

Tartu Ülikool

Humanitaarteaduste ja kunstide valdkond

Ajaloo ja arheoloogia instituut

Arheoloogia osakond

Robin Allas

Eesti Sõjamuuseumi kurasiiiriturvis

Bakalaureusetöö

Juhendaja:

Ragnar Saage, PhD

Tartu 2025

Sisukord

Sissejuhatus.....	3
1. Euroopa turvised 16.–17. sajandi vahetusel.....	5
1.1 Euroopa turvisestiilid 16.–17. sajandi vahetusel.....	7
1.2 Euroopa turviste ornamentika 16.–17. sajandi vahetusel.....	13
1.3 Turviste tootmine Euroopas 16.–17. sajandi vahetusel	16
2. Sõjamuuseumi turvis.....	18
2.1 Visuaalne analüüs	18
2.1.1 Kiiver	18
2.1.2 Kürass ja turvisseelik	22
2.1.3 Käekaitsmed.....	25
2.1.4 Jalakaitsmed.....	29
2.2 Elementaalanalüüsi tulemused.....	31
2.3 Sõjamuuseumi turvisele sarnased rüüd.....	37
3. Arutelu	46
3.1 Originaalsus ja terviklikkus	46
3.2 Dateering ja päritolu	47
3.3 Ornamentika ja kasutus.....	48
Kokkuvõte.....	50
Bibliograafia	52
Kasutatud allikad	52
Kasutatud kirjandus	53
Cuirassier's harness in the Estonian War Museum.....	55
Lisad.....	57

Sissejuhatus

Töö eesmärk on uurida Eesti Ajaloomuuseumi kollektsioonis olevat ning Eesti Sõjamuuseumis eksponeeritud turvist AM 5013 R 662 (edaspidi Sõjamuuseumi turvis). Uurimistöö alguseks oli rüü dateerinud 17. sajandi algusesse, arvatavaks tootmispaigaks määranud Rootsi ning tüpoloogiliselt määranud raskeratsaväe (ehk kürassiiri-) turviseks. Need hüpoteesid pole aga kindlad ning bakalaureusetöö raames proovin rüü päritolu täpsustada. Lisaks uurin töö raames turvise ornamentikas kasutatud metalle. Töö uurimisküsimused on: 1. Kas turvise tootmispaika ja -aega on võimalik täpsemalt kindlaks teha? 2. Millest turvise ornamentika valmistatud on?

Turvise uurimiseks kasutasin kahte meetodit: visuaalne- ja elemendianalüüs. Visuaalanalüüsi käigus uurisin rüüd visuaalselt, proovides leida viiteid selle tootmispaigale (meistri- jm märgid), uurides selle konstruktsiooni (kuidas erinevad osad üksteise külge kinnituvad ja liiguvad), ornamentikat ning pinna- ja ääretöötlust. Elementanalüüsi läbiviimiseks kasutasin portatiivset röntgen fluorestsents-spektromeetrit (pXRF) Spectro xSORT. Mittedestruktiivsete XRF testidega sain kindlaks teha, mis materjalist erinevad turvise osad, nii kinnitused kui ornamentika, valmistatud on. Destruktiivseid metallograafilisi teste ma turvisele teha ei saanud kuna Ajaloomuuseum neid ei lubanud. Töös tausta andmiseks kasutasin välismaist teaduskirjandust, tähtsamaina võib välja tuua näiteks Claude Blairi, kelle teos (1958) kirjeldab kesk- ja varauusaegsete turviste arengut; Ewart Oakeshotti, kelle teos (2000) tutvustab varauusajal kasutatud kaitse- ja ründerelvastust; Alan Williamsi, kelle metallurgiline uuring (2003) hõlmas suures koguses kesk- ja varauusaegseid Euroopa turviseid ja Donald J. La Rocca', kelle lühikene raamat (2017) tutvustab turviste uurimist. Samuti uurisin põgusalt teisi sarnaseid turviseid naabermaade muuseumikollektsioonidest veebi teel ja võrdlesin neid Sõjamuuseumi turvisega.

Eestis pole ajaloolise kaitserelvastuse uurimisega palju tegeletud. Enamasti on piirdutud üksikobjektide uurimisega (nt Mäesalu *et al.* 2008; Mäll ja Peetsalu 2008; Mäll 2011). On kirjutatud ka laiemalt turviste arengust (nt Mäesalu 1995; Mäesalu 2004; Rootslane 2012). Need uurimused enamasti keskenduvad keskaegsele leiumaterjalile, mitte vara-uusaegsele. Samas on Eestis (ja mujal Euroopas) säilinud vara-uusaegseid kaitserüidid rohkem, kui keskaegseid. See tähendab, et vähema leiumaterjaliga periood on saanud rohkem teadusliku tähelepanu, kui rohkema ja mitmekesisema leiumaterjaliga periood. Vara-uusaegse kaitserelvastuse uurimine on ka laiemalt Euroopas vähem tähelepanu saanud. Eriti vähe

tähelepanu on pööratud 17. sajandi turvistele. See teeb selle ajaperioodi turviste teadusliku uurimise raskeks. Samuti pole eesti keeles välja kujunenud kindlat sõnavara erinevate turviste tüüpide ja kaitsmete jaoks. Selles töös kasutatav sõnavara on suuresti autori enda loodud. Ainus sellele tööle sarnane uurimus Eesti leiumaterjalide kohta on tehtud soome konservatori Lasse Mattila poolt 1990. aastatel, kui ta uuris ühte Eesti Ajaloomuuseumis olevat 16. sajandi komposiitturvist (Mattila 1998). Mattila kasutas rüü uurimiseks visuaal-analüüsi, metallograafilist analüüsi ning röntgenuuringuid.

Selle töö autor kirjutas oma proseminari töö Eestis olevate 16.–17. sajandi kiivrite kohta, uurides nende ehitust, ornamentikat ning tüpoloogilist ja ajalist jaotuvust. Ka selles töös uuritava turvise kiiver sai kirjeldatud ja katalogiseeritud, aga tollal polnud võimalust seda täpsemalt uurida. Bakalaureusetöö on järg proseminaritööle, võttes uurimisteenaks ühe kindla ja silmapaistva Eesti kogudes oleva turvise. Kõnealune turvis on ka teisest ajaperioodist kui varem Mattila uuritud raudrüü. Töö teemavalikut mõjutaski Eesti kaitserelvastuse ning Euroopa 17. sajandi kaitserelvastuse kehv uurimisseis ning tahe varasemat tööd edasi arendada.

Töö koosneb kolmest peatükist. Esimene peatükk annab ülevaate rüüdest, mida kasutati 16.–17. sajandi vahetusel Euroopas. Tutvustan turviste ehitust, kasutust, ornamentikat, arengut, erinevaid osasid ja nende tootmist. Teises peatükis tutvustan Sõjamuuseumi turvisele tehtud analüüsi ja nende tulemusi. Samuti võrdlen Sõjamuuseumi turvist teiste sarnaste turvistega naabermaade muuseumikogudest. Kolmas peatükk on arutelu, kus võtan kokku temaatilise teaduskirjanduse tausta, analüüside tulemused ja sarnaste turviste võrdluse. Nende abil annan hinnangud Sõjamuuseumi turvise originaalsuse, terviklikkuse, päritolu ja dateeringu kohta.

Soovin tänada oma juhendajat Ragnar Saaget, Eesti Sõjamuuseumi teadurit Siim Õismaad, Eesti Ajaloomuuseumi kunagist relvakogu hoidjat ning praegust Haapsalu muuseumi direktorit Jaak Mälli ja Rootsi Armeemuuseumi mundrite kogu kuraatorit Martin Markeliust.

1. Euroopa turvised 16.–17. sajandi vahetusel

Kaitsereelvastust on inimesed sõjanduses kasutanud tuhandeid aastaid. Ajaloolise relvastuse uurija Ewart Oakeshott (2000, 193) on kirjutanud, et turviste baas on alati olnud pea- ja torso kaitsmed. Kui ajaloo jooksul on turvistest muid osasid ära jäetud, siis ülakeha- ja pea kaitsmed on enamasti alati alles jäänud. Kuigi see töö keskendub turvisele, mis on dateeritud 17. sajandi algusesse, siis peab taustaks tutvustama ka eelneva sajandi Euroopa turviste arengut. Mitmed 17. sajandi turviste fenomenid saavad alguse eelneva sajandi keskpaigas.

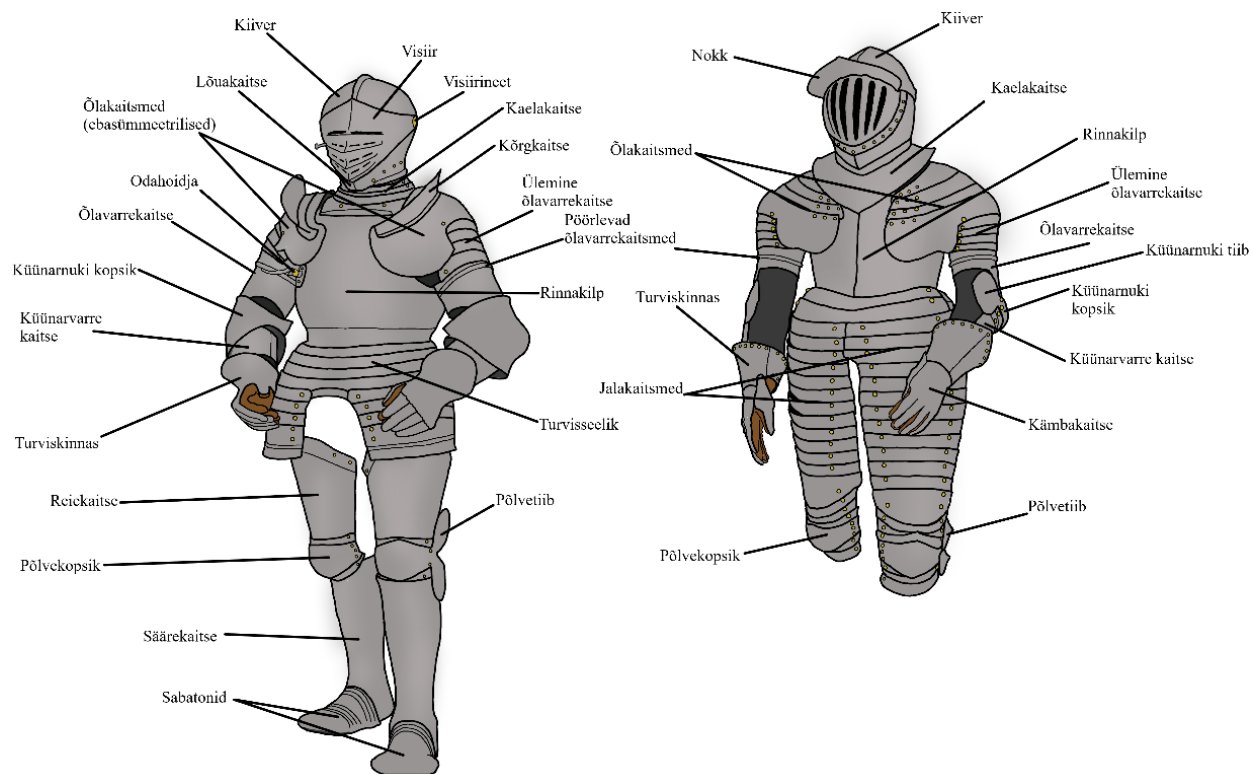
Peamine põhjus turviste kasutuseks oli nende kaitsevõime. Samas olid turvised viis eneseväljenduseks. Rüü näitas kandja prestiiži, võimu ja autoriteeti. (Krause 2023, 27) Samuti võivad turvised olla mehelikkuse, vagaduse ja rüütellikkuse sümbolid. Renessansi kunstis sümboliseerisid raudrüüd kangelaslikkust ja romantikat. Ka inimese sotsiaalne seisund eristub tema turvises. (Krause 2023, 28; Żygulski 1984, 81, 89, 90) Kunstiajaloolane ja ajaloolise relvastuse uurija Zdzisław Żygulski (1984) on väitnud, et turvis muudab nii kandja kui pealtvaatajate enesetunnet ja arvamust. Suhteliselt haavamatu inimene muutub enesekindlaks ja uhkeks (*Ibid*, 79). Samas kinnised kiivrid muudavad ja varjavad kandja ilmet. Isegi turvise värv võib pealtvaataja arvamust mõjutada (*Ibid*, 90).

Turviste uurimine sai alguse 19. sajandil, kui era- ja muuseumikollektsioonides olevaid turviseid hakati kategoriseerima ning kirjeldama. On kolm viisi ajaloolist relvastust uurida: säilinud eksemplarid, kirjalikud allikad ja kujutav kunst. Igal viisil on oma eelised ja puudused. (Żygulski 1984, 77) See töö keskendub ühe heas konditsioonis säilinud turvise uurimisele. Metropolitan kunstimuuseumi ajaloolise relvastuse emeriitkuraator Donald J. La Rocca (2017) on kirja pannud tähtsamad uurimisküsimused ja tähelepanekud, mida peab turvist uurides arvesse võtma. Esiteks peaksid La Rocca sõnul turvised oma väljanägemiselt olema „graatsilised ja elegantsed“. Turvised ei tohiks olla välimuselt kohmakad ega ebamugavad. Turvise väljanägemist mõjutavad kaks faktorit: kui hästi see on eksponeeritud ja kas selle osad sobivad kokku. Teiseks peab kindlaks tegema, kui terviklik on uuritav rüü. Peab küsima, kas kõik turvise osad on olemas? Samas isegi poolikud turvised on uurimise seisukohast tähtsad. Kolmandaks peab kindlaks tegema, kas turvise erinevad osad sobivad kokku. Kui eksponeeritud rüü on mitmetest erinevatest turvistest kokku pandud, siis nimetatakse seda komposiitturviseks. Et rüü terviklikkust kindlaks teha, peab uurima selle ornamentikat, ääre- ja pinnatöötlust. Need aspektid peaksid kanduma ühelt kaitselt teisele üle. Kui mitte, siis on

arvatavasti tegu komposiidiga. Neljandaks peab kindlaks tegema turvise kasutuse. Kas rüü oli ratsa- või jalaväelase jaoks, mõeldud kasutuseks lahingus, turniiril või tseremooniates. Selleks peab tundma vastava ajaperioodi turviste ehitust, et nende otstarve määrata. Viiendaks peab turviselt otsima viiteid selle tootmispaiga ja -aja kohta. Turvised tihti märgistati nende tootja märgiga, olgu see individuaalne meister, linn, või relvakoda. Tootmismärgid annavad ülevaate turvise päritolust, aga võivad viidata ka turvise originaalsusele. Viimaseks peab uurima turvise erinevaid kinnitusi jt detaile: needid, rihmad jne. Enamik nahast ja tekstiilist detaile pole säilinud või on 19. sajandil välja vahetatud. See tähendab, et originaalsed kinnitused on väärtuslikud uurimisobjektid.¹

Nagu sissejuhatuses mainitud, pole Eestis kesk- ja varauusaegseid turviseid palju uuritud. See ei mõjuta ainult Eesti materjalide uurimiskäiku, vaid ka kasutusel olevat sõnavara. Pole kodifitseeritud terminoloogiat erinevate kaitsmete, turvisestiilide, ornamentikavõtete, konstruktsioonide jpm kohta. Allpool oleval joonisel 1 olen välja toonud levinumad kaitsmed jt turvise osad ning andnud neile eesti keelse nimetuse. Eesti keelse terminoloogia loomisel lähtusin varasematest Eesti uurijatest, inimkeha anatoomiast, võõrkeelsest erialasõnavarast ning varasemalt levinud terminitest nii teaduslikes uuringutes kui ajaloo taaskehastajate ja keskaegse täiskontaktse võitluse harrastajate kogukonnast. Lisas 1 on tabel võõrkeelsest turviste terminoloogiast.

¹ Täpsemaks ülevaateks vt La Rocca 2017. aasta teose „How to Read European Armor“ samanimelist peatükki.



Joonis 1: 16. ja 17. sajandi turvised ning nende osad, Robin Allas.²

1.1 Euroopa turvisestilid 16.–17. sajandi vahetusel

Euroopas oli 16. ja 17. sajandil kasutuses mitmeid erinevaid turvisestile. Erinevused turvistes avaldusid nii geograafiliselt, ajaliselt kui kasutuslikult. 16. sajandit nähakse tihti raudrüude kuldajastuna ning perioodina, kus turviste areng jõudis oma tippu. Euroopa 16. sajandi keskpaiga turvised olid oma mehaanilise konstruktsiooni, kaitsmete katteulatuse, metallurgia ja ornamentika poolest arenenumad, kui varasemate või hilisemate perioodide toodang. (Oakeshott 2000, 199) Sel ajaperioodil sai tähtsaks faktoriks turviste kaitsevõime tulirelvade vastu. Kvaliteetseimate rüude valmides lasti neid kas musketi või püstoliga, et tõestada nende musketi- või püstolikuulikindlus. Kuulikindlad kaitsmed pidid olema paksust plekist, seega muutusid turvised järjest raskemaks. Tihti keskenduti ainult torso ja pea kaitsmisele, kuna kuulikindlad käe- ja jalakaitsmed oleks olnud liialt rasked ja kohmakad. (*Ibid*, 208–209)

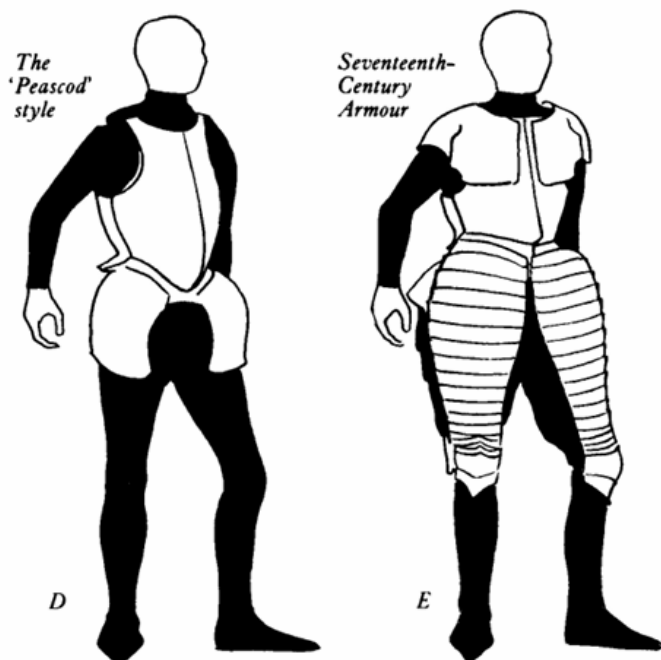
16. sajandi keskel arenes välja kaks turvisetüüpi: nn pool- ja kolmveerandturvised. Poolturvised (ing. *corslet*, sks. *Harnasch*) olid mõeldud jalaväe jaoks ja need koosnesid kiivrist

² Joonise inspiratsiooniks olid kaks Viini Kunstiajaloomuuseumis (*Kunsthistorisches Museum*) olevat turvist A 374 ja A 1534. Esimene neist valmistati Saksimaa kuurvürst Johann Friedrichile 1530. aastatel ja teine Austria ertshertsog Leopold V'le 1619. aastal.

ning kürassist (rinna- ja seljakilp), vahepeal lisandusid ka muud kaitsmed. Kolmveerandturvised (ing. *three-quarters-armour*, sks. *Trabharnisch*) olid mõeldud ratsaväe jaoks ning need katsid kandja peast põlvedeni. (Oakeshott 2000, 195–196) Jala- ning ratsav elaste kaitsmed erinesid üksteisest. Jalav elaste jalakaitsmed enamasti katsid poolt reit. Kuna ratsav elaste jalad olid haavatavamad, siis ulatusid nende jalakaitsmed põlvedeni ja tihti nendest allapoolegi. Jalav elased kandsid enamasti lahtiseid kiivreid, raskeratsav elased võisid aga kõrgema ohu tõttu eelistada kinniseid kiivreid, mis katsid kandja n o. (*Ibid*, 195–198) 1620. aastatel hakkas aga ratsav elaste varustus kergenema, 1640. aastatel turviste kandmine vähenes ja sajandi teises pooles lõpetati r ude kasutamine sõjanduses, välja arvatud vähestes spetsiifilistes rollides või kontekstides. (Blair 1958, 144–146)

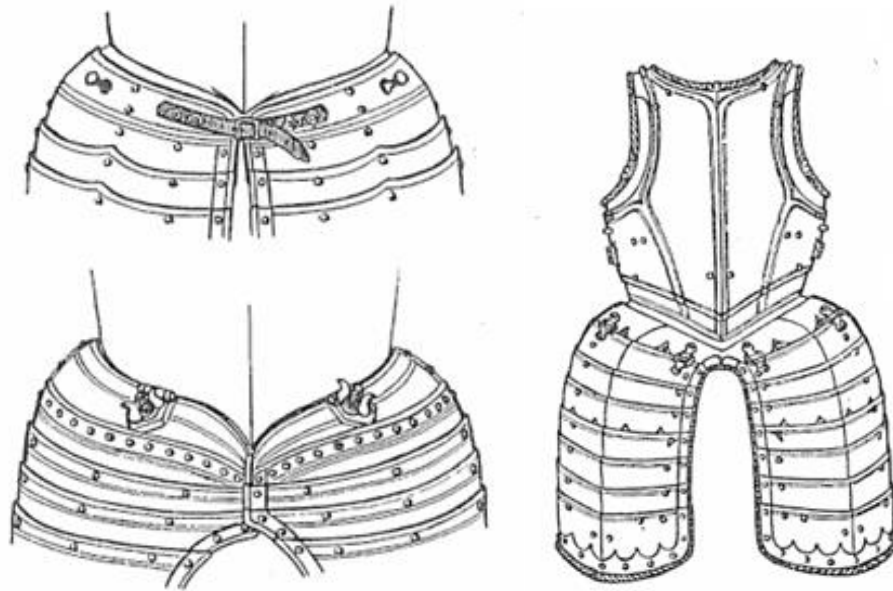
16. sajandil hakkasid Euroopas levima nn turvisegarnituurid. Garnituurid on turvised, mille saab vastavalt vajadusele kaitsmeid välja vahetada või lisada. Nii ei pea igaks juhuks uut turvist või uusi kaitsmeid valmistama. (Oakeshott 2000, 75) Turvise alla k is kangast valmistatud polsterdus, mis kaitses f uisilise trauma eest ning aitas r ul paremini keha peal istuda. Alumine polstrikiht koosnes vammusest ja kiivrim tsist. Viimane võis olla eraldi peakate või kiivri sisse needitud. (Ffoulkes 1912, 88–89)

1560.–1570. aastatel võeti kasutusse nn hernekauna või hanek hu t upi (ing. *peascod*, pra. *panseron*, sks. *Gansauch*) rinnakilbid. Neid iseloomustas ümar kuju puusade juures, peale mida rinnakilp langes kandja poole. Kumeruse alla tekkis kandjast eemale suunatud  arik, mille külge kinnitati lühikesed, aga laiad ühest tükist valmistatud reiekaitsmed. (Oakeshott 2000, 208) Enamasti ratsav elaste parema käe õlakaitsmed olid väiksemad, et saaks suuri ratsaodasid kasutada (*Ibid*, 196). 16. sajandi jooksul hakkas turviste kasutus aga vähenema. Sajandi teises pooles hakati vähendama või isegi h lgama jalakaitsmeid. Ratsav elased võisid eelistada pikkasid, üle põlve ulatuvaid, nahast ratsasaapaid jalaturvise asemel. (*Ibid*, 208–209) Peale raudr ude olid 17. sajandi alguseni jalav elaste kasutuses veel plaatvestid ja brigandiinid. Umbes 1620. aastate paiku hakkavad levima põlvedeni ulatuvad, pikkade käistega paksust nahast valmistatud kuued (ing. *buff coat*). Need nahkkuued (vt lisa 2) asendavad varasemad plaatvestid, brigandiinid ja turvisealused polstervammused. (*Ibid*, 193–194)



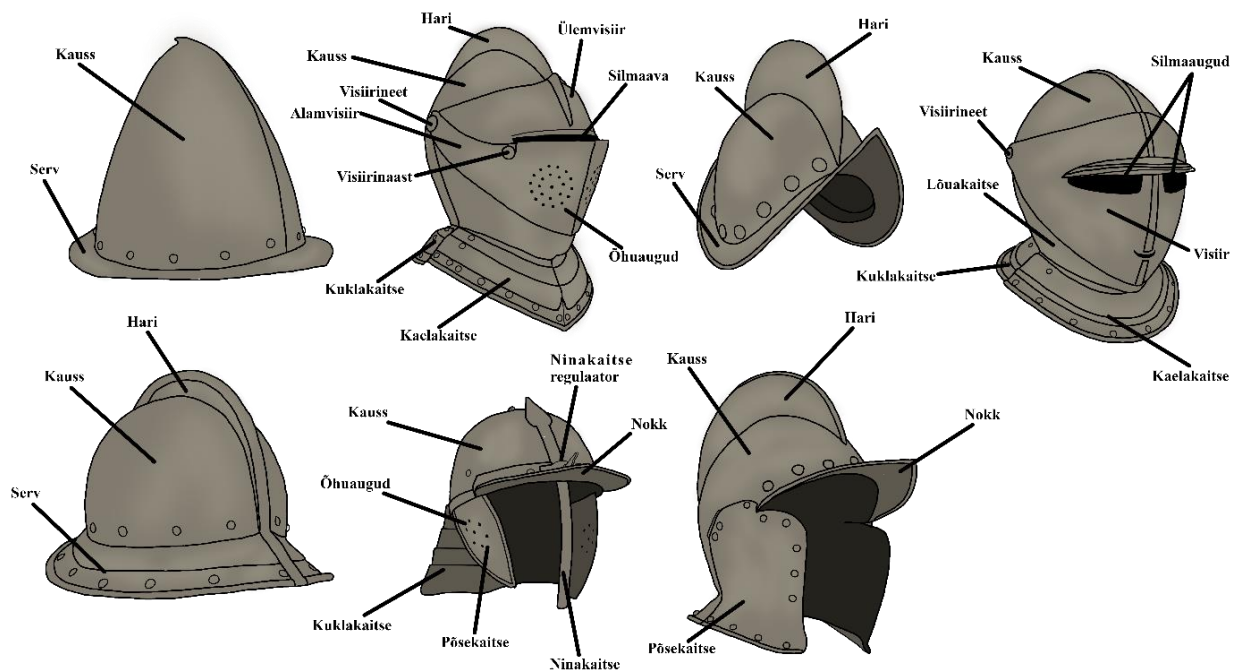
Joonis 2: 16. sajandi hernekauna stiilis turvis ja 17. sajandi turvis (Oakeshott 2000, 203).

17. sajandi alguseks hernekauna-tüüpi rinnakilbid kadusid kasutusest. Selle asendas võrdlemisi lameda kujuga keskse joonega rinnakilp, mille äärik oli kandjast eemale suunatud. Rinnakilbi keskmine joon ulatus kaelaugust kuni kõhuni, kus see lõppes teravama kumerusega. Seljakilbid jäid oma kujult suhteliselt sarnaseks. Kürass kinnitus seljakilbilt algavate plaaditud rihmadega, mis kinnitusid rinnakilbil olevatele naastudele. Kaitseseelikud hakkasid kaduma, jalakaitsmeid hakati otse rinnakilbi äärikule kinnitama (Blair 1958, 147). Kinnitamiseks oli mitmeid meetodeid, nt mutritega, lukuaugu-kujuliste aukude ja naastudega, rihmadega ning hingedega (*Ibid*, 148). Jalaturvised olid mitmest lamelist kokku needitud ja need lõppesid põlvede juures kopsikuga, millel olid väiksed tiivad. Säärekaitsmeid ja sabatone enam lahinguväljal ei kasutatud. (*Ibid*, 148–149) Käekaitsmed valmistati enamasti ühes tükis ja odahoidja kadumise tõttu olid õlakaitsmed sümmeetrilised. Künarnukikopsiku küljes olevad tiivad ulatusid ümber käe (nn ühendtiivad), kaitstes liigest. Õlakaitsmed olid oma olemuselt suured, kattes osa kürassist, ning nurkliku kujuga. (*Ibid*, 148) Turviskindad olid sõrmiku stiilis koos suurema kämblakaitsmega. Kindad olid pikad ja ulatusid üle küünrakaitsmete manseti. (*Ibid*, 149)



Joonis 3: Erinevaid 17. sajandi jalakaitsmete kinnitamise viise (Blair 1958, 216, 222).

Aastatel 1525–1600 oli kasutuses neli põhilist kiivritüüpi: burgonet, morion, armet ja nn suletud kiiver. Tuleb aga märkida, et erinevaid alaliike on palju, seega tüpologiseerimine on keerukas. (Blair 1958, 130) Burgonetid (sks. *Sturmhaube*) olid lahtised, harja, noka ja põsekaitsmetega kiivrid. (Oakeshott 2000, 214) 17. sajandi algusega hakkasid burgonetid lahinguväljalt kaduma. Need asendas palju lihtsama ehitusega zišak (sks. *Zichagge*, ing. *lobster-tailed pot*) tüüpi kiivrid. Uut tüüpi kiiver koosnes kausikujulisest peakaitsemest, mille külge olid kinnitatud põsekaitsmed, vähisaba meenutav mitmest lamellist valmistatud kuklakaitse ja nokk koos ninakaitsmega. (*Ibid*, 221) Teine, vähemlevinud, burgonettide edasiarendus oli nn kūrassiirikiiver. Need olid visiiri ja nokaga kinnised kiivrid, mida kasutasid raskeratsaväelased 17. sajandi alguses. (Blair 1958, 150)



Joonis 4: Erinevad varausajal kasutusel olnud kiivrid ja nende osad, Robin Allas.³

Morioni tüüpi kiivrid olid pika ja laia harjaga avatud kiivrid, mille esi- ja tagaots käändusid ülespoole. (Oakeshott 2000, 218; Blair 1958, 138) Morioniga samaaegne peakaitse on Hispaaniast alguse saanud kabassett (*cabacete*). Kabassette iseloomustab pikk, mandlikujuline kauss ning peenike, allapoole suunatud kiivriäär. Morione ja kabassette eelistasid jalaväelased. (Blair 1958, 138) 17. sajandi alguses arenesid morionid ja kabassetid palju lihtsama kujuga kiivriks, mis meenutasid keskaegseid raudkübaraid. (Oakeshott 2000, 221)

³ Vasakult paremale lugedes ülemine rida: kabasset, suletud kiiver, morion, kurasiiiri kiiver; alumine rida: 17. sajandi sõjakübar, zišak, burgonet. Joonisel pole kujutatud armet-tüüpi kiivrit, kuna too on väljanägemiselt suletud kiivritele väga sarnane. Jooniste inspiratsiooniks olid: *Burgonet*, 22.168, The Metropolitan Museum of Art; *Close Helmet for the Tournament*, 14.25.548, The Metropolitan Museum of Art; *Close Helmet for a Cuirassier*, 2011.80, The Metropolitan Museum of Art; *Hjälms*, AM.059406, Armémuseum; *Lobster-Tail Burgonet*, 14.25.497, The Metropolitan Museum of Art; *Morion*, A114, The Wallace Collection; *Pikeman's Pot - About 1630*, IV.920, The Royal Armouries.

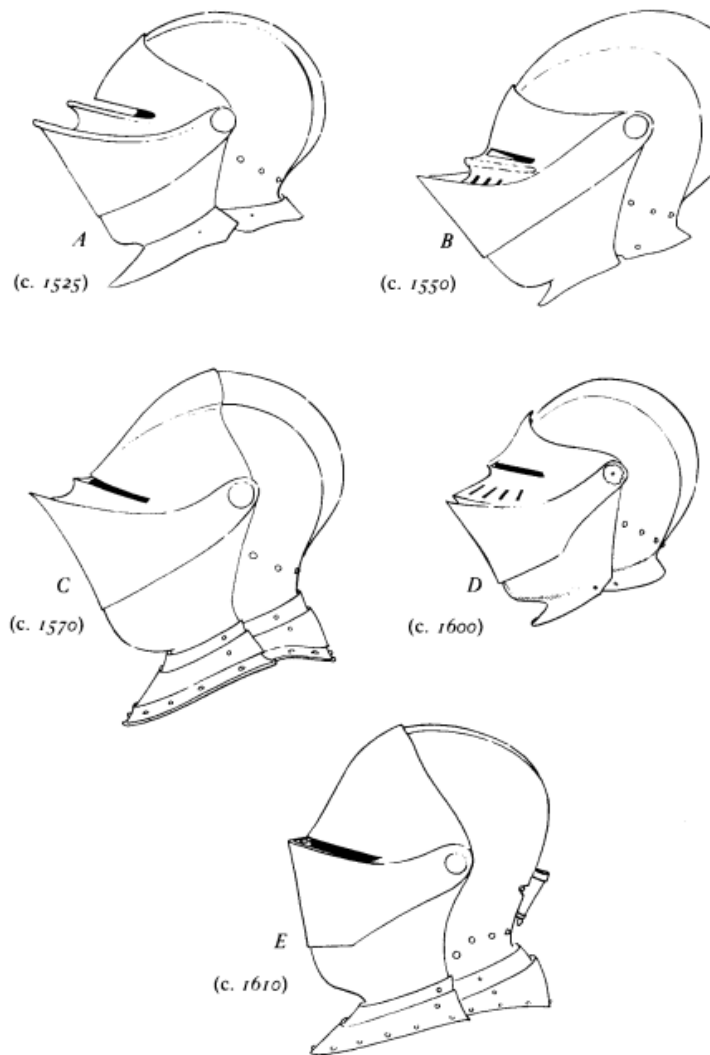
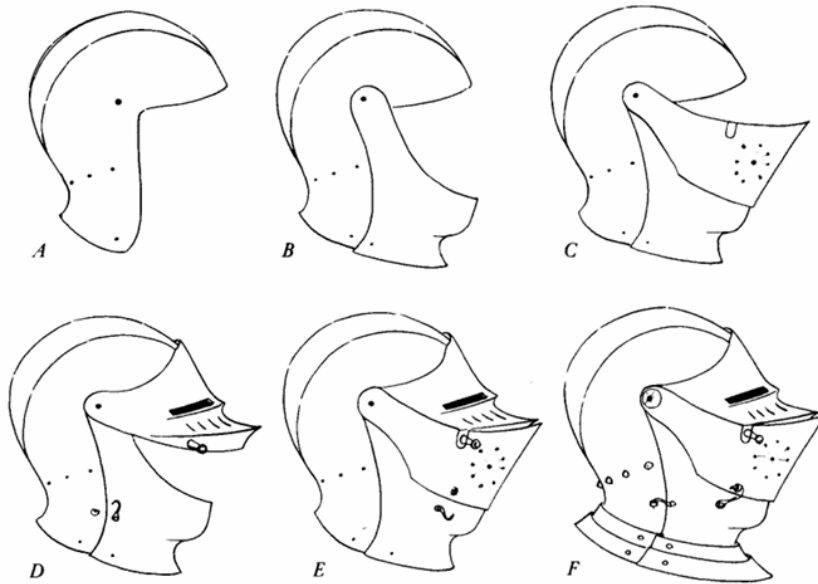


FIGURE 94 Variations in the profile of the close helmet

Joonis 5: Suletud kiivrite areng varauusajal (Oakeshott 2000, 220).

Armet-tüüpi raskeratsaväe kiivrid said alguse juba keskajal. Need on liibuvad kinnised kiivrid, mille lõuakaitsmed kinnituvad lõua alt haagiga. (Oakeshott 2000, 218–219; Żygulski 1982, 149) Armeti visiir jaotus kaheks: nn ülemvisiir ja alamvisiir, mis olid visiirineediga kiivri kausi külge kinnitatud. Nii sai kandja, vastavalt vajadusele, mõlemat visiiri üles-alla liigutada. (Blair 1958, 134; Oakeshott 2000, 218–219) 16. sajandi esimesel veerandil arenesid Saksa armetid nn suletud kiivriteks. Lõuakaitse enam ei sulgunud kandja lõua alt kinnitusega, vaid oli koos visiiriga kiivri külge needitud. Suletud kiivritest said ühed levinumad kiivrid Euroopas. (Blair 1958, 133–134) 17. sajandi alguse suletud kiivrid olid tõmbi nokaga, madala harjaga ning kõri- ja kuklakaitsmetega. Seda tüüpi kiivrid kadusid kasutusest 17. sajandi keskpaiga paiku. (*Ibid*, 150)



Joonis 6: Suletud kiivri konstruktsioon ja erinevad osad (Oakeshott 2000, 219).

1.2 Euroopa turviste ornamentika 16.–17. sajandi vahetusel

Peale kaitse pakkusid turvised võimalust kandja jõukuse või staatuse näitamiseks. Kuigi kaitserüüd on kaunistatud suur osa inimajaloost, siis hiliskeskajal algas Euroopas laialdasem turviste dekoreerimine. 15. sajandi teiseks pooleks olid raudrüüd jõudnud oma arengus nii kaugele, et turvisesepad said hakata turviseid kaunistama nende praktilisust mõjutamata. (La Rocca 2017, 97)

Tihti turviste pinda peale sepistamist ei töödeldud, vasara- jm jäljed jäid turvisele. Levinumad pinnatöötlemise vormid olid poleerimine, mustamine, sinetamine ja pruunistamine. On ka kaasaegseid kirjalike viiteid turviste lakkimisele. Need tehnikad olid aga enamasti praktilised. Pinna töötlemine kaitses turvist rooste eest, dekoratiivsus oli enamasti teisejärguline eesmärk. (Blair 1958, 170; Ffoulkes 1912, 80–81) Ainult sinetamist kasutasid kõige jõukamad ühiskonnakihid dekoratiivsetel eesmärkidel (La Rocca 2017, 113). Teine võimalus turvise pinda rooste eest kaitsta oli seda värvides. Kõige levinum turvisevärv oli must. (Blair 1958, 172)

16. sajandi keskpaigas hakkas turviste graveerimine lõppema, selle asemel populariseerus turvistele mustrite ja tekstide söövitamine. Söövitamine oli kiirem ja lihtsam protsess, kui graveerimine. (Blair 1958, 173) Söövitamisel kasutatakse erinevaid happeid, et pinnapealne metall eemaldada kohtadelt, mis polnud kinni kaetud erilise happevastaste kihtidega (nt vaha

või õli). Nii sai luua rüü pinnale keerukaid disaine. Graveerimiseks peab kasutama teravaid tööriistasid, et mustrid turvisele kraapida. (Blair 1958, 173; La Rocca 2017, 98–100) Graveerimine leiab kasutust inkrusteringute tegemisel. Inkrusteerimisel graveeritakse meisliga turvise peale väiksed sooned, kuhu lüüakse sisse kuld- või hõbetraat. (La Rocca 2017, 113)



Joonis 7: Söövitusega 16. sajandi seljakilp (*Cuirass and Tassets*, 38.143b-d, The Metropolitan Museum of Art).

Hõbeda või vasesulamite kuldamine on kunst, mida tunti juba antiikajal. Kuldamiseks valmistati elavhõbeda ja kulla segu (amalgam), mida määrati kaunistatavale objektile ning kuumutati. Protsessi jooksul elavhõbe aurustub pinnalt ära, ning ainult kuld jääb asemele. (La Rocca 2017, 111) Hiliskeskajal aga õpivad Euroopa sepad ära raua kuldamise. Et rauda või terast kullata, peab selle alguses katma õhukese vasekihiga, peale mida sai korrata sama elavhõbedaga kuldamise protsessi. (*Ibid*, 111–113) Elavhõbeda ära põletamisel peab temperatuuri väga täpselt kontrollima. Esiteks, et kuld ära ei sulaks ja teiseks, et kuumus turvise karastust ei mõjutaks. (*Ibid*, 113) On veel teisi kuldamise viise. Üks nendest on liimainetega kuldamine, kus lehtkuld kinnitatakse aluspinnale läbi liimaine, levinumaks õli. Neid võtteid aga seostatakse pigem arhitektuurilise ja tarbeesemete kuldamisega. Samuti ei säili kullakiht

õlikuldamise korral nii kaua kui amalgaamkuldamise korral. (Bristol 2025, 23, 30) Kaks sarnast ornamentikameetodit olid tinatamine (Ffoulkes 1912, 80) ja hõbetamine (Blair 1958, 178).



Joonis 8: Kullatud, söövitatud ja sinetatud turviskinnas 17. sajandi algusest (*Armour garniture of Henry, future Prince of Wales, for the field, tourney, tilt and barriers*, RCIN 72831, Royal Collection Trust).

Kohrutamine on samuti kasutusel olnud alates antiikajast. 16. sajandil hakkas see peale üle tuhande aastast pausi uuesti levima turviste kaunistamiseks. Kohrutamine on tehnika, kus väikeste vasarate ja meislitega lüüakse turvise sisse kolmemõõtmelisi disaine (vt lisa 3). See on aeglane ja oskusi nõudev töö, mis muudab turvise pinna reljeefseks. Liigne kohrutamine aga vähendab turvise kaitsevõimet. (La Rocca 2017, 113) Rihveldamine on üks kohrutamise viise. Rihveldused on sirged kohrutatud jooned turvise pinnal (vt lisa 4). (Blair 1958, 176)

Ehisäärised on turvise äärtele needitud väärismetallist ääred (vt lisa 5). Ehisäärised olid tehtud vasesulamist, mis tihti olid graveeritud ja/või kullatud. (La Rocca 2017, 135) Aplikatsioonid, ehk erinevate kujudega väärismetallidest pinnakaunistused (vt lisa 6), oli teine levinud viis turvist ehtida (*Ibid*, 137), Kõrgema kvaliteediga turviste pandlad ja needid tihti kullati (Blair 1958, 171). 16. sajandi teisest poolest hakkas levima riide neetimine turvise sisse, eriti kohtadesse, mis omavahel kokku puutusid. Need nn pikadillid (ing. *piccadill*, hisp. *picado*) olid nii dekoratiivsed kui funktsionaalsed – üksteisega kokkupuutes olevad kaitsmed ei tee pehmenusega nii palju häält. (Oakeshott 2000, 206–207) Kiivritele lisati tihti dekoratiivseid linnusulgi, mida hoiti kausi taga olevas sulehoidjas (Blair 1958, 140).



Joonis 9: Pikadillid 17. sajandi turvise õlakaitsmete ja kuklakaitse all (*Armor for a Member of the Barberini Family*, 26.210a–m, The Metropolitan Museum of Art).

1.3 Turviste tootmine Euroopas 16.–17. sajandi vahetusel

Keskajast saati olid Euroopa mõjukamaid turviste töökojad Põhja-Itaalias, mõjukaim neist oli Milaano. Lõuna-Saksamaa mõjukamaid turvisetootjad asusid Innsbruckis, mille töökoja asutas 1504. aastal keiser Maximilian I (1459–1519), ning Augsburgis, Landshutis ja Nürnbergis (Blair 1958, 113–114). Peale Pavia lahingut (1525) ja sellele järgnenud rõhumist hakkasid Milaano tootjate kvantiteet ja kvaliteet langema ning Saksamaa töökojad muutusid mõjukamaks. (Oakeshott 2000, 201) Inglismaa kuningas Henry VIII (1491–1547) asutas 1515. aastal Almaini töökoja Greenwichis, palgates saksa ja madalmaade meistreid. Suuremad töökojad olid veel nt Brescias, Lyonis, Antwerpenis, Toursis, Brüsselis ja Pamplonas. (Blair 1958, 113–114)

Eestile lähim ja arvatavasti mõjukam kuninglik turviste tootmiskeskus rajati Rootsis. Kuningas Gustav Vasa (1523–1560) asutas 1551. aastal Arboga töökoja, palgates sinna saksa meistrid. Arboga töökojas valmistati põhiliselt massitoodangut Rootsi armeele, aga võeti ka tellimusi kuningakojal. Samas jäid ka Arboga kuninglikud turvised ülalmainitute töökodade kvaliteetloodangule alla. (Blair 1958, 115) Arheometallurg Alan Williams on uurinud Arboga toodangut metallograafiliselt. Analüüside järgi oli sealne toodang valmistatud rauast ja karastamata terasest. Tuleb aga mainida, et uuringute valim oli väike. Analüüsi ainult kolme turvist 16. sajandi teisest poolest, seega lõplike järeldusi tuua ei saa. (Williams 2003, 827–828) Rohkem Rootsi turvisetootmist uuritud pole (Markelius, kirjavahetus, 07.07.2025). On aga

teada, et Arboga toodang aga ei suutnud Rootsi nõudlust kaitserelvastuse järele täielikult rahuldada. 1592. aastal telliti Madalmaadest 350 turvist ja 1000 kiivrit. Samuti telliti Madalmaadest suures koguses kaitserelvastust Kolmekümneaastase sõja (1618–1648) ajal. (Williams 2003, 831) Eesti turvisetootmist uuritud pole. Samas on aga kindlaid viiteid, et Tallinnas/Tallinna lähistel turviseid toodeti. Aastatel 1531–1662 töötas Härjapea jõel turvisesepa Wilm Platenslegeri rajatud vee jõul töötav vaseveski (Saage 2020, 46). Samuti on kindel muude metallitöömeistrite, kes oleksid saanud turviste tootmisele või hooldamisele panustada, kohalolu Eestis. Tallinnas esineb rohkelt arhitektuurilist kuldamist, mis nõuab meistri kohalolu. Nii et varauusaegses Tallinnas oli metallitöölisi, kes oskasid kullata nii amalgaami kui õliga. (Bristol 2025) Varauusajast on aga ka teada, et Eestisse imporditi välismaiseid turviseid (Mattila 1998, 318).

17. sajandi alguses hakkas turvisesepade kvaliteet langema. Turviste kujud muutusid lihtsamateks ja kohmakamateks. (Blair 1958, 147) Kaitsmete karastamine hakkas vähenema (Williams 2003, 365). Kuigi kahest tükist kokku keevitatud kiivreid eksisteeris ka varasemalt (Żygulski 1982, 150), siis 17. sajandi alguses hakkas see kergem ja vähem kaitset pakkuv tehnika levima (Blair 1958, 147). Samuti langes ornamentika kvaliteet. Turviseid tihti enam ei kaunistatud. 17. sajandi alguses olid söövitatud disainid kohmakalt joonistatud ja ei sobinud üksteisega kokku (*Ibid*, 175).

2. Sõjamuuseumi turvis

Sõjamuuseumis eksponeeritud turvis AM 5013 R 662 on dateeritud 17. sajandi algusesse ja selle arvatav päritolumaa on Rootsi. Rüü kohta on vähe informatsiooni. Turvise leiukontekst on segane. Kolonel Baggehuffwudt Sakust andis selle 1867. aastal Eestimaa Kirjanduse Ühingu Muuseumile, kust see lõpuks jõudis Eesti Ajaloomuuseumisse (*Acc I 535*, Eesti Ajaloomuuseum). Rohkem dokumentatsiooni selle kohta teada pole.

2.1 Visuaalne analüüs

Sõjamuuseumi turvis on suhteliselt heas korras. Turvis koosneb 4 osast: kiiver, kürass, käe- ja jalakaitsmed. Kogu turvis on värvitud. Rüül esineb kaks värvikihti, alumine on süsimust ja peamine kullakarva. Peamine värvikiht on säilinud halvasti, seda leidub ainult rinnakilbil ja kiivril. Alumine värvikiht katab siamaani peaaegu tervet rüüd. Ainult mõnes kohas on see maha kulunud ja selle all olevat turvise rauda on näha. Mõned turvise osad pole säilinud. Eriti on kannatada saanud erinevad kinnitused, näiteks needid, nahkrihmad ja pandlad. Paljud turvise originaalsed kinnitused on asendatud tänapäevaste materjalidega, et turvis koos püsiks. Rüül pole turviskindaid. Mõnes kohas on ka kaitsmetel plekk kannatada saanud. Selles alapeatükis kirjeldatakse iga osa konstruktsiooni ja ornamentikat.

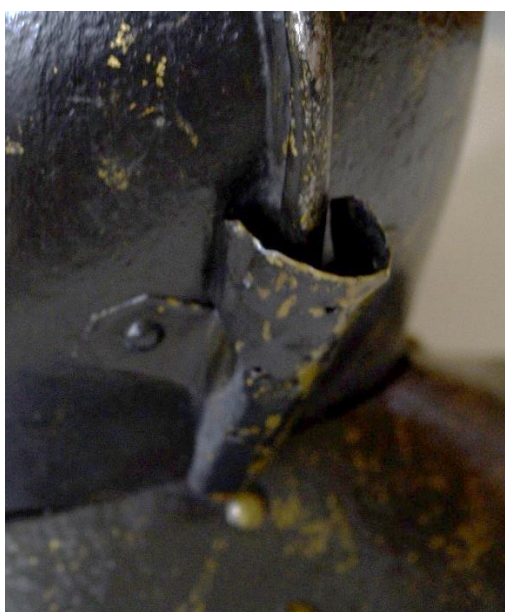
2.1.1 Kiiver

Sõjamuuseumi turvise kiiver koosneb: kausist, ülemvisiirist, alamvisiirist, lõuakaitsmest, kuklakaitsmest, kaelakaitsmest ja sulehoidjast. Tegemist on suletud kiivri tüüpi peakaitsmega. Kiivri kausi külge on kahe pöörleva neediga kinnitatud ülemvisiir, alamvisiir ning lõuakaitse. Kõik need elemendid suudavad iseseisvalt üles-alla liikuda. Alamvisiiri saab konksuga lõuakaitsme külge kinnitada. Samuti saab lõuakaitsme ja kiivri kausi konksuga üksteise külge kinnitada, sulgedes terve kiivri. Kausi ja lõuakaitsme kinnitus siamaani töötab, alamvisiiri ja lõuakaitsme konks on otsast murdunud, muutes selle kasutuskõlbmatuks.



Joonis 10: Sõjamuuseumi turvise kiiver, Robin Allas.

Kiivri kauss katab pea ära kulmudest kuklani. Kulmude piiril on mitmed needid, millega arvatavasti kinnitati kiivri sisemine müts. Kausi külge on neetidega kinnitatud kuklakaitse, mille ääred on sisse keeratud ja ehisneetidega kaetud. Kuklakaitse ei liigu. Kiivri kausi taga on kahe neediga kinnitatud vasesulamist valmistatud sulehoidja. Kausi peal on sulehoidjast algav ja visiirini jooksev lühike kuid paks hari. Kiivri kausi peal, üleval vasakul, on kaks mõlki (vt lisa 7).



Joonis 11: Kiivri kausil olev vasesulamist sulehoidja, Robin Allas.

Ülemvisiiril on kaks silmaava, mis on visiiri pinnast eemal, pakkudes lisakaitset. Silmaavade vahel on tõstetud hari, mis võimaldab ülemvisiiri kiivri kausi peal olevale harjale liigutada. Silmaavade alt saab alguse horisontaalne „nina“. Ülemvisiiri ülemises ääres on kaks ehisneeti ning alumises otsas „nina“ kohal üks ehisneet.



Joonis 12: Avatud ülemvisiiriga kiiver, Robin Allas.

Alamvisiir katab ära ülemvisiiri alumise piiri ja lõuakaitse ülemise piiri. Ülevalt vaadates on alamvisiir U-kujuline. Alamvisiiri mõlemal näopolel on samasugused hingamisavad. Mõlemal pool moodustavad 12 õhuauku ringi, mille sees on risti-kujuliselt 5 õhuauku. Õhuaugud pole sümmeetrilised, aukude diameeter, asetus ja omavaheline distantid erinevad. Alamvisiiri paremal pool on konksuauk, millega saab alamvisiiri kaelakaitse külge kinnitada. Alamvisiir on pöörleva visiirineediga kinnitatud näokaitsmetest kõige ülemine.



Joonis 13: Avatud visiiriga kiiver, Robin Allas.

Lõuakaitse kuju järgib inimese lõua kuju lähedaselt. Lõua alla on needitud ühes tükis kolmnurkne kaelakaitse. Kaelakaitse ääred on sisse keeratud, ning täidetud ehisneetidega. Needid nii kukla- kui kaelakaitse alumises ääres arvatavasti kinnitasid kiivri sisemise mütsi. Kaelakaitse ei liigu. Lõuakaitse peal on vasesulamist neediga kinnitatud konksud, millega kiiver sulgeda.



Joonis 14: Kiivril olevad kinnituskonksud, Robin Allas.

2.1.2 Kürass ja turvisseelik

Sõjamuuseumi turvise kürass jaotub kolmeks osaks: rinnakilp, seljakilp ja turvisseelik. Rinnaja seljakilp kinnituvad üksteise külge õlgadel olevate rihmadega ning puusal oleva vööga. Puusavööst on alles jäänud ainult seljakilbi paremale poole neediga kinnitatud pandlaga rihm (vt lisa 8). Seljakilbi vasakul pool rihma säilinud pole, aga vastav neediauk on olemas. Õlarihmad olid samuti seljakilbile neetidega kinnitatud. Õlarihmade külge on needitud ristküliku-kujulised plaadid. Paremalt õlarihmalt on säilinud viis plaati, vasakul ainult kaks. Õlarihmad kinnitusid rinnakilbil olevatele kahele vasesulamist seenekujulisele naastule.



Joonis 15: Sõjamuuseumi turvise rinnakilp, Robin Allas.

Rinnakilp on 17. sajandile tavapärase kujuga. Kaitse algab rangluu kohalt ja ulatub umbes nabani. Kaelale ja kätele on suuremad augud, mille ääred on sisse keeratud. Kaelaauгу juures on väike krae, mis pakub kõrile lisakaitset. Kaela- ja käeaukude ääred on kaunistatud ehisneetidega. Rinnakilbil on kumer keskmine joon. Keskmine joon jookseb umbes kandja nabani, kus moodustub rinnakilbi kumeraim osa. Rinnakilbi äärik on kandjast eemale suunatud, andes parema liikuvuse. Ääriku on seespool kaks naastu, mille otsa kinnitatakse jalakaitsmed (vt lisa 9). Rinnakilbi pinnale on erinevaid paralleelseid jooni graveeritud. Graveeringud moodustavad kumerad jooned kaela- ning käeaukude juures, keskmise joone kõrval ning „nabast“ mõlema poole käeauguni.



Joonis 16: Sõjamuuseumi turvise seljakilp koos õlarihmade ja vööga, Robin Allas.

Turvise seljakilp on kumerama kujuga, kui rinnakilp. Ka seljakilbi kaela- ja käeaugute ääred on sisse keeratud servadega ning neetidega kaunistatud. On võimalik, et nende neetidega kinnitati kūrassile polsterdus. Seljakilbi krae on kõrgem kui rinnakilbi oma. Seljakilbi ääriskrae on kandjast eemale suunatud ja selle välisküljel on kinnitused kaitseeliku kandmiseks. Parempoolne neist on seenekujuline naast ja teine auk konksu jaoks. Ka seljakilp on kaetud samalaadsete graveeringutega kui rinnakilp. Graveeringud koosnevad kahest paralleelsest joonest, mis jooksevad seljakilbi allosast kaela- ja käeauke ümbritsevate ümarate joonteni.



Joonis 17: Seljakilbi alumine osa kaitseeliku kinnitustega ja vööga, Robin Allas.

Kaitseseelik koosneb neljast lamelist, mis on seestpoolt naharibade külge needitud. See võimaldas kaitsmetel üles-alla liikuda, tagades mobiilsuse. Turvise seelik kattis ainult kandja tagumist poolt. See kinnitus seljakilbi külge kandja vasakul küljel oleva haagi ning paremal küljel oleva naastuga. Seeliku ülemisel laastul on kaks auku, millest saab seljakilbil olevad kinnitused läbi panna. Vasak kinnituskonks on seeliku peal. Parempoolne seljakilbil olev kinnitusnaast tuleb panna läbi seelikul oleva lukuaugu-kujulise ava. Kaitseseeliku alumine lamell on lainelise kujuga ning ehisneetidega kaetud. Ülemisel lamellil on pikk kohrutatud joon.



Joonis 18: Sõjamuuseumi turvise kaitseseelik, Robin Allas.



Joonis 19: Kaitseseeliku sisemine pool, Robin Allas.

2.1.3 Käekaitsmed

Sõjamuuseumi turvise käekaitsmed katavad enamiku kandja käest, va käelaba ja sõrmed. Raudkindaid turvisega pole säilinud. Ei saa kindlalt väita, kas raudkindad kunagi turvise juures

ka olid. Käekaitsmed jaotuvad õla-, õlavarre-, küünarnuki- ja küünrakaitseteks. Käekaitsmed on turvise üks suurimaid ja mehaaniliselt komplekssemaid osasid. Tuleb märkida, et mõlemad käekaitse on sümmeetrilised, neid saab eristada ainult küünrakaitsemel olevate kinnituste asetuse järgi.



Joonis 20: Sõjamuuseumi turvise vasaku käe kaitsemed, Robin Allas.

Õlakaitsemed koosnevad viiest lamelist, neist suurimad on ülemine, rangluud kattev kaitse, ning alumine kaitse, mis katab ka haavatava kaenlaaluse. Õlakaitse kõik osad on seestpoolt kinnitatud needitud nahkribadega. Õlakaitse ülemisel lamellil on väike auk ja ehitud pannal (vt lisa 10), millega saab kaitse ülejäänud turvise külge kinnitada. Järgnevad kolm lamelli on peenemad, nende ääred on lainelise kujuga. Õlaturvise alumine kaitse katab peale õla ka suurt osa kürassist ning turvab vähesel määral ka kandja käevart. Nii õlaturvise ülemine kui alumine kaitse on äärtest rohkete ehisneetidega kaetud. On võimalik, et nendega kinnitati pikadille või sisemist polsterdust. Alumisel kaitsemel on kolm ehisseibi (kõik pole säilinud), millest kõik on ümbritsetud ehisneediringiga. Õlakaitsemete kolme keskmise ja alumise lamelli äärtesse on graveeritud kaks paralleelset joont, mis jooksevad kaitsemete ühest äärest teise.



Joonis 21: Õlaturvistel olevaid ehisseibe, Robin Allas.

Õlavarre turvis on ülevalt poolt needitud õlavarrekaitsmete külge. Õlavarrekaitsmed jagunevad ülemiseks ja alumiseks osaks. Ülemine osa koosneb neljast seestpoolt naharibadega üksteise külge needitud lamelist ja alumine osa nende all olevast ühest suuremast keerlevast kaitsmest. Ülemised neli lamelli on lainelise äärega ning ehisneetidega ja paralleelsete graveeringutega kaetud (vt lisa 11). Alumine keerlev kaitse koosneb kahest silindrikujulisest tükist. Erinevalt teistest kaitsmetest pole need üksteise külge needitud. Pöörleva kaitse ülemise osa alumine äär on sepistatud nii, et alumise osa ülemine äär on selle sees. Nii suudab kaitse ümber oma telje pöörelda, pakkudes täielikku liikuvust võitluse ajal. See on tähtis, kuna õlavarrekaitsmed on needitud küünarnukikaitsmete külge. Kui see osa turvisest pöörelda ei saaks, siis ei saaks kandja normaalselt oma küünarvart liigutada. Kaitse katab kandja õlavarre igast nurgast ära, ning pöörleva kaitse ülemise osa äär on laineline. Alumise kaitsme küünarnuki poolses ääres on kaks paralleelselt graveeritud joont.



Joonis 22: Sõjamuuseumi turvise õlavarre- ja küünarnukikaitsemed, Robin Allas.

Küünarnukikaitsemed on koosnevad viiest osast: küünarnukikopsik ja neli väiksemat lamelli. Kõik osad on üksteise külge ehisneetidega kinnitatud. Neli lamelli tagavad küünarnukikaitse liikuvuse. Kaitse tähtsaim osa, küünarnukikopsik, on laiem ja kumera kujuga. Kopsiku küljes on veetilgakujuline ühendtiib, mis ulatub ümber käe, kaitstes haavatavat liigest. Kaitse on lai ja väljast poolt vaadates nõgus, säilitades liigese liikuvuse. Kaitsemel on sisse keeratud ääred ja see on kaetud ehisneetidega. Tiiva keskel on ehisseib, mis on ümbritsetud ehisneetide ringiga. Küünarnukikaitseme iga osa ääred on lainelised ja nende äärtes on graveeritud paralleelsed jooned.



Joonis 23: Sõjamuuseumi turvise küünarnuki- ja küünarakaitse, Robin Allas.

Küünrakaitssmed koosnevad kahest osast, mis on üksteise külge kahe hingega kinnitatud. Hinged hoiavad kahte kaitset koos, aga ei kinnita neid (lahtine kaitse lisa 12). Kõik hinged mõlema käe küünrakaitsemel on erineva kujuga. Hingedest teisel pool on kaitsetes augud, mille küljes olid arvatavasti kinnitused (lisa 13). Nendega sai küünraturvise selga panemisel või ära võtmisel avada. Küünrakaitsete mansett on ehisneetidega kaetud ning kaitse äär on sisse keeratud. Kaitsete küünraagu ja manseti äärtes on kaks paralleelset graveeritud joont.



Joonis 24: Vasaku ja parema küünrakaitse hinged, Robin Allas.

2.1.4 Jalakaitssmed

Sõjamuuseumi turvise jalakaitssmed jaotuvad kaheks tükiks: reie- ja põlvekaitssmed. Põlvekaitssmed katavad ka ülemise osa kandja säärest. Reiekaitssmed koosnevad üheksast kumerast lamelist, mis on seestpoolt naharibadega üksteise külge needitud (vt lisa 14). See annab jalaturvisele vähisaba-laadse välimuse. Suurimad kaitssmed on kõige ülemine ja alumine, ülejäänud lamellid on üksteisega umbes sama pikad. Ülemisel lamellil on lukuaugu-kujuline auk, millest läheb läbi rinnakilbil olev naast, et jalaturvis kūrassi külge kinnitada (lisa 15). Mõlema poole kaitsete ülemiste kaitsetel on ka säilinud jäljed rihmadest, mis kaks jalakaitset üksteise külge kinnitasid. Ülemise lamelli keskelt jookseb horisontaalselt läbi üks kohrutatud joon, mille mõlemal pool on ehisneedid. Reiekaitse alumisel lamellil on kaks suuremat ehiseibi, mis on mõlemad kaheksa tavalise ehisneediga ümbritsetud (lisa 16). Need kaunistused on aga mõlemal jalaturvisel kandjast väljapoole suunatud. Põlvekaitssmed on needitud reiekaitse alumise lamelli külge. Kõikidel lamellidel on servades ehisneete ning nende ääred on sisse keeratud. Kõikide kaitsete ääres on natukene kohrutamist, mõnel on näha ka peenikesi graveeritud jooni.



Joonis 25: Sõjamuuseumi turvise vasak jalakaitse, Robin Allas.

Põlvekaiitsmed koosnevad kolmest osast: ülemine lamell, põlvekopsik ja säärelamell. Põlvekopsik on ümar ja selle välimises ääres on tiib. Vasakul jalaturvisel on see vasakul pool ja paremal kaitsemel paremal pool põlvekopsikut. Tiib aitab põlveõndlat kaitsta. Tiiva ääred on sisse keeratud ja ehisneetidega kaunistatud. Tiiva keskel on suurem ehisseib, mis on ümbritsetud kaheksa ehisneediga. Põlvekopsikutel on kohrutatud keskmine joon. Säärekaitse on põlvekopsiku külge needitud. Säärelamell on kaarjas ja lühike, kattes ainult põlvealuse osa säärest. Selle äär on sisse keeratud ja kaunistatud ehisneetidega. Säärekaiitsme keskel on ehisseib, mis on ümbritsetud kuue ehisneediga.



Joonis 26: Vasak põlvekaitse, Robin Allas.

2.2 Elementaalanalüüsi tulemused

Kokku sai turvisele tehtud 40 XRF testi rüü eri kohtadest. Mõõtmise meetod oli „Light elements“, mis mõõdab 2 sekundi jooksul 50 kV juures raskete elementide tuvastamiseks ja 10 sekundit 15 kV kergete elementide jaoks. Testid said võetud kiivrilt, rinnakilbilt, käe- ja jalakaitsmetelt. Objektid, mida testiti, olid turvise mõlemad värvikihid, turvise pinnas, ehisneedid ja -seibid ning erinevad kinnitused. Iga testi koht turvisel on märgitud joonisel 27. Mõõtmiste tulemused on väljatoodud tabelis 1, kuhu on märgitud mõõtmise number, mõõdetud objekt, objekti asukoht turvisel ning raua (Fe), vase (Cu), tsingi (Zn), plii (Pb), tina (Sn), kulla (Au) ja elavhõbeda (Hg) sisaldused protsentuaalselt. Mõõtmisvead iga elemendi kohta olid järgmised: Fe 0,0049–0,15%; Cu 0,0021–0,13%; Zn 0,0015–0,08%; Pb 0,0051–0,18%; Sn 0,019–0,14%; Au 0,013–0,014%; Hg 0,021–0,059%. Osadel testidel (nr 2, 16, 23 ja 34) tekkisid kalibreerimisvea tõttu vigased tulemused. Spektritelt saab aga elementide koostise kindlaks teha. Testide tulemused on tabelis välja toodud kvalitatiivselt, kus elementide esinemist tähistab „+“.



Joonis 27: XRF testide asukohad turvisel, Robin Allas

Tabel 1: Sõjamuuseumi turvisele tehtud XRF analüüside tulemused, Robin Allas.

Mõõtmise number	Objekt	Asukoht turvisel	Fe (%)	Cu (%)	Zn (%)	Pb (%)	Sn (%)	Au (%)	Hg (%)
1	Kollane värv	Kiiver	74,1	19,72	2,051	2,431			
2	Must värv	Kiiver	+	+	+	+			
3	Must värv	Kiiver	66,23	15,35	1,761	14,29		0,067	0,048
4	Sulehoidja	Kiiver	0,0513	72,37	26,11	1,324	0,04		
5	Pinnas	Kiiver	97,41	0,215	0,0624				
6	Pinnas	Kiiver	96,21	0,251	0,057				
7	Ehisneet	Kiiver	0,0785	68,77	26,91	0,703	3,494	0,061	0,038
8	Ehisseib	Kiiver	2,09	48	17,4	8,2	22,81		
9	Ehisseib	Kiiver	0,093	70,98	27,44	1,428			
10	Pannal	Vasak õlakaitse	0,0036	67,48	32	0,426			
11	Pannal	Parem õlakaitse	0,491	66,82	29,96	2,689			
12	Kollane värv	Rinnakilp	79,71	8,112	0,941	8,579			
13	Pinnas	Rinnakilp	96,62	0,276	0,075				
14	Must värv	Rinnakilp	66,82	24,97	2,647	3,851		0,127	0,055
15	Pandlakeel	Vöö	91,09	0,79	0,044	0,776		2,856	
16	Pannal	Vöö	+			+			
17	Pannal	Vöö	79,01	0,777	0,43	16,51			
18	Pandla "toru"	Vöö	14,12	59,27	20,97	5,425			
19	Ehisseib	Vasak õlakaitse		59,87	22,4	0,71			16,25
20	Ehisseib	Parem õlakaitse	6,026	30,08	13,5	5,286		42,24	
21	Ehisseib	Vasak õlakaitse	94,18	1,327	0,194	0,623			
22	Ehisseib	Parem õlakaitse	0,107	59,23	22,07	0,55		16,33	
23	Ehisseib	Parem küünarnukikaitse	+	+	+	+		+	+
24	Ehisseib	Vasak küünarnukikaitse		41,01	14,91	2,267		29,45	
25	Ehisseib	Põlvkaitse		71,56	26,95	1,093	0,11		
26	Ehisseib	Põlvkaitse		60,29	21,51	0,388		15,7	0,693
27	Ehisseib	Põlvkaitse		70,55	27,59	1,729			
28	Ehisseib	Põlvkaitse	0,531	36,93	16,15		0,312	42,94	2,596
29	Ehisseib	Põlvkaitse	0,84	56,48	21,51	12,52	7,68		
30	Hing	Vasak küünrakaitse	0,026	73,01	25,62	1,002	0,025		
31	Hing	Vasak küünrakaitse	0,47	67,19	27,19	4,675	0,047		
32	Hing	Parem küünrakaitse	6,554	60,79	23,32	6,398	2,814		
33	Hing	Parem küünrakaitse	0,086	68,92	25,67	2,88	2,115		
34	Neet	Seljakilp		+	+			+	+
35	Ehisneet	Vasak õlakaitse	0,241	71,61	26,63	1,272	0,158	0,057	0,033
36	Ehisneet	Vasak jalakaitse	2,865	54,52	20,39	9,074	12,84	0,113	0,032
37	Ehisneet	Parem jalakaitse	0,916	57,52	21,84	17,26	1,583	0,06	0,098
38	Ehisneet	Vasak õlakaitse	0,281	57,48	20,97	1,612	5,79	11,97	1,319
39	Ehisneet	Seelik	0,1829	63,61	24,77	0,974	10,3	0,063	0,038
40	Ehisneet	Vasak küünarnukikaitse	1,449	53,08	18,64	6,174	3,232	15,14	1,831

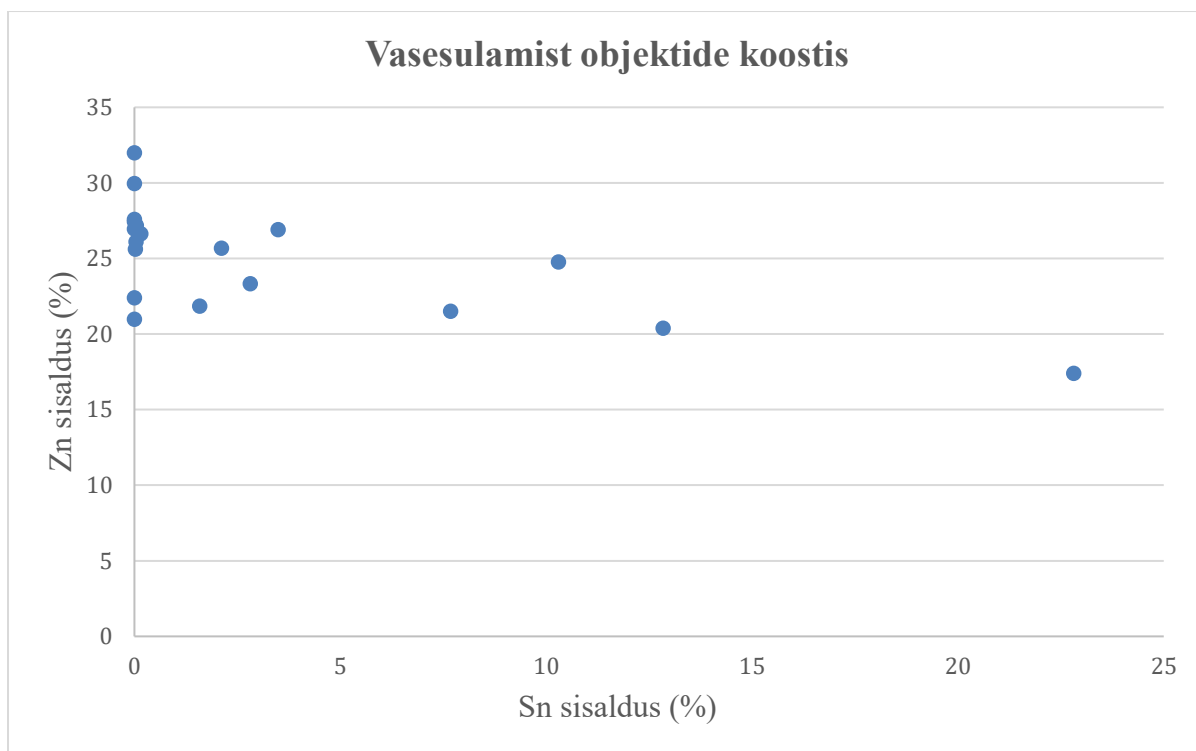
Teste tehes oli eriline tähelepanu vasesulamist objektidel, nagu ehisneedid ja -seibid, pandlad, hinged jne. 40 mõõdetud objektist 19 olid vasesulamitest (kui kullatud vasesulamid välja jätta).

Esinenud vasesulamiteid oli erinevaid. Tabelis 2 on välja toodud vasesulamitest objektid ja nende tina ja tsingi sisaldus.

Tabel 2: Vasesulamist objektide tina ja tsingi sisaldus, Robin Allas.

Mõõte nr	Objekt	Sn (%)	Zn (%)
4	Sulehoidja	0,04	26,11
7	Ehisneet	3,494	26,91
8	Ehisseib	22,81	17,4
9	Ehisseib	0	27,44
10	Pannal	0	32
11	Pannal	0	29,96
18	Pannal	0	20,97
19	Ehisseib	0	22,4
25	Ehisseib	0	26,95
27	Ehisseib	0	27,59
29	Ehisseib	7,68	21,51
30	Hing	0,025	25,62
31	Hing	0,047	27,19
32	Hing	2,814	23,32
33	Hing	2,115	25,67
35	Ehisneet	0,158	26,63
36	Ehisneet	12,84	20,39
37	Ehisneet	1,583	21,84
39	Ehisneet	10,3	24,77

Joonisel 28 on näidatud esemete tina ja tsingi sisalduse vahet. Selle kaudu saab välja selgitada, millise vasesulamiga on tegu. Analüüsitud objektid on tehtud kahest vasesulamist: punapronks (vask+tina+tsink) ja messing (vask+tsink). Puhtast pronksist (vask+tina) valmistatud esemeid pole. Punapronksist on valmistatud kaheksa objekti ja messingist 11 objekti. Viie mõõdetud needist on neli punapronksist ja üks messingist, kuuest mõõdetud seibist on kaks punapronksist ja neli messingist, neljast hingest kaks on punapronksist ja kaks messingist ning sulehoidja on messingist. Kõik mõõdetud vööpandla osad on messingist. Hingedest on messingist parema käe küünrakaitsete hinged, vasaku käe omad on punapronksist. See arvatavasti tähendab, et ühe käe hinged on välja vahetatud. Mingit muud korrelatsiooni messingi ja punapronksi vahel välja tuua ei saa, välja arvatud selle, et enamik seibe on messingist ja enamik neete punapronksist.



Joonis 28: Vasesulamist elementide koostis, Robin Allas.

Kümmel mõõtmisel esines arvestavas koguses kulda, enamasti ehisseibidel (vt Tabel 3). Osadel kullatud objektidel (nr 15, 20, 22, 24) ei tuvastatud elavhõbedat. See tähendab, et nad pole amaglaamvõttega kullatud. Teisi kuldamise viise XRF analüüsiga tuvastada ei saa. Objekt nr 15 kullasisaldus on väike, enamik sellest on raud. Võib-olla on tegu hilisema reostuse või mõõtmisveaga. Seega seda objekti siin täpsemalt ei analüüsita. Ülejäänud objektid (nr 23, 26, 28, 34, 38, 40) on väikese elavhõbeda sisaldusega. Objektide nr 20, 22, 23, 26, 28 ja 34 puhul on tegemist kullatud messingiga, nr 38 ja 40 puhul kullatud punapronksiga.

Tabel 3: Kullast objektide kulla sisaldus, Robin Allas.

Nr ja objekt	Au sisaldus (%)	Hg sisaldus (%)
15, pandlakeel	2,856	
20, ehisseib	42,24	
22, ehisseib	16,33	
23, ehisseib	+	+
24, ehisseib	29,45	
26, ehisseib	15,7	0,693
28, ehisseib	42,94	2,596
34, neet	+	+
38, ehisneet	11,97	1,319
40, ehisneet	15,14	1,831

Kullatud on: parema õlakaitsme eespool olev ehisseib (nr 20), parema õlakaitsme tagapool olev ehisseib (nr 22), parema küünarnukikopsiku tiival olev ehisseib (nr 23), vasaku küünarnukikopsiku tiival olev ehisseib (nr 24), parema reiekaitsmel olev välimine ehisseib (nr 26), vasakul reiekaitsmel olev sisemine ehisseib (nr 28), seljakilbil olev võöd kinnitav neet (nr 34), vasaku õlakaitsme tagapool olev neet (nr 38) ja vasaku küünarnukikopsiku tagapool olev ehisneet (nr 40). On võimalik, et rohkem objekte on kullatud, teste sai tehtud ainult 40, neete ja seibe on turvisel sadu.

Kullatud objektide paigutusest turvisel saab teha järeldusi. On võimalus, et algselt valmistati turvisele kullatud ehisseibid ja -needid, mida aga hakati turvise kulumisel välja vahetama. Reiekaitsmete alumistel lamellidel on säilinud kolm ehisseibi, nendest kaks on kullatud, üks on messingist (nr 25). Samuti on olemas neljas ehisneetide ring, mille keskel on auk. Ehk arvatavasti oli reiekaitsmetel originaalselt neli kullast ehisseibi, millest üks asendati messingist seibiga ja üks pole säilinud. Õlakaitsmetel olevatest ehisseibidest on parema käe omad mõlemad kullatud. Vasakul pool aga esimene on messingist (nr 19) ja tagumine rauast (nr 21). See tähendaks, et vasaku käe õlakaitsmete ehisseibid on hiljem asendatud. Küünarnukikopsikute tiibadel olevad seibid on mõlemad kullast. Tiibade tagapoolel ehisseibe pole, aga ehisneetidest ringid, mille keskel on üks ehisneet, on küll. Vasaku tiiva keskmine ehisneet on kullatud, parema poole oma mõõdetud ei saanud. Kullatud on ka seljakilbi paremal pool puusarihma kinnitav neet, vasakul pool neeti pole säilinud. Üks üksik ehisneet vasaku õlakaitsme peal oli kullatud. Teisi selliseid üksikuid kullatud neete ei leitud, aga on võimalus, et neid veel on. Kullatud ornamentikaga on näha mustrit, et osad needid- ja seibid on turvisel välja vahetatud.

Turvise värvide ja pinnase analüüse tehti vähe. XRF analüüs pole parim vahend nende uurimiseks. Lisas 17 on rinnakilbi värvikihtide testi spekter, lisas 18 kiivri värvikihtide spekter. Mõlema värvi puhul on tegemist vasespõhiste värvidega. Lisaks sisaldab pigment tsinki ja pliidi. Kiivrilt võetud proovides on kollases värvis vähem pliidi, kui mustas. Rinnakilbi proovides aga on kollases pigmendis rohkem pliidi, kui mustas. Kuna värvikihtide mõõtmisi on vähe ja XRF analüüs pole parim viis nende analüüsimiseks, siis kindlaid järeldusi teha ei saa.

2.3 Sõjamuuseumi turvisele sarnased rüüd

Rootsi Armeemuuseumis (Armémuseum) on säilinud sarnane raudrüü (edaspidi Armeemuuseumi turvis) Sõjamuuseumi kūrassiiriturvisele. Armeemuuseumi turvisel on säilinud: kiiver (AM.059358), kūrass (AM.056982), parema käe kaitsmed (AM.056983), vasaku käe kaitsmed (AM.093125), parema jala kaitsmed (AM.059389) ja vasaku jala kaitsmed (AM.059390). Säilinud pole turvisseelik ega turviskindad. Kiiver ja rinnakilp on välja toodud joonistel 29–30, seljakilp ning jala- ja käekaitsmed lisades 19–22. Kõik turvise osad on dateeritud 1600.–1650. aastatesse. Tegemist on komposiidiga, kaitsmete ornamentika ja pinnatöötlus erinevad üksteisest. Isegi, kui tegemist on komposiitturvise, siis on suur tõenäosus, et kaitsmed valmistati sama meistri või töökoja poolt.



Joonis 29: Armeemuuseumi turvise kiiver, Armémuseum.

Turvised on oma ehituselt ja ornamentikalt sarnased. Armeemuuseumi turvise kiiver on natukene teise kujuga ning selle hari on kuldne ning natukene pikem. Ka jalakaitsmete kinnitus kūrassi külge on erinev. Reiekaitsmed on hingega ühendatud eraldi lamelli külge, mis ühendub kūrassi külge rinnakilbi äärisel oleva kahe naastuga. Armeemuuseumi turvisel on ainult kiivril vasesulamist/kullast needid, ülejäänud turvisel neid ei ole. Rinnakilbil on pisikene ümar mõlk. See tähendab seda, et rinnakilp oli kuulikindel.



Joonis 30: Armeemuuseumi rinnakilp koos kuulimõlgiga, Armémuseum.

Skoklosteri lossi (*Skoklosters slott*) muuseumis on viis sarnast turvist säilinud. Need on 14825_SKO, 14829_SKO, 14833_SKO, 14837_SKO ja 14841_SKO. Kõik on kürassiiriturvised dateeritud aastatesse 1600–1640. Ühelgi rüül pole säilinud turviskindaid ning esimesel ja eelviimasel pole küünrakaitsmeid säilinud. Kõik turvised on säilinud paremas konditsioonis kui Sõjamuuseumi turvis.



Joonis 31: Turvis 14825_SKO, Skoklosters slott.

Turvis 14825_SKO on üleni sinetatud ja kaetud messingist valmistatud ehisneetidega. Rüü on komposiit, kuna selle parem käekaitse ja kiiver on teistelt turvistelt (*Stativ nr 14859*, Skoklosters slott). Turvise rinna- ja seljakilbi ülemisse otsa on graveeritud initsiaalid TH, pole teada, kellega tegu on (*Ibid*). Turvis on äärmiselt sarnane Sõjamuuseumi turvisega. Rinnakilbil on samasugune graveeritud disain. Mitmes kohas on sarnased ehisneetide ringid, kuid nende keskel pole ehisseibe. Selle turvise jalakaitsmed kinnituvad sama mehhanismiga, aga rinnakilbi peale, mitte alla. Kaitsmete väiksemad lamellid on laineliste äärtega.



Joonis 32: Turvis 14289_SKO, Skoklosters slott.

Turvis 14829_SKO ehitus on äärmiselt sarnane Sõjamuuseumi turvisega. Rinnakilbil on samasuguse disainiga graveering. Turvisel on mitmeid ehisneetide ringe, aga ehisseibe pole. Kogu turvis on sinetatud. Jalakaitsmed kinnituvad rinnakilbi peale, mitte alla, ning need on kinnitatud teistsuguse mehhanismiga. Kiivri ülemvisiiril on imelikud kaarjad augud silmaaukude kohal. Pole teada, kas sellel oli mingi praktiline põhjus või on see lihtsalt ornamentika. Väiksemate lamellide ääred on laineliste äärtega.



Joonis 33: Turvis 14833_SKO, Skoklosters slott.

Turvis 14833_SKO on kaetud vasesulamist ehisneetidega ja nendest tehtud ringidega. Ehisseebe aga pole. Turvise põlvealune säärekaitse on teravama kujuga, kui Sõjamuuseumi turvisel. Rinnakilbi vasakul poolel on kuulimõlk – märk kuulikindlusest. Jalakaitsmed kinnituvad rinnakilbi peale ja sama mehhanismiga, kui Sõjamuuseumi turvis. Kaitsmete väiksemad lamellid on teravalainelise äärega.



Joonis 34: Turvis 14837_SKO, Skoklosters slott.

Turvis 14837_SKO on üleni sinetatud. Rüül pole künrakaitsmeid säilinud. Turvise kiivril ja käekaitsetel on messingist ehisneedid, jalakaitsetel aga rauast needid. Õlakaitsetel on rauast ehisseibid, mis on ümbritsetud ehisneetide ringiga. Kiivri alamvisiiri keskmised õhugaugud on risti-kujulised. Jalakaitsetel kinnituvad rinnakilbi peale hingedega. Kaitsete lamellid on lainelise kujuga. Säärelamell on terava kujuga.



Joonis 35: Turvis 14841_SKO, Skoklosters slott.

Turvis 14841_SKO on üleni sinetatud. Jalakaitsmed on hingedega kinnitatud rinnakilbi peale. Jalakaitsmetel on messingist ehisneedid, ülejäänud turvisel aga rauast needid. Kaitsmete lamellid pole lainelised. Ehisseibe ega ehisneedinge pole.

Soome Rahvusmuuseumis (*Suomen kansallismuseo*) on kaks sarnast turvist säilinud. Need on H455 ja H1289:1. Samuti on samast ajaperioodist säilinud suletud kiiver H738. Kõik need on dateeritud 17. sajandi esimesse poole. Soome Rahvusmuuseumi turvistest on kirjutanud Soome konservator Lasse Mattila (2021), aga see artikkel polnud töö kirjutamise ajal kättesaadav.

Turvise H1289:1 suurim erinevus Sõjamuuseumi turvisest on selle zišak-tüüpi kiiver. Teised erinevused on näiteks ehisneetide paigutus ja kuju, lamellide arv ja kuju. Sellel turvisel on ka

poolkindad säilinud. Muidu on turvis väga sarnane nii kujult, konstruktsioonilt kui ornamentikalt. Terve turvis on mustaks värvitud. Jalaturvis kinnitub rinnakilbi peale, mitte alla.



Joonis 36: Turvis H1289:1, Suomen kansallismuseo.

Soome Rahvusmuuseum peab turvist H455 kolonelleitnant Abraham Pistelkors'i omaks. Kolonelleitnant Pistelkors teenis 1677. aastateni Karjalas tragunina. 1680. aastal sai ta Savonlinna komandöriks ja suri Tartus 1699. aastal. (*Ver.Bok, s.176; Färlings kat., n 51. Kat.öfver Finska konstindustriuställn. 1881, I, n.1866*, Suomen kansallismuseo) Rüül erilist ornamentikat pole. Ehisneedid ja -seibid puuduvad. Rüül on säilinud turviskindad. Muidu on turvis sarnase välimuse ja konstruktsiooniga kui Sõjamuuseumi oma. Ka sellel turvisel on jalakaitsmete kinnitusnaastud rinnakilbi väliküljel. Märkimisväärne on turvise H455 puhul selle kiiver, mis on pea identse konstruktsiooniga kui Sõjamuuseumi turvise kiiver. Ainus erinevus on selle ülemvisiiri paremal pool olev väike visiirnaast, mis hõlbustab visiiri tõstmist turviskindaid kandes.



Joonis 37: Turvis H455, Suomen kansallismuseo.

Suletud kiiver oma H738 on ehituselt sarnane Sõjamuuseumi turvise omaga. Erinevad on harja suurus ja alamvisiiri kuju. Kiivri H738 hari on laiem ning selle sees on ümar auk. Augu otstarbe pole teada, arvatavasti dekoratiivne. Selle kiivri alamvisiir on väiksem ja mitte nii terava kujuga kui Sõjamuuseumi turvise kiiver.



Joonis 38: kiiver H738, Suomen kansallismuseo.

3. Arutelu

3.1 Originaalsus ja terviklikkus

Visuaalse analüüsi tulemusel pole Sõjamuuseumi turvis komposiit. Erinevate kaitsmete pinna- ja äärte töötlus, kuju, konstruktsioon ja ornamentika on samalaadne. Iga turvise osa on kaetud samasuguse musta värvikihiga. Rinnakilbil ja kiivril on kollane värvikiht säilinud, aga see ei tähenda, et tegu oleks teisest turvisest pärit kaitsmetega. Kõikide kaitsmete ääred sisse keeratud ei ole, aga enamik kandjaga kontaktis olevad ääred on sisse keeratud, pakkudes mugavust ja natukene lisakaitsset. Jala- ja käekaitsmed on üksteisega sümmeetrilised ja proportsionaalselt sobivad ülejäänud turvisega. Jalakaitsmed ja kaitseseelik kinnituvad probleemideta kūrassil olevatele kinnitustele. Tuleb aga märkida, et reiekaitsmete kinnitus on teiste samaaegsete turvistega võrreldes eriline. Teistel rüüdel kinnitati jalakaitsmed rinnakilbi ääriku peale, mitte alla. Sõjamuuseumi turvise konfiguratsioon tundub ebamugavam ja vähem liikuvust pakkuv. Võib-olla annab kinnituste ääriku alla peitmine rohkem kaitsset kinnitustele endale, mis võivad viga saada ja lahti tulla. Lahingus oleks pooleldi lahtine jalakaitsse liikumist piirav ja kentsakas. Rinna- ja seljakilp sobituvad üksteisega. Ainult kiivri külge kinnituvad kaela- ja lõuakaitsmed ei istu kõige paremini õlakaitsmete ja rinnakilbi peal. Seda võib aga põhjendada turvise kehv eksponeerimine, aja jooksul toimunud deformeerumine või rüü tootmisel tehtud viga.

Ornamentikas on mitu korduvat tehnikat: ehisneedid, ehisseibid, graveeringud ja ääretöötlus. Ehisneedid katavad igat turvise osa. Mõnes kohas nad on puhtalt dekoratiivsed, enamasti aga praktilised. Mitmete ehisneetide kohta on aga praktilisus ainult oletatav. Näiteks pole säilinud kiivrimütsi, ühtegi pehmendust ega pikadilli. Kiivrimüts arvatavasti oli originaalselt olemas, aga pikadillide või muude kaitsmete pehmenduse olemasolu saab ainult oletada. Neetide asukohad viitavad sellele, et need eksisteerisid originaalselt. Samas võivad need needid olla ka ainult dekoratiivsed. Ehisseibid on ainult turvise jala- ja käekaitsmete peal. Igasse kohta on nad aga pandud samamoodi: needitud turvise külge ja ümbritsetud ehisneetidega. Ehisseibid mingid praktilist funktsiooni ei täida. Turvisel olevad graveeringud on kõik ühte stiili: kaks paralleelset joont. See lihtne muster katab mitmed kohad turvisel. Kõige sarnasemad on graveeringud rinna- ja seljakilbil, kus jooned moodustavad samasuguse kujundi. Graveeringud polnud arvatavasti inkrusteeringute jaoks mõeldud, kuna need pole eriti sügavad ning inkrusteeringutest pole jälgi maha jäänud.

Turvisel on osasid, mis pole säilinud: erinevad rihmad, needid, seibid jne. Terviklikul rüül oleks mõlemad plaaditud õlahmad, puusarihmad ja jalakaitsmete rihmad. Põlvekaitsmetel pole säilinud ühtegi jälge rihmadest, peale tühjade neediaukude. Arvatavasti oli põlvekopsikute juures rihm, millega sai jalakaitsmed ümber põlve kinnitada. Kiivrisisu ega lõuarihma pole säilinud. Kõige märgatavam puuduv osa on turviskindad. Nagu mainitud – ei saa kindel olla, kas need originaalselt turvise juurde kuulusid. Ka mitmetel teistel samaaegsetel rüüdel pole kindaid säilinud. Need aga muudaks turvise terviklikuks.

3.2 Dateering ja päritolu

Visuaalse analüüsi tulemusel saab nõustuda Sõjamuuseumi turvise varasema dateeringuga. Turvise ehitus viitab selgelt 17. sajandi päritolule. Peamised näitajad on: rinnakilbi kuju, jalakaitsmed, kiivri kuju ja õlakaitsmete sümmeetrilisus. Rinnakilp on lame, keskse joonega ning alt välja poole suunatud äärisega. Kürass kinnitub seljakilbil olevate plaaditud rihmadega rinnakilbil olevatele naastudele. Odahoidjat rinnakilbil pole ning õlakaitsmed on sümmeetrilised. Kõrgkaitsmeid õlakaitsmete peal pole. Käekaitsmed on valmistatud ühest tükist, käe sisemise poole kaitsmise tugineb küünarnukikopsikul olevale suurele ühendtiivale. Jalakaitsmed on lamellidest valmistatud ning need kinnituvad otse rinnakilbi, mitte kaitseseeliku, külge. Kiivri visiir on võrdlemisi lameda kujuga ning hari on madal. Kaela- ja kuklakaitsmed on kiivri külge kinnitatud.

Täpsemat dateeringut on visuaalse analüüsi põhjal raskem anda. Sajandi keskpaika turvise tootmisdaatum arvatavasti ei ületa. Sellel ajal hakkasid turvised juba kaduma, eriti sellised rasked kürassiiriturvised. Rüü tootmisaeg ja kasutusaeg on aga erinevad. Nagu näha on, siis mitmed väiksemad turvise detailid (nt hinged, needid jne) on aja jooksul välja vahetatud. See tähendab, et turvis oli kasutuses pikka aega, võib-olla isegi kümnendeid. Kuna visiiri kuju on suhteliselt terav, turvisel on pikad jala- ja käekaitsmed, siis võib tootmisajaks pakkuda umbes 1600–1620. Peale seda ajaperioodi turvised hakkasid kerginema, käe- ja jalakaitsmed kaduma, suletud kiivrite visiirid lamedamaks muutuma ning kasutusele võeti paksud nahkkuued. Kasutusperiood Sõjamuuseumi turvisel võib olla pikem. Kui võrrelda teiste Rootsi mõjusfääri rüüdega, siis võidi Sõjamuuseumi turvist kasutada sajandi keskpaigani välja. See on aga eelmainitud põhjustel liberaalne hinnang. Konservatiivsem kasutusperioodi dateerimine oleks 1630. aastateni. Pigem jääb selle turvise kasutusperiood sajandi esimesele paarile kümnendile. Sellel ajaperioodil toimus piirkonnas mitu sõjalist konflikti, millega turvist seostada saaks:

Rootsi-Poola sõjad (1600–1629), Ingeri sõda (1610–1617), Kalmari sõda (1611–1613) ja Kolmekümneaastane sõda (1618–1648). Kuna turvis sai dateeritud 17. sajandi esimesele paarile kümnendile ja see on leitud Eestist, siis kõige loogilisem oleks seda seostada Rootsi-Poola sõjaga, mis toimus Liivimaal. Samas võis turvis Eestisse sattuda ka hiljem.

Päritolu on visuaalse analüüsi põhjal raske väita. Ühtegi meistrimärki ega muud otsest viidet turvisel pole. Samas on Sõjamuuseumi turvis väga sarnane muude rüüdega, mis on leitud Rootsi mõju all olnud aladelt. Suurimad viited on kiivri kuju, turviste pinnatöötlus ja ornamentika. Rootsiga seotud kiivrite visiir on teravam, kui paljudel teistel kaasaegsetel suletud kiivritel. Lisaks on levinud must värv koos vasesulamist ehisneetidega ja -seibidega. Must oli aga populaarseim turvise värv Euroopas ja vasesulamist needid üks levinumaid ornamentika viise. See-eest ei saa eirata turviste väljanägemist. Kuna nii mitmeid sarnaseid turviseid on Rootsi mõjusfäärist ja Rootsi sidemetega, siis on Sõjamuuseumi turvis suurima tõenäosusega Rootsi päritolu. Kus täpsemalt see toodeti on võimatu täie kindlusega väita. Arboga kuninglik turvisekoda oleks üks kindlaimid vastuseid. Samas võib see olla ka mujalt Rootsi võimu all olevatest aladest pärit, nt Soomest. Ka Tallinnat ei saa täielikult välistada. Tallinn oli Rootsi võimu all alates 1561. aastast. Turvise tootmisajaks oli linn aastakümneid Rootslaste valduses ja korduvalt piiratud olnud. On võimalik, et pideva sõjategevuse tõttu omastasid Tallinna turvisesepad Rootsi rüüde stiili ja aitasid neid toota või hooldada. Tallinnas vastava oskusega meistrid olid olemas. On ka võimalik, et turvis sattus siia mujalt saabunud Rootsi sõduriga või isegi hilisema impordiga aadlisuguvõsa erakollektsiooni.

3.3 Ornamentika ja kasutus

Turvise ornamentikat sai täpsemalt kirjeldatud eelmises peatükis. Teaduskirjanduses leviv väide, et 17. sajandi turviseid enam ei kaunistatud, ei ole Sõjamuuseumi turvise puhul täiesti tõene. On mitmeid elemente, millel praktilist vajadust pole: vasesulamist needid, ehisseibid, kullatud esemed, peamine värvikiht, graveeringud, lainelised lamelliääred, sullehoidja jne. Muidugi ei saa seda turvist võrrelda 16. sajandi Euroopa kuninga- ja keisrikodade tõeliste kunstiteostega. Samas teiste samaaegsete turvistega, ka mitmete sarnaste rüüdega Rootsi mõjusfäärist, võrreldes, on Sõjamuuseumi turvis kõrge ornamentikatasemega. Kõige segasem osa ornamentikast on peamine kollakas värvikiht. Mingit mustrit sellel eristada ei saa. Arvatavasti olid kiiver ja kūrass üleni värvitud.

Ornamentikas on näha mitmeid vigasid. Neetide asetus on tihti lohakas, ehisseibide ümber olevad ringid pole sümmeetrilised. Seibid ise pole perfektselt ümarad. Ka õhuaugud visiiril on lohakalt tehtud. Need on praktilisuse koha pealt piisavad, aga väljanägemine on korratu. See võib viidata sellele, et ornamentika oli teisejärguline. Võib-olla ornamentikale ei pööratud nii palju tähelepanu või lasti see teha vähem kogenud sepal. Turvise praktilised osad töötavad hästi.

Sõjamuuseumi turvist kasutas kindlasti raskeratsaväelane. Turvisel on kõik 17. sajandi kūrassiiriturvise näitajad olemas: kinnine kiiver, suured õlakaitsmed, käekaitsmed, põlvedeni ulatuvad jalakaitsmed. Kuna sellel ajaperioodil hakkavad turniirid kaduma, ning turvis on ikkagi praktiline, siis arvatavasti on tegemist lahinguturvise, mitte turniiri- või tseremoniaalse rüüga. Turvise ehitusest saab teha järeldusi ka kasutatud relvastuse kohta. Kuna õlakaitsmed on sümmeetrilised ja odahoidjat pole, siis arvatavasti suurt ratsaoda enam ei kasutatud. On võimalik, et lühemaid torkeodasid selle turvisega veel kasutati. Arvatavasti oli selle turvisega põhilised relvad ratsamõõgad või püstolid. Võib-olla selle pärast turvisel kindaid polnudki, et saaks mugavamalt püstoleid kasutada või mõõgaga vehelda. Suuremat harkebuusi selliste käekaitsmete ja suletud kiivriga kasutada ei saaks.

Sellise raske kūrassiiriturvise kandja pidi olema väga jõukas. Esiteks keeruka konstruktsiooniga ja laia kaitseulatusega raudrüü valmistamine ja hooldamine on aeganõudev ja raske protsess. Teiseks vajab ratsaväelane peale turvise ka sõjahobust, mille ülalpidamine on kulukas. Kolmandaks on turvis kaetud ornamentikaga, millest osa on kullatud. Seega pidi rüü kasutaja olema jõukas, arvatavasti aadlisoost. Pole võimalik kindlaks teha, kas tegu võis olla kohaliku balti-saksa aadlikuga või Rootsist tulnud sõduriga. Lahinguväljal oli rüü kasutaja armee raskeimini varustatud eliitväeosas. Esmapilgul võib turvise väljanägemine tunduda meelega vaenlast hirmutav. Kinnine kiiver, mis varjab näoilmeid ja dehumaniseerib kandjat; turvise must värv; pea gootiliku väljanägemisega teravalainelised lamellid; vali häääl, mis tekib erinevate kaitsmete kokkupuutumisel. Aga kui võtta arvesse rüül säilinud ja potentsiaalselt varem eksisteerinud kaunistusi, siis avardub teine pilt: kuldse värviga kaetud kiiver ja rinnakilp; kullast ja vasesulamitest pandlad, hinged, needid ja ehisseibid; värvikad linnusued kiivri küljes, kangast pikadillid jne. Selline vaatepilt kutsub esile pigem võimu, rüütellikuse, kangelaslikkuse ja aadellikuse kuvandi.

Kokkuvõte

Sõjamuuseumis eksponeeritud turvis AM_5013 R 662 on oma väljanägemiselt ja konstruktsioonilt omapärane. Tegemist on 17. sajandi esimestel kümnenditel arvatavasti Rootsis valmistatud kūrassiiriturvisega. Rūū on hästi säilinud, peaaegu terviklik ja originaalne. Turvise kaunistamiseks on kasutatud erinevaid ornamentikavõtteid.

Turvist saab dateerida uurides selle erinevaid kaitsmeid. Sõjamuuseumi turvise kiiver, rinnakilbi kuju, käekaitsmete konstruktsioon ja jalakaitsmete stiil viitab kindlalt 17. sajandi algusele. Rūū päritolu on raskem hinnata, kuna otseseid viiteid, näiteks meistrimärke, turvisel pole. Samuti on Sõjamuuseumi turvise dokumentatsioon puudulik. Võrreldes teiste sama ajaperioodi rūūdega, on käsitletav turvis sarnasem mitmete turvistega, mis on pärit tollase Rootsi riigi aladelt. Rūūde ehitus ja ornamentika on väga sarnane ja erinev teistest kaasaegsetest Euroopa turvistest. Seega on Sõjamuuseumi turvis arvatavasti Rootsi päritoluga. Samas ei saa selles hinnangus täielikult kindel olla, eriti kuna Rootsi turvisetootmist pole akadeemiliselt uuritud.

Sõjamuuseumi turvise ornamentika on mitmekülgne. Rūū kaunistamiseks on kasutatud värvimist, graveerimist, kuldamist, ehisneete ja -seibe, ääretöötlust ja vähesel määral rihveldamist. Elementaalanalüüsiga sai uurida mitmete kaunistuste koostist. Vasesulamist turviseosad olid tehtud kas vasesest või punapronksist. Osad kaunistused olid ka kullatud. Neetide, seibide, hingede jt osade erinevad koostised viitavad sellele, et mitmeid osasid on turvise elu jooksul välja vahetatud.

Töö kirjutamist raskendas Eesti kaitserelvastuse ja Rootsi turvisetootmise puudulik uurimisseis. Polnud olemas eestikeelset terminoloogiat turviste jaoks. Samuti on raske leiumaterjali võrrelda ning taustainformatsiooni leida. Ettepanekuid järgnevatele uurijatele on kolm. Esiteks, kasutada metallograafilisi jm loodusteaduslike analüüse turviste uurimisel. See annab rohkem informatsiooni turvise tootmise kohta, kui visuaalselt või elementaalanalüüsiga võimalik. Teiseks, Eesti leiumaterjali tuleks laiemalt uurida. Nüüdseks on olemas kahe täisturvise uuring, mitmeid üksikobjektide uuringuid ja paar laiema haardega uuringut turviste arengust. Eestis säilinud turvised ja kaitsmed tuleks katalogiseerida ja uurida kas tüüpide või ajaperioodide kaupa. Kolmandaks, uurida turviste tootmist Läänemere piirkonnas. Selle informatsiooniga muutuks ka turviste kui füüsiliste objektide uurimine hõlpsamaks. Praegu

uuritakse Eesti ja naabermaade turviseid, kasutades taustaks teoseid, mis keskenduvad Lääne- ja Kesk-Euroopale. Selline läänekeskne rõhuasetus võib eksitada ja viia valearusaamadeni.

Bibliograafia

Kasutatud allikad

Acc I 535, Eesti Ajaloomuuseum.

Armor for a Member of the Barberini Family, 26.210a–m, The Metropolitan Museum of Art.

Armour garniture of Henry, future Prince of Wales, for the field, tourney, tilt and barriers, RCIN 72831, Royal Collection Trust.

Armskena, AM.056983, Armémuseum.

Armskena, AM.093125, Armémuseum.

Burgonet, 17.190.1720, The Metropolitan Museum of Art.

Burgonet, 22.168, The Metropolitan Museum of Art.

Close Helmet for the Tournament, 14.25.548, The Metropolitan Museum of Art.

Close Helmet for a Cuirassier, 2011.80, The Metropolitan Museum of Art.

Cuirass and Tassets, 38.143b–d, The Metropolitan Museum of Art.

Gauntlet for the Left Hand, 1984.72, The Metropolitan Museum of Art.

Haarniska, H455, Suomen kansallismuseo.

Haarniska; Akseli Kurjen haarniska, H1686, Suomen kansallismuseo.

Haarniska; ratsumiehen haarniska, H1289:1, Suomen kansallismuseo.

Halvrustning, 14825_SKO, Skoklosters slott.

Halvrustning, 14829_SKO, Skoklosters slott.

Halvrustning, 14833_SKO, Skoklosters slott.

Halvrustning, 14837_SKO, Skoklosters slott.

Halvrustning, 14841_SKO, Skoklosters slott.

Hjälm, AM.059358, Armémuseum.

Hjälm, AM.059406, Armémuseum.

Kürassiiriturvise raudkübara-tüüpi kiiver, Rootsi (?), 17. sajand. AM 5085 R 689, Eesti Ajaloomuuseum.

Kyller, 31123_LRK, Livrustkammaren.

Kypärä; haarniskan kypärä, H738, Suomen kansallismuseo.

Kyrass, AM.056982, Armémuseum.

Lobster-Tail Burgonet, 14.25.497, The Metropolitan Museum of Art.

Lårskena, AM.059389, Armémuseum.

Lårskena, AM.059390, Armémuseum.

Morion, A114, The Wallace Collection.

Pikeman's Pot - About 1630, IV.920, The Royal Armouries.

Reifelharnisch, Riefelküriss, A 347, Kunsthistorisches Museum.

Rootsi (?) kürasiisiturvis, 17. s. algus, AM_5013 R 662, Eesti ajaloomuuseum.

Sallet of Emperor Maximilian I, 29.156.45, The Metropolitan Museum of Art.

Schwerer halber Reiterharnisch (Küriss), A 1534, Kunsthistorisches Museum.

Stativ nr 14859, Skoklosters slott.

Ver.Bok, s.176; *Färlings kat.*, n 51. *Kat.ögver Finska konstindustriuställn. 1881, I, n.1866*,

Suomen kansallismuseo.

Kasutatud kirjandus

Blair, C. 1958. *European Armour*. B. T. Batsford LTD: London.

Bristol, M. 2025. *Arhitektuuriline kuldamine Tallinna vanalinnas: ajaloolised tehnoloogiad ja nende tuvastamine ning korrastamine kaasajal Tallinna toomkiriku ajanäitajate restaureerimistöde näitel*. Magistritöö. Tartu Ülikool.

Ffoulkes, C. 1912. *The Armourer and His Craft: From the XIth to te XVth Century*. Methuen & Co. Ltd.: London.

Krause, S. 2023. *A Man in Armour: Fashionably Dressed, Somewhat Genderfluid. - Iron Men: Fashion in Steel*. Walther König: Köln. 27–49.

Mattila, L. 1998. *Komposiittihaarniska 1500-luvulta – Loodus, inimene ja tehnoloogia : interdistsiplinaarseid uurimusi arheoloogias = Nature, man and technology : interdisciplinary studies in archaeology*, Muinasaja teadus 5, 308–320.

Mattila, L. 2021. *Six Armours of the National Museum of Finland – Arms and Armour: History, Conservation and Analysis, Essays in Honour of David Edge* (toim. Williams, A. ja Downen, K.). Archetype Publications Ltd.

Mäesalu, A. 1995. *12.-14. sajandi kaitserüüd Otepää linnuse leidude põhjal – Eesti arheoloogia histograafilisi, teoreetilisi ja kultuuriajaloolisi aspekte*, Muinasaja teadus 3, 326–361.

Mäesalu, A. 2004. *Kaitserüüde arendamise põhjustest 13. – 17. sajandil. – Linnusest ja linnast : uurimusi Vilma Trummali auks = About hillfort and town : studies in honour of Vilma Trummal*, Muinasaja teadus 14, 277–248.

- Mäesalu, A., Peets, J., Haiba, E. 2008. *Nahast künnervarrekaitsmed keskaegsest Tartust – Loodus, inimene ja tehnoloogia 2 : interdistsiplinaarseid uurimusi arheoloogias = Nature, man and technology 2 : interdisciplinary studies in archaeology*, Muinasaja teadus 17, 27–35.
- Mäll, J. 2011. *A 13th-Century Kettlehat from Kodusoo, Estonia – Gladius XXXI*, 83–92.
- Mäll, J., Peetsalu, P. 2008. *Kodusoo raudkübar : metallograafiliste uuringute tulemusi – Räägime asjast : Eesti Ajaloomuuseumi teaduskonverentsi materjale, Varia historrica 3*, 7–15.
- Oakeshott, E. 2000. *European Weapons and Armour: From the Renaissance to the Industrial Revolution*. The Boydell Press: Woodbridge.
- Rocca, D. J. La. 2017. *How To Read European Armour*. The Metropolitan Museum of Art: New York.
- Rootslane, R. 2012. *Euroopa kiivrid aastatel 600–1200*. Proseminaritöö. Tartu Ülikool.
- Saage, R. 2020. *Metallitööpaigad Eestis 7.–17. sajandil*. Doktoritöö. Tartu Ülikool.
- Williams, A. 2003. *The Knight and the Blast Furnace: A History of the Metallurgy of Armour in the Middle Ages & Early Modern Period*. Brill: Leiden, Boston.
- Żygulski, Z. 1982. *Broń W Dawnej Polsce: Na Tle Uzbrojenia Europy I Bliskiego Wschodu*. Państwowe Wydawnictwo Naukowe: Warszawa.
- Żygulski, Z. 1984. *Armour as a symbolic form*. - *Waffen- und Kostümkunde* 26, 77–96.

Cuirassier's harness in the Estonian War Museum

The aim of this thesis is to study an extant cuirassier's harness displayed in the Estonian War Museum (*Eesti Sõjamuuseum*), designated AM 5013 R 662. Currently, the armour was dated to the beginning of the 17th century and the probable place of manufacture as Sweden. The questions this thesis tries to answer are: 1. Can time and place of manufacture of the armour be determined more precisely? 2. What are the different decorations on the harness made of?

Two methods were used in answering the questions: sensory and elemental analysis. Sensory analysis consisted of visually assessing the harness: its different pieces, construction and decorations. For elemental analysis XRF tests were used. To help contextualize the findings, academic literature on the history of European arms and armour was consulted. The research status of arms and armour research in Estonia is poor. Only one similar research paper has been written before, studying a 16th century harness found in Estonia (Mattila, 1998). That means, among other things, that there is no codified terminology for armour in Estonian. The vocabulary used in this thesis (fig 1) was inspired by foreign terms, human anatomy, previous Estonian researchers and vocabulary used by historical reenactors.

The paper is divided into three chapters. The first chapter gives an overview on the types of armour and decorations used in the turn of the 16th and 17th centuries and production of armour. The second chapter gives an overview of the sensory and elemental analyses. There is also a short subsection on similar armours in neighbouring countries. The final chapter discusses the results of the analyses and answers the questions put forth.

Analysing the surfaces, edges, attachments and decorations of the armour we can conclude that the harness is original and not a composite. All the pieces fit together, the workmanship is the same and decorations follow from one piece to another. There are some parts missing, mostly rivets, straps and other small parts. Some of them have been replaced with modern substitutes. The biggest probable missing pieces are the gauntlets. It's not sure, if the harness originally had gauntlets, but they would complete the suit. Some other similar armours of the time period have surviving gauntlets, most have not.

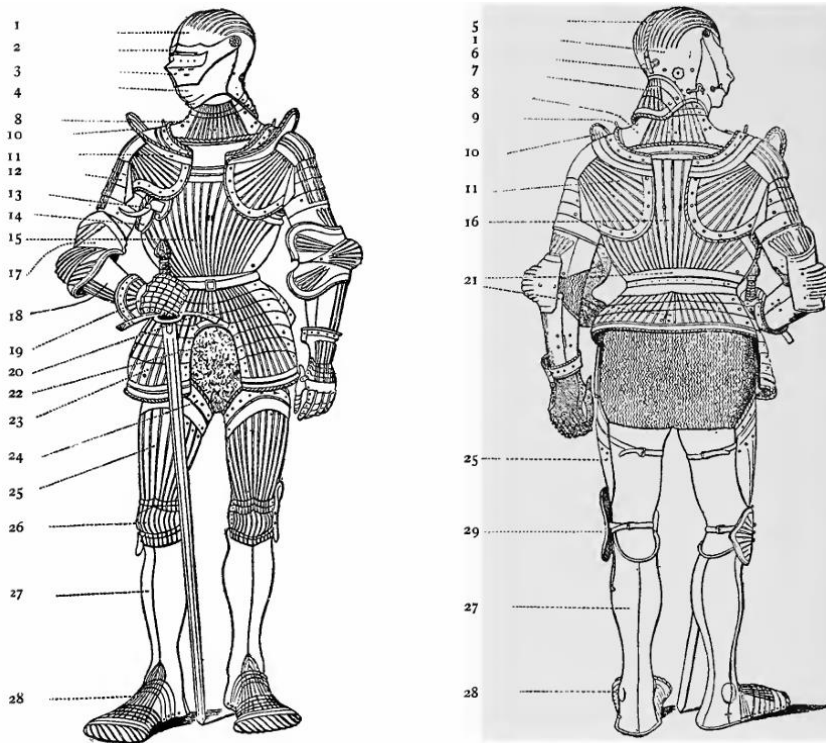
The harness can be dated to the first couple of decades in the 17th century. The main indications of that are: shape of the helmet, breastplate and pauldrons, construction of the leg and arm armour. The War Museum harness has a relatively flat breastplate, big symmetrical pauldrons, no lance rest, laminated thigh-guards attached to the cuirass, arm harness made in one piece, low comb on the helmet and short beak of the visor. These, and some other, features date the armour quite comfortably in the beginning of the 17th century. After the first quarter of the century, armour became rarer and lighter, mostly focusing on protecting the wearer's torso and head. So the harness was probably not manufactured after the first decades of the 17th century.

The origin of the harness is more difficult to determine. There are no maker's or city marks visible on the armour. But there are a lot of quite similar suits of armour connected to Sweden. These armours are mostly dated to the years 1600-1650 and are quite alike in terms of construction and decorations. While the Swedish origin is not completely certain, it is most likely. The production of arms and armour in Sweden is not well researched, so there can be no confident conclusions.

There are many forms of decoration of the harness. Techniques include: painting, decorative rivets and washers, engraving, gilding. The decorations were studied also with elemental analysis. 40 XRF tests were taken from different parts of the harness (see Table 1). The armour has two coats on paint, the lower one is black and the upper one is a golden yellow. The upper coat is badly preserved and only found on the helmet and the breastplate. The elemental analysis concluded, that the paints are copper and lead based. 19 objects were identified of being of a copper alloy (see Table 2). There were two copper alloys used: brass and gunmetal/red brass. Most of the copper alloy objects were made out of brass, most of the rivets were gunmetal (see fig. 28). Ten analysed objects had gold in them (see Table 3), most of them were decorative washers. Engravings on the harness were simple: two parallel lines on the edges of armour. The most complicated engraved patterns were on the breast- and backplate. A lot of the edges of armour plates were made wavy. There are a few examples of fluting. Attached to the the back of the helmet, there is a brass blume-holder.

Lisad

Lisa 1: Tabel turviseosade nimedest inglise, prantsuse, saksa, itaalia ja hispaania keeles (Ffoulkes, 1912, 110–111). Samas teoses lk 153–169 on turviste mitmekeelne sõnastik.



ENGLISH	FRENCH	GERMAN	ITALIAN	SPANISH
1. scull	timbre	scheitelstück	coppo	calva
2. visor	visière	visier	visiera	vista
3. ventail	ventail	schembart	ventaglio	ventalle
4. bevor	{ bavière mentonnière	} kinreff	baviera	barbote
5. crest	crête		kamm	cresta
6. plume-holder	{ porte-plume porte-panache	}	pennachiera	penacho
7. nape-guard	couvre-nuque		nackenschirm	gronda
8. gorget	colletin	kragen	goletta	gorjal
9. spring-pin	piton à ressort	federzapfen	guarda-goletta	bufeta
10. neck-guard	garde-collet	brechränder	spallaccio	guardabrazo
11. pauldron	épaulière	achseln	bracciali	brazali
12. rerebrace	arrière-bras	oberarmzeug	resta	restra de muelle
13. lance-rest	faucre	rüsthaken	{ rotellino da bracciale	} luneta
14. rondel or besague	rondelle	achselhölscheibe		
15. breast	plastron	brust	petto	peto
16. back	dossière	rücken	schiena	dos
17. elbow-cop or coude	} coudière	armkasheln	cubitiera	codales
18. vambrace		avant-bras	unterarmzeug	bracciali
19. gauntlet	gantelet	handschuhe	mittene	manopla
20. taces	bracconière	bauchreisen	panziera	faldaje
21. loin-guard	garde-reins	gesassreifen	falda	„
22. fald or skirt of mail	} brayette	{ stahlmaschen- unterschut	} braghetta	
23. tasset		tassette		beintaschen
24. upper cuishe	cuisard	oberdiechlinge	cosciali	quijotes
25. cuishe	„	unterdiechlinge	„	„
26. knee-cop	genouillère	kniebuckel	ginocchielli	guarda o rodillera
27. jamb or greave	} jambière, grève	beinröhen	gambiera	greba
28. solleret or sabbaton		soleret	schuhe	scarpe
29. fan-plate	ailerons			

Lisa 2: Rootsi kuninga Gustav II Adolphi (1594–1632) nahkkuub (*Kyller*, 31123_LRK, Livrustkammaren).



Lisa 3: Kohrutustega 16. sajandi burgonet, (*Burgonet*, 17.190.1720, The Metropolitan Museum of Art).



Lisa 4: Rihveldatud kausiga 17. sajandi raudkübar AM 5085 R 689 Eesti Ajaloomuuseumist, Robin Allas.



Lisa 5: Poolikult säilinund ehisäärisega kiiver 15. sajandi lõpust (*Sallet of Emperor Maximilian I*, 29.156.45, The Metropolitan Museum of Art).



Lisa 6: Aplikatsioonidega turviskinnas 16. sajandist (*Gauntlet for the Left Hand*, 1984.72, The Metropolitan Museum of Art).



Lisa 7: Sõjamuseumi kiivri kausil olevad mõlgid, Robin Allas.



Lisa 8: Seljakilbil olev puusavöö oma kinnitusneediga, Robin Allas.



Lisa 9: Jalakaitsmete kinnitus rinnakilbi äärikul, Robin Allas.



Lisa 10: Õlakaitsmel olev ehitud pannal ja rihmaauk, Robin Allas.



Lisa 11: Õlavarrekaitsmete ülemisel osal olevat ornamentikat, Robin Allas.



Lisa 12: Lahtine küünrakaitse, mida hinged koos hoiavad, Robin Allas.



Lisa 13: Künraturvise mansett ja kinnituste augud, Robin Allas.



Lisa 14: Jalakaitsmete sisemised kinnitused (ülemine on tänapäevane plastikust asendus), Robin Allas.



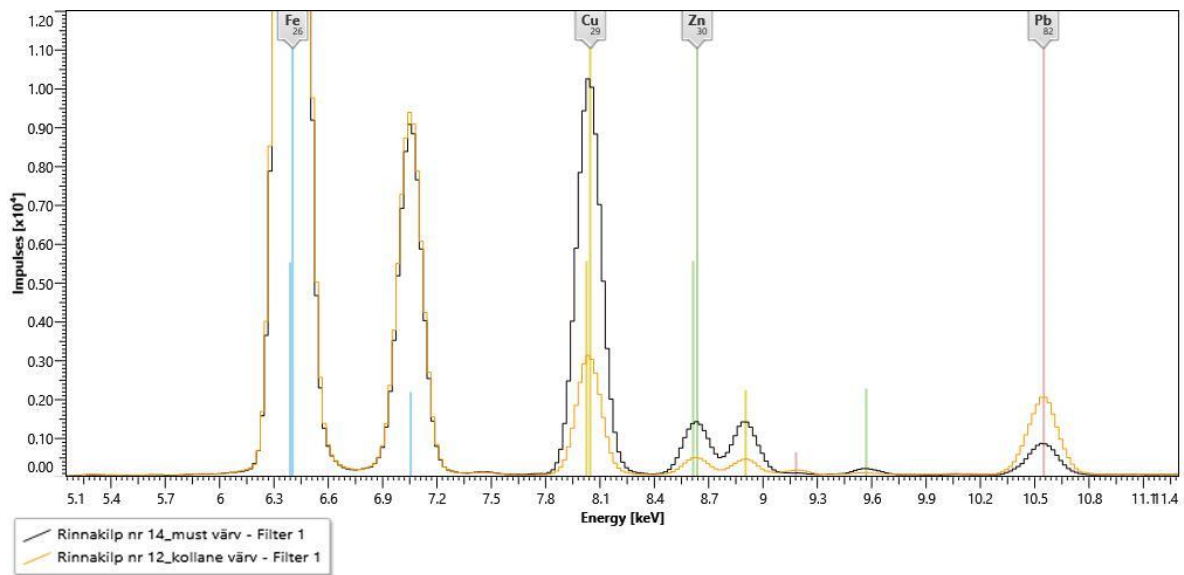
Lisa 15: Lukuaugu-kujuline kinnitusauk jalakaitsme ülaosas, Robin Allas.



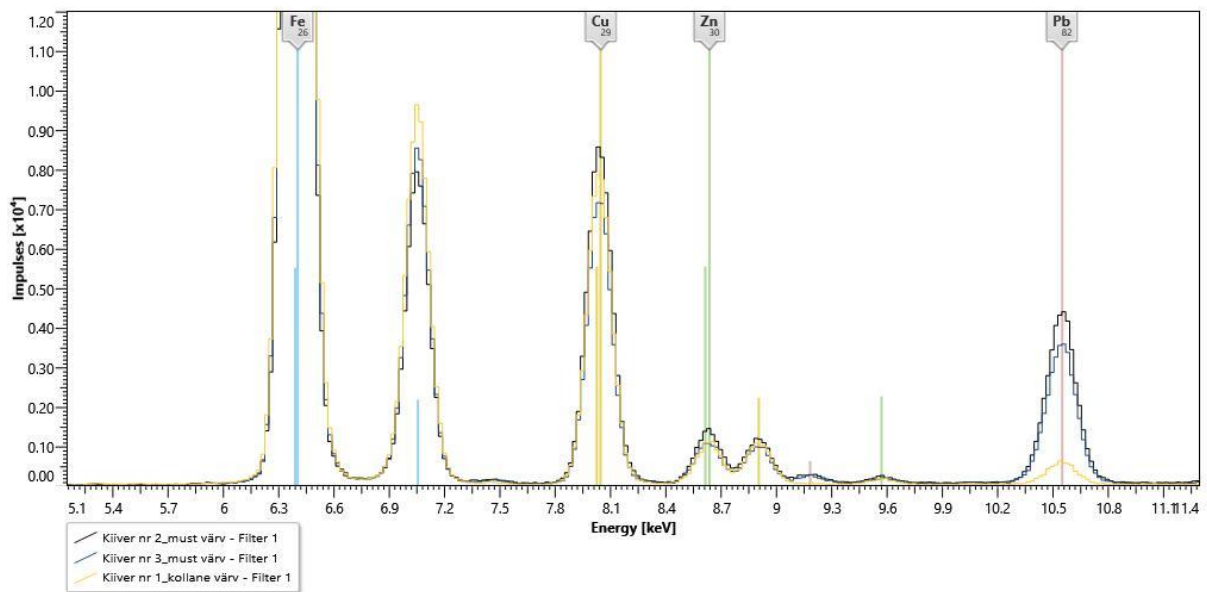
Lisa 16: Reiekaitsme alumisel lamellil olevad ehisebid, Robin Allas.



Lisa 17: Sõjamuseumi rinnakilbi värvikihtide XRF analüüsi spekter, Ragnar Saage.



Lisa 18: Sõjamuseumi turvise kiivri värvikihtide XRF analüüsi spekter, Ragnar Saage.



Lisa 19: Armeemuuseumi turvise seljakilp, Armémuseum.



Lisa 20: Armeemuuseumi turvise jalakaitsmed, Armémuseum.



Lisa 21: Armeemuuseumi turvise parem käekaitse, Armémuseum.



Lisa 22: Armeemuuseumi turvise vasak käekaitse, Armémuseum.



Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja üldsusele kättesaadavaks tegemiseks

Mina, Robin Allas,

1. annan Tartu Ülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) minu loodud teose „Eesti Sõjamuuseumi kūrassiiriturvis“, mille juhendaja on Ragnar Saage, reprodutseerimiseks eesmärgiga seda säilitada, sealhulgas lisada Tartu Ülikooli digitaalarhiivi kuni autoriõiguse kehtivuse lõppemiseni;
2. annan Tartu Ülikoolile loa teha punktis 1 nimetatud teos üldsusele kättesaadavaks Tartu Ülikooli veebikeskkonna, sealhulgas digitaalarhiivi kaudu Creative Commons'i litsentsiga CC BY NC ND 4.0, mis lubab autorile viidates teost reprodutseerida, levitada ja üldsusele suunata ning keelab luua tuletatud teost ja kasutada teost ärieesmärgil, kuni autoriõiguse kehtivuse lõppemiseni;
3. olen teadlik, et punktides 1 ja 2 nimetatud õigused jäävad alles ka autorile;
4. kinnitan, et lihtlitsentsi andmisega ei riku ma teiste isikute intellektuaalomandi ega isikuandmete kaitse õigusaktidest tulenevaid õigusi.

Robin Allas

03.08.2025