

TALLINNA EHITUSKOOL  
Mööblirestauraatori eriala

PORTFOOLIO

Heidy Soosalu

MR22ps



Juhendajad:

Sven Aunaste

Margus Sildre

Eha Vacht

2024

<b>SISSEJUHATUS</b>	<b>2</b>
<b>1. LÕPUTÖÖ RESTAUREERIMISARUANNE</b>	<b>3</b>
<b>2. PUIDU LÕIKETÖÖTLEMINE</b>	<b>20</b>
• Plommimine.	20
• Proteesimine	21
• Treimine	22
• Puidulõige	23
• Ažuurlõige	24
• Silumisklots	24
• Spoonimine	25
• Spooni parandused	26
• Intarsia	27
<b>3. PUITPINDADE VIIMISTLEMINE</b>	<b>28</b>
<b>4. MÖÖBLIESEMETE OSANDAMINE JA KOOSTAMINE</b>	<b>29</b>
<b>5. POLSTERDAMINE</b>	<b>31</b>
• Kõva polster	31
• Poolpehme polster	33
• Vedrupolster	36
<b>6. JUURDELÕIKUS JA ÕMBLEMINE</b>	<b>40</b>
<b>7. MÖÖBLIESEME ETTEVALMISTUS TRANSPORDIKS</b>	<b>40</b>
<b>8. HINNAKALKULATSIOONI NÄIDIS</b>	<b>41</b>
<b>9. ETTEVÕTLUSEST</b>	<b>41</b>

## **SISSEJUHATUS**

Huvi antiikmööbli, käsitöö ja kunsti vastu olen saanud oma esivanematelt.

Sadulsepast vanaisa tehtud polstrid meie pere antiikmööblile on juba ammu ära vajunud ja otsustasin, et pean teatepulga üle võtma ning ameti ära õppima kodu lähedases Tallinna Ehituskoolis, kus on heal tasemel õpe.

Traditsioonilise polstriõppe kõrval olen avastanud enda jaoks ka põneva puitmööbli restaureerimise maailma, armastuse funk ja retro mööbli vastu.

Tulevikus on plaanis alal kindlasti edasi tegutseda, täiendada ennast veel enam polsterdamises ning puidulõikes.

Käesolev portfoolio annab ülevaate õpingute jooksul omandatud praktilistest oskustest ja teoreetilistest teadmistest ning valikust tehtud koolitöödest, milles on jälgitud restauraatori kutse-eesitika reegleid.

## 1. LÕPUTÖÖ RESTAUREERIMISARUANNE

### JUUGEND SÖÖGILAUUA TOOL

#### LEGEND

Sain tooli raami õpetaja Sven Aunastelt, kes sai selle omakorda healt annetajalt, õppe eesmärgil, päritolu teadmata.

Otsisin erinevatest allikatest sarnast tooli, et saada infot, milline oli tooli esialgne istmeraam, polster aga ei leidnud täpset analoogi.

Võtsin eeskujuks kõik sarnased leitud juugend toolid ja vastavalt sellele kujundas ka tooli selliseks nagu ta valmiskujul näha on.

#### ESEME ÜLDISED ANDMED

Nimetus	Juugend söögilaua tool
Valmistusaeg	1910-1930
Ajastu stiil, tähised	Juugend, valmistaja tähised puuduvad
Materjal, tehnika	Tool on valmistatud tammepuidust, puidulõigetega seljatoel ja esijalgadel. Toolil on olnud kõvapolster.
Viimistlus	vesipeits, toon tumepruun, šellaklakk
Mõõtmed	kõrgus 876 mm, laius 397 mm, sügavus 403 mm, istme kõrgus 423 mm
Omanik	Sven Aunaste
Restaureerija	Heidy Soosalu
Juhendajad	Sven Aunaste, Eha Vacht

## RESTAUREERIMISÜLESANNE

Restaureerimisülesandeks tooli viimine restaureerimise tulemusena kasutuskõlblikku seisu, igapäevaseks kasutamiseks.

## ESEME SEISUKORD ENNE RESTAUREERIMIST

Eseme olemasolevate detailide üldine seisukord oli üsna hea, toolil puudusid esisari ja istmeraam polstriga.

Tools küljesarjad ja jalad olid tappidest lahti, esines üksikuid iluvigu.

Tools fotod enne restaureerimist.





Tool	Kirjeldus	Seisund
Puit	<p>Tool on tehtud tammepuidust. Tagajalad ja tooli seljatugi on tugevalt kokku liimitud, tapiühendused ei logise. Esijalad ja küljesarjad on osadena lahti. Puuduva esisarja murdunud tapiotsad on esijalgade tapiaukudes.</p>	<p>Puit ei ole läbi koitanud ega pehkinud.</p>
Konstruktsioon	<p>Tagumiste jalgade ja seljatoe tappseotised tugevad, ei loksu ega liigu. Üldseisund raamiosal hea.</p>	<p>Üks esijala ots on kahjustada saanud, vajab proteesi. Tapiparandused on vaja teha mõlemale esijalale esiarja ühenduse suunas.</p>
Viimistlus	Peits ja šellaklakk	<p>šellaklaki olemasolu tuvastatud piirituse ja valge lapiga, jäi kollane jälg lapile.</p>

## TÖÖÜLESANNETE PLANEERIMINE

1. Tooli seisukorra hindamine ja dokumenteerimine ning pildistamine.
2. Esemepuhastamine mustusest.
3. Konstruksiooni lahti võtmine, osandamine, vanade tappide puhastamine.
4. Kahjustuste hindamine.
5. Materjalide hankimine (tammepuit, tammespoon, vineerplaat).
6. Tooli kuivalt kokku panek, puuduva esisarja mõõtmise võtmine.
7. Esisarja mõõtu saagimine, tappide valmistamine.
8. Kogu tooli detailide koos uue esisarjaga kokku liimimine.
9. Esijala otsa proteesimine.
10. Puidu ja spooni parandused.
11. Puuduva istmeraami tegemiseks šablooni valmistamine.
12. Istmeraami detailide välja mõõtmine, saagimine, tappide valmistamine.
13. Istmeraami kokkuliimimine, lihvimine.
14. Istmeraamile sisevaltsi ja välisprofiili freesimine, nurkade kujundamine, lihvimine.
15. Istmeraami liimimine tooli raamile.
16. Istmevineeri liimimine istmeraami sisse.
17. Viimistlemiseks ettevalmistamine, lihvimine.
18. Lõpp-puhastus, peitsimine, kruntimine, viimistlemine šellaklakiga.
19. Kõvapolstri tegemine istmele ja seljatoele.
20. Naharibade ja polstrinaelte paigaldus.
21. Lõpptulemuse fikseerimine (pildistamine).
22. Aruande koostamine.

## RESTAUREERIMISE KÄIGUS TEHTUD TÖÖD

1. Ettevalmistavad toimingud restaureerimiseks: tooli seisukorra hindamine ja dokumenteerimine ning pildistamine.
2. Esemepuhastamine mustusest rohelise seebi lahusega.
3. Tooli lahti olevate osade tappide ja tapi aukude puhastamine liimi ja puidujääkidest.
4. Kahjude hindamine, materjalide hankimise planeerimine.
5. Tooli kuivalt pitskruididega kokkupanek, uue esisarja mõõtude võtmine.



6. Esisarja otstesse tappide tegemine, kasutades jaapani saagi ja peitlit.



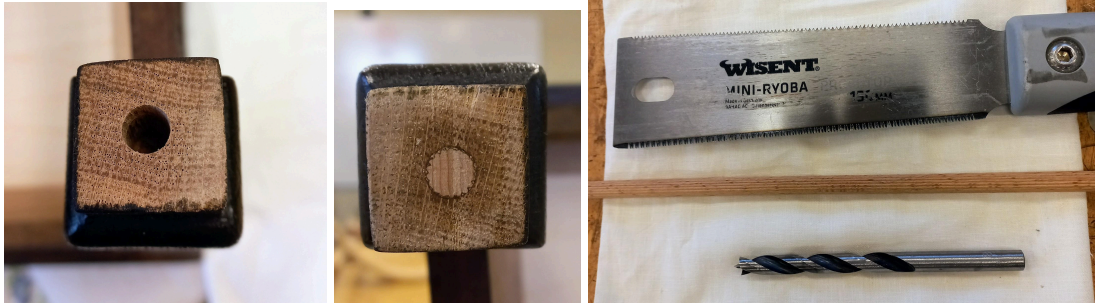


7. Esisarja ja kogu raamiosa korruga kokku liimimine tagasipööratava kondiliimiga, tooli fikseerimine pitskruvidega kinni kuni liimi kuivamiseni.



8. Esijala kahjustunud otsa ühtlaseks saagimine ning proteesi paigaldus kondiliimiga, ideaalse jala pikkuse saavutamine, et ei kõiguks. Proteesi tugevdamine 8mm tüübliga.



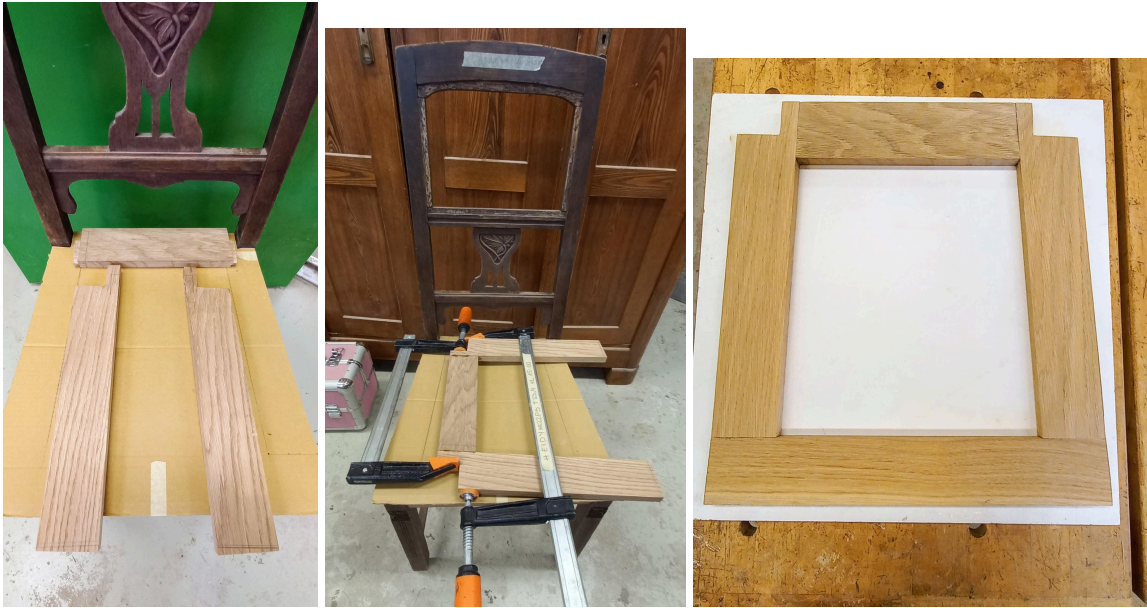


9. Puidu ja spooniparandused, tooli teravate, karvaste äärte lihvimine peene lihvpaberiga.

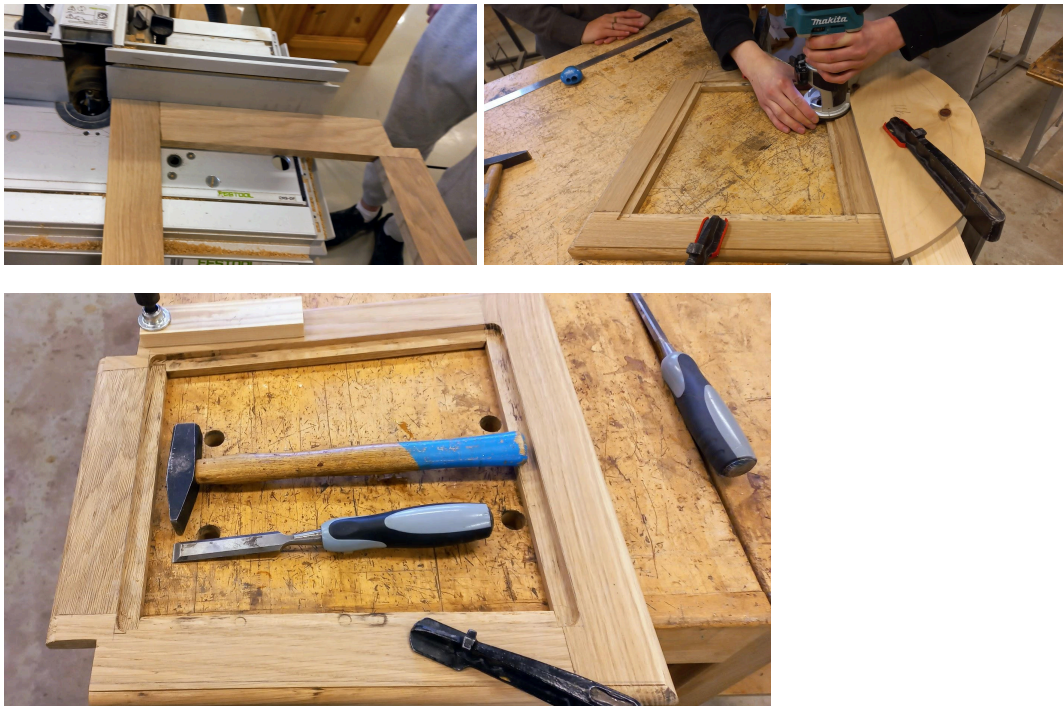


10. Istmeraami šablooni tegemine, detailide välja mõõtmine, mõõtu saagimine, tappide tegemine, ideaalselt kokku sobitamine. Tappide tegemisel kasutades jaapani saagi, puidupuuri, peitlit, lihvpaberit.

11. Istmeraami kokkuliimimine, kasutades kondiliimi ja pitskruve.



12. sisevaltsi ja välisprofili freesimine.

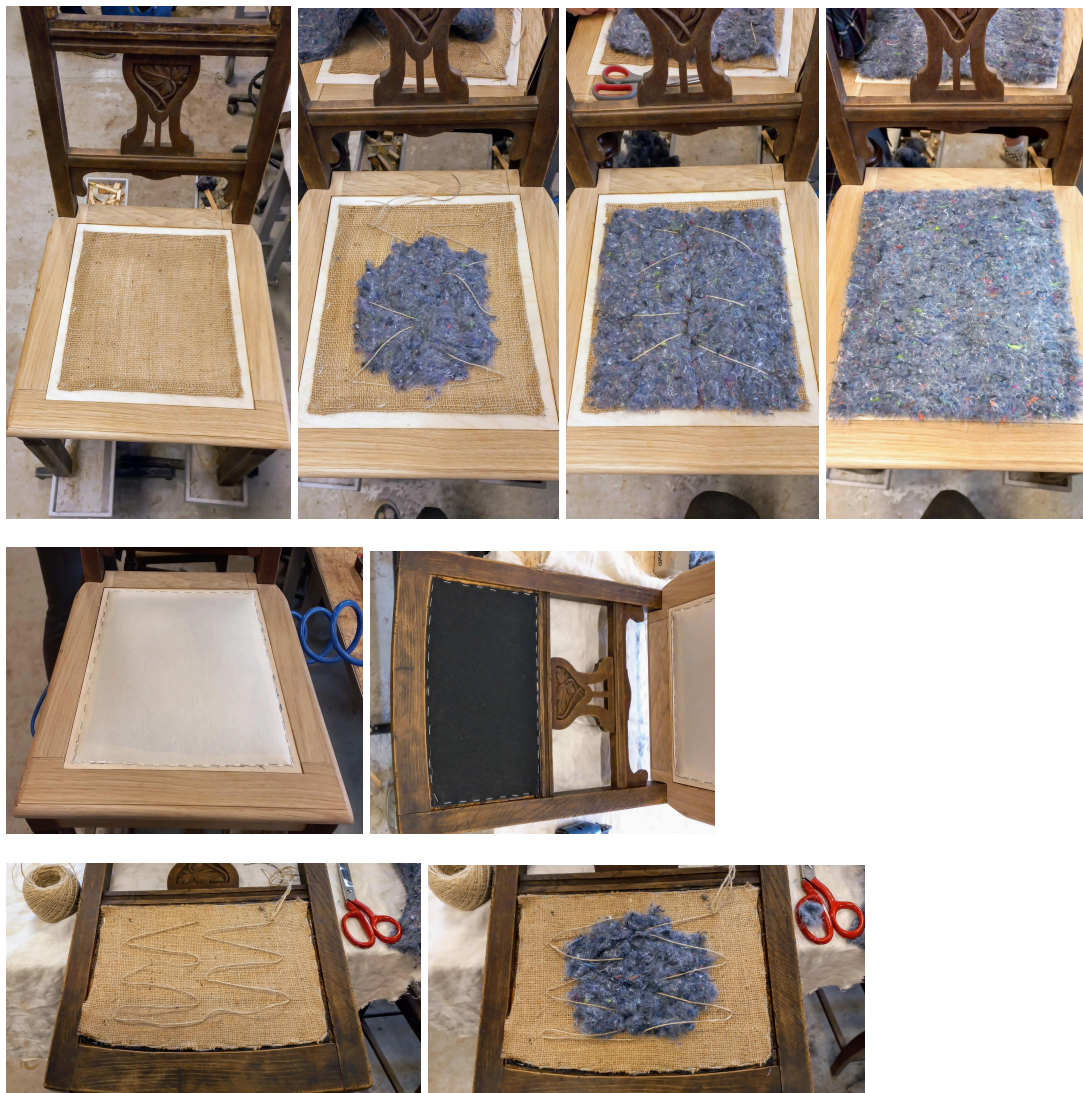


13. Istmeraami sisevaltsi freesist ümaraks jäänud sisenurkade peitliga täisnurkseks peiteldamine, taganurkade saagimine jaapanisaega, esinurkade ja kogu istmeraami äärte ümaramaks lihvimine lihvpaberiga.

14. Istmeraami ja istmevineeri liimimine tooliraamile, kondiliim, pitskruvid.



15. Kõvapolster mitkalini istmele ja seljatoele.





16. Tooli ainult vana viimistluse all olevate osade riidelapiga kruntimine, et näha originaalviimistluse tooni.

17. Uute detailide peitsimine, Herdinsi vesipeits, toon tume tamm, pintsel ja riidelapp.

18. Uute detailide kruntimine 2 korra, vanade detailide kruntimine 1 korra.



19. Vana viimistlusega detailidele 2 kihti, ilma viimistluseta uutele detailidele 3 kihti lemonsellaklakki riidelapi ja väikse pintsliga, et lakkida ka puidulõigete põhjasid,

20. Pehme tumepruuni vahaga spoonitud koha ja küljesarja prao parandused, šellaklakki lapiga neile kohtadele.

21. Kõvapolstri jätkamine kunstnaha paigaldamisega klambritega, eelnevalt voldituna kokku liimitud (Moment Classic, tegin liimiga testi, et kas sulatab kunstnaha üles) naharibade, polstrinaelte paigaldamisega. Eelnevalt tegin naaskliga polstrinaelale augu ette.











## POLSTRITÖÖ

Polstritööd alustasin tooli istmest, mis tuli katta kõvapolstriga. Varasem kokkupuude kõvapolstri tööga oli olemas. Erinevus seisnes selles, et polster oli vaja teha tooli külge, mitte eraldi tooli osana.

Kõigepealt klammerdasin istmelineerile allapoole keeratud servadega hõreda jute riide, millele õmblesin tamsaga tihiniidid. Tihiniitide keskele väike ümar kõrgenduskiht halli vatti, kaks riba halli vatti sinna peale, tihiniitide alla, korsettõmblusega keskelt kinni. Sinna peale vineeri äärteni terve tükk halli vatti, kõik ääred alt ja äärest õhemaks rebitud.

Vati peale allapoole keeratud äärtega mitkali ja keeramata servadega kunstnaha klammerdamine, pingutades piisavalt, et polster jääks kõva, pingul ja et samas kunstnahk ei rebeneks.

Üleliigsed nahaääred eemaldatakse terava kipsinoaga.

Seljatoe polstrit alustatakse tagumise naha kinnitusega klambritega naha pahupoolelt raami sisse. Klambriid jäävad polstri sissepoole ja ei jää näha.

Seejärel tihe jutekangas, tihiniidid tamsaga

ja hall vatt mitmes kihis, korsettõmblus niidiga, mitkal ja kunstnahk nagu istmelgi.

Polstri ääred peavad jääma libamisi madalad, seega naha ääri allapoole ei keerata.

Klambrite varjamiseks paigaldatakse peale liimiga kokkuvolditud naharibad polstrinaeltega.

## KULUTABEL

<b>Töö</b>	<b>Materjalid</b>	<b>Tunnid</b>	<b>Hind (EUR)</b>	<b>Kogus</b>	<b>Hind (EUR)</b>
Puidutöö	tammepuit  tammespoon vineertahvel 6mm lihvpaper 150, 240, 320	40	320	425x67x18mm (1tk), 395x67x18mm (2tk), 286x67x18mm (1tk), 384x51x22mm (1tk)	3

Viimistlus	vesipeits, Herdins, tume tamm, toon nr. 56 krunt šellaklakk  pehme vahapulk (tumepruun)	5	50	6g  0,2 l 0,2 l	1,38  0,5 3
Polstritöö	jutekangas hõre jutekangas tihe klambrid 6mm tamsa hall vatt mitkal kunstnahk liim Moment Classic polstrinaelad	8	80	0,4m  0,3m  0,7m 0,7m  1m  52tk	0,85  1,07  2 2  20  3,33
<b>Kokku</b>		<b>53</b>	<b>450</b>		<b>37,13</b>

#### SÄILITUS – JA HOOLDUSJUHEND

Toode tuleb hoida kuivas ruumis, kus ei esine suuri temperatuurikõikumisi.

Soovitav on hoida pikaajse otsese päikese eest kaitstuna. Regulaarselt puhastada kunstnahka tolmust.

Puitpinnad võivad kahjustuda kuumade, märgade või teravate esemete toetamisel neile või löökide tagajärjel. Puhastada pehme niiske lapiga. Viimistluskihi vigastusi on soovitatav lasta paranda selle ala spetsialistil. Viimistluskihi paremaks säilimiseks võib puitosad katta mööblivahaga ja seda regulaarselt korrata.

## 2. PUIDU LÕIKETÖÖTLEMINE

- Plommimine.

Tammepuidust funk söögitooli jalgade ja riidekapi põhja (1. korda) plommimine.



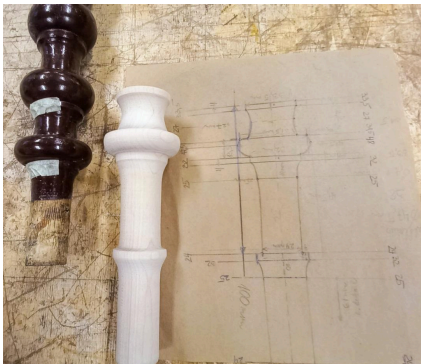
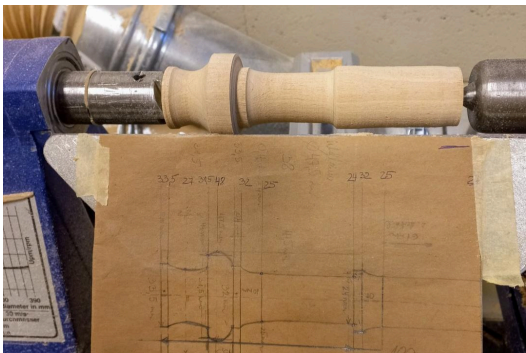
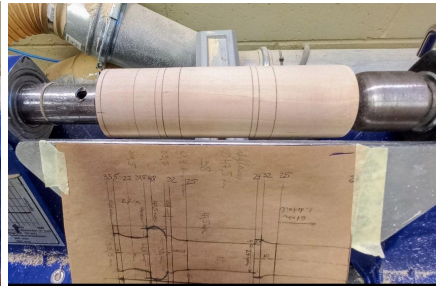
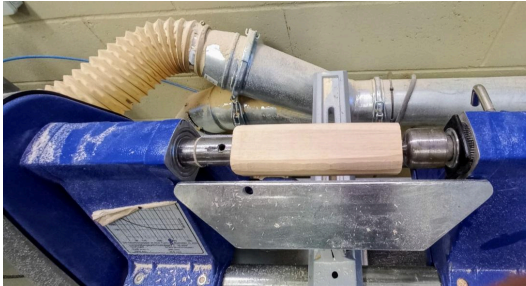
- Proteesimine

Klaveritooli jalgade proteesimine.



- Treimine

Klaveritoolile uute jalaproteeside treimine treipingil.



- Puidulõige

Tapid (keel-,hark-, poolkalasaba- ja risttapp).

Esimene koolitöö, kus sai tuvust teha jaapani sae, peitli ja nihikuga.



### Kauss

Pärnapuu pehme struktuur on hea materjal algajale tegijale.





- Ažuurlõige

Mahagonipuu ja erinevate peitlite tundmaõppimiseks väga hea praktika.

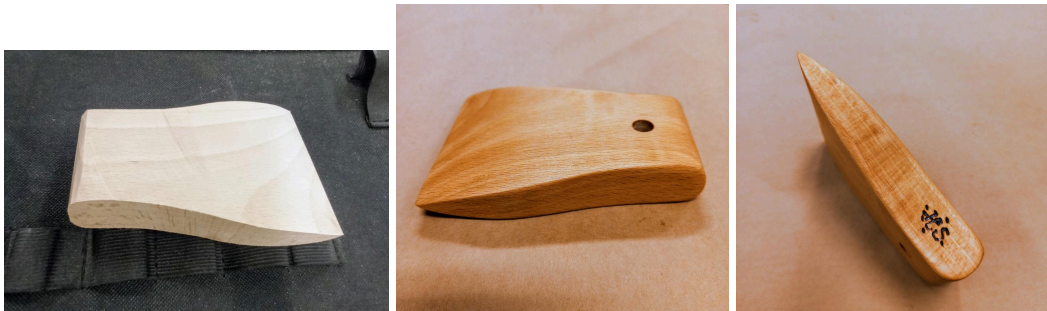
Esimesel pildil krunditud, teisel pildil kruntimata.



- Silumisklots

Silumisklots on praktiline tööriist spoonimistöodes viimase siluva lihvi andmiseks.

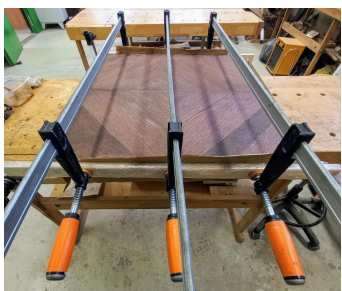
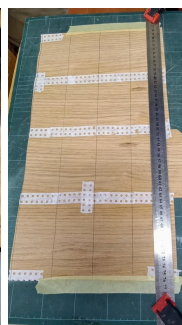
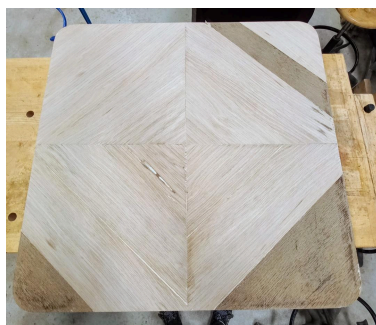
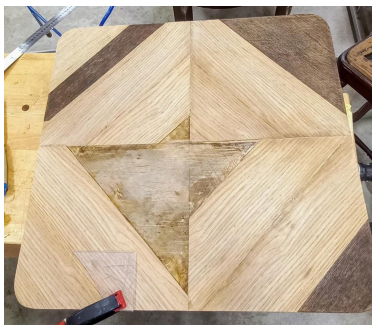
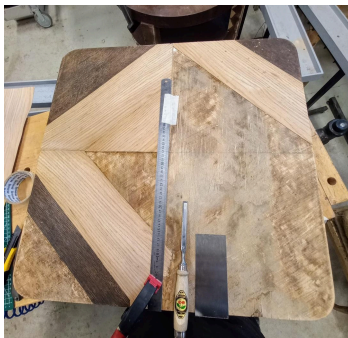
Esimesel pildil kruntimata, teistel krunditud, puidupõletusaparaadiga nimetähed.



- Spoonimine

Tugevate vee kahjustustega tammepuidust funkstiilis kohvilaua pealmise plaadi ja äärte spoonimine tamme spooniga.

Eesmärgiks oli säilitada vana spooni nii palju kui võimalik.



- Spooni parandused

Funktsionalistlikus stiilis tammepuust kirjutuslaua tooli seljatoe kahjustunud spooni parandus, kasutades tamme spooni, kondiliimi, triikrauda, kipsinuga, lihvpaberit, vesipeitsi, krunti, šellaklakki, mesilasvaha.

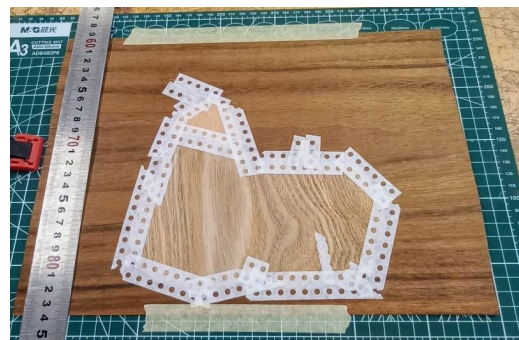
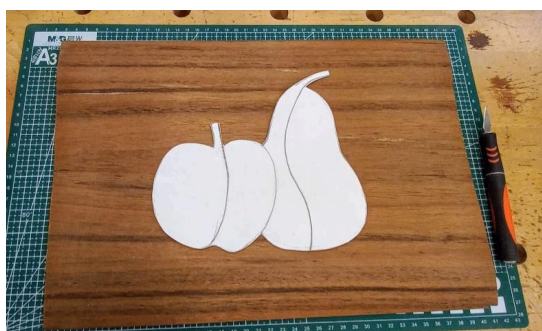
Funktsionalistlikus stiilis saarepuust riidekapi ukse spooni parandus, leides sarnase mustriga saare spooni, lõppviimistlus pehme vaha, mööblivildikad, sellaklakk.



- Intarsia

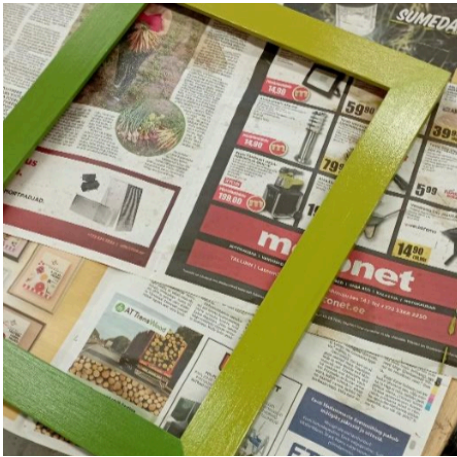
Idee tekkis spooni muustrist, mis annab kujundile osalise kontuuri ja ruumilisuse.

Viimistluses kasutasin pimsi pulbrit ja krunti.



### 3. PUITPINDADE VIIMISTLEMINE

Õlivärviga värvimine



Muldvärviga värvimine



Peitsimine vesipeitsiga, šellakviimistlus



šellakviimistlus, mesilasvahaga vahatamine



#### 4. MÖÖBLIESEMETE OSANDAMINE JA KOOSTAMINE

##### Laud

Funkstiilis logisevate jalgadega kohvilaud sai osadeks lahti võetud ja peale uue spooni paigaldust ning viimistlust jälle kokku pandud.



### Kirjutuslaua tool

Funktsionalistlikus stiilis kirjutuslaua tooli kruvidega kinnitatud seljatugi sai lahti võetud, seljatoele spooniparandused, tappide puhastus liimist ja uuesti kondiliimiga kokku liimimine.



### Söögilaua toolid

Funktsionalistlikus stiilis tappidest logisevate jalgadega söögilaua toolide lahti võtmine, tappide puhastamine, uuesti kondiliimiga kokku liimimine.



## 5. POLSTERDAMINE

- Kõva polster

Kõva polstriga funktsionalistlikus stiilis söögilaua toolidele ja kirjutuslaua toolile uute polstrite tegemine. Uued polstrid ehitasin üles tiheda jute, tamsa, meriheina, halli vati, mitkaliga, kinnituseks klambrid. Esialgsed dermatiinkatted asendasin kunstnahkadega.







Tool enne.

- Poolpehme polster

Poolpehme polstriga biedermeieri stiilis toolile uue polstri tegemine.

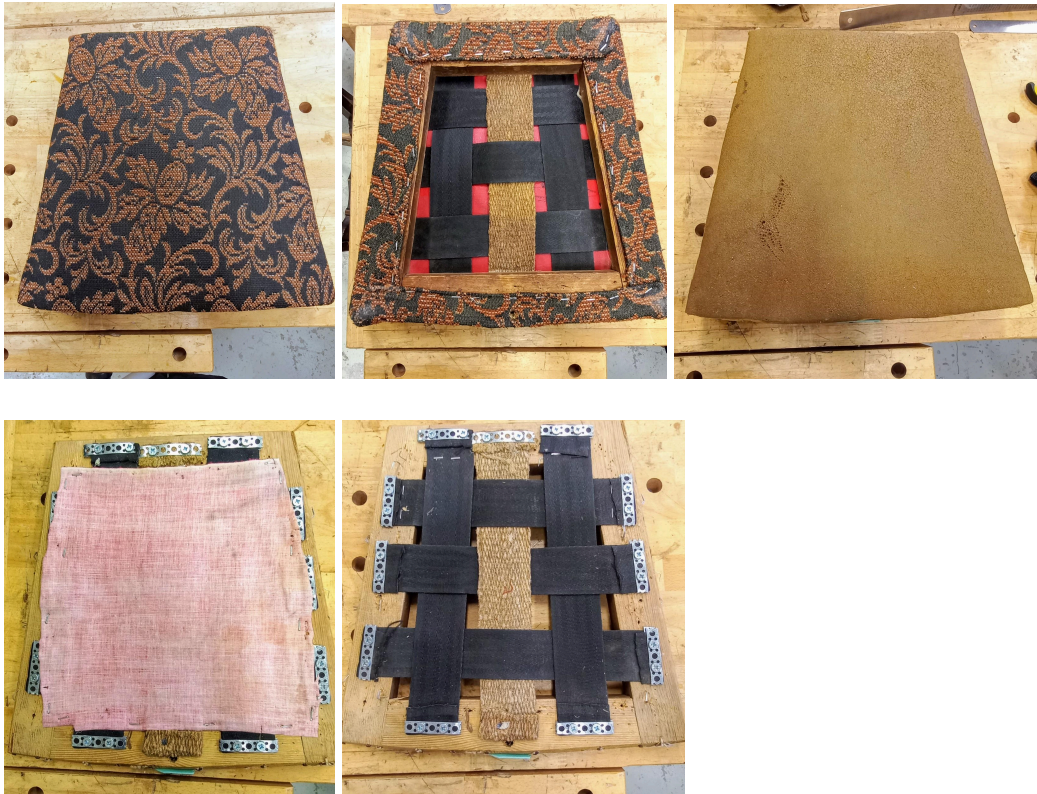
Polstrimaterjalid ehitamise järjekorras.

- Sadulavöö, klambrid
- Tihe jutekangas, klambrid, tamsa
- Merihein
- Hõre jutekangas, tamsa
- Tasanduskiht meriheinaga
- Hall vatt
- Mitkal, klambrid
- Mööblikangas, klambrid, niit nurkade õmbluseks
- Ilupael, liim (Moment Liim Classic)

Uus mööblikangas on valitud kooskõlas kliendiga, esinurgad õmmeldud kinni peitepistega.

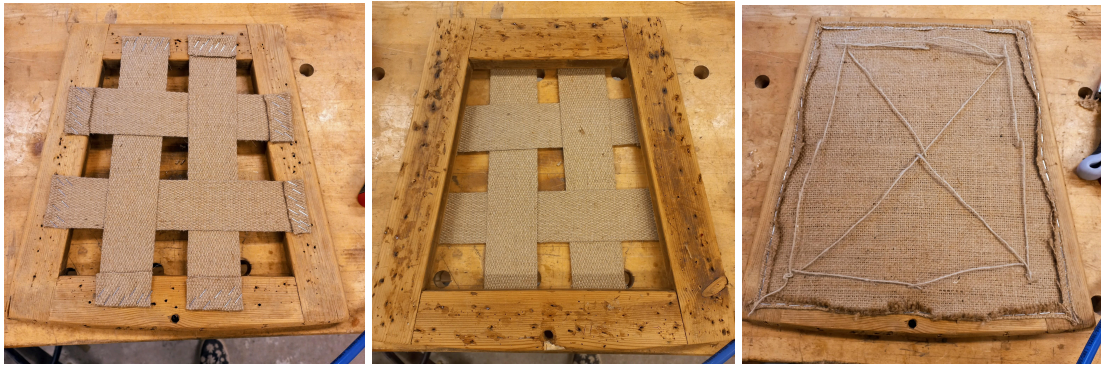
Tool ja vana polster enne.





Tool ja uus poolpehme polster pärast.





- Vedrupolster

Vedrupolstriga historitsistliku tooli uue polstri tegemine.

Leningradist toodud tooli vanale polstrile oli vene ajal vanaisa poolt tehtud värskendust, polstri sees oli nii vana kui uut materjali, mis kokkuvõttes oli andnud liiga kõrge istmepolstri, iste väga pehmeks muutunud, alumisel kotiriidel olid vedrudel roostes randid.

Polstrimaterjalid ehitamise järjekorras.

- Sadulavöö, klambrid, papinaelad
- Vedrud (5 keeruga), tamsa, vedrusidumisnõör, papinaelad
- Tihe jutekangas, klambrid, tamsa
- Merihein
- Papinaelad, hõre jutekangas, tamsa
- Tasanduskiht meriheinaga
- Hall vatt
- Mitkal, klambrid
- Mööblikangas, klambrid, niit nurkade õmbluseks
- Ilupael, liim (Moment Liim Classic)

Seljatugi ootab tegemist ja ilupael liimimist.

Tool ja vedrupolster enne.



Tool ja vedrupolster pärast.







## 6. JUURDELÕIKUS JA ÕMBLEMINE

Õpetaja Vesse Jämsä juhendamisel õppisime selgeks erinevad õmblused ja luku paigalduse mööblikangal, kunstnahal, nahal.

Kasutades õpitud oskuseid õmblesime ka tumba katte mööblikangast ja kunstnahast koti lukuga.



## 7. MÖÖBLIESEME ETTEVALMISTUS TRANSPORDIKS

Transportimiseks tuleb eseme küljed katta pehmendusega – selleks sobivad näiteks mullikile, paksem vilt, villane riie vms.

Vahatud ese on soovitatav esmalt katta linaga ja seejärel pakkida kile sisse, et vältida niiskuskahjustusi. Mööblieset ei tohi jätta kile sisse liiga kauaks, sest kile alla võib koguneda niiskus.

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



## 8. HINNAKALKULATSIOONI NÄIDIS

Hinnakalkulatsioon

Objekt: funk söögilaua tooli kõvapolstri materjali kulu

Tellijaja: Heidy Soosalu

jrk. nr.	materjal	m/ü	kogus	ühiku hind	summa
1	jutekangas (hõre)	m	0,4	2,1	0,84
2	merihein	kg	0,5	4,9	2,45
3	vatt (hall)	m	0,45	3,3	1,48
4	mitkal	m	0,5	3,00	1,50
5	kunstnahk	m	0,8	22,90	18,32
6	muud kulud (lihvpaber, klambrid, tamsa)	komplekt	1	5.00	5,00
				Kokku:	29,59

## 9. ETTEVÕTLUSEST

Hetkel ei ole plaanis alustada iseseisvalt mööblirestaureerimisteenuse pakkumisega.

Kahe õppeaasta jooksul olen omandanud esmased teadmised ja oskused mööbli restaureerimisest.

Võimaluse korral jätkan tulevikus õpinguid mööblirestaureerimise eriala 5. tasemel, et täiendada teadmisi ja oskusi.