

TALLINNA EHITUSKOOL

Mööblirestauraatori eriala

Portfoolio

Hedi Tamm

MR22_ps

Juhendajad: Sven Aunaste

Margus Sildre

Eha Vacht

Tallinn 2024

SISUKORD

1. Õppekava.....	3
2. Uus-rokokoo tool (lõputöö).....	4
3. Mööbli osandamine ning kokkupanek tervikuks.....	28
4. Puitosade parandamine ja asendamine.....	30
• Plommimine	
• Proteesimine	
• Uute osade valmistamine	
• Vineerimine	
• Intarsia	
• Treimine	
• Puidulõige	
5. Puitpindade viimistlemine.....	41
• Šellak-vahaviimistlus	
• Vahaviimistlus	
• Poolpoleer	
• Õliviimistlus	
• Muldvärv	
• Õlivärv	
6. Polstri uuendamine.....	44
• Kõva polster	
• Poolpehme polster	
7. Materjalide juurdelõikus ja õmblemine.....	47
8. Mööbli ettevalmistamine transpordiks.....	48
9. Mööbli hooldusjuhised.....	48
10. Ettevõtlus.....	49

1. Õppekava

Läbitud õppekava moodulid:

- Mööblirestaauratori baasteadmised
- Puidu lõiketöötlemine
- Puitmööbli restaureerimine
- Materjalide juurdelõikus ja õmblemine
- Mööbli polstri restaureerimine
- Viimistlemine
- Õpitee ja töö muutuv keskkonnas
- Intarsia koostamine
- Puidulõigete valmistamine ja parandamine
- Mööbli pindade vineerimine (katmine spooniga)
- Praktika

2. Uus-rokokoo tool (lõputöö)

Tool enne restaureerimist:



Pilt 1. Tool eestvaates



Pilt 2. Tool tagantvaates



Pilt 3. Tool paremalt külgvaates



Pilt 4. Tool vasakult külgvaates

Legend

Käesolev tool kuulub komplekti kolme teise sarnase tooliga, mis kuuluvad hetkel 94-aastasele Ainole. Toolide eelmine omanik oli Aino kasuema tädi Anna, kes oli Luunja mõisas nn virtin ehk majaemand. Sellest võib järeldada, et toolid on suure tõenäosusega pärit just sellest mõisast, sest tollal oli kombeks jagada mõisa mööblit teenijatele hea teenistuse eest. Olen püüdnud seda teooriat tõestada või ümber lükata, proovides leida fotosid Luunja mõisa interjööri, kust oleks võimalik sealset mööblit tuvastada. Selleks kasutasin fotootsingut muis.ee ja ajapaik.ee lehtedelt, Google otsingumootorit ning Mati Raali raamatut "Mõisate kadunud hiilgus". Kontakteerusin ka Jörgen Siiliga, kes omab suurt mõisafotode kogu. Laiendasin otsingut ka teiste mõisa fotodele, mis samuti kuulusid parun von Nolckenile: Kaagvere, Mooste ja Kabina. Paraku ei kandnud mu otsingud vilja, sest lisaks mõisahoonetele pole ka fotosid interjööri säilinud.

Objekti kirjeldus

Vedrupolstriga kasepuidust seljatoega tool.

Dateering ja stiil

Tool on valmistatud perioodil 19. sajandi lõpp kuni 20. sajandi algus. Stiiliks neo- ehk uusrokokoo. Toolil on stiilile omased kõverad nn hirvejalad, romantiline taimeornamentikaga puidulõige ning looklevate sümmeetriliste vormidega seljatugi.

Märgistused ja koolkond

Toolil märgistused puuduvad ning meister pole teada.

Varasemad restaureerimised

Toolil on varasemalt renoveeritud: seotud 13-keeruga 4 vedru, suure tõenäosusega vedrude peale uued džuidist vaheriided ning merihein asetatud, uuem vatt pehmenuskihiks, vahetatud kattekangas, ilupael ning puiduraam viimistletud mustaks toonitud peitslakiga. Parema tagumise jala murdumislõhet on liimitud kondiliimiga ning kinnitatud lisaks 2 naelaga.

Materjal

Toolil raam on läbivalt kasepuidust. Polstri kihid (ülalt alla): pealiskangas, puuvillane katteriie koos vatiga (Pilt 5), merihein, džuidist vaheriie (Pilt 6), niin, taaskord džuidist vaheriie, 4 13-keeruga vedru (Pilt 7), tihedam džuidist vaheriie ning 3 rihma (Pilt 8).



Pilt 5.



Pilt 6.



Pilt 7. Vedru polstrikihtidega



Pilt 8. Tool vaadatuna põhja alt

Tehnikad

Puidulõiked ning vedrupolster.

Mõõdud

Tooliraami kõrgus 970mm, laius 445mm ja sügavus 530mm. Polstri kõrgus enne restaureerimist esisarjast 125mm ning nurkadest 70mm.

Eseme seisund

	Seisund
Puit	Esi vasaku jala ots putukkahjustustega. Putukaavasid näha ka teistel jalgadel ning esi-, taga- ja külgsarjadel. Tagumisel paremal jalal pikk murdumislõhe. Puidu seisukord üldjoontes hea.
Konstruksioon	Seljatugi koos tagumiste jalgadega moodustasid ühise terviku, mis esi ning külgmistest sarjadest koos esijalgadega olid eraldunud murdunud tapikeelte tõttu. Need kaks tooli osa püsisid koos tänu polstrile. Tagumised polstriklotsid olid osaliselt tükkideks murdunud, tooli raami küljest lahti tulnud ja püsisid vaid polstrinaelte küljes. Seljatoe ülemise osa detail liimimiskohast eemaldunud ning omakorda selle külge kuuluva puidulõike ülemine osa puudu. Seljatoe teiste detailide liitekohtadesse on puidu kahanemise tõttu tekkinud väiksed lõhed.
Viimistlus	Tooliraam viimistletud hilisema musta tooni peitslakiga, mis oli kohati kulunud. Selle all oli säilinud originaalviimistlus: lemon tooni šellaklakk ning heleda pähkli tooni vesipeits.
Polster	Postrikihte läbis tooli tagumises osas umbes 10cm läbimõõduga ava, mis oli tekitatud hiirte poolt, kes olid polstrikihtide vahele pesa loonud. Sellest andsid tunnistust tühimikud meriheina kihis, hiirte väljaheidet, tammetõrud, ajalehe tükid, kommipaberid jms. Hiired olid läbi närinud ka vahekangaid ja vedrunööre, mistõttu 13-keeruga roostetanud vedrud polnud enam pinge all ning surusid pealmisi polstrikihte kõrgemale. Seega oli polstri kuju deformeerunud, servad ära vajunud, ilupael osaliselt naeltga kinnitatud. Kokkuvõtvalt oli polstri seisukord halb.

Restaureerimisülesanne

Eesmärk restaureerida tool igapäevaseks kasutamiseks. Selleks vajalikud tööd:

- Vana polster eemaldada.
- Lahtiolevad detailid kinni liimida.
- Tagumiste jalgade tapid parandada ning liimida
- Esi vasakule jalaotsale valmistada protees.

- Tagumise parema jala murdekoht kinni liimida.
- Puuduolev puidulõike osa valmistada.
- Seljatoe detailide ühenduskohtade lõhed täita.
- Eemaldada hilisem viimistlus, säilitada ning taastada originaalviimistlus.
- Uus vedrupolster luua koos stiilile sobiva pealiskanga ning ilupaelaga.

Töö käik

- Pärast eseme pildistamist ning dokumenteerimist alustasin vana polstri eemaldamisega (vt Pilt 5-7), kust leidsin ka eelpool kirjeldatud hiirte pesa (Pilt 9). Polster koos polstrinaeltega eemaldatud, jäid järgi tooli puidust osad (Pilt 10).



Pilt 9. Hiirepesa polstris



Pilt 10. Tooli puidust osad

- Seljatoe kahe detaili vahelise lõhe (Pilt 11) täitsin kasespooni tükkidega, kasutades kondiliimi ning samal ajal pitskruvidega detaile samale joonele lükates (Pilt 12).



Pilt 11.



Pilt 12.



Pilt 13.

- Liimisin kondiliimi ning pitskruve kasutades seljatoe ülemise osa detaili (Pilt 14) tagasi oma algsele kohale (Pilt 15). Kasespooi tükid lõikasin puiduga tasa ning lihvisin 120- ning 240-kareduse lihvpaberiga kahe detaili ülemineku sujuvaks (Pilt 16).



Pilt 14.



Pilt 15.



Pilt 16.

- Tagumise parema jala puidu murdumisel tekkinud lõhe puhastasin vanast kondiliimist peitli ja kauplehe abiga ning eemaldasin 2 naela (Pilt 17). Liimisin lõhe kinni kasutades kondiliimi, spaatlit ja pitskruve (Pilt 18).



Pilt 17.



Pilt 18.



Pilt 19.

- Kuna tooliraamil oli eelmistest polsterdustest järel palju naelaauke, täitsin need hambatikkudega, nn tikutamine (Pilt 20), et uuel polsterdamisel naelad ning klambrid paremini tooli raamile kinnituksid.



Pilt 20. Tikutamine

- Küljesarjadel asuvad tapikeeled olid murdunud ning lähemal vaatlusel selgus, et tapikeeled olid olnud liiga servas ning järsu nurga all (Pilt 21). Et tagada tooli sarjade tugevus, otsustasin kasutada 12mm pöögist tüübleid. Eelnevalt puhastasin tapipesad tapikeelte tükkidest ja vanast liimist peitli abil ning plommisin pesad sobivasse mõõdudesse lõigatud kasepuidust tükkidega. Järgmiseks mõõtsin õiged nurgad ning kaugused tüüblite avade puurimiseks nii tagajalgade külgedele kui küljesarjadele. Puurimisel kasutasin metallpuuri otsikuid ning puurisin igal järgmisel korral 1mm võrra suurema ava kuniks avade diameeter oli 12mm. Saagisin jaapani saega õige pikkusega pöögitüüblid, mille otsad lõikasin kumeramaks, et jätta liimivaru. Enne lõplikku liimimist proovisin tooli ka mitmeid kordi kokku, et olla kindel osade kokku sobivuses (Pilt 22). Liimimisel kasutasin ümber tooli sarjade pingutatud koormarihma ning kondiliimi.



Pilt 21. Murdunud tapikeel algses asukohas.



Pilt 22. Tüüblid ja avad.



Pilt 23. Tool kokku liimitud.

- Esi vasaku jala ots oli putukkahjustustega (Pilt 24). Kõige suurema kahjustusega osa saagisin maha jaapani saega ning liimisin asemele väikse lõikevaruga kasepuust parandustüki (Pilt 25). Parandustüki keskpunkti puurisin metallpuuridega 8mm diameetriga ava, (mis ulatus ka vana puidu sisse), kuhu 8mm põögist tüübel liimida, et parandustükk kindlalt omal kohal püsiks (teatavasti pole otspuitudega liimjätkud kõige tugevamad). Peitliga andsin jala otsale õige kuju ning vormi. Märkisin sirgel saepingil proteesi õige pikkuse kolme teise jala järgi ning saagisin jala otsa jaapani saega vastavasse pikkusesse (Pilt 26).



Pilt 24.



Pilt 25.



Pilt 26.

- Olin eelnevalt teinud viimistlusele piiritustesti, et saada aru, kas sellega saaks originaalviimistlust katvat musta tooni kihti eemaldada. Õnneks toimis tehniline piiritus koos puuvillaste lappidega selleks hästi (Pilt 27). Proovisin tehnilise piiritusega puhastamisel olla ettevaatlik, et originaalviimistluse šellaklakki ei eemaldaks (Pilt 28).



Pilt 27. Musta peitslaki alt paistab originaalviimistlus



Pilt 28. Tool pärast esimest puhastust tehnilise piiritusega

- Tooli jalgade sisenurkadesse valmistasin 30mm paksusest kaselauast tugiklotsid, et tooli raami tugevdada. Kasutasin õigete servade saamiseks lintlihvijat. Liimisin klotsid raami külge kondiliimiga pitskruvide abiga (Pilt 29). Lisaks puurisin läbi klotside ette avad kruvidele. Iga klots sai kinnitatud raami külge 2 kruviga.



Pilt 29.

- Seljatoe ülemise osa puidulõige oli osaliselt puudu. Samast komplektist pärit tooli järgi modelleerisin esmalt plastiliinist puidulõike paranduse, mis andis parema ettekujutuse, milline puidulõige tuleks luua (Pilt 30).



Pilt 30. Puidulõike modelleerimine näidise järgi

- Liimisin kondiliimiga kasepuidust tooriku tooli seljatoele (Pilt 31). Seejärel asusin erinevate peitlitega parandustükile vormi andma (Pilt 32-34).



Pilt 31.



Pilt 32.



Pilt 33.



Pilt 34.



Pilt 35. Proovipeits



Pilt 36.

- Esimese vesipeitsi uuele puidulõikele tegin Herdinsi heleda pähkli tooniga nr 75 (Pilt 35). Kasutasin selleks väiksemat pintslit. Järgmistel peitsimisel kasutasin Herdinsi heleda pähkli (80%) ning Herdinsi moe pruuni nr 71 (20%) toonide segu. Tumedust puidulõike soontesse lisasin peenikese pintsliga, kasutades Herdinsi tumeda pähkli tooni nr 65 vesipeitsi (Pilt 36).
- Polstriklotsid olid osadeks murdunud ning otsustasin neid taaskasutada ning uuesti tervikuks liimida (Pilt 37). Hiljem liimisin nad tagasi tooli raami külge (Pilt 38).



Pilt 37.



Pilt 38.

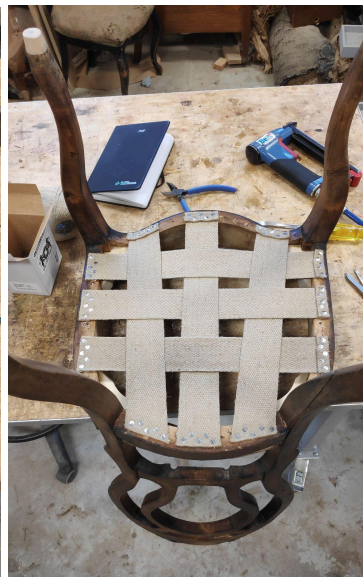


Pilt 39.

- Esimene samm polstri loomisel oli 5-keeruga viie vedru paigutamine raami sisse ning nende järgi sadulavöö asukohtade märkimine raamile (Pilt 40). Seejärel 60mm laiuse sadulavöö pingutamine ning selle kinni löömine 14mm klambritega. Keeratud servaga sadulavöö peale lõin haamriga 25mm pikkused naelad (Pilt 41).



Pilt 40.



Pilt 41. Kinnitatud sadulavöö



Pilt 42.

- 5-keeruga viis vedru paigutasin sadulavöö ristumise kohtadesse. Õmblesin vedrud kinni kõvera nõela ja kahekordse tamsaga neljast kohast sadulavöö külge (Pilt 43).



Pilt 43.

- Vedrude sidumist ning pingutamist vedrunööriga alustasin tagant-ette suunal ning jätkasin vasakult-paremale suunal selliselt, et kõik vedrud oleksid risti seotud (Pilt 44). Nööriid kinnitasin raami külge 25mm pikkuste sadulavöö naelte ümber keerates ning naela haamriga kinni lüües. Kindlustada, et nõör naela ümbert lahti ei libiseks, fikseerisin nõöride otsad ka mõne klambriga. Enne nõöri lõplikku kinnitamist jälgisin pidevalt, et vedrude kõrgus oleks õige ning ühtlane. Seejärel kordasin vedrude sidumise protsessi diagonaalsetel suundadel (Pilt 45-46).



Pilt 44.



Pilt 45.



Pilt 46.

- Seotud vedrude peale asetasin tihedama jutekanga ning klammerdasin 8mm klambrite ning klambripüstoliga tooli raamile (Pilt 47). Järgmiseks õmblesin vedrud neljast kohast kõvera nõela ja tamsaga jutekanga külge (Pilt 48).



Pilt 47.



Pilt 48.

- Panin tähele, et töökojas oldud ajaga oli lõhed detailide vahel suurenenud, seega tuli ka need täita kasespooi tükkidega (Pilt 49), mille hiljem puiduga tasa lõikasin.



Pilt 49.

- Peitsisin kogu tooli Herdinsi heleda pähkli nr 75 (80%) ning Herdinsi moe pruuni nr 71 (20%) vesipeitside toonide seguga, kasutades peale kandmiseks švammi, väiksemat pintslit ning puuvillast lappi liigse peitsi eemaldamiseks (Pilt 50-51).



Pilt 50-51. Tool pärast peitsimist.

- Kui vesipeits oli korralikult kuivanud, kruntisin tooli linaõlivärnitsa ja tärpentini 1;1 lahusega kasutades puuvillast lappi ning väikest pintslit (Pilt 52).



Pilt 52. Tool pärast kruntimist.

- Polstriga jätkates õmblesin kõvera nõela ja tamsanööriga jutekanga peale tihiniidid (Pilt 53).



Pilt 53.

- Tihiniitide vahele sättisin tihedalt meriheina (Pilt 54).



Pilt 54.

- Meriheina peale asetasin hõredama jutekanga, mille pingutasin tooli raami külge kinnitatud abinaelte taha (Pilt 55). Seejärel õmblesin meriheina kihi läbi kasutades topelt pitsnõela ning kahekordset tamsa nõõri (Pilt 56). Et serva kandiks ette

valmistada, lisasin meriheina servade alla, et see tugevam jääks, samal ajal ka jälgides, et esiserv kulgeks sujuvalt 1cm kõrgemaks kui tagumine serv. Kui servad tundusid piisavalt tihedad, eemaldasin abinaelad ning kinnitasin juteriide 8mm klambritega tooli servale (Pilt 57).



Pilt 55.



Pilt 56.



Pilt 57.

- Alustasin esimese kandirea õmblemist 4cm kauguselt servast kasutades kõverat nõela ja kahekordset tamsanööri. Joonistasin markeriga ette selleks abijooned (Pilt 58). Teise kandi õmblesin 2cm kaugusele servast (Pilt 59). Tagumine serv jäi vaid ühe kandireaga. Kolmanda kandi õmblesin esiservast 6cm kaugusele (Pilt 60).



Pilt 58. Esimene kant



Pilt 59. Esimene ja teine kant



Pilt 60. Kolmanda kandiga

- Polstri tasanduskiht tuli eelnevalt õmmelda tihiniidid (Pilt 61), mille vahele asetasin õhema kihi vana, läbipestud ning kuivatatud meriheina (Pilt 62). Meriheina peale murdsin sobiva suurusega halli vati tüki, mis ulatuks igast küljest üle polstri serva ning kataks külgi (Pilt 63).



Pilt 61.



Pilt 62.



Pilt 63.

- Vati peale lõikasin varuga mitkali riide, mille pingutasin polstri külge abinõeltega (Pilt 64). Mitkalt käega siludes püüdsin leida tühimikke, mille täitsin abinõelu eemaldades rebitud vatitükkidega vati kihi all. Seejärel pingutasin ja kinnitasin nõeltega mitkali uuesti. Kordasin protsessi kuniks polstri pind tundus ühtlane ning kinnitasin mitkali raami servale 8mm klambritega (Pilt 65).



Pilt 64.



Pilt 65.

- Pealiskanga soetasin Sohvameistri kauplusest ning varusin seda ka kolmele sarnasele toolile. Ornamentika ning pastelsete roosa-rohekas-sinakas toonidega tundus see kangas uus-rokokoo ajastu toolile sobivat. Sättisin kanga tooli keskele sümmeetrilisena ning pingutasin esmalt abinõeltega (Pilt 66), hiljem juba 10mm klambritega kinnitades (Pilt 67).



Pilt 66.



Pilt 67.

- Esimese lemon tooni šellaklaki kihi kandsin peale juba enne polstri kandi õmblemist (Pilt 68). Selleks kasutasin pehmete harjastega suuremat ning väiksemat pintslit (Pilt 69) ning hilisemate kihtide jaoks juba puuvillast lappi. Väiksem pintsel oli abiks puidulõike lakkimisel. Šellaklaki kihte sai toolile 5.



Pilt 68.



Pilt 69.

- Viimase etapina pärast pealiskanga kinnitamist oli ilupaela liimimine (Pilt 70), milleks kasutasin süstalt ning Moment kummiliimi.



Tool pärast restaureerimist



Pilt 71. Tool eestvaates



Pilt 72. Tool tagantvaates



Pilt 73. Tool paremalt külgvaates



Pilt 74. Tool vasakult külgvaates

Toolsi restaureerimisega alustasin 2023. aasta novembrikuus ning lõpetasin pärast väikest pausi töödega 2024. aasta maikuu. Kirjutasin hariliku pliatsiga mitkali riidele ka väikse sõnumi oma nime, kuu ja aastaga järgmistele põlvkondadele (Pilt 75).



Pilt 75. Sõnum tulevikku

Hinnastamise tabel

	Töö	Tundide arv	Hind €	Materjalid ja vahendid	Kogus	Hind €
Puidutöö	Seljatoe detailide vaheliste lõhede täitmine.	1,5	15	kasespoon, peitel, kondiliim, 120 lihvpaber, 240 lihvpaber, lõikenuga, pitskruvid	10cm2 5ml 20cm2 20cm2	0,50 0,50 0,50 0,50
	Seljatoe ülemise detaili tagasi liimimine	0,5	5	kondiliim, väike pintsel pitskruvid	10ml	1
	Tagumise parema jala lõhe puhastamine vanast liimist ning uuesti liimimine	1	10	peitel, kaapleht, kondiliim, spaatel, pitskruvid	10ml	1
	Naelaaukude tikutamine	2,5	25	hambatikud, haamer, lõikenuga	50tk	0,5
	Tapipesade plommimine	2,5	25	kasepuit, peitel, nihik, harilik, jaapani saag, kondiliim, väike pintsel	10x2 cm 5ml	1 0,50
	Tools raamile tüüblite lõikamine ning tüübliavade puurimine	5	50	12mm pöögist tüübel, metallpuurid 3-12mm, nihik, harilik, haamer, jaapani saag	0,3m	0,50
	Tools raami kokku liimimine	0,5	5	kondiliim, väike pintsel, koormarihm	15ml	1,50
	Esi vasaku jala	2	20	kasepuit,	5cm2	1

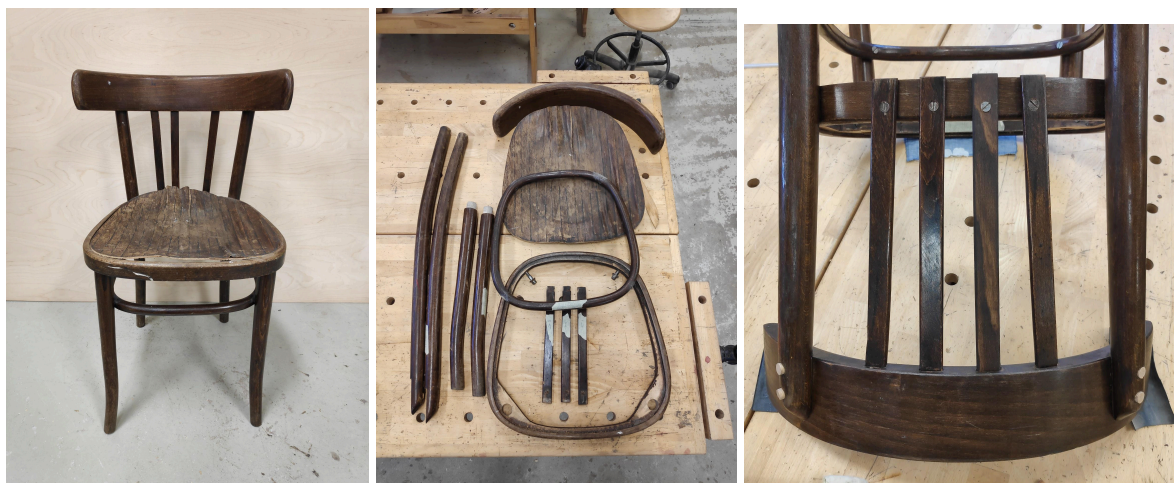
	otsa proteesimine			8mm pöögist tüübel, kondiliim, väike pintsel, metallpuurid 3-8mm, jaapani saag, peitel, harilik, nihik, haamer	0,1m 5ml	0,50 0,50
	Tugiklotside valmistamine ning kinnitamine	2	20	kasepuit, papp, harilik, käärid, joonlaud, nihik, lintsaag, lintlihvija, kondiliim, väike pintsel, pitskruvid, puidupuur 2mm, kruvid 8	20cm2 10ml 8tk	3 1 0,50
	Seljatoe puidulõike modelleerimine ning puidulõike tegemine	8	80	plastiliin, kasepuit, lintsaag, erinevad peitlid, harilik, nihik, kondiliim, väike pintsel, pitskruvid	15x3x 2cm 5ml	0,50 0,50
	Polstriklotside liimimine	1	10	kondiliim, pitskruvid, väike pintsel	10ml	1
Viimistlus	Musta peitslaki eemaldamine	4	40	tehniline piiritus, puuvillased lapid, vatitikud, karukeel	0,5l 50tk 20cm2	3 1 2
	Puidulõike peitsimine	1	10	väiksed pintsliid, Herdinsi vesipeitsid hele pätkel nr 75, moe pruun nr 71, tume pätkel nr 65, puuvillane lapp,	10ml 2ml 2ml	0,50 0,10 0,10

			kummikindad			
	0,5	5	väiksed pintsliid, Herdinsi vesipeitsid hele pähkel nr 75, moe pruun nr 71, puuvillane lapp, kummikindad	30ml 5ml	1,50 0,30	
	0,5	5	krunt, väike pintsel, puuvillane lapp, kummikindad	50ml	2	
	2	20	šellak, tehniline piiritus, puuvillane lapp, pintsliid, kummikindad	150ml 30ml	1,50 1	
Polster	Vana polstri eemaldamine	2,5	25	väike sõrgkang, tangid, käärid		
	Sadulavöö pingutamise ja kinnitamine	3	30	60mm sadulavöö, sadulavöö pinguti, 14mm klambrid, klambripüstol, 25mm polsterdusnaelad, haamer, käärid	2,5m 120tk 60tk	5 0,50 0,50
	Vedrude õmblemine sadulavöö külge	1	10	5-keeruga vedru, tamsa nõör, kõver nõel, tangid	5tk 2m	14 0,20
	Vedrude sidumine	5	50	vedrunõör, 25mm naelad, kindad, tangid, haamer, 10mm klambrid, klambripüstol	8m 20tk 30tk	4 0,20 0,10
	Tihedama jutekanga asetamine vedrude peale ning raami külge	0,5	5	tihe jutekangas, klambripüstol, käärid, 8mm klambrid	50x50 cm 160tk	2 1

kinnitamine					
Vedrude õmblemine jutekanga külge	1	10	tamsa, kõver nõel, tangid	2m	0,20
Tihiniitide õmblemine	1	10	tamsa, kõver nõel, tangid	3m	0,30
Meriheina kihi asetamine	1,5	15	merihein	2kg	14
Hõredama jutekanga asetamine ning kinnitamine	1	10	hõredam jutekangas, käärid, 20mm abinaelad, 8mm klambrid, klambripüstol	70x70 cm 160tk	2 1
Meriheina läbi õmblemine	1	10	tamsa, topeltpitsnõel, tangid, prüül	5m	0,50
Kandi õmblemine	2	20	tamsa, kõver nõel, kindad, tangid, prüül	10m	1
Mitkali asetamine ja kinnitamine	1	10	mitkal, klambripüstol, 8mm klambrid, käärid, abinõelad	75x75 cm 170tk	3 1
Pealiskanga asetamine ja kinnitamine	1,5	15	pealiskangas, abinõelad, 10mm klambrid, klambripüstol, käärid	75x75 cm 170tk	12 1
Ilupaela liimimine	1	10	ilupael, Moment kummiliim, süstal, tangid	2m 20ml	4 1
Kokku		57,5			97

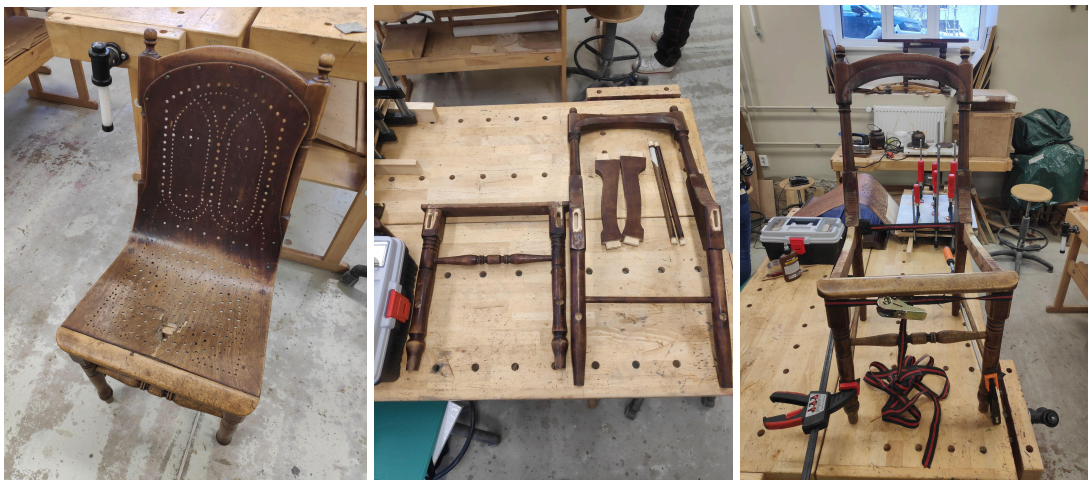
3. Mööbli osandamine ning kokkupanek tervikuks

Pöögist vineerpõhjaga kohvikutool



Pöögist painutatud detailidega kohvikutooli lahti võtmine osadeks ning tagasi kokku panemine. Esijalgade ümartapid puhastasin ja liimisin istumisraami külge kondiliimiga. Painutatud sidepulk kinnitus esi- ja tagajalgade külge kruvidega. Istumisraam kinnitus tagumiste jalgade külge poltidega. Seljatoe pulkade ülemine osa on lükatud avadesse seljatoes ning alumine pulkade osa kinnitatud kruvidega istumisraami külge. Seljatugi ise kinnitatud tagumiste jalgade külge kruvidega. Kruviavasid ning -päid jäid peitma sinna peale liimitud pöögist tüüblid. Istmeplaadi liimimiseks valmistasin vineerist tükid, mille abil istmeplaat ühtlaselt nii alt kui ülalt koos pitskruvidega istmeraami serva külge liimida. Kasutasin taaskord kondiliimi.

Lutheri tool

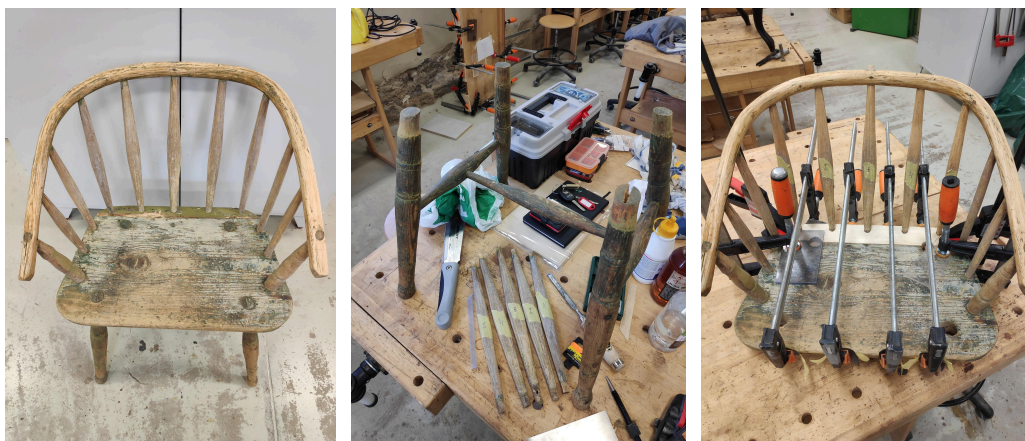


Kasepuidust ning kasevineerist Lutheri vabriku tool oli esi-taga suunal tappidest lahti. Painutatud iste oli seljatoel ning külgedel kinnitatud ilunaeltega, mis said eemaldatud. Istmeosa esiserv oli osaliselt tooli raami küljes liimiga kinni. Lasin kuuma veeauru liimitud kohtadele istmepõhja poolt, et istmeosa lõplikult eemaldada.

Puhastasin tapipesad ning -keeled vanast liimist ning kasutasin kondiliimi, et tooliraam uuesti kokku liimida, kasutades pitskruve ning koormarihma. Painutatud vineeri liimisin kondiliimiga raami esiosa külge tagasi, kasutades pikka sirget puidust lauda ning kahel pool tooli pitskruve, et serv ühtlaselt kinni liimida.

Saaremaa tool

Kuna tooli istmeplaadi tagumine serv vajas uut parandustükki, said seljatoe pulgad eemaldatud ning nummerdatud. Ka jalad liikusid ümartapi pesades ning ka need said istmeplaadist eraldatud. Uue parandustüki, seljatoe pulgad ning jalad liimisin. Jalgade otstesse tegin ka uued kiilud, et jalad tugevalt istmeplaadis kinni püsiksid.





3. Puitosade parandamine ja asendamine

Plommimine



60ndate konsoollaua männipuust jalgadel esines suuremaid takkeid. Lõikasin peitliga sirgevormilised avad, kuhu hiljem sobitasin samast puidust välja lõigatud plommid.



Art deco stiilis riidekapil tehtud plommimised.

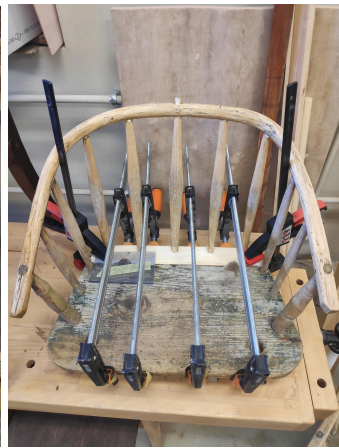


Saaremaa tooli jala plommimine.

Proteesimine



Saaremaa tooli äärmine seljatoe pulk oli murdunud mõlemast otsast. Et pulk tagasi omale kohale kinnitada, tuli tapipesad täita tüüblitega, millede vahele pulk asetada ning nii alt kui ülalt peenemate tüüblitega ühendada.

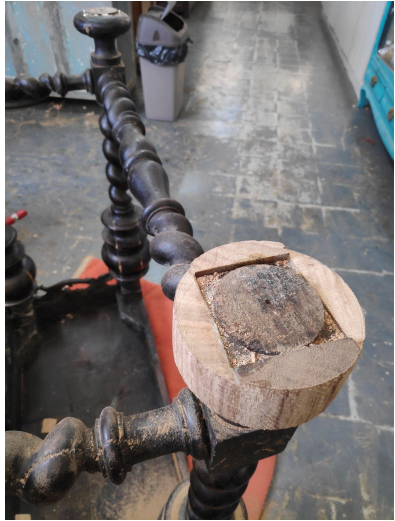


Saaremaa tooli istmeplaadi tagumine osa oli tugevate putkkahjustustega ning vajas uut parandustükki. Sae peal saagisin kahjustunud osa maha. Samast puiduliigist lõikasin uue parandustüki ning vormisin seda lintlihvija ning peitliga, et vana istmeplaadiga uus osa kokku sobitada. Uus tükk vanale külge liimitud, puurisin seljatoe pulkadele ning jalgadele avad.



Käetugedega pöögist kohvikutooli kolmel jalal olid niiskuskahjustused. Saagisin jaapani saega kahjustunud osa ulatuses jalad lühemaks. Kuna jalale piisavalt laia pöögiprussi ei leidunud, liimisin kaks pöögist lauda omavahel kokku ning need omakorda lühemaks saetud jalgade otsa. Et uued jalaotsad püsiksid, puurisin läbi uute otsade ning osaliselt ka vana jala puidu sisse avad 8mm pöögist tüüblitele, mis samuti said

liimitud. Sirgel pinnal said jalgadele sobivad kõrgused märgitud ning jaapani saega õigeteks pikkusteks lõigatud.



Portugali "contador" tüüpi kapi alumise osa jalal oli puudu ümara vormiga jalaots. Liimisin iroko puidust uued tükid, mille vormisin hiljem raspli ning peitlitega identseks teiste jalaotstega.

Uute osade valmistamine



Pöögipuust uue seljatoe pulga valmistamine.

Vineerimine

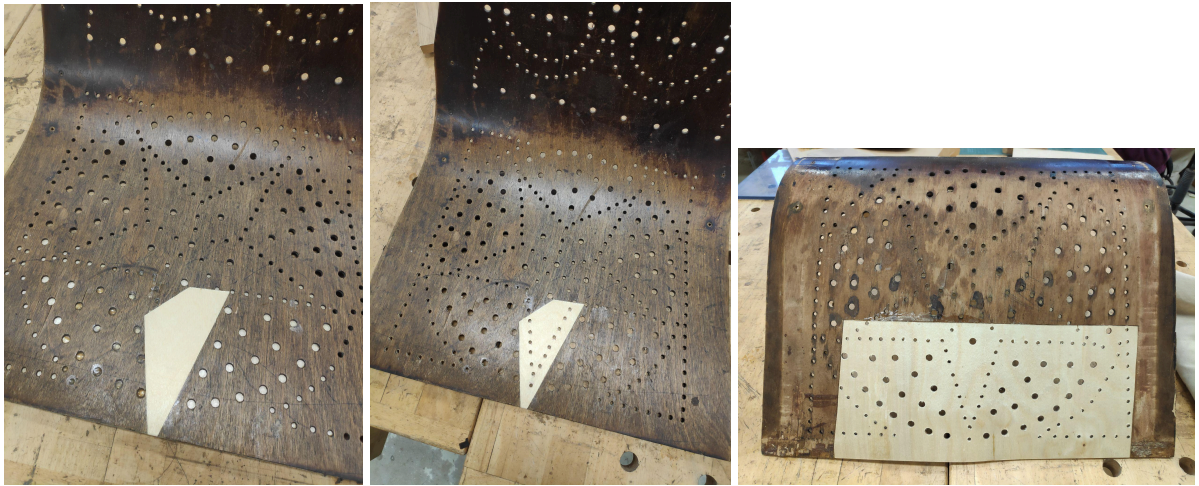


Vineerimise proovitöö kase-, kirsi-, pöögi-, tamme-, mahagonipuust, jalakast ning euroopa ja ameerika pähklist.



Lutheri tooli painutatud ning perforeeritud põhjaga kasest vineer oli läbi kolme kihi purunenud. Kuna eesmärk oli tool restaureerida igapäevaseks kasutamiseks, eemaldasin esmalt osaliselt alumise spoonikihi peitliga ning liimisin uue kasespooni asemele, et anda põhjale istumistugevus. Seejärel eemaldasin peitliga võimalikult väikse osa esimest ning teist spoonikihti ning liimisin kondiliimiga samuti uued spoonitükid asemele.





Puurpingi abil puurisin uued avad läbi spoonikihtide, et põhja mustrit taastada. Seejärel peitsisin Herdinsi vesipeitsi heleda pähkli tooniga uue parandustüki.



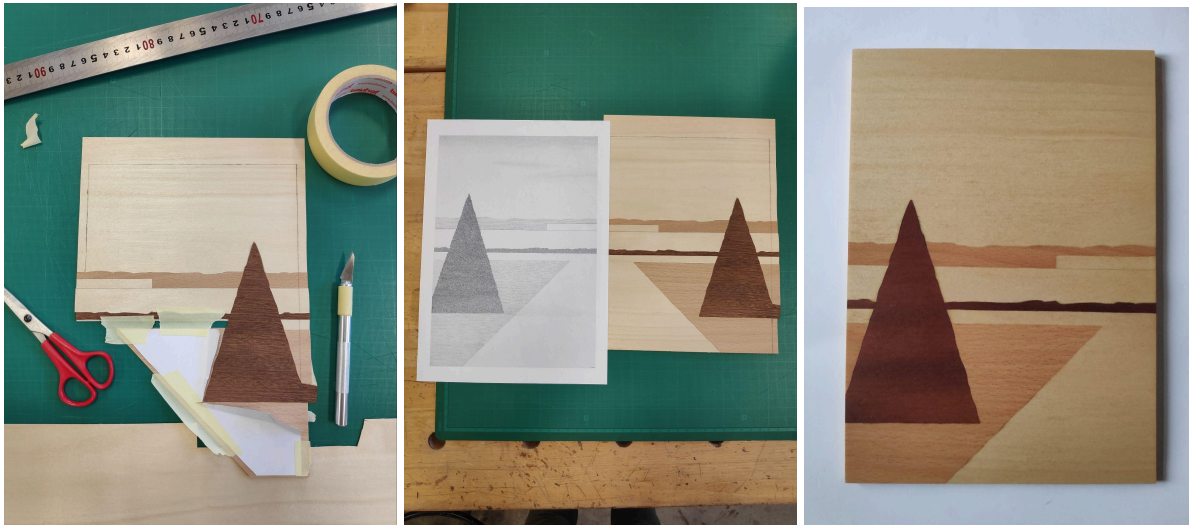


Funk stiilis euroopa pähkli ning tammespooniga öökapp. Kapi pealse tammespooniga parandustükkide lõikamine, liimimine kondiliimiga ning peitsimine.



60ndate pöögist tooli seljatoe spooni kohtparandused pöögispooniga.

Intarsia

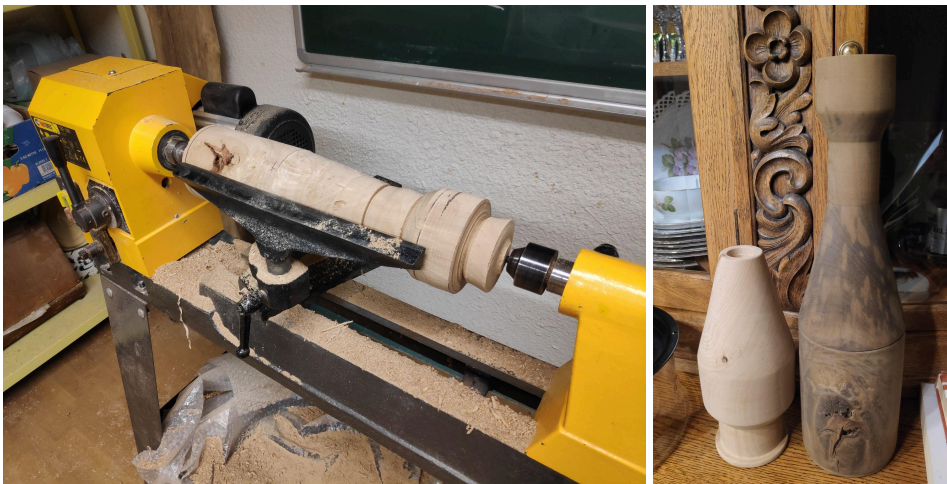
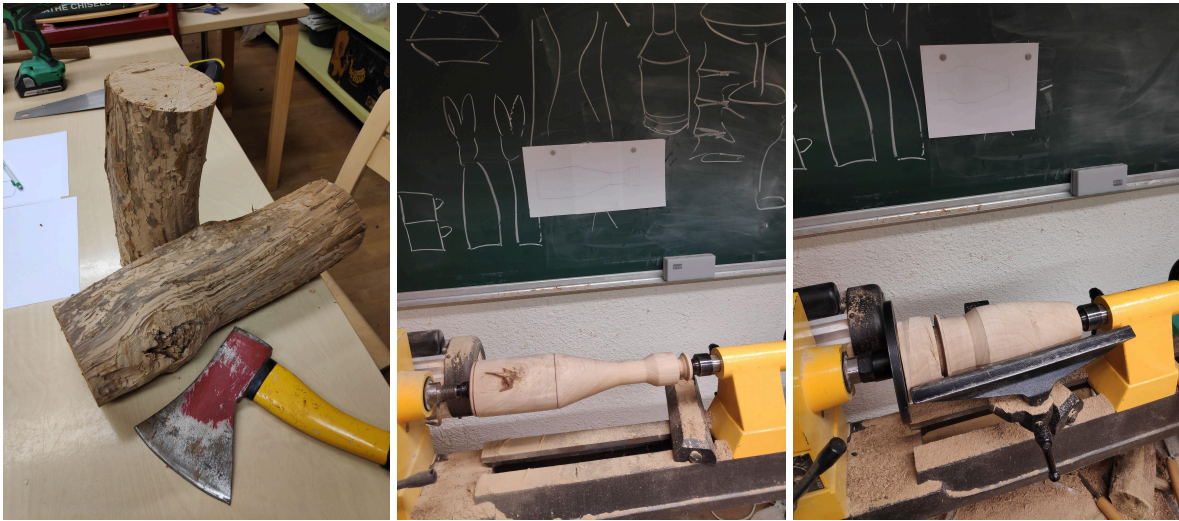


Intarsia inspireeritud Mare Vindi teosest “Park VI. Pargitee”. Kasutatud kase-, mahagoni- ning pöögispoon.

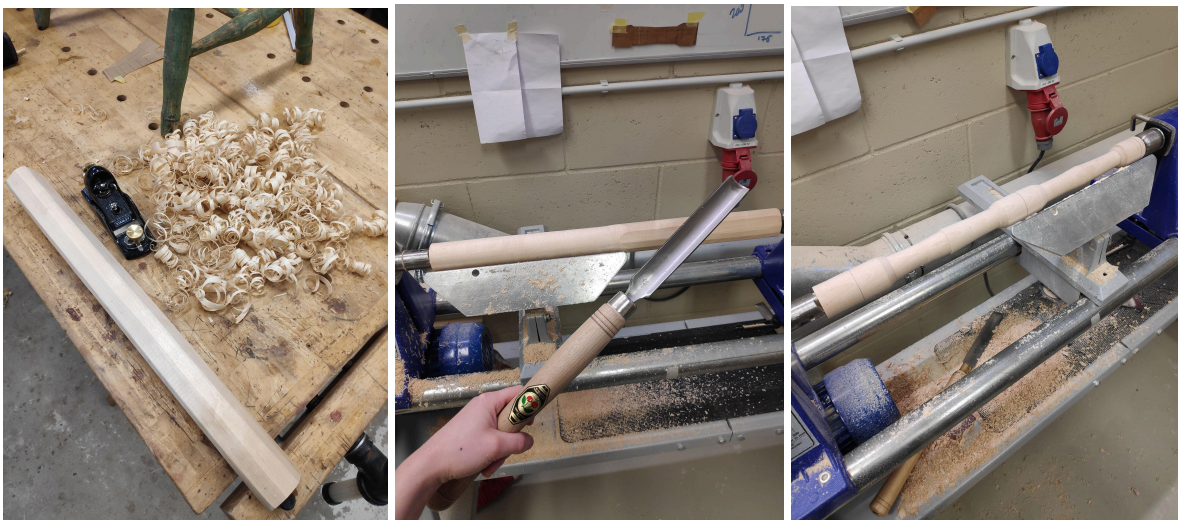


Ette antud logoga joogialus. Kasutatud musta vengepuu ning palisandri spooni.

Treimine



Pirnipuust künlajalgade treimine. Pikem künlajalg peitsitud Herdinsi tumeda tamme tooni vesipeitsiga.





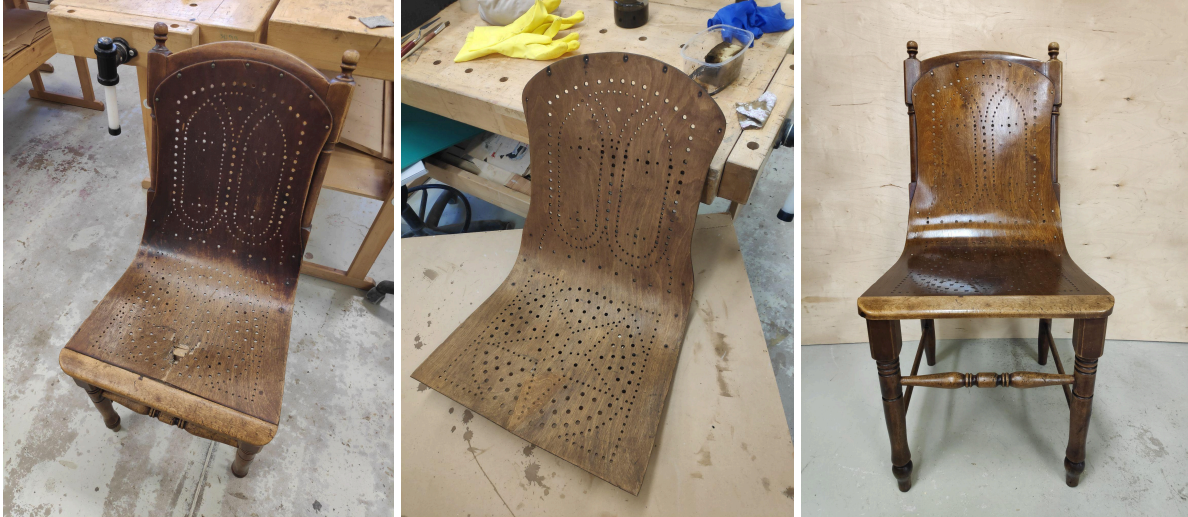
Saaremaa toolile kasepuidust jalapikenduste treimine. Alustuseks hõveldasin tooriku silindri kujulisemaks. Ühest toorikust treisin korraga 4 jalga. Kuna tooli iga jala läbimõõt oli erinev, tuli ka treimisel arvestada, et hilisemal kokku liimimisel oleks igale jalale vastavate mõõtudega uus jalg olemas võimalikult sujuva üleminekuga.

4. Puitpindade viimistlemine

Šellak-vahaviimistlus

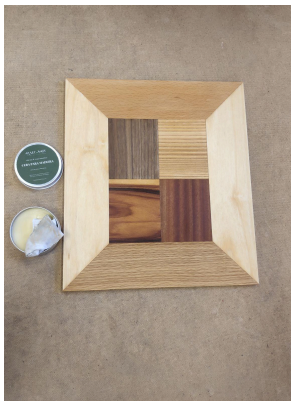


Sapeli mahagonispooniga kapp. Kapi sisemus ning nahast nn töölauda pind said vahatatud mesilasvahaga. Kapi välispinnale, uksele ning sahtlitele kandsin pintsliga peale lemon tooni šellaklakki 3 kihti. Pärast šellaklakikihtide kuivamist tegin vahelihvi pehme lihvšvammiga ning vahatasin mesilasvahaga.



Lutheri toolilt eemaldasin hilisema tumeda laki nitrolahuse ja lapiga. Peitsisin tooli Herdinsi heleda pähkli tooni vesipeitsiga. Kandsin peale lapiga lemon tooni šellaklakki umbes 25 kihti. Kihtide kuivades tegin vahelihvi peene 0000-lise terasvillaga ning vahatasin mesilasvahaga.

Vahaviimistlus



Spoonitud töö vahatatud mesilasvaha ning lavendliõliga segatud vahaga kasutades puuvillast lappi.

Poolpoleer



Funk stiilis öökapi uste külgedel olid euroopa pähkli spooniga detailid, millele sai tehtud poolpoleer. Selleks lakkisin lemon tooni šellakiga detailid kasutades puuvillast lappi. Kuivanud šellaklaki kihtide vahele puistasin pimsi pulbrit, et täita puidu poore. Viimased

20 kihti piiritusega lahjendatud šellaklakki kandsin peale poleerpalliga.

Õliivimistlus



Pärnapuust vormitud kauss õlitatud linaõlivärnitsa ning tärptentini 1:1 lahusega.

Muldvärv



Proovitöö rootsipunase tooni muldvärviga.

Õlivärv

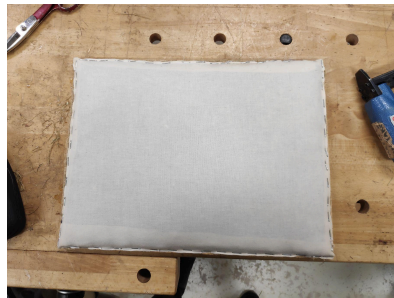
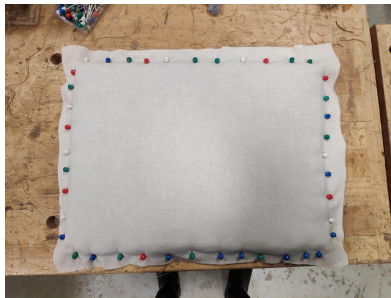


Pärast puiduparandusi ning lihvimist Saaremaa toolidel alustasin elevandiluu tooni linaõlivärvi peale kandmist pintsliga. Esimesel värvimisel lisasin juurde 10% linaõli, et värv lahjendada. Pärast esimese kihi kuivamist tegin vahelihvi 320-kareduse lihvpaberiga. Teise värvikihi kandsin samuti peale pintsliga ning siis juba 100%

linaõlivärviga. Kordasin vahelihvi ning kolmandat kihti värvides lisasin linaõlivärvile linaõli baasil sikatiivi, et kuivamist kiirendada. Kihtide vahele jätsin paar nädalat kuivamisega.

5. Polstri uuendamine

Kõva polster



Vineerplaadile kinnitasin 6mm klambritega džuudiriide. Riidele joonistatud mustri järgi õmblesin tihiniidid, mille vahele paigutasin meriheina. Polstri tasanduseks asetasin meriheina peale halli vati.

Järgmiseks lõikasin igast küljest 2cm varuga puuvillase mitkali riide, mille pingutasin polstrikihtide peale abinõeltega. Mitkalit siludes ning tühimikke otsides eemaldasid abinõelad ja täitsin tühimikud rebitud vatitükkidega. Kordasin protsessi kuniks polster tundus mitkalit siludes ühtlane. Seejärel mitkalit pingutades kinnitasin selle klambripüstoli abil vineerplaadi servale 6mm klambritega.

Poolpehme polster



Biidermeieri stiilis käetugedega toolile tuli luua poolpehme polster. Istmeraamile kinnitasin 10mm klambritega sadulavöö, mille peale asetasin omakorda paksema džuudikanga.



Džuudikanga peale õmblesin kõvera nõelaga tihiniidid, mille vahele sättisin tihedalt meriheina. Lõikasin õhema džuudikanga, mille asetasin meriheinale peale ning pingutasin abinaelte abiga, mille olin eelnevalt raami külgedele lõõnud.



Kahekordse tamsa nõõri ning topeltpitsnõelaga õmblesin meriheina läbi, nõõri tugevalt pingutades. Järgmisena lisasin servade alla veel meriheina, et polster kandi õmblemiseks ette valmistada. Kui servad tundusid piisavalt täidetud, eemaldasin abinaelad ning klammerdasin džuudikanga tooli raami külge.



Kandi õmblesin kahekordse kandiõmblemisnõõri ning kõvera nõelaga. Esimese kandi õmblesin igale küljele, umbes 4cm kauguselt servast. Vasakule ning paremale küljele tuli kant õmmelda küll kohati lähemale, et anda servale sirge kuju ning minimaliseerida tühimikku raami ja polstri vahel. Teise kandi õmblesin umbes 2cm kaugusele servadest. Ainult tagumine serv jäi ühe kandireaga. Kolmanda kandi õmblesin ainult esiservale, et seda tugevdada, umbes 6cm kaugusele servast. Pärast kandi õmblemist alustasin tasanduskihiga. Selleks õmblesin kõvera nõelaga tihiniidid, mille vahele sättisin õhema kihi vanemat meriheina.



Meriheina peale murdsin sobiva suurusega halli vati tüki, et see ulatuks pisut ka üle kandi serva. Selle peale asetasin omakorda mitkali ning pingutasin selle abinõeltega, et siludes tühimikke leida. Kui polster tundus ühtlane, pingutasin mitkalit ning kinnitasin 10mm klambrite ja klambripüstoliga. Pealiskanga paigutasin ja pingutasin samuti esmalt abinõeltega, samal ajal jälgides, et triibuline muster jääks sümmeetriline. Kinnitasin 10mm klambritega. Servad õmblesin kinni väikse kõvera nõela ning niidiga.

6. Materjalide juurdelõikus ja õmblemine



Erinevad õmbluse proovitööd kanga, kunstnaha ning nahaga. Töödel on näha keedrite ja lukkude õmblust ning ühe- ja kahepoolset tepingut.



Madalale taburetile mööblikangast õmmeldud istmekate. Katte servas on keeder ning täidiseks kvaliteetne poroloon.



Kunstnahast lukuga kott. Kotirihmal on nahast detailid. Kasutasin peamiselt ühe- ja kahepoolset tepingut.

7. Mööbli ettevalmistamine transpordiks



Esemete transportimisel tuleks esemed eelnevalt puhastada. Seejärel pakkida, et vältida kahjustusi nii puidule, viimistlusele kui ka polstrile.

Šellakviimistlusega esemed võiks katta esmalt kangaga ning seejärel alles kilega, sest kuumade ilmadega võib kile šellaklaki peal viimistlust rikkuda. Jälgida, et ka kattekangas oleks mõne teise kangaga korralikult kaetud, et vältida määrdumist.

Olenevalt transportimise viisist on soovituslik kaitsta väljaulatuvaid eseme osasid ka paksema papi või mullikilega.

8. Mööbli hooldusjuhised

Esemeid tuleb hoida ruumis, kus ei esine suuri temperatuurikõikumisi. Soovituslik õhuniiskus ruumis võiks jääda 35-55% vahemikku. Esemete ideaalne asukoht ruumis on selline, kus pole pime ning ese ei paikne vastu seina, sest just sellised tingimused koos niiskusega on soodsad bioloogilistele kahjuritele (hallitusseened ning putukad). Ka liigset päiksevalgust eseme pinnale tuleks vältida.

Eseme puitpindasid ja viimistlust tuleks kaitsta kuumuse, niiskuse ning teravate esemete löökide eest.

Kattekangast tuleks tolmut puhastada regulaarselt ning plekkide tekkimisel eemaldada need naturaalsete kangapuhastusvahenditega.

Viimistluse kaitsmiseks vahatada pinnad mööblivahaga ning olenevalt eseme kasutamistihedusest seda protsessi aeg-ajalt korrata.

9. Ettevõtlus

Kaks aastat Tallinna Ehituskoolis õppides on aeg läinud lennates. Olen saanud selle ajaga väga palju uusi oskusi ning teadmisi, mida olen ka koheselt praktiseerinud mitmete esemete restaureerimisel. Tänu kooli Erasmus+ programmile on mul olnud võimalus osaleda kahel välispraktilisel nii Portugalis kui ka Itaalias. Kokkupuude sealsete töövõtete, mööbli ning eksootiliste puiduliikidega on olnud hinnaline kogemus. Olen koolis õpitut praktiseerinud ka meistri Mati Raali juures.

Enne kooli astumist olin kindel, et soovin mööbli restaureerimise eriala lõpetades oma ettevõtte luua. Selleks olin eelnevalt läbinud Kaire Valge poolt korraldatud põhjaliku ettevõtluse koolituse. Ettevõtte loomine sai ametlikuks 2023. aasta novembrikuus. Otsustasin oma ettevõtluse vormiks valida osaühingu, sest just see tundus minu visioonile kõige sobivam. Juba enne ettevõtte asutamist alustasin kooli kõrvalt klientide esemete restaureerimist ning soovin sellega kindlasti jätkata. Kliendid on peamiselt minuni jõudnud sotsiaalmeedia kaudu, kuhu kontot luues oma tehtud tööd fotode näol üles olen laadinud. Juba on eelnevad kliendid mind soovitanud ka oma tuttavatele ning sõpradele, kelle mööbliesemed ootavad hetkel aega, mil saaksin restaureerimisele rohkem pühendada.

Lisaks uutele klientidele on edasine suund leida oma ettevõttele korralik töökoda, kus oleks võimalik efektiivsemalt ning kvaliteetsemalt oma tööd teha. Sooviksin spetsialiseeruda peamiselt puitmööbli restaureerimisele. Plaanin ka investeeringut ehk soetada ettevõttele masinaid: saepink, lintlihvija ning -saag, hõõvelpink jne.