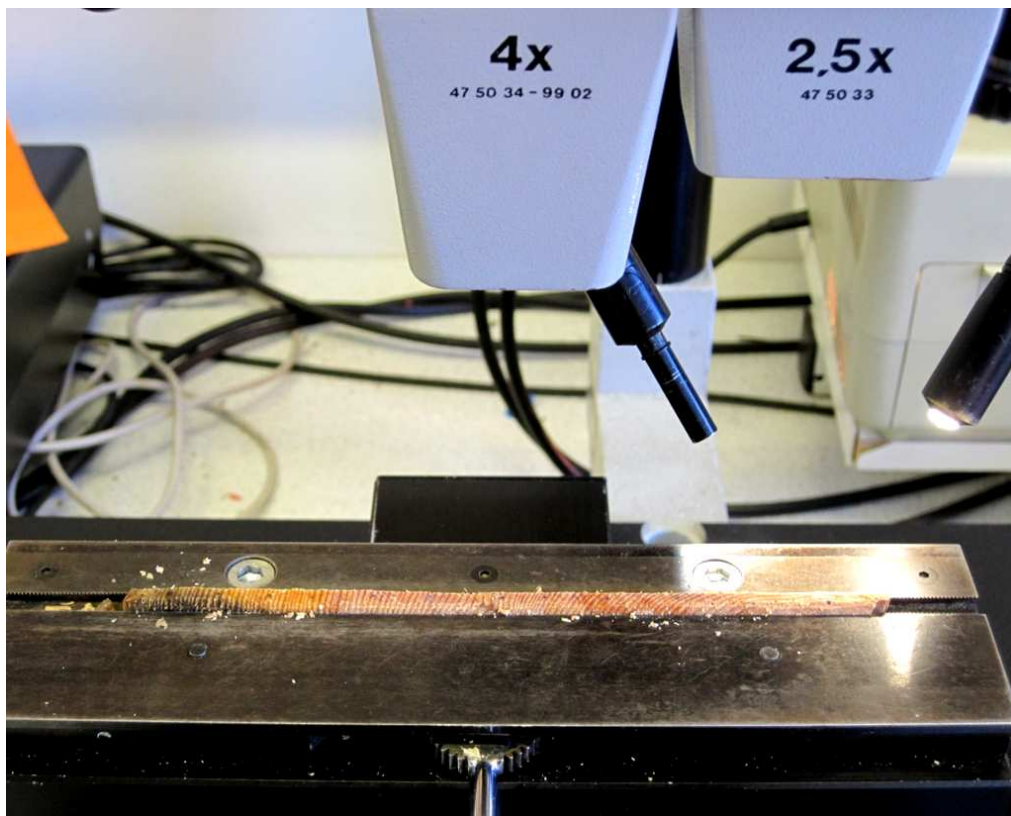
4.2.1 Tutkiminen ja mittaus

Vuosilustojen mittaus aloitetaan niiden tunnussarjan kirjaamisella tietokoneelle. Jokaisella kairausnäytteellä on oma tunnussarjansa, joka merkitään jo kairausvaiheessa, esimerkiksi FIH1211A. Tunnus on lyhenne sanoista: Suomi, Häme, ajoituskohteen numero (12), ja näytteen numero ja kirjain (11A). Kairausnäyte asetetaan mikroskoopin alle niin, että sen vuosilustot ovat helposti luettavissa. (KUVA 24.)



KUVA 24. Puun vuosilustoja ja ikkunahuokosia.

Näyte kiinnitetään tiukasti mikroskoopin alapuoliseen tasoon. (KUVA 25.) Näytettä asetellessa on tärkeä huomioida, etteivät mahdolliset katkeilleet kohdat näytteessä käännä tai vaihda paikkaansa. Jos näytteen kaikki kohdat eivät ole oikealla paikallaan, aiheuttaa se lopullisessa vertailussa vääriä tuloksia. Lustojen paksuuden mittaamisen helpottamiseksi näytteestä kuoritaan päällimmäinen pinta pois terävää välinettä, kuten skalpellia ja partakoneenterää, apuna käyttäen. Tarkoituksena on saada näkyviin kesä- ja kevätpuun tarkka vaihtumiskohta eli vuosiluston raja.



KUVA 25. Näyte mikroskoopin alla.

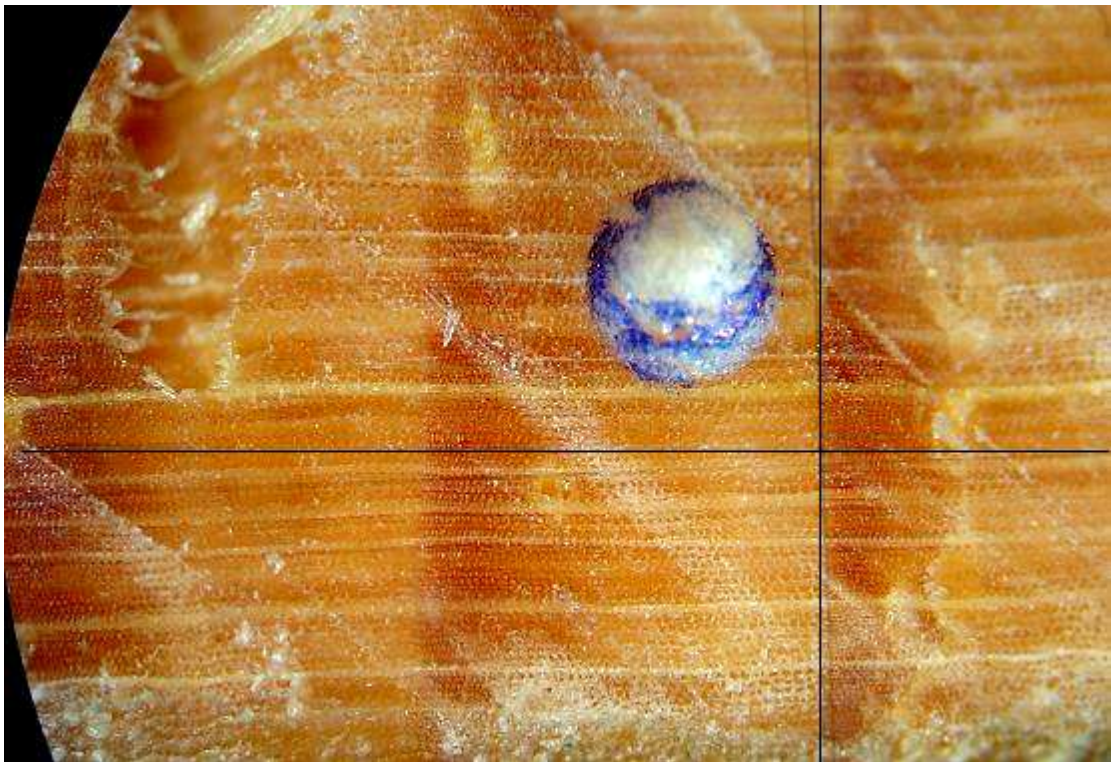
Näytteeseen merkitään kynällä pisteet kymmenen luston välein näytteen ytimestä lähtien. Ensimmäinen piste merkitään ensimmäiseen kokonaiseen vuosilustoon, joka on ytimen vieressä. Seuraava piste merkitään 10. luston kohdalle ja niin edelleen. Myös viidenkymmenen ja sadan vuoden kohdat merkitään näytteeseen. Tällainen merkintätapa auttaa siinä vaiheessa, kun lustojen paksuutta mitataan yksitellen. Ydinpuun ja pintapuun vaihtumiskohta merkitään näytteeseen ja kirjataan myöhemmin näytteen tietoihin.

Lustoja mitattaessa jokainen lusto mitataan erikseen. Mittaaminen aloitetaan puun ytimestä ja edetään puun pintaa kohden. (KUVA 26.) Mittauslaite mittaa sekä luston paksuuksia, että kirjaa muistiin lustojen määrän. Näiden kummankin tiedon avulla iänmäärittäyksessä voidaan saada vuodentarkkoja ajoituksia.



KUVA 26. Kuvassa puun ydin ja ensimmäinen vuosilusto.

Mittausvälineenä käytetään mikroskoopin vasemmassa linssissä näkyvää ristiko-
koa, joka asetetaan samansuuntaisesti lustossa kulkevien säteiden kanssa. Näin
saadaan oikeanlainen mittaustulos. Mittaus aloitetaan aina tumman kesäpuun jäl-
keisestä kohdasta ja edetään seuraavan luston kesäpuun loppumiskohtaan. Mitta-
us tapahtuu niin, että mikroskoopin alapuolista tasoa, jossa näyte on kiinnitettynä,
liikutetaan vasemmalle. Kun kohta on oikea, mikroskoopin rasti rekisteröi liikutun
mitan ja tieto siirtyy mittauslaitteelle ja siitä edelleen tietokoneelle. (KUVA 27.)



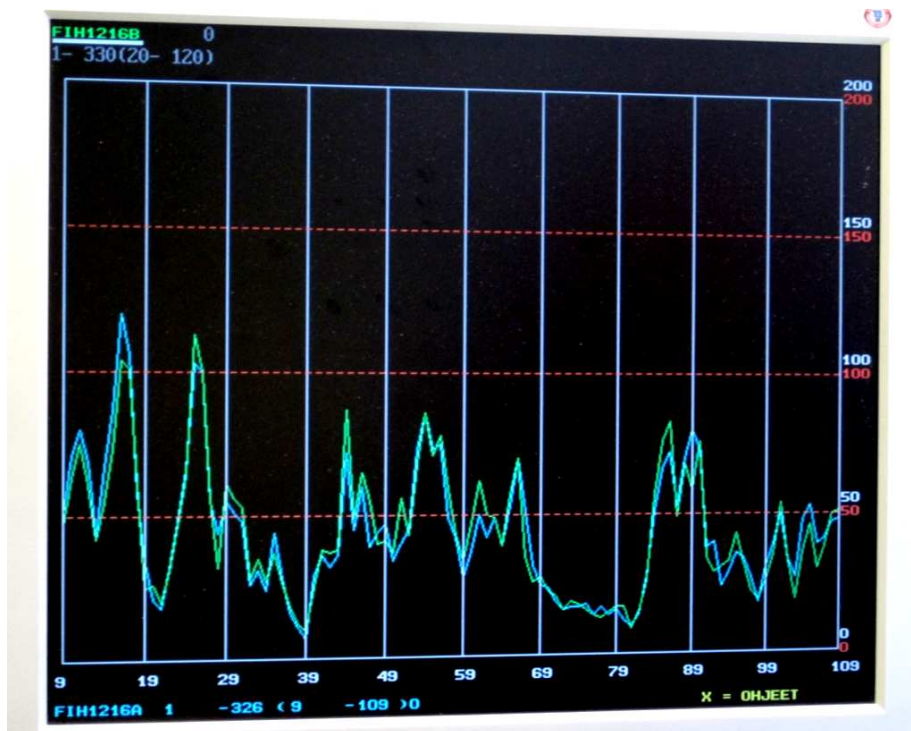
KUVA 27. Mittauksessa käytetty rasti kesäpuun loppumiskohdassa.

Näin edetään kairausnäytteen pintaan asti. Mittauksen edetessä lustojen suunta
saattaa vaihdella, jolloin rasti ei ole enää kohtisuorassa luston säteiden kanssa.
Tämä korjataan tasoa liikuttelemalla, jolloin rasti on taas säteiden suuntaisesti.

4.2.2 Analysointi ja vertailu

Mittaukseen jälkeen vertaillaan ensin saman hirren kahta näytettä (A ja B) keskenään. Ohjelma laskee näytteiden lustosarjojen keskiarvon, keskihajonnan ja auto-korrelaation. Ohjelma laskee myös kahden lustosarjan välisen testiarvon (T-value). Testiarvo määräytyy sen mukaan miten paljon A- ja B-näytteillä on yhtäläisyyksiä. Kun samasta seinästä otetut näytteet on mitattu, voidaan niitä kaikkia verrata keskenään ja saada niille vertailuarvot.

Saadut mittaustulokset asetetaan vertailtavaksi myös käyrille, jossa Y-akselilla kulkee lustonpaksuus (mm/100) ja X-akselilla aika (t). Myös tässä kohdassa voidaan vertailla saman hirren A- ja B-näytettä, sekä saman seinän kaikkia hirsitä keskenään. (KUVA 28.) Käyrän avulla etsitään yhtäläisyyksiä käyrän nousuissa ja laskuissa. Kun yhtäläisyyksiä löytyy, voidaan niiden todeta olevan samasta hirrestä ja saadaan varma vuosilustosarja. Vuosilustosarjaa verrataan vielä valmiiseen vuosilustokalenteriin tai aluelustokalenteriin, jolla se saadaan ajoitettua ja kiinnitettyä mahdollisten samanlaisten vaihteluiden johdosta johonkin tiettyyn alueeseen.

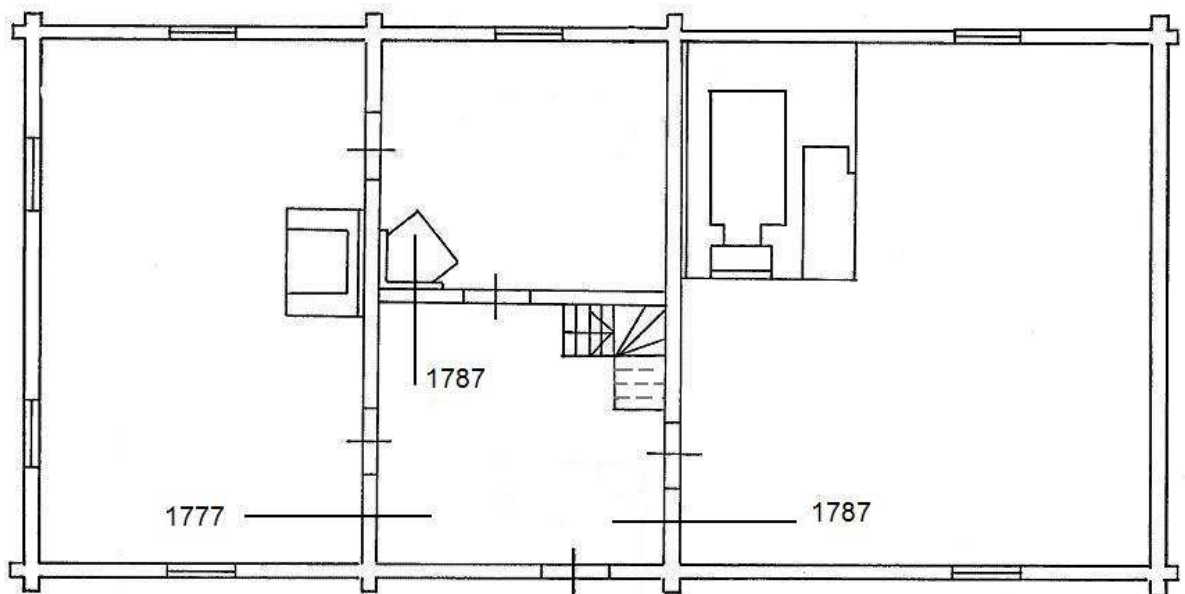


KUVA 28. Näytteiden 16 A ja B vertailu

4.2.3 Tulkinta

Eteisen ja asehuoneen väliseinän lustojen ajoitus osoittaa, että seinässä käytetty puuaines on elänyt vuosien 1642 AD – 1787 AD välillä. Koska näytteissä oli jäljellä puun nilakerros, voidaan sanoa talvikauden 1787–1788 olevan varmasti puun kaatoajankohta.

Eteisen ja salin väliseinän lustojen ajoitus osoittaa, että seinässä käytetty puuaines on elänyt vuosien 1441 AD – 1777 AD välillä. Koska näytteissä oli jäljellä puun nilakerros, voidaan sanoa talvikauden 1777–1778 olevan varmasti puun kaatoajankohta. (KUVA 29.)



KUVA 29. Alakerran iänmääritys

Tutkimusten perusteella ilmenee, että sivurakennuksen eteläisen ja pohjoisen puolen hirsien kaatoajankohdassa on kymmenen vuoden ikäero. Myös seinien puumateriaalien iässä on selkeä ero, kun eteläisen puolen puuaines on yli kolmensadan vuoden ikäistä, kun taas Asehuoneen ja eteisen välisen seinän näyte osoittautui reilun sadan vuoden ikäiseksi.

5 YHTEENVETO

Urajärven sivurakennuksen rakennusvaiheet ja erilaiset muunnelmat pohjakavassa ovat olleet moninaisia. Osaltaan tähän on varmasti vaikuttanut kartanon museoiminen 1900-luvun alussa. Rakennuksen käyttötarkoituksen muuntuminen aiheuttaa yleensä muutoksia, joita perustellaan käytännön elämän ja tarpeen kannalta. Toisaalta tämän ikäisen rakennuksen pitkässä elinkaareissa muutokset ovat normaaleja ja kuuluvat osaksi rakennushistoriaa.

Suurena apuna työssäni on ollut jo aikaisemmin tehdyt tutkimukset, eritoten vuonna 1993 tehty dendrokronologinen iänmääritys. Koska silloisissa tutkimuksissa selvitettiin vain kahden seinän hirsien kaatoajankohta, oli lisätutkimuksille tarvetta. Mitä useampi seinä on mitattu dendrokronologisella tutkimusmenetelmällä, sitä selkeämmän kuvan se antaa rakennusvaiheista. Monivaiheisen rakentamisen mahdollisuuden takia oli myös puurakenteisen sivurakennuksen kohdalla useampi seinärakenne tutkittava dendrokronologisella menetelmällä.

Alakerran osalta voidaan nyt sanoa, että rakennuksen eteläinen puoli, eli sali, on rakennettu talvikaudella 1777–1778 kaadetusta puusta. Siihen liittyvä eteisos ja pohjoinen tupa on rakennettu talvikaudella 1787–1788 kaadetusta puusta. Yläkerran osalta voidaan tukeutua vuonna 1993 tehtyyn iänmääritykseen, jossa puun kaatovuodeksi on saatu vuosi 1792. Yläkerran tarkemmaksi ajoittamiseksi täytyisi myös pohjoisen kamarin puumateriaali ajoittaa. Näiden tulosten valossa voidaan sanoa, että sivurakennuksen alakerran pohjoisen ja eteläisen puolien puumateriaalin kaatoajankohdassa on kymmenen vuoden ero.

Tutkimuksia tehdessä merkittävää oli myös puumateriaalin ikä, joka eteläisen puolen väliseinässä osoittautui 336 vuoden ikäiseksi. Puun ensimmäisen vuosiluston muodostuminen keväällä 1441 on huomioitavaa jo itsessään ja sen tuoma mielenkiintoinen lisä tutkimustuloksiin on hyväksi.

Eteläisen ja pohjoisen päädyn kymmenen vuoden ikäeroa voi selittää sillä, että eteläisen puolen hirsiiä on saatettu uusiokäyttää sivurakennusta rakennettaessa. Hirret ovat saattaneet olla alun perin jossain toisessa rakennuksessa tai osa niistä on voinut olla varastoituna ennen itse rakentamisajankohtaa. On myös mahdollista että sivurakennusta on rakennettu pitkällä aikavälillä aloittaen ensin sivurakennuksen eteläisestä puolesta. Yläkerran kamarien erilaisuus kertoo myös vaiheittaisesta rakentamisesta. Myös pohjoisen puoleisessa päädyssä näkyvät hirren päät kertovat aikaisemmasta rakenteesta.

Rakennuksen iän määrittäminen osoittautui haastavaksi, mutta erittäin mielenkiintoiseksi tutkimusaiheeksi. Tutkimustapa, jossa käytettiin hyödyksi sekä perinteistä rakenteiden tutkimusta että dendrokronologista tutkimusmenetelmää, oli mielestäni erittäin hyvä yhdistelmä ja antoi hyödyllisiä tutkimustuloksia.

LÄHTEET

- Blomstedt, Y. 1982. Asikkalan historia. Hämeenlinna: Asikkalan kunta.
- Gardberg, C.J & Dahl, K. 2005. Suomen kartanoita. Suomennos: Irma Savolainen. 7. painos. Helsinki: Otava.
- Helamaa, E. 2004. Vanhan rakentajan sanakirja. Rakentamisesta, rakennuksista ja rakenteista. Kustannustoimittanut: Mari Purola.
- Härö, E., Korhonen, T., Ivars, M. & Knapas, M.T. 1997. Näköaloja Urajärven kartanoympäristöön. Helsinki: Museovirasto.
- Keskeiset käsitteet. Oulun yliopisto.
http://terra.oulu.fi/dendro/html/linkit_ja_teorია.html
- Suomen muinaismuistoyhdistyksen arkisto: SMY:n johtokunnan pöytäkirjat. Museovirasto.
- Vuolle-Apiala, R. 1996. Hirsitalo. Jyväskylä: Risto Vuolle-Apiala ja Rakennusalan Kustantajat RAK.
- Vahter, T. Simolin, H. ja I., Blomfelt, E-L. 1933. Siipirakennuksen entiset asukkaat. Museovirasto.
- Zetterberg, P. 2000. Dendrokronologia. Joensuun yliopisto, Biotieteiden tiedekunta, Ekologian tutkimusinstituutti, Dendrokronologian laboratorio
<http://www.joensuu.fi/penttizetterberg/dendarke/index.htm>
- Zetterberg, P. 1993. Asikkalan Urajärven kartanon vanhan päärakennuksen iänmääritys, dendrokronologiset ajoitukset FIH1301-FIH1310. Joensuun yliopisto, Karjalan tutkimuslaitos, Ekologian osasto, Dendrokronologian laboratorio, ajoitusseloste 95.

KUVALUETTELO

Kuvat tekijän, paitsi

Kuva 1. Museovirasto

Kuva 2. Museovirasto

Kuva 3. Museovirasto

Kuva 7. Museovirasto

Kuva 19. Pentti Zetterberg

Kuva 21. Museovirasto

Kuva 22. Museovirasto

LIITTEET

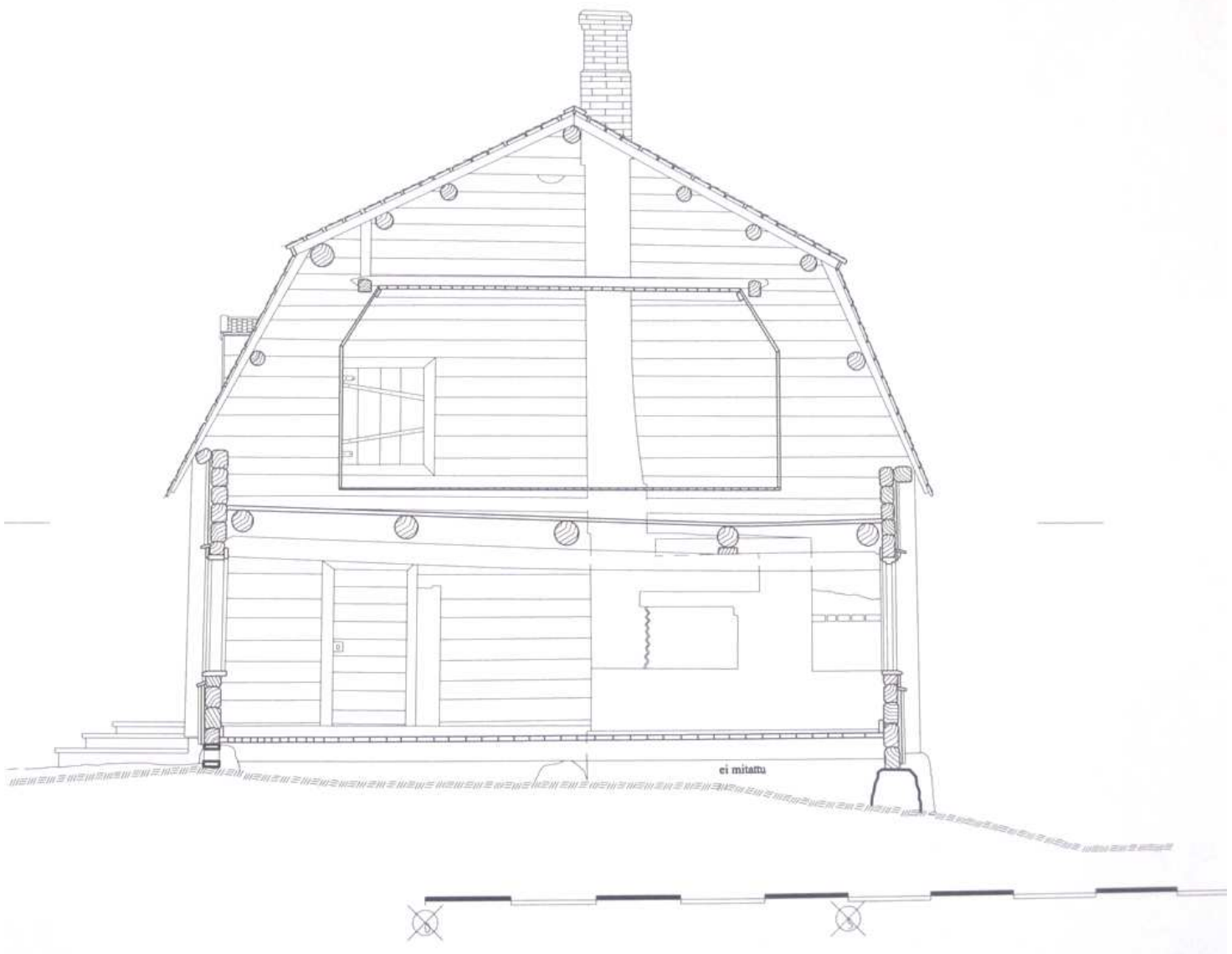
LIITE 1: Museovirasto

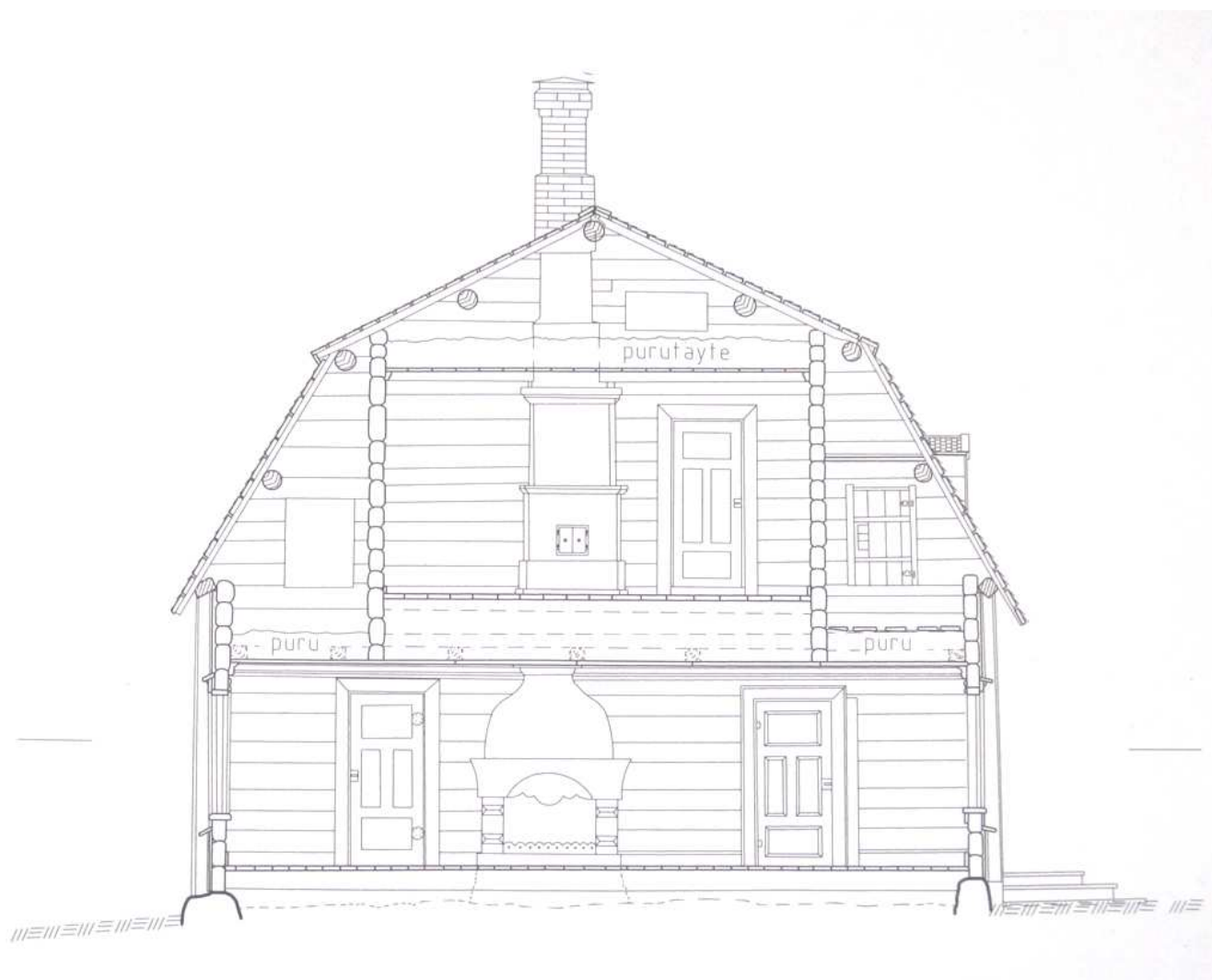
LIITE 2: Museovirasto

LIITE 3: Museovirasto

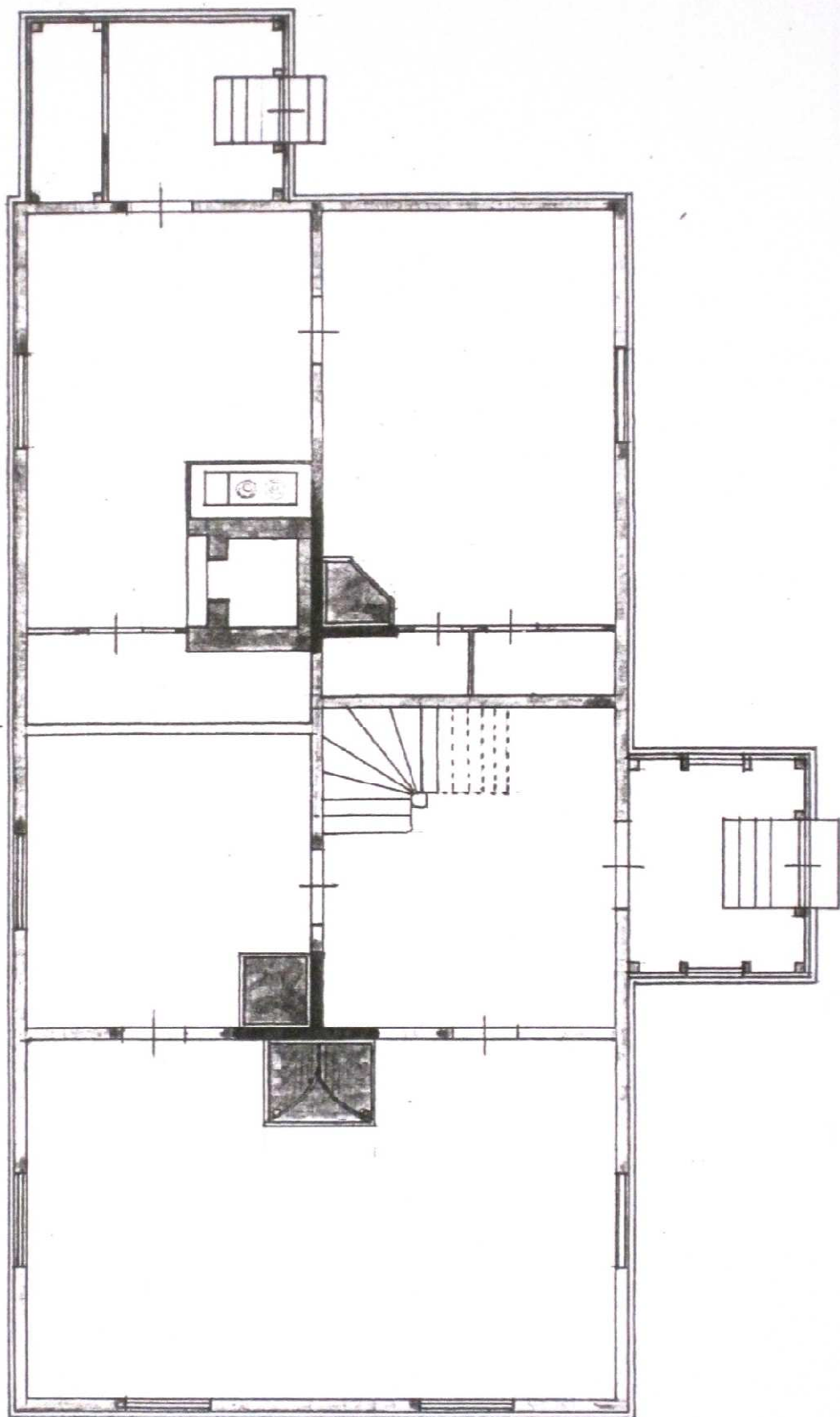
LIITE 4: Museovirasto

LIITE 1





На чертеже представлено



LIITE 4

