

Olustvere Teenindus- ja Maamajanduskool
Rahvusliku puutööstuse eriala

Laste hiiu kandle väljatöötamine ja ehitamine

Janne Suits

Juhendaja: Rauno Nieminen

Olustvere 2015



Sisukord

Eessõna	4
Sissejuhatus teemasse	6
Töö ülesehitus	7
1. Hiiu kandle ajalugu	8
1.1. Pilli erinevad nimetused	8
1.2. Hiiu kandle leviku teooria	9
1.3. Esimesed kirjalikud teated Eesti aladelt	9
1.4. Talharpa mängimisest Vormsi saarel	10
1.5. Hiiu kandle ehitamise uurimise seis	11
1.6. Muuseumides leiduvate pillide ehitus, materjalid ning töövõtted	13
1.6.1. Hiiu kandle osade nimetused	13
1.6.2. Korpus ehk kere	13
1.6.3. Kõlalaud ehk kaas	15
1.6.4. Häälestusnupud ehk virblid	16
1.6.5. Kõlaavad	17
1.6.6. Keeltehoidja	17
1.6.7. Keeled	18
1.6.8. Basspalk ja kõlapulk	19
1.6.9. Roop	19
1.6.10. Poogen	19
2. Laste hiiu kandle ehitamine	21
2.1. Laste hiiu kandle prototüübi kujundamine	21
2.2. Laste hiiu kandle ehitamine	22
Kokkuvõte	42
Käsikirjad. Kirjandus	44
Lisa 1 - Laste hiiu kandle fotod	46
Lisa 2 – Tabelid	53
Lisa 3 - DVD - fotod ja kogu töö	54

Eessõna

Olen Janne Suits, pärit Pärnumaalt Audru vallast Malda külast. 1998. a astusin Viljandi Kultuurikolledžisse pärimusmuusika õppetooli, viiuli erialal. Teisel õppeaastal lisandus minu õppekavasse viiuli sugulaspillina hiiu kannel, mis kujunes minu esimeseks füüsiliseks kokkupuuteks seda tüüpi pilliga. Minu õpetajateks olid Raivo Sildoja, kes valmistas mulle ka minu esimene pilli ning Krista Sildoja, kes mõlemad on olnud juhtivad Eesti hiiukandlemängu ja -muusika propageerijad ja edendajad 20. sajandi lõpul. 2001. a. õnnestus mul nädalaks suunduda Sibeliuse Akadeemia rahvamuusika osakonda õppima *jouhikko* (hiiu kandle tüüpi pill Soomes) mängutehnikat ja *jouhikko* muusikat Outi Pulkkineni käe all.

Viljandi õpingute käigus kujunes hiiu kannel minu põhipilliks ning 2003. a. lõpetasin Viljandi Kultuurikolledži hiiu kandle erialal. Kirjaliku diplomitööna valmis “Hiiu kandle arhiivimaterjalide kogumine ja süstematiseerimine”, mille kirjutamise käigus külastasin koos oma juhendajate Anneli Kont-Rahtola ja Ain Sarvega erinevaid muuseume ja arhiive Eestis, Soomes ja Rootsis, leidmaks kõikvõimalikke materjale hiiukandle ja selle sugulaspillide *talharpa*, *jouhikko* ning *stråkharpa* kohta. Lisaks tekkis isiklik kirjavahetus rootsi uurija ja pillimeistri Styrbjörn Bergelti ning soome uurija Rauno Niemineniga, kes saatsid mulle artikleid ning fotosid hiiu kandle ja selle sugulaspillide teemadel, viimasega jätkub koostöö tänaseni.

2002. a suundusin aastaks õpingutele Rootsi Nyckelharpa Instituuti (Eric Sahlström Institutet) Tobos, kus õppisin rootsi rahvapilli *nyckelharpa* mängutehnikat, rootsi rahvamuusikat ning loomulikult rootsi keelt. Praktilise lõputööna valmis minul ja minu kolmel kursusekaaslasel nyckelharpameistri Esbjörn Hogmarki juhendamisel Styrbjörn Bergelti talharpa jooniste järgi neli talharpat. Pilliehituskogemus avardas veelgi minu teadmisi hiiu kandle kohta ning andis praktilisi oskusi pilli hoolduseks ning parandamiseks. Rootsi õpingute ajal kohtusin isiklikult ka Styrbjörn Bergeltiga, kuid kahjuks ei õnnestunud mul tema talharpamängu tol hetkel dokumenteerida.

2005. aastaks oli mul tekkinud hulk teadmisi ja materjale hiiu kandle ajaloost ning kujunenud mängijate võrgustiku kontaktid üle kogu Skandinaavia. Soovisin kõik need erinevad pillitüübid ja nende mängijad omavahel kokku viia. 2005. a suvel sai teoks seminar-kohtumine “Talharpa 2005” Vormsi saarel, kuhu kogunes üle 30 hiiu kandle tüüpi pilli mängijat Eestist ja Soomest. See oli esimene kord peale 1944. a. lõppenud rootsi asustust Vormsi saarel, kui korraga oli taas saarel nii palju selle pilli mängijaid.

2006. a sügisel alustasin õpinguid Norras Telemarki Ülikooli Raulandi Rahvakunsti Instituudi magistrantuuris, mille lõpetasin 2010. a uurimusega "Talharpa mängutehnika ja traditsiooni taastamine". Uurimuse käigus analüüsisin Vormsi leikide noodistusi ning Hiiumaa ja mandi Eesti hiiu kandle mängijate helisalvestisi, ning püüdsin nende materjalide põhjal rekonstrueerida talharpa mängutehnikat.

Norra õpingute ajal leidsin, et on aeg hiiu kandle mängijad taas kokku kutsuda ning koostöös Eesti Pärimusmuusika Keskuse August Pulsti Õpistuga toimus 2008. a. sügisel seminar-kohtumine "Talharpa 2008". Kohtumise käigus valmis DVD "Talharpa", kus räägitakse talharpa tüüpi pillide ajaloost ning mängitakse muusikanäiteid hiiu kandlel, talharpal, jouhikkol ning crwthil. Üheks osaks sellest seminarist oli ka talharpamuusika ja tantsu ühendamine – toimus õpituba rannarootsi tantsudest, mida vedas eest Christina Frohm ja vennad Nils ja Erik Walberg, kes tegid üheskoos Styrbjörn Bergeltiga 1970ndatel aastatel esimesed katsetused taastada rannarootsi vanu tantse ja ühendada neid pillimuusikaga.

Hiiu kandle suvelaagrid on toimunud tänase päevani, käesoleva aasta suvel kohtuti Vormsi saarel kaheksandat korda.

Olles läbi aastate hiiu kandle teemat erinevatest vaatenurkadest uurinud ning kogenud, tundsin peamist puudujääki selle pilli ehituse ja valmistamise osas. Lootuses end paremini kurssi viia puutööga ja läbi selle ka pilli ehitusega, avanes 2011. a võimalus astuda Olustvere Teenindus- ja Maamajanduskooli Rahvusliku Puutöönduse erialale. Õpingute jooksul leidsin võimalusi osaleda õpipoisina mitmete pillimeistrite juures kodus, ning kogeda asendamatut meister-õpipoiss suhet, mis on minu arvates parim viis õppida traditsioonilisi kunste.

Hiiu kandle mängimine on tänaseni olnud suures osas täiskasvanute pärusmaa, kuna selle pilli propotsioonid on lastele liiga suured. Nii nagu lapsed alustavad viiuli õpinguid väga pisikeste viiulitega, nii leidsin, et on tekkinud vajadus ka hiiu kandle laste mudeli väljatöötamiseks, et saaks seda pilli hakata ka lastele õpetama. Selle väljakutse võtsin endale koostöös oma Soome meistri Rauno Niemineniga, kellega üheskoos valmis 2013. a suvel laste hiiukandle prototüüp. Selle pilli väljatöötamine ning ehitamine ongi käesoleva töö teemaks.

Sissejuhatus teemasse

Käesoleva töö teemaks on Eesti-Rootsi aladel umbes 13. – 20. sajandini kasutuses olnud arhailine poognaga mängitav keelpill hiiu kannel (*talharpa*) – laste kehale ja käele sobivates mõõtudes hiiu kandle prototüübi väljatöötamine ning ehitamine.

Hiiu kannel on 2-4 keelne poogenpill, mis on levinud tänapäevani Eestis, Rootsis ja Soomes ning Venemaal. Igas piirkonnas on välja kujunenud oma pillitüüp ning mängutehnika ja repertuaar. Tegemist on arhailise keelpilliga, mille eriliseks tunnuseks on pilli ülaosas asuv mänguava. Seda pilli mängitakse põlvedel või põlvede vahel hoides poolvertikaalselt asetsedes ning heli tekitatakse kumera või sirge poognaga.

19. sajandi keskel aktiveerus kogu Euroopas huvi vana rahvakultuuri kogumise ning talletamise vastu. Tekkisid diskussioonid erinevatel teemadel - millisest maailma otsast on pärit poogen või näiteks millisel ajahetkel sai näppepillist poogenpill. Selliste aktiivsete diskussioonide kontekstis sattus noor soome-rootsi muusikatudeng Otto Andersson 1903.-1904. aastate vahetusel kogumisekspeditsioonile Eesti rannikualadele ja saartele. Täiesti juhuslikult avastas noor uurija Vormsi saarel endale ja kogu Euroopa avalikkusele tundmatu arhailise poogenpilli, mida saarel *talharpaks* nimetati. Andersson kogus kahelt pillimehelt kokku 30 talharpameloodiat ning noodistas need. Sellest ekspeditsioonist kasvas Otto Anderssonile uurimisteema kogu eluks ning 1923. a. kaitses ta oma doktoriväitekirja uurimusega „Stråkharpan“, kus ta arutleb kogu Euroopa keelpillide ajaloolise teekonna üle ning võtab põhiliseks huviobjektiks hiiu kandle ja selle sugulaspillid. See uurimus on olnud aluseks kõikidele järgnevatele hiiu kandle teema uurijatele, nii ka minule.

Töö peamiseks eesmärgiks on välja töötada ja ehitada lastele sobilikus propotsioonis hiiu kandle prototüüp, mis säilitaks võrreldes täiskasvanute pilliga oma väiksemate mõõtudega suure pilliga sarnase helikvaliteedi. Katsetan erinevaid keelematerjale ja püüan leida sobilikuima lahenduse pilli ja poogna mõõtude osas. Oluline on materjalide valik.

Töö ülesehitus

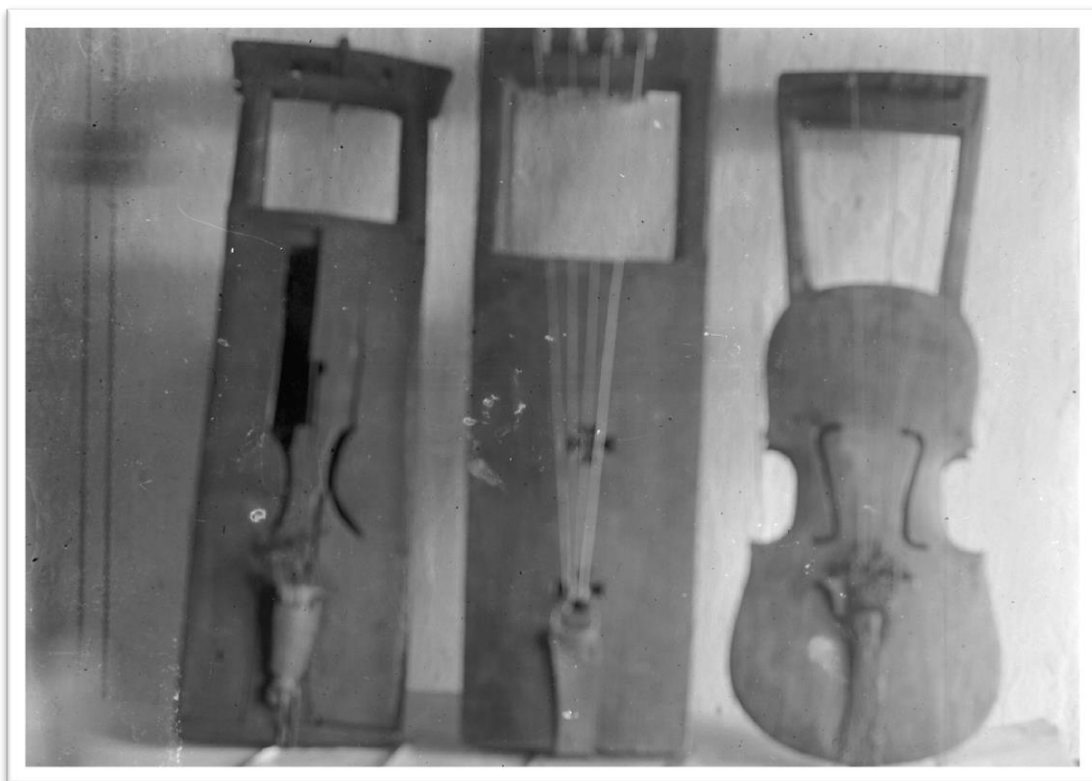
Esimeses peatükis annan ülevaate hiiu kandle ajaloost. Milliseid materjale erinevate pillide detailide jaoks on kasutatud, milliseid töövõtteid ning tehnoloogiaid rakendatud. Teises peatükis kirjeldan detailselt laste hiiu kandle väljatöötamise ning ehitamise tööprotsesse. Lisa 3 sisaldab DVDd kogu töö failidega ning fotodega tööprotsessides.

Käesolev töö on valminud tihedas koostöös minu juhendaja ja õpetaja Rauno Niemineniga, kes on üle 20 aasta töötanud Soomes, Ikaalineni Rahvakunsti Koolis pillimeisterdamise õpetajana. Ta on tunnustatud pärimusmuusik, pillide uurija ning valmistaja. 2008. a valmis tal doktoritööna uurimus "Soitinten tutkiminen rakentamalla. Esimerkkinä jouhikko." (*Uurimus pillide ehitamisest. Näidisena hiiu kannel*). See on tänase seisuga kõige põhjalikum uurimus hiiu kandle tüüpi pillide ehitamisest. Töösse on koondatud kõik teadaolevad arhiivides ja muuseumides leiduvad materjalid (fotod, pillid, mängijad, piirkonnad, tekstid) hiiu kandle kohta. Töö käigus valmistas meister 12 muuseumi pilli koopia ning analüüsis nende pillide omadusi. Toetun oma uurimuses olulisel määral antud raamatust saadud teadmistele.

1. Hiiu kandle ajalugu

1.1. Pilli erinevad nimetused

Oma töös kasutan hiiu kandle tüüpi pillide ajaloost rääkides üldnimetajana eesti keelset nimetust hiiu kannel. Samas on olnud igas pilli levikupiirkonnas kasutusel vastavad nimetused. Otto Andersson nimetas pillitüübi rootsi keeles *stråkharpa* ning inglise keeles *bowed harp* või *bowed lyre*, mis viitab pilli mängutehnikale. Sarnaselt rootsi ja inglise keelele nimetatakse pilli saksa keeles *Die Streichharfe* või *Die Streichleier*. Eestirootslaste hulgas tunti seda pilli *harpa* või *tagelharpa* nime all, mis viitab pilli keelematerjalile jõhv (*tagel*-). Samuti kasutatakse Soomes ja Karjalas nimetust *jouhikannel* või *jouhikko*. Mandri-Eestis nimetati pilli hiiu kannel, rootsikannel või hiiurootsi kannel, mõnel pool ka vibukannel. Vene-Karjalas on pilli nimetatud *soitto* või *harppu*. Samuti on seoses hiiu kandle ajalooga mainitud nimetusi *cruit* (Island), *crwth* (Wales), *gue* (Shetland), *haar-gie* (Norra), *sotharpa* (Rootsi). (Bergelt: 1979, 7)



Otto Anderssoni poolt 1903-04 ekspeditsioonilt kogutud talharpad. SLS95

1.2. Hiiu kandle leviku teooriad

Eelnevad uurijad on välja toonud mitu erinevat teooriat hiiu kandle arengu ja leviku kohta. Otto Andersson tutvustab oma doktoritöös „Stråkharpan“ teooriat, mille järgi on hiiu kannel juba algselt olnud poogenpill, mis on järjest arenenud oma kujult ja ka keelte arvult. Andersson peab hiiu kannelt Briti saartel levinud *crwti* eelkäijaks (Andersson 1930). Styrbjörn Bergelt nõustus Anderssoni teooriaga, mis väidab, et keelte arv suurenes ajapikku. Ehitades isegi 5- kuni 6-keelseid hiiu kandleid, seadis Bergelt üles uue hüpoteesi, mille järgi arenenud hiiu kannel välja algselt näppepillist, millele hiljem lisati poogen. Nii tekkinud uus mängutehnika ning kadunud vajadus nii paljude keelte järgi. Pillikeelte arv vähenes ning pilli mänguava muutus väiksemaks. Bergelt on kaalunud ka pilli võimalikku idapoolset päritolu seoses viikingite kaubateedega Volgal ja Dnepril. (Bergelt: 1986)

1.3. Esimesed kirjalikud teated Eesti aladelt

Esimest korda mainitakse Vormsi saarel mängitud talharpat 1854. a. Leipzgis valminud H. Schlichtingi litograafia „Trachten der Schweden auf den Küsten Ehistland und auf Runö“ alltekstis. Litograafial kujutatakse tantsimas kahte paari talharpamängija muusika saatel. Saksamaalt pärit pastori ja kooliõpetaja Carl Russwurmi (1812-83) raamatus „Eibofolke oder die Schweden an den Küsten Ehistlans und auf Runö“ (Tallinn, 1855) on avaldatud lisaks üks talharpameloodia „Tanzmusik auf der Talharpa“ (Worms).



H. Schlichtingi litograafia „Trachten der Schweden auf den Küsten Ehistland und auf Runö“. Väljavõte Rauno Niemineni raamatust „Jouhikko“ 2007, lk. 28.



Esimene trükkis ilmunud talharpameloodia „Tanzmusik auf der Talharpa“ (Worms) (Russwurm: 1855)

Esimest korda tõi talharpa laiema avalikkuse ette Otto Andersson 1909. aastal Rahvusvahelisel Viini Muusikakonverentsil. Seal tutvustas ta oma uurimistulemusi ekspeditisioonilt Eesti rannikualadele ja saartele 1903. - 1904. aasta talvel, kus ta puutus esimest korda kokku hiiu kandle ja selle mängijatega. (Andersson: 1970)

1.4. Talharpa mängimisest Vormsi saarel

Selle kohta, kus ja millal talharpat mängiti on tänaseks säilinud väga vähe andmeid. Kuigi 19. sajandi teisel poolel aktiveerunud Österblomi usuliikumine keelas ära kõik avalikud lõbustused, olid just pulmad need sündmused, kus säilisid mitmed rahvakombed ja traditsioonid. Järgnevad vähesed kirjeldused talharpa mängusituatsioonidest räägivad peamiselt misjonär Österblomieelsest perioodist, kui talharpa omas vormsi rahva seas rahvuspilli staatust, ning iga vormsi mees pidi seda pilli mängida oskama, muidu ei peetud teda piisavalt mehelikuks.

Kooliõpetaja John Berggren Vormsilt kirjutab 1922. a. „*Põhiline pill pulmades oli talharpa. Aasta tähtsündmusel, milleks pulmad kindlasti olid, saatis talharpa nii laulmist kui tantsimist ning isegi pärast pulmahooaega, jõulude ajal, kõlas talharpa hää l taredes edasi. Vanaisa ütles alati: „kalatünn, õlletünn ja talharpa on talupoja ainus talvine trööst“.* (Andersson:1930, 116)

Lindström kirjutab oma käsikirjas „Ormsö“: „*Kannel (talharpa) oli kuradi pill ja kes sellel mängis, pidi teadma, et tema sõrmed hakkavad ka pärast surma liikuma. Siiski mängiti kannelt ja lauldi salaja kodudes. Pealekaebamise tulemusena tuli korraldus koguda kokku kõik kandleid, viia Hulloosse, kus nad virna laoti ning põlema süüdati. Vormsis oli palju kandleid, sest meest, kes ei osanud sellel mängida, ei peetud täitsameheks. Põleva kandlevirna ümber palvetati, lauldi ja juubeldati, et oldi saadud suur võit kuradite üle.*“ (Lindström: 141.)

Selle avaliku talharpade põletamise aktsiooni tagajärjel Vormsil katkeski tegelikult laiem talharpamängu traditsioon. Vaid üksikud mehed säilitasid oma pillid, kuid mitmed neist keeldusid Anderssonile 1903. a. mängimast, kuna kartsid jumalate viha alla langeda.

1.5. Hiiu kandle ehitamise uurimise seis

Otto Andersson (1879 – 1969) oli Soome-Rootsi etnomusikoloog, kes uuris hiiu kandle ajalugu 1903 - 1970 ajavahemikus. Tema kirjutistest saame infot pillide materjalide ja arhiivi pillide kohta, mängimise traditsioonide ja pillimeeste kohta. Otseselt pilliehitusest Andersson ei kirjutanud.

Styrbjörn Bergelt (1939 - 2006) oli Rootsi kunstnik, muusik ja pillimeister, kellel tekkis 1979. a. suurem huvi Rootsis levinud hiiu kandle tüübi *stråkharpa* vastu. Ta ehitas esimesed pillid ning alustas nende mängimist ning propageerimist. Bergelt kirjutas hiiu kandle mängutehnikast ning uuris selle ajalugu ning püstitas pilli levimise uue hüpoteesi. Pilliehitusest tema otseselt ei kirjutanud, kuid suhtles aktiivselt läbi aastate Soome pillimeitser Rauno Niemineniga ning koos arutleti erinevatel hiiu kandle teemadel.

Rauno Nieminen (sünd. 1955) on Soome pillimeister, muusik ning uurija, kelle huvi Soome tüüpi jouhikko vastu sai alguse 1976. a ning juba 1977. a. valmistas ta oma esimese jouhikko. Alates sellest ajast kuni tänaseni on ta valmistanud üle 200 hiiu kandle tüüpi pilli. Ta on avaldanud artikleid, viinud läbi pilliehituse kursuseid ning kirjutanud raamatuid pilli ehitusest.



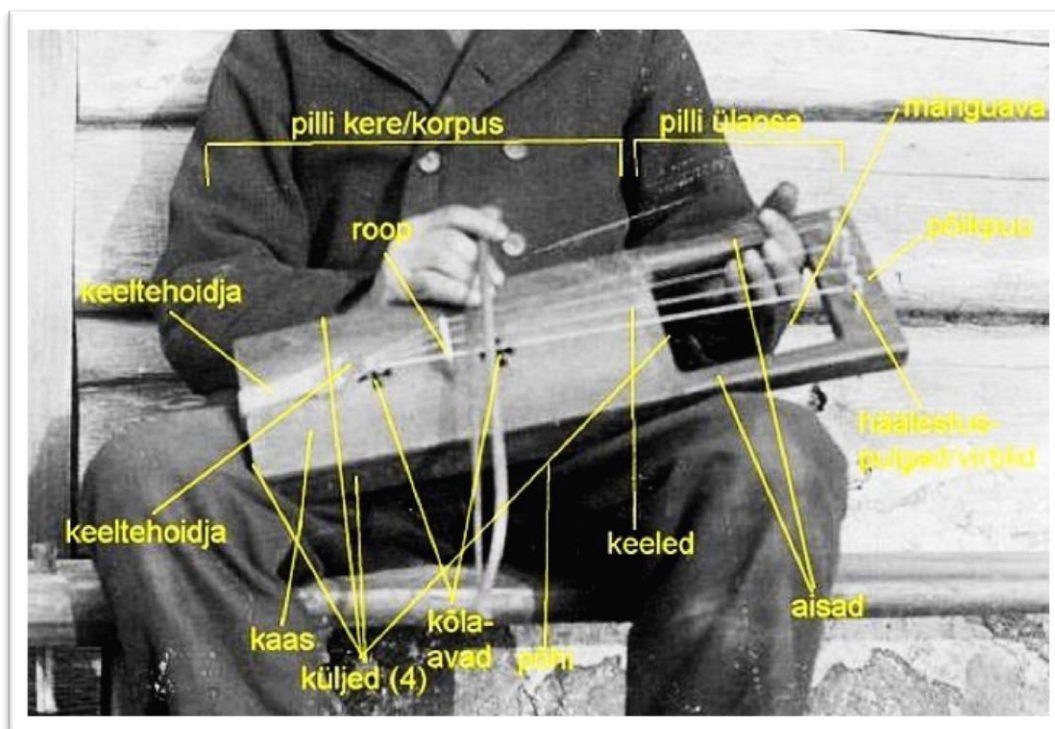
Esimene jouhikko valmistamise kursus Kaustinenis 1984. Juhendaja Rauno Nieminen.



Viimane hiiu kandle ehitamise kursus Viljandis 2015 juuni. Juhendaja Rauno Nieminen.

1.6. Muuseumides leiduvate pillide ehitus, materjalid ning töövõtted

1.6.1. Hiiu kandle osade nimetused



Hiiu kandle osade nimetused. SLS 95-25. Hans Renqvist mängib talharpat. Vormsi, Borrbý küla.

1.6.2. Korpus ehk kere

Pilli konstruktsiooni tüpoloogia Otto Anderssoni järgi:



1) Kitsa mänguavaga hiiu kannel ehk jouhikko



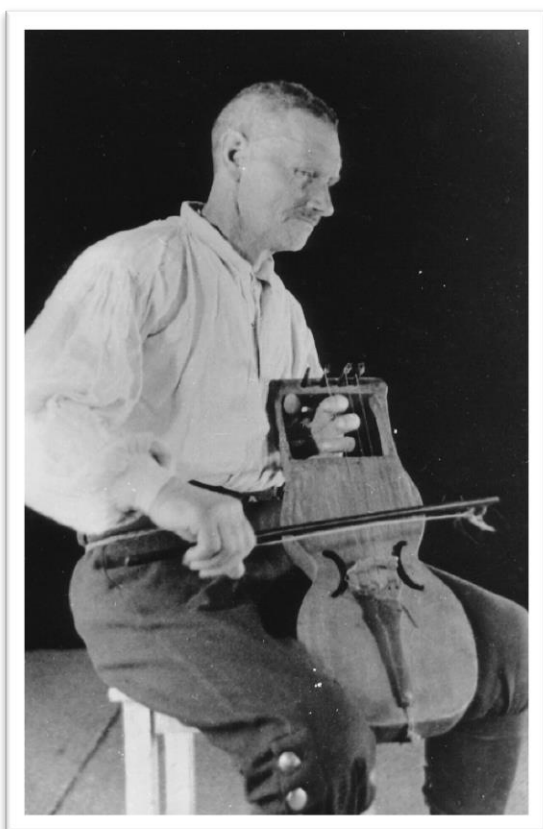
2) Laia mänguavaga hiiu kannel (ka talharpa)



3) Kahe mänguavaga hiiu kannel ehk jouhikko

Anderssoni tüpoloogia on pälvinud hilisemate uurijate hulgas kriitikat, kuna 3. tüüp kahe mänguavaga jouhikko ei ole tegelikkuses eraldi liiki pill, vaid pillimeitser Juho Villanen Savonrantast valmistas algselt kitsa avaga jouhikko, kuid pilli ülaosa oli kaalult liiga raske, ning kaalu vähendamiseks tegi meister pillile ka teise avause. Samas ei ole tõendusi, et teist mänguava oleks pilli mängimise ajal kasutatud.

Eestirootslaste hulgas kasutusel olev talharpa oli laia mänguavaga pill, millel oli tavaliselt jõhvidest või soolest keeratud 2-4 keelt. Poogen on olnud nii kitsa kui laia mänguavaga pillidel ühtmoodi ümara poognapuuga ja lõtvade jõhvidega, mida pingutatakse mängu ajal 1-2 sõrmega. Samuti on erandjuhtudel olnud kasutuses täiesti sirge poognapuuga poognaid. (*Bergelt: 1986*) Hilisemal ajal leidis nii saartel kui Mandri-Eestis pille, mis meenutasid oma korpusega viiuli kuju.



TMM 9424:1-7.
Mart Kaasen mängib hiiukannelt,
Lääne-Nigulast, Taeblast



TMM 9424:7,8,9
Aadu Volberg "Kandli Aadu"
Lääne-Nigulast

Muuseumis leiduvate Eesti pillide korpuse tüübid *(Nieminen, 2008. Lk. 82-84)*

1	Pilli kere on õõnestatud ühest puust (pealt poolt), kõlalaud kinnitatud	5
2	Kere õõnestatud ühest puust (alt poolt), kinnitatud põhi	-
3	Pilli kere on õõnestatud ühest puust (pealt poolt), kõlalaud kinnitatud, põikpuu on eraldi puust.	9
4	Pilli korpus on valmistatud erinevatest osadest, kõlalaud ja pilli põhi kinnitatud pilli kere külge	5
5	Viiulikujuline kere, küljed painutatud, kõlalaud ja põhi kumera kujuga	4

Korpuse materjalina on Eesti saarte pillidel kasutatud kuuske, mäнди, kaske ja tamme. Mandri-Eestis on kasutatud seitset eri puuliiki. Mitmeid erinevaid puuliike on kasutatud just pillide puhul, kus kere on kokku liimitud erinevatest osadest: mäнд - 4 ; haab - 1; kuusk - 5; kask - 5; lepp - 1; tamm - 2; saar - 1.

1.6.3. Kõlalaud ehk kaas

Pilli kõlalaud on õhukesest puidust, mis muuseumi pillidel on enamikel juhtudel pilli külge naelutatud. Kõige sagedamini on kõlalaud materjalina kasutaud kuuske ja mäнди, üksikutel juhtudel ka haaba, kaske, lehist. Suur osa kaasi on keskosas paksemad ning õhenevad sujuvalt servades.

Eristatakse kolme erinevat kaane paigaldamise tehnoloogiat: 1) kaas katab terves ulatuses korpuse, 2) kaas on "uputatud" valtsi abil igast küljest korpuse sisse, 3) kaas on "uputatud" korpuse sisse vaid ülevalt aisade poolt.



1) Kaas katab terves ulatuses korpuse.
ERM A 509:6930



2) Kaas on "uputatud" valtsi abil igast küljest korpuse sisse. ERM A 509:5969



3) Kaas on "uputatud" korpuse sisse vaid ülevalt aisade poolt. Talharpa Vormsist.
Kogunud O. Andersson 1903. Asub Bloomington USA MMW 1962-07-00036

Kaane kinnitamiseks korpuse külge on kasutatud erinevaid mooduseid: on kasutatud metallist ja puust naelu, liimimist, kasetohu vitsadega kinnitamist ning nende kolme variandi kombineerimist. (Nieminen 2008, lk. 88). Eesti tüüpi pillidel ei ole kasutatud kasetohu kinnitust. Tänapäeval kasutatakse eranditult liimimise meetodit, puidust naelad lisatakse mõnikord dekoratiivsel eesmärgil. Kaane aastarõngaste suundadest eristatakse kahte erinevat suunda, suurel osal pillidel on tangentsiaalse lõikega kaan (23 pillil) ja 12 pillil on radiaalses lõikes. Tänapäeval kasutatakse valdavalt radiaallõikes kaanematerjali. Keelpillide nagu viiuli ja kitarriga kaaned valmistatakse nii, et kaas on keskelt paksem ning äärtest õhem. Sama tehnoloogiat märkame ka suurel osal muuseumi hiiu kannedel, kuid olulisel osal pillidest on ka vastupidine kaane ehitus - keskelt õhem ning äärtest paksem ning mitmetel pillidel on kaane ehitus ebamäärane. (Nieminen 2008, lk. 89)

1.6.4. Häälestusnupud ehk virblid

Häälestusnuppude materjalina on Soome ja Karjala pillidel kasutatud mändi, kaske, leppa ning lehist, kuid Eesti pillidel peamiselt tamme ja kaske. Tänapäeval kasutatakse peamiselt vahtrapuud. Häälestusnupud meenutavad välimuselt aeru.

1.6.5. Kõlaavad

Kõlaavade tüüpidena on kasutatud ümaraid auke, risti kujulisi ning viiuli sarnaselt f- või s-kujulisi kõlaavasid. Ringi- ja ristikujulisi avasid leiame peamiselt Karjala-Soome pillidel, eesti aladelt kogutud pillidel on valdavalt viiulile sarnased kõlaavad ning rannarootsi pillidel on kasutatud risti motiivi.



Ristikujulised kõlaavad. Hans Renqvisti talharpa Vormsist.
Asub Bloomington USA. MMW 1962-07-00036



Viiulisarnased kõlaavad.
ERM A 509:5971 Hiiumaalt pärit.

1.6.6. Keeltehoidja

Keeltehoidjad on leidnud väga mitmekülgseid lahendusi vanade pillimeistrite käe läbi. Keeli on kinnitatud ümara puupulga külge, on kasutatud nahka, mille külge kinnitatud metallist rõngad (püksirihma moodi), erineva kujuga puidust mudeleid, painutatud metallnaela või metallpulka, metallplaati, nõõrist keeltehoidjaid. Erandina on neid tehtud ka looma sarvest. Kujult viiuli keeltehoidjale sarnast mudelit on kasutatud peamiselt eesti pillide puhul. Puitmaterjalidena on kasutatud kaske, mändi ja tamme.



Pulga külge kinnitatud keeled.
Karjala pill



Püksirihmassarnane keeltehoidja.
Vormsi pill.



Viiulile sarnane keeltehoidja.
Hiiumaa pill.

1.6.7. Keeled

Muuseumides leiduvatel pillidel on keelematerjalina kasutatud keerutatud hobusesaba jõhvi, lamba sooli, terastraati ning põimitud keeli, kus keele südamikuks on sool või jõhv ning peale on põimitud metall (Nieminen 2008, lk. 94). Kirjalikest allikatest pilli keelematerjali kohta aga on võimalik teada saada, et peamise materjalina oli vanemal ajal kasutuses siiski peamiselt jõhv- ning soolkeeled, mis ilmselt hilisemal ajal või muuseumisse sattudes on asendatud kaasaegsete metallkeeltega. Mandri-Eesti mängijatel on olnud kasutuses metallkeeled juba ka mängimise ajal. Selle kohta on ka helisalvestusi, näiteks Peeter Piilpärkilt 1930ndatel salvestatud kaks melodiat, salvestised asuvad Eesti Kirjandusmuuseumi arhiivis.



Sool-, jõhv-, metall- ja põimitud keelematerjal.

Keelematerjali valik, keele paksus ning stabiilsus ning paksuse ning pikkuse vahekorrad panevad suures osas paika selle, kuidas pill kõlama hakkab. Seetõttu on "õigete" keelte valik selle pilli puhul üks määravamaid tegureid. Kuna suurel osal muuseumi pillidel puuduvad keeled, siis on keelematerjaliga katsetamine olnud kaasaegsete pillimeistrite üks võtmeküsimusi.

1.6.8. Basspalk ja kõlapulk

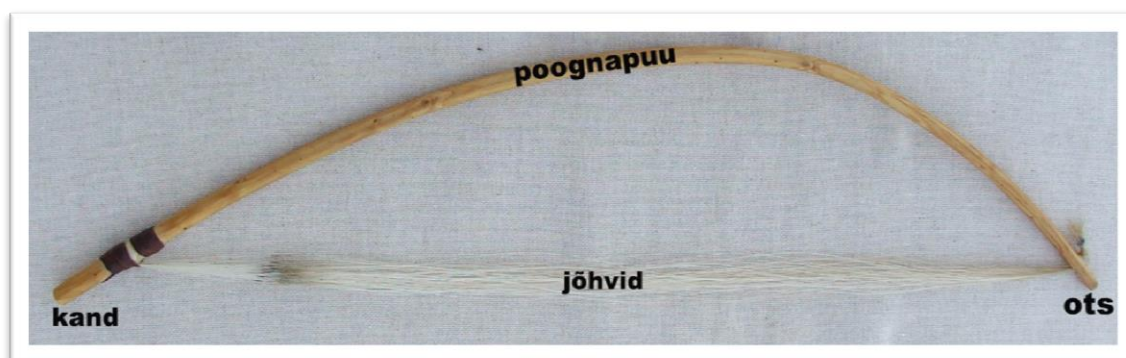
Kõlapulk on keelpillidel kaane ja põhja vahele paigaldatud 5-6 mm paksune pulk. Roobi bassipoolse jala all on kaane sees pikisuunaline bassipalk. Kõlapulk ja bassipalk moodustavad ühtse terviku, mille abil on võimalik suhteliselt vaiksete pillide häält võimendada. Neljal Eesti aladelt pärit pillil on kaane all hoopis kiududega ristisuunaline bassipalk.

1.6.9. Roop

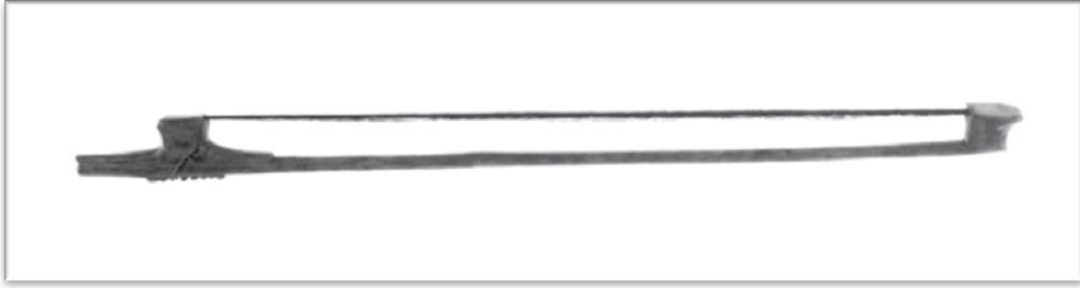
Hiiu kandle roope on muuseumipillidel säilinud vaid seitsmel juhul. Materjalina on kasutatud haaba (1 tk), mändi (3 tk), kaske (2 tk), vahtrat (1 tk). Kujult meenutavad need viiuli roope.

1.6.10. Poogen

Muuseumides leiame nii sirge kui kõvera poognapuuga poognaid. Kõverad on valmistatud 8-14 mm paksuse noore lehtpuu toorest tüvest. Sirged poognad meenutavad romantismiaegsete viiulite poognaid. Jõhvid on kinnitatud poognapuu külge. Mitmetel sirgetel poognatel on viiulipoogna sarnane konn (kannaosa), mis on mõnedel juhtudel poognapuu külge fikseeritud, teistel juhtudel reguleeritav.



Hiiu kandle poogna osade nimetused. Poogna on valmistanud Raivo Sildoja.



Suomen kansallismuseo, pilli nr. K723 reguleeritava kannaosaga poogen.

Poognate kaal varieerub enamuses 20 - 56 g vahel, eranditeks on üks 122 g ja üks 98 g poogen. Keskmise poognapuu pikkus on 555,9 mm. (Nieminen 2008, lk. 98-100).

.....

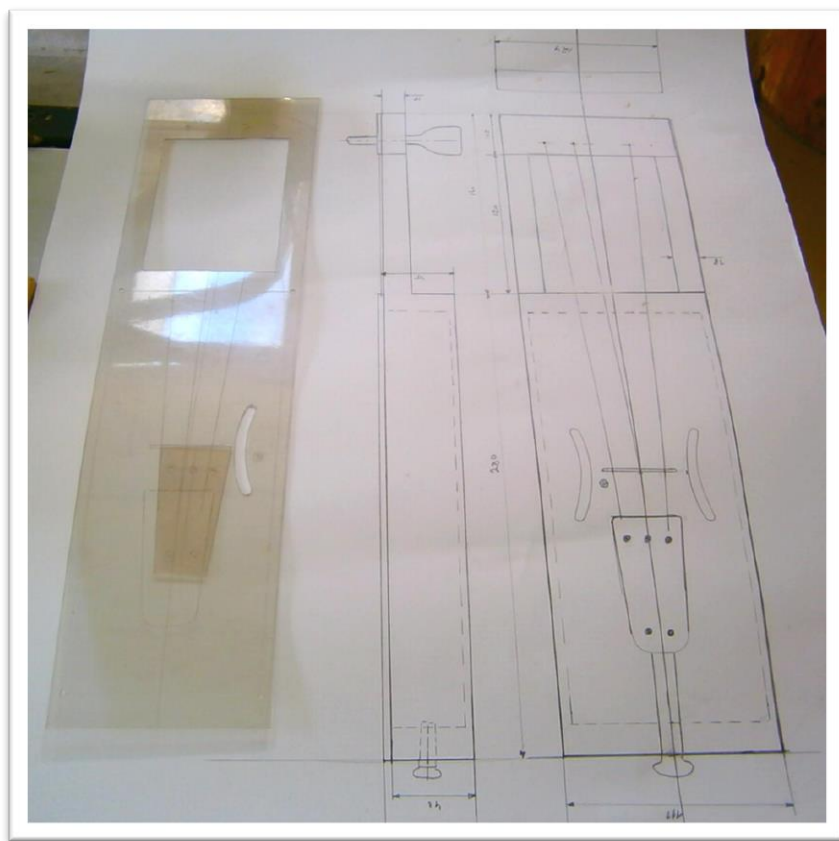
Lisainformatsiooni muuseumi pillidele annavad ka fotod, kus võime näha pillimängu asendit, keelematerjali ning näiteks roobi asetust. Kirjalikud allikad annavad infot häälestuse, mängu tavade ning repertuaari kohta.

2. Laste hiiu kandle ehitamine

2.1. Laste hiiu kandle prototüübi kujundamine

Pilli valmistamine sai teoks 2013. aasta suvel Soomes Ikaalinenis, koostöös pillimeister Rauno Niemineniga. Ehitamiseks kasutasime meistri kodutöökoda ning masinaparki Ikaalineni kunsti- ja käsitöö koolis, kus meister juba aastaid pilliehitust õpetanud on.

Eesti laste instrumentaalmuusikaline algõpetus algab umbes 5 eluaastast, seetõttu võtsime laste hiiu kandle mõõtude kujundamisel aluseks 5-10 aastase lapse käe ja keha mõõtmed.



Pilli joonis ja läbipaistvast plastikust šabloon

Eesti tüüpi ehk nn. Vormsi tüüpi hiiu kannel on nelinurkse korpusega, laia mänguavaga 2-4 keelne poogenpill. Viimastel aastakümnetel on Eestis valmistatud peamiselt 4-keelseid hiiu kandleid, mõningatel juhtudel ka 3-keelseid. Kuna hiiu kandle neljanda (kõige madalama keele) häälestamise algne tõde on tänaseni kinnitamata, on Eestis hiiu kandle 3. ja 4. keel häälestatud samasse häälde. Seetõttu pidasin otstarbekaks vähendada laste pilli keelte arvu kolmele, mis hõlbustab selle tundliku keelematerjaliga pilli häälestamist.

Disaini kujundamisel vaatlesime esialgu Niemineni poolt valmistatud erinevaid pille, võrdlesime šabloone ning nende mõõtusid. Valmis joonis pilli mõõtudega ning joonise põhjal šabloon läbipaistvast plastikust, mida on hea korduvalt kasutada ning võimaldab täpselt puidule mõõtusid märkida.

2.2. Laste hiiu kandle ehitamine

Valime pilli **korpuse** materjaliks männipuu. Plaanis on valmistada ühest puust õõnestatud pill, mille aisad on samuti samast puust. Männi plangule märgitakse pilli pikkus ning lisatakse sellele mõõdule 1 cm varu. Toorik lõigatakse plangust ketassaega. Toorikule asetatakse läbipaistvast plastikust šabloon, mille järgi joonistatakse hariliku pliiatsiga pilli täpne kuju ja mõõdud. Mõõtude järgi (pisut mõõtudest väljas poolt) saetakse toorikust lintsaega välja pilli kuju ning aisad.



Korpuse materjal, mänd



Šablooni abil mõõtude märkimine toorikule

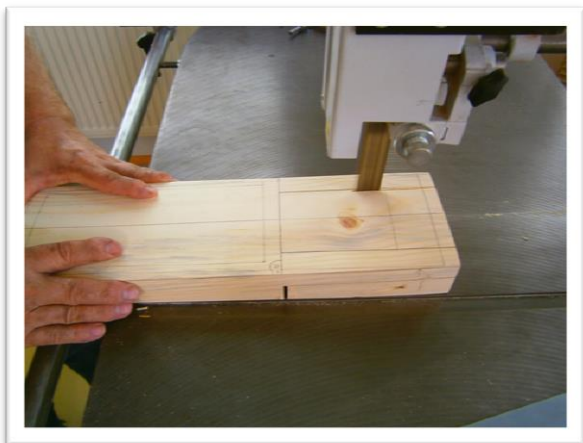
Pilli **aisad** on vanasti olnud nn. ühe käe pikkused, mis tähendab et aisad olid nii pikad, et käsi mahub täpselt aisade vahele. Seda seetõttu, et meloodiad, mida tol ajal mängiti, koosnesid vähestest nootidest. Tänapäeval on aisad tehtud pikemaks, peaaegu kahe käe pikkuseks, et saaks mängida rohkem noote. Robustsemad saejäljed eemaldatakse pilli aisadelt noaga voolides. Aisad võib viimistleda ümaraks švamm-liivapaberiga. Pilli küljed hõõveldatakse ning kaanepoolne osa lihvitakse lintlihvijaga kumeraks.



Korpuse kaanepoolse kumeruse märkimine toorikule



Korpuse kaaneosa kumeraks lihvimine lintlihvijaga



Aisade saagimine lintsaga



Aisade saagimine lintsaga



Aisade puhastamine noaga



Pilli korpuse tühaks puurimine puurpingis



Pilli korpuse tühaks puurimine puurpingis

Järgnevalt puuritakse puurpingis pilli korpus seest tühjaks. Esimene puurimine jätab pilli põhja paksuseks 7 mm. Teisel puurimisel puuritakse väiksema puuri otsaga ainult ääreala 5 mm paksuseks, keskosa jääb 7 mm paksuseks. Pilli korpuse siseküljed ja põhi puhastatakse peitlite ja noaga ning viimistletakse liivapaberi või kaabitsaga. Siseseina paksus on umbes 4-7 mm.

Seevastu põhja häälestamine ei olene ainult mõõtudest, vaid oluline on põhja häälestamine koputamise teel. Põhja alumine ja ülemine osa peavad olema omavahel samas hääles ning küljed peavad samamoodi omavahel samas hääles olema. Põhi on kõige paksem (umbes 6 mm) kõlapulga koha peal, kõlapulk asetseb umbes pilli korpuse keskosas pisut vasakul, roobi vasaku jala all. Sellest kõige paksemast kohast alustatakse sujuvalt äärtesse liikudes pilli põhja õhendamist peitlite, kaabitsate ja näpuhöövlite abil. Äärtes jääb pilli põhja paksus keskmiselt 2-4 mm vahele.



Kolm erinevas tööfaasis pilli toorikut



Seest tühjaks puuritud pilli korpus



Aisad



Aisade ja põikpuu seotiste sobitamine

Põikpuu materjalina kasutame vahtrapuud. Pilli aisade otstesse lõigatakse poole aisa paksuse ulatuses nurkseotise kohad, ning sama tehakse põikpuu otstes. Ühenduskohtade täpseks lihvimiseks soovitatakse kasutada puidule liimitud liivapaberit, ning lihvida kaht aisa korraga. Põikpuu kõrgus on 4,2 cm, laius 12,6 cm, paksus 1,8 cm. Põikpuu toorik lihvitakse pealtpoolt kergelt kumeraks ning altpoolt nõgusaks. Detailid ühendatakse omavahel liimimise teel.



Põikpuu liimimine puiduliimiga



Põikpuu liimimine

Kõlakaane materjal saetakse lintsaega välja radiaalses lõikes kuuse plangust. Kõlakaane tooriku paksuseks on 7-10 mm. Šablooni järgi märgitakse kaanematerjalile kõlakaane mõõdud ning saetakse kaane kuju lintsaega umbes 0,5-1 cm lisavaruga külgedel. Kaane toorik asetatakse keskelt nõgusale rakisele ning paksusmasinas viiakse kaane mõõdud originaali lähedaseks (5 mm). Nõgus rakis jätab kaane keskosa külgedest paksemaks.

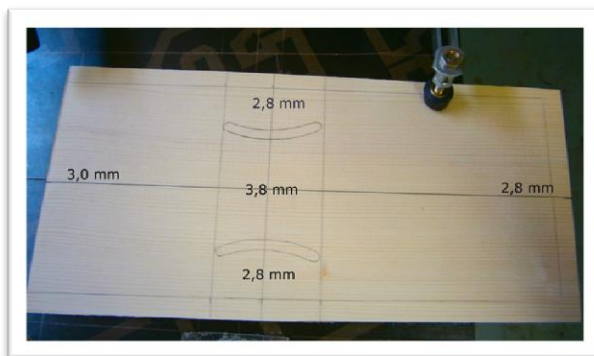


Kõlakaane materjali saagimine



Kõlakaane materjali saagimine

Järgnevalt hakatakse näpuhõõvli ja kaabitsate ning koputamise abil viima kaane erinevad küljed sobivasse häälede. Paksused jäävad 2,5-4 mm vahele. Kaane alumine ja ülemine osa peavad olema koputades ühes tonaalsuses ning külgede helikõrgused peavad omavahel sobima. Kaane helitooni võiks määrata kaane häälestusaparaadi abil.



Kõlakaane mõõtude märkimine toorikule
ja kaane lõplikud paksused



Kõlakaas paksusmasinas

Kõlaavad annavad pilli vaadeldes aimu selle meistri käekirjast ning see on visuaalselt koht, kus kujundada oma isikupärast käekirja. Akustilisest seisukohast ei ole vähem tähtsam kõlaavade füüsiline suurus ning asukoht. Kõlaavad peavad olema kooskõlas pilli ülejäänud osadega. Kõlaavade ülesandeks on võimaldada välisõhul olla ühenduses pilli sees oleva õhuga ning võimaldada kaane vabamat vibreerimist. Kõlaavade vale paigutus või proportsioonid võivad rikkuda tasakaalu pilli roobi, kõlapulga ja basspalgi vahel. Liiga väikesed kõlaavad teevad heli madalamaks, liiga suured aga kõrgemaks, üksteisest kaugel olevad kõlaavad summutavad heli, liialt lähestikku asetsevad muudavad heli teravaks.



Kõlaavade freesimine



Laste hiiu kandle kõlaavad

Kõlaavade koht mõõdetakse välja vastavalt roobi ja keeltehoidjate omavahelisele kaugusele, see määrab ära keele pikkuse ning selle helikõrguse. Roop võiks asetseda enam-vähem kahe kõlaava vahel, nende keskkohas. Kõlaavade koht märgitakse šabloonile ning šablooni abil kantakse kujundid pilli kaanele. Olenevalt avade kujule, soovitaks puurida auk kujundi keskele ning edasi saagida kujundid välja vineerisaega, jättes piisav varu noaga tehtava viimase viimistluse tarvis. Antud laste pilli puhul on kasutatud freesiga avade lõikamist.



Kõlakaane paksuse mõõtja

Nende kahe tähtsa detaili materjaliks kasutatakse alati kuuske. **Basspalgi** ning **kõlapulga** materjal tuleb lõhestada, et tagada võimalikult sirge puidusüüga detailid. Basspalgi tooriku paksuseks on 6 mm, pikkuseks umbes 16-18 cm ning kõrguseks 1 cm. Toorik liimitakse kõlakaane siseküljele, roobi basskeelte poolse jala alla, kaane pikikiududega pisut poolviltuses asendis. Liimitud basspalgi toorik lõigatakse kumeraks noa abil. Keskosast jääb kõrguseks 8 mm ning sujuvalt otstesse liikudes kahanevad mõõdud kuni 1,5 mm-ni. Ka basspalgi külgedelt tuleb eemaldada puitu nii, et otsvaates paistaks koonuseline kujutis. Basspalgi ülesandeks on kanda ja toetada vasakut roobi jalga ning osutada vasturõhku koormusele, mida annab basskeel roobile.



Basspalgi viimistlemine



Basspalgi viimistlemine

Kõlapulk lõhestatakse pikikiudu kuusepuust, selle diameeter jääb 5-6 mm juurde. Kõlapulk tuleks voolida ümaraks ning lõplik pikkus oleneb põhja ja kaane vahelisest kaugusest. Kõlapulk pannakse pillile paika kõige viimasena. Spetsiaalse tööriistaga asetatakse kõlapulk püstises asendis kõlaavast sisse ning surutakse kergelt kaane ja põhja vahele. Kõlapulka ei fikseerita liimiga, see püsib paigal vaid kaane ja põhja omavahelise pinge abil.

Kõlapulk koos basspalgiga moodustavad pilli närvisüsteemi, nende õigest konstruktsioonist ning asendist sõltub paljuski instrumendi kõla. Kõlapulk ei tohi olla liiga pikk, et see suruks kaant ja põhja teineteisest eemale, see takistaks kaane vibreerimist ning kaotaks pilli kõlavuse. Kõlapulga täpne asukoht roobi parema jala taga tuleb leida katselisel teel.



Kõlakaane ja korpuse sobitamine

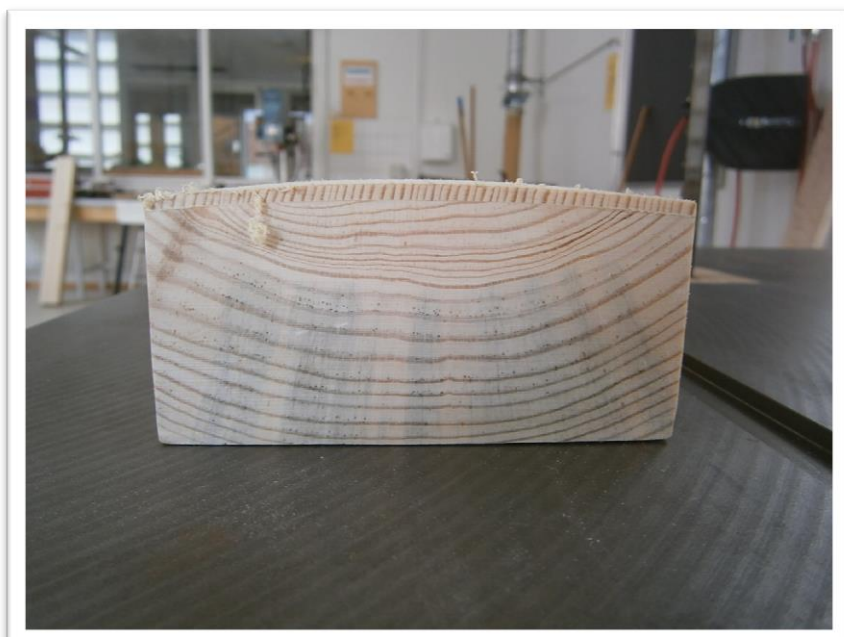


Kõlakaane liimimine

Kui basspalk on paigaldatud, märgitakse kaane ja kere keskosa ning liimitakse need omavahel kokku puiduliimiga. Enne liimimist ei tohi kaane ääre liimitavaid pindu lihvida, et liimitav pind ei muutuks ümaraks. Kaane liimimisel kasutatakse abivahendina puuliiste, et pitskruvid ei vigastaks kaant. Pitskruvidega kinnitamist alustatakse kaane ja kere keskosa märgistuste juurest. Korpusest üle ulatuv kaane osa eemaldatakse lintlihvija abil, ühtlaseks lihvitakse ka pilli küljed.



Laste hiiu kannel

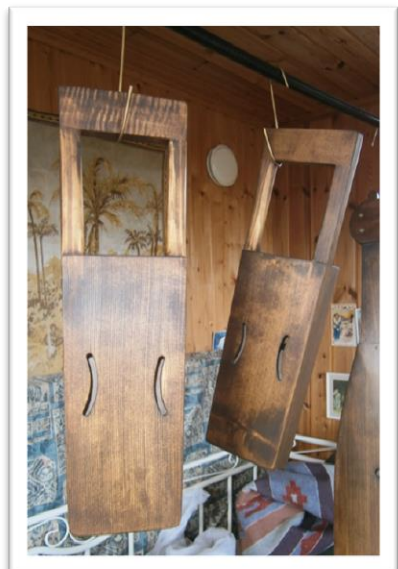


Liimitud kaas

Hoolikas pilli **viimistlemine** annab sellele pikaajalise vastupidavuse. Lihvitud pill puhastatakse igasugusest tolmust ning lapiga hõõrudes niisutatakse see sooja veega ja asetatakse kuivama. Kuivanud pill lihvitakse, puhastatakse ning niisutatakse taas. Niiskus avab puidu poorid. Järgnevalt kantakse pillile pehme lapiga ringikujuliselt hõõrudes linaõliga segatud värvipigment, mis jäetakse kaheks päevaks kuivama. Kuivanud pilli kere hõõrutakse number 1500 karukeelega üle ning lisatakse taas uus kiht värvipigmenti. Nii toimitakse vastavalt, kui mitu kihti värvi soovitakse peale kanda. Peale viimast värvikihti hõõrutatakse pill taas karukeelega üle ning lõpuks kantakse peale puhta õli kiht.



Korpuse viimistlemine värvipigmentidega

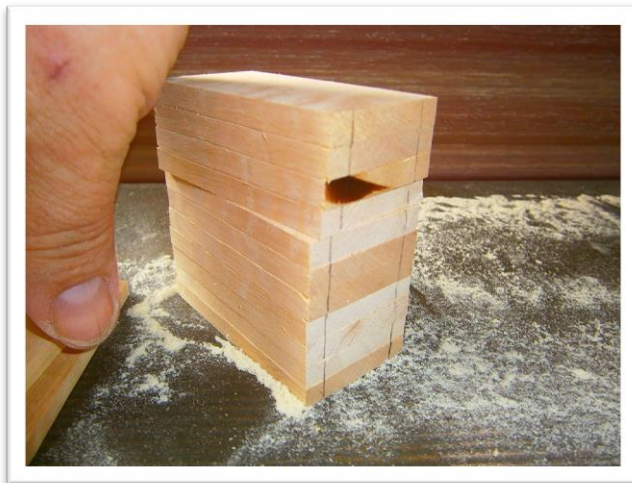


Pillid konksu otsas kuivamas

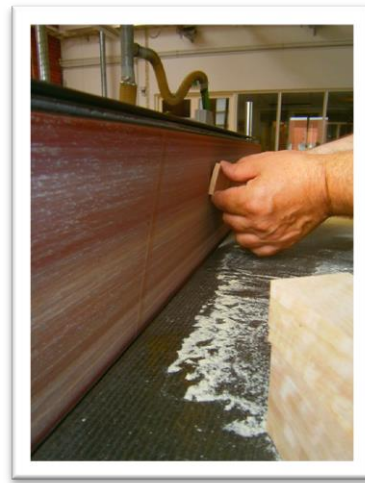
Viimistlusvahenditega töötades on oluline silmas pidada ohutusnõudeid. Nimelt kui jätta kasutatud õlilapid umbsesse prügikasti, kipuvad need iseenesest süttima. Seetõttu tuleks need lapid teha veega märjaks ning asetada õuetingimustesse.



Viimistlusvahendid

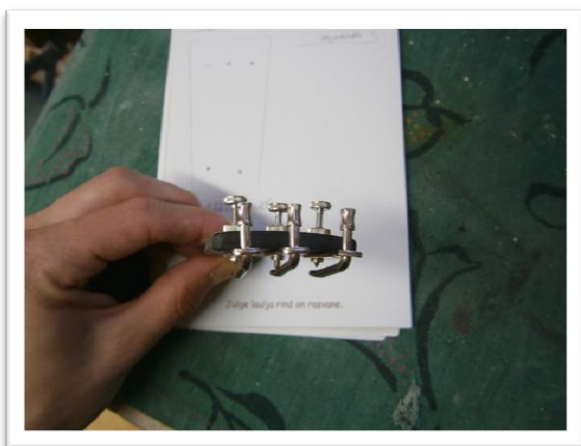


Keeltehoidja toorikud

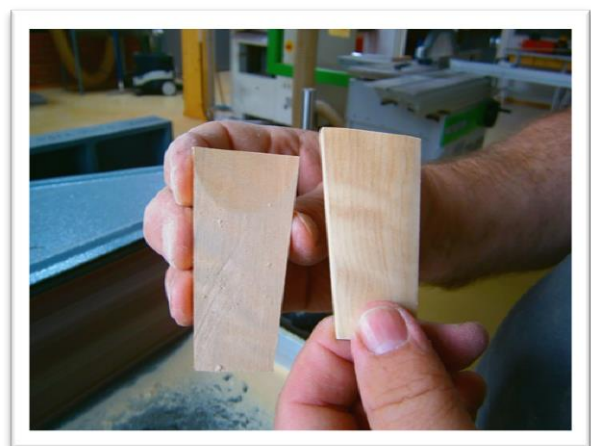


Keeltehoidja lihvimine lintlihvmasinal

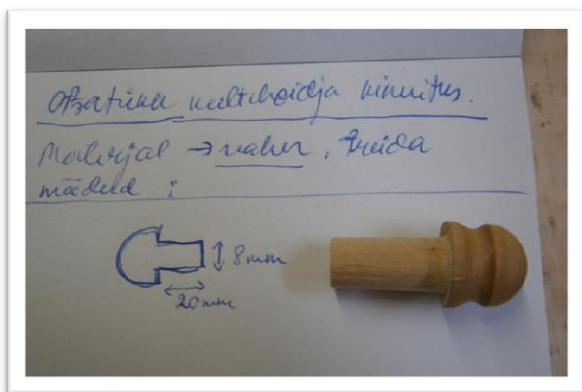
Keeltehoidja materjalina kasutatakse kõvemat puitu, antud pillil on kasutatud vahtrapuud. Mõõdud peaks olema proportsioonis pilli suurusega, disain võib jääda igaühel oma valida, soovitatavalt hea maitse ja traditsiooni piires. Keeltehoidja pikkus ei määra otseselt pilli heli juures midagi, seetõttu võib siinkohal kasutada erinevaid disaine, antud keeltehoidja pikkus on 7,5 cm. Keeltepoolne osa võiks jääda roobiga umbes samasse laiusesse. Keeltehoidja laius võiks olla umbes 4-5 cm. Alumine ots võiks olla kitsamaks kui keelte poolne osa, selle disaini alge pärineb ilmselt viiuli ehitusest. Keeltehoidja ülemisse osasse märgitakse keelte augud 1,3 cm kaugusele ülemisest äärest, mis puuritakse 2,5 - 3,5 mm puuriga, ning augu ääred lihvitakse ümaraks. Viimistleda detail liivapaberiga ning lisada vastavalt soovile viimistlus värvipigmenti või õliga.



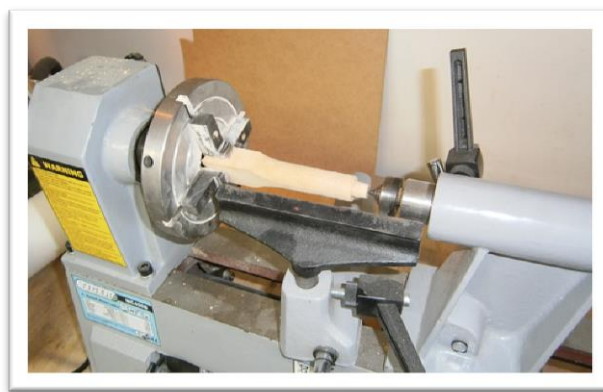
Peenhäälestajate paigaldamine keeltehoidjale



Keeltehoidja



Keeltehoidja kinnituse nupp

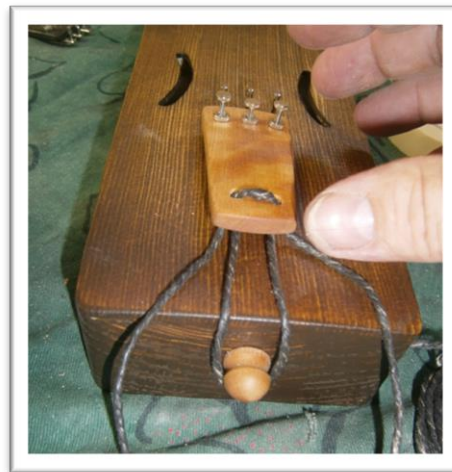


Treipink

Keeltehoidja kinnituse nupp on treitud vahtrapuust, sobib ka mõni muu kõvem puu (näiteks õunapuu). Neid detaile müüakse ka viiulite jaoks poes, kuid ise valmistades on võimalik treida oma meelepärase kujuga detail. Nupu viimistlemisel tuleb silmas pidada, et viimistleda võib ainult pillist väljaulatuvat osa. Pilli sisse torgatav osa tuleks jätta viimistlemata. Nupu jala diagonaali läbimõõt on 8 mm ning nupu pikkus umbes 20 mm. Nupu auk puuritakse akutrelliga võimalikult pilli otsa kesksaika, et tagada tugev kinnitus. Auk teritatakse üle häälestusnupu aukude teritamise tööriistaga. Keeltehoidja ja nupp ühendatakse omavahel 2 mm paksuse linase nõoriga.



Keeltehoidja nupu augu puurimine



Keeltehoidja nupu ühendamine linase nõoriga

Häälestusnuppude materjalina on kasutatud vahtrapuud. Võib kasutada ka roosi- või eebenipuud. Tamm ja saar ei sobi oma ebaühtlase struktuuri tõttu. Antud pilli häälestusnuppude toorikud on meister Nieminenil tellitud, need on valmistatud CNC tööpingil ning algelt mõeldud 5-keelsetele Soome kanneldele. Nende suurus sobib hästi ka laste hiiu kandlele. Materjal peaks olema lõigatud võimalikult sirge puidusüüga, piki kiudu.

Oluline oleks valmistada nuppude toorikud umbes 5 aastat enne kasutamist, kuna kuivamise käigus muudab puit oma vormi, ümarad detailid muutuvad laperguseks. Häälestusnuppude jala kuju peab olema täpselt ümar, muidu kiiluvad nupud aukudesse kinni ning pilli häälestamine muutub võimatuks.



Häälestusnuppude ehk virblite toorikud



Häälestusnupu labade lihvimise rakis

Häälestusnuppude labade lihvimiseks on hea teha rakis, kuhu saab häälestusnupu jala sisse torgata. Nupu jalga ei lihvita liivapaberiga, vaid lõigatakse parajaks häälestusnuppude teritajaga. Häälestusnupu laba lihvimiseks on hea kasutada liivapaberi švammi, mis jätab lihvitud ääred ühtlase kumerusega.



Häälesnuppude aukude puurimine puurpingis



Häälestusnuppude teritamise tööriist



Häälestusnuppude aukude teritamine

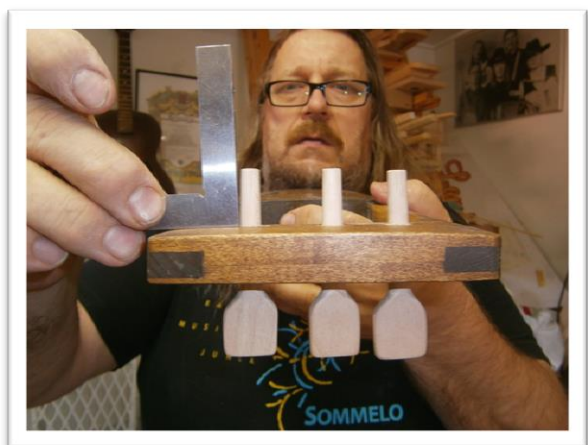


Keelte süvendi saagimine häälestusnupu otsesse

Häälestusnuppude augud märgitakse põikpuule, arvestades häälestusnuppude labade laiust nii, et need saaks häälestamisel üksteisest mööda liikuda. Aukude keskkohad võiks märkida naaskli või mõne muu terava esemega, et puurpingis jookseks puur kenasti mõõdetud kohta sisse. Detailist terves ulatuses läbi puurimisel soovitatakse alla panna lisaklotsi, et puur ei rebiks põikpuust kilde välja. Häälestusnupud teritatakse vastava tööriistaga koonuseliseks. Kõige paksemast kohast on nupu jala läbimõõt 9 mm, otsast umbes 7 mm. Niisamuti toimitakse nupu aukudega, mis teritatakse vastavalt nupu suurusele samamoodi koonuseliseks ning samasse mõõtu. Aukude sisepinnad surutakse siledaks siledapinnalise koonuselise tööriistaga, et sulgeda puidu poore ning seeläbi tagada stabiilsed augud, mis reageerivad võimalikult vähe õhuniiskusele ning temperatuurile.

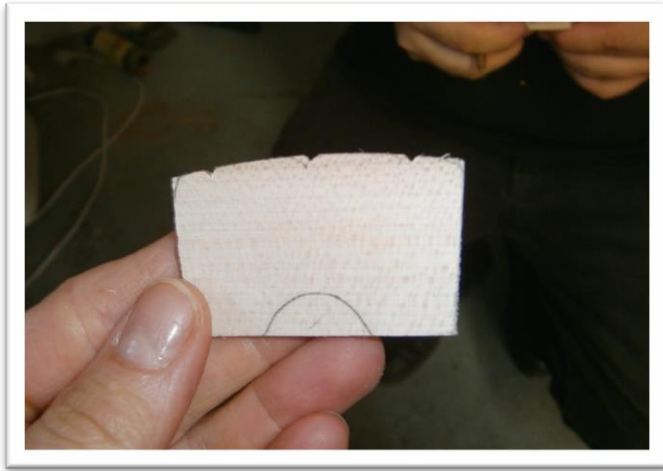


Häälestusnupu keelekinnituse süvendi lihvimine

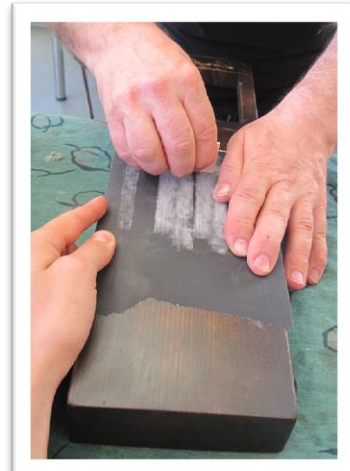


Häälestusnuppude suuna mõõtmine

Iga pill vajab teatud kõrguse ja paksusega **roopi** olenevalt korpuse kõlaomadustest. Kui pilli kõla on terav, teeb tugevam ja paksem roop selle mahedamaks. Kui aga kõlal puudub sära, tuleks roopi teha õhemaks. Roobi materjalina kasutatakse peamiselt sirge puidusüüga vahtrapuud. Roobi toorik lõigatakse ristikiudu. Mõõdud varieeruvad vastavalt pilli suurusele ning keelematerjalile. Pilli lõpliku hääle määrabki ära roobi suuruse-paksuse-kõrguse ning keelematerjali ja keele paksuste suhe. Roobi sisse lõigatakse noaga süvendid keelte jaoks.



Hiiu kandle roop

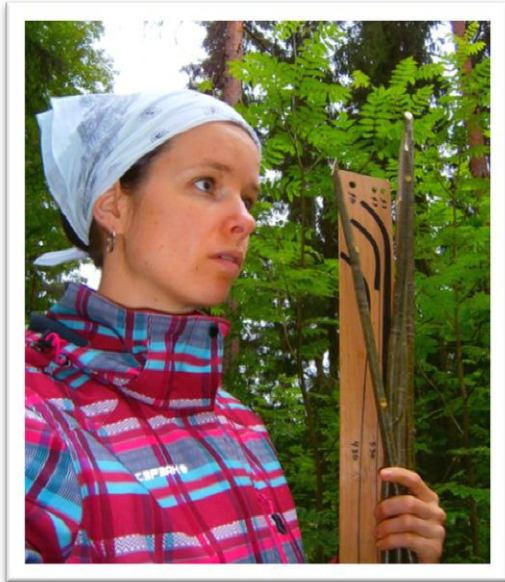


Roobi jalgade parajaks lihvimine

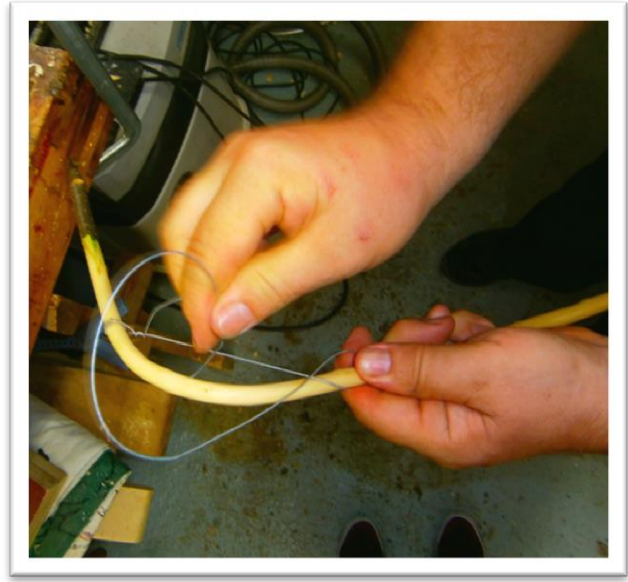
Hiiu kannel on ajalooliselt burdoonpill, see tähendab, et kui ühel keelel mängitakse melodiat, siis samal ajal kõlavad teised keeled kaasa. Et kõikide keelte kooskõla saavutada, on vaja jätta roobi ülemine osa võimalikult väikese kumerusega. Roobi jalad peavad saama pilli kaane kumerusega vastavusse, seda on võimalik saavutada pilli kere peale asetatud liivapaberiga, tõmmates roopi 91 kraadise nurga all mööda liivapaberit.

Poognapuu materjalina kasutame peamiselt noort ja toorest, umbes 1-1,5 cm paksust ilma lisaoksteta pihlakat. Teiste materjalidena võib proovida kasutada ka sarapuud või mõnda muud painduvat puitu. Oksad kooritakse kohe peale korjet ja painutatakse sisse soovitatav poognapuu kaar ning jäetakse see traadiga kinnitatult 1-2 päevaks kuivama. Laste hiiu kandle poogna tooriku pikkuseks võib jääda umbes 45 cm, läbimõõt 8 mm.

Kuivanud toorik hõõveldada täiesti ümaraks, vaheldumisi kogu aeg kaaludes, et mitte hõõveldada liiga palju puitu maha. Hõõveldada ja lihvida tuleks sirgel pinnal, et poogen ei kaotaks töötlemise käigus oma painet (kaare kuju) ning saavutaks võimalikult sujuvalt ümara pinna. Liivapaber tuleks liimida klotsi külge, et saavutada võimalikult ühtlased pinnad.



Poognapuu materjali korjamine

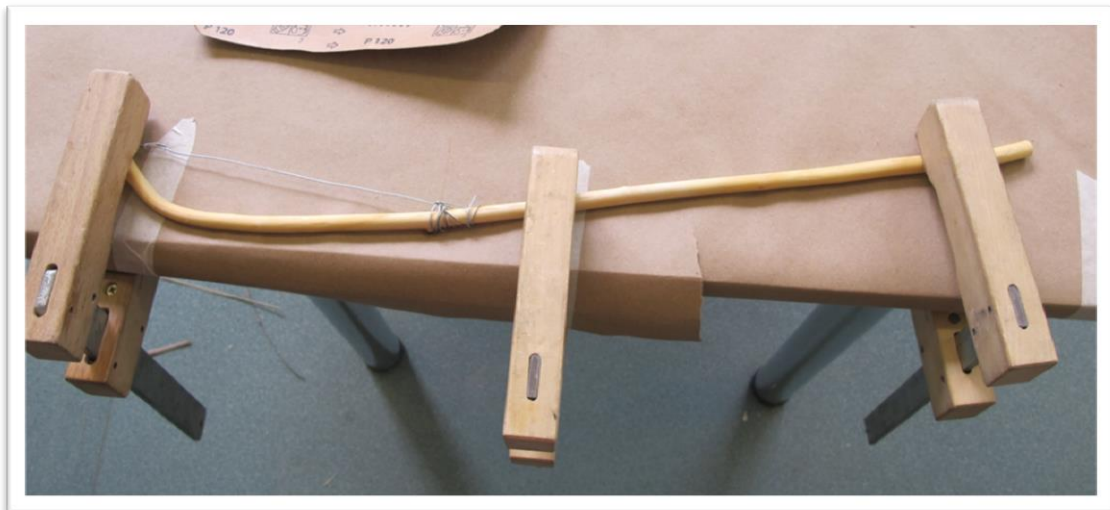


Poognapuu painutamine sobivasse kujusse

Poognapuu kaare kuju saab reguleerida kuumapuhuri abil - õrnalt kuumutades ning vaheldumisi käsitsi painet lisades saavutatakse soovitud kuju. Poogna otsapoolne kaarekujuline osa tuleks noaga poogna ülejäänud osast pisut õhemaks lõigata. Kui soovida poognapuud viimistleda näiteks õli või värvipigmentidega, tuleks seda teha enne jõhvide paigaldamist.

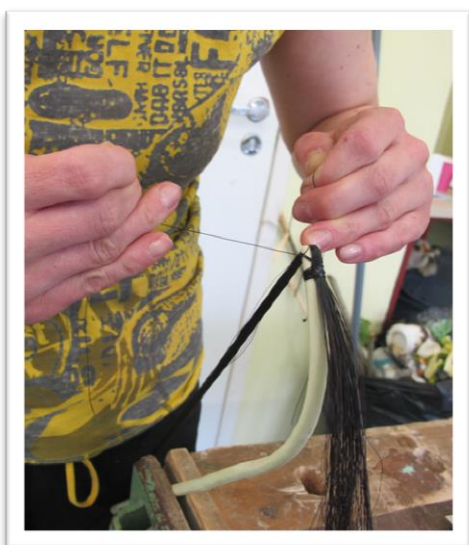


Poognapuu šabloonid



Poognapuu pinges all kuivamas

Hobusesaba jõhvi materjali on maailmas väga erinevat sorti, erineva kvaliteediga ning erineva pikkusega. Meister Nieminen on jäänud truuks peamiselt tumeda hobuse saba jõhvi materjalile. Ilmselt on põhjus üsna praktilist laadi – nimelt ei paista tumeda jõhvi pealt välja mustus, mis tekib hõlpsasti poogna määrdeaine kampoli ning käte pealt eralduva mustuse koosmõjul. Kvaliteedi määrajaks on jõhvi puhul võimalikult ühtlane ja puhta tekstuuriga kiud. Kogenematu pilgu jaoks aga on kindlasti abiks ka hind, mis annab aimu teatud kvaliteedi erinevustest. Kindlasti tuleks enne jõhvi paigaldamist välja sorteerida praakjõhvid, mis tumeda jõhvi puhul on tunduvalt heledamad ja krobeline tekstuuriga. Heleda jõhvi puhul on sorteerimistöö pisut keerulisem. Tume jõhv on reeglina jämedam kui hele jõhv.



Jõhvide sidumine



Poogna jõhvide paigaldamine

Jõhvide paigaldamine poognapuule. Poognapuu otsa lõigatakse peenikese saega umbes 1 cm sügavune süvend, mille ääred lihvitakse liivapaberiga. Poogna kanna osasse puuritakse 3 mm puuriga poolviltune auk. Augu ääred lihvitakse ümaraks, et teravad ääred ei hakkaks jõhve katki hõõruda. Paraja koguse jõhvide arvu ei oska arvuliselt öelda, kaalult võiks see olla umbes 4-5 g. Jõhvide paigaldamist alustatakse poogna kanna poolt. Jõhvi kimbu otsa võib fikseerida niidiga ühtlaseks pundiks ning see punt tuleb august läbi torgata. Läbi torgatud osa siduda sõlmeks ning fikseerida superliimiga ning lasta liimil kuivada. Seejärel niisutada jõhvid ning kammida need nii, et jõhvid jääks võimalikult sirgelt üksteise kõrvale ja asetada need sirged jõhvid pundina pingule poogna otsapoolsesse süvendisse. Järgmise sammuna kinnitada pingul jõhvid tugeva teksaniidiga lisades fikseerimiseks superliimi. Jõhve võib veelkord niisutada ning seejärel asetada jõhvide vahele pingutuseks pulk ja jätta see 1 päevaks kuivama, et jõhvid veniks sirgesse asendisse. Poogen koos jõhvidega võiks kaaluda umbes 6-7 g.



Poogna jõhvid pingel all kuivamas

Keelte valmistamine ja paigaldamine. Sobiva keelematerjali ja keele paksuse valik on selle pilli puhul võtmeküsimuseks. Mina katsetasin 3 erineva materjaliga: jõhvkeeled, tamiilkeeled, soolkeeled.

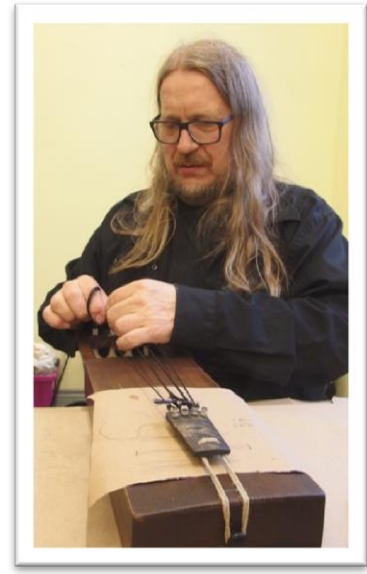
Tingimused: keele mõõt roobist virblini on 26 cm. Roobi kõrgus keskkohast 2,5 cm.

HELIKÕRGUS keskmises registris	1. keel e2	2. keel a1	3. keel d1
JÕHVKEEL (must)	28 jõhvi	50 jõhvi	70 jõhvi
TAMIILKEEL (0,25 mm)	26 jõhvi	50 jõhvi	32 jõhvi
SOOLKEEL	1,10 mm	1,5 mm	1,2 mm

Jõhvkeelte valmistamine. Nii nagu poogna jõhvide valimisel tuleb välja sortida praakjõhvid, tuleb seda teha ka kindlasti keelematerjali valides. Jõhvkeelte valmistamiseks on mitmeid erinevaid mooduseid. Kõige lihtsam variant on keeled valmistada otse pilli peal, kuid see ei taga kõige stabiilseimaid keeli.



Keele kinnitamine peenhäälestaja külge



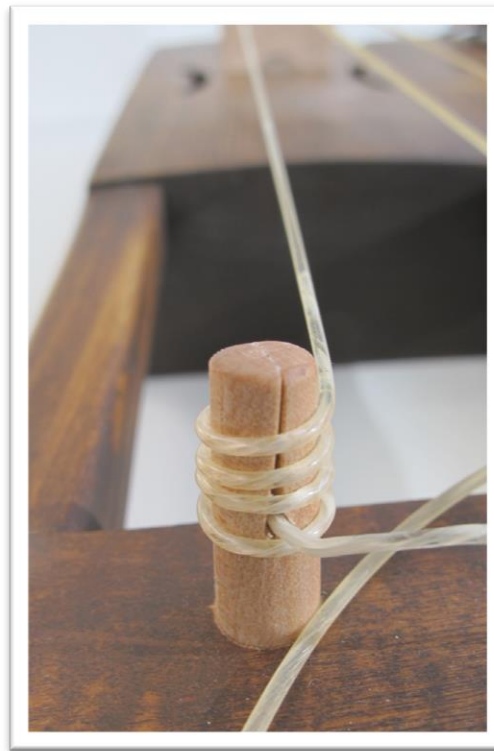
Keelte paigaldamine

Otse pilli peale tehtavate keelte jaoks valitakse sobiv kogus jõhve ning seotakse jõhvide pundi ühte otsa sõlm, mis fikseeritakse superliimiga. Teine pundi ots torgatakse läbi keeltehoidja augu ning sõlmepoolse otsa jõhvid jagatakse kahte ossa, ning nende vahelt torgatakse läbi teine ots ning tõmmatakse pingule ümber keelte hoidja otsa. Juhul kui pillile paigaldatakse ka peenhäälestajad, seotakse keele ots peenhäälestaja külge. Seejärel keerutatakse jõhve pingul hoides need nii keerdu kui võimalik ning torgatakse pilli ülemises otsas oleva häälestusnupu otsa süvendisse ja nuppu keerates pinguldatakse keel.

Iseseisvalt keerdus püsivate stabiilsete jõhvkeelte valmistamiseks tuleb toimida järgmiselt: võetakse painduv, umbes 1 cm jämedune keeltest pikem puupulk (pihlakas) ning mõlemasse pulga otsa saetakse süvend. Valitakse sobiv jõhvide punt ning seotakse ühte otsa sõlm ning fikseeritakse see liimiga. Seejärel niisutatakse jõhvid, kammitakse ning keerutatakse pingule ning asetatakse keele teine ots pulga teise otsa süvendisse ja fikseeritakse jällegi sõlme ja superliimiga. Puupulk peab jääma vibu asendisse, mis tagab keele pinguldamise. Pingul keel asetatakse umb. 5 min aurava veega anuma kohale. Seejärel jääb keel kuivama.



Jõhvkeel häälestusnupu ümber



Soolkeel heelstusnupu ümber

Tamiilkeelte valmistamine. Keelematerjalina on katsetatud nii kalastuses kasutatavat tamiili kui käsitöötamiili. Sobilikum neist kahest on käsitöötamiil suuruses 0,20 - 0,25 mm. 0,18 mm tamiil on juba liiga peenike ning kipub kergesti katkema. Tamiil on jõhvist jäigem materjal. Tamiili jõhvide arvu lugemise kergendamiseks sobib jäigast puust rakis, mille mõlemas otsas on süvend. Tamiili võib kerida pikisuunas pulga ümber. Tamiili võib kerida ka kahe naela vahele. Sobiva tamiilijõhvide koguse saavutanud, toimitakse edasi sarnaselt jõhvkeele paigaldamisele - tehakse ühte otsa sõlm ning asetatakse see keeltehoidja külge, ning keritakse see pingule ja kinnitatakse häälestusnupu süvendisse. Paigaldatud tamiilkeele võiks üle hõõruda peene karukeelega. Karukeel ühtlustab keele tekstuuri ning võtab maha tamiilile omase läike ning annab keelele jõhvkeelesarnase ilme.

Ka **soolkeeli** on võimalik ise valmistada, vanasti tehti neid peamiselt lambasoolest. Kuigi olen soolkeelte valmistamise protsessiga tuttav, ei lasku ma siin töös selle tehnoloogia kirjeldamisse, kuna antud pilli ehitamise käigus ma seda protsessi ei läbinud. Kasutasin soolkeelte katsetamisel vabrikus valmistatud soolkeeli (Pirastro Bass-Gamba keeled, pärit Saksamaalt), mis on kindlasti kvaliteetsemad ning stabiilsemad kui isevalmistatud keeled.

Keelematerjalide head ja vead. Olles tutvustanud kolme erinevat keelematerjali võib tekkida küsimus, "milline neist siis kõige parem on?". Sellele küsimusele ei ole ühtset vastust ning iga mängija peab leidma endale sobivaima keelematerjali. Siinkohal püüan seletada nende kolme keelematerjali erinevusi mängutoonis ning keele omadustes.

Jõhvkeel on kõige pehmema tooniga ning autentsema kõlaga. Samas on jõhvkeel kõige tundlikum temperatuurile ning niiskusele. See tähendab, et pill ei seisa väga hästi hääles, ning vajab pidevat häälestamist. Kontsert-situatsioonides on see äärmiselt ebamugav olukord, kui peale igal lugu on vaja võtta aega pilli häälestamiseks. Seevastu tamiilkeel ei reageeri eriti niiskusele ning püsib hästi hääles. Kuid selle keele toon on jäigem ning teravam võrreldes jõhvkeelega. Samuti kogub sünteetiline keel enda sisse kiiresti poogna määrdeainet kampolit, mis ladestub kergesti keeltele ning parkub ja hakkab põhjustama kriiksuvat tooni. Seetõttu tuleb neid keeli peale iga mängukorda puhastada. Puhastusvahendina töötab hästi viin või piiritus. Soolkeel seisab hääles peaaegu sama hästi kui tamiilkeel, kuid annab veelgi teravamat hääletooni. Kuid ka soolkeele suureks probleemiks on asjaolu, et kampol ladestub väga kiiresti keeltele ning hakkab põhjustama kriiksuvat tooni. Ainus abinõu siingi on pidev keelte puhastamine.

Pilli tervishoid. Kuna hiiu kandle puhul on tegemist äärmiselt õrna pilliga, pean oluliseks rääkida ka selle pilli igapäevasest hooldusest ja hoolsusest selle kasutamisel:

- Pilli tuleb hoida kuivas, köetavas ruumis temperatuuril +15 kuni +30 kraadi, õhuniiskus max 50-60%. Soovitav on hoida pilli kastis ning eemal küttekehade otsesest lähedusest (ahi, radiaator).
- Puhastada järjekindlalt pilli pärast igakordset mängimist pühkides pehme riidega ära kampoli tolmu kaanelt ja keeltelt.
- Jälgida roobi olukorda, mitte lasta sel kalduda ettepoole.
- Kui pilli viia külma käest sooja ruumi, ei tohi võtta teda kohe kastist välja, vaid tuleb anda pisut aega pilli ja ruumi temperatuuride ühtlustumiseks.
- Hoida pilli kukkumiste ja löökide eest, kontrollida aeg-ajalt kasti sulgurite korrasolekut.
- Keelte häälestamisel keerata alati keel enne lõdvemaks ja alles siis pingutada soovitud kõrgusele.
- Enne pilliga mängima asumist pese alati käed.

Kokkuvõte

Olles aastaid tegelenud hiiu kandle mängimise ja erinevate materjalide (noodistused, fotod, tekstid, helisalvestised, pillid) uurimisega, soovisin käesoleva tööga laiendada hiiu kandle mängijate hulka ja seda just laste hiiu kandle väljatöötamise kaudu. Töö eesmärgiks oli valmistada täiskasvanute hiiu kandlele sarnaste kõlaomadustega väiksemamõõtmeline laste hiiu kannel. Selles uurimuses oli minu teekaaslaseks muusikauuri ja pillimeister Rauno Nieminen Soomest. Niemineni pilliehituse ning minu hiiu kandle mängu- ja muusikatõpetuse kogemuste põhjal koostasime üheskoos laste hiiu kandle prototüübi šablooni ning valmistasime antud plaani põhjal kaks laste hiiu kannelt.

Kirjalik töö on jagatud kahte ossa. Esimeses osas annan ülevaate hiiu kandle ajaloost, ning muuseumides leiduvate pillide ehitusest. Muuseumi hiiu kannelde ehituse ja omaduste kohta annab põhjaliku ülevaate Rauno Niemineni 2008. aastal kirjutatud doktoritöö "*Soitinten tutkiminen rakentamalla. Esimerkkinä jouhikko.*" See töö sai minu uurimuse esimese osa peamiseks allikaks, kuna see on tänaseni kõige põhjalikum väljaanne hiiu kandle ehitusest. Annan ülevaate milliseid materjale ja töövõtteid on kasutatud erinevate pilli osade valmistamiseks. Millised on olnud pilli kõlaavad, roop, keeltehoidja, häälestusnupud, kõlakaan, korpus. Niemineni töö annab põhjaliku ülevaate muuseumi pillidest ning nende omadustest ja selle põhjal järeldan, et muuseumides leiduvatel pillidel puuduvad kvaliteetsed kõlaomadused. See tähendab, et ei ole mõtet muuseumi pillide koopiaid valmistada, vaid kaasaegsed pillimeistrid püüavad paremate akustiliste tulemuste saavutamiseks võtta eeskuju näiteks viiuli ehitusest. Nii on ka laste hiiu kandle kõlaomaduste kujundamisel kasutatud viiuli valmistamise võtteid.

Töö teises osas kirjeldan põhjalikult laste hiiu kandle mudeli väljatöötamise ning ehitamise tööprotsesse. Kirjeldan kuidas valmistada kõlakaant, pilli korpust, põikpuud, kõlaavasid, basspalki ja kõlapulka, keeltehoidjat, erinevaid keeli, roopi, häälestusnuppe ning kuidas viimistleda pilli värvipigmenti ning õliga. Räägin ka poognamaterjali korjamisest ning poogna valmistamisest.

Pilliehitamise kogemus andis mulle selge arusaama "meistri" mõiste tähendusest. Pilliehitus kätkeb endas väga palju erinevaid töövõtteid, väga peenet materjalitunnetust ning teadlikkust füüsikast. Suur osa pilli lõplikust viimistlemisest ning mängukorda seadmisest on tunnetuslik ning see tunnetus tekib aastatepikkuse töökogemuse põhjal. Õppisin väga palju erinevaid puutöövõtteid, mida loodan tulevikus pillide hooldamisel ning miks mitte ka ehitamisel kasutada.

Täna olen laste hiiu kandleid õpetustöös rakendanud ning suur osa pilli konstruktsioonist toetab laste õpetamist. Edasine töö ja katsetamine jätkub aga pilli paremate kõlaomaduste saavutamise suunas, sest hästi kõlav pill meeldib lastele ning meelitab uusi huvilisi selle pilli mängimise juurde.

Käsikirjad

Andersson, Otto	1903-1904	Ekspeditsiooninoodistused „ <i>Folkmelodier samt lyriska dansvisor upptecknade pa Worms, Nuckö, Rogöarna och i Wichterpaal hösten 1903.</i> “ Svenska Litteratur Sällskapet samling 95. Finland
Bergelt, Styrbjörn	1986	Artikkel „ <i>On the Stråkharpa – an ancient bowed lyre</i> “, Second Conference of the ICTM Study Group on Music Archaeology. vol.1.
Dahl, E. J	1973	Käsikiri „ <i>Vormsi ajalugu: Eesti rootsise asustuse ja selle tekkeprobleemide osana.</i> “ Tallinn
Joons, Sofia	2003	Artikkel „ <i>The Bowed Harp and Costal Swedes in Estonia.</i> “ Estonian Institute of Humanities, Tallinn
Kõlar, Anu	2010	Magistritöö „ <i>Cyrrillus Kreek ja Eesti muusikaelu</i> “, Eesti Muusika- ja Teatriakadeemia, Tallinn.
Larsson, Gunnar	1977	Artikkel „ <i>Stråkharpa</i> “, En studie över forskningsläget. Riksinventeringens rapport nr. 7. Stockholm: Musikhistoriska Museet.
Lindström, Anders	197?	Käsikiri „ <i>Ormsö, Vormsist ja vormslatest</i> “
Suits, Janne	2010	Magistritöö " Talharpa mängutehnika ja traditsiooni taastamine". Telemark University College Faculty of Arts, Folk Culture and Teacher Education Institute of Folk Culture, Rauland
Tamm, Janne	2003	Diplomitöö „ <i>Hiiu kandle materjalide kogumine ja süstematiseerimine.</i> “ Viljandi Kultuurikolledz, Viljandi

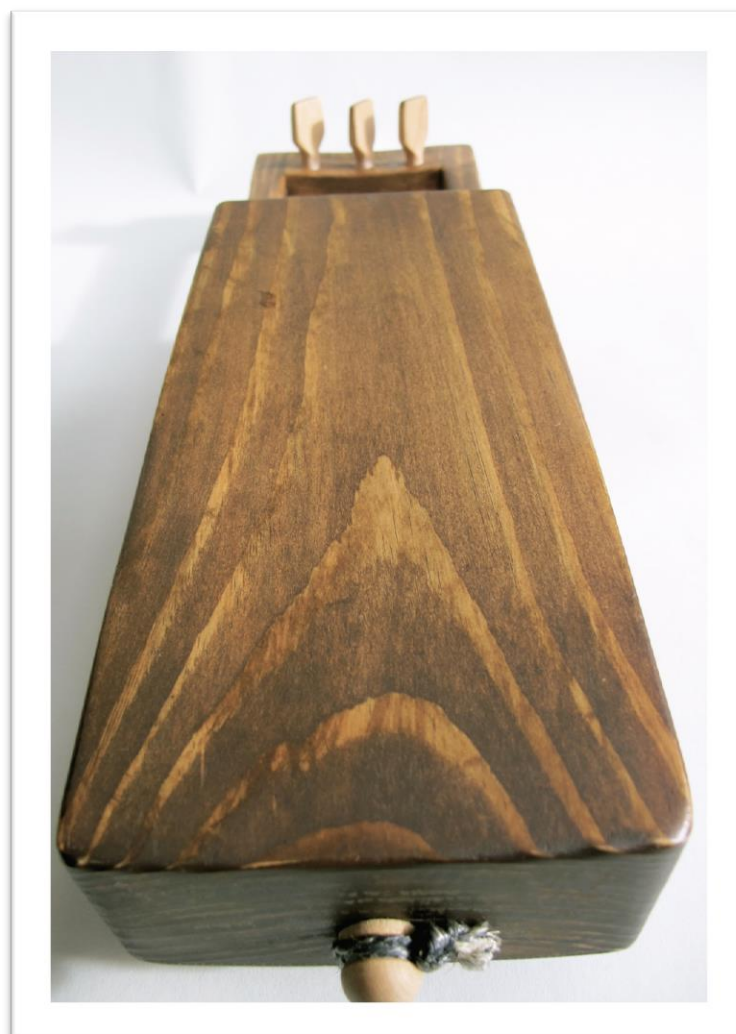
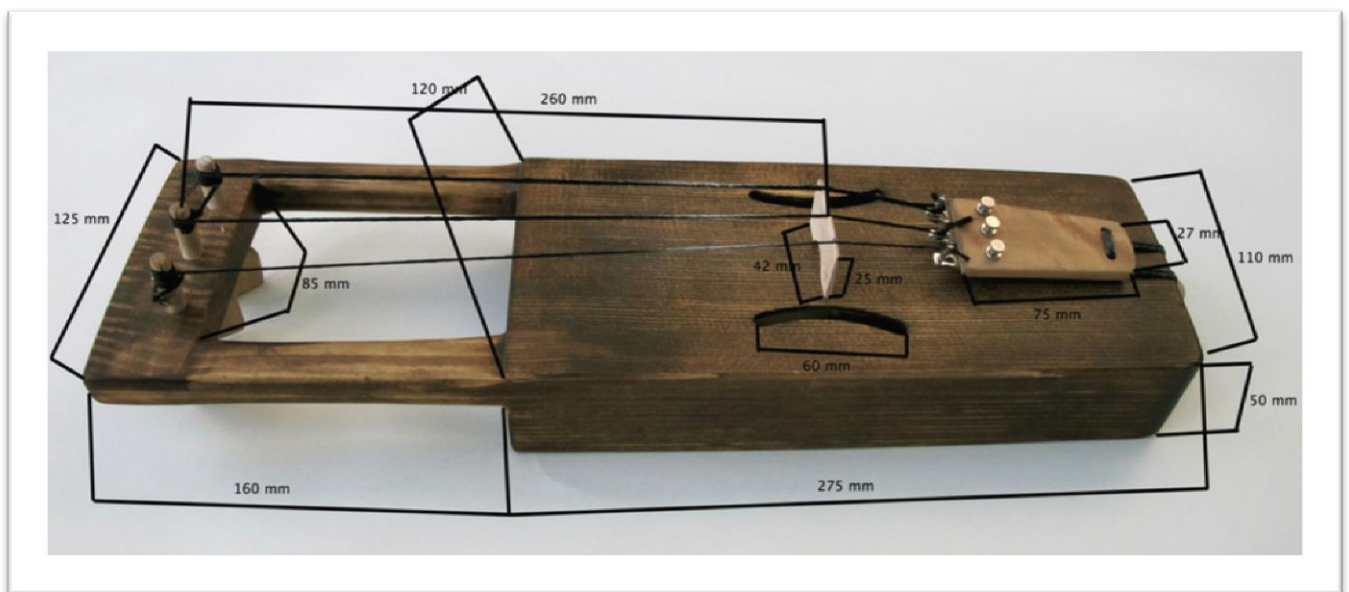
Kirjandus

Andersson, Otto	1904	<i>Bland Estlands svenskar.</i> Skrifter LXIII, Finland SKS
Andersson, Otto	1930	<i>The Bowed Harp, A study in the history of early musical instruments.</i> London: William Reeves.
Andersson, Otto	1970	<i>The Bowed Harp of Trondheim Cathedral and Related Instruments in East and West.</i> The Galpin Society Journal, Vol 23/aug. 1970, 4-34.
Bergelt, Styrbjörn	1995	<i>Den tvåsträngande stråkharpans vandringvägar.</i> En hypotes. Bernts book: Eskilstuna
Jackson, Albert; Day, David	2006	<i>Puutöömeistri käsiraamat.</i> TEA kirjastus
Johnson, Chris; Courtnell, Roy	2014	<i>The Art of Violin Making.</i> London
Nieminen, Rauno	1984	<i>Jouhikko,</i> Kansanmusiikki instituutin publication 13. Kaustinen: Kansanmusiikki instituutti.
Nieminen, Rauno	2007	<i>Jouhikko – The Bowed Lyre.</i> Kansanmusiikki-instituutin publication 61, juminkeon julkaisuja 60
Nieminen, Rauno	2008	<i>Soitinten tutkiminen rakentamalla, Esimärkinä jouhikko.</i> Sibelius

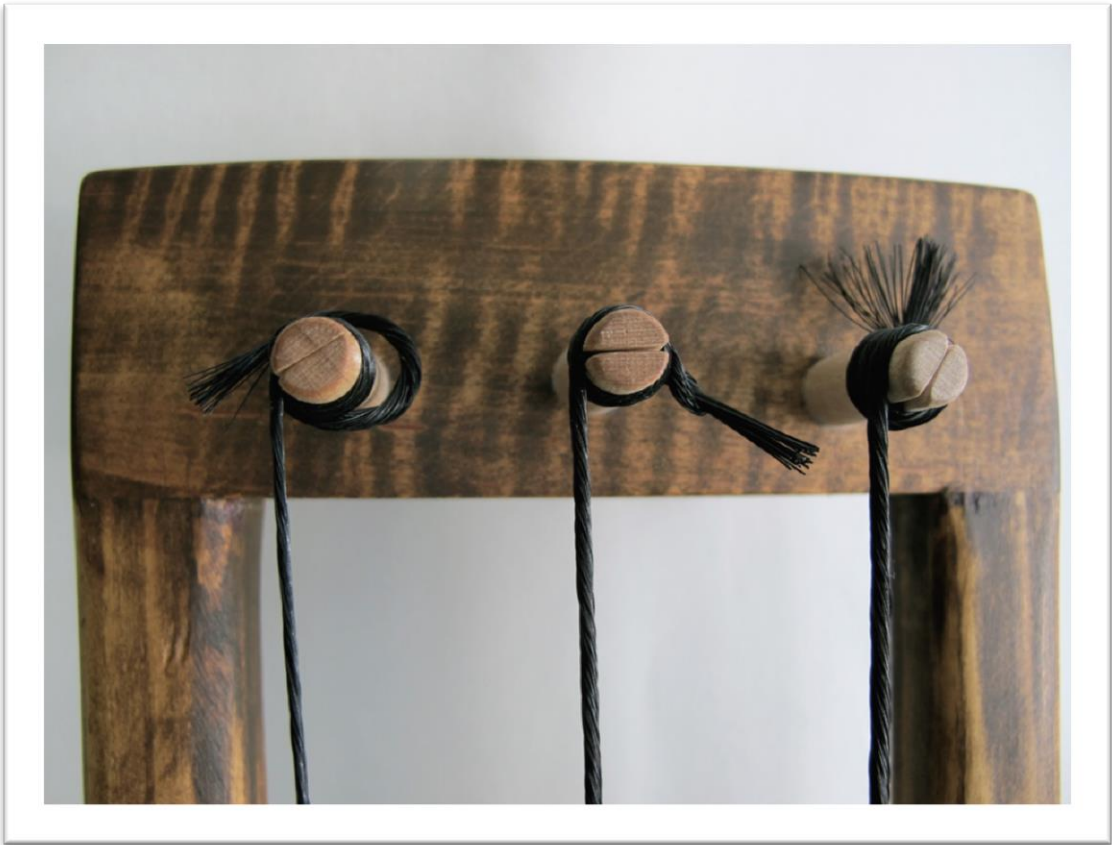
		Akatemian kansanmusiikin osaston julkaisuja 12.
Plaat, Jaanus	2001	<i>Usuliikumised, kirikud ja vabakogudused Lääne- ja Hiiumaal.</i> Tartu, Eesti Rahva Muuseumi sari 2.
Ringmar, Martin	1981/01/12	<i>Uråldrigt instrument hörs iden,</i> (interview with S. Bergelt). Ljusnan
Russwurm, Carl	1855	<i>Eibofolke oder die Schweden an den Küsten Ehtlands und auf Runö.</i> Reval
Sonn, Meeli	1999	<i>Vormsi.</i> Maalehe Raamat
Söderbäck, Per	1964	<i>Sång och musik,</i> En bok om Estlands Svenskar 2. Stockholm: Kulturföreningen Svenska Odlingens Vänner.
Tampere, Herbert	1975	<i>Eesti rahvapillid ja rahvatantsud.</i> Kirjastus „Eesti Raamat“
Taul, Johannes	2003	<i>Viiuli valmistamisest ja ajaloost.</i> Tartu
Väisänen, A. Otto	1928	<i>Kantele- ja joihikkosävelmiä.</i> Suomen Kansan Sävelmiä osa V. Helsingi: SKS

LISA 1

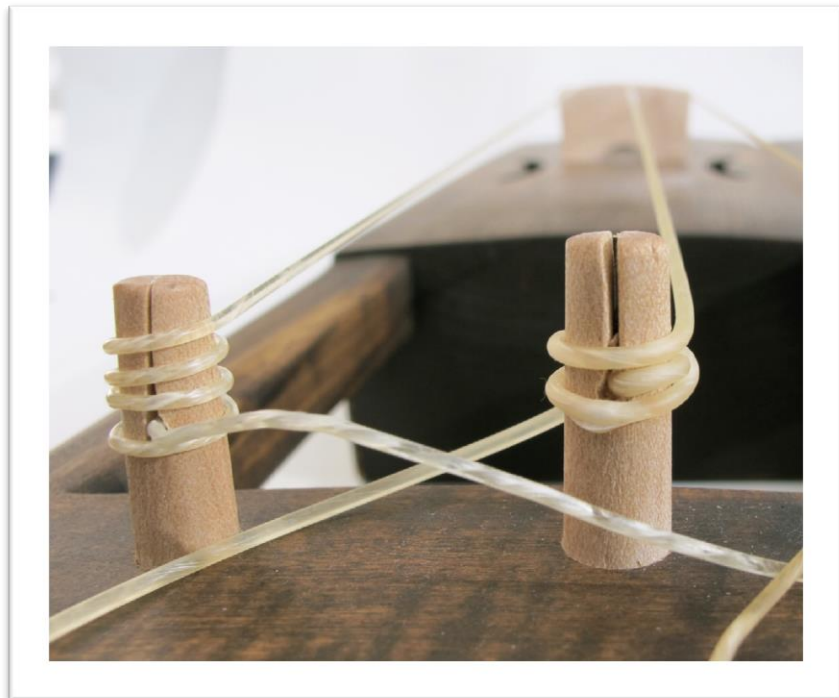
Laste hiiu kandle fotod















LISA 2

Tabel 1. Eesti tüüpi pillide päritolu / mõõdud / kaal / korpuse tüüp

nr	nimetus	nr. muuseumis	koht	aeg	üleandja	koguja	muuseum	pikkus	laius	kõrgus	kaal - g	tüüp
1	Hiiu kannel	A 509-5968	Kirbla	1920	Jüri Kuusk	Carl Kollan	ERM	572	180	76	831	3
2	Jouhikantele	A 447-225	Kirbla	1920	Mihkel Reesik	Luike Reesik	ERM	457	142	55	767	1
3	Jouhikannel	18655	Tartu	1915	M. Käärt	M. Käärt	ERM	515	146	100	1255	3
4	Hiiu kannel	A 509-5969	Risti	1924	Toomas Kärab	Toomas Eknäse	ERM	430	165	60	801	1
5	Talharpa	N 104366	Noarootsi	1905	-	Hans Pöhl	MM	536	175	61	560	3
6	Talharpa	179	Vormsi	1903	Hans Renqvist	Otto Andersson	SIB	518	156	47	471	5
7	eestikannel	180	Hiiumaa	1908	Jüri Bruus	Otto Andersson	SIB	518	246	62	864	4
8	Kannel	5669	Hiiumaa	1912	Andrus Särgepp	Andrus Särgepp	ERM	446	194	40	401	4
9	Rootsikannel	A 348-9	Lääne-Nigula	-	Aado Volberg	-	ERM	470	215	56	850	5
10	Rootsikannel	A 348-10	Saaremaa	1906	P.K.	-	ERM	520	258	50	799	4
11	Rootsikannel	A 348-11	Hiiumaa	-	-	-	ERM	508	210	65	1098	3
12	Hiiu kannel	A 509-5971	Hiiumaa	1920	Andrus Särgepp	Mare Särgepp	ERM	480	227	55	613	3
13	Talharpa	A 509-6930	Vormsi	1920	A. Remblum	A. Remblum	ERM	570	194	79	924	5
14	Hiiu kannel	Mi 52	Jõelähtme	1854	Mart Piilberg	-	TMM	550	180	55	-	4
15	Hiiu kannel	Mi 53	Kadrina	1933	J. Rosenstrauch	-	TMM	475	222	50	820	3
16	Hiiu kannel	Mi 54	Taebala	1934	Mart Kaasen	-	TMM	480	165	43	-	3
17	Hiiu kannel	Mi 55	Jõelähtme	1967	Peeter Piilpärk	-	TMM	553	282	72	937	5
18	Talharpa	1962-07-00036	Vormsi	1903	Hans Renqvist	Otto Andersson	MMW	540	180	60	-	1
19	Talharpa	N 4817	Vormsi	1874	-	Carl Russwurm	MM	447	155	55	455	3
20	Talharpa	MM1405	Vormsi	1930	-	-	MM	510	142	49	637	4
21	Talharpa	734-1	Vormsi	1857	-	J.Fr. Böhning	KM	523	139	58	650	1
22	Talharpa	18	Vormsi	-	-	-	LM	-	-	-	-	5
23	Talharpa	2993-4	Vormsi	1911	-	N.M. Mandelgren	PEM	510	140	50	-	-
24	Talharpa	AM 2116 E 229	Vormsi	1837	-	J.Fr. Böhning	EAM	540	210	50	-	-
25	Strakharpa	N 9757	Smaland	1911	-	Svanberg	MM	778	295	90	1394	1

Tabel 2. Muuseumide lühendid

lühend	muuseum	pille	linn	riik
ERM	Eesti Rahva Muuseum	10	Tartu	Eesti
ETMM	Eesti Teatri- ja Muusikamuuseum	4	Tallinn	Eesti
MM	Stockholmi Muusika Muuseum	4	Stockholm	Rootsi
SIB	Sibelius Museo	2	Turu	Soome
KM	Suomen kansallismuseo	1	Helsingi	Soome
LM	Läänemaa Muuseum	1	Haapsalu	Eesti
EAM	Eesti Ajaloomuuseum	1	Tallinn	Eesti
PEM	Peterburi Etnograafia Muuseum	1	Peterburi	Venemaa
MMW	Matehrs Museum of World Cultures	1	Bloomington	USA

LISA 3

DVD

1. Kogu töö doc.
2. Kogu töö pdf.
3. Fotod