

TARTU ÜLIKOOLI VILJANDI KULTUURIAKADEEMIA

Rahvusliku käsitöö osakond

Rahvusliku ehituse eriala

Eik Erich Uiho

Laane-Suki talu veranda taastamine

Loov-praktiline lõputöö

Teemajuhendajad: Tarmo Tammekivi, MA

Kaitsmisele lubatud

(juhendaja allkiri)

Viljandi 2017

SISUKORD

SISSEJUHATUS	3
1. LAANE-SUKI TALU VERANDA SEISUNDIUURING	6
1.1. Paiknemine ja asendiskeem	6
1.2. Ajalooline taust.....	6
1.3. Veranda olukord enne taastamistöid.....	8
1.3.1. Sokkel ja põrand.....	8
1.3.2. Puitsõrestik.....	9
1.3.3. Katus.....	9
1.4. Lähteülesanne.....	10
2. VERANDA TAASTAMISTÖÖD	11
2.1. Lammutustööd	12
2.2. Põranda ja sokli taastamine.....	13
2.3. Puitsõrestiku taastamine	15
3. TULEMUSED	17
KOKKUVÕTE.....	20
ALLIKAD	21
LISAD	22
LISA 1. Intervjuu Kiira Soosaarega	22
Lisa 2. Ajakulutabel.....	25
Lisa 3. Materjali- ja rendikulud	28
Lisa 4. Hooldusjuhend.....	29
SUMMARY	30

SISSEJUHATUS

Eesti Keele Instituut defineerib verandat kui suurte klaasimata akende või klaasseintega mitteköetavat ruumi elamus või selle küljes (EKSS 2017 **veranda**). Enamasti ehitati loodus- või tehiskivist soklile puitsõrestikkonstruktsioon, mille katus liideti peahoonega. Just katuse olemasolu eristab verandat rõdudest ja terrassidest. Veranda ehitamise esialgseks eesmärgiks oli sissepääsu kaitsmine ilmastiku mõjude eest, samuti pidi veranda mõjuma esinduslikuna ja rõhutama sissepääsu (Korjauuskortisto 1994).



Foto 1 - Laane-Suki talu elumaja aastal 2006 (*Allikas: Eesti Vabaõhumuuseumi fotokogu, EVM F 472:127*)

Vardja külas Viljandimaal asub Laane-Suki talu peahoone lääneküljel veranda, mille vanus on üle 100 aasta. Tänapäeval kuulub talukompleks arhitekt Kiira Soosaarele, kes erastas esivanemate talu peale vabariigi taasiseseisvumist. 1915. aastal juurdeehitusena püstitatud veranda oli 2016. aastaks halvas seisus - sokliosa oli vajunud ja puidukahjustused ulatuslikud. Omaniku tahe oli taastada veranda oma algupärase ilme järgi, säilitades sealjuures vana, armatuurita betoonpõrand. Vana pruss-sõrestiku mõned elemendid

tundusid visuaalse vaatluse põhjal samuti väärt säilitamist ning esialgne tegevuskava nägi ette vanade postide säilitamist proteesimise teel, mis ajendaski mind valima Laane-Suki veranda taastamist enda lõputööks. Lisaks sellele, et ehituspärandi säilitamine on minu silmis tähtis, näen samuti, et rahvusliku ehituse eriala lõpetanu tulevikuväljavaated on eelkõige suunatud vanade hoonete ja nende konstruktsioonide taastamisele. Pruss-sõrestikkonstruktsioonide ehitamine ja taastamine pole küll rahvusliku ehituse õppekavas, kuid arvan et vajalik oskusteave selle sooritamiseks on antud.

Käesoleva loov-praktilise lõputöö uurimisprobleemiks on, kuidas õnnestub teostada veranda taastamistööd olukorras, kus taastaja valdab küll tööks vajalikku oskusteavet, kuid tal puudub eelnev praktiline sarnase töö kogemus.

Eelinfo kogumisele suunatud seminaritöös sai koostatud tegevuskava ja kulukohtade prognoos. Lisaks uurimistöö praktilise osa eesmärgile - taastada veranda algupärase ilme järgi, on kirjaliku osa eesmärk analüüsida ja põhjendada taastamistöõde kulgu, sh võrrelda tulemusi tegevuskava ja kulukohtade prognoosiga.

Uurimisprobleemi aitavad lahendada uurimisküsimused, mis on sõnastatud järgnevalt:

- Kuidas taastata vajunud ja tükkiideks murdunud betoonpõrand?
- Millega tuleb arvestada puitdetailide proteesimisel?
- Kuidas ennetada veranda veekahjustusi?
- Millised kulukohad taastamistöõde jooksul lisandusid?
- Missuguseid riske sisaldavad endas suusõnalised kokkulepped?

Lisaks seminaritööle, toetus autor taastamistöõde läbiviimisel rahvusliku ehituse õppekava pärandehitaja spetsialiseerumismoodulis õpituule, juhendaja soovitudele ning tellija soovidele. Taastamistöõd hõlmasid peale üldehituslike tööde ka kivitöid (paikamist, ladumist, injekteerimist, vuukimist), puutöid (töökeskkonna loomist, materjali ettevalmistamist, töid elektri- ja käsitööriistadega, püstitamist) ja muid projektijuhtimisega kaasnevaid töid.

Töö käigus kogutud välitöömaterjalidele viitan järgmiselt: viites (VM Uiibo 2016: Soosaar) tähistab VM välitöömaterjale, järgneb koguja nimi ning andmete kogumise aasta, kooloni järel on informandi nimi. Kiira Soosaare, Tarmo Tammekivi, Joosep Metslangi ja Heiki Mürkiga tehtud intervjuude helifailid asuvad autori valduses, koopiad nendest on tagakaane siseküljel asuval CD-plaadil. Kiira Soosaarega tehtud intervjuu ümberkirjutis on leitav lisast 1. Uurimistöö käigus tehtud illustratiivsed materjalid asuvad autori valduses, koopiad nendest on tagakaane siseküljel asuval CD-plaadil. 3d-mudelid on tehtud programmiga SketchUp Pro 2017. Ajakulutabel on leitav lisast 2, materjali- ja rendikulu tabel lisast 3 ning hooldusjuhend lisast 4.

Uurimistöö esimeses peatükis toon lühikese ülevaate Laane-Suki talu ajaloost ning kirjeldan veranda olukorda enne taastamistöid. Teises peatükis kirjeldan taastamistöode etappe ning analüüsin tehtud valikuid. Kolmandas peatükis kirjeldan tulemusi ning võrdlen prognoositud ja tegelikke kulusid.

Antud lõputöö valmimisel tänan oma juhendajat muinsuskaitespetsialist ja pärandtehnoloog Tarmo Tammekivi, ehitusmeistrit Andres Ansperit, muinsuskaitespetsialiste Joosep Metslangi ja Heiki Mürki arvamuste ja hinnangute eest, mis olid uurimustöö valmimisel väga abiks. Muidugi olen tänulik Laane-Suki talu perenaisele, Kiira Soosaarele, kes usaldas enda ajaloolise veranda taastamise minu kätte. Suur tänu ka kõigile talgulistele - Tõnu Rääk, Ekke Tristan Uiibo, Markus Pau ja Randar Pöld, kes vajadusel mulle appi tulid.

1. LAANE-SUKI TALU VERANDA SEISUNDIÜRING

1.1. Paiknemine ja asendiskeem

Laane-Suki talu asub Viljandimaal Viljandi vallas Vardja külas, 8 km kaugusel lähimast keskusest, Viljandi linnast. Taastatav veranda asub elumaja läänepoolsel küljel ning on kaardil (joonis 1) märgitud punase täpiga.

1.2. Ajalooline taust

Laane-Suki talu on kuulus oma hobusearetuse tõttu, nimelt aretati seal Tori hobuseid. Vardja küla 2014. aastal koostatud arengukavas on mainitud, et talu esimesed daatumid on teada juba aastast 1765. (Vardja küla arengukava 2014)



Joonis 1. Laane-Suki talu asendiplaan ja punasega märgitud veranda asukoht (*Allikas: Maa-ameti maainfo kaardirakendus*)

Talu on talletatud ka Heiki Pärdi raamatusse “Eesti häärberid II”, kus ta kirjutab: “Üpris suure (73 ha) talu ostsid 1868. a vennad Johan, Tõnis ja Ants Soosaar 3200 rbl eest. 1892 kinnistati talu Johani nimele, kes pärandas selle oma pojale Johanile (...) Suur (230m², 8 tuba), algselt punasest S-kivist viilkatusega puumaja on ehitatud 1910. Ka 2. korrusele ehitati sõja eel mitu tuba. 1930. aastatel tegi arhitekt Johannes Fuks funktsionalistliku ümberehitusprojekti, mis jäi suurelt osalt paberile. Esiküljele tehti kaks, taha üks lai katuseuuk ning seati sisse vannituba. Majal on väga korralik kõrge servitellistest ülarandiga maakivisokkel. Peauks oli algselt värviliste klaasidega, hiljem üleni puust. Maja all on suur kelder, paremas otsas 2 uksega esik.” (Pärdi 2007)

Intervjueerides omanikku sain teada, et renoveeritav veranda ehitati hoonele juurde aastal 1915. Samuti on omaniku valduses olevatel perefotodel (Foto 1) näha peahoone vihmaveerenne, mis nõukogude ajal eemaldati ja on paljude kahjustuste põhjuseks. (VM Uiibo 2016: Soosaar)



Foto 2. Laane-Suki talu pererahvas veranda taustal (*Allikas*: Kiira Soosaare erakogu)

1.3. Veranda olukord enne taastamistöid

Laane-Suki talu veranda suuremad kahjustused algasid vihmaveerennide eemaldamisega 1980. aastatel. Selle tõttu kogunes vihmavesi räästa all olevasse pinnasesse ning niiskuserežiim tõusis. Miinuskraadidega hakkas pinnas paisuva jää tõttu kerkima ning vundamenti lõhkuma. Kevadel, kui pinnas taandus, vajusid ka soklikivid koos nendele toetuva põrandaga, mis ajapikku tükkideks murdus. Samuti nihkus ka puitkonstruktsioon ning neelukohast hakkas vett sisse jooksma, põhjustades ulatuslikke mädanikkahjustusi (foto 3).



Foto 3. Veranda enne taastamistöid (*Allikas: autori erakogu*)

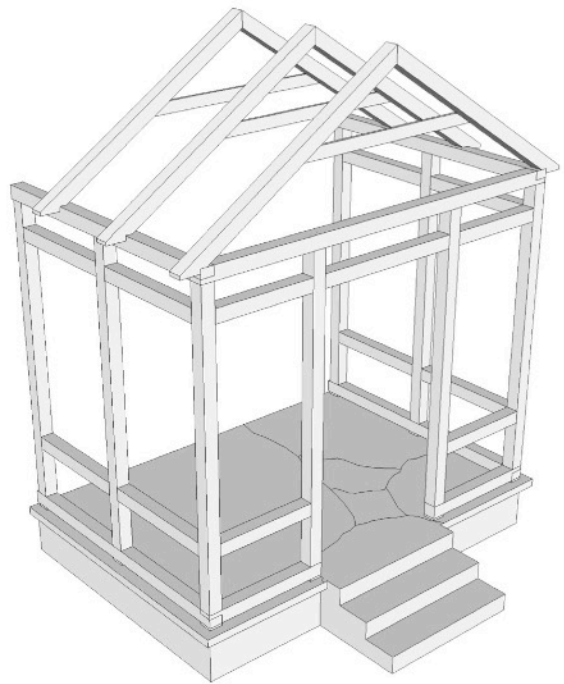
1.3.1. Sokkel ja põrand

Vundament ja sokkel on laotud maakivist, vuugivahedest on nüüdseks tsement välja pudenenud. Kivide keskmine pikkus 40-50 cm, keskmine kõrgus 30cm. Prooviaugu kaevamisel selgus et maakivist kuivlaotud vundament ulatub vähemalt 70cm sügavusele. Põhjapoolne sokliosade on rahuldavas korras (foto 4).



Foto 4. Vaade põhjast (*ibid.*)

Veranda põrand on armatuurita betoonist, mis on purunenud mitmeks tükiks (joonis 2). Lõunapoolsed tükid on keskmiselt 5cm vajunud.



1.3.2. Puitsõrestik

Puitsõrestiku kantmaterjali läbilõige on 115x115mm, liideteks on kasutatud keeltappe. Visuaalse vaatluse põhjal vajab vähemalt pool sõrestiku puitdetailidest välja vahetamist. Katusekonstruktsiooni kahjustuste määramise võimalus, kasutades mittepurustavaid meetodeid, puudus..

Joonis 2. Puitsõrestiku ja põranda mudel

1.3.3. Katus

Katuse neelukoht on vajumiste tõttu paigast nihkunud ja hakanud lekkima, põhjustades ulatuslikke kahjustustusi (fotod 4 ja 5). Informatsioon kahjustuste kohta peahoones puudus kuna pööning oli kinni ehitatud ning sinna ei pääsenud ligi.



Foto 5. Vaade põhjast (*ibid.*)



Foto 6. Vaade lõunast (*ibid.*)

1.4. Lähteülesanne

2016. aasta jaanuarikuus intervjuerisin perenaist, kes on viimased 20 aastat alaliselt seal elanud ning kes oskas anda pädevat informatsiooni veranda ajaloo ja tehnilise seiskorra kohta. Samuti esitas ta enda tingimused veranda taastamise osas, mis on kokkuvõtlikult järgmised:

- taastada veranda algupärane ilme;
- tagada võimalus akende paigaldamiseks lähitulevikus;
- säilitada võimalikult palju originaaldetaile, sh vana põrand ja vundament;
- renoveerimisel kasutada kohapeal olevat materjali, mis on varutud (omaniku arvates ei kannata puitkonstruktsioon säilitamist);
- uued puitdetailid viimistleda vana puitu imiteerivaks.

(VM Uiibo 2016: Soosaar)

Järgmise tööetapina peale lähteülesande kättesaamist koostas tegevuskava ja kulukohtade analüüsi (tabel 1). Konsulterides juhendajaga (VM Uiibo: Tammekivi) sain soovitud aja- ja logistikakulude kohta ja varuteguri (1,5), et saavutada reserv. Varuteguri määras juhendaja enda kogemuse põhjal. Tegevuskavast lähtuvalt oli võimalik prognoosida ka igas tööetapis vajaminevaid tööriistu.

Tabel 1. Logistika-, ajakulu ja tööriistade prognoos

	Logistika (km)	Aeg (päev)	Prognoositavad tööriistad
Lammutustööd	16	2	Tiigersaag, mootorsaag, haamer (1 kg), reha, sõrgkang
Kiviladumistööd	32	2	Seguämber (10l), akudrell + vispel, kellukomplekt,
Proteesimistööd	32	10	Tiigersaag, mootorsaag, puussepakirves, peitel (20mm), peitel (40mm), jaapani saag
Ehitustööd	16	5	Tapifrees, mobiilne lintsaag, peitel (20mm), peitel (40mm), haamer (1 kg), laserlood
KOKKU	96	19	
Tegur (1,5)	144	28,5	

2. VERANDA TAASTAMISTÖÖD

Tellijä poolt esitatud lähteülesanne (VM Uibo 2016: Soosaar) peaesmärgiks oli taastada veranda algupärane ilme. Lähteülesande järgi oodatav tulemus oli võimalik saavutada kahel viisil: valmistades vanast puitsõrestikust koopia või vana puitsõrestikku restaureerides. Seisundiuringust lähtuvalt oli algselt renoveerimiskontseptsioon suunatud originaaldetailide taaskasutusele ja vastavate proteeside valmistamisele, kuid see osutus töö käigus esialgu arvatust raskemaks. Lähtuvalt intervjuust Heiki Mürgiga, ei ole üle 60% kahjustunud detailide proteesimine otstarbekas ja pigem on soovituslik valmistada koopia (VM Uibo 2016: Mürk). Kahjustunud osa eemaldades jäi alles vähem kui 40% originaalelementidest, mille kasutamine konstruktsioonis oli siiski kaheldava väärtusega. Jõudsime omanikuga kokkuleppele kasutada postideks samuti uut materjali, et lõpptulemus oleks ühtlaselt vastupidav.

Lisaks omaniku soovile säilitada algse betoonpõranda purunenud plaadid ja nende olukord ennistada, oli ka muinsuskaitsspetsialist Heiki Mürk arvamusel, et sokli ja vundamendi uuesti ladumine võib minna kordades kulukamaks, kui restaureerimine (VM Uibo 2016: Mürk).

Voodrilauamaterjal oli tellitud FIE Valeri Velbaumi käest. Ülejäänud puitmaterjal oli omanikult. Naelad, kruvid, tsement ja abitöövahendid olid soetatud ESPAK OÜst ja Decora Viljandist. Enamus tööriistu olid minu omad, ülejäänud laenutasin koolist.

Omanikuga oli sõlmitud suusõnaline leping - mõlemad pooled olid teadlikult lähteülesandest, kuid jäeti ruumi muudatuste tegemiseks.

2.1. Lammutustööd

Heiki Mürk pööras tähelepanu lammutustööde käigus ilmastikuolude kätte jäävate konstruktsioonide kaitsmisele koormakattega (VM Uibo 2016: Mürk). Konstruktsioonide vihma eest kaitsmiseks ehitati enne puitsõrestiku lammutamist ajutise varikatuse raam valmis. Seejärel lammutasime puitkonstruktsiooni ning saime kohe tõmmata varikatusele koormakatte peale.

Puitkonstruktsiooni lammutamine algas puitdetailide märgistamisega ja seejärel sammhaaval konstruktsiooniosade eemaldamisega. Algse tegevuskava järgi proteesitavad prussid sorteeriti ja viidi kahjustuste eemaldamiseks Vilma õppehoone palgikotta.



Foto 7. Veranda ajutise katusega (*Allikas: Autori erakogu*)

2.2. Põranda ja sokli taastamine

Amortiseerunud betoonpõranda taastamiseks planeerisin kasutada nelja inimese jõudu koos talisüsteemiga. Kogemuse puudumise tõttu tundus see teostatav ning kahe keskmise betoonplaadi tõstmise saimegi hakkama. Kuid suuremate plaatide liigutamine oli raskem ülesanne. Isegi nelja mehega tõstmine oli võimatu ja talisüsteem ei tundunud piisavalt stabiilne, et nurgaplaat õigesse kohta sättida. Nurgaplaat pidi olema õiges asukohas kolmel teljel, et puitkonstruktsioon saaks sinna algsel viisil peale sobituda. Selleks kasutasime kolme tungrauda, et nurgaplaat oleks kolmest kohast toetatud. Probleemiks osutus õige kõrguse saavutamine kuna plaadi all oli palju lahtiseid kive, tsemenditükke ja biomassi, mis tuli enne eemaldada ning seejärel plaat alt toetada. Lõpptulemusena oli nurgaplaat teiste põrandaplaatide suhtes õigel kõrgusel (z-telg) ja viga x- ja y-telje suhtes oli ca 5mm.



Foto 8. - Betoonpõranda taastamine (*ibid.*)

Et saavutada täielik tasapind puitkonstruktsiooni jaoks, tuli taastada ka alusraami põrandast eraldavad betoonpadjad. Laserloodiga leidsin iga olemasoleva padja kõrguse ja valmistasin igale padjale eraldi rakise, et valada uued padjad ühise kõrguse järgi. Sellisel viisil saavutasin tasapinna, millele toetus puitkonstruktsioon.

Kui betoonplaadid olid õigel kõrgusel, pidin hakkama nende alust täitma. Selleks kasutasin tsemendisegu ja eelnevalt lammutustööde käigus kogutud lahtiseid kive, mis tuli eelnevalt mullast ja samblast puhtaks pesta. Täitmine toimus järk-järgult, et tsement jõuaks kuivada. Kui plaatide alune oli enamjaolt täidetud, taastasini sokli all oleva vundamendi ja ladusin sokli uuesti paika. Samuti tegin ära eelvuukimise, et hiljem oleks võimalik tsemendisegu soklikivide taha injekteerida, ilma et see soklikivide vahelt välja voolaks.



Foto 9 - Taastatud maakivisokkel enne vuukimist (*ibid.*)

2.3. Puitsõrestiku taastamine

Vastavalt tegevuskavale oli planeeritud säilitada võimalikult palju originaaldetaile ning kahjustuste esialgsel hindamise tulemusel oli prognoosiks, et viis posti kaheksast on võimalik proteesida. Vilma õppehoone palgikojas, puitdetailide lähemal uurimisel ja lõikamisel selgus, et mädanikkahjustused on ulatuslikumad ning puitsõrestikust tuli valmistada koopia. Selleks oli tellijal materjal juba varutud.



Foto 10. Formaatsaega lõigatud keeltapid (*ibid.*)

2.3.1. Puitsõrestiku ehitamine

Originaalpostid olid 115x115mm läbilõikega ja varutud materjal oli 150x150mm läbilõikega, mistõttu tuli materjal täisnurkseks ja mõõtu hõõveldada. Üllatavalt kiirelt käis tappliidete välja lõikamine ketassae ja tapifreesiga (foto 10), tappliite viimistlemine sai tehtud peitliga. Postidel olevad dekoratiivsed faasid lõigati ülafreesiga.

2.3.2. Puitsõrestiku püstitamine

Puitsõrestik püstitati autori ja kahe abilisega kahe päeva jooksul. Alusraam kaeti puidukaitsevahendiga ning ankurdati betoonpatjade külge. Seejärel püstitati konstruktsioon koos kohapeal valmistatud sarikatega. Kuna katusetööde teostaja oli ebaselge, kaeti katus ajutise roovituse ja kilega.

2.3.2. Laudsepatööd

Katusetöödeks vajaminevat plekkseppa ei olnudki ehitushooaja tõttu võtta, mistõttu teostas autor roovituse paigalduse koos abilisega. Eelnevalt oli eemaldatud peahoone kahjustunud roovitus ning asendatud uue laudisega (foto 11). Ehisplatsi valmistamisel kasutas autor tikksaagi kontuurlõiketeraga, millega oli võimalik muudata lõike suunda hõlpsamalt. Voodrilauad olid tellitud kohaliku laudsepa Valeri Velbaumi käest. Ülemiste voodrilaudade kumeruste lõikamisel kasutas autor portatiivset lintsaagi, millega oli võimalik lõigata kolme lauda korraga (foto 12).



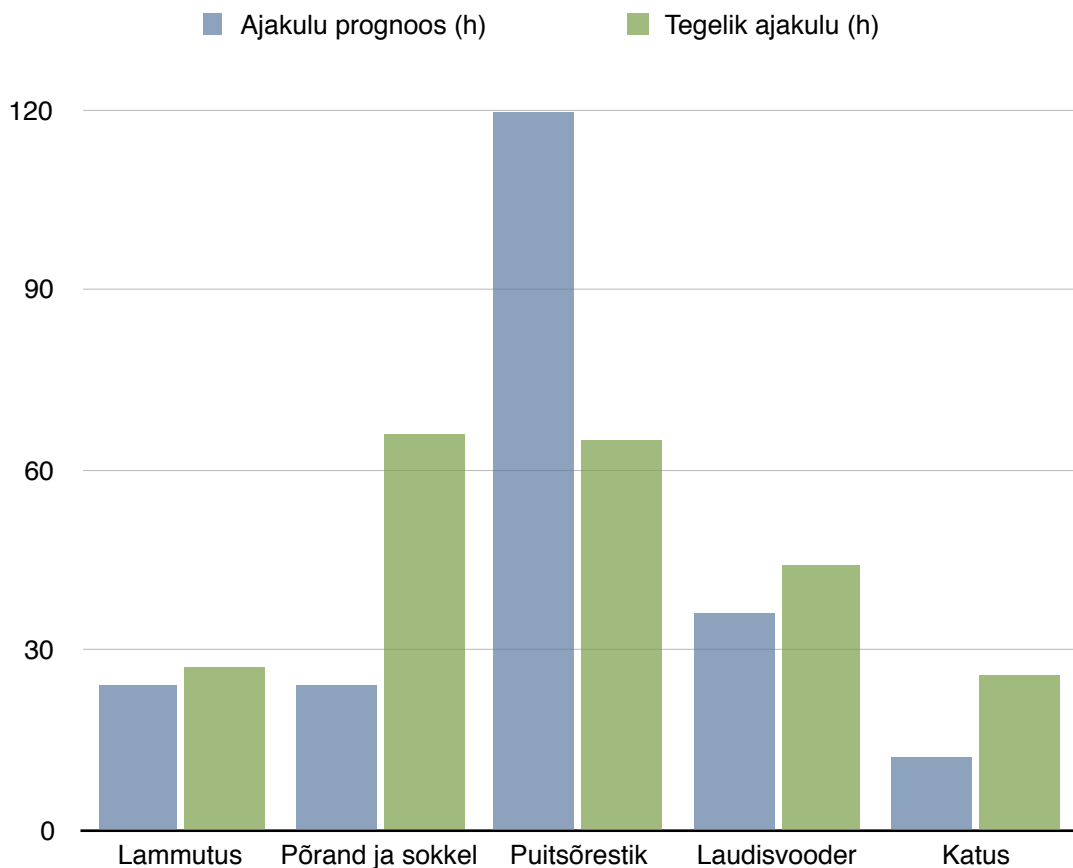
Foto 11. Peahoone katus (*ibid.*)



Foto 12. Juhendaja Tarmo Tammekivi demonstreerimas portatiivset lintsaagi (*ibid.*)

3. TULEMUSED

Puitkonstruktsiooni taastamistööd lõppesid edukalt 2016. aasta septembrikuu lõpuks. Paigaldamata jäi plekk-katus vastava meistri puuduse tõttu ning veranda sai talveks kaetud ehituskilega, mida kontrolliti talve jooksul. Veranda taastamiseks kulunud töötunnid ei erinenud väga palju prognoositust (joonis 6). Põranda ja sokli taastamisele kulus planeeritust rohkem aega kuid proteesimistööde ärajäämine ning puitkonstruktsiooni ehitamine uuest materjalist kompenseeris ajakulu. Kokku läksid ehitustööd üle tähtaja kaheksa töötundi.



Joonis 6. Prognoositud ja tegelike ajakulude diagramm

Taastatud veranda pakub kultuurilis-kunstilist väärtust Laane-Suki talukompleksile ning tellija esitatud eesmärgid said üldpildis täidetud. Taastamistööde käigus tekkinud kitsaskohad olid eelkõige kasuks konstruktiiv-kriitiliseks enesepeegelduseks, kuid loodetavasti on see ka abistavaks informatsiooniks ka teistele. Tulevaste kahjustuste ennetamiseks koostas autor hooldusjuhendi (lisa 4), mis on tellijale edastatud.

Lõputöö praktilise osa lõpuks ei olnud tellija enam uuest plekk-katusest huvitatud. Isiklikust huvist projekti vastu, oli autor abiks uue neelupleki paigaldamisel ja vanade eterniitplaatide taasmonteerimisel. Seejärel viis autor läbi viimased viimistlustööd ning lõputöö praktiline osa lõppes täies mahus 2017. aasta maikuus (foto 13).



Foto 13. Laane-Suki talu veranda 2017. aasta maikuus (*Allikas: Autori erakogu*)

4. JÄRELDUSED

Autori jaoks esimese iseseisva projekti vältel tuli esile mitu kogenumatusest põhjustatud probleemkohta ja olukorra väärhinnangut, millest võib järeldada:

- **Kogemuste puudumisel tõsta ajakulu varutegurit.**

Betoonpõranda taatamisele kulus prognoositust üle kahe korra rohkem aega.

- **Üksinda töötamine on mittesoovitav.**

Meeskonnaga töötamisel on lihtsam tagada ohutus ja järelvalve, samuti võib hea meeskonna puhul tõusta töödistsipliin. Üksinda töötamine võib olla ohtlik ning füüsiliselt liigkoormav.

- **Visuaalne vaatlus ei ole piisav puidu kahjustuste hindamisel.**

Puitdetailide kohapeal uurides ning noaga sorkides, tundusid need proteesitavad. Alles kahjustuste eemaldamisel ning proovilõigete tegemisel selgus mädanikkahjustuste ulatuslikkus.

- **Veranda veekahjustusi saab ennetada korralise kontrolli ja hooldusega.**

Veranda amortiseerumise peapõhjuseks oli kahjustunud neeluplekk ning ronitaimed, mille juured ulatusid sügavale betoonpõranda alla. Kahjustuste ennetamiseks koostas autor hooldusjuhendi (lisa 4).

- **Eduka ehituse aluseks on tööleping ja -projekt.**

Suusõnaline leping võib tuua palju probleeme, mõlemale osapoolle. Kokkulepped võivad ununeda ning kõrvad valesi kuulda. Laane-Suki veranda taastamisel sai autor kliendiga hästi läbi ning suuri erimeelsusi ei tekkinud, kuid arusaamatuste vältimiseks ning mõlema osapoolse huvide kaitseks on tööleping ja -projekt esmatähtsad.

KOKKUVÕTE

Käesoleva lõputöö, “Laane-Suki talu veranda taastamine”, praktilise osa eesmärk oli taastada Viljandimaal asuv, üle 100 aasta vanune veranda. Kirjaliku osa eesmärk oli analüüsida ja põhjendada taastamistööde kulgu, võrreldes seda algse tegevuskava ja kulukohtade analüüsiga, mis olid koostatud autori seminaritöös “Hetkeolukorra kaardistamine Laane-Suki veranda taastamiseks”. Uurimistöös mängis rolli ka olukord, kus taastaja valdab küll tööks vajalikku oskusteavet, kuid tal puudub eelnev praktiline sarnase töö kogemus.

Ehitustööde planeerimise ja läbiviimise meetodikad lähtusid rahvusliku ehituse erialal omandatud oskusteabest, eeskätt pärandehitaja spetsialiseerumismooduli õppeainetest. Veranda taastamistööd hõlmasid mõõdistamist, projekteerimist, projektijuhtimist, müüri ladumist, pruss-sõrestiku ehitamist ning laudsepatöid. Seminaritöös koostatud tegevuskava nägi ette vanade detailide säilitamist ja proteesimist, kuid kahjustused olid liiga laiaulatuslikud ning osapoolte nõusolekul valmistas autor puitkonstruktsiooni koopia. Siiski sai säilitatud armatuurita betoonpõrand, mis oli üks tellija soovidest. Üldjoontes sai eesmärk täidetud, probleemkohaks ainult plekk-katuse puudumine, mis ei kuulunud autori ülesannete hulka.

Kuigi töötundide erinevused prognooside ning tegelike tulemuste vahel piirdusid umbes ühe tööpäevaga, venisid taastamistööd kevadesse - plekkseppa polnud sügisel leida. Kogenematusel tingitud ajalised väärhinnangud olid õpetlikud. Jääb kehtima reegel, et ehitus algab projekteerimisest ning viga paberil parandada on lihtsam kui ehitusplatsil. Samuti on tööleping vajalik element, et kaitsta mõlema osapoole õiguseid ning hoiduda arusaamatutest.

ALLIKAD

Internetiallikad

eki.ee = Eesti keele seletav sõnaraamat. Eesti Keele Instituut. <https://www.eki.ee/dict/ekss/index.cgi?Q=veranda&F=M> (08.04.2017)

viljandivald.ee = Viljandi valla arengukava 2014-2020. MTÜ Vardja Külaselts. <http://www.viljandivald.ee/documents/11546/4577587/Vardja+küla+arengukava+2014-2020.pdf/78ae9986-05f8-4c96-b405-65b2b9ca7756> (26.02.2016)

xgis.maaamet.ee = Maainfo kaardirakendus. Maa-amet. <http://geoportaal.maaamet.ee/est/Kaardiserver/Maainfo-kaardirakendusFlash-p197.html> (10.05.2016)

muis.ee = Laane-Suki talu elumaja. Eesti Vabaõhumuuseum SA. <http://muis.ee/museaalview/3261186> (02.05.2017)

Kirjalikud allikad

Pärdi, H. 2007. Eesti taluhäärberid II, Kirjastus Tänapäev, ISBN 978-9985-62-543-9

Saks, K. 2016. Kuressaar verandad - tüpologia, kahjustused ja restaureerimine. Eesti Kunstiakadeemia [Arhitektuuri konserveerimise ja restaureerimise täiendkoolituskursuse lõputöö]. Kuressaare.

Korjaukortisto 1994. Kuistin korjaus. Helsinki: Museovirasto.

Intervjuud

VM Uibo 2016: Soosaar = Eik Erich Uibo vabas vormis intervjuu Kiira Soosaarega 2016. aasta jaanuaris Laane-Suki talus, Viljandimaal.

VM Uibo 2016: Tammekivi = Eik Erich Uibo poolstruktureeritud intervjuu Tarmo Tammekiviga 2016. aasta märtsis Viljandis.

VM Uibo 2016: Metslang = Eik Erich Uibo poolstruktureeritud intervjuu Joosep Metslangiga 2016. aasta märtsis Viljandis.

VM Uibo 2016: Mürk = Eik Erich Uibo poolstruktureeritud intervjuu Heiki Mürgiga 2016. aasta aprillis Tempa külas, Hiiumaal.

LISAD

LISA 1. Intervjuu Kiira Soosaarega

Intervjuu lindistatud Laane-Suki talus, Vardja külas 7. jaanuaril 2016.

E: See maja on ehitatud siis aastal?

K: Ütlesin juba õues, kas ei jäänud meelde? 1910 on ehitatud.

E. Ja veranda?

K: Veranda ehitati natuke hiljem, võib-olla viis aastat. Siis kui maja oli juba ära vajunud.

E: Aga algselt oli seal siis esiuks?

K: Ikka jah. Teistsugune uks oli, vana uks on hoiule pandud.

E: Ja tsementpõranda puhul on samuti tegu originaaliga?

K. Jah, postid ja .. sealt on võimalik kõik materjalide originaalmõõdud võtta. Ja praegu on seal eterniitkatus. Aga kunagi oli majal punane S-kujuline savikivi katus. Aga sellel verandal oli tõenäoliselt plekk-katus. Valtsplekk, nii nagu vintskappidel on ka seal üleval.

E: Ja see on ka plaanis taastada sellisel kujul?

K: Ikka-ikka, valtsplekk katus tuleb sellele teha.

E: Küsin seoses sulandumisega ülejäänud katusega, kui see maja siin renoveeritakse. Kas on tingimused näiteks värvi suhtes?

K: Ei tea, selles suhtes, et see majalaudis on nüüd 100 aastat vana. Kui maja ehitati 1910, siis ütleme et viie aasta pärast pandi see välislaudis. Siis ongi, 1915 jah, 100 aastat. Ja nüüd eelmisel aastal tõmbasime tõrvaõliga need lauad nagu üle. Et ei hakkagi värvima, las ta ollagi niisugune vana. Aga see välislaudis on niivõrd tiheda süüga, noh õigel ajal tehtud ja vanasti nii tehti laudu. Aga siia otsaseina panime me uued lauad, see oli täitsa läbi, 5 aastat tagasi. Seal on see aastaringide vahe nii lai ja nii pehme on kõik see materjal. Aga see vana laud, see vot kõliseb. Et seda ma ei kavatse välja vahetada, mis siis et ta on natukene katki, altpoolt kuskilt narmendab sealt see alumine laudis.

E: Ehk siis üle ei värvigi?

K: Ma ei tea kas värvibki, ta võibki äkki selle õliga jääda. Minu mõte oli see, et kui vihma sadas ja lauad olid siuksed hallid, kulunud. Ja siis sadasid need hästi märjaks alati, aga kui

nüüd see õli on seal sees, et siis ta natukene ikkagi kaitseb rohkem. Õliga on nagu lihtne, ostad poest ühe kanistri ja kui keegi tuleb külla ja jällegi natukese kaupa teen. Aga kui värvitakse, siis tuleb ju kõik värvida ja õige värv segada. Aga ega vana ei peagi ühtlane olema.

E: Seega soovite veranda sellesama tõrvaõliga üle käia?

K: Siis tuleks veranda lauad uued osta ja teha koos sellega, mis teeb halliks. Mitte raudvitriol vaid vaskvitriol. Vaskvitrioliga tõmmatakse üle ja nädala möödudes kisub juba halliks. Meil on siin kaev, poeg tõmbas kaevu katuse ning natukese aja pärast oligi hall ja kulunud. Ja siis on hiljem hea selle tõrvaõliga teha. Siis ongi nagu vana, ega ma ei taha, et ta väga palju erineks sellest ülejäänud hoonest.

E: Kas verandale on planeeritud ka kapitaalsete täiendusi? Ma sain aru, et aknaid soovite sinna?

K: Esialgu kindlasti mitte, aga siis kui võimalus tekib. Ütleme kui rahaliselt ja kui tekib vajadus seal istuda. Praegu ei ole kellelgi aega istuda seal. Kui keegi tuleb siis pannakse tööle tasuta. Siis peaks ikka püsielanikke rohkem seal olema, kuulavad seal linnulaulu. Ahja, siis ei saa ju linnulaulu kuulata, kui aknad ette paneme. See on jah, pikem perspektiiv.

E: Ja teil oli omal ka mingit materjali?

K: Jah, ma arvan et see materjal on meil kõik siin olemas, välja arvatud laudis. See tuleb kuskilt tellida, see voodrilaud mis ümber käib. Sa siis sealt viilu alt ja ülevalt oli ka vist natuke. Muu materjali otsime siit õue pealt. Katusematerjal ka, selle plekitöö võib ju keegi teine teha. Selleks on plekksepad. Viljandis on seal Paistu tänaval mingi plekikoda, seal võib-olla teevad valmis detailid.

E: Millal on hoonel endal plaanis katus vahetada?

K: Selle me vahetasime ise välja, see eterniit on 20 aastat tagasi pandud. See peab ilusti veel.

E: Ehk siis selle maja katuse puhul rohkem täiendusi pole oodata?

K: Sellel majal oli see punane savikivi katus, eksju, eelmise eesti ajal. Aga siis tuli nõukogude aeg ja mõned katusekivid läksid katki. Selle asemel, et neid parandada, loobiti need kivid alla, jäeti roovlatid ja roovlattide peale pandi see pehme papp - pemiit, mis on eterniidi sarnane. Aga see ei kannata nii ebaühtlase asja peal olla. Oleks nad taibanud

roovlatid ka ära võtta, sest all oli see katus, soontega pikad lauad ülevalt-alla. See oli see esimene katus sel majal. Aga jäeti roovlatid ning selle tõttu mädanes ikka väga palju ära, vintskapide kõrvalt on täiesti mäda. See maja enam ei kannagi kivikatust. Tulevikus oleks ilus jah, et oleks siin punane kivikatus peal.

...

K: Veranda on originaalpõrandaga ja lagunened - ühele poole ära vajunud. Idee on mitte seda ära lammutada ja uut valada, vaid see vana katsuda kuidagi loodi ajada.

E: Selle all on kuivalt laotud maakivivundament, seal võib ikka parandusi ette tulla. Need suured plaadid tuleb võib-olla ikka lahti võtta.

K: Võib-olla tuleb nad jah üles tõsta talisüsteemiga, siin on ikka mitut oskajat meest vaja.

Lisa 2. Ajakulutabel

Kuu-päev	Tööetapp	Ajakulu prognoos (h)	Tegelik ajakulu (h)	Märkused	Kasutatud tööriistad
	Veranda lammutamine	24	27		Drell, vukssaag, sõrgkang, tungrauad, meisel, haamer
13.06	Tööplatsi ettevalmistus		5		
14.06	Varikatuse ehitamine		6	Ühe abilisega.	
15.06	Puitsõrestiku demontaaž		5	Ühe abilisega.	
21.06-22.06	Jäätmete sorteerimine ja koristus		9	Tundus, et 5 posti on võimalik säilitada ning proteesida.	
24.06	Materjali transport Vilmasse		2	Järeلكäru tellija poolt.	
	Põranda ja sokli taastamine	24	66		Survepesur, laserlood, kellukomplekt, segumasin, tungrauad, meisel, haamer
28.06	Põranda toestamine ja betoonplaatidei C,D paikamine		12	Kolme abilisega.	
29.06	Betonplaadi E paikamine ja alt toestamine, seguga täitmine		8	Raskuskohaks oli üle 300kg kaaluva betoonplaadi E kolme tungrauaga õhus hoidmine ja altpoolt kividega toestamine nii, et plaat oleks kolmel teljel õiges kohas. Samuti pidi segu lisama kihahaaval Tulemuseks 0,5 cm täpsus teljestikel.	
30.06			5		
01.07			6		
05.07			5		
06.07			5		
07.07			5		
12.07	Maakivisokli ladumine		7	Koos abilisega	

Kuu-päev	Tööetapp	Ajakulu prognoos (h)	Tegelik ajakulu (h)	Märkused	Kasutatud tööriistad
19.07	Vuukimine ja injekeerimine		5		
18.08	Taldmiku saalungite valmistamine ja valamine		8	Saalungid OSB-plaadist ja Vilmas ette valmistatud.	
	Puitsõrestiku ehitamine	120	65	Planeeritud eelkõige kui proteesimistööd. Esialgusel arvamusel sobisid 5 posti säilitamiseks.	Paksusmasin, puur, tikksaag, ketassaag, peitlikomplekt, hõövel, jaapani saag, käsifrees
20.07	Proteesimistööd		4	Selgus, et mädanikkahjused on ulatuslikud ning postid tuleb valmistada omaniku poolt varutud saematerjalist	
01.08	Talade materjali mõõtu lõikamine ja hõöveldamine		8		
02.08-03.08	Talade tappliidete lõikamine		12		
24.08	Postide materjali mõõtu lõikamine ja hõöveldamine		8		
25.08-26.08	Postide tappliidete lõikamine		13		
29.08	Postide freesimine		4		
31.08-01.09	Puitsõrestiku püstitamine		16	Kahe abilisega.	
	Laudsepatööd	36	44		Tikksaag, formaatsaag, haamer, lintsaag
06.09	Voodrilaudade mõõtu lõikamine		8	Voodrilaua-materjalis oli palju praaki ning ette lõikamisel ei saanud palju varu jätta.	
09.09	Viiluvoodri kumeruste lõikamine		4		

Kuu-päev	Töötapp	Ajakulu prognoos (h)	Tegelik ajakulu (h)	Märkused	Kasutatud tööriistad
05.09	Aknalaudade valmistamine		8		
29.08	Ehispitsi valmistamine		8		
07.09-08.09	Laudise paigaldamine		16		
	Katusetööd	12	26	Plekitööd (sh roovitus) allhankena.	Drell, vukssaag, haamer
21.09	Peahoone katuse parandustööd		9	Roovituse vahetus ning uue neelukoha ehitus.	
27.09	Roovituse paigaldus		9	Algselt planeeritud allhankena kuid töömeeste puuduse tõttu tegin ise kohapeal saadavast servamata lauast. Talveks jäeti ajutine katus	
28.09	Uute tuulekastide valmistamine ja paigaldus		8	Klient soovis algupärasest teistmoodi lahendust.	
	Viimistlustööd		14		
10.09	Värnitsaga õlitamine		14		
	KOKKU	216	242		

Lisa 3. Materjali- ja rendikulud

Tööriistahanked	Hind (€)	Kogus	Hind kokku (€)
Kruvid	3.80	1	3.80
Koormarihm	11.10	1	11.10
Lint-tropp 2T/4M	21,60	1	21,60
Koormakate	14,70	1	14,70
Tsement	5.85	2	11,70
Veel tsementi	4,68	4	18,72
Tungraud	22,50	2	45
Tööriistalaenus	Hind/päev (€)	Päeva	
Survepesur	0,75	11	8,25
Ketassaag	2	16	32
Lihtlihviija	0,5	2	1
Formaatsaag	7,50	2	15
Höövelpink	2,75	1	2,75
Höövel	2,25	2	4,5
Laserlood	2	2	4
Ülafrees	1,5	2	3
Portatiivne lintsaag	7,25	1	7,25
Relakas	0,64	1	0,64
Tapifrees	7,75	1	7,75
Kellukomplekt	0,1	10	1
Seguvispel	0,1	10	1
Tikksaag	1,6	2	3,2
		KOKKU	203

Lisa 4. Hooldusjuhend

Laane-Suki talu veranda hooldusjuhend

Iga sügis on soovitatav viia läbi järgmised tegevused:

- Puhastada neeluplekk jm vihmaveesüsteem biomassist.
- Kontrollida neelupleki jm vihmaveesüsteemi olukorda ja veepidavust.
- Puhastada veranda ümbrus vett koguvast biomassist.
- Eemaldada tugevate juurtega taimed veranda ümbrusest (ronitaimed).
- Kontrollida maapinna kallakut verandast eemale.

Koostas: Eik Erich Uibo

SUMMARY

Restoring the veranda of Laane-Suki farm

Keywords: timber-frame construction, restoration, veranda

This final thesis named “Restoring the veranda on Laane-Suki farm” consisted of a practical and written part. The aim of practical part was to restore a veranda, which was over 100 years old. The aim on the written part was to analyse and comment the actions made and the outcomes of the restoration process. The fact, that this was the first building project of the author, also played a significant role.

The restoration process consisted of fixing the stone foundation and the concrete slab-floor of the veranda, and also making a copy of the wooden timber frame structure. The amount of time spent on the different parts of the restoration process was forecast by the author in a another school work. The differences between the forecast and the real outcome is analysed in the written part. In general, the veranda was restored and the data involving the building process was documented and analysed for future reference.

Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja lõputöö üldsusele kättesaadavaks tegemiseks

Mina, Eik Erich Uibo, annan Tartu Ülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) enda loodud teose, Laane-Suki talu veranda taastamine, mille juhendaja on Tarmo Tammekivi,

- reprodutseerimiseks säilitamise ja üldsusele kättesaadavaks tegemise eesmärgil, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace-is lisamise eesmärgil kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni;
 - üldsusele kättesaadavaks tegemiseks Tartu Ülikooli veebikeskkonna kaudu, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace'i kaudu kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni.
-
- olen teadlik, et punktis 1 nimetatud õigused jäävad alles ka autorile.
 - kinnitan, et lihtlitsentsi andmisega ei rikuta teiste isikute intellektuaalomandi ega isikuandmete kaitse seadusest tulenevaid õigusi.

Viljandis, **18.05.2017**