

TALLINNA EHITUSKOOL

Tiina Kibuspuu

## PORTFOLIO

Mööblirestauraator, tase 5

Tallinn 2024

SISSEJUHATUS .....	2
1. Restaureerimiskavad .....	3
1.1 LÕPUTÖÖ - Historistslik laud (juhendaja: S. Aunaste, M. Sildre / iseseisev töö) .....	3
1.2 Öökapp (iseseisev töö).....	16
1.3 Kirjutuslaud (iseseisev töö) .....	23
2. Ettevõtlus.....	28
3. Juhendamine ja meeskonnatöö.....	30
4. Puitosade säilitamine ja taastamine.....	32
4.1 Puitosade parandamine .....	32
4.2 Treimine .....	35
4.3 Puidulõiked.....	37
4.4 Pindade vineerimine .....	39
4.5 Intarsia .....	42

## SISSEJUHATUS

Portfoolio on koostatud Mööblirestauraator, tase 5 kutsestandardi taotlemiseks. Varasemad kutseoskused on omandatud Tallinn Ehituskoolis 2019-2021 Mööblirestauraator, tase 4 ja 2021-2022 Restaauraator - viimistleja, tase 5, õppekaval. Mööblirestaureerimisega tegelen eraettevõttes Nubes OÜ. Restaureerimise ja ettevõtluse praktika sooritasin oma ettevõttes, ja juhendamise ning meeskonnatöö praktika Tallinna Ehituskoolis 4. taseme õpilaste juhendamise ja meeskondliku tööriistaseina valmistamisega. Portfoolio sisaldab esimese peatüki esimeses alapealkirjas kutsekomisjonile esitatud eseme (lõputöö) restaureerimiskava. Täiendavalt on peatükis veel valikuliselt kaks restaureerimiskava eelneval aastal iseseisva tööna restaureeritud esemete kohta. Järgnevad peatükid kajastavad kutsestandardis nõutud kompetentse ja töövõtteid varasemate restaureerimiste kohta.

Käesoleva portfoolio koostamisel on lähtutud „Hindamisstandard, Mööblirestauraator, tase 5“ (kinnitatud 16.03.2022) nõuetest.

# 1. Restaureerimiskavad

## 1.1 LÕPUTÖÖ - Historitsistlik laud (juhendaja: S. Aunaste, M. Sildre / iseseisev töö)

- *Legend* – laud on ostetud vanavara laost. Päritolu Nõmme, Tallinn
- *Objekti kirjeldus ja fotod enne restaureerimist* – eboniseeritud, historitsistlik laud. Lauaplaat koos kutsikatega on hävinenud. Lauaraam, spoon ja profiilliistud on osaliselt säilinud. Lauaraami ülemine ja alumine ring on liimist lahti. Spoon on ringide vahe joonel rebenenud. Lauaraami küljes olevatest 4 rosetist on säilinud üks alusplaat ja rosett. Jalad on treitud. Jala samba osa on kannelüüride- ja akantuselehe puidulõikega, jala külgede peal on puidulõikes voluut. Jalgade küljes olevatest 8 rosetist on alles 2 tükki. Viimistlus, mitte originaal, on krakleerunud ja lahti. 4 jala koos alusseotisega on säilinud. Alusseotisel puudub üks tugiliist. Puit on heas korras, putkakahjustused puuduvad. *(Pilt 1)*



Pilt 1

- *Dateering ja stiilimääratlus* – täpne aeg on teadmata. Arvatavasti u. 1800 teine pool – kuni 1900 algus. Stiilit on tegu historitsistliku lauaga.
- *Koolkond, autor, töökoda, säilitatavad märgistused* – info puudub
- *Andmed varasemate restaureerimiste ja ümberehitamise kohta* – viimistlusest võib järeldada, et lauda on restaureeritud. Hilisemalt on lauалаe kantud uus viimistlus. Jalgade küljes puudu olevate rosettide kohad on üle viimistletud, mis viitab, et need olid kadunud juba enne eelmist restaureerimist. Lauaserva all, jalgade tappide juures on samuti näha hilisema viimistluse jälgi. Krakleerunud viimistluse järgi võiks arvata, et tegu on musta värvi või musta ahjulakiga.
- *Restaureerimisülesanne* – taastada laua kasutamisväärtus ning peatada edasine hävinemine. Ülesandeks on taastada laud olemasolevate osade põhjal ning täiesti hävinenud osad taastada analoogide alusel. Viimistleda ajastutruult peitsi ja šellakiga. Lähtuda paranduste tagasipööratavusest.
- *Materjal* - lauaraam on okaspuidust, raam on kaetud kasespooniga ja servades olevad profiilliistud, jalad ja rosetid on kasepuidust.
- *Tehnikad* – puidulõige, keeltapp, tüüblid, kumerpindade spoonimine, liimpuidu valmistamine
- *Mõõdud* – ilma plaadita: kõrgus 725mm, pikkus 1015mm, laius 653mm
- *Eseme kirjeldus ja seisund* -

	Kirjeldus	Seisund
Puit	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Servaspoon</li> <li>✓ Jalad ja tugiseotis</li> <li>✓ Profiilliistud</li> <li>✓ Rosetid</li> <li>✓ Lauaplaat ja kutsikad</li> <li>✓ Lauaraam</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Halb, osaliselt puudu ja rebenenud</li> <li>✓ Hea, tugiliist puudub</li> <li>✓ Osaliselt hävinenud, puit hea</li> <li>✓ Hea, osaliselt puudu</li> <li>✓ Hävinenud</li> <li>✓ Osaliselt hävinenud, puit hea</li> </ul>
Konstruktsioon	✓ Tapp-ja tüübelühendused	✓ Liimist lahti
Viimistlus	✓ Värv või ahjulakk	✓ Hävinenud ( ei ole originaal)
Polster	Puudub	
Panused	Puudub	

▪ *Restaureerimiskava/Hinnapakkumine -*

	Töö	Tunde	Hind	Materjalid ja vahendid	Kogus	Hind
Puidutöö	*Osandamine, puhastamine, vana viimistluse eemaldamine *Lauaraami puuduvate osade valmistamine, liimimine *Spoon liimimine *Profilliistude valmistamine 4tk *Rosettide valmistamine 3 alust + 9 rosetti *Kutsikate valmistamine 8tk *Lauaplaadi valmistamine *Kokkupanek	80	1600	Mänd servamata 35/2000 Kask servatud 25x150x3000 Liim titebond Spoon kask 1,0mm	1 6	2 26 1 5
Viimistlus	*Peits, krunt, šellak	20	400	Peits Herdins Krun Šellak 11	2	7 1 15
Polster						
Kokku			2000			57

- *Kavas tehtud muudatused, põhjendus ja analüüs* – Laua raam lagunes laiali liimiühendustest transpordi ja osandamise käigus. Kuna osaliselt säilinud vana spoon oli väga rabe ning purunes ja oli kohati ka täielikult hävinenud, ei õnnestunud säilitada vana spooni. Seetõttu otsustasin asendada hävinenud spooni uuega.

- *Tööde käik, fotod restaureeritud esemest –*
- ✓ Osandasin laua, puhastasin detailid värvieemalduse geeliga Rilak ning terasvillaga ning neutraliseerisin geeli jäägid niiske lapi ja nitrolahustiga. *(Pilt 2)*

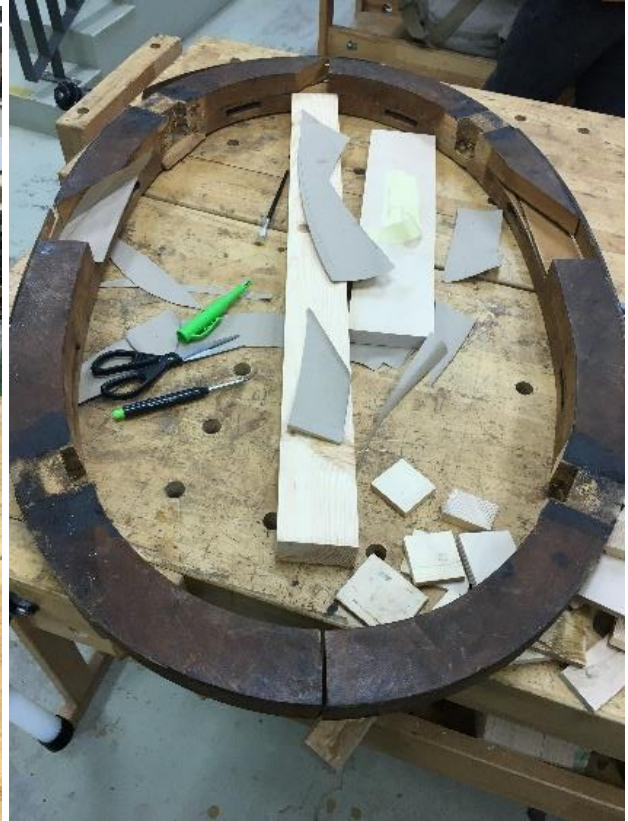


Pilt 2 – krakleerunud värv, rosett puudub, üle värvitud alus

- ✓ Liimisin lauaraami mõlemad ringid kokku kuuma nahaliimiga. Raami ovaali sai määratleda osaliselt säilinud serva spooni järgi ning sobitades ülemist ja alumist ringi omavahel. Seejärel valmistasin šabloonide abil puuduvad raami tükid okaspuidust ning liimisin need nahaliimiga raami külge. Ühele panusele tegin kutsika paigaldamiseks tapipesa käsitsi puurides ja peiteldades. *(Pilt 3-6)*



Pilt 3 - raami ringide kokkuliimimine



Pilt 4-puudevate tükide valmistamine šablooni abil



Pilt 5 – liimitud panused



Pilt 6 -tapipesa valmistamine



- ✓ Kuna raami serva originaal spoon oli väga rabe ja purunes täielikult, otsustasin selle asendada uue 1 mm kasespooniga. Spooni kandsin ovaalile kuuma triikraua meetodiga ning PVA B3 liimiga. Kuna serv oli ajaga, puidu mängimise tulemusel niiskuse tõttu, ebahütlane ja vältimaks juhtumit, kus serva erinevad raamiosad puidu mängimise puhul võivad nihkuda ja pealisspoonu rebestada, paigaldasin alumiseks tasanduskihiks kuusespoonu ristikiudu raami ja pealmise spooniga. (Pilt 7-8)



Pilt 7 - spoonimine kuuma rauaga



Pilt 8 – paigaldatud uus kasespoon

- ✓ Seejärel valmistasin ovaali otstest puudu olevad ülemised ja alumised profilliistud. Selleks tegin kaselaust hõõvel-, paksusmasinat ja plaatsaagi kasutades liistu toorikud, millele tegin olemasolevate originaalide järgi algsed profiilid ülafreesi kasutades ning lõpliku profiili andsin käsitöövahenditega. Valmisolevad liistud niisutasin aurutiga ja painutasin raamile, millele katsin eelnevalt kilega, koormarihmadega kinnitades. Kui liistud olid kuivanud, liimisin liistud raamile kasutades Titebond'i kondiliimi. (Pilt 9-12)



Pilt 9 – valmis liistu toorikud enne paigaldamist



Pilt 10 – niisutatud liistud on koormarihmadega painutatud raamile



Pilt 11 – Liistud on valmis paigaldamiseks



Pilt 12 – Liistude liimimine

- ✓ Valmistasin veel puuduolevaid detaile enne lõpliku karkassi kokkupanemist(*Pilt 13-18*):
  - 1 jala tapipesa toe – okaspuit
  - 1 tugiliistu jalgade alusseotisele - kasepuit
  - 3 roseti alusplaati raami küljele - kasepuit
  - 8 kutsikat lauplaadi kinnitamiseks - okaspuit
  - 9 rosetti – kasepuit



Pilt 13 - liimitud tapi tugevdused



Pilt 14 – valmistatud kutsikad



Pilt 15 – kolm uut alusplaati



Pilt 16 – üks alussetise tugipulk



Pilt 17 – rosettide valmistamine



Pilt 18– valmis rosetid

- ✓ Valmistasin 25x150mm servatud ja hõõveldamata kaselaudadest uue lauaplaadi. Selleks andsin laudadele rihthöövli ja plaatsaega baaspinnad. Algselt soetatud 150mm lauad, lõikasin kõmmeldumise kartuses siiski pooleks, mille tõttu laudade laiuks kujunes u 70mm. Seejärel liimisin laudade servad omavahel kokku jälgides aastaringe otstes. Tegin kaks kilpi, need lasin omakorda paksusmasinast läbi ja liimisin omakorda veel kokku ning lihvisin ühtlaseks. Valmistasin vineerist lauaplaadi šablooni, mida lootsin kasutada serva

freesimisel. Kuju joonistasin alusraami järgi ning suurendasin 3cm joonest. Seejärel lõikasin lintsaega välja ja lihvisin servad lintlihvija ja ketaslihvijaga. Šablooni kandsin omakorda liimkilbile. Kuju lõikasin lintsaega välja ja servad silusin ketaslihvijal. Seejärel kinnitasin lauaplaadi kutsikatega laua külge, kasutades liimi ja kruve. Viimaseks freesisin ülafreesiga laua serva ja andsin viimase lihvi lauaplaadile lihvpaberiga. Servaprofiili kuju leidsin otsides MUIS' st analoogseid historitsistlikke laudu. (Pilt 19-21)



Pilt 19 – valmis liimkilp



Pilt 20 – lauaplaadi paigaldamine kutsikatega



Pilt 21 – laud on komplekteeritud ja valmis viimistlemiseks

- ✓ Laua viimistlesin mustaks, kasutades Herdinsi tumeda pähkli ja tumeda tamme tooni. Tegin väga tumedad toonid 100 ml veega. Peitsitud pinna katsin värnitsa/tärpentiini krundiga ja seejärel musta šellakiga Black Garnet. Viimase kihina kandsin peale mööblivaha Liberon Antiikvaha (värvitu). (Pilt 22-24)



Pilt 22 – peitsitud laud



Pilt 23 – viimistletud lauaplaat(peits, šellak, vaha)



Pilt 24 – lõplik tulemus

- *Soovitused edaspidiseks hoolduseks ja hoiustamiseks* – Transpordipakend (kile, lainepapp) eemaldada peale kohaletoimetamist võimalikult kiiresti. Ideaalsed hoiustamistingimused on stabiilne temperatuur vahemikus 19-23°C ja suhteline õhuniiskus 40-60%. Vältida otsest UV-kiirgust. Tolmu eemaldamiseks kasutada kuiva mikrokiudlappi.
- *Tööjuhend* –

## TÖÖJUHE

Puuduva osa asendamine:

1. Võta sama liiki puit kui on originaal
2. Tee asendatavast kohast vajadusel šabloon
3. Kanna šablooni abil kujund puidule
4. Sae panus mööda joont välja kasutades lint – või käsisaagi
5. Lihvi vajadusel lintlihvijal sobivasse mõõtu
6. Puhasta esemel pinnad vanadest liimijääkidest
7. Liimi uus panus kohale pitskruvidega
8. Aseta pitskruvide ja puidu vahele lisakaitse (puidu, pleksiklaasi jne) tükki vältimaks puidule muljumisjälgede tekkimist
9. Lase liimil kuivada vastavalt liimile ja panuse kohale 1-24 tundi
10. Viimistle liimitud panus korreksesse mõõtu peitli või/ja lihvpaberiga

Vajaliku suurusega/paksusega materjali ettevalmistamine saematerjalist:

1. Leia vajalikust mõõdust veidi paksem ja laiem materjal
2. Lõika plaatsael üks serv ära
3. Hõõvelda siledaks rihthõõvlil üks lauapind ja lõigatud serv
4. Lõika plaatsael vajaliku laiusega materjal
5. Hõõvelda paksusmasinal vajaliku paksusega materjal

**NB!** Masinatega töötamisel tutvu masina kasutusjuhendiga. Tea vastava masinaga töötamise ohutuid töövõtteid. Eelneva tööohutusealase juhendamiseta on masinatel töötamine keelatud!

**NB!** Kasuta isikukaitsevahendeid (prillid, kõrvaklapid, mask). Eemalda/kinnita riietel rippuvad esemed, varrukad, hõlmad ja kinnita juuksed.



## 1.2 Öökapp (iseseisev töö)

- *Legend* – kapp on ostetud Hiiumaalt
- *Objekti kirjeldus ja fotod enne restaureerimist* – tammepuidust raamiga ning tammespooniga vineertahveldustega kapp. Jalad ja tahveldused on suhteliselt heas korras. Kapi pealmine plaat, kase vineerplaat ja servaliistud, on tugevate kahjustusjälgedega, liistud on hilisemalt kinnitatud naeltega. Plaadil on läbiv naelutus nurkadest jalgade külge. Algselt võis olla selle plaadi peal spoon. Puudub sahtel, kapi ja riuli põhi. Alumisel poolel kapi jalgadel ja tahvlitel on näha mõningane putukkahjustus. Puuduvad nupud. Kapi uks on tugevalt kõmmeldunud, samuti on ühel küljepulgal oksakoha peal väike kõmmeldus. Tahvlitel on väikesed spoonivigastused. Jalad on tugevalt täksitud. Kapp on täielikult tapiühendustest lahti. Viimistlus on kulunud ja tugevalt määrdunud. (Pilt 25-26)



Pilt 25



Pilt 26

- *Dateering ja stiilimääratlus* – täpne aeg on teadmata. Arvatavasti u. 1900 esimene pool. Stiililt on tegu juugendliku kapiga.
- *Koolkond, autor, töökoda, säilitatavad märgistused* – Seespool on spoonitud vineertahvlil ja pealisplaadi vineeril tempel vene keeles „pervõi sort“ .
- *Andmed varasemate restaureerimiste ja ümberehitamise kohta* – ei ole näha ega teada
- *Restaureerimisülesanne* – taastada kapi kasutusväärtus. Kapp läheb igapäevasesse kasutusse.
- *Materjal* – kapi jalad ja sidepulgad on tammepuidust, kapi külje tahveldused on tammespooniga kaetud kasevineer. Pealmine plaat on alusraamile asetatud kasevineer, mille servades on tammepuidust liistud. Uks on kinnitatud peidetud hingedega ülemise ja alumise sidepulga külge. Pealmine plaat on kinnitatud tüübelühendustega.
- *Tehnikad* – Sidepulgad on ühendatud jalgadega keeltapiga. Tahveldused on paigaldatud külgedes olevatesse soontesse.
- *Mõõdud* – kõrgus 750mm, pikkus 390mm, laius 390mm
- *Eseme kirjeldus ja seisund* -

	Kirjeldus	Seisund
Puit	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Pealisplaat</li> <li>✓ Jalad ja tugiseotis</li> <li>✓ Plaadiliistud</li> <li>✓ Spoonitahvlid</li> <li>✓ Põhi, riiul, sahtel, nupud</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Väga halb</li> <li>✓ Hea</li> <li>✓ Väga halb</li> <li>✓ Hea, väikeste vigastustega</li> <li>✓ Hävinenud</li> </ul>
Konstruksioon	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Tapp-ja tüübelühendused</li> <li>✓ Kapiuks</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Liimist lahti</li> <li>✓ Kõmmeldunud</li> </ul>
Viimistlus	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Peits, lakk külgedel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Kulunud, määrdunud</li> </ul>
Polster	Puudub	
Panused	Puudub	

- *Restaureerimiskava/Hinnapakkumine* -

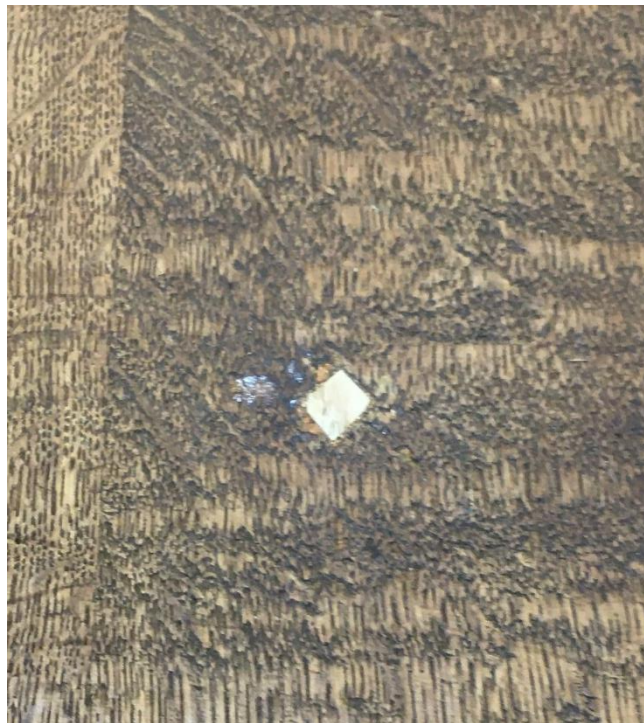
	Töö	Tunde	Hind	Materjalid ja vahendid	Kogus	Hind
Puidutöö	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Osandamine, puhastamine</li> <li>*Puuduva põhja ja riiuli tegemine</li> <li>*Spoonide liimimine ja parandused</li> <li>*Liistude valmistamine 4tk</li> <li>*Uue sahtli valmistamine</li> <li>*Nuppude treimine 2 tk</li> </ul>	20	400	Tamm Mänd Spoon tamm 1,5mm 40x40cm Vineer 6mm 1200x40cm		20

	*Ukse kõmmeldumise eemaldamine *Kokkupanek			Liim Titebond		
Viimistlus	*Peits, krunt, šellak, vaha	5	100	Peits Herdins Krun Šellak 11		5
Polster						
Kokku			500			25

- *Kavas tehtud muudatused, põhjendus ja analüüs* – Algselt oli plaan jätta kapi pealmine plaat kasevineeriga, aga peale roostes naelte eemaldamist olid vineeri läbivad kahjustused nii suured, et otsustasin plaadi katta tammespooniga.
- *Tööde käik, fotod restaureeritud esemest* –
- ✓ Puhastasin tolmuimejaga suurema mustuse ning seejärel „segu 7“-ga veel üle
- ✓ Osandasin kapi täielikult
- ✓ Tegin väiksemad spooni ja puiduparandused(*Pilt 27-31*)



Pilt 27 – spooniparandus uktsel



Pilt 28 – spooniparandus külje



Pilt 29 – spooniparandus jalal



Pilt 30- puidupanus jalal



Pilt 31 – puidupanus jalal

- ✓ Treisin tammepuidust nupud: (Pilt 32)



Pilt 32

- ✓ Tegin uue sahtli tammest esipaneeli ja männipuidust külje detailid, kasutades plaatsaagi ja paksusmasinat. Detailid on omavahel seotud käsitsi tehtud kalasabatappidega ja liimiga. Sahtli esipaneelile puurisin puurpingis ava nupu paigaldamiseks. Sahtli raami alumisele servale freesisin ülafreesiga sisse soone. Lõikasin plaatsaega vineeri mõõtu ning liimisin

põhja külge ning kinnitasin väikeste naeltega. Liimisin külge eelnevalt treitud nupud. (Pilt 33-34)



Pilt 33 - valmis sahtli detailid



Pilt 34 – valmis sahtel

- ✓ Tegin spoonisärgi ja liimisin kapi pealmisele plaadile ning silusin servad. Seejärel valmistasin liistu toorikud, saagides need plaatsael mõõtu ja seejärel järkasin nurgasaega 45° nurga alla, misjärel liimisin need servadesse. Tasandasin liistud plaadi tasapinna järgi hõõveldades ja lihvides. Liistude servad pehendasin lihvtallaga käsitsi. (Pilt 35)



Pilt 35 – paigaldatud on spoon ja liistud

- ✓ Eemaldas in ukse kõmmelduse, saagides ukseraami liistudesse tagumisel küljel plaatsaega sooned, et vabastada pinged puidus ja liimisin 3mm paksused tamme spooniribad soontesse surudes ukse kahe sirge plaadi vahele pitskruvidega kinni. Seejärel tasandas in panused hõövli ja peitliga. (Pilt 36)



Pilt 36- liimitud ribad kõmmeldumise eemaldamiseks

✓ Kapi komplekteerimine (Pilt 37-39)



Pilt 37 – külgede liimimine



Pilt 38 – kokkupanek



Pilt 39 – komplekteeritud kapp

✓ Viimistlesin lahja Herdins peitsiga (pähkel), kruntisin (värnits/tärpentiin), kandsin pintsliga 2 kihti šellakit (lemon) aluskruundiks ning seejärel kandsin kuumõhupuhuriga puidule mesilasvaha.(Pilt 40-41)



Pilt 40 – valmis kapp



Pilt 41 – valmis kapp seest poolt

### 1.3 Kirjutuslaud (iseseisev töö)

- *Legend* – päritolu Saaremaa, eraomanik (lugu teada tagasi kuni 1920a)
- *Objekti kirjeldus ja fotod enne restaureerimist* – Kasepuidust treitud jalgadega, riidega kaetud, riiuliga kirjutuslaud. Laual on kaks sahtlit. Puit on tugevate putukkahjustustega. Eelneval restaureerimisel on kahjustusi täidetud pahtliga. Lauaplaadil on roheline riie, mis on kulunud. Metallpanused vajavad puhastamist, riiulil on üks tüübel hävinenud. Lauaplaadil väike spoonikahjustus. Laud on tappidest lahti, riie on liimitud osaliselt vana kalevi peale. Sahtli metallpanusel üks kruvi puudu. (Pilt 42)



Pilt 42

- *Dateering ja stiilimääratlus* – u. 1900 a. Mõisamööbel
- *Koolkond, autor, töökoda, säilitatavad märgistused* – ei ole teada
- *Andmed varasemate restaureerimiste ja ümberehitamise kohta* – umbes 10 a tagasi restaureeritud. Uus riie (mitte kalev) on liimitud vana materjali peale, laud on lakitud toonilakiga, koiauke on pahteldatud.



- *Restaureerimisülesanne* – Ese läheb igapäevasesse kasutusse. Seega taastada konstruktsiooni tugevus, vahetada kulunud riie kalevi vastu, teostada parandused ja taastada šellak viimistlus.
- *Materjal* – Nähtavad osad on kasepuidust, varjatud osad (sahtli põhjad, kalevi alune plaat) kuusepuit, sahtlitel on metallist käepidemed
- *Tehnikad* – Kasutatud on tappühendusi, jalad treitud
- *Mõõdud* – kõrgus 750mm, sügavus 650mm, laius 1100mm, riuli kõrgus 300mm
- *Eseme kirjeldus ja seisund* -

	Kirjeldus	Seisund
Puit	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Lauaplaat</li> <li>✓ Riiul</li> <li>✓ Lauaraam</li> <li>✓ Sahtlid</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Hea, koiaukudega</li> <li>✓ Hea, koiaukudega</li> <li>✓ Väga halb, tugev putukkahjustus</li> <li>✓ Hea, koiaukudega</li> </ul>
Konstruktsioon	✓ Tapp-ja tüübelühendused	✓ Liimist lahti
Viimistlus	✓ Toonlakk	✓ Kulunud, tuhmunud
Polster	✓ Lauplaadi kalev	✓ Hävinenud
Panused	✓ Sahtlite käepidemed	✓ Heas korras

- *Restaureerimiskava/Hinnapakumine* -

	Töö	Tun de	Hind	Materjalid ja vahendid	Kogus	Hind
Puidutöö	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Osandamine, puhastamine</li> <li>*Raami vasaku detaili tegemine</li> <li>*Spoonliimimine ja puiduparandused</li> <li>*Kokkupanek</li> </ul>	35	700	Kask Liim Titebond PVA B3 Aidol Insekt		10
Viimistlus	*Peits, krunt, šellak, vaha	8	160	Peits Herdins Krun Šellak Vaha		5
Polster	*Uue kalevi paigaldamine	1	20	Kalev		19
Kokku			880			34

- *Kavas tehtud muudatused, põhjendus ja analüüs* – muudatusi ei olnud
- *Tööde käik, fotod restaureeritud esemest* –
- ✓ Osandasin laua, eemaldasid vana riide ja puhastasin puitosad kasutades „segu 7“-t. Kõikidesse koiaukudesse süstisin Aidol AntiInsekti..

- ✓ Osandamise käigus lagunes raami vasak detail putukkahjustuse tõttu täielikult. Seetõttu tuli teha uus detail ja liist. Lisaks oli üks jala tapiosa tugeva putukkahjustusega ja plaadile tuli teha väike spooniparandus. (Pilt 43-48)



Pilt 43 – hävinenud detail



Pilt 44 – uued detailid (vasak külj ja liist)



Pilt 45 – koitanud jalg



Pilt 46 – ploमितud jalg



Pilt 47 – vigastus



Pilt 48 – spooniparandus

- ✓ Eemaldas in vana riide, puhastas in aluspinna vana kalevi jääkidest, liimisin lõhedesse paksust spoonist ribad, silusin aluspinna ja liimisin peale uue kalevi.(Pilt 49-50)



Pilt 49 – vana kalevi eemaldamine



Pilt 50 – puhastatud pind, lõhedesse on liimitud spooniribad

- ✓ Komplekteerisin laua, puhastas in metallpanused ning viimistles in peitsi (Herdins, pähkel), krundi (värnits/tärpentiin) ja šellakiga (lemon).(Pilt 51)



Pilt 51- vaade vasakult küljelt (näha on uus külje detail)

## 2. Ettevõtlus

Ettevõtlus on arvestatud VÕTA-ga kuna olen eelnevalt lõpetanud TTÜ rahvusvahelise majanduse eriala. Samuti tegutsen mööblirestaureerimisega ettevõttes Nubes OÜ alates 4. taseme Mööblirestaauratori kutseõppesse asumisest.

Ettevõtte **visioon** on olla sihtrühmade ja koostööpartnerite poolt tunnustatud usaldusväärne ja professionaalne mööbli restaureerimise, renoveerimise ja taaskasutusega tegelev ettevõte.

**Missiooniks** on luua klientidele ja ühiskonnale lisandväärtust vana ja väärrika mööblieseme taaskasutusele võtmiseks.

**Ettevõtte pakub** mööbli restaureerimise ja vana mööbli kordategemise teenust.

**Sihtrühmaks** on valdavalt 25-60 aastased eraisikud, kes on huvitatud vanavarast ja taaskasutamisest, kuid ka antiikmööbli ja vanavara omajatest äriklientid.

Tegemist on pikas perspektiivis **kasvava turuga** – taaskasutus on Eestis ja ka globaalselt kasvufaasis ning trendikas, kuigi praegune majanduslik olukord Eestis ei soosi hetkel antud valdkonnas tegutsevaid ettevõtteid.

Ettevõtte **positsioneerib** ennast individuaalse lähenemise ja hea kvaliteediga teenuse pakkujana ning on suunatud nii eraisikutele kui äriklientidele.

**Olulisemad turunduskanalid** on kodulehe ja sotsiaalmeedia turundus ning "suust-suhu" leviv reklaam.

Ettevõtja **tegutseb üksikettevõtjana**. Vajadusel ostetakse toetavaid teenuseid sisse (nt. sepietööd, transporditeenus).

Igale kliendile **antakse kaasa restaureerimisaruanne** vigastuste, tehtud tööde ja edaspidise hooldamise kohta. (Hooldusjuhend vt. pt 1.1 Lõputöö)

### **Omahinna arvutus:**

Muutuvkulud = materjal ja transport, mis kulub antud teenuse osutamiseks.

Püsikulud = palk, igakuised üldkulud (sidekulud, bensiini kulu jne), reklaam

Omahinna arvutuse näide on toodud lõputöö näitel (materjali ja 100 töötunni kulu järgi):

#### Otsekulud:

Mänd servamata 35/2000	2
Kask servatud 25x150x3000	26
Liim titebond	5
Spoon kask 1,0mm	1
Peits Herdins	7
Krunt	1
Šellak 11	15
Elekter	10
Transport	40
<b>Kokku</b>	<b>107</b>

#### Kaudsed kulud:

Tööjõukulu (koos tööandjakuluga 1128 eur/kuus)	705
Kommunaalkulud: elekter ja küte	62
Muud kulud: sidekulud, pank, turunduskulu	156
Ruumide rent	312
<b>Kokku</b>	<b>1235</b>

Omahind kokku: 1342 EUR

Teenuse müügihind kujuneb omahinnast ja kasumiosast. Hinna kujundamisel arvestatakse konkurentide hinnataset, kasutatavate vahendite omahinda, nende eluiga ning üldkulusid. Hinnad püütakse hoida samal tasemel võrreldes konkurentidega – samas eesmärk ei ole pakkuda soodsaimat hinda, vaid **positsioneerida ennast kvaliteetse ja usaldusväärse teenusepakkujana.** (Hinnapakumine: vt. pt 1.1 lõputöö)

### 3. Juhendamine ja meeskonnatöö

Juhendamise õpe toimus TEK-is 4. taseme mööblirestaureerimise õpilaste juhendamisega praktilises töös. Isiklikult sain abiks olla õpilasele kalasabatapi valmistamise, spoonilõikamise vigastuste parandamise ja muude nõustamist vajavate küsimuste juures. Samuti olime oma kursuse kaasõpilastega vastastikku üksteisele juhendajad ja nõustajad, vastavalt oma oskustele ja kogemustele. Meeskonnatöö sujus hästi ning selle raames sai valmistatud koolile 2 tööriistaseina ning sooritatud ümarpinnalise liistu spoonimise harjutus ja seejärel ümarpinnaline mahagonispooniga kaetud liist biidermeier stiilis peeglile. (Pilt 52-55)



Pilt 52 -53 – tööriistaseina valmistamine



Pilt 54-55 - meeskonnatööna ümarlistu spoonimine



## 4. Puitosade säilitamine ja taastamine

Selles peatükis kajastuvad spetsialiseerumisega, B3.4. Puitosade säilitamine ja taastamine, seotud oskused:

### 4.1 Puitosade parandamine

- ✓ Jalaotste parandused – näiteid jalaotste plommimisest (*Pilt 56-59*)



Pilt 56



Pilt 57



Pilt 58



Pilt 59

- ✓ Spoonist toolipõhja valmistamine – toolile on valmistatud uus põhi spoonisärkidest, pealmised kihid kask, vahel kolm kihti kuusespooni, asetatud ristkiudu ning pressitud lohuga vormis suruõhupressi all. (Pilt 59-60)



Pilt 60 – spoonisärgi tegemine



Pilt 61 – valmis põhi

✓ Singeri õmblusmasina kaanele puiduparanduste tegemine pähklipuidust. (Pilt 62-65)



Pilt 62 – vigastus



Pilt 63 – parandus



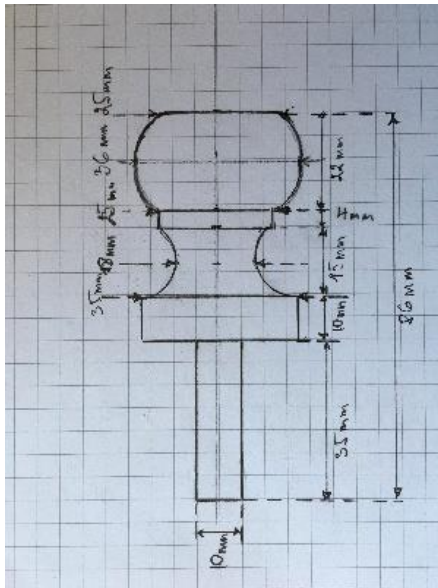
Pilt 64 – vigastus



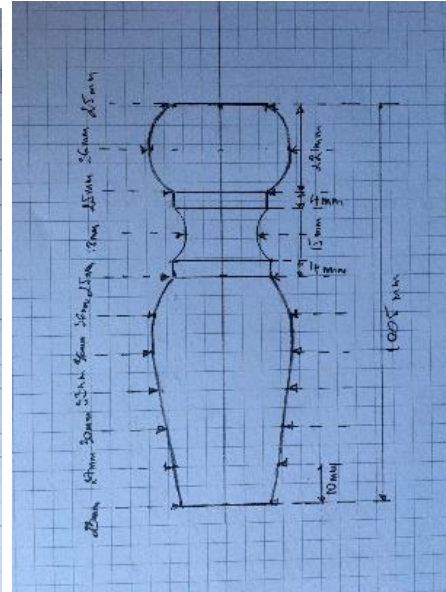
Pilt 65 – parandus

## 4.2 Treimine

- ✓ Riiulile jalgade ja otste treimine kasepuudust– riivil puudusid jalad ja otsa nupud. Kuna originaale polnud, siis tegin treijoonised riuli vahepulga fragmentidest. (Pilt 66-69)



Pilt 66 – nupu joonis



Pilt 67– jala joonis



Pilt 68 – treitud toorikud



Pilt 69 – koostatud riiul

- ✓ Kapinuppude treimine tammepuidust. (Pilt 70-71)



Pilt 70 – nupu toorikud



Pilt 71 – paigaldatud nupud

- ✓ Tooli jalaotsa treimine kuusepuidust.(Pilt 72-73)



Pilt 72 – jalaotsa treimine



Pilt 73 – paigaldatud jalaots

### 4.3 Puidulõiked

- ✓ Tooli seljatoele puidulõike tegemine. (*Pilt 74-75*)



Pilt 74 – puidulõige



Pilt 75 – viimistletud tool

- ✓ Biidermeier peeglile ažuurse lõike tegemine mahagonist (*Pilt 76-77*)



Pilt 76 – peegliraam



Pilt 77 – valmis lõige enne viimistlust

- ✓ Biidermeier toolele madallõike tegemine. (Pilt 78)



Pilt 78

- ✓ Proovitööd (Pilt 79-81)



Pilt 79



Pilt 80



Pilt 81

#### 4.4 Pindade vineerimine

- ✓ Ümarpinna spoonimine. (Pilt 82-85)



Pilt 82 – rakise valmistamine



Pilt 83 – valmis rakis





Pilt 84- spoonisärk enne liimimist Pilt 85 – valmis liist

✓ Kõverpinna spoonimine.(Pilt 86-89)



Pilt 86 – tooli seljatoele spooni liimimine Pilt 87 – tulemus



Pilt 88 – laua serva spoon



Pilt 89 – parandus

✓ Toolipõhja spooniparandus hävinenud doonorpõhja panusega. (Pilt 90-91)



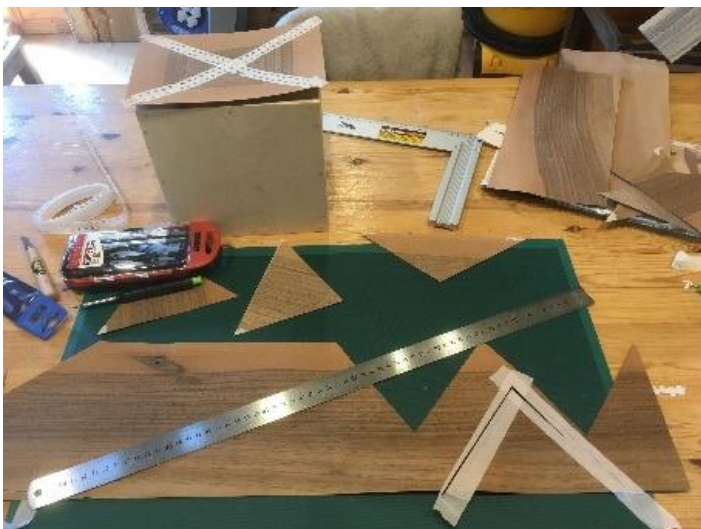
Pilt 90 – vigastus



Pilt 91 - parandus

## 4.5 Intarsia

- ✓ Karbi valmistamine intarsia tehnikas. (Pilt 92-95)



Pilt 92 – külgede spoonisärgid



Pilt 93 – intarsia kaanel



Pilt 94 – valmis karp



Pilt 95 – valmis karp

- ✓ Varasemate õpingute käigus valmistatud intarsia tehnikas pilt vineeril (*Pilt 96*)



Pilt 96