

TALLINNA EHITUSKOOL

Mööblirestauraatori eriala

# PORTFOLIO

Kadrimai Muutra

MR22ps

Juhendaja: Sven Aunaste

2024

# Sisukord

<b>1. ÖPPEKAVA: MÖÖBLIRESTAURAATOR.....</b>	<b>3</b>
<b>2. LÕPUTÖÖ LUTHERI VINEERI TOOLI RESTAUREERIMINE.....</b>	<b>4</b>
<b>3. PUITOSADE SÄILITAMINE JA TAASTAMINE.....</b>	<b>18</b>
3.1 TÖÖPROOVID.....	18
• Rööptapp.....	18
• Kalasabatapp.....	19
• Nelja erineva tappseotisega raam.....	19
• Puitpindade spoonimine.....	21
• Intarsia.....	22
• Ažuurne lõige.....	23
• Puidust Lill.....	24
• Plommimine ja puiduparandused.....	25
• Proteesimine.....	26
• Uute detailide valmistamine.....	27
• Spooni parandused.....	29
• Treimine.....	30
<b>4.VIIMISTLUSE SÄILITAMINE JA TAASTAMINE.....</b>	<b>31</b>
• Muldvärvi- ja linaõli värviga viimistlemine.....	31
• Poleerimine.....	33
• Vahaviimistlus.....	34
• Mööblieseme osandamine ja koostamine.....	35
<b>5. POLSTRI SÄILITAMINE JA TAASTAMINE.....</b>	<b>36</b>
• Kõvapolster Leentoolile.....	36
• Biedermeieri tooli poolpehme polster.....	37
• Historitsistlikus stiilis toolidele vedrupolster.....	40
<b>6. ENESEANALÜÜS.....</b>	<b>44</b>
<b>7. KASUTATUD ALLIKAD.....</b>	<b>45</b>

# 1. ÕPPEKAVA: MÖÖBLIRESTAURAA TOR

Õpingud loetakse lõppenuks, kui õpilane on omandanud kooli õppekavas sätestatud õpiväljundid vähemalt lävendi tasemel, koostanud ja kaitsnud portfoolio õppetöö käigus tehtud praktilistest ja iseseisvatest töödest ning koostanud eneseanalüüsi.

Moodul	Aruanne	Õpetaja
Sissejuhatus mööblirestauratori eriala õpingutesse	x	Margus Sildre
Puidu lõiketöötlemine	x	Margus Sildre
Puitmööbli restaureerimine	x	Sven Aunaste
Materjalide juurdelõikus ja õmblemine	x	Vesse Jämsä
Mööbli polstri restaureerimine	x	Margus Sildre/Eha Vacht
Intarsia koostamine	x	Sven Aunaste
Puidulõigete valmistamine ja parandamine	x	Sven Aunaste
Mööbli pindade vineerimine (katmine spooniga)	x	Sven Aunaste
Ettevõttepraktika	x	SA Eesti Vabaõhumuuseum Konserveerimis- ja digiteerimiskeskus Kanut, Sven Aunaste erakliendid ja Omit OÜ
Eneseanalüüs	x	Sven Aunaste

## 2. LÕPUTÖÖ LUTHERI VINEERI TOOLI RESTAUREERIMINE

### Üldandmed:

- Nimetus: Pikendatud seljatoe raami ülaosaga tool (nr 1777) A.M. Luther 1890-1900  
Vineerist iste ja perforatsioon: muster nr 307
- Päritolu: Eesti
- Valmistamisaasta: 1890 a.
- Valmistaja: Tehasetoodang, Lutherma Vineeri- ja mööblivabrik
- Mõõtmed: laius 430 mm kõrgus 930 mm sügavus 440 mm
- Materjal: Tooli jalad on kasest, istmeosal kasutatud painutatud kasespooni
- Viimistlus: Pähkli pruun šellak lakk
- Omanik: Kadrimai Muutra
- Restaureerija: Kadrimai Muutra
- Juhendaja: Sven Aunaste
- Tööde algus: 23.02.2024
- Tööde lõpp: 19.05.2024
- Tööaeg: 164 tundi

### Eseme kirjeldus:

Lutheri vineeri põhjaga tool on valmistatud tehasetoodanguna Lutherma vineeri- ja mööblivabrikus. Pikendatud seljatoe raami ülaosaga tool (nr 1777) A.M. Luther 1890-1900 Vineerist iste ja perforatsioon: muster nr 307 tooli raamistik on kasepuidust esijalad on treitud ja istumisosa painutatud kasevineerist.

### Eseme lugu:

Teadmata, ostetud.

### Otstarve tulevikus:

Eesmärk on tool restaureerida, -taastada tooli algupärane välimus.

### Eseme seisundi kirjeldus:

Lutheri vineeri-põhjaga toolil oli alles ainult raami osa, mis oli ka tappidest lahti ja vajab puhastust, lahti võtmist, uuesti kokku liimimist ja viimistlust. Kase-spoonist istumisosa oli

kahjuks täielikult hävinenud, hea võimalus päästa seda, mida annab veel päästa ja anda toolile uus elu.

### **Restaureerimiseks planeeritud tööd:**

- Ettevalmistus: kahjustuste hindamine ja dokumenteerimine
- Fotod esemest
- Tooli puhastamine tolmust
- Tooli lahtivõtmine
- Detailide nummerdamine
- Tool puhastada segu-7 ja lapiga
- Tooli tappide puhastamine lihvpaberiga ja peitliga
- Tooli augud tikutada kondiliimiga, augud täita puidupahtliga, kase spooniga teha parandused
- Tooli tikutatud aukude lihvimine lihvpaberiga
- Tooli istmeosa liimida ja panna kasespoonid pressi alla
- Tooli istmeosa lõigata jõhvsaga õige suurus, lihvida lihvmasinaga istmeosa ääred
- Tooli painutatud kasevineerist istmeosale šablooni abil märgistada avade kohad
- Tooli istmeosale puurida 600 ava puurpingil-, suuri 206 tk (Suurus 7) ja väikseid 394 tk (suurus 4)
- Tooli viimistlemine -peitsida hele pähkliga (Herdins 75) ning seejärel šellaki lakiga lakkida.
- Toolipõhja kinnitamine ilunaelttega 13tk.
- Tool pakkida transpordiks.

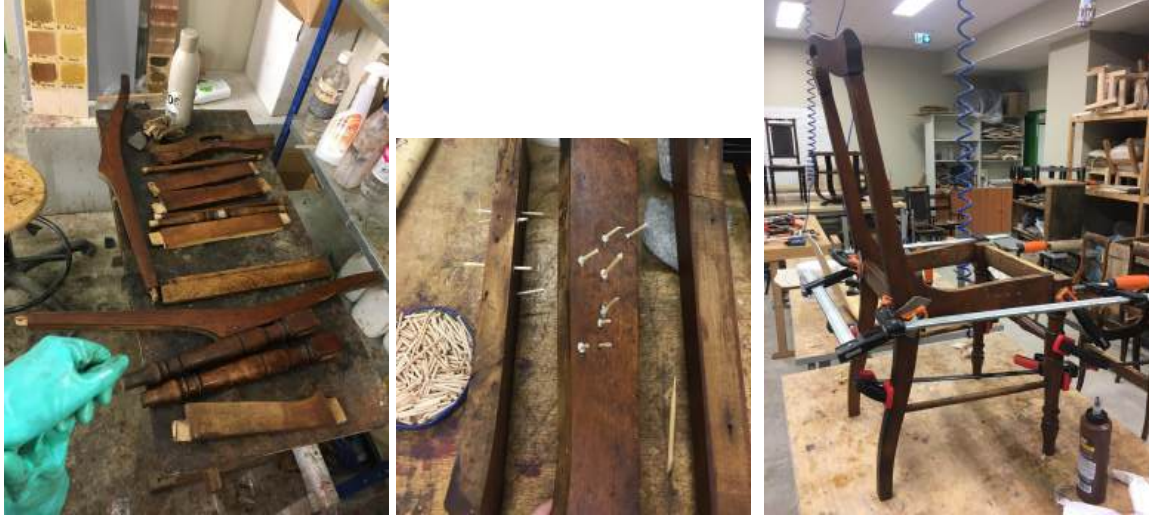


### Restaureerimise käigus tehtud tööd:



Toolid puhastan suuremast tolmust ja mustusest harja ja tolmuimejaga, seejärel piirituse ja

lapiga ning siis puhastan segu 7-ga ja lapiga, tooli raamiosa lahti võtmine ja detailide nummerdamine ning seejärel veelkord puhastamine segu 7-ga ja lapiga.



Tools raamiosa aukude parandamine tikkude ja kondiliimiga. Ühendasin tooli esijalad sidepulkadega enne liimimist. Liimisin tooli esijalad ja – sidepulgad. Kasutasin kondiliimi, pintslit, liimijääkide eemaldamiseks niisket lappi. Panin pressi alla pitskruvidega.



Enne kokkuliimitud esi- ja tagajalgade ühendamist proovisin detailid omavahel kokku panna ilma liimita. Liimisin esi- ja tagajalad, külgmised sidepulgad ja vasak- ning parempoolse sarja. Liimimiseks kasutasin kondiliimi, liimi pealekandmiseks pintslit, liimijääkide eemaldamiseks niisket lappi. Pressiks kasutasin pitskruve. Mõõtsin toolijalgade diagonaalid, et toolijalad jääksid õigele kaugusele kinnitasin tooli -pitskruvidega töölaua külge, olles

eelnevalt fikseerinud toolijalgade õige kauguse. Teen puidu parandused kasespooni tüki ja kondiliimiga. Täitsin paar tarbetut suuremat naelaauku puidust tikkudega.



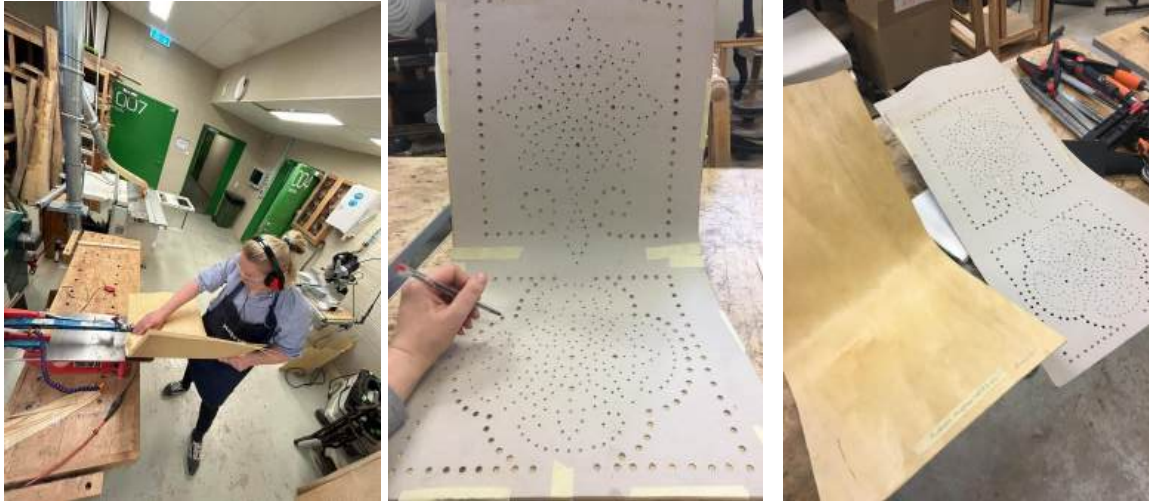
Tools puiduosa viimistlesin kandsin tooli puiduosale krundiks värnitsa+tärpentini segu 1:1, et toita eseme poore ja valmistada tool ette lakkimiseks.

Krundi kandsin peale puuvillase lapiga. Tooli peitsisin (Herdins 75) hele pähkli peitsi ja lapiga.



Liimin kokku kase spooni ning vahele männispooni detailid, panen hüdropressi alla.



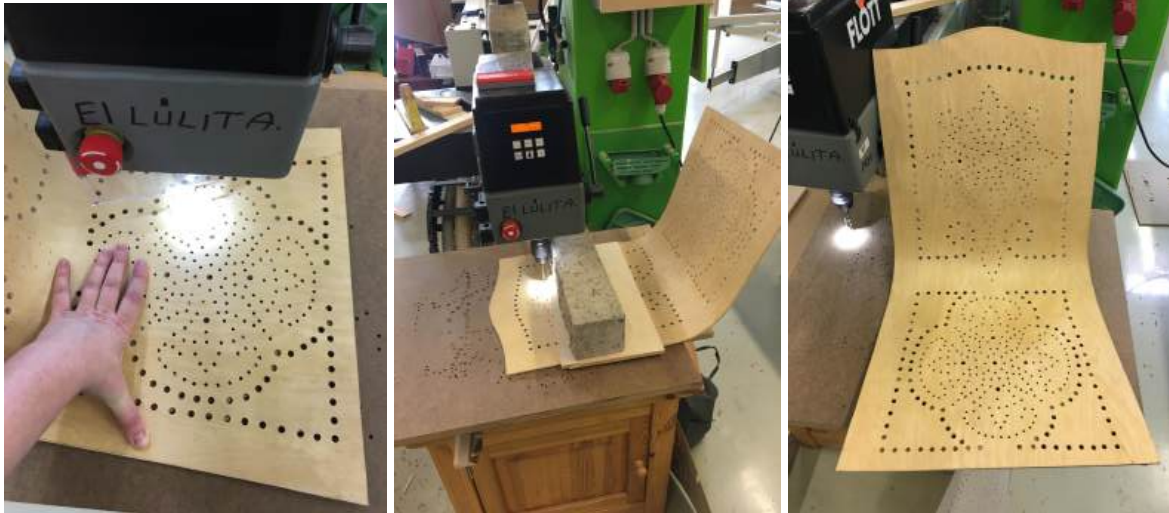


Märgin hariliku pliatsiga -šabloonil abil õige suuruse ning -lõikan välja jõhvsaga õiges suuruses tooli istumisosa kasespooi ning lihvin ääred lihvmasinaga. Šabloonil abil märgin mustri nr 307, kasutan erinevat värvi pliatsit, et märgistada ära avade ehk aukude kohad: suuri auke kokku 206 tk ja väikseid auke kokku 394 tk.



Puurin puurpingil 600 ava ehk auku, suuri auke kokku 206 tk (Suurus 7) ja väikseid 394 tk (suurus 4)

Puurin enne suured augud ning seejärel kõik väikesed augud. Väga aega ja täpsust nõudev tööprotsess.



Avade puurimiseks kasutasin puurpingil erinevaid töövõtteid, et saavutada parim tulemus. Avade puurimiseks kulus mitu tööpäeva.



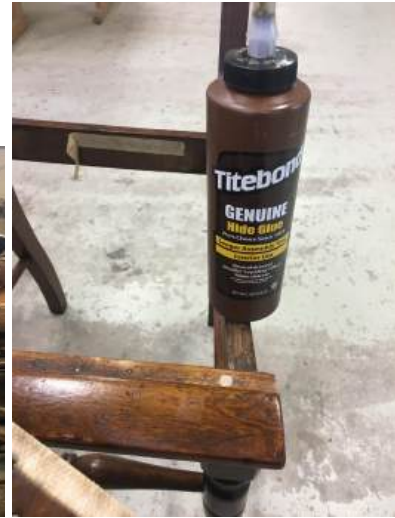
Lihvin kasespoonist istumisosa lihvmasinaga ja erinevate lihvpaberitega nr 180,240 ja viiliga lihvin puuraugud ilusaks.



Viimistlen kasespoonist istumisosa Herdinsi 75 hele pähkli peitsi ja pintsliga, seejärel lihvin lihvapaberiga nr 240 ja nr 120, teen parandused -kondiliimi ja pitskruvidega. Kasutan pehmeduseks liivakotte.



Viimistlen vesipeitsitega Herdinsi 75 Hele pähkli peitsi ja pintsliga, seejärel peitsin ühe kihi Herdinsi 71 Moe pruuni peitsi ja pintsliga, et saavutada õige ja sobilik toon. Peale kuivamist krundin tärpentiin+linaõli 1:1 lahuse ja pintsliga. et toita eseme poore ja valmistada tool ette lakkimiseks. Tooli kasespoonist istumisosa kuivab nädal.



Tooli raamiosale liimin kondiliimiga esiliistu ja panen pitskrudega pressi alla. Pärast seda puurin avad ning panen sobivas suuruses puidust tüüblid Titebond liimiga ning saen puidust tüüblid maha siledaks.



Raamiosale istumisosa kokku kinnitamine 13 ilunaelaga. Ilunaelte kinnitamiseks kasutan märgistamiseks maalritepi ja hariliku pliiatsit. Haamrile panen kaitseks mitu kihti maalritepi, et ei vigastaks ilunaelu. Lutheri vineeri tooli raamiosa ja istumisosa kokku sobitamiseks on vaja kasutada pitskruve ning teha mitmeid proove, kuna spoon on viimistluse käigus veidi deformeerunud ning eelnevalt liimin raamiosa esiliistu kondiliimi ja panen pitskrudega pressi alla.



Tool vajab veel parandust mõnest kohast, kasutan selleks kondiliimi ja pitskruve, pehmeduseks kasutan liivakotte tooli toetamiseks. Tooli viimistlen Lemon šellaki laki ja lapiga. Teen vahelihvi lihvpaberiga nr 320 ning siis viimistlen veel Lemon šellaki laki ja lapiga. Kui tool on kuivanud siis veidi matistan veel karukeelega ning lõpuks teen terve tooli vahaga, et ühtlustada tooli vana osa ja uut osa. Lõpuks veel kuivatan lapiga.

### **Kokkuvõte:**

Lutheri vineeri tooli restaureerimine kestis kordades rohkem kui võis arvata. Tööprotsess ise ei olnud raske, kuid tulevikus tean kindlasti, et tuleb osta parema kvaliteediga kasespooni. Materjali kvaliteedist oleneb siiski väga palju, ole nii oskuslik kui tahes ning ka töö aega tuleb planeerida paremini arvestades just eseme materjali. Õppisin seda tooli restaureerides ise ennast paremini tundma.



### **Soovitused pakkimiseks, transpordiks ja edaspidiseks hoolduseks**

Kuna kile võib šellak viimistlust kahjustada (eriti sooja ilmaga), tuleb šellakiga kaetud mööbel pakkida esmalt puhta lina sisse ja seejärel katta kilega, et kaitsta viimistlust niiskuse eest. Mööblieset ei tohi jätta kile sisse liiga kauaks, sest kile alla võib koguneda niiskus, mis šellakiga kaetud pinda kahjustab. Transportimiseks tuleb eseme küljed katta pehmendusega – selleks sobivad näiteks mullikile, paksem vilt, villane riie vms. Transportimisel sõidukis tuleb kanda hoolt -selle eest, et mööbliese oleks kindlalt paigal ega hõõrduks tugevate pindade vastu.

Šellak viimistlus ei talu niiskust ja kuumust ning seepärast tuleb sellega kaetud mööblieset kaitsta soojusallikate, otsese päikesevalguse ja liigse niiskuse eest (nt ei ole soovitatav panna küttekolde -kõrvale ja akna alla päikese kätte). Kuna šellak piiritusega lahustub, tuleb ka

alkohol sellega kaetud -mööblit eemal hoida. Puhastamiseks kasutada kuiva pehmet lappi. Šellakiga lakitud mööblit võib umbes kord aastas värskendada vahaga, mis parandab ka pinna kulumiskindlust. Kasutamisel tekkinud kriime-täkse saab parandada sobivat tooni parandus pliiatsitega. Pikema aja möödudes on soovitatav lasta mööbel üle vaadata spetsialistil ja vajaduse korral šellak viimistlust värskendada.

### **Kulutabel:**

Tabelites toodud tööde arvestus ja materjalide hinnad on ajas muutuvad ja hinnad on informatiivse tähendusega.

<b>Töö</b>	<b>Tunnid</b>	<b>Hind (eurodes)</b>	<b>Töövahendid ja materjalid</b>	<b>Kogused</b>	<b>Hind (eurodes)</b>
Ettevalmistus: tooli seisundi hindamine, pildistamine, kirjeldamine, mõõtmine, puhastamine	8h		Paber, kirjutusvahend ,fotoaparaat, mõõdulint, joonlaud, tolmuimeja, hari, puuvillane lapp		
Tooli osandamine	8 h		Pliiats, paber, kummihaamer, sõrgkang, naelatangid, pitskruvid		

Detailide puhastamine	16h	0,5L/5eur	Piiritus Segu7 puuvillased lapid, peitlid	0,100ml. 0,200ml.	1eur
Toolsi raamiosa liimimine, pragude täitmine spooni ribadega, aukude täitmine tikkudega	16 h	500ml/19 eur	kondiliim, tisleripink, peitel, -jaapani saag, pintsel, pitskruvid, vilt pehmen­duseks , kasespoonist parandustükid pva-lii, tikud	0,100ml.       0,060ml.	3,8eur       0,30eur
šabloon tegemine istmeosale	6 h		Paber, pliiatsid, joonlaud, nihik		
Kasespoonist istumisosa	16h	4,50eur 3,10eur	Kasespoon-, männispoon, pressmasin, pva-liim, pintsel, paberteip, mõõdulint	0,100ml.	3,20euri 1,20euri
-Istumisosa avade puurimine	22h		Puurpink, puuriotsad nr 7 ja		



		1m/3,50eur	nr 4, maalriteip	2m.	7eur
Istumisosa lihvimine	16h		Lihvpaberid (nr 120, 180, 240)		2 eur
Viimistlemine	32h	pakk/3eur  1L/1eur+ 1L/12eur	Herdinsi Moe pruun peits, hele pähkli peits, krunt, Šellak (lemon), pintsel, Puu villased lapid, mesilasvaha,	0,100ml. 0,200ml. 0,100ml. 0,500ml.	1,20 eur 2,60 eur 1,30 eur 3 eur
Puitosade kokkupanek	8h		Ilunaelad, haamer, maalriteip, pitskruvid, kondiliim	13tk  0,050ml.	2 eur  1,90eur
<b>Kokku:</b>	164h				<b>30,50 eur</b>

## 3. PUITOSADE SÄILITAMINE JA TAASTAMINE

### 3.1 TÖÖPROOVID

- **Rööptapp**

**Objekt:** Proovitöö - rööptapi valmistamine

**Töövahendid:** Männi puittoorik, harilik pliats, nurgik, jaapani saag, tapisaag, peitlid, kummivasar, tislari tööpink

**Teostus:** Tapi asukohtade väljamõõtmine ja toorikutele märkimine. Tooriku kinnitamine tislari pingi külge selle ohutuks töötamiseks. Tapi külgede saagimine ja tapipõhjade välja peiteldamine.



**Kokkuvõte:** Rööptapi valmistamine andis ülevaate, kui vajalik on täpsus tislaritööde tegemisel ning millised on õiged ja ohutud saagimis võtted. Töö muutis raskeks see, et puudus eelnev kogemus peitli kasutamisel. Tegin antud tööd mitu korda, sest eelnevad tööd ei õnnestunud.

- **Kalabatapp**

**Obejekt:** Proovitöö - kalabatapi valmistamine

**Töövahendid:** Mäni puittoorik, harilik pliats, nurgik, tapisaag, peitel, kummivasar, tislari tööpink

**Teostus:** Tapi asukohtade väljamõõtmine ja toorikutele märkimine. Tooriku kinnitamine tislaripinkile selle ohutuks töötlemiseks. Tapi külgede saagimine ja tapipõhjade välja peiteldamine.



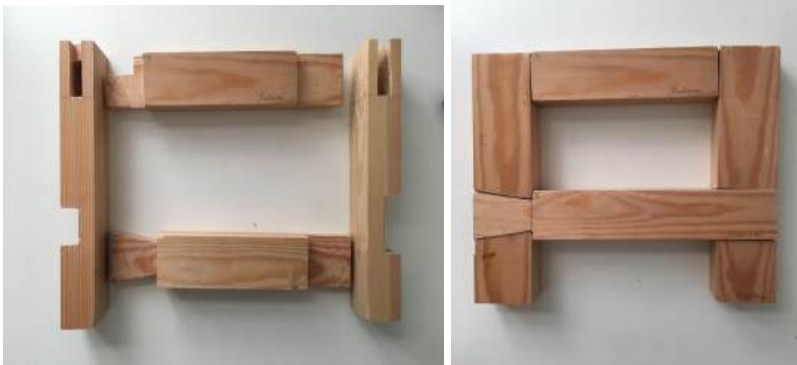
**Kokkuvõte:** Kalabatapi saagimine oli veelgi enam täpsust nõudev, kuid tuleb harjutada, sest tegu on ühe tugevaima tappseotisega, mida on hea kasutada sahtlite kokkupanekul.

Nelja erineva tappseotisega raam **Objekt:** Proovitöö - 4 erineva tappseotisega raam (keel-, hark-, poolkalasaba-, risttapp)

**Töövahendid:** Mäni puittoorik, harilik pliats, nurgik, tapisaag, peitel, kummivasar, tislari tööpink

**Teostus:** Mitteläbiv poolpeittapp, ühe keelega harktapp, läbiv kalasabalukk ja läbiv rööplukk raamdetailidele tapi asukoha määramine, mõõtmine ja märkimine

Detailide kinnitamine ohutuks töötlemiseks tislaripingis tappide saagimine ja peiteldamine.



**Kokkuvõte:** Kui rööptapi ja kalasabatapi harjutuse puhul tuli valmis saada üks täisnurk, siis raamharjutuse puhul oli oluline ka 4 raamdetaili omavahel täisnurga all kokku klapitada. Harjutus andis hea ülevaate oma mõõtmise ja saagimise oskustest, mida tuleb veel arendada.

- **Puitpindade spoonimine**

**Objekt:** Proovitöö - spoonisärk

**Töövahendid:** Kipsinuga, erinevad lõikenoad, harilik pliats, iseliimuv paberteip, vineerplaat, pressplaadid, pitskruvid, paberteip, niiske svamm, lihvtald + lihvpaberid, linaõlivärnits, puuvillane lapp, PVA-liim, pintsel, erinevad spoonid.

**Teostus:** Spoonilehtede väljavalimine ja paigutamine mustrisse Spoonilehtede mõõtmine, märkimine ja lõikamine Spoonisärgi koostamine, kinnitamine teibiga

Vineertahvli asetuse märkimine spoonisärgile Kondiliimi kiire vineertahvlile kandmine. Spoonisärgi liimimine pressi all. Kuivanud tahvlilt üleliigse spooni lõikamine ja lihvimine Teipide eemaldamine, lihvimine, kruntimine



**Kokkuvõte:** Esimene vineerimise töö tundus väga huvitav, kuid täpsust ja aeganõudev. Kõige tülikam oli paberteibi eemaldamine spoonisärgilt.

- **Intarsia**

**Objekt:** Proovitöö - kassi pildi ehk intarsia valmistamine spooniga vineertahvlile

**Töövahendid:** Erinevad lõikenoad, vaibanuga, käärid, paberil šabloonpilt, harilik pliiats, joonlaud, kuiva liimiribaga paberteip, niiske svamm, maalriteip, liim, ajalehed, pressplaadid, pitskruvid, lihvpaber, kaapleht, erinevad spoonid.

**Teostus:** Spoonide valimine ja sobitamine pildiga Spoonile šablooni kandmine, katsetades erinevaid viise. Spooni detailide väljalõikamine, omavahel sobitamine, teibiga kinnitamine ehk spoonisärgi koostamine Spoonisärgi liimimine vineer-tahvlile pressi all

Vineertahvli äärtelt spooni lõikamine tahvliga ühte mõõtu Spooni pildilt teibi eemaldamine niiske svammi ja kaaplehega. Pinna puhastamine lihvpaberiga ja õlitamine



**Kokkuvõte:** Intarsia tehnika tundus mulle väga huvitav, paraku töö käik oli aeganõudvam, kui ma arvasin. Vajalik on väga täpne käsi ja palju kannatust, eriti, kui üht detaili tuleb mitu korda lõigata. Tulemus on aga väga põnev.

- **Ažuurne lõige**

**Objekt:** Proovitöö - ažuurne lõige

**Töövahendid:** Mahagoni puidust toorik, paberšabloon, vineerist lõikealus, ajalehepaber, jõhvsaag, vineerisaag, PVA-liim, erinevad lõikepeitlid, lihvpaber, harilik pliats, akutrell puidupuuriga.

**Teostus:** Paberšablooni liimimine toorikule. Tühjaks saetavate osade märkimine ja nurkadesse aukude puurimine saagimise alustamiseks. Figuursaagimine jõhvsael. Erinevate peitlitega ažuurse mustri väljalõikamine. Ornamentidega raami eemaldamine vineeraluselt. Pisidetallide lihvimine Lõppviimistlus kruntida (linaõli+tärpentiin) peale kanda pintsliga.



**Kokkuvõte:** Puidulõige õpetas peitliga paremini ringi käima. Oluline on end mitte terava peitliga vigastada. Samuti tuleb olla tähelepanelik puidusüü suuna puhul, et kasutada õiget lõikenurka ning oma tööd mitte rikkuda. Oluline on peitlid teravana hoida ning siis pakub lõikamine suurt rõõmu. Tulemusega jäin ise väga rahule.

- **Puidust Lill**

**Objekt:** Proovitöö- puidust lill

**Töövahendid:** Kasepuust toorik, PVA-liim, paberšabloon, vineerist lõikealus, ajalehepaber, jõhvsaa, erinevad lõikepeitlid, lihvpaber, harilik pliats.

**Teostus:** Paberšablooni liimimine toorikule. Lille kuju välja saagimine jõhvsaa

Tooriku liimimine vineerist lõikealusele, jättes ajalehepaberi nende vahele

Erinevate peitlitega mustri järgi puidu lõikamine. Lille valmides laia peitliga selle eemaldamine vineerilt. Tagakülje lihvimine. Lõppviimistlus kruntida (linaõli+tärpentiin) peale kanda pintsliga.



**Kokkuvõte:** Puidulõike tegemine oli väga mõnus töö. See töö eeldas tervate peitlite kasutamist. Töökäigus selgusid näiteks kindlad lemmikud peitlid.



- **Plommimine ja puiduparandused**

**Objekt:** Tammepuidust Lutheri tooli (viinamarja lõikega) jala parandus

**Töövahendid:** Kondiliim, tammepuit, pitskruvid, joonalaud, peitlid, puuvillane lapp, saag

**Teostus:** Lõikasin tammepuidust tüki ning liimisin kondiliimiga tooli jalale, kus oli vaja peale tooli jala kokkuliimimist veel teha plommimise puiduparandus. Panin pitskruvidega pressi alla, kui plomm oli kuivanud siis peitlitega tegin tooli jala ilusaks.



**Kokkuvõte:** Tooli jala plommimine oli väga hea oskus tulevikuks, katkise tooli jala sain peitlitega korda ja üks ilus tammepuidust Lutheri tool on päästetud ja igapäevaseks kasutamiseks valmis, peale viimistlust.

- **Proteesimine**

**Objekt:** Funk stiilis tooli mõlemad tapi keeled

**Töövahendid:** Kasepuit, kondiliim, pitskruvid, saag, peitlid, erinevad lihvpaberid

**Teostus:** Funk stiilis toolil on vaja mõlemale poole lõigata kasepuidust uued tapikeeled, peale liimimist ja pitskruvidega pressi all olemist, lõigata veel tapikeeled õigeks sae ja erinevate peitlitega.



**Kokkuvõte:** Proteesimis-tööd olid üsna aeganõudvad parandustööd, kuid tulemuseks on ilus tugev ja kauakestev tool. Kui olen funk stiilis tooli puhastanud ja teinud vajalikud puiduparandus tööd siis krundin tärpentiin+linaõli 1:1 lahuse ja pintsliga. Tooli viimistlen šellaki laki ja lapiga.

- **Uute detailide valmistamine**

**Objekt:** Laua-sahtli detail, aknaraami detail, Biedermeieri toolile detail.

**Töövahendid:** Nurgik, harilik pliats, puit, -saag, kondiliim, pitskruvid

**Teostus:** Mõõdan välja teise poole jaoks vajamineva puidu suuruse ning saen vastavas suuruses lauasahkli peegelpildis detaili. Liistu liimin kondiliimiga ning panen pitskruvidega pressi alla.



Mõõdan aknaraamile uue deitaili, peitlite ja saega teen sobivas suuruses tapikeeled.



Teen Biedermeieri toolile uue detaili, kõigepealt teen peitsi proovid, vanutan ja lakin šellak lakiga, ning kinnitan kahe puidust tüübliga ja kondiliimiga tooli leeni külge, panen pitskruvidega pressi alla.



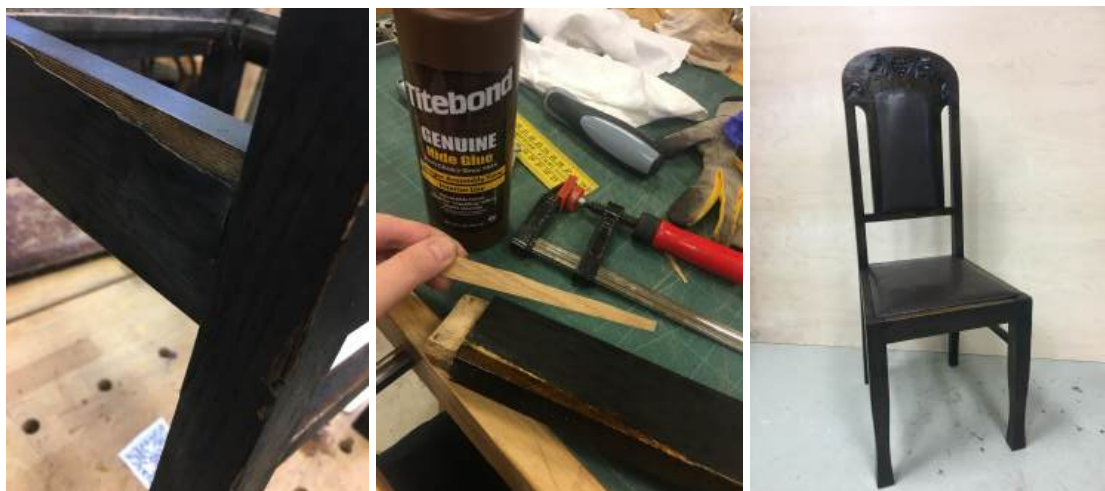
**Kokkuvõte:** Olen teinud erinevatele esemetele vajalike uusi detaile.

- **Spooniparandused**

**Objekt:** Tammepuidust Lutheri tool (Viinamarja lõikega) ja funk stiilis öökapp

**Töövahendid:** Kipsinuga, erinevad lõikenoad, harilik pliiaats, pressplaadid, pitskruvid, paberteip, niiske svamm, lihvpaberid, puuvillane lapp, kondiliim, pintsel.

**Teostus:** Teen spooni parandused. Lõikan sobiva tammepuidust spooni tüki ning liimin titebond liimiga kokku ja panen pitskruvidega pressi alla.



Funk stiilis öökapi spooniparandustel kasutasin kondiliimi.



**Kokkuvõte:** Spooniparandusi olen teinud erinevatel toolidel, näiteks tammepuidust Lutheri toolil (Viinamarja lõikega), funk stiilis öökapil, ning ka neerulual. Töö vajab täpset kätt ja head teravat lõikenuga.

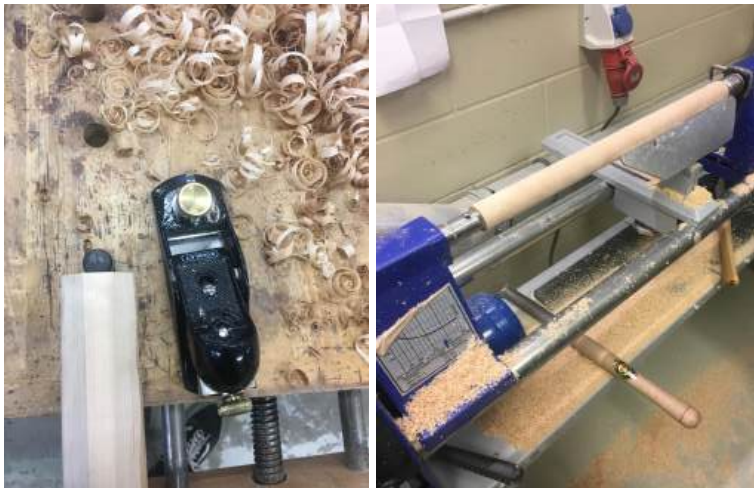
- **Treimine**

**Objekt:** Neerulaud

**Töövahendid:** Nurgik, nihik, harilik pliiats, paber, kase-puit, treipink, universaalsaag, peitel, kondiliim, pitskruvid, lihvpaber

**Teostus:** Jala, jala toetusklotsi mõõtmete võtmine ja joonise tegemine puuduva jala tegemiseks. Treimiseks vajalik uus toorik ning selle treimine vastavalt joonisele.

Toetusklotsi valmistamine ning jalgade viimistlemine, kokku monteerimine.



**Kokkuvõte:** Neerulaua restaureerimine on üks mu esimesi töid, õppisin spoonimist ning treisin uue jala. Laua jalad värvin musta värviga ning seejärel monteerin jalad tagasi.

Laua pinna lõppviimistlus Osmo õlivahaga. Tulemusega jäin väga rahule. Elagu retro.

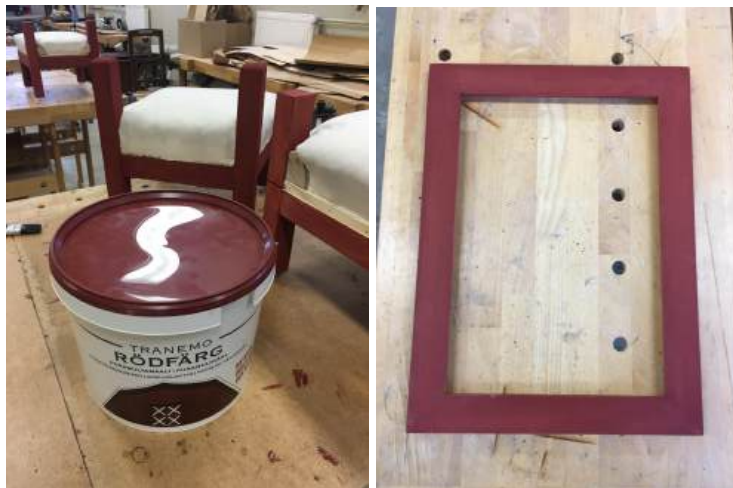
#### 4.VIIMISTLUSE SÄILITAMINE JA TAASTAMINE

- **Muldvärvi- ja linaõli värviga viimistlemine**

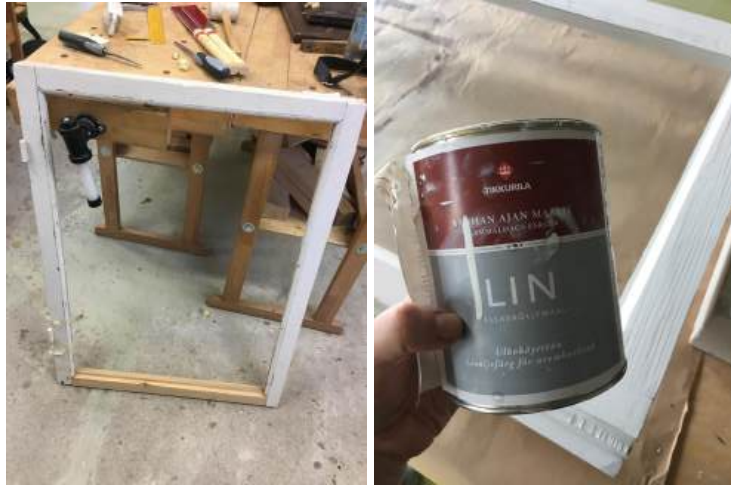
**Objekt:** Värvimine muldvärviga pildiraam ja linaõlivärviga aknaraam

**Töövahendid:** Muldvärv, maalriteip, kummikindad, linaõlivärv, vanad ajalehed, pintsel,

**Teostus:** Muldvärviga värvisin proovitööks pildiraami



Linaõlivärviga värvisin aknaraami, mille olen eelnevalt restaureerinud. Ise lõikasin ka klaasi, mida õpetas mulle lõikama klaasilõikuritega mu 93-aastane vanaema.



**Kokkuvõte:** Värvida on väga hea, kui on õiged töövahendid ja pintslid. Pigem alati värvida mitu õhukest kihti. Linaõlivärv kuivab kaua, kuid on parim valik puidust vanale aknaraamile, imbub sügavale puidu pinda ning moodustab ilmastikukindla ja õhku läbilaskva kile.



- **Poleerimine**

**Objekt:** Talulaud

**Töövahendid:** šellaki lakk, poleerpall, kummikindad,

**Teostus:** Konserveerimis- ja digiteerimiskeskus Kanut praktikal olles restaureerisin talulaua, mille eelnevalt puhastasin. Seejärel liimisin kokku kõik laua detailid. Viimistlesin šellaki lakiga ja poleerisin poleerpalliga.



**Kokkuvõte:** Poolpoleerimine on aeganõudev ning vajab kuivamist ning õigeid töövõtteid, et tulemus saaks ilus, juhendas praktikal Mart Veremägi. Lauda võib näha Haapsalu raudteemuuseumis.

- **Vahaviimistlus**

**Objekt:** Tammepuidust Raekoja toolid

**Töövahendid:** krunt, mesilasvaha, puuvillane lapp

**Teostus:** Konserveerimis- ja digiteerimiskeskus Kanut praktikal olles, kruntisin eelnevalt puhastatud toolid 1:1 linaõli ja tärpentiini lahuse ja lapiga ning seejärel viimistlen mesilasvaha ja lapiga.



**Kokkuvõte:** Vaha on vana ja tuntud puidu kaitsevahend, tulemus jäi väga ilus.

- **Mööblieseme osandamine ja koostamine**

**Objekt:** kaks talutooli

**Töövahendid:** Harilik pliiaats, maalriteip, pitskruvid, kondiliim,

**Teostus:** Võtan toolid lahti, puhastan ja puhastan kõik tapid ja tapikeeled peitliga, seejärel liimin kokku kondiliimiga ja panen pitskruvidega pressi alla.



**Kokkuvõte:** Kuna olen eelnevalt juba sellist tööd teinud, siis töö on jõukohane. Toolide kokku liimimisel tuleb kindlasti jälgida seda, et tuleb mõõta toolijalgade diagonaalid, et toolijalad jääksid õigele kaugusele. Kinnitan tooli pitskruvidega töölaua külge, olles eelnevalt fikseerinud toolijalgade õige kauguse. Hiljem liimin tooli istmeosa.

## 5. POLSTRI SÄILITAMINE JA TAASTAMINE

- **Kõvapolster Leentoolile**

**Obejekt:** Leentooli põhi

**Töövahendid:** Kotiriie, sieming, nõel, käärid, mõõdulint, merihein, klammerdaja, klambrid, mitkal, tasanduskiht (puuvillane vattriie), pingutusnõelad, mööblinahk, töökindad.

**Teostus:**



Vana polstri põhi, puidust põhja liimimine PVA-liimiga. Kotiriide klammerdamine tooli põhjale ning Sieminguga tihiniitide tegemine.



Meriheina panemine peale aasade õblemist. Peale vatt ja mitkali pingutada ja klammerdamine. Pealis-naha pingutamise ja klammerdamine.



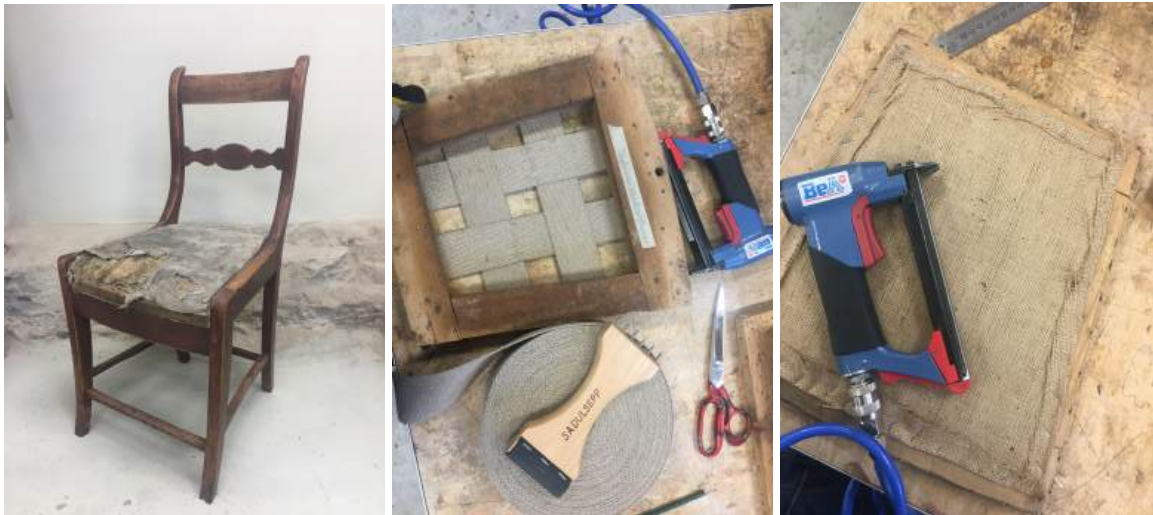
**Kokkuvõte:** Olen kõva polsterit teinud mitmetel toolidel, tegin koolis ka kaasa proovitöö, kuid lisasin portfooliosse selle leentooli. Olen teinud kõik etapid läbi, samas olen vahetanud ainult nahkkatted, olenevalt vajadusest. Sellel leentoolil veel lisaks puhastasin ja värskendasin viimistlust. Palju ei soovinudki ajaloolist väärtust muuta. See tool on mu vanaema lemmik ja igapäevaselt kasutusel.

- **Biedermeieri tooli poolpehme polster**

**Obejekt:** Biedermeieri tooli poolpehme polster

**Töövahendid:** Puidust raam, rihmad, mööblinaelad, sadulsepa haamer, tangid, hõre- ja tugev kotiriie, sieming, nõel, topeltpits, prüül, käärid, mõõdulint, merihein, kookoskiud-, klammerdaja, klambrid, mitkal, tasanduskiht (puuvillane vattriie), pingutusnõelad, töökindad, pealiskangas.

**Teostus:**



Puidust raamile poolpehme polstri tegemine rihmade paigaldamine, kotiriie vedrude peale, selle kinnitamine raami külge. Siemingust aasad, merihein aasade vahele, hõre kotiriie meriheina peale.



Abinaelte lisamine raamile, et kotiriidet hakata pingutama/siluma. Kotiriide klammerdamine raami külge- Kuna kotiriidest ei tulnud õiget suurust välja pidin õmblema nn pikenduse. Nurkade tegemine. Meriheina õmblemine topeltpitsiga. Prüüliga heina kohendamine ja kihi ühtlustamine. Kandi õmblemine, kolm korda läbi õmmelda. Tasanduskihi kookoskiu ja puuvillase vatiini panemine.



\_Pingutusnõelte abil pingutada vaheriie ja klammerdada. Kõige peale pingutada ja klammerdada pealiskangas. Nurkade õmblemine (peitpistega)



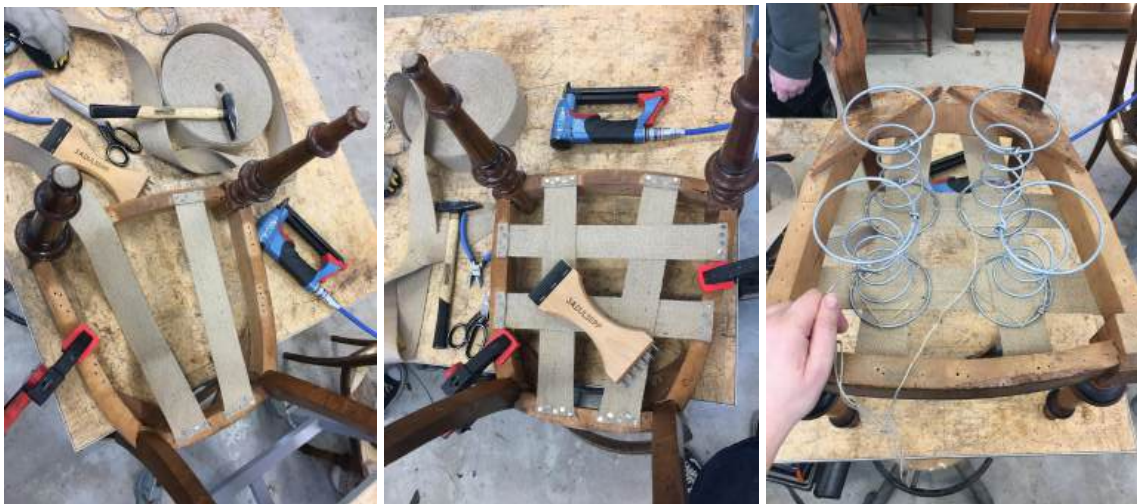
**Kokkuvõte:** Biedermeieri toolile poolpehme polsteri tegemisel sai läbi teha kõik etapid. See töö oli raske- Eriti kandi õmblemine ning see, et tegime koolikaaslastega samaaegselt kolme ühesugust -tooli ning tooli polstri osa -pidi tulema täpselt sama kõrge ja kõva. Selleks tööks on vaja õigeid töövõtteid ja vahendeid.

## • Historitsistlikus stiilis toolidele vedrupolster

**Objekt:** Historitsistlikus stiilis toolidele vahetada vedrupolster

**Töövahendid:** Puidust tooliraam, rihmad, mööblinaelad, sadulsepa haamer, tangid, 4 vedru, vedrusidumisnõel, hõre- ja tugev kotirrie, sieming, nõel, topeltpits, prüül, käärid, möödulint, merihein, klammerdaja, klambrid, mitkal, tasanduskiht (puuvillane vattriie), kookoskiud, pingutusnõelad, nahkkindad.

**Teostus:**



Toolile vedrupolstri tegemine, rihmade paigaldamine, klambripüssi, klambrite ja naeltega, vedrude kinnitamine/õmblemine rihmadele.



Vedrude pingutamine ja sidumine nõoriga. Kotirrie vedrude peale, selle kinnitamine raami külge klambrite ja klambripüssiga. Vedrude kinni õmblemine kotiriide külge. Tihiniitide



tegemine heina paigaldamiseks,-Siemingust aasad, meriheini aasade vahele, hõre kotiriie meriheina peale. Teen märgistused peale ja õmblen ja pingutan.



Enne kandi õmblemist sättisin mererohtu kasutades prüüli. Õmblesin kandi läbi 3 korda. Iga õmbluse järel pingutasin tamsat. Kahe esimese õmbluse tegemiseks -kasutasin väiksemat ümarnõela ja kahekordset tamsat, kolmanda õmbluse tegin -suurema ümarnõela ja kahekordse tamsaga. Õmblesin tihiniidid kuhu panin meriheinast tasanduskihi. Õmblemisel kasutasin ümarnõela ja ühekordset tamsat.



Mikeale peale pingutamine abinõeltega. Enne kanga panekut viimistlen toole šellaki laki ja lapiga. Enne kanga välja lõikamist proovisin seda toolile-, et sättida mustrit valimaks välja sobivaim koht. Fikseerisin kanga nõõpnõeltega.

Pingutasin ja klammerdasin peale kanga, nurkade õmblemise peitpistega.

Ilupaela liimisin Moment liimiga.



Täpselt sama töö protsessi teen teise tooliga ehk panen uue polstri.



**Kokkuvõte:** Minu esimesed vedrupolstri tööd, mis saidki soetatud polstri õppimise eesmärgil. Taas täpsust, kannatlikkust ja head silma nõudev ettevõtmine. Huvitav oli teha just kaks ühesugust tooli erinevate juhendajatega Margus Sildre ja Eha Vachtiga ning mitte üheaegselt. Tulemuseks tulid toolid sarnased ning mis peamine toolidel on väga mugav istuda. Jäin tulemusega rahule.

#### **Soovitused pakkimiseks, transpordiks ja edaspidiseks hoolduseks**

Kuna kile võib šellak viimistlust kahjustada (eriti sooja ilmaga), tuleb šellakiga kaetud mööbel pakkida esmalt puhta lina sisse ja seejärel katta kilega, et kaitsta viimistlust niiskuse eest. Mööblieset ei tohi jätta kile sisse liiga kauaks, sest kile alla võib koguneda niiskus, mis šellakiga kaetud pinda kahjustab. Transportimiseks tuleb eseme küljed katta pehmendusega – selleks sobivad näiteks mullikile, paksem vilt, villane riie vms. Transportimisel sõidukis

tuleb kanda hoolt selle eest, et mööbliese oleks kindlalt paigal ega hõõrduks tugevate pindade vastu.

Šellak viimistlus ei talu niiskust ja kuumust ning seepärast tuleb sellega kaetud mööblieset kaitsta soojusallikate, otsese päikesevalguse ja liigse niiskuse eest (nt ei ole soovitatav panna küttekolde kõrvale ja akna alla päikese kätte). Kuna šellak piiritusega lahustub, tuleb ka alkohol sellega kaetud mööblit eemal hoida. Puhastamiseks kasutada kuiva pehmet lappi. Šellakiga lakitud mööblit võib umbes kord aastas värskendada vahaga, mis parandab ka pinna -kulumiskindlust. Kasutamisel tekkinud kriime-täkke saab parandada sobivat tooni paranduspliatsitega. Pikema aja möödudes on soovitatav lasta mööbel üle vaadata spetsialistil ja vajaduse korral šellak viimistlust värskendada.

## 6. ENESEANALÜÜS

Armastust vanade esemete vastu olen tundnud juba lapsest saadik, see kajastub ka mu kodus. Olen eelnevalt õppinud Tallinna Tehnikakõrgkoolis Rõivaste tehnilist disaini- ja tehnoloogiat ning tänu arvutiprogrammi oskusele sattusin hoopis suurde pehmemööbli tehasesse õmblustehnoloogiks, kes vastutas mööbli lõigete, tehnoloogiliste jooniste, paigutuste, juurdelõikuse ja õmblusosakonna eest. Äärmiselt põnev ja vastutusrikas töö. Tallinna Ehituskooli tulin alguses mööblirestaureerimise kursustele, mida juhendas Sven Aunaste. Ainult kiidusõnad, kui asjatundja juhendaja. Siis sai selgeks, et tuleb eriala päriselt õppima tulla. Õppisin mööblirestaureerimist nii kaua, kui üks hambaarst õpib ametit. Kuna vahepeal pidin olema akadeemilisel puhkusel perekondlikel põhjustel. Huvion endiselt alles – ja veel suuremgi.

Minu jaoks oli kõige suuremaks väljakutseks intarsia, vineerimine ja muidugi mu lõputöö. Valisingi lõputööks Lutheri vineerist tooli, kuna see meeldib mulle väga. Ootas ees huvitav väljakutse, puurida kuussada auku painutatud kase-spoonis sisse, millest valmis ilus Lutheri tool. Kas ma saan hakkama? Tallinna Ehituskoolis meeldiski mulle enim puidulõige, põnev oli muidugi ära õppida ka polsterdamise põhitõed ning läbi teha oma kätega kõva, poolpehme ja vedrupolster, Nüüd hindan seda tööd ja mööbliesemeid palju rohkem. Sain ühe tooli pehme polstri töö valmistada Margus Sildre ja teise tooli Eha Vach juhendamisel.

Praktiseerisin end Konserveerimis- ja digiteerimiskeskus Kanut. Suur au oli teha, mitte lihtsalt asju korda, vaid esemeid, millel võib olla suurem tähendus ning mis on meie pärand. Mind juhendas peamiselt Mart Veremägi, kes on oma ala professionaal. Praktiseerisin end veel Sven Aunaste juures ning Omit OÜ-s, kus juhendas mind sadulsepp ja polsterdaja Timo Talvik, oli äärmiselt põnev teha erinevaid polstritöid.

Portfoolios esitatud tööd annavad ülevaate õppeprotsessis läbitud kompetentsidest ja omandatud töövõtetest ning restaureerimisoskustest.

Mind inspireerib kunst ning suur tahe on teha käsitööd. Tekkis vajadus õppida käsitlema tööriistu ning õppida mööblirestaureerimist kasutades õigeid töövõtteid. Pean tunnistama, et sellel alal on vaja füüsilist jõudu ja kannatliku meelt.

Tulevikus näen end pigem kunsti-ja käsitöö õpetajana või teatris lava taga. Ma ei plaani

hakata tegelema ettevõtlusega sellel alal, kuid restaureerimist armastan endiselt ning plaanin jätkata õpinguid Restaauraator-viimistleja tase 5 erialal.

## **7. KASUTATUD ALLIKAD**

Raamatud:

- “Traditsioonitruu polsterdamine” Ehitame kirjastus 2003
- “Lutheri Vabrik Vineer ja mööbel” Jüri Kermik

<https://www.digar.ee/arhiiv/et/raamatud/110185>

<https://www.digar.ee/arhiiv/et/raamatud/140544>

<https://www.muis.ee>