

EESTI KUNSTIAKADEEMIA
Kunstikultuuri teaduskond
Muinsuskaitse ja restaureerimise osakond

Pille Vilgota

**LAKK-KILPKELLAD
KAARDISTAMISE EELTÖÖD**

2010/2011. õ-a. Arhitektuuri konserveerimise ja restaureerimise täiendkoolituskursuse
lõputöö

Tallinn 2011

SISUKORD

SISSEJUHATUS	4
1. KELLADETAILID	6
1.1. Mehhanismiosad	6
1.1.1. Mitu päeva kell käib?	7
1.1.2. Millest on valmistatud?	8
1.1.3. Kus mehhanismiosad paiknevad?.....	9
1.1.4. Väike, keskmine või suur?.....	10
1.1.5. Helivedru või kell?	10
1.1.6. Lisafunktsioonid - äratuskell? Kalender?	11
1.1.7. Missuguse kujuga on seierid?.....	11
1.1.8. Käbi või silinder? Kett või nõör?	12
1.1.9. Milline on pendel?	13
1.2. Sihverplaat ja selle kaunistamine.....	14
1.2.1. Missugune on sihverplaadi kuju?	14
1.2.2. Milline on maalingute aluspind?	14
1.2.3. Mida on kujutatud?.....	15
1.2.4. Maaling või vesipilt?	17
1.2.5. Milline on numbrite märkesüsteem?	17
1.2.6. Milline on sihverplaadi raamistik?	18
1.2.7. Kas esemel on meistrimärke või signeeringuid?.....	19
1.2.8. Kas eset on aja jooksul silmnähtavalt ümber ehitatud ?.....	20
1.2.9. Visuaalne jäädvustamine	21

2. MUU KOGUTAV INFORMATSIOON	22
2.1. Üldised andmed kogu kohta	22
2.2. Täpsustavad andmed iga eseme kohta	23
2.3. Seisundi hindamine	23
KOKKUVÕTE	25
KASUTATUD KIRJANDUS	26
LISAD	27
Lisa 1. Ankeedid	27
Lisa 2. Kuldar Viilu kogu	29
Lisa 3. Näide tüübikataloogist: seieritüübid	33

SISSEJUHATUS

Inimene näeb seda, mida ta on õppinud nägema. Käesoleva töö eesmärgiks on praktilise kaardistamise jaoks kasutatava materjali ette valmistamine. Lakk-kilpkellade kaardistamise eesmärgiks on Eestis leiduvatest lakk-kilpkelladest ülevaate saamine. Selle tulemusena valmiv kataloog on eelduseks magistritöös esitatavale analüüsile, mis käsitleb esemete levikut, tüüpe, tähtsust ja senist restaureerimispraktikat. Vaatluse all on muuseumide kogud, suuremate kollektsionääride kogud ning ka mõned eraisikute kuuluvuses olevad esemed; restaureerimispraktika analüüsimise allikateks on nii muuseumides konserveerimisdokumendid kui ka kellasseppade kogemused.

Praktilist kaardistamist toetavaks varasemalt kogutud ning täiendatud materjalid, mis puudutavad kellaosade tüüpe ning maalinguid. Tegemist on informatsiooniga, mida on kasutatud kella kirjeldamise ankeedi välja töötamisel ning mis pidevalt edaspidi täienes ning täpsustudes moodustab abistava ja selgitava lisamaterjali. Kuigi kaardistamise käigus tegeletakse ka seisundi hindamisega, ei kajastata siinses töös tüüpkaajustusi - need on põhjalikku käsitlemist leidnud autori varasemas töös¹. Lisas 2 on toodud kogutavate andmete näiteankeet Kuldar Viilu erakogus oleva kella põhjal.

Kaardistatavaid objekte on suhteliselt palju ning need paiknevad erinevates kohtades üle Eesti. Esimese sammuna võeti ühendust muuseumidega, nii selgus arvatav esemete kogus-hinnanguliselt on lakk-kilpkellasid Eesti muuseumides umbes 300 ringis. Samaaegselt juba käimas oleva kaardistamise käigus on selgunud, millised on maksimaalseks informatsiooniks vajalikud andmed. Kuivõrd nii suuremahulist kaardistustööd tehes ei ole mõeldav hilisem pidev algmaterjali täiendamine, on oluline korralik detailne planeerimine - näiteks on välja toodud esemest vajalike fotode nimekiri. Töö alajaotustes on küsimuste ja meeldetuletuste vormis välja toodud olulisimad detailid, millele peab kindlasti tähelepanu pöörama, moodustamaks minimaalselt vajalikku andmestikku. Kuna edaspidise magistritöö käigus loodetakse kaardistada kõik Eestis leiduvad eksemplarid, on töö suure mahu tõttu siinesitatud materjale kasutades võimalik kellade kirjeldamist teostada ka kellade omanikel.

¹ Tüüpkaajustuste peatükk lk 25-31. **Vilgota**, Pille. „Lakk-kilpkellad Eesti Rahva Muuseumis – säilitamine ja konserveerimine“. Lõputöö, Tartu Kõrgema Kunstikooli mööbliosakond, 2010.

Vastused on kasulikud siis, kui need vastavad mingisugusele küsimusele. Millistele küsimustele loodetakse kaardistamise käigus vastuseid leida? Kogutav ning siin kajastatud informatsioon on jagatud kaheks selle põhjal, millisel eesmärgil seda kogutakse. Üks osa tuleneb otseselt kelladest lähtuvat informatsioonist. Eestis levinud eksemplaride määratlemise põhjal saab edaspidi teha järeldusi selle kohta, kust need pärit on, kas esemeid on ka kohalikult valmistatud ja kui, siis millised on erinevused näiteks Saksamaaga. Teiseks osaks on lakk-kilpkellade tähtsuse ning kultuuriajaloolise väärtuse lahti mõtestamine. Lisaks juba jäädvustatud teadmiste arhiivides koguneb selleteemaline materjal kellade praegustelt omanikelt.

Üheks ennustatavaks probleemiks on kogutud andmete hilisem kasutatavus. Hetkel sisestatakse andmeid Word'i dokumendi vormingus. Ilmselt ei ole selle materjali hilisem analüüsimine dokumentide kõrvutamise viisil kuigi mugav, seepärast käib tarkvaraline andmebaasilise lahenduse otsimine. See annab võimaluse kogutud materjali mugavalt käsitleda ning põhimõtteliselt ka suuremale huviliste ringile avada.

1. KELLADETAILID

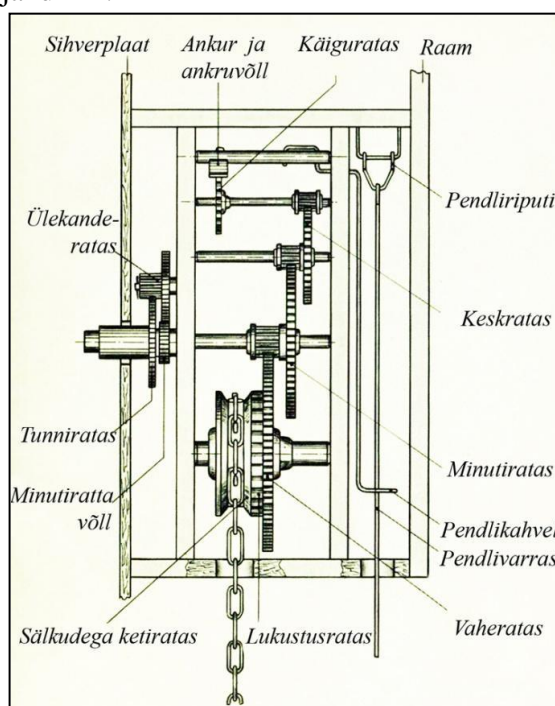
Kellade määramisel toetutakse kaardistamise käigus valmivale tüüpide kataloogile, milles käsitletakse kõiki kella detaile. Materjal kogutakse kaardistamise käigus. Lisas 3 on toodud näide senini kogutud erinevatest nummerdatud seieritüüpidest, mille põhjal saab täita erinevaid kellaosasid vaatleva kirjelduse ankeedi.

1.1. Mehhanismiosad

Lakk-kilpkella mehhanism koosneb kahest osast – käigumehhanismist ja löögimehhanismist. Mehhanismid paiknevad pöögist korpuses (nimetatakse ka raamiks). Kõrgema ülaservaga tagalauda on punnidega kinnitatud lagi ja alus. Lage ja alust ühendavad omavahel tapitud neljakandilised postid ning esilaud. Raami külgedel on väikesed luugid, mis võimaldavad ligipääsu mehhanismile. Need on kinnitatud lihtsate traadist hingede abil. Tagalaua ülaosas on ava kella seinale riputamiseks, alumises servas paiknevad väikesed traadid (puitmehhanismidel puust pulgad), mis hoiavad mehhanismi seinast eemal. Pöögipuust raamide ja uste valmistamise traditsioon jätkus 20. sajandini ².

Käigumehhanism (joonis 1):

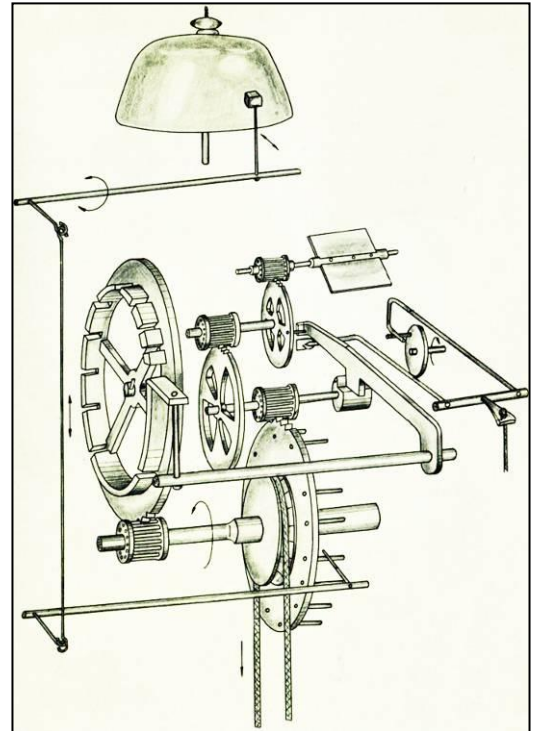
Pendelkella mehhanismi energiaallikaks on ülestõstetud raskus – kellapomm; võnkesüsteemiks pendlivarda otsas olev kellapendel. Raskus paneb pöörlema sälkudega ketiratta. Pendli igal võnkel kaldub kella hammasrataste liikumise kiirust kontrolliv ankur niipalju, et käiguratas, mille paneb liikuma kellapomm, saab pöörduda teatud väikese nurga võrra. Osutid pannakse liikuma käigurattaga ühendatud hammasrataste – keskratta ja minutiratta abil. Minutiratta võll ulatub raami esiküljest välja ning ülekanderatta abil liigub tunniratas.



Joonis 1. Lakk-kilpkella käigumehhanism (allikas: Bender 1975 lk 201, kohandatud)

² Kahlert, Helmut., Müche, Richard., Zeller, Magdalena. *A Brief History of the Black Forest Clock*. Germany: Deutsches Uhrenmuseum Furtwagen, 2004, lk. 7.

Löögimehhanism on kellamehhanismi osa, mis teadustab haamrilöögiga helikeha lüües akustiliselt kellaega. Schwarzwalddi lakk-kilpkelladel esineb kolme erinevat tüüpi löögimehhanismi: lukustusseibi löögimehhanism (joonis 2), iseloomuliku hääle tõttu nime saanud „suriseja“ ja reha-löögimehhanism³. Kaardistamise käigus on senini esinenud vaid lukustusseibi löögimehhanismi.



Joonis 2. Lukustusseibi löögimehhanism (allikas: Bender 1975:203, kohandatud)

1.1.1. Mitu päeva kell käib?

Mehhanisme liigitatakse vastavalt sellele, mida selle juures rõhutada tahetakse. Levinud on näiteks käimisaegade järgi liigitamine, mis näitab, kui kaua kell ühe üleskeeramise järel käib. Lakk-kilpkella puhul on variandid 8-päeva mehhanism ning 24-tunni mehhanism. Nädalamehhanismi tunneb ära selle järgi, et nii käigu- kui löögipoolel on neli ülestikut hammasrattavõlvi (foto 1). Tavapäraselt asetseb päevakella löögimehhanism eestvaates paremal pool; nädalakella puhul on see reeglina vasakul.

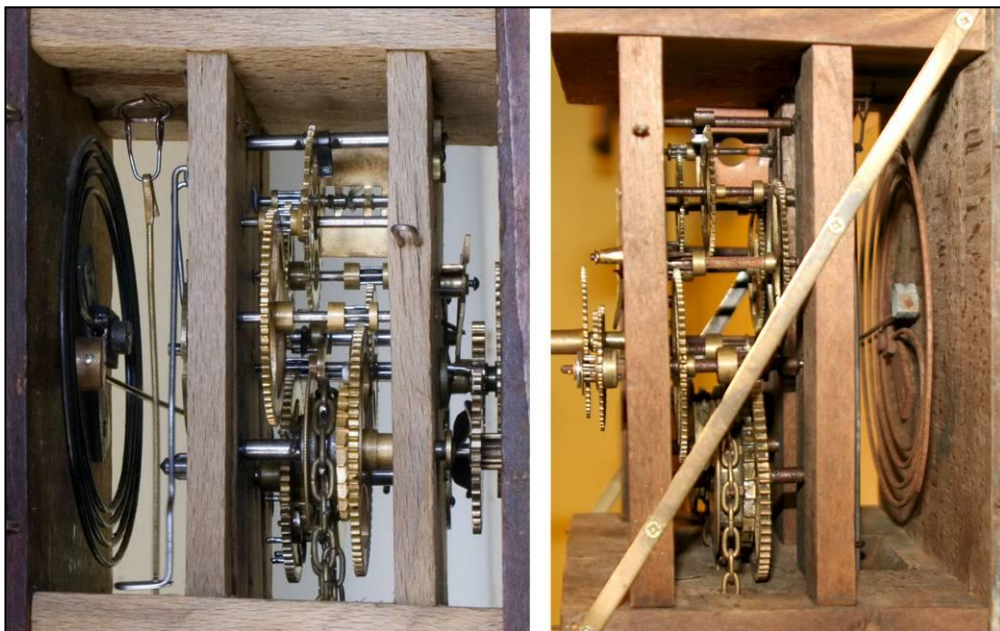


Foto 1. Vasakul 24-tunni mehhanism, paremal nädalamehhanism.

³ Carstensen, Jan., Reinke, Ulrich.. *Die Zeit vor Augen : Standuhren in Westfalen*. Münster:Ardey-Verlag, 1998, lk 306-307.

1.1.2. Millest on valmistatud?

Lakk-kilpkella hammasrataste omavaheline ülekanne on korvi tüüpi. Fotol 2 kujutatud puitvõlli sisse pandud raudpulkadega ülekannet nimetatakse mõnikord ka puitkorvülekandeks, mis asendus terasest võllülekandega (foto 3) alles 1852. aastal⁴.

Üks mehhanismide liigitamise võimalus on teha seda nende valmistamiseks kasutatud materjalide järgi. Aastatel 1770-1820 lisandus varasemale tüübile, mille mehhanism on üleni puidust, erinevaid mehhanisme, mis on puidust ainult osaliselt. Saksakeelses kirjanduses nimetatakse neid nii poolpuitmehhanismideks kui poolmessingkelladeks. Puidust käigumehhanismi üleminekul messingmehhanismile vahetati kõigepealt välja kõige suuremat pinget taluma pidav ankruratas. Peale seda uuendust valmistati tükk aega mehhanisme, millel võisid võllid, osutihhammasrattad ja löögimehhanismi rattad olla puidust, kuid ülejäänud hammasrattad messingist.⁵ Mõnikord maaliti poolpuitmehhanismis olevad hammasrattavõllid üle hõbedase metalli imiteeriva värviga⁶ (foto 4). Kümneid aastaid hiljem hakati messingist valmistama ka ülejäänud mehhanismiosasid.



Foto 2. Puitkorvülekanne
(allikas: Schaaf, lk 39)



Foto 3. Terasest võllülekanne



Foto 4. Hõbedaseks värvitud
võllid
(autor Merylin Suve, ERM)

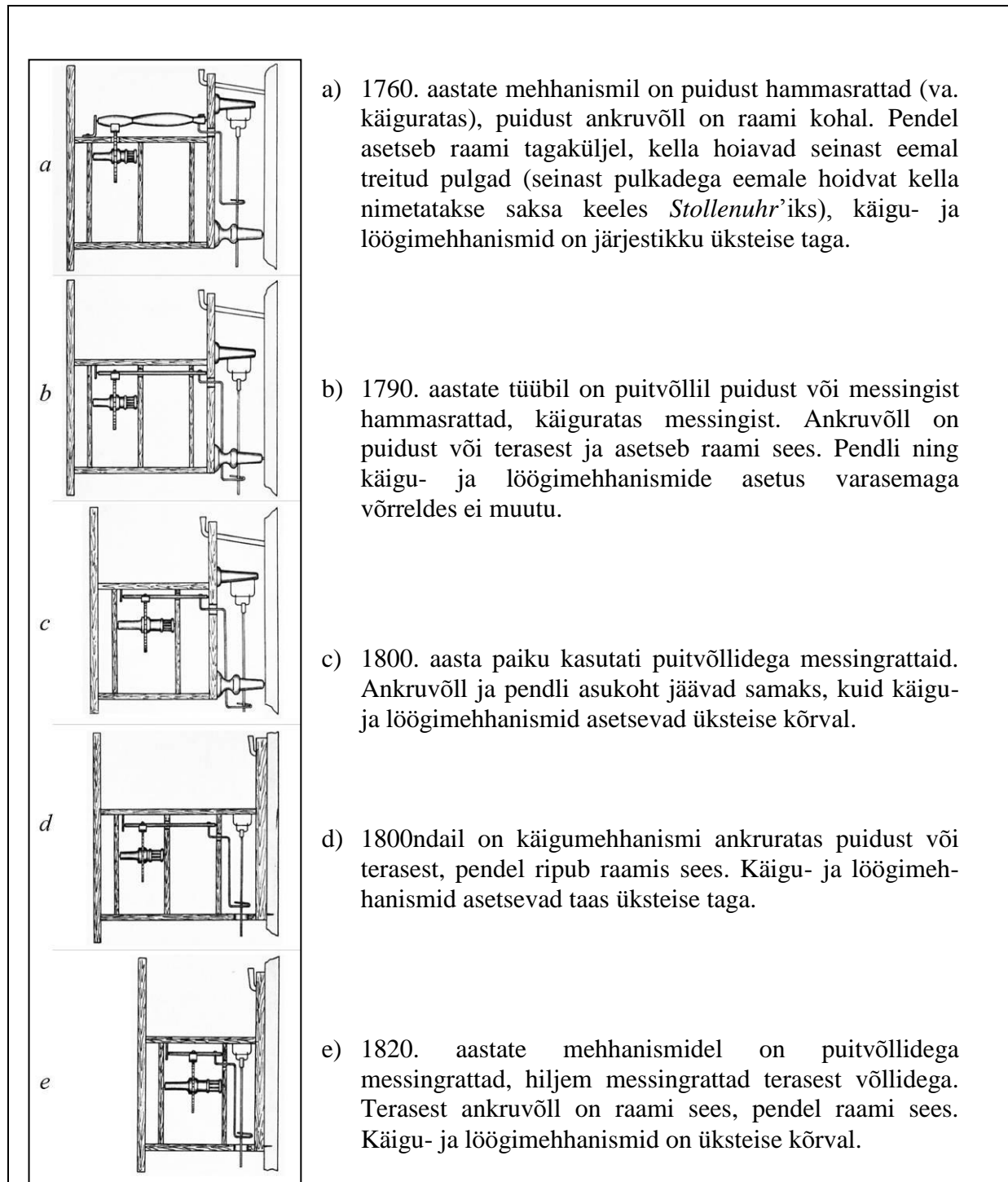
⁴ **Bender**, Gerd. *Die Uhrenmacher des hohen Schwarzwaldes und ihre Werke*. Villingen: Müller-Druck KG, 1975, lk 203.

⁵ **Bender**, *Die Uhrenmacher des hohen Schwarzwaldes und ihre Werk*, lk 202

⁶ **Schaaf**, Berthold. *Schwarzwalduhren*. Karlsruhe: G. Braun Buchverlag, 2008, lk 39.

1.1.3. Kus mehhanismiosad paiknevad?

Lisaks kasutatavate materjalide muutustele arenes pidevalt ka järjest vähem ruumi võtvate mehhanismiosade asukoht raamis. Nende ning pendli asetust raamis vanemate kellade puhul illustreerib järgmine joonisega tabel⁷,



⁷ **Bender**, *Die Uhrenmacher des hohen Schwarzwaldes und ihre Werk*, lk 101-102. Kohandatud joonis.

1.1.4. Väike, keskmine või suur?

Suuruse järgi jagatakse kellad suurteks, keskmisteks ning väikesteks. Traditsiooniline mehhanismi suurus on 17x14x12 cm. Mehhanismide arenedes suudeti valmistada järjest väiksemaid mehhanisme. 1760dal aastal valmistati esimene nn “*Schottenuhr*”, mille mehhanismimõõtmed olid 11x8x8 cm, sihverplaadid olid umbes 15 cm diameetriga ning pendli pikkus umbkaudu 30 cm ⁸.

1.1.5. Helivedru või kell?

Lakk-kilpkella tüüpiliseks helikehaks on kelluke (foto 5) või raami tagumisele siseseinale kinnitatud helivedru (foto 6). Fotol 7 on sama autorimärgiga (esilauale ulatuva ankruvõlli otsas) mehhanismid, millest üks on varasem – kellukesega, teine aga juba helivedruga. Abraham Louis Brequet poolt 1800. aastal leiutatud helivedru ⁹ leidis lakk-kilpkellades kasutust 1830ndatel¹⁰.

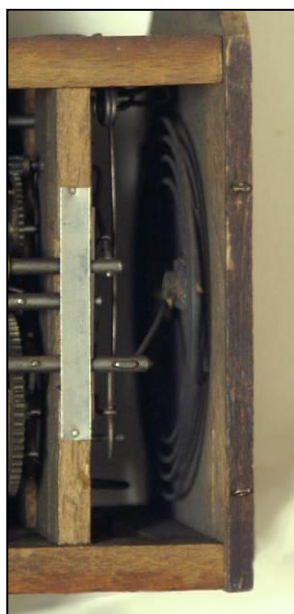


Foto 6. Tagaseinale kinnitatud helivedru



Foto 5. Kelluke

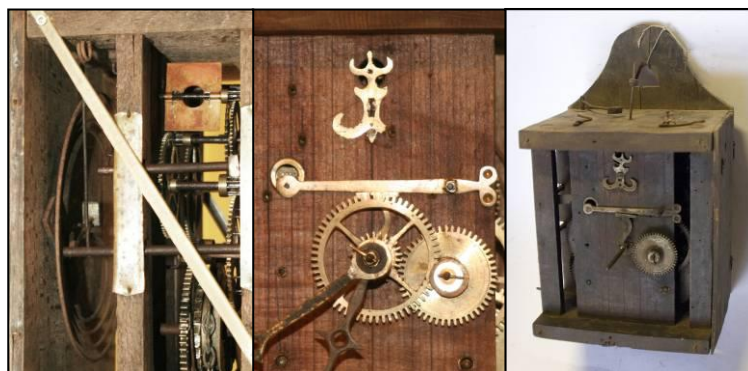


Foto 7. Vasakul helivedruga kell, mille keskmisel fotol näha olevalt eestvaatelt paistab meistrimärk. Sama meistrimärk on ka parempoolsel mehhanismil, mille helikehaks on olnud lael asetsev kell.

⁸ Tyler, E. John. *Black Forest Clocks*. Great Britain: N. A. G. Press, 1977, lk 32.

⁹ Bender, *Die Uhrenmacher des hohen Schwarzwaldes und ihre Werke*, lk 103.

¹⁰ Kahlert, *A Brief History of the Black Forest Clock*, lk 8.

1.1.6. Lisafunktsioonid - äratuskell? Kalender?

Lakk-kilpkellade mehhanismidele oli võimalik lisada ka mitmesuguseid lisafunktsioone, näiteks äratusmehhanism (lisarattastik mehhanismis, eraldi raskusega), löögikordus („surisejal“ ja rehala löögimehhanismil; kordab viimast löökide arvu, et pimedas saaks aru mis kell on), veerandtunnilöök ja kuupäevanäit (seierivõlli ümbruses on metallist võru 31 numbriga). Mõni kell arvestab ka näiteks kuufaase. Eesti Rahva Muuseumi kogus on üks lakk-kilpkell varustatud ka käoga. Allolevatel fotodel on näha kellalöögi paika seadmise hooba (foto 8), mis ulatub alusest välja – nii saab seismajäänud kella löökide arvu reguleerida ka luuke avamata. (foto 9)

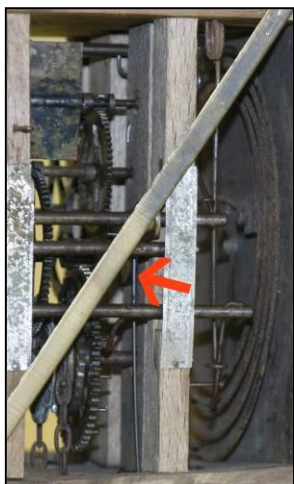


Foto 8. Löögiarvu seadmise hoob



Foto 9. Põhja alt välja ulatuv hooba ots

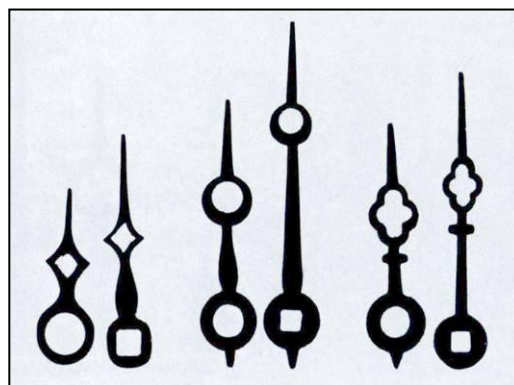


Foto 10. Lakk-kilpkellade tüüpilised seierid (allikas: Benner 1975, lk 441)

1.1.7. Missuguse kujuga on seierid?

Seiereid valmistati väga mitmesuguse kujundusega. Siiski saab välja tuua kolm põhilist tüüpi: Breguet' stiilis osutid, millel on ümmargune asuurne laiend enne otsateravikku; rombikujulise asuurse otsaga osutid ja barokse asuurse mustri seierid (foto 10). Vähem on levinud odaotsa- või pirnukujulised seierid.¹¹ Lakk-kilpkellade väljakujunemise ajal 18. sajandi lõpus kasutati messingist seiereid. Varasemal perioodil need valati, hiljem löigati välja lehtmestallist. Messingi kõrval on kasutatud ka sinist terast (sks *Stahl Gebläut*)¹².

¹¹ **Bender**, *Die Uhrmacher des hohen Schwarzwaldes und ihre Werke*, lk 437

¹² **Carstensen**, *Die Zeit vor Augen : Standuhren in Westfalen*, lk 311.

1.1.8. Käbi või silinder? Kett või nõör?

Algselt rippusid lakk-kilpkella raskused peene punutud nõöri otsas (foto 11, üleval). Selle jaoks, et nõör pooli pealt maha ei libiseks, olid vajalikud vasturaskused. Metall kasutuselevõtt mehhanismis võimaldas pommide riputamiseks võtta kasutusele keti.¹³ Ketilülide suurus ning samm on erinevad vastavalt kellamehhanismi suurusele (foto 11, all).

18. sajandi lõpus kasutati peamiselt ülevalt koonusjalt ahenevaid ümmargusi valatud raudraskusi, nn pudeliraskusi. Mõnda aega hiljem kaeti sarnase kujuga silindrilised tinast raskused õhukese messinglehega (foto 13 paremal). Sellistel pommidel on külgedel näha lehtede kokkuühendamise jäljed. Riputuskonks valati tinast. Messinglehega kaetud pommid, millel ühendusjälge näha ei ole (foto 12 paremal), on tunduvalt hilisemad. Kuulsad käbikujulised kellapommid (foto 12 vasakul) tulid kasutusele 1830ndail, eriti käokelladel. Selle aja käbide soomused on suuremad ja tihtipeale vaevumärgatavad. Hilisemate käbipommide soomustik on tugevate kontuuridega ja tihe.¹⁴

Pommide kaal sõltub sellest, kui suure mehhanismi käigus hoidmiseks seda kasutati. Nädalakella pommid kaaluvad ~3kg, nädalakella omad ~1,2kg; kõige kergemad, *Schottenuhril* kasutatavad pommid aga 600-800g¹⁵.



Foto 11. Nõör, päevakella kett, nädalakella kett



Foto 12. Käbikujuline pomm ning silindrikujulised messinglehega kaetud pommid. Viimased erinevad üksteisest kinnituskonksu poolest.



Foto 13. Vanemat tüüpi messinglehega pomm

¹³ Tyler, *Black Forest Clocks*, lk 31.

¹⁴ Bender, *Die Uhrenmacher des hohen Schwarzwaldes und ihre Werke*, lk 437.

¹⁵ Vestlus kellaspepp Kuldar Viiluga.

1.1.9. Milline on pendel?

Pendel on kella käigureguleerija, mis on seotud takistiga ja ankruga. Schwarzwaldi kelladel on pendlitel traatriputus, mis tekitab küll hõõrdumist, kuid on transportimise suhtes vähem tundlik¹⁶. Pendlivarda alumises otsas on pendli kõrguse peenreguleerija (foto 14). Kui liigutada seda allapoole, liigub madalamale ka pendli raskuspunkt ning kell käib aeglasemalt. Suuremate pendlite varras on sageli laiast messinglehest (fotod 15 ja 17), väiksemaid ühendab pendlikahvliga mõnikord traatvarras. Pendlite pikkus sõltub kellamehhanismi suurusest. Kõrvalolevate pendlite (fotodel 16 ja 17) pikkuse vahe on peaaegu viiekordne. Üks neist kuulub suurele nädalakellale, teine väikesele päevakellale.



Foto 14. Pendi peenreguleerija Foto 15. Messinglehest varras

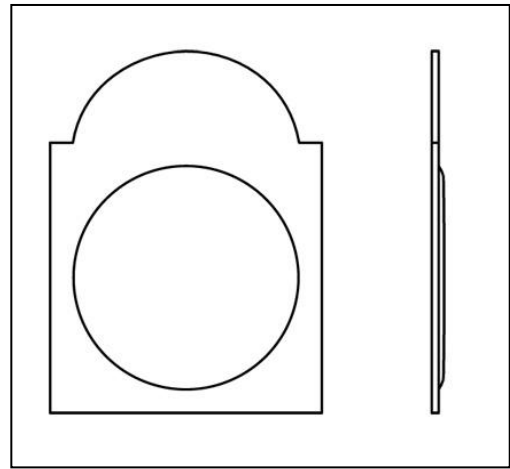
Foto 16. Väike pendel Foto 17. Suur pendel

¹⁶ Carstensen, *Die Zeit vor Augen : Standuhren in Westfalen*, lk 304.

1.2. Sihverplaat ja selle kaunistamine

1.2.1. Missugune on sihverplaadi kuju?

Lakk-kilpkellade sihverplaadiks on ruudukujuline kilp, mille ülaosas on veidi kitsama diameetriga poolkaar – ülakaar. 19. sajandi esimestel kümnetel valmistati sihverplaatidel numbrimärkide alune osa ümmarguselt eenduvalt (joonis 3). Tugeva eendiga kilbikuju muutub aastatega järjest lamedamaks ning kaob 1860ndail.¹⁷



Joonis 3. Sihverplaadi puitaluse kuju

1.2.2. Milline on maalingute aluspind?

Schwarzwaldi kelladele iseloomulik maalimismetoodika arendati välja 1780. aastal. Varasemad katsetused erinevate pigmentide ja sideainetega asendusid kindla meetodiga, mida kasutades säilisid maalingud ja katteviimistlus piisavalt kaua.¹⁸ Väga varajaste kellade puhul on õlivärvidega maalitud kaunistustealune kiht sageli peale kantud pintsliga. Sellest on jäänud eseme pinnale selgesti nähtavad pintslitriibud (foto 18). Hilisemate, munatemperas teostatud maalingute alune kriidikrunt on aga väga sile (foto 19).



Foto 18. Triibuline aluspind



Foto 19. Sile aluspind

¹⁷ Schaaf, *Schwarzwalduhren*, lk 49.

¹⁸ Schaaf, *Schwarzwalduhren*, lk 48.

1.2.3. Mida on kujutatud?

Lakk-kilpkelladel kaunistatakse maalingutega numbrimärgistikku ümbritsevat ala ning kellukest varjavad ülakaare pinda (sks *Bogenfeld*). 18. sajandi alguses olid kellade sihverplaadid tagasihoidlikud, enamasti maalinguteta. Esines siiski väikseid lillemotiive sihverplaadi nurkades ning ülakaarel (foto 20). Maalingute temaatika muutus 18. sajandi lõpus, kui tootmise mahud suurenesid ja tööülesanded mitme inimese vahel ära jaotati. 1780. aastal kasutusele võetud maalimistehnika ajal kasutati kellade kaunistamisel Saksamaa, Austria ja Šveitsiga seostatud rahvapäraseid maalinguid (sks *Bauernmalerei*)¹⁹, mis olid Schwarzwaldis oma nüansi juurde saanud - kui mujal rõhutatakse maalinguid heledate pealetõmmatud pintslijoontega, siis Schwarzwaldi maalinguid ilmestab maalingutest läbikumav valge krunt²⁰ (foto 21).

Meelismotiivideks olid lopsakad stiliseeritud punased, kollased, valged ja sinised lilled: õun-kibuvitsad, pojengid, nelgid ja meelespead, mida kaunistavad rohelised lehed ja väädid. Need olid eriti populaarsed 19. sajandi keskpaigani.

Maalingute temaatikat mõjutas suuresti see, millisesse piirkonda kell eksporditi. Erksavärvilised ja tihedalt lopsakaid õisi ning vorme täis maalitud sihverplaadid (foto 22), mille ülakaartes olid vanikud ja lillekorvid, olid eelistatud Prantsusmaal, Hispaanias ja Itaalias. Hõredalt maalitud, sageli ümmarguse kujuga numbrilauad, mille serva kaunistasid tagasihoidlikud lilleväärdid (mõnikord ei olegi maalinguid, nt foto 23), olid suunatud Skandinaavia, Inglismaa ja Põhja-Ameerika ostjatele.²¹ Puuviljade ja loomadega sihverplaatide osteti meelsasti Venemaal, Ungaris ja Hollandis. Itaaliasse ja Hispaaniasse eksporditud kelladel on maalingud sageli teostatud hoopiski mustale taustale²²(foto 24). Nagu juuresolevatelt piltidelt näha, ei ole temaatika ja piirkonna seotus reegel, kuid senini Eesti kogudes tehtud vaatluste põhjal saab ütelda, et need on siin haruldasemad kui lihtsalt roosimotiividega kellad.

¹⁹ **Kahlert**, *A Brief History of the Black Forest Clock*, lk 24

²⁰ *Bauernmalerei*. [www].

<http://www.artezan.com/artezan/styles-n-techniques/traditional/bauernmalerei.html> (vaadatud 02.05.2010)

²¹ **Bender**, *Die Uhrenmacher des hohen Schwarzwaldes und ihre Werke*, lk 367-368.

²² **Schaaf**, *Schwarzwalduhren*, lk 56.

1820. aastast näeb kujunduses roosimaalingutega pealtnäha sobimatute sammaste lisandumist²³ (foto 25). Enamasti kaunistati sambaid roheliste väätide ja väikeste lillede või puuviljadega. Tyler'i väitel oli sambamotiiv eriti eelistatud Baltimaades²⁴. 19. sajandi alguses kasvas nõudlus inimfiguuride ja maastikuga kujunduste järgi. Näiteks olid Austrias väga populaarsed karjuse, lammaste ja kitsedega maastikud²⁵.



Foto 20. Tagasihoidlikud maalingud ülakaarel ja nurkades



Foto 21. Traditsioonilises bauernmalerei-stiilis maalingud



Foto 22. Tihedad kirevad motiivid nurkades, ülakaarel lillemotiivid



Foto 23. Ümmargune maalinguteta sihverplaat



Foto 24. Sihverplaadi serva taustavärv on musta tooni



Foto 25. Sambamotiivid sihverplaadi servades

²³ **Bender**, *Die Uhrenmacher des hohen Schwarzwaldes und ihre Werke*, lk 372.

²⁴ **Tyler**, *Black Forest Clocks*, lk 27.

²⁵ **Bender**, *Die Uhrenmacher des hohen Schwarzwaldes und ihre Werke*, lk 372.

1.2.4. Maaling või vesipilt?

1852. aasta paiku võeti kasutusele pabertrükipildid (vesipildid)(foto 26), mis kergendasid vähem kunstimeelt omavate maalijate vaevu, võimaldades puidule üle kanda vasegravüüre ja litograafiat. Tehnikat täiustati 1853. aastal, hiljem levis ka juba värvitud piltide sihverplaadile kandmine nii, et 19. sajandi lõpus hakkasid levima kellad, millel pole enam üldse maalinguid (foto 27). Levinumateks motiivideks olid loomad, lillevanikud, ornamendid, inimgrupid, rahvuslipud, valitsevad isikud ja maastikud.²⁶



Foto 26. Trükipilt ülakaarel. Tähelepanelikul vaatlemisel on jälgitavad seda ümbritsevad õrnad kollakad randid.



Foto 27. Sihverplaadil ei ole ühtegi maalingut

1.2.5. Milline on numbrite märkesüsteem?

Lakk-kilpkelladel kirjutati tunninumbrid rooma numbritega (I – XII), kusjuures number nelja (IV) asemel kasutati kolm-pluss-ühte (III). Kuni 19. sajandi alguseni märgiti ära ka minutinumbrid, esialgu iga viie minuti tagant (5, 10, 15 jne, foto 28). Selleks kasutati araabia numbreid. Mõne aja pärast taandus 5-minutilise täpsusega märkimine veerandtunnini ja 19. sajandi esimesel veerandil kadus sootuks (foto 29).

²⁶ **Bender**, *Die Uhrenmacher des hohen Schwarzwaldes und ihre Werke*, lk 376.



Foto 28. Viie minuti täpsusega märgitud minutilumbrid



Foto 29. Minutilumbrid ei ole märgitud, näha on vaid tunnilumbrid.

1.2.6. Milline on sihverplaadi raamistik?

Umbes 5 mm kauguselt servast ümbritseb sihverplaati joon, mis eraldab ka ülakaart alumisest osast. Varajastele (enne 19. sajandit valmistatud) kelladele on iseloomulik ka kuldne, u 6 mm laiune maalitud serv²⁷ (foto 30). Hilisematel on maalitud joon peenike, ning võib see olla nii sinine kui must. Tähelepanu tuleb pöörata ka numbriringi ümbritsevale peenele maalingule (foto 31).



Foto 30. Kuldne maalitud serv



Foto 31. Numbriringi ümbritsevad peened maalingud

²⁷ Schaaf, *Schwarzwalduhren*, lk 53.

1.2.7. Kas esemel on meistrimärke või signeeringuid?

Kuna kell on valmistatud erinevate meistrite poolt, võib ühelt kellalt leida erinevaid signeeringuid. Sihverplaatide maalija lisas enda signeeringu tavaliselt mehhanismi varju jääva tagakülje osale. Raamivalmistajad signeerisid raami esikülge (foto 32), mis jääb omakorda sihverplaadi varju. Kellamehhanismi kokkupanija signeeris mehhanismi tagakülge (fotod 33 ja 35), kusjuures hammasratastelt võib leida neid valmistanud treialite initsiaale²⁸. Mehhanismi valmistaja märk võib olla ka raami eesosas ankruvõlli otsas (foto 34). Mõnikord lisasid mehhanismi tagaküljele oma templi või signeeringu parandajad ning müüjad. Ka vastsed kellaomanikud märgistasid kuuluvust (foto 36).



Foto 32. Signeering mehhanismiraamil



Foto 33. Võimalik mehhanismi kokkupanija signeering



Foto 34. Ankruvõlli otsas olev meistrimärk



Foto 35. Signeering ning templel kella tagalaua

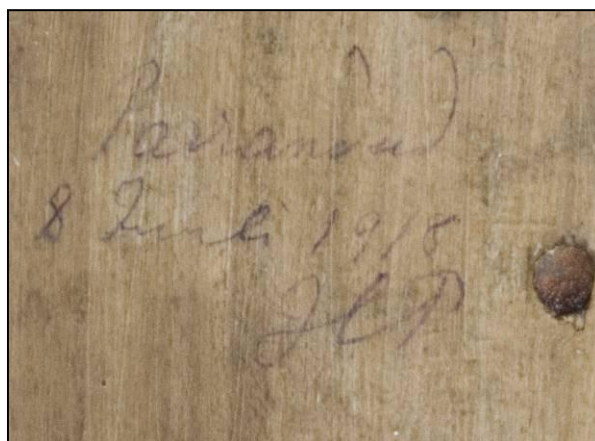


Foto 36. Tagaseinale märgitud kella parandamise aeg ja parandaja (?) initsiaalid

²⁸ **Bender**, *Die Uhrenmacher des hohen Schwarzwaldes und ihre Werke*, lk 134.

1.2.8. Kas eset on aja jooksul silmnähtavalt ümber ehitatud ?

Paljudel juhtudel on osavad omanikud kella ise parandanud või seda teha lasknud (foto 37). Mehhanismide ümber ehitamust ning detailide välja vahetamist tuleb ette üsna sageli. Sihverplaatide välimust on aeg-ajalt parandatud ülemaalingutega või lihtsalt täiendatud (foto 38). Ekstreemsetel juhtudel võib „korda tehtud“ kellas lakk-kilpkella ära tunda vaid selle kuju järgi, piiranguid seab ainult kujutlusvõime (foto 39). Eriti ekstreemne näide kella sihverplaadi taaskasutusest on toodud fotol 40.



Foto 37. Originaalkelluke on asendatud jalgrattakellukesega, küljeluugid klaasiga



Foto 38. Hiljem lisatud kleebis numbrimärgistiku keskel



Foto 39. Pruuniks värvitud sihverplaati on kaunistatud puitu imiteeriva kleebisega

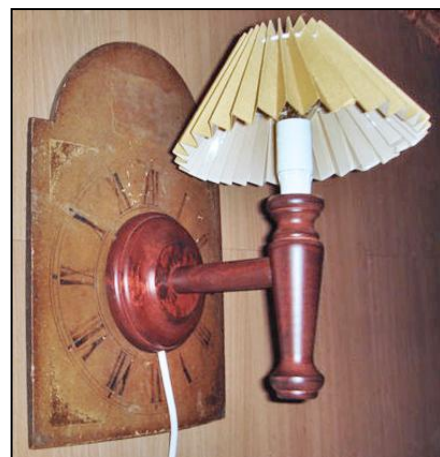


Foto 40. Lakk-kilpkell-seinalamp

1.2.9. Visuaalne jäädvustamine

Lisaks detaile kirjeldavale ning tüüpe määravale tekstilisele materjalile on vajalik ka eseme jäädvustamine fotografeerimise ja joonistuste/skeemide abil. Kui pildistamine ei ole võimalik (näiteks sihverplaadi eemaldamine või küljeluukide avamine ei pruugi roostetanud kinnituste tõttu õnnestuda), tuleb ka see fikseerida. Detailide jäädvustamisel on oluline osa ka mõõtereferentsi olemasolu. Põhimõtteliselt saab allpool toodud nimekirja järgi tehtud fotode põhjal määrata kindlaks kõik kelladetailide tüübid.

Vajalikud fotod/joonised:

- üldvaade (võimalusel kell seinal koos pendli, pommide ja ketiga)
- sihverplaat eestvaates (fotol värvikaart)
- vaade mehhanismilaele
- vaade tagalauale
- mehhanismi löögipool (foto/joonis)
- mehhanismi käigupool (foto/joonis)
- detailfoto ülakaarest
- detailfoto ülemisest nurgast (sellele jääb nii nurgamaaling, numbristik kui ka joonelahendus)
- detailid pendlist, pommidest, ketist (foto/joonis)
- detailfotod kõikidest signeeringutest (võimalusel eemaldada sihverplaat!)

2. MUU KOGUTAV INFORMATSIOON

Kaardistamise tulemusena saadakse objektidest lähtuv informatsioon. Esemetega seotud hinnangud on aga suuresti sõltuvad sellest, kes esemele väärtusi omistavad. Sellest tuleneb suurim erinevus muuseumide ning eraisikute arusaamade vahel. Muuseumikonteksti kuuluvate kellade puhul jääb tõenäoliselt üsna väheks nende otsene kontaktjalugu (sageli on teada vaid see, kes eseme muuseumile annetas; mõningatel juhtudel on olemas andmed selle kohta, mis puhul kell omandati – igal juhul on andmed kaudsed). See-eest on säilitusasutustes reeglina olemas mingisugune arusaam objekti võimalikust kasutusest tulevikus, mis eraisikule kuuluva eseme puhul võib üsna selgusetu olla.

Barbara Appelbaumi seisukoha järgi peaks objekti seisundi kirjeldamine olema nii objektiivne kui võimalik – see ei tohi sisaldada hinnanguid kahjustuse tekkepõhjuste kohta. Seisundi hindamine on väga subjektiivne, ning sõltub suuresti sellest, milline on hindaja arusaam objekti ideaalsest seisundist.²⁹ Käesolevas töös on hinnangud siiski antud, kuivõrd eesmärgiks on just üleüldise konserveerimismeetodi välja töötamine.

2.1. Üldised andmed kogu kohta

Kaardistamise tulemusel valmivas kataloogis on kellad organiseeritud kogude kaupa. Nii kellade hetkeolukorra selgitamise kui ka konserveerimist ja restaureerimist puudutavate analüüside seisukohast on vajalik eset sisaldava kogu üldine iseloomustus.

Võimalusel kajastavad andmed:

- kas tegemist on muuseumi, eraisiku või kollektsionääriga;
- kui palju esemeid antud kogus on;
- millised on hoiutingimused;
- millistel põhjustel on eseme omanikuks või kasutajaks saadud;
- milliseid esemeid ise kõige väärtuslikumaks peetakse.

²⁹ Autori käsitluse kohaselt kätkeb sõna „kahjustus“ iseenesest hinnangut, nimelt on eeldatud, et objektiga toimunud muutus on seda originaalseisundiga võrreldes halvendanud.

2.2. Täpsustavad andmed iga eseme kohta

Lisaks ilmselgetele esete puudutavatele vajalikele andmetele (omanik, tähis) kogutakse ka muid esemega seotud aspekte. Eriti oluline on see eraisikute puhul, kellel on esemetega otsene kontakt – näiteks on arhiividest leitav informatsioon vahetute tänapäevaste kogemuste mõttes aegunud. Kindlasti ei ole ainus väärtus, mida kellaomanik eseme puhul tajub, funktsionaalne.

Andmete kogumise puhul selguvad muuhulgas:

- kella omanik
- tähis (muuseumi puhul esemele antud inventarinumber, eraisiku puhul valmivas kataloogis antav tähistus)
- andmed päritolu kohta, varajaseim teadaolev kasutuskoht (arhiivist ja muuseumikataloogist pärinev materjal)
- eseme maksumus (juhul, kui kell on näiteks antiigipoes müügil)
- informatsioon varasemate restaureerimistööde kohta
- kuidas eset kasutatakse (asub hoidlas, ekspositsioonis, pööningul; on kellana kasutusel)
- millised on konkreetse esemega seotud lood, legendid (ka museaalistatuse ajal toimunu)
- miks antud ese omanikule oluline on (eriti eraomaniku puhul)

2.3. Seisundi hindamine

Seisundi hindamisel on oluline järjepidev samadel parameetritel põhinev ühtlus. Hinnang sõltub sageli suuresti sellest, millisel põhjusel see antud on. Näiteks museaali konserveerimistöödele eelnev seisundihinnang võib vägagi erineda erakoguja omast, mis antakse esemele enne kellasepa juurde viimist või müüki. Mõiste ühtlustamine on seega

kõiki kellasid haarava võrdluse puhul väga oluline. Lähtepunktiks on esmane funktsioon – aja näitamine. Autentsus võetakse kaardistamisel eraldi arvesse eseme kirjeldamise all.

Mehhanismi ja sihverplaati hinnatakse eraldi. Numbrilise kokkulangevuse juhul saab anda selle ühe kokkuvõtliku hindena. Aluseks on võetud Suzanne Keene'i väljatöötatud kahjustuste hindamise metoodika³⁰.

mehhanism	sihverplaat	hinnang seisundile
Mehhanism on töökorras, ei ole puuduvaid osasid.	Lakikihi kraklee ei ole läbiv, pind on puhas. Ühendus mehhanismiga hea	Hea
Mõningane korrosioon ning määrdumus, kõik mehhanismisised detailid alles, mehhanismis loksud. Puududa võivad kergesti asendatavad detailid (seierid, pommid, pendel), kuid käigu- ja löögimehhanism on terviklikud.	Kraklee ulatub maalinguteni, pealiskihil on kraaped ning mõlgid. Lakikiht on kolletunud, mõningaselt määrdunud.	Rahuldav
Lahtised, täiesti eraldunud või puuduvad mehhanismiosad. Loks mehhanismis, korrodeerunud ning määrdunud.	Puitaluse mõrad ja lõhestumised, väikese ulatusega kaod alust katvates kihtides.	Halb
Raam ei ole stabiilne, mehhanismiosad tugevalt korrodeerunud, puuduvad olulised mehhanismisised detailid.	Kihistuste omavaheline irdumine, puitlust katvate kihtide kaod aluseni on suured	Väga halb

Hea – ei vaja töötlemist – ese on piiranguteta kasutatav ja stabiilne.

Rahuldav – ei vaja kohest töötlemist

Halb – vajab töötlemist stabiilse seisundi saavutamiseks

Väga halb – vajab kohest töötlemist

³⁰ **Keene**, Suzanne. *Audits of care: a framework for collections conditions surveys*. - *Care of Collections*. London and New York: Routledge, 1994, lk 60-82. Viidatud **Konsa**, Kurmo. *Artefaktide säilitamine*. Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus, 2007, lk 110.

KOKKUVÕTE

Käesolev töö tutvustab lakk-kilpkellade tüübilist määramist ning toob osalised näited valmivast kataloogist. Antakse ülevaade ka muust kaardistamise käigus kellade omanikelt saadavast materjalist, mis täiendavad magistritöös esitatavat analüüsi.

Järgpidev erinevatele detailidele tähelepanu pööramine kõikide katalogiseeritavate eksemplaride puhul aitab luua ühtlustatud andmestiku objektiivsete järelduste tegemiseks. Käsitatud materjal võimaldab seda teha lausa näpuga järke ajades, mis välistab olulise info kahe silma vahele jätmise.

Kellade kaardistamise käigus loodetakse leida ka tüüpprobleemidega esemed praktiliseks konserveerimiseks. Lisades toodud materjali põhjal võib ennustada, et töö tulemuseks on väga suuremahuline andmekogum ning iga konkreetse eseme seisundi kirjeldamine ei ole otstarbekas. Seepärast ei ole toodud välja ka selleks koostatud detailset vormingut – seda on mõistlik rakendada vaid realselt konserveeritavate esemete puhul.

Järgmine etapp magistritöös on kõikide lakk-kilpkellasid omavate Eestimaa muuseumite külastamine. Käesolevaks hetkeks on ühendust võetud 60ne muuseumiga, antud tüüpi kellasad on neist 27-l. Suuremad kogud paiknevad Eesti Rahva Muuseumis ja Eesti Vabaõhumuuseumis. Kuna tegemist on keerulise korraldamis- ja planeerimistööga, on siin esitatud materjal eduka ning tulemusrikka kaardistamise aluseks.

KASUTATUD KIRJANDUS

Appelbaum, Barbara. *Conservation Treatment Methodology*. Elsevier Ltd, Oxford, 2009.

Bender, Gerd. *Die Uhrenmacher des hohen Schwarzwaldes und ihre Werke*. Villingen: Müller-Druck KG, 1975.

Carstensen, Jan., Reinke, Ulrich.. *Die Zeit vor Augen : Standuhren in Westfalen*. Münster:Ardey-Verlag, 1998.

Kahlert, Helmut., Müche, Richard., Zeller, Magdalena. *A Brief History of the Black Forest Clock*. Germany: Deutsches Uhrenmuseum Furtwagen, 2004.

Konsa, Kurmo. *Artefaktide säilitamine*. Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus, 2007.

Schaaf, Berthold. *Schwarzwalduhren*. Karlsruhe: G. Braun Buchverlag, 2008.

Tyler, E.John., *Black Forest Clocks*. Great Britain: N. A. G. Press, 1977.

Vilgota, Pille. „Lakk-kilpkellad Eesti Rahva Muuseumis – säilitamine ja konserveerimine“. Lõputöö, Tartu Kõrgema Kunstikooli mööbliosakond, 2010. Lõputöö autori valduses ning Tartu Kõrgema Kunstikooli raamatukogus.

Bauernmalerei. [www].

<http://www.artezan.com/artezan/styles-n-techniques/traditional/bauernmalerei.html> (vaadatud 27.05.2010)

Jooniste ning fotode autorlus ja päritolu

Kui foto või joonise all ei ole märgitud teisiti, on tegemist autori fotodega.

LISAD

Lisa 1. Ankeedid

ANDMED

Omanik	<i>Eset omava isiku v organisatsiooni nimi</i>
Tähis	<i>Muuseumi puhul inventarinumber, isiku puhul</i>
Andmed päritolu kohta	<i>Kirjalikud andmed eseme annetajate ning varasemate omanike ning kasutuspiirkonna kohta; informatsioon, mis puudutab antud eseme ostmist v soetamispõhjust. Muuseumide puhul kataloogiandmed</i>
Hind	<i>Antiigipoe v erakogu puhul; kui on kindlaks määratud</i>
Kasutus	<i>Eksponaat v hoidlas asuv, majapidamises kasutusel olev v pööningul</i>
Legendid	<i>Esemega seotud mälestused, juhtumid; suhtumine sellesse (eraomaniku puhul); muuseumi puhul</i>

KIRJELDUS

Sihverplaat	
Numbristik: <i>sekundid, minutid, tunnid: I - XXI, sekundid ja minutid ringil, veerandtunnid paksemad.</i>	<i>(illustreeriv fotomaterjal)</i>
Kaunistused: <i>maalingute stiil, kujutatud motiivid (sambad, lilled), eripärased detailid (nt tume maaling, kaelkirjak vms) vesikleebised: ornamentaalsed, maastik, nimeline koht, lilled jne</i>	
Mõõtmed: <i>kõrgus, laius, paksus</i>	

Mehhanism	
Käiguajapõhine: (8-päeva, 24-tundi)	<i>(fotod mehhanismist, seieritest, pendlist, pommidest, ketist jms)</i>
Suurusepõhine: (suur, keskmine, väike; mõõtmed, kui eripärane)	
Materjalipõhine: (puitmehhanism, poolpuitmehhanism, messingmehhanism)	
Lisafunktsioonid: (kuupäevanäit, kägu, äratus jne.)	
Eripärased detailid:	
Helikeha: <i>Kelluke v helivedru</i>	
Seieritüüp: <i>asuurne romb, barokne, bretagne-tüüpi vm. (tüübi number)</i>	
Pendel: <i>Millist tüüpi, kui pikk varras</i>	
Pommid: <i>Käbikujuline v silinder; krae, haak. (tüübi nr)</i>	
Kett: <i>(tüübi nr)</i>	
Mehhanismiraam: <i>corpuse ühendusviis, külgluukide kinnitusviis, paberi olemasolu</i>	
Kell tervikuna:	
Mõõtmed: <i>mehhanismikorpuse mõõtmed, sihverpaadi mõõtmed</i>	
Mitteautentsed detailid: <i>Detailid, mille puhul on alust autentsuses kahtlemisel</i>	
Varasemad restaureerimistööd: <i>Esemega läbi viidud parandustööd, süsteemide ümberehitused.</i>	
Meistrimärgid, muud tähised <i>Fotod ning kirjeldus esemel leiduvate märgete kohta, mis võivad paikneda kella taga, sihverplaadil või selle taga, mehhanismikorpuse raami esiserval, ankruvõlli otsas (mehh. korpuse esiküljel), pendlil, hammasratastel.</i>	
Üldine hinnang objekti seisundile: <i>Hinded mehhanismile ja sihverplaadile vastavalt seisundi hindamise tabelile.</i>	

Lisa 2. Kuldar Viilu kogu

Kuldar Viilu on kellade kolleksioneerimise, parandamise ning müügiga tegelenud aastaid. Tema kogus olevad kellad paistavad silma selle poolest, et on enamuses väga heas korras ning töötavad (erandiks on tagavaramaterjalina hoitavad mehhanismidetailid ja väga halvas seisukorras olevad sihverplaadid).

Kuna tegemist on koguga, kus esemete liikuvus on väga suur, on täpne lakk-kilpkellade arv muutlik. Hetkeseisuga on töökorras eksemplare 28. Umbes aasta aega tagasi ulatus nende kogus aga pea viiekümneni.

Informatsioon kogus olevate kellade taustainfo kohta puudub. Seda ei koguta teadlikult, hinnatakse vaid esemest lähtuvaid väärtusi. Küll saab ütelda, et esemed pärinevad enamuses Eestist. Edasi müüakse neid nii kodumaa piires kui ka välismaale, ostjateks on nii teisi kellakogujaid kui lihtsalt huvilisi.

Lisaks esemete autentsusele hindab kogu omanik vägagi selle kasutuskõlblikkust. Mehhanismidele on teostatud põhjalik puhastus, mustus on eemaldatud ka puitosadelt (tagumiselt, signeeringutega küljelt vaid kergelt). Sihverplaadi pinna puhastamisest hoidutakse. Mehhanismid korrastatakse, vajadusel detaile välja vahetades või uusi lisades. Kellad saavad sobivad raskused ning pendli.

Nii nagu vanastigi kombeks oli, on kella ostmisel võimalik valida endale sobiva mehhanismi juurde meeldiv sihverplaat, pommid ja pendel. Kellade kaardistamise mõttes on aga selle põhjal järeltõus keeruline teha, sest detaile on välja vahetatud ning parandatud. Kellassepa enda väitel on tema kätte sattuvad kellad nii või naa varem juba paar korda uuenduskuuri läbinud, seega ei saa kuidagi kindel olla erinevate kellaosade vahelises kokkukuuluvuses.

ANDMED

Omanik	Kuldar Viilu
Andmed päritolu kohta	Andmed eseme päritolu kohta puuduvad
Hind	Ei ole avaldatud
Kasutus	Ese on mõeldud kasutuseks; on müügiks
Legendid	Puuduvad

KIRJELDUS

Sihverplaat

Numbristik: Tunninumbrid I – XII. Kolmnurksed veerandtunnimärked, väiksemad ümmargused viisminutinärked ning kriipsud sekundimärked numbroid ümbritseva kahe kitsa joone vahel. Selle ümber suurem topeltjoon, mille sees ornament. Servav peenike must joon umbes 8 mm kaugusel, eraldab ka ülakaare.

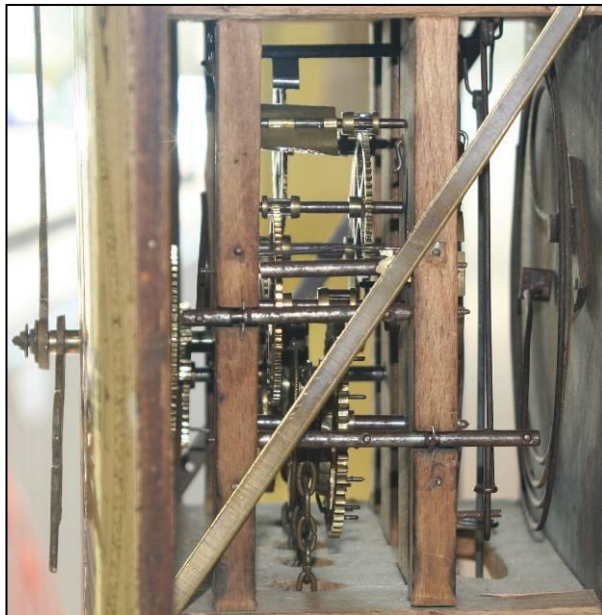
Kaunistused: vesipildid. Nurkades kuldne, roheline ning punasega täiendatud ornametaalne motiiv (kõik ühesugused), ülakaarel suur (12,5x8cm) pilt, mis kujutab kahe figuuriga romantilist steeni pargis või aias (kastekann).

Mõõtmed: kõrgus 38,5 x 26,7 x 0,8 cm.



Mehhanism

Mehhanismiraam: Korpus kinnitub haagiga sihverplaati sisse. 24-tunnise käiguajaga keskmise suurusega (17 x 14 x 12cm) messingmehhanism. Lisafunktsioone ei ole, eripärsed detailid puuduvad. Helikehaks helivedru. Pendel (diam. 7 cm) on reguleeritav, ripub terasest varda otsas. Tunni- ja minutiseierid on erinevad (ei ole ka tavapärsed). Kett: ümmargune suurem päevakett (tüüp nr 2) Pendlil keskel väike auguke, servast ~1,5 cm kaugusel süvendatud joon. Pommid käbikujulised, tugeva mustrijoonestikuga.



Kell tervikuna:
<u>Mõõtmed</u> 38,5 x 26,7 x 16 cm
<u>Mitteautentsed detailid:</u> pommid on uued (~10 aastat tagasi lastud vana mudeli järgi valada), samuti on uus pendel ning pendlivarras. Löögimehhanismi võlle kinni hoidvad metallribad asendatud uue, diagonaalselt üle külje ulatava ribaga.
<u>Varasemad restaureerimistööd:</u> Sihverplaadi ülaosas olevat mōra on liimitud, liimiga on täidetud ka ümbritsevaid kadusid. Välja on vahetatud pendel, pommid ja seierid. Tappühendusi on tugevdatud ristpeakruvidega.
<u>Meistrimärgid</u> , muud tähised. vaadeldud on ainult tagalauda, kus signeeringuid ei ole.
<u>Üldine hinnang</u> objekti seisundile: Sihverplaat 4, mehhanism 5.

Lisa 3. Näide tüübikataloogist: seieritüübid

1. Bretagne' tüüpi seierid:



TÜÜP 1.1



TÜÜP 1.2



TÜÜBID 1.3, 1.4 JA 1.5



TÜÜP 1.6

2. Asuursed rombid:



TÜÜP 2.1

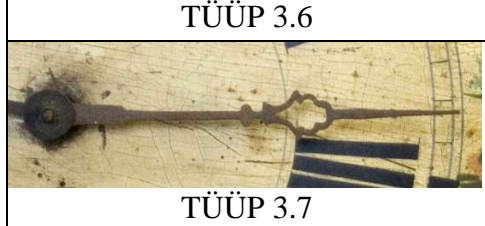
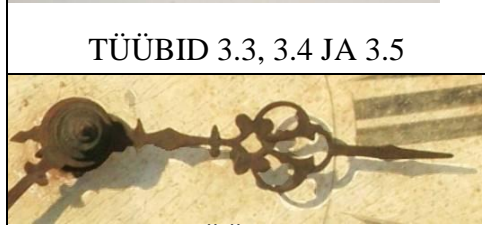
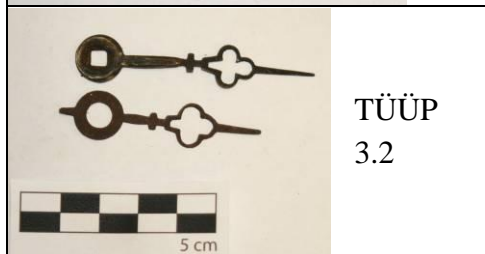


TÜÜP 2.2

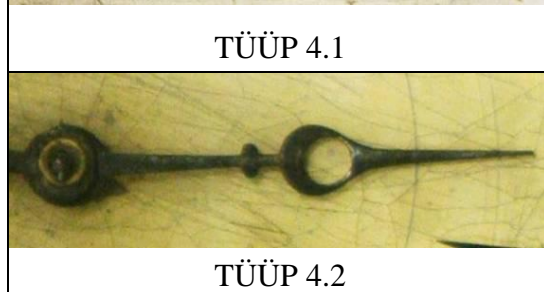


TÜÜP 2.3

3. Barokkstiilis seierid:



4. Pirnikujulised seierid



5. Muud tüübid

