

Heidi Luik ja Liina Maldre

LUUTÖÖTLEMISEST TALLINNA EESLINNAS, ROOSIKRANTSI TÄNAVA PIIRKONNAS, 13.–17. SAJANDIL

1996. aastal Roosikrantsi tänav 9 ja 11 toimunud arheoloogilistel kaevamistel leiti 116 luu- ja sarveset. Rohkesti leidus nende hulgas tootmisjääke ja seetõttu oletati, et selles piirkonnas võis olla luutöökoda. Leitud luuesemed ja jäägid kuuluvad pikka ajavahemikku, 13.–18. sajandisse. Töötlemisjääkidest moodustavad väiksema osa sarvekatkendid ja pool-fabrikaadid, mis vähemalt osaliselt võivad olla pärit 13.–14. sajandist. Suurema osa jäätmete puhul on tegu luust nõopide valmistamise jääkidega, mis pole varasemad 15.–16. sajandist. Kuigi leitud töötlemisjäätmel annavad kahtlemata tunnistust luuesemete valmistamisest, on nende hulk siiski liialt vähene püsiva luutöökoja olemasolu kohta. Ka kohapealt leitud osteoloogilises aineses on esindatud toidu- ja tapajäätmel, ulatuslikumale luutöötlemisele viitavat materjali ei ole. Muidugi võis töökoda paikneda kuskil ümbruskonnas ja saadud leiud kujutavad ainult väikest osa selle jäätmel.

The archaeological excavations at Roosikrantsi Street 9 and 11 in 1996 revealed 116 bone and antler artefacts. The proportion of bone-working scrap was relatively large and so it was presumed that there might have been a bone workshop. Previously no site had been discovered in Estonia, which could be interpreted as a bone workshop. The bone artefacts and scrap date from a long period, the 13th–18th centuries. The lesser part of the scrap is antler fragments and half-finished items, which, at least partly, may date to the 13th–14th centuries. The greater part of the refuse comes from making buttons of bone, dating to not earlier than the 15th–16th centuries. Although the bone-working scrap indubitably confirms the manufacturing of bone artefacts, their quantity is still too small for a permanent bone workshop. The osteological material from the sites contains no material suggesting extensive bone-working. Certainly the workshop could have been located somewhere in the neighbourhood and the finds recovered may represent only a small part of its scrap.

Heidi Luik, Ajaloo Instituudi fondide sektor (Department of Archaeological Collections, Institute of History), Rüütli 6, 10130, Tallinn, Eesti; Heidi.Luik@mail.ee

Liina Maldre, Ajaloo Instituudi geoarheoloogia ja muinastehnoloogia labor (Laboratory of Geoarchaeology and Ancient Technology, Institute of History), Rüütli 6, 10130, Tallinn, Eesti; Liina.Maldre@mail.ee

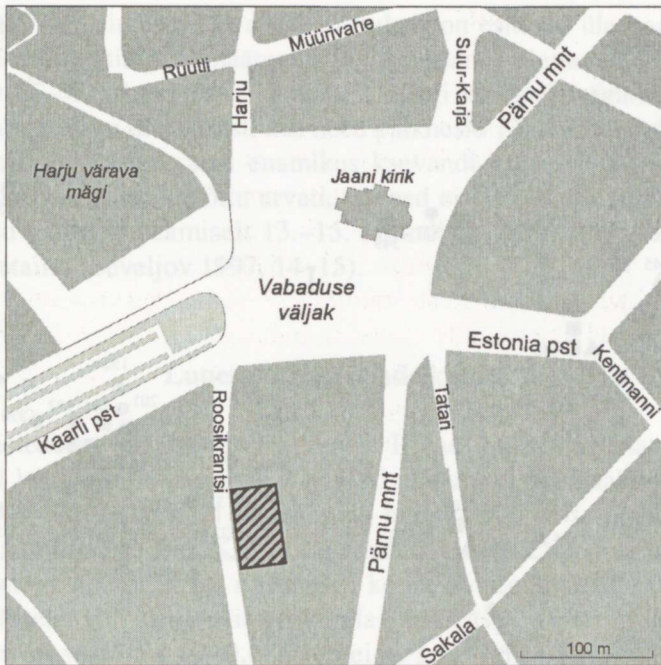
Sissejuhatus ja uurimislugu

1996. aastal toimusid arheoloogilised kaevamised kahel kinnistul Tallinnas Roosikrantsi tänava ääres. Tegu on keskaegse Tallinna eeslinna piirkonnaga, kus luumaterjal on küllaltki hästi säilinud. Kaevamistel saadud leiuväine esialgsel tõlgendamisel avaldati arvamust, et selles piirkonnas võis paikneda keskaegne ja/või ka hilisem luutöököda. Seetõttu pakub leiukoht huvi luutöötlemise uurimise seisukohalt. Kuigi luu- ja sarvetöötlemise jäätmeid ning ka lõpetamata luuesemeid on leitud paljudelt Eesti muinasaegsetelt ja keskaegsetelt muististelt, ei ole siiani saadud ühtegi leiukompleksi, mida võiks tõlgendada luutöököjana.

Käesolevas artiklis püütakse eelkõige leida vastust küsimustele, kas selles piirkonnas paiknes luutöököda ning kuivõrd oluline osa oli luutöötlemisel leiukohta eri kasutusetappidel. Koostatud on ülevaade kõigist leitud esemetüüpidest ja tootmisjäakidest. Jääke ja muud leiumaterjali on võimalusel dateeritud nende stratigraafilise asendi ja/või esemetüüpide kronoloogia alusel. Esemete valmistamiseks kasutatud materjali on katsutud määrata nii loomaliigi kui ka skeletiosani. Luutöötlemisjäätmete, toorikute ja lõpetamata esemete leiud annavad ettekujutuse, missuguseid tööriistu ja töövõtteid on kasutatud. Kuna kaevamistel leitud osteoloogiline materjal on määratud ja analüüsitud, antakse tulemustest artiklis lühike ülevaade, pöörates tähelepanu eeskätt sellele, missuguste loomaliikide luud on esindatud ja kas on võimalik kindlaks teha, mis laadi materjaliga on tegemist (toidu- või tapajätmed, tootmisele viitavad luujäägid). Artikli autoritel on olemas juba varasem kokkupuude Roosikrantsi tänava materjaliga. Liina Maldre on läbi vaadanud ja määranud kaevandite osteoloogilise materjali (Maldre 1997), Heidi Luik on varem käsitlenud Roosikrantsi tänavalt leitud luukamme (Luik 1998; 1999).

Arheoloogilised avariikaevamised Roosikrantsi tänav 9 ja 11 krundil (joon 1) toimusid 1996. aasta sügisel. Töid tegi AS Tael Vladimir Sokolovski, Kaarel Jaanitsa ja Vassili Ševeljovi juhatusel. Arheoloogiliste uuringute käigus avati kaks kaevandit üldpindalaga 2300 m² (Sokolovski 1997a).¹ Kaevamiste tulemusel selgus, et kõige puutumatum oli kaevandite läänepoolne, Roosikrantsi tänava ääres asuv osa, kus oli osaliselt võimalik jälgida ka esemete stratigraafilist asendit (joon 2). Selles piirkonnas on paremini säilinud 13.–14. sajandi kiht. Siiski paiknes mõnel pool ka selles kihis 17.–18. sajandi esemeid, mis olid sinna sattunud hilisemate sissekaevete tõttu (vundamendid, kanalisatsioonitorud). Seejuures tuli hilisemaid leide sagedamini ette II kaevandi lääneosas, kus oli rohkem sissekaevendeid (Sokolovski 1997a, 33 jj). Sellest u 10 m laiusest piirkonnast ida pool oli varasem kultuurikiht hilisemate hoonete ehitamisega lõhutud. Kaevandi idaosas oli pinnas täiesti segatud ning ühes ja samas kihis leidis nii 19.–20. sajandi,

¹ Seal saadud arheoloogiline leiuväine on Ajaloo Instituudi arheoloogiakogus fondinumbril all AI 6109. Edaspidisel viitamisel on tekstis märgitud üksnes kaevandi number (I või II) ja alalnumber.

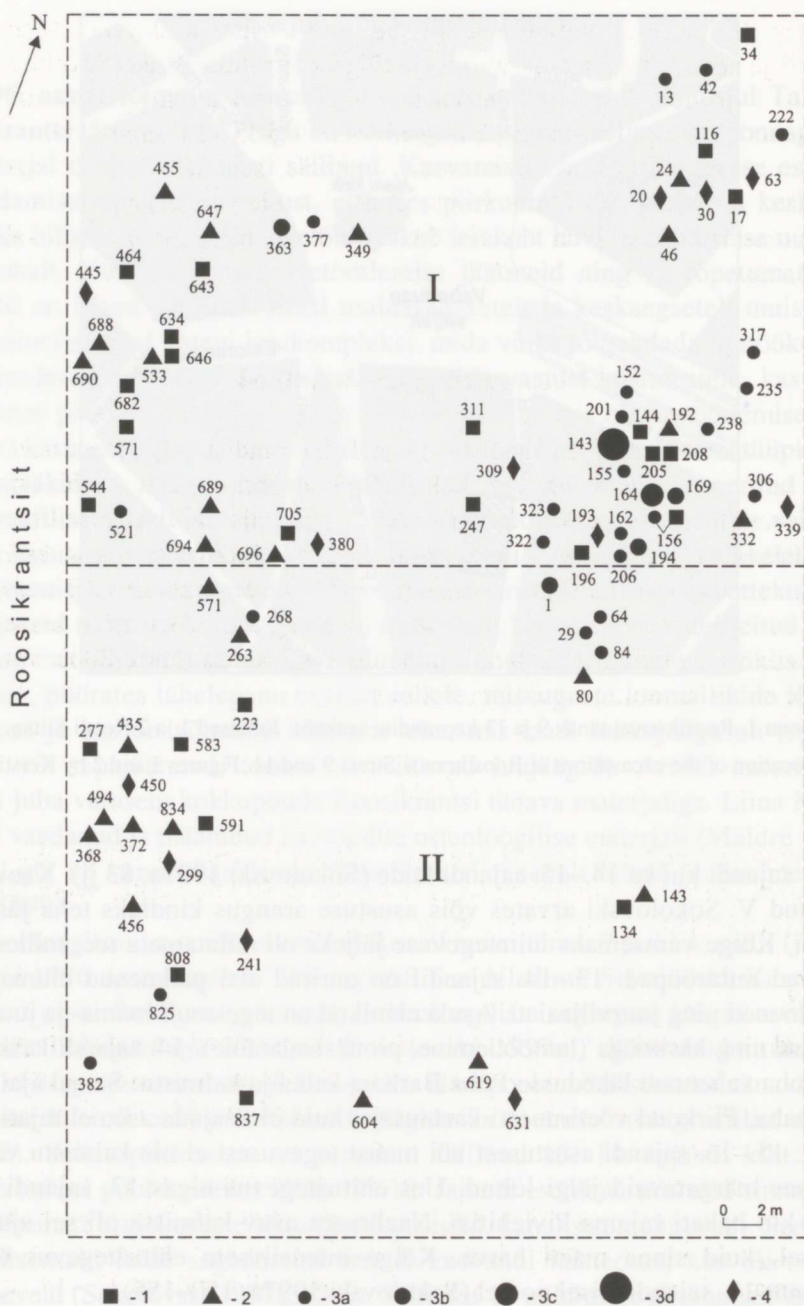


Joon 1. Roosikrantsi tänav 9 ja 11 kaevandite asukoht. Joonised 1 ja 2 Kersti Siitan.

Fig. 1. Location of the excavations at Roosikrantsi Street 9 and 11. Figures 1 and 2 by Kersti Siitan.

16.–18. sajandi kui ka 14.–15. sajandi leide (Sokolovski 1997a, 83 jj). Kaevamisi juhatanud V. Sokolovski arvates võis asustuse arengus kindlaks teha järgmisi muutusi. Kõige varasemaks inimtegevuse jäljeks oli sillutamata tee, millest olid jälgitavad rattarööpad. 13.–14. sajandil on uuritud alal paiknenud elumajad ja kõrvalhooned ning juurviljaaiad. Asula elanikud on tegelenud looma- ja juurviljakasvatuse ning käsitööga (luutöötlemine, pronksivalamine). 14. sajandi keskpaiku rajati koha vahetusse lähedusse Püha Barbara kabel ja kalmistu. Samal ajal põles asula maha. Piirkond võeti uuesti kasutusele, kuid elumajade asemel rajati sepaahjusid. 15.–16. sajandi asustusest või muust tegevusest ei ole kalmistu vahetuses läheduses märgatavaid jälgi leitud. Uus ehitustegevus algas 17. sajandi teisel poolel, kui hakati rajama kiviehitisi. Naabruses asuv kalmistu oli sel ajal veel kasutusel, kuid sinna maeti harva. Kõige intensiivsem ehitustegevus toimus piirkonnas 19. sajandi teisel poolel (Sokolovski 1997a, 150–155).

Roosikrantsi tänava kaevamiste tulemuste kohta on küll olemas põhjalik kaevamisaruanne koos leiunimekirjade ja leidude analüüsiga (Sokolovski 1997a; Ševeljov 1997), aruande juurde kuuluvad osteoloogiliste ja taimsete leidude analüüsid (Allmäe 1997; Hiie 1997; Lõugas 1997; Maldre 1997) ning ^{14}C proovide analüüs (Kaup 1997), kuid materjal on siiani publitseerimata. Avaldatud on lühikesed ülevaated ajakirjades Austrvegr (Sokolovski 1997b) ja Luup (Sokolovski



Joon 2. Leidude paiknemine kaevandis. 1 varasem luu- või sarvese (13.–16. sajand), 2 luu- või sarvetöötlemisjääk, 3 nööbid või nööbivalmistamise jäätmed (3a 1 leid, 3b 2–3 leidu, 3c 6 leidu, 3d 12 leidu), 4 hilisem luuese (16.–19. sajand).

Fig. 2. Location of finds in the excavation. 1 earlier bone or antler object (13th–16th centuries), 2 bone- or antler-working scrap, 3 buttons or button-making scrap (3a 1 find, 3b 2–3 finds, 3c 6 finds, 3d 12 finds), 4 later bone object (16th–19th centuries).

& Lõugas 1997). Leiumaterjali analüüsi hulgas on esitatud ülevaade leitud luuesemetest ja nende esialgsed määramis- ja tõlgendamistulemused (Ševeljov 1997, 14–16, tahv 46–55). Sarvetöötlemisjääke leiti nii kaevandi segatud idaosast kui ka segamata kihtidega lääneosast, kus need paiknesid 13.–14. sajandi kihis. Luust nõobivalmistamisjäätmel saadi enamikus kaevandi segatud idaosast, lääneosast need peaaegu puudusid, seetõttu arvati, et need ei ole varasemad 15.–16. sajandist. Esemel dateeriti peamiselt 13.–15. sajandisse, hilisemasse aega paigutati treititud luudetailid (Ševeljov 1997, 14–15).

Luuesemed ja nende katked

Kaevamistel koguti I kaevandist 705 ja II kaevandist 985 alanumbrit leide. Luuesemeid leidub kahe kaevandi kohta 90 alanumbri all, lisaks leiti osteoloogilise materjali läbivaatamisel loomaluude hulgast viis veise augustatud varbalüli, millel numbreid ei ole. Kokku on saadud 116 luueset ja nende katkendit. 2300 m² suuruse kaevandi iga ruutmeetri kohta on seega ainult 0,05 luuesemeleidu. Võrdluseks võib tuua näiteks Lihula keskaegse aleviku, mille erinevatest kaevanditest on saadud 0,02–0,086 luuleidu 1 m² kohta (Luik 2002, tabel 3). Luuleide on tutvustatud esemetüüpide kaupa.

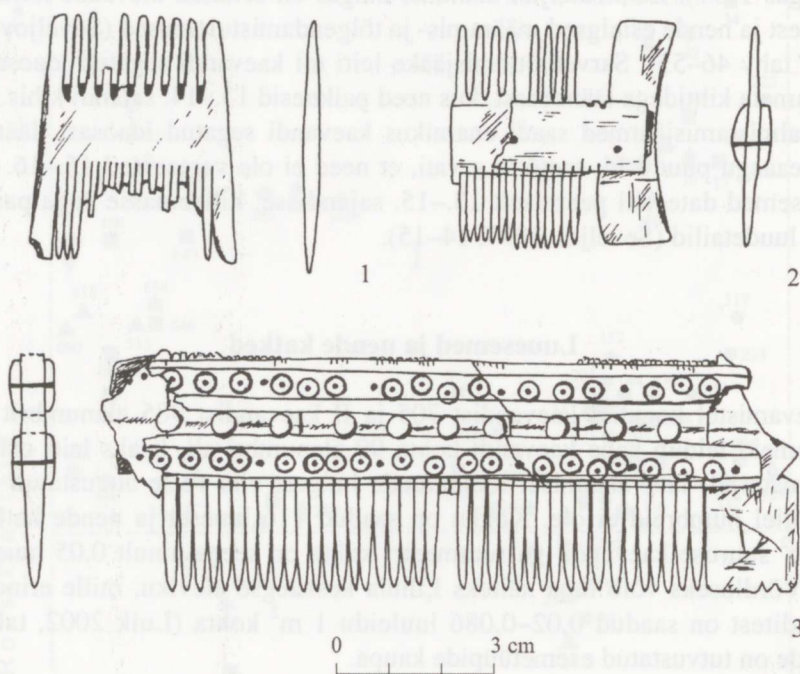
Esemel

Esemel ja nende katkendeid saadi 43. Siinses jaotises on esitatud lühikesed kirjeldused, võimalikud dateeringud ja leiuandmed 40 leiu kohta, kahte nõopi ja helmest on käsitletud koos nõobitootmisjääkidega.

Kammid

Leitud on katkendeid viiest kammist. Neist kolme puhul on tegu kahepoolsete kokkupandud kammidega, üks eksemplar on kahepoolne üheosaline kamm (Luik 1998, tahv VIII). Lisaks saadi veel üksik luust kammipii (II 583), mis ühegi kammiga kokku ei sobi.

Üheosaline sarvest kamm on trapetsikujuline ja õhuke ning kuulub 14.–16. sajandil levinud tüüpi (joon 3: 1; Luik 1998, 61, joon 41). Nõgusate otsaplaatidega kahepoolset kokkupandud kammil (joon 3: 2) on ühe needireaga kinnitatud kaunistamata ühendusplaadid. Niisugused kammid olid levinud 13.–14. sajandil (Luik 1998, 90, joon 72). Kolmas kamm (joon 3: 3) on säilinud kolme alanumbri all paiknevate katkenditena, mis leiti kaevandi eri osadest, üksteisest üsna kaugelt. Kammi säilinud ühendusplaat on profileeritud servaga, sellel on kaks paari silmakestega ilustatud ühendusplaate. Niisugused kammid kuuluvad 14. sajandisse (Luik 1998, 117). Neljas eksemplar (Luik 1998, tahv VIII: 5) on katkend piiplaadi keskosast, millel on kõik piid murdunud. Kõik kolm kokkupandud



Joon 3. Kammid. 1 AI 6109: II 277, 2 I 544, 3 I 205, 208, 646. Joonis 3 ja fotod joonistel 4–7, 9, 12–19 Heidi Luik.

Fig. 3. Combs. Figure 3 and photos in Figs. 4–7, 9, 12–19 by Heidi Luik.

kammi on tehtud luust, kuid täpsemalt saab määrata ainult kahe kammi ühendusplaatide materjali: need on valmistatud roidest.

Üheosaline kamm, nõgusate otstega kamm, osa profileeritud otstega ja kahe paari ühendusplaatidega kammist ja üksik kammipii on leitud kaevandi lääneosast, kus suure osa leiumaterjalist saab dateerida 13.–14. sajandisse. Tüpoloogiliselt sobivad selle dateeringuga mõlemad kokkupandud kammid, üheosalise puhul ei saa siiski välistada võimalust, et see on mõnevõrra hilisem. Kaevandi segatud idaosast on leitud katkendeid juba nimetatud profileeritud otstega kammist ja üksik piiplaadike. Tõenäoliselt pärinevad need leiud 13.–14. sajandist.

Nõelad

Luust nõelu on leitud kuus. Kolmest tervena säilinud nõelast kaks (joon 4: 1, 2) on üle 10 cm pikad, kolmas (joon 4: 3) on teistest lühem ja tundub, et selle tipp on murdumise järel uuesti teritatud. Kolm nõela on katkised, neist ühel (I 682) on tipp murdunud, üks nõel (II 591) on katki silma kohalt, kolmandal (II 837) puudub nii nõelatipp kui ka silmaosa. Neli nõela on tehtud sea pindluust. Kahe ülejäänud

katkendlikult säilinud eksemplari materjaliks võib samuti olla sea pindluu. Kõik nõelad on päevavalgele tulnud kaevandi lääneosast ja arvatavasti kuuluvad need 13.–14. sajandisse. Eestis leidub seesuguseid nõelu nii muinas- kui ka keskaegsetes muististes (Luik 2001a, 18–20; 2001b, 324; 2002, joon 6).

Värtnakeder

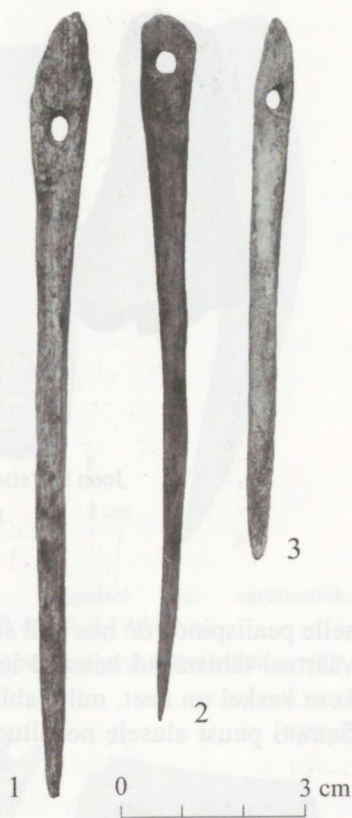
Tünnikujuline kaunistamata värtnakeder (I 116) on tehtud sarvest (Vedru 1999, 106–107), selle pind on osalt katkine ja konarlik, arvatavasti on tegu koera hambajälgedega. Leitud on keder kaevandi segatud idaosast ja eeldatavasti kasutati seda keskajal. Üksikuid tünnikujulisi sarvest ketrasid on teada mujaltki, näiteks Lihulast (Luik 2002, joon 5: 6), viimane on üleni kaunistatud paralleelsete soontega.

Mänguasjad

Sea IV põialuust (I 311) on ilmselt tahetud valmistada luuvurri, kuid auk on tehtud ainult ühte luuseina. Leid on saadud segatud kihist. Sea põia- ja kämbvaluust vurre leidub Eestis nii muinasaja lõpu kui ka keskaegsetes muististes (Luik 2001a, 14–15; 2001b, 324).

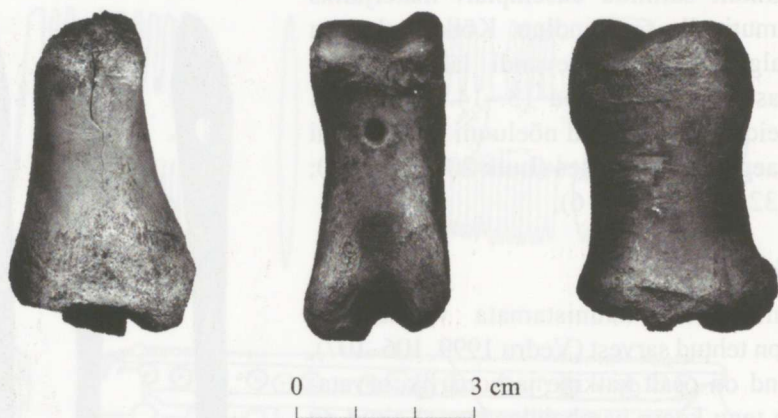
Viie eksemplariga on esindatud veise varbalülid, millesse on puuritud augud (joon 5). Neid ei korjatud kaevamistel üles leidudena, vaid saadi hiljem osteoloogilise materjali hulgast selle määramise ajal, seetõttu ei ole teada nende täpne leiukoht ja need puuduvad plaanilt. Neljale luule on augud piki või põiki luud sisse puuritud, neist ühe küljel on lisaks väikesed põiklõiked ja ühe küljele on kraabitud risti kujutis. Ühe varbalüli sisse on läbi otstesse puuritud aukude torgatud raudvarras, mille põhjal Vassili Ševeljov oletab, et need võivad olla mingite tööriistade käepidemed (Ševeljov 1997, 16). Tõenäoliselt on siiski tegu mõne keeglilaadse mängu nuppudega (MacGregor 1985, 134, joon 71: m; Röber 1994, 114, joon 8; vt ka Luik 2002). Varbalülid leiti II kaevandi lääneosast ja need võivad kuuluda 13.–14. sajandisse. Ka mujal Eestis on neid saadud keskaegsetest muististest, näiteks Otepäält, Lihulast ja Tartust (Maldre 2001, 20, joon 3; Luik 2002, joon 15: 1; TM 2032: 808).

Roosikrantsi tänava kaevandist leiti ka üks doominokivi (joon 6), mille puhul on tegu õhukese luuplaadikesega. Plaadi tagaküljel on nähtavad saagimisjäljed,



Joon 4. Nõelad. 1 AI 6109: II 223, 2 II 808, 3 I 705.

Fig. 4. Pins.



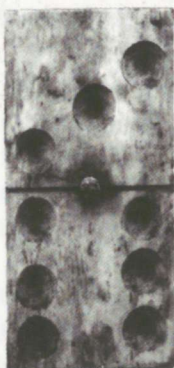
Joon 5. Veise varbalülid (AI 6109: II, alanumbrita).

Fig. 5. Phalanges of cattle.

selle pealispinda on noa abil silutud. Plaadi keskele on saetud välja poolitav soon, väärtusi tähistavad kausjad lohud, ühel otsal kolm ja teisel kuus lohku. Plaadi-kese keskel on neet, mille abil see on arvatavasti olnud kinnitatud puust alusele. Samuti puust alusele needitud luuplaadist doominokive on teada näiteks Inglis-

maalt (MacGregor 1985, 141, joon 71: v) ja Hollandist (Van Vilsteren 1987, 51, joon 81).

Eestist on leitud üksikuid luust doominokive. Neist üks (AI 5310 III, alanumbrita) on pärit Lehmja asula III kaevandist, mille enamik materjali dateeritakse I aastatuhandest eKr kuni II aastatuhande alguseni pKr (Lavi & Niinre 1990, 429), kuid doominokivi on nähtavasti sellest dateeringust tunduvalt hilisem leid. 16.–18. sajandi doominokivi (HMK 1155: 495) on saadud Keila mõisakompleksist. Nii Lehmja kui ka Keila doominol tähistavad väärtusi silmakesed. Tavaliselt leitakse doominokive alles keskajast hilisematest kihtidest (MacGregor 1985, 141). Hollandi puitalusel doominokivid on dateeritud 18. sajandisse (Van Vilsteren 1987, 51), ka neil märgivad väärtusi lohud, mitte silmakesed. Roosikrantsi tänaval on doomino saadud segatud kihist, mis sisaldas ka hili-seid esemeid (Sokolovski 1997a, 115).



Joon 6. Luuplaadist doominokivi (AI 6109: I 309).

Fig. 6. Domino of a bone plate.

Tööriistad

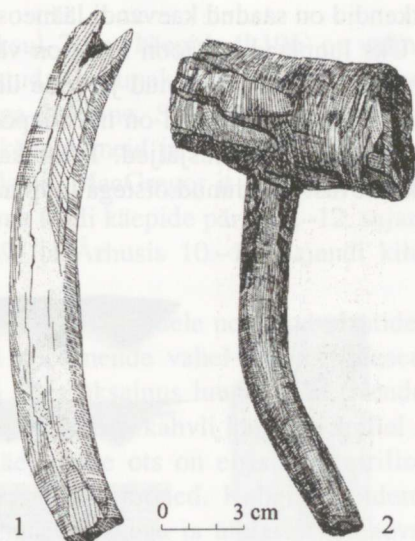
Leitud on mõned sarvest ja luust tehtud tööriistad, mille puhul ei ole päris selge, milleks neid on kasutatud. Põdra sarvetipust on valmistatud teravik või naaskel (joon 7: 2). Sarvetipp on sarveharu küljest ära saetud ning selle külgi on siledamaks töödeldud. Esemel ots on hoolikalt teritatud. Haamer või vasar (joon 8: 2) on tehtud sarvetüvest, kusjuures üks sarveharu on jäetud tööriista käepidemeks. Nagu on näha haamri ühest otsast, on see valmistatud mahaheidetud sarvest. Mõlemad esemed on saadud I kaevandi lääneosast ja võivad seega pärineda 13.–14. sajandist. Sarveharust on tehtud veel üks katuse-taoliselt kahelt küljelt kiilukujuliseks teritatud otsaga tööriist (joon 8: 1), mille ots on keskosas purunenud. Võimalik, et seda on kasutatud kiiluna. Samasuguse katuse-taoliselt teravaks lõigatud otsaga, kuid väiksem sarvese (AI 4040: 339) on teada näiteks Rõuge linnamäelt, viimase võib dateerida viikingiaega. Veise põialuust on tehtud peitlilaadseks nikerdatud otsaga luuse (joon 7: 1). Need esemed leiti kaevandi idapoolse osa segatud kihist, mistõttu neid pole võimalik dateerida.

Kahe esimese eseme, teraviku ja haamri, puhul on oletatud võimalust, et tegu on hõbeda töötlemisel kasutatud tööriistadega (Tamla jt 2002, 11). Teisalt on mõeldav seegi, et need olid luu- ja sarvetöötaja tööriistad. Näiteks on pakutud, et sarvest haamreid kasutati kammidele jt esemetele neetide löömisel (Давидан 1966, joon 2). Roosikrantsi tänava leiumaterjalise kammi valmistamisele viitavaid leide pole. Sarvest teravike abil aga lõhestati



Joon 7. Luupeitel ja sarvteravik. 1 AI 6109: I 144, 2 I 464.

Fig. 7. Bone chisel and antler point.



Joon 8. Kiilukujulise otsaga sarvese ja sarvest haamer. 1 AI 6109: I 247, 2 I 643. Joonised 8, 10, 11 ja 20 Airi Luik.

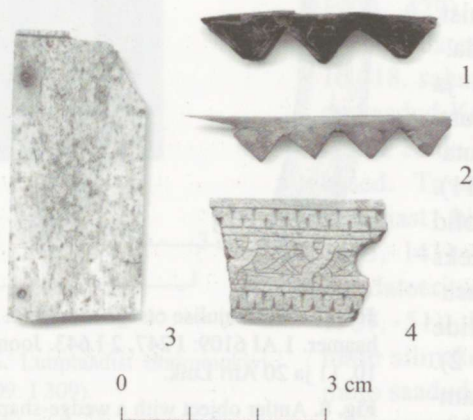
Fig. 8. Antler object with a wedge-shaped end and a hammer of antler. Figures 8, 10, 11 and 20 by Airi Luik.

sarve tükkideks, tehes sarve kompaktsesse välisossa pikilõiked ja tagudes sarvteraviku otsa sarve poorsesse südamikku, kuni töödeldav materjal osadeks lõhenes. Sellise meetodi kasutamise võimalikkust tõestavad eksperimendid (Ulbricht 1978, joon 3; Ambrosiani 1981, 112, joon 60–62). Hedebyst on leitud selline sarvetüvi, mille ühe otsa poorsesse keskossa on löödud sarvetipust kiil (Ulbricht 1978, 50, tahv 27; MacGregor 1985, 57, joon 34). Siiski on sellised kiilud tavaliselt lühemad ega pruugi olla hoolikalt teritatud. Nii teritatud kui ka kiilukujulise otsaga sarvetippe on saadud näiteks Yorkist (MacGregor 1982, joon 53; MacGregor jt 1999, 1997, joon 954), Århusist (Andersen jt 1971, 112, 253) jm. Leidub ka peitlitaoliselt teritatud otsaga luuesemeid, mida arvatakse olevat kasutatud mingi materjali hõõrumiseks või poleerimiseks. Norwichist teadaolevad peitlitaolise otsaga luuriistad on pärit 16. sajandist (Margeson 1993, 196, joon 148: 1531, 1532).

Luuplaadikesed

Luust ehisplaadikesi leiti neli. Neist kaks (joon 9: 1, 2) on sakilise servaga õhukesed plaadikesed, mis on tehtud tagaküljel ebatasaseks, et neid oleks parem liimi abil kinnitada. Mõned samalaadsed sakilise servaga plaadikesed on saadud näiteks Tallinnast, Tartust, Viljandist, Rakverest ja Kuusalust ning nende puhul võib tegu olla keskaegsete või isegi hilisemate leidudega (Tamm 1979, tahv X: 13; Trummal 1992, tahv IX: 1; Luik 2001a, 22, joon 13: 7). Mõlemad siinsed katkendid on saadud kaevandi lääneosast.

Üks luuplaadike (joon 9: 3) on väga õhuke, ainult 1 mm paksune. Katkendi servad on osalt murdunud ja selle ühes servas on kaks väga peenikest pronksneeti. Plaadi ühel küljel on neetidepoolses servas näha viilimisjälgi, teisel küljel on nähtavad saagimisjäljed. Teine katke (joon 9: 4) on paeljast, keskosas veidi paksenevast murdunud otstega luuplaadikesest. Plaadi ühes otsas on olnud ümara



Joon 9. Luust ehisplaadikesed.
1 AI 6109: I 571, 2 I 634, 3 I 156,
4 II 134.

Fig. 9. Decorative plates of bone.

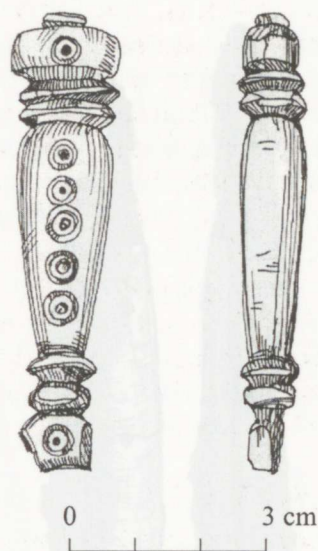
kujuga auk. Plaati kaunistab sissekraabitud ornament, mille kummaski servas paiknevad kolmnurksete täkete read, moodustades siksakjoone, keskel aga kaldristid ja diagonaalviirutus. Mõlemad katkendid on leitud kaevandite idapoolsest segatud kihist: õhuke ornamendita katke koos nõöbitoorikuga I kaevandi alalt ja kaunistatud fragment II kaevandist.

Käepidemed

Käepidemeid ja nende katkendeid on leitud kümme. Neist ühe puhul on tegu veise(?) toruluu seinasast nikerdatud esemega. Profileeritud käepide (joon 10) on kaunistatud silmakestega. Eset on nimetatud luust kahvliks (Sokolovski 1997a, 83; Šešel'jov 1997, 15), sest see hargneb kaheks, kuid mõlemad harud on murdunud ja eseme esialgset kuju pole võimalik taastada. Leid tuli päevalgele I kaevandi kirdeosast, segatud kihist. Silmakesi on luu esemete kaunistamiseks kasutatud pika aja jooksul. Teine käepide (I 196) on valmistatud lamba põialuust, mille külgi on lõigatud siledamaks nõnda, et käepideme läbilõike on ümardatud nurkadega nelinurga kujuline. See leid saadi kaevandi segatud idaosast. Lamba põialuust tehtud käepidemeid ja nende katkendeid on näiteks Yorkis leitud 12.–14. sajandi kontekstis (MacGregor jt 1999, 1972, joon 927: 7059, 7053, 7060 jt), Norwichis on sama laadi käepide pärit 11.–12. sajandi kihist (Margeson 1993, 131, joon 96: 869) ja Århusis 10.–13. sajandi kihist (Andersen jt 1971, 208–209, 281).

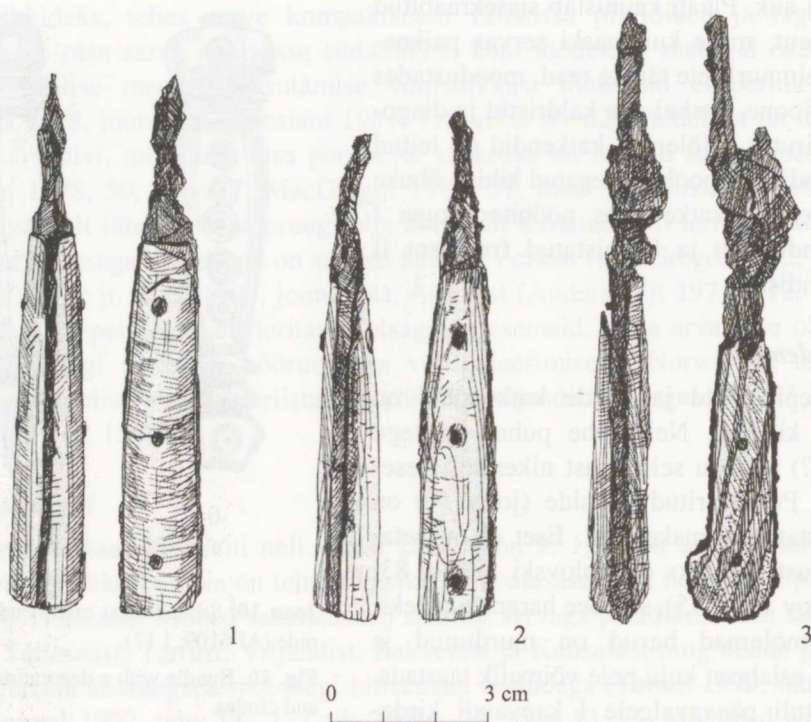
Seitse käepidet koosnevad eseme rauast rootsu külgedele needitud plaatidest. Kuuel juhul on säilinud mõlemad plaadid koos nende vahel oleva raudeseme lühema või pikema katkega, ühel juhul on alles üksainus luuplaadike. Nendest vähemalt üks eksemplar (joon 11: 3) on kaheharulise kahvli käepide, millel on sarvest lamedad pidemeplaadid. Kahvli käepideme ots on ebasümmeetriliselt laienev ja plaate kaunistavad ebakorrapärased pikijooned. Kahel käepidemel (joon 11: 1, 2) on luust plaadid lamekumera läbilõikega ja ühtlaselt laienevad. Veel üks paar plaate (I 20) on lamedad ja õhukesed, ühele küljele kaarduva otsaga, eseme raudrootsust on säilinud ainult väike roostetanud katke. Üksik pidemeplaat (II 450) on laieneva otsaga ja profileeritud. Valmistatud on need plaadid luust.

Kaks noakäepidet (joon 12: 2, 3) on kokku pandud kolmnurkse läbilõikega plaatidest, kusjuures need paiknevad teistest erinevalt. Nimelt on roots teistpidi



Joon 10. Silmakestest ornamendiga käepide (AI 6109: I 17).

Fig. 10. Handle with a decoration of dots and circles.



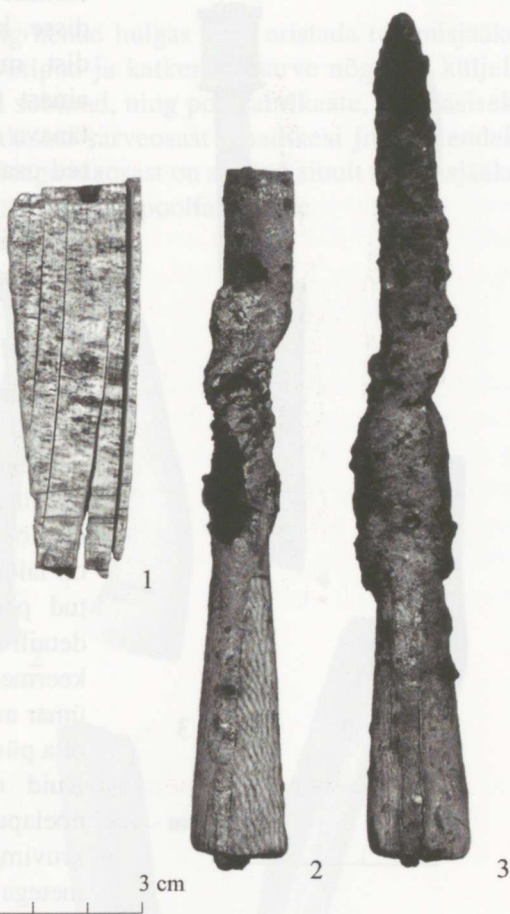
Joon 11. Luust pidemeplaatidega nuge ja kahvleid. 1 AI 6109: I 445, 2 II 631, 3 I 380.

Fig. 11. Knives and forks with bone handle-plates.

lapik kui tera ja plaadid ei asetse mitte tera külgedel, vaid üks noa tera ja teine selja pool. Nende nugade pidemeplaadid on valmistatud elevandiluust ning mõlemad eksemplarid on omavahel väga sarnased, kuuludes ilmselt ühte lauanugade komplekti. Samalaadsete, kuid puust pidemeplaatidega nuga Inglismaalt, Norwichist oli kasutusel 17. sajandi teisel poolel (Margeson 1993, 133, joon 97: 893).

Nimetatud nugade ja kahvlite puhul on tegu hiliste, uusaegsete söögiriistadega. Osa neist on saadud kaevandi segatud kihiga idaosast, osa aga lääneosast. Kuid ka kaevandi lääneosast leitud varasema materjali hulgas tunduvalt hilisemaid, 16.–18. sajandi leide. Kahvlid on Põhja-Euroopas söömisriistana kasutusele tulnud alles 17. sajandil, lihtrahva hulgas hakkasid need levima 19. sajandil. Sarvest pidemega kahvel võiks kuuluda siiski 17. sajandisse, sest nimelt selleaegsed kahvlid olid kaheharulised, 18. sajandil võeti tarvitusele kolme- ja 19. sajandil neljagarulised kahvlid.

Kahvleid ja lauanuge on leitud mitmetest muististest ja enamasti on need 16. sajandisse või veelgi hilisemasse aega dateeritud leiud. Kaks kaheharulist luupidemega kahvlit (HMK 1155: 167, 745, 757) ja samuti luust käepidemega



Joon 12. Elevandiluust käepidemed.

1 AI 6109: I 339, 2 II 299, 3 II 241.

Fig. 12. Handles of ivory.

noad (HMK 1155: 62, 188, 688) Keila mõisakompleksist on dateeritud 18. sajandisse (Mandel 1994, 394, tahv XVIII: 7, 8). Kaheharuline kahvel, mille luust käepide sarnaneb kujult Roosikrantsi tänava eksemplariga, on leitud Proosa asulakohalt, kust on saadud ka 16.–18. sajandi leide (Deemant 1989, 348–349, tahv XVI: 8). Rakvere ordulinnuse luupeaga lauanoad on dateeritud 16. sajandisse (Aus 1982, 390, tahv XVI: 5–8) ja Paide nuga 16.–17. sajandisse (Altoa jt 1988, 394; tahv XXXIV: 3). Tallinnast Võllamäelt leitud luust noakäepide pärineb arvatavasti ajast, kui sellesse piirkonda oli 18. sajandil levinud Tõnismäe eeslinna puithoonestus (Lavi 1995, 446–447, tahv XXI: 3).

Veel on leitud üks elevandiluust üheosaline teravovaalse läbilõikega käepide, mille keskel on kitsas õõs (joon 12: 1). Samalaadse kujuga lame käepide on saadud Lihulast, viimase servadesse on aga nikerdatud väikesed sakid (Luik 2002, joon 7: 4). Elevandiluust käepide (HMK 1155: 590) on teada ka Keilast, kuid see on teistsugune, väiksem ja läbilõikelt ümardatud nurkadega nelinurga kujuline.



Joon 13. Treitud luusesemed: 1 AI 6109: I 63, 2 I 193, 3 I 30.

Fig. 13. Turned bone objects.

Eestis on varaseimaid jälgi luuesemete treimisest leitud Otepäält, kus need võivad kuuluda 13.–14. sajandisse. Lisaks üksikutele treitud esemetele on Otepäält saadud ka treimisjääk (AI 4036: I 456), mis tõendab esemete treimist kohapeal. Treitud luusesemid (HMK 1155: 473, 500), mis kuuluvad 16.–18. sajandisse, on teada ka Keila mõisakompleksist. Roosikrantsi tänava treitud luusesemed on ilmselt hilised, saadud on need kõik kaevandi segatud idaosast.

Keilast leitud pide kuulub 16.–18. sajandisse, ka Lihula käepide on leitud kaevandist, mis sisaldab muu hulgas hilist leiuainet (Luik 2002, tabel 1). Roosikrantsi tänava eksemplar on saadud kaevandi segatud osast, kaevandi idaseina lähedalt. Praeguseks teadaoleva materjali põhjal tundub, et Eestist leitud elevantiluust esemed ei ole varasemad 16. sajandist.

Treitud luudetailid

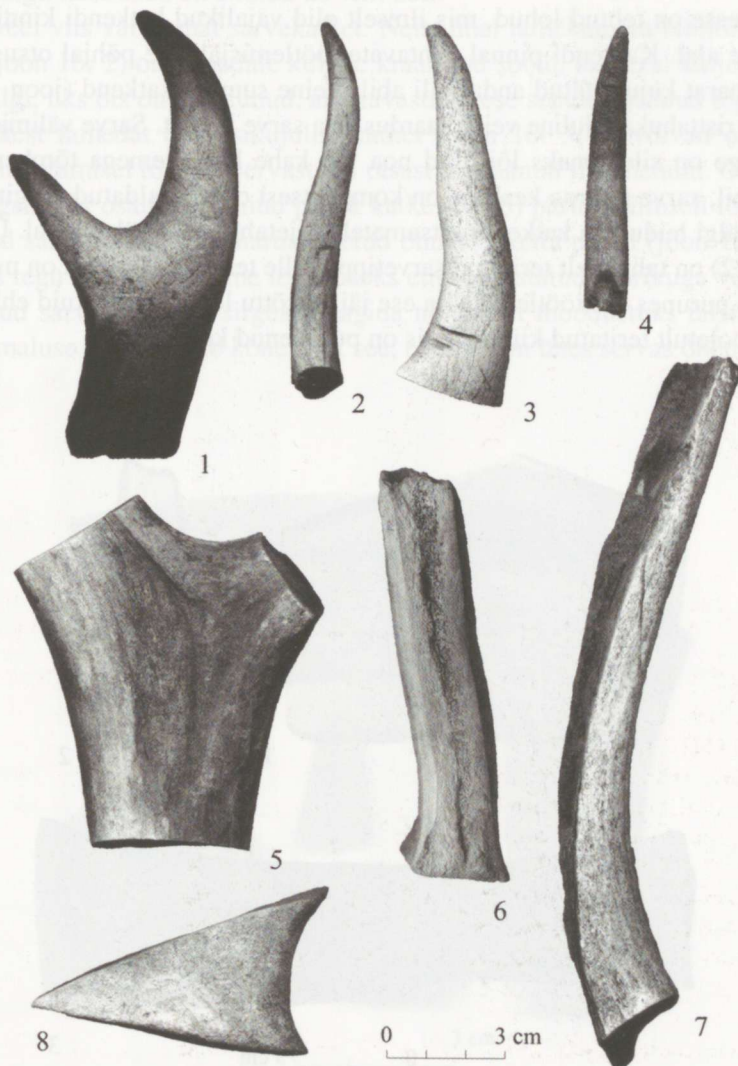
Leitud on kolm treitud detaili. Sarvest treitud ese (joon 13: 2) on ühe otsa pool paksenev toruke. Luust on valmistatud pikk peenike “varras” (joon 13: 3), mille ühte otsa on treitud keermed, eseme teises otsas on laienev silindrikujuline osa, mis on kaetud peente soontega. Teise luust esemedetaili (joon 13: 1) ühes otsas on samuti keermed, selle paksenevas keskosas on ümar auk. V. Ševeljovi arvates võivad need olla püssivarda detailid (Ševeljov 1997, 14). Kuid näiteks Hollandist on teada luust nõelapadjahoidja, mille õmbluslaua külge kruvimiseks kasutati nupuga lõppevat keermetega luupulgakest, mis sarnaneb Roosikrantsi tänavalt leitud lühema keermelise treitud detailiga. Hollandi leid on hiline ese ja kuulub oletatavasti alles 19. sajandisse (Van Vilsteren 1987, 65, joon 120).

Luust ja sarvest töötlemisjäägid ja poolfabrikaadid

Suurema osa luu- ja sarveleidudest Roosikrantsi tänaval moodustavad tootmisjäägid. Kokku on niisuguseid leide 73, mis on umbes 60% kõigist luuleidudest.

Sarvetatkendid

Sarvetükke on kakskümmend ning nende hulgas võib eristada tootmisjääke, milleks on peamiselt ärasaetud sarvetipud ja katkendid sarve nõgusalt küljelt, mis esemete valmistamiseks hästi ei sobinud, ning poolfabrikaate, s.t edasiseks töötlemiseks ettevalmistatud kompaktest sarveosast plaadikesi jm katkendeid (joon 14–16). Kaevandi segatud kihtidega idaosast on saadud ainult tootmisjääke, vähem segatud lääneosas leidub nii jääke kui ka poolfabrikaate.

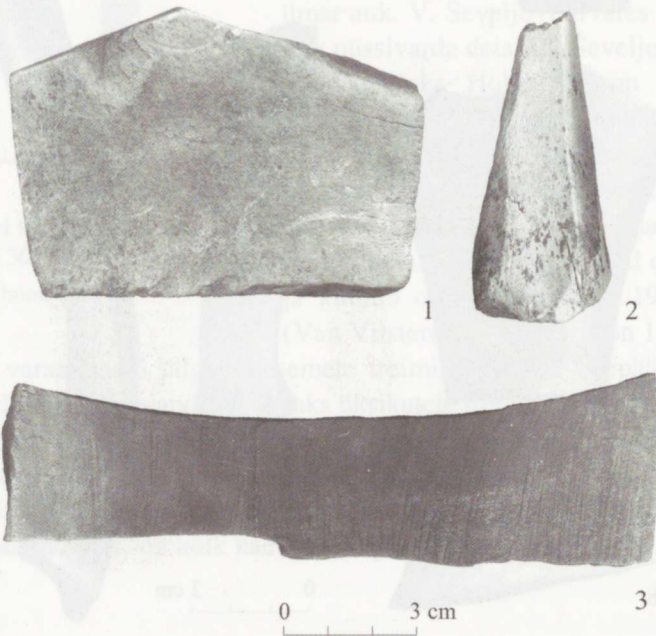


Joon 14. Sarvetöötlemisjääke. 1 AI 6109: I 24, 2 I 192, 3 I 696, 4 II 372, 5 I 24, 6 II 619, 7 II 143, 8 I 332.

Fig. 14. Antler-working scrap.

Neljal juhul on tegu küljest saetud lühemate ja pikemate sarvetippudega (joon 14: 2–4 ja I 647), millel leidub ka muid saagimis- ja lõikejälgi. Üks katkend on kaheharuline sarvekrooni osa (joon 14: 1). Jäätmelena võib käsitleda ka katket sarvetüve hargnemiskohalt (joon 14: 5), kaht pikuti lõhestatud sarveharu (joon 14: 6, 7) ning kolmnurkset nõgusa servaga katkendit (joon 14: 8).

Ülejäänud fragmendid on pooleldi töödeldud suuremad ja väiksemad sarvetükid, mis enamikus koosnevad kompaktest sarveosast. Üks pikem ja ümaraks töödeldud läbilõikega tükk sarvetüvest või -harust (II 263) on ärasaetud otstega. Selle otstesse on tehtud lohud, mis ilmselt olid vajalikud katkendi kinnitamiseks töötlemise ajal. Katkendi pinnal nähtavate töötlemisjälgede põhjal otsustades on sellele ümarat kuju püütud anda viili abil. Teine suurem katkend (joon 15: 3) on ligikaudu risttahukakujuline veidi kaardus riba sarve küljelt. Sarve välimist, konarlikku külge on siledamaks lõigatud noa või kahe käepidemega tõmbenoa e liimeistri abil, sarve poorne keskosa on kompaktest osast eraldatud saagimise teel, saagimisjälgi leidub ka katkendi kitsamatel küljetahkedel ja ühel otsal. Üks katke (joon 15: 2) on tahuliselt teritatud sarvetipp, mille teravnev tipuosa on murdunud. Võib-olla purunes see töötlemisel ja ese jäi seetõttu lõpetamata, kuid ehk on tegu lihtsalt hooletult teritatud kiiluga, mis on purunenud kasutamisel.



Joon 15. Töötlemisjälgedega sarvetükid. 1 AI 6109: I 533, 2 II 604, 3 II 368.

Fig. 15. Antler fragments with traces of working.

Edasiseks töötlemiseks ettevalmistatud materjaliga on tegemist paksu viisnurkse kujuga plaadikese puhul (joon 15: 1), millel on poorne osa eemaldatud. Kohati on eseme pinnal sae ja noa jälgi, kuid osalt on pind silutud ja tööriistade jäljed kadunud. Teine katke (joon 16: 1) on paeljas, veidi kaarjas riba, mille ühel küljel on nähtav sarve poorne kude, siledal küljel võib märgata viili kasutamise jälgi. Veel ühe lameda plaadikese (joon 16: 6) külgedel on töötlemisjälgi – sarve poorne keskosa on eemaldatud arvatavasti liimeistri abil, teisel küljel on näha saagimisjälgi, kuid seda on silutud ka viili abil.

Leiti veel viis väiksemat sarvekatket. Neist ühel lamekumera läbilõikega pulgakesel (joon 16: 2) on lamedale küljele kraabitud sooni, kumeral küljel on näha viilimisjälgi, üks ots on murdunud, arvatavasti on ese seetõttu jäänud lõpetamata. Kaks väikest lamemat trapetsikujulist katket (joon 16: 3, 5) võivad olla mingi eseme valmistamisel tooriku servast või otsast üle jäänud fragmendid. Osalt tahuliseks lõigatud ja osalt murdunud piklik katke (I 688) pärineb ilmselt töötlemisel purunenud sarvetükist. Sarveharust saetud õhukese ketta puhul (joon 16: 4) pole selge, kas tegu on mingi eseme tegemiseks ettevalmistatud toorikuga või on lihtsalt tahetud sarveharu otsa sirgeks saagida nõnda, et moodustuks täisnurk. Viimase võimaluse kasuks näib kõnelevat see, et ketas on ühes servas õhem ja teises paksem.



Joon 16. Töötlemisjälgedega sarvekatked. 1 AI 6109: I 455, 2 I 694, 3 II 834, 4 I 46, 5 I 689, 6 I 690.

Fig. 16. Antler fragments with traces of working.

Luutükid

Töötlemisjälgedega luutükke on neli. Kaks paeljat luuplaati on sissekraabitud joonte abil tehtud ühelt küljelt ebatasaseks. Arvatavasti on neist tahetud valmistada katteplaate, mida oli plaanis eseme pinnale kinnitada liimi abil. Üks neist (joon 17: 2) on roidest ja teine (joon 17: 3) tõenäoliselt mõne toruloo seinaosast. Kaks katkendit on veise põialuust. Üks neist (joon 17: 1) on veise põialuu proksiimaalse otsa plantaarne osa. Luu on pikisuunas lõhestatud, mitte saetud. Luutükk leiti küll Püha Barbara kalmistu müürist väljapoole maetud surnu juurest (vt Sokolovski 1997a, 105), kuid arvatavasti pole see matusega seotud. Tegu ei ole mitte esemega, vaid edasiseks töötlemiseks mõeldud materjali või ülejäägiga. Veise metapoodiumiluudest, mis on pikuti lõhestatud, valmistati näiteks pikapiilisi kamme (Ulbricht 1984, joon 2; Luik 1998, joon 114), samuti kasutati nende luude paksu kompaktsa paljude muude esemete tegemiseks (Смирнова 1995, 116), muu hulgas on neist nõöpe ja helmeid välja puuritud (Röber 1994, 119, joon 13; Spitzers 1997, joon 6; 1999, 246 jj, joon 12). Teine veise põialuu



Joon 17. Töötlemisjälgedega luutükid. 1 AI 6109: I 349, 2 II 571, 3 II 456, 4 II 435.

Fig. 17. Bone fragments with traces of working.

katke (joon 17: 4) on tahuline luuriba, mille küljed on siledaks lõigatud ilmselt liimeistri abil. Ese on edasiseks töötlemiseks mõeldud toorik, kuid pole selge, milleks seda on olnud plaanis kasutada. Niisuguseid ribasid valmistati ette näiteks täringute tegemiseks (Gróf & Gróh 2001, joon 3), neist võidi välja puurida helmeid või nõöpe (Spitzers 1997, 148 jj, joon 6), samuti saaks sellest teha käepideme- või katteplaat vm.

Nööbijäätmed, -toorikud ja nõöbid

Kõige suurem rühm Roosikrantsi tänava luuleidudest on nõöbivalmistamisega seotud jäätmed (kokku 46 katket), materjali hulgas leidub ka kaks valmis luunõöpi, kolm nõöbitoorikut ja luuhelmes. Kokku moodustavad nõöbitootmisega seotud leiud peaaegu poole kõigist Roosikrantsi tänava luu- ja sarvesemetest.

Roosikrantsi tänava materjal on enamiku nõöbivalmistamisjääkide puhul tegu roidefragmentidega. Roidest on kokku 33 katkendit (tabel 1; joon 18, 19). Neist määratavate puhul (kokku kaheksa katket) on tegu veiseroietega, kuid kõige tõenäolisemalt pärinevad ka ülejäänud roided veiselt. Suhteliselt rohkem on veel veise abaluust jääke (joon 20), mida on kokku üheksa katkendit. Kaks katket on arvatavasti veise toruluust ja kaks katkendit täpsemalt määramata luust. Leitud jäätmetes on auke ja kaari kokku u 230 nõöbi väljapuurimisest.

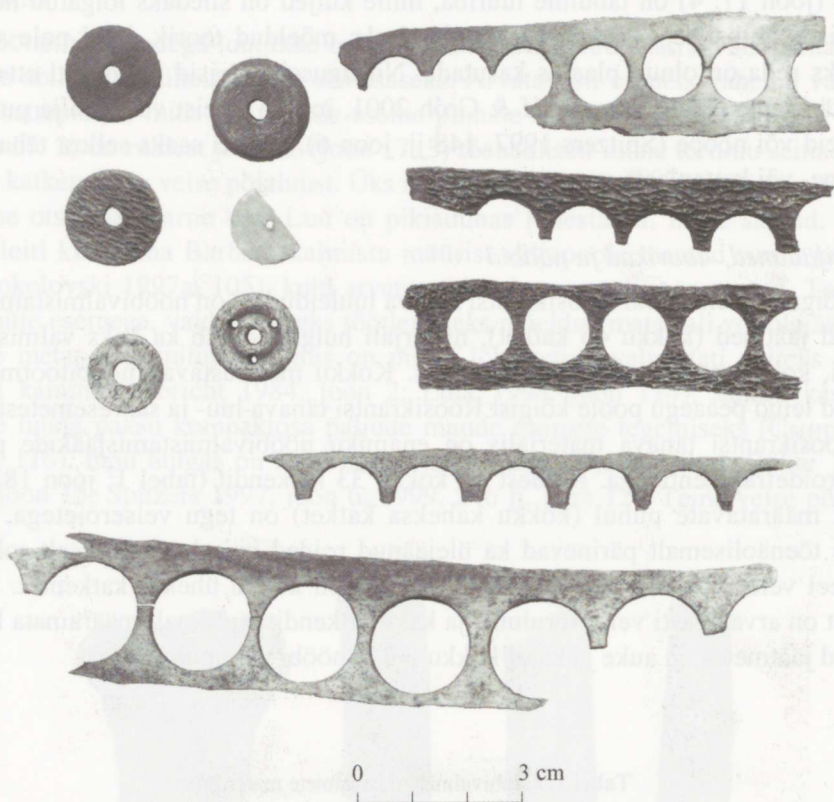
Tabel 1. Nööbivalmistamisjäätmete materjal

Table 1. Material of the button-making scrap

Materjal/ Material	Arv/ Number	Leiunumber/ Find number AI 6109:
Veise roie/ Cattle rib	8	I 13, 42, 155, 317, 323, 377; II 1(2)
Veise abaluu/ Cattle scapula	9	I 138, 152, 164(1), 169(1), 194(1), 206, 235; II 64, 84
Roie/ Rib	25	I 143(12), 156, 162, 164(4), 169(2), 194(1), 201, 238(2), 322
Veise? toruluu/ Cattle? long bone	2	II 29, 382
Määramata/ Unidentifiable	2	I 164(1), 521

Märkus. Kui ühe alanumbri all on mitu katket, näitab numbri järel sulgudes olev arv, mitu katket on tehtud vastavast materjalist.

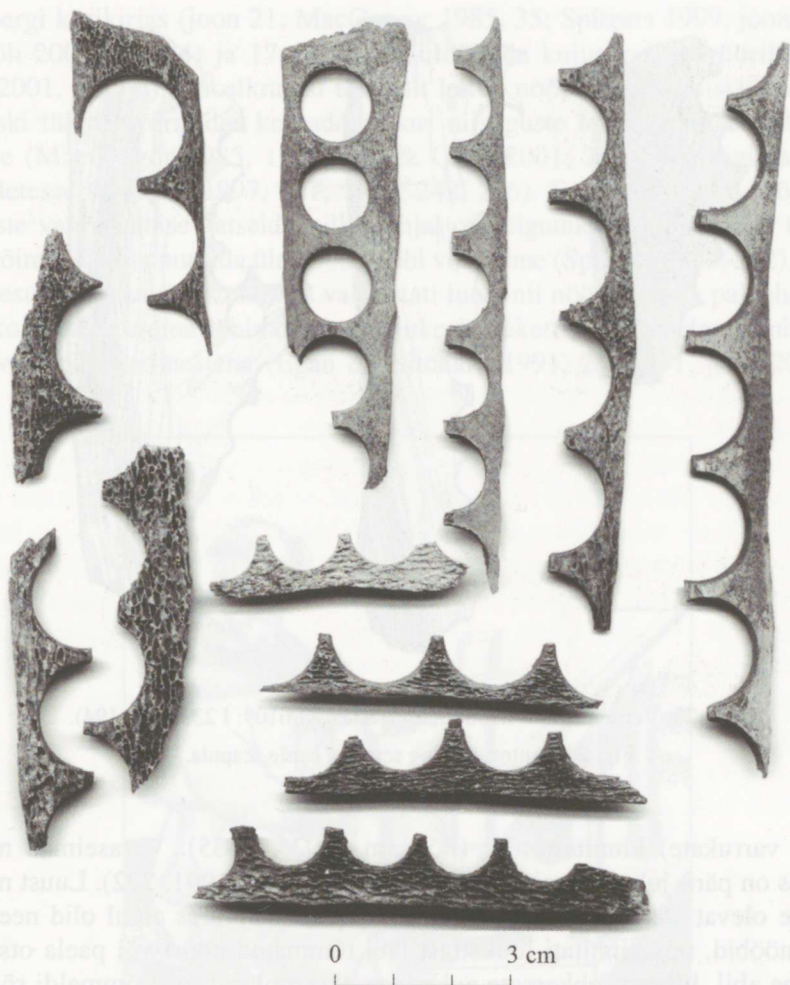
Note. If more fragments than one bear the same sub-number, the figure in the brackets following the number indicates how many fragments are made of the named material.



Joon 18. Nööbid (AI 6109: I 363 (2 tk), 306; II 268, 825; I 222) ja roidest nööbitootmisjäätgid (II 1; I 143 (2 tk), 156, 42).

Fig. 18. Buttons and button-making scrap of ribs.

Abaluust valmistatud nööpide eeliseks on see, et neil on mõlemal küljel alles jäänud luu kompaktsaine, seetõttu on nad ka mõlemalt küljelt siledad. Kuna roided on liiga paksud, tuleb nad pikuti pooleks teha ning seepärast jääb roidest valmistatud nööbil ühel, ilmselt alumisel küljel nähtavale luu poorne kude. Põhimõtteliselt oleks muidugi võimalik ka luu käsnollus maha lõigata, kuid siis jääks nööp liiga õhuke ning murduks kergesti. Nööbivalmistamisjäätmete põhjal jääb mulje, et nööbi “standardpaksuseks” on olnud ligikaudu 3 mm, ja seda nii abaluust kui ka roidest eksemplaride puhul. Tõenäoliselt toruluude seintest valmistatud nööpidest üks on samuti 3 mm paksune, ülejäänud on aga mõnevõrra paksemad. Roietest nööpide maksimaalse läbimõõdu määrab ära roide laius, abaluust ei saa samuti väga suuri nööpe teha. Leitud jäätmete põhjal on kõige väiksemate nööpide läbimõõt 1,1 cm ja suurimatel 2 cm. Aukude tegemiseks on kasutatud vähemalt nelja erineva suurusega puuri (läbimõõt 1,1, 1,2, 1,8 ja 2,0 cm).



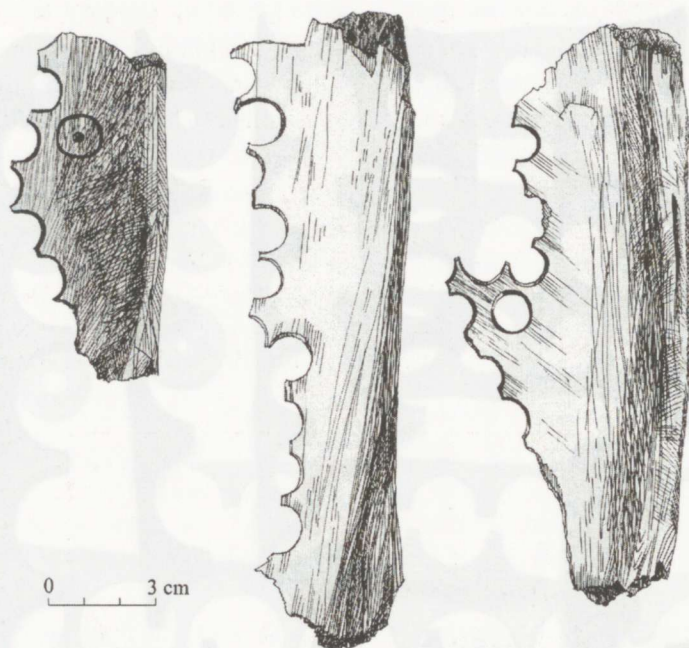
Joon 19. Roideest nõõbitootmisjääke (AI 6109: I 143).

Fig. 19. Button-making scrap of ribs.

Lisaks jäätmetele on leitud veel kolm nõõbitoorikut ja paar valmisnõõpi (joon 18). Viimastest on üks ühe üsna suure auguga, teise keskel on üks veidi suurem auk ja seda ümbritsevas süvendatud ringjoones veel kolm väiksemat auku. Lisaks lamedatele nõõpidele on Roosikrantsi tänavalt saadud ka üks paksem luust helmes.

Eestist on üksikuid luunõõpide ja/või -hilmeste tootmisjääke leitud ka Tartust (Auh 1994, 79, tahv XXXV: 12; TM 2032: 405, 2016, 2028, 2273), Lihulast (Luik 2002, joon 18), Iru asulast (AI 4942: 270) jm.

Vajadus nõõpide järele tekkis eriti 14. sajandi lõpul, kui rõivad muutusid kitsamaks ja liibuvamaks, samuti kasutati nõõpe eemaldatavate kostüümiosade



Joon 20. Veise abaluust nõõbitootmisjääke (AI 6109: I 235, 138, 194).

Fig. 20. Button-making scrap of cattle scapula.

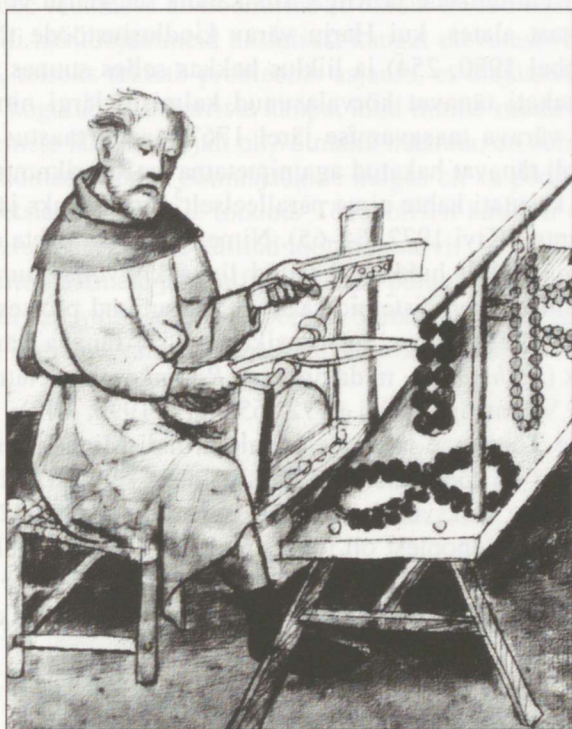
(kraede, varrukate) kinnitamiseks (Põltsam 2002, 34–35). Varaseimad nõõbid Euroopas on pärit juba 13. sajandist (Egan & Pritchard 1991, 272). Luust nõõbid arvatakse olevat kasutusele tulnud keskaja lõpul, kusjuures algul olid need ühe auguga nõõbid, mis kinnitati luukettast läbi tõmmatud nõõri või paela otsa tehtud sõlme abil, hiljem rohkemate aukudega eksemplarid, mis õmmeldi rõivaste külge (Spitzers 1997, 148, joon 4; 1999, 242, joon 5; vt ka Luik 2002, joon 17). Konstanzi, Baseli ja Strasbourgi on varasemaid, ühe auguga nõõpe teada 15. sajandi teisest poolest või 16. sajandi algusest (Spitzers 1999, 242). Lisaks väiksema auguga luuketastele leidub ka suurema auguga luurõngaid. Luust nõõpe võidi katta riidega (MacGregor jt 1999, 1945; Spitzers 1997, 148, 153; 1999, 243, nn *Posamentknöpfen*²), 16. sajandil olid sellised riidega kaetud nõõbid suurel arvul pükste või jakkide servadesse õmmelduna staatuse sümboliks (Spitzers 1999, 243, joon 9). Nõõpe on mainitud ka 16. sajandi Liivimaa varaloendites, kus neid on ükshaaval üles loetud, seda muidugi eelkõige hinnaliste (nt kullast, hõbedast, pärlitest) nõõpide puhul, kuid nimetatud on ka argipäevaseid nõõpe (vt Põltsam 2002, 35).

Luust nõõpide ja helmeste valmistamiseks kasutati rõhstat kolmeharulist vibu-puuri. Sellise tööriistaga töötavat meistrit on kujutatud 15. sajandi joonisel ühes

² posament – ääripael, kaunistusnõör

Nürnbergi käsikirjas (joon 21; MacGregor 1985, 35; Spitzers 1999, joon 3; Gróf & Gróh 2001, joon 4) ja 17. sajandi luutöökoda kujutaval gravüüril (Gróf & Gróh 2001, joon 5). Roosikrantsi tänavalt leitud nõobivalmistamisjäätmete hulk on siiski tühine, võrreldes kohtadega, kus niisuguste leidude arv ulatub tuhandetesse (MacGregor 1985, 102; Gróf & Gróh 2001, 281) või isegi sadadesse tuhandetesse (Spitzers 1997, 147; 1999, 242, 246). Tehtud on luust nõopide või helmeste valmistamise katseid, mille põhjal on selgunud, et meistril oli ühe päevaga võimalik välja puurida üle 1000 nõöbi või helme (Spitzers 1999, 242).

Ühesuguses puurimistehnikas valmistati luust nii nõöpe kui ka palvehelmeid.³ Mõnikord on suurema läbimõõduga õhukesi luukettaid tõlgendatud mitte nõöpe, vaid palvehelmestena (Egan & Pritchard 1991, 280, 311, joon 207, 208;



Joon 21. Luuhelmeid valmistav meister 15. sajandist pärineva käsikirja “Das Hausbuch der Mendelschen Zwölfbrüderstiftung zu Nürnberg” illustratsioonil. Käsikiri on avaldatud faksiimilena Münchenis 1965. aastal.

Fig. 21. Craftsman making bone beads, from a 15th-century manuscript “Das Hausbuch der Mendelschen Zwölfbrüderstiftung zu Nürnberg”. Manuscript was published in facsimile in Munich in 1965.

³ Lisaks luust palvehelmestele on neid tehtud ka teistest materjalidest: kullast, hõbedast, merevaigust, puust, s.t erinevates hinnaklassides ja eri sotsiaalsetele kihtidele (Spitzers 1997, 148; 1999, 244).

MacGregor jt 1999, 1944–1945).⁴ Kuigi mõnel pool on nõöpe ja helmeid tehtud eraldi töökodades (Spitzers 1997, 148), on neid vahel valmistatud ka ühes töökojas, sellest annavad tunnistust arheoloogilised leiud, samuti on olemas sellekohane kirjalik teade 17. sajandi lõpust Saksamaalt (MacGregor 1985, 102; MacGregor jt 1999, 1922, 1945). Ka Roosikrantsi tänava leidudest on üks valmisksemplar pigem helmes kui nõöp, võrdlemisi paksud ja seega helmeste valmistamiseks sobilikud on mõned üksikud tootmisjäägid (II 29, 382). Palvehelmestest keed nimetatakse ka roosikrantsiks.

Selles seoses pakub huvi, millal ja miks on Roosikrantsi tänav oma nime saanud. Nagu selgus kaevamistel, on juba enne keskaegse asula tekkimist sellel kohal olnud tee (Sokolovski 1997a, 150–151), mille suund küll mõnevõrra erines tänava praegusest suunast. Hiljem on sealt viinud tee Harju värava kaudu Harju maale ning edasi Pärnumaale ja Riiga, siis kandis see Harju või Pärnu maantee nime. 1538. aastast alates, kui Harju värav kindlustustööde tõttu suleti (Kivi 1972, 64–65; Zobel 1980, 254) ja liiklus hakkas selles suunas toimuma Karja värava kaudu, hakati tänavat kõrvalasunud kalmistu järgi nimetama Barbara tänavaks. Harju värava taasavamise järel 1767. aastal taastus Pärnu maantee nimi. Vahepeal oli tänavat hakatud aga nimetama ka Roosikrantsi tänavaks, kusjuures mõnikord kasutati kahte nime paralleelselt⁵ ning lõpuks jäi tänava nimena püsima Roosikrantsi (Kivi 1972, 64–65). Nime tekkimise kohta on kolm oletust: 1) seda tänavat pidi viidi hukkamõistetuid linna kivivõlla juurde, katoliiklikul perioodil kasutasid hukkamõistetuid saatnud vaimulikud protsessioonil palvetamiseks palvenööri helmestega, nn roosikrantsi; 2) tänava ääres asus kunagi vana karistuspaik (*Richtstätte*), mida nimetati *Rosenkranz*; oletatud on ka, et selle nimega nimetati Võllamäge (Kivi 1972, 65; Lavi 1995, 442); 3) 1463. a ostis Harju värava ette Tõnismäe lähedale endale krundi Michel Rosenkrans. Aleksander Kivi arvates on tõenäolisemad kaks esimest seletust, kuid selgusetu on, miks see nimi pääses maksvusele alles 18. sajandil (Kivi 1972, 65). Juhul kui selles piirkonnas aga tõepoolest oli töökoda nõöpide ja palvehelmeste valmistamiseks, võiks sellest leida Roosikrantsi tänava nimele veel ühe võimaliku seletuse, kuigi ka sel juhul jääb põhjendamata nime sedavõrd hiline kasutuseletulek.

Osteoloogiline aines Roosikrantsi tänavalt ja esemete valmistamiseks kasutatud materjal

Roosikrantsi tänava arheoloogilistel kaevamistel saadi lisaks arheoloogilisele leiuainesele ka arvukalt loomaluid (Maldre 1997). Määratavaks osutus 2921

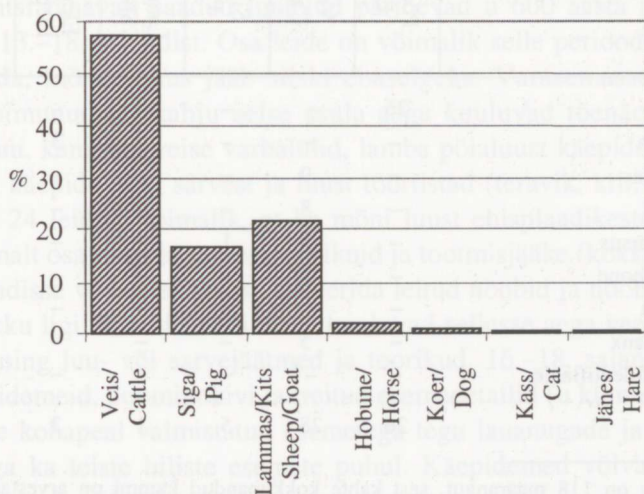
⁴ Konstanzi 15. sajandi algusesse dateeritud kihist leitud 150 000 luutükki, millest helmeid on välja puuritud, seostatakse kasvava nõudlusega palvehelmestest keede järele seoses kümnete tuhandete palverändurite rännakutega Konstanzi. Selline nõudluse suurenemine põhjustas professionaalse tootmise (Spitzers 1999, 246).

⁵ Nt 1785. a *Pernausche oder sogenannte Rosenkranzenstrasse*; 1816. a *Barbara oder sogenannte Rosenkranzenstrasse* (Kivi 1972, 65).

loomaluud ja luufragmenti, peale nende oli leidude hulgas veel ligikaudu 100 linnuluud, millest enamik pärines kanadelt (*Gallus gallus*). Tõenäoliselt lähedal asunud kalmistu tõttu oli kultuurkihis ka üksikuid inimluud. Nii nagu keskaegsele ja hilisemale arheozooloogilisele materjalile omane, koosnes ka käsitletavate kaevandite luuaines põhiliselt koduloomade luudest. Veisele (*Bos taurus*) kuulus veidi alla 60% luudest, lammastele (*Ovis aries*) või kitsedele (*Capra hircus*) üle 20% luudest ja seale (*Sus scrofa domestica*) ligi 18% luudest. Esindatud olid ka hobune (*Equus caballus*), koer (*Canis familiaris*) ja kass (*Felis domestica*). Metsloomaluudest on saadud ainult üksikuid jäneste (*Lepus sp.*) luud (joon 22).

Oma olemuselt on Roosikrantsi tänava arheozooloogiline materjal toidu- ja tapajäätmete segu, s.t esindatud on nii liharohkete kui ka lihavaeste kerepiirkondade luud. Kahjuks ei ole võimalik täpsemalt analüüsida, kas käsitööjätmeid sisaldavate ruutude luuainese anatoomiline struktuur erineb teiste ruutude materjalist. Esiteks leiti käsitööjätmeid üksteisest kaugel olevatest ruutudest ja erinevatest korristest, teiseks tekitab probleeme asjaolu, et ülejäänud arheozooloogiline materjal on kogutud küll korraste kaupa, kuid mitme ruudu peale kokku. Nii palju, kui luuesemete lähtematerjali oli võimalik määrata, on nende valmistamisel kasutatud koduloomade luud. Tootmisjääkide hulgas on ka põdrasarvede katkeid, kuid need on spetsiaalselt kohale toodud. Tõenäoliselt kasutati enamasti metsast leitud mahaheidetud sarvi, mitte kütitud loomade sarvi.

Sageli on käsitööjätmete ja poolfabrikaatide põhjal lihtsam luuesemete lähtematerjali määrata kui valmisesemete põhjal. Samuti viitavad jätmed kohapealsele toodangule, seevastu valmisesemed võivad olla lähemalt või kaugemalt sisse



Joon 22. Roosikrantsi tänava luuainese liigiline struktuur.

Fig. 22. Distribution by species of the bone material from Roosikrantsi Street.

toodud. Roosikrantsi tänava luuesemete ja tootmisjäätmete puhul õnnestus materjal liigini määrata pisut enam kui pooltel juhtudel (tabel 2), kuid tõenäoliselt on ka enamiku määramata luude puhul tegu veiseluudega. Sea-, kitse- ja lambaluud on väiksemad, põdraluid osteoloogilise materjali hulgas ei leidunud. Mõeldav on veel hobuseluude kasutamine, kuid määratud töödeldud luumaterjali hulgas ühtki hobuseluud ei leidunud. Kokku võttes on liikidest kõige arvukamalt esindatud veis, kindlalt õnnestus veiseluudeks määrata ligi veerand leidudest. Umbes viiendiku esemete ja jääkide puhul on tegu põdraga. Sealuust on viis eset, siiski võivad veel kaks määramata nõela olla tehtud sea pindluust. Ühe esemega on esindatud lammas, kolme eseme puhul on tegu elevantiluuga. Elevantiluust esemed ei ole kindlasti kohapeal tehtud. Professionaalse luutöötlemisega pole põhjust seostada leitud sealuud, millest on tahetud vurri teha. Ka sea pindluust nõelad on lihtsad esemed, mida võidi teha oma tarbeks. Kohapeal toimunud tootmisel on materjaliks olnud põdrasarved ja veiseluud, viimastest enamik on seotud nõobi- valmistamisega.

Skeletiosani oli võimalik määrata 80% esemetest ja jääkidest (tabel 2). Enam kui viiendiku moodustavad sarved, mille puhul on tegu ainult põdrasarvedega.

Tabel 2. Materjali määramistulemused loomaliikide ja skeletiosade kaupa

Table 2. The results of the identification of material by animal species and skeletal parts

Skeletiosa/ Skeletal part	Liik / Species						Kokku/ Total
	Põder/ Elk	Veis/ Cattle	Siga/ Pig	Lammas/ Sheep	Elevant/ Elephant	Määramata/ Unidentifiable	
Sarv / Antler	26	–	–	–	–	–	26
Hammas / Tooth	–	–	–	–	3	–	3
Abaluu / Scapula	–	9	–	–	–	–	9
Roie / Rib	–	8	–	–	–	31	39
Pöialuu / Metatarsus	–	3	1	1	–	–	5
Toruluu / Long bone	–	3	–	–	–	1	4
Pindluu / Fibula	–	–	4	–	–	–	4
Varbalüli / Phalanx	–	5	–	–	–	–	5
Määramata / Unidentifiable	–	–	–	–	–	23	23
Kokku / Total	26	28	5	1	3	55	118

Märkus. Kokku on 118 määrangut, sest kahte kokkupandud kammi on arvestatud kaks korda: nende ühendusplaadid on roidest, pii- ja otsaplaadid aga luust, mis täpsemat määramist ei võimalda.

Note. The total number of identifications is 118, because two composite combs have been considered twice: their connecting plates are made of ribs but the tooth plates and end plates are of bone, which cannot be identified more precisely.

Veiste, lammaste ja kitsede ärasaetud sarvjätkeid, mis annaksid tunnistust sarvetohlu töötlemisest, Roosikrantsi tänavalt ei leitud. Luuesemete valmistamiseks tavaliselt kõige sagedamini kasutatud pikki toruluid õnnestus määrata üheksal juhul, kuid arvatavasti on ka suurema osa määramist mittevõimaldavate luude puhul tegu toruluu seinaosast saadud materjaliga. Varbalülisid oli viis ja pindluid vähemalt neli. Loomade hambaid ega kihvu ei esinenud, välja arvatud kolm ele-vandi võhast käepidet. Kui tavaliselt on luutöötlisel kõige enam kasutatud jäsemete luid, seejuures eriti kämbla- ja põialuid (nt Lihula, Otepää; Luik 2002, tabel 2), siis Roosikrantsi tänaval domineerivad selle asemel roided (u kolmandik määratavast materjalist). See on seotud asjaoluga, et põhilise osa Roosikrantsi tänavalt kogutud tootmisjääkidest moodustavad nõopide valmistamisest järele jäänud luufragmendid. Nõobivalmistaja näib olevat eelistanud kasutada veise-roideid, seda tõenäoliselt nende piisava laiuse ja pikkuse tõttu, samuti on roided toormaterjalina hästi kättesaadavad. Arvukalt on kasutatud nõopide materjalina ka veise abaluud.

Arutelu ja kokkuvõte

Millisel perioodil ja kas üldse on Roosikrantsi tänava piirkonnas olnud luutöökoda? Kas ja kuivõrd võib Roosikrantsi tänava piirkonnas olla tegu spetsialiseerunud luu- ja sarvetöötlemisega? Luutöökojaks peavad siinkirjutajad püsivat töökoda, kus tegutses elukutseline või vähemalt poolprofessionaalne käsitöölaine (või käsitöölised), kes valmistas toodangut müügiks ja kelle puhul käsitöö võis endast kujutada peamist elatusala või vähemalt olulist osa sellest.

Roosikrantsi tänavalt saadud luuleiud pärinevad u 600 aasta pikkusest ajavahemikust, 13.–18. sajandist. Osa leide on võimalik selle perioodi piires täpsemalt dateerida, mõne vanus jääb siiski ebaselgeks. Varasemasse, 14. sajandi keskpaiku toimunud tulekahju eelse asula aega kuuluvad tõenäoliselt nõelad, keder, vurriluu, kammid, veise varbalülid, lamba põialuust käepide, võib-olla ka silmakestega käepide ning sarvest ja luust tööriistad (teravik, kiil, peitel ja haamer) (kokku 24 leidu), võimalik, et ka mõni luust ehisplaadikestest ning arvatavasti vähemalt osa luust ja sarvest toorikuid ja tootmisjääke (kokku on neid 24). 15.–17. sajandisse võib oletatavasti dateerida leitud nõobid ja nõobivalmistamisjäätmad (kokku ligi 50 leidu), võib-olla kuuluvad sellesse aega veel mõned ehisplaadikesed ning luu- või sarvejäätmad ja toorikud. 16.–18. sajandi esemed on enamik käepidemeid, doominokivi ja treitud esemedetailid (u kümmeleikond leidu). Ilmselt ei ole kohapeal valmistatud esemetega tegu lauanugade ja kahvlite käepidemete, aga ka teiste hiliste esemete puhul. Käepidemed võivad olla seotud piirkonda 17. sajandil rajatud hoonetega ja sattunud varasematesse kihtidesse seoses majade vundamentide kaevamisega 19. sajandil.

Vähemalt osa sarvetöötlemisjääkidest kuulub tõenäoliselt 13.–14. sajandisse. Kuid isegi kui oletada, et kõik töötlemisjälgedega sarve- ja luutükid, mida pole

kasutatud nõopide tegemiseks, kuuluvad sellesse perioodi, on nende leidude arv üsna tagasihoidlik – 24 katkendit.⁶ Valmisesemete puhul, mille hulk ei ole ka kuigi suur, on enamikus tegu lihtsate esemetega, mida pigem tehti kodus enese tarbeks, nagu nõelad, luuvurr, aukudega varbalülid, sarvest teravik, kiil ja haamer. Keerulisemad esemed, mis nõudsid meistri kätt, olid kahtlemata kammid, samuti võib sellesse rühma arvata silmakestega ilustatud käepideme. Ühtegi sellist luu- või sarvekatkendit, mis annaks tunnistust kammide valmistamisest Roosikrantsi tänava piirkonnas, leidude hulgas aga pole. Ka on kõigi kammide puhul tegu valmisesemete, mitte lõpetamata eksemplaridega. Eesti 14. sajandi käsitöölise seas luutöötlejaid ega kammivalmistajaid mainitud ei ole (Kaplinski 1980), kuid see ei tähenda, et siin keskajal kamme ei tehtud. Luuesemeid valmistanud meistreid ei nimetata ka näiteks Rootsi ja Taani keskaegsetes kirjalikes allikates, kuigi arheoloogiline leiumaterjal sisaldab tõendeid nende tegevuse kohta. Üks varajasemaid kirjalikke teateid kammivalmistajate kohta on olemas Norra 1282. aasta linnaseadustikus (Ambrosiani 1981, 162). On teada, et Lüübekis oli laterna- ja kammivalmistajate tsunft (Ambrosiani 1981, 162), seal on tõenäoliselt tegu veiste, kitsede ja lammaste sarvetohlust kammidega. Nimelt tehti spetsiaalselt läbikumavaks töödeldud sarvetohlust plaatidest laternate külgedele “klaase” – seega on mõlemal juhul kasutatud üht ja sedasama materjali (MacGregor 1985, 53). Sarvetohlust esemeid valmistanud meistrite gildid olid olemas ka näiteks Yorkis ja Londonis, neist viimast on mainitud juba 14. sajandil (MacGregor 1991, 372–373).

Luust ehisplaadid võivad olla lahti tulnud valmisesemetelt. Siiski viitavad kaks ebatasaseks tehtud alaküljega pooleldi töödeldud luutükki, et siin võidi teha luust plaate, mis esemete pinnale liimiti. Kuid kas need tuleks dateerida 13.–14. sajandisse või hoopiski samasse aega nõopide valmistamisega, ei ole selge. Igal juhul on parkümmend jääki ja toorikut siiski liialt väike arv, et saaks rääkida professionaalse luu- ja sarvetöötlemistöokoja paiknemisest Roosikrantsi tänava kaevandi alal 13.–14. sajandil, kuigi kahtlemata on piirkonnas sarvest ja luust esemeid tehtud.

Nööbitootmisega on seotud poolsada leidu. Jäätmete põhjal otsustades on valmistatud üle paarisaja nõobi. Suurem osa nõobivalmistamisjääke saadi kaevandite segatud idaosast, kõige rohkem oli neid madala sõeseguse pinnasega täidetud lohu ümbruses.⁷ Thomas Spitzersi arvates tõendavad mõni-

⁶ Võrdluseks: näiteks Lihula keskaegsest alevikust on leitud 15 luust tootmisjääki ja toorikut, kaevatud ala suurus oli alla 2000 m² (Luik 2002, 304, 325–326); Rõuge viikingiaegsest asulast ja linnusest, millest on läbi uuritud u 2600 m², on saadud u 80 töötlemisjälgedega sarvetükki, toorikut ja poolfabrikaati; Tallinnast Sauna t 580 m² suurusest kaevandist on saadud kümmekond töötlemisjääki (Luik 2001b, 321 jj).

⁷ Lohu puhul ei ole päris selge, millega on tegu. Kaevamisi juhatanud V. Sokolovski arvates ei saa lohku hoone asemeks pidada. Lohust saadud söeproov dateeriti 14. sajandisse. Selle lohu täitepinnasest saadi ka üks osa pikast silmakestega kaunistatud kahepoolsest kammist (I 205, 208), samas kui kammi teine pool (I 646), mille murdekoht teisega täpselt kokku sobib, saadi hoopiski kaevandi lääneosast vitsaiaga hoone lähedalt (Sokolovski 1997a, 152).

kümmend aukudega luuplaati ainult paari tunni tööd (Spitzers 1999, 242). Näiteks Konstanzis on 300 000 aukudega luuplaadikest ning 40 000–50 000 veise põia- ja kämbvaluude eemaldatud otsa leitud u 240 m² suuruselt alalt (Spitzers 1997, 147). Visegrádi kohta aga, kust on saadud tuhandeid nõõbi- ja hõlpsa meteoroidid, on arvatud, et seal ei olnud püsivat töökoda, vaid nõõbi- valmistaja liikus ühest kohast teise, vastavalt nõõdluse olemasolule tema töö järele. See oli võimalik lihtsa ja hõlpsasti teiseldatava tööriista tõttu (Gróf & Gróh 2001, 282). Londoni leiumaterjali põhjal on helmeste puhul pakutud, et eksootilistest materjalidest (merevaik, gagaat, korall) helmed on spetsialistide toodang, kuid luust kui hõlpsasti kättesaadavast materjalist võidi helmeid teha kodukäsitööna. Sellele viitab ka luust tootmisjäakide väike arv – ühestki sealsest leiukohast pole saadud üle 15 tootmisjäagi (Egan & Pritchard 1991, 314).

Muidugi ei ole kahtlust, et umbes 15.–17. sajandil on Roosikrantsi tänava piirkonnas luust nõõpe (ja helmeid) valmistatud. Kuid küsimusele, kuivõrd ulatuslikult see tootmine toimus, praeguseks saadud materjal vastust ei anna. Kahtlemata ei ole välistatud võimalus, et kusagil lähikonnas on püsiv töökoda paiknenud ja leitud jäätmed moodustavad vaid väga väikese osa selle töökoja jäätmetest, millest ülejäänud võivad olla piirkonnas toimunud hilisema tegevuse tõttu hävinud, või asub suurem osa niisugustest leidudest kusagil kaugemal, uurimata piirkonnas. Teine võimalus on, et nõõbi- valmistaja, kes liikus ühest kohast teise, on mõnda aega selles piirkonnas peatunud ja nõõpe valmistanud. Oletatud on, et selleks ei pidanudki olema püsivat töökoda, vaid sõltuvalt aastaajast võis see tegevus toimuda lihtsalt mingi varikatuse all. Kui tellimused otsa lõppesid, liikus käsitööline kogu oma “töökojaga” mujale (Gróf & Gróh 2001, 282).

Kokku võtvalt tuleb tõdeda, et kuigi uuritud piirkonnas on kahtlemata sarvest ja luust esemeid tehtud, ei anna praeguseks leitud materjal siiski alust rääkida ei 13.–14. sajandi ega ka 15.–16. sajandi professionaalse püsiva luutöökoja paiknemisest Roosikrantsi tänav 9 ja 11 asunud kinnistute alal. Ka piirkonnast saadud osteoloogiline aines koosneb ainult tapa- ja toidujäätmetest, sellist luuainest, mis viitaks luuesemete tootmisele, kogutud osteoloogilise materjali hulgast ei saadud.

Tänuavaldus

Artikkel on valminud Eesti Teadusfondi toetusel (grant nr 4203). Autorid tänavad kunstnikke Kersti Siitanit ja Airi Luike ning inglise keele tõlki Liis Soont.

Kasutatud kirjandus

- Allmäe, R.** 1997. Antropoloogilised määrangud. – Aruanne arheoloogilistest uuringutest Tallinnas, Roosikrantsi tn 9 ja 11, III. Laboratoorsete uurimiste tulemused. Kaevamisplaanid. Tallinn, 31–32. Käskiri AI-s.
- Altoa, K., Aus, T., Lange, K. & Tamm, J.** 1988. Über Untersuchungen der Burgen in Rakvere, Paide und Narva. – TATÜ, 37: 4, 390–397.
- Ambrosiani, K.** 1981. Viking Age Combs, Comb Making and Comb Makers in the Light of Finds from Birka and Ribe. (Stockholm Studies in Archaeology, 2.) Stockholm.
- Andersen, H. H., Crabb, P. J. & Madsen, H. J.** 1971. Århus Sønder vold. En byarkæologisk undersøgelse. (Jysk Arkæologisk Selskabs Skrifter, IX.) København.
- Aus, T.** 1982. Über die Forschung der Ordensburg von Rakvere in den Jahren 1976–1981. – TATÜ, 31: 4, 388–391.
- Deemant, K.** 1989. Neue Materialien von dem spätmittelalterlichen Siedlungsplatz Proosa. – TATÜ, 38: 4, 348–349.
- Egan, G. & Pritchard, F.** 1991. Dress Accessories, c. 1150 – c. 1450. (Medieval Finds from Excavations in London, 3.) London.
- Gróf, P. & Gróh, D.** 2001. The remains of Medieval bone carvings from Visegrád. – BAR S937, 281–285.
- Hiie, S.** 1997. Taimsete makrojäänuste analüüs. – Aruanne arheoloogilistest uuringutest Tallinnas, Roosikrantsi tn 9 ja 11, III. Laboratoorsete uurimiste tulemused. Kaevamisplaanid. Tallinn, 24–30. Käskiri AI-s.
- Kaplinski, K.** 1980. Tallinna käsitöölised XIV sajandil, I–II. Tallinn.
- Kaup, E.** 1997. ¹⁴C proovide analüüs. – Aruanne arheoloogilistest uuringutest Tallinnas, Roosikrantsi tn 9 ja 11, III. Laboratoorsete uurimiste tulemused. Kaevamisplaanid. Tallinn, 33–68. Käskiri AI-s.
- Kivi, A.** 1972. Tallinna tänavad. Tallinn.
- Lavi, A.** 1995. Tallinner Völlamägi (Galgenberg) – die mittelalterliche Hinrichtungsstätte. – TATÜ, 44: 4, 442–447.
- Lavi, A. & Niinre, A.** 1990. Einige Merkmale der Bautenreste auf dem Siedlungsplatz Lehmja. – TATÜ, 39: 4, 427–433.
- Luik, H.** 1998. Muinas- ja keskaegsed luukammid Eestis. (MT, 6.)
- Luik, H.** 1999. Combs and comb making on the eastern coast of the Baltic Sea – some finds from Estonia. – Fenno-ugri et Slavi 1997. Cultural Contacts in the Area of the Gulf of Finland in the 9th–13th Centuries. (Museoviraston Arkeologian Osaston Julkaisuja, 8.) Helsinki, 101–111.
- Luik, H.** 2001a. Luuesemed Kuusalu Pajulinnast ja asulatest. – EAA, 5: 1, 3–36.
- Luik, H.** 2001b. Bone combs from Medieval Tallinn, from the excavations in Sauna Street. – BAR S937, 321–330.
- Luik, H.** 2002. Luuesemed Lihula keskaegsest alevikust ja linnusest. – Keskus – tagamaa – ääreala. Uurimusi asustushierarhia ja võimukeskuste kujunemisest Eestis. (MT, 11.) 301–348.
- Lõugas, L.** 1997. Kalaluude analüüs. – Aruanne arheoloogilistest uuringutest Tallinnas, Roosikrantsi tn 9 ja 11, III. Laboratoorsete uurimiste tulemused. Kaevamisplaanid. Tallinn, 19–23. Käskiri AI-s.
- MacGregor, A.** 1982. Anglo-Scandinavian Finds from Lloyds Bank, Pavement, and Other Sites. (The Archaeology of York. The Small Finds, 17/3.) York.
- MacGregor, A.** 1985. Bone, Antler, Ivory & Horn. The Technology of Skeletal Materials since the Roman Period. London.
- MacGregor, A.** 1991. Antler, bone and horn. – English Medieval Industries. Toim J. Blair & N. Ramsey. London, 355–378.

- MacGregor, A., Mainman, A. J. & Rogers, N. S. H.** 1999. Craft, Industry and Everyday Life: Bone, Antler, Ivory and Horn from Anglo-Scandinavian and Medieval York. (The Archaeology of York. The Small Finds, 17/12.) York.
- Maldre, L.** 1997. Loomaluude analüüsi tulemused. – Aruane arheoloogilistest uuringutest Tallinnas, Roosikrantsi tn 9 ja 11, III. Laboratoorsete uurimiste tulemused. Kaevamisplaanid. Tallinn, 3–18. Käsikiri AI-s.
- Maldre, L.** 2001. Bone and antler artefacts from Otepää hill-fort. – BAR S937, 19–30.
- Mandel, M.** 1994. Die Untersuchungen in Lihula und Keila. – TATÜ, 43: 1, 46–48.
- Margeson, S.** 1993. The Medieval and Post-Medieval Finds from Norwich Survey Excavations 1971–1978. (East Anglian Archaeology, 58.) Norwich.
- Pölsam, I.** 2002. Eesti ala linnaelanike rōivastus 14. sajandi teisest poolest 16. sajandi keskpaigani. – Tuna. Ajalookultuuri ajakiri, 2, 22–43.
- Röber, R.** 1994. Das Mittelalter: Hauswerk, Handwerk, Hohe Kunst. – Knochenarbeit. Artefakte aus tierischen Rohstoffen im Wandel der Zeit. (Archäologische Informationen aus Baden-Württemberg, 27). Stuttgart, 110–120.
- Sokolovski, V.** 1997a. Aruane arheoloogilistest uuringutest Tallinnas, Roosikrantsi tn 9 ja 11, I. Uuringute tulemused. Tallinn. Käsikiri AI-s.
- Sokolovski, V.** 1997b. Seitse sajandit tagasi. – Austrvegr/Idatee. Muinasteaduse ajakiri, 3. Tallinn, 37.
- Sokolovski, V. & Lõugas, V.** 1997. Maailm Roosikrantsi all. Dialog kaevandi serval. – Luup, 9 (40), 46–48.
- Spitzers, T.** 1997. Late Medieval bone-bead production: Socio-economic aspects on the basis of material from Constance, Germany. – Material Culture in Medieval Europe. Papers of the “Medieval Europe Brugge 1997” Conference, Vol 7. (I.A.P. Rapporten, 7.) Zellik, 147–154.
- Spitzers, T.** 1999. Sozialwirtschaftshistorische Aspekte der Spätmittelalterlichen Knochenbearbeitung Anhand von Abfällen der Perlendrehlerei aus Konstanz am Bodensee. – Beiträge zur Mittelalterarchäologie in Österreich, 15, 241–250.
- Ševeljov, V.** 1997. Aruane arheoloogilistest uuringutest Tallinnas, Roosikrantsi tn 9 ja 11, II. Leiumaterjali iseloomustus. Leidude nimekiri. Tallinn. Käsikiri AI-s.
- Tamla, Ü., Kallavus, U. & Leimus, I.** 2002. Hõbeaare Lõhavere linnuselt. – EAA, 6: 1, 3–24.
- Tamm, J.** 1979. Über die archäologischen Untersuchungen der Nikolaikirche. – TATÜ, 28: 4, 385–390.
- Trummal, V.** 1992. Arheoloogiauuringutest Tartus Lossi tänaval. – Stilus, 2, 5–34.
- Ulbricht, I.** 1978. Die Geweihverarbeitung in Haithabu. (Die Ausgrabungen in Haithabu, 7.) Neumünster.
- Ulbricht, I.** 1984. Die Verarbeitung von Knochen, Geweih und Horn im mittelalterlichen Schleswig. (Ausgrabungen in Schleswig. Berichte und Studien, 3.) Neumünster.
- Van Vilsteren, V. T.** 1987. Het Benen Tijdperk. Gebruiksvoorwerpen van been, gewei, hoorn en ivoor 10.000 jaar geleden tot heden. Assen.
- Vedru, G.** 1999. Värtnakedrad Eesti arheoloogilises leiumaterjalis. – EAA, 3: 2, 91–114.
- Zobel, R.** 1980. Tallinna keskaegsed kindlustused. Tallinn.
- Аун М.** 1994. Археологические раскопки на улице Кююни в Тарту. – TATÜ, 43: 1, 78–83.
- Давидан О. И.** 1966. Староладожские изделия из кости и рога (по раскопкам Староладожской экспедиции ИИМК АН СССР). – Археологический сборник Государственного Эрмитажа, 8. Эпоха бронзы и раннего железа. Славяне. Ленинград; Москва, 103–115.
- Смирнова Л. И.** 1995. Состав сырья костерезов древнего Новгорода (опыт анализа отходов костерезного производства по материалам Троицкого раскопа). – Новгород и Новгородская земля. Материалы научной конференции. Новгород, 24–26 января 1995 г. (История и археология, 9.) Новгород, 114–129.

Heidi Luik and Liina Maldre

BONE-WORKING IN THE AREA OF ROOSIKRANTSI STREET, A 13TH–17TH-CENTURY SUBURB OF TALLINN

Summary

In 1996 archaeological excavations were carried out on Roosikrantsi Street, Tallinn (Fig. 1). This is an area of a medieval suburb of Tallinn, where bone is quite well preserved. A total of 116 bone artefacts, their fragments and bone-working scrap fragments were recovered (Fig. 2), the scrap forming more than 60% of bone finds. The preliminary interpretation of finds suggested that a medieval and/or later bone workshop might have been located in this area. Therefore the site is of great interest from the aspect of the research of bone-working. Although bone- and antler-working scrap and unfinished bone objects have been found from many prehistoric and medieval sites of Estonia, nothing has been hitherto found that could be interpreted as a bone workshop. The present article seeks an answer to the questions of whether remains of a bone workshop exist in this area and how important the role of bone-working was in different stages of the exploitation of the site.

Archaeological rescue excavations at 9 and 11 Roosikrantsi Street took place in autumn 1996. Two excavations were dug, with a total area of 2300 m². The western part of the excavations by the side of Roosikrantsi Street was less disturbed and the 13th–14th-century layer could be better observed. Nevertheless, even there this layer contained younger artefacts dating to the 17th–18th centuries, apparently transported to this place with later entrenchments. The soil in the eastern part of the excavation was thoroughly disturbed. In the 13th–14th centuries dwelling-houses, outbuildings and vegetable gardens were located in the investigated area. The settlement was destroyed in fire in about the mid-14th century. In the middle of the 14th century St. Barbara's Chapel and graveyard were established in the immediate neighbourhood. The area was recolonized after the fire; the remains of smithy forges date from that period. Construction activities in the area began anew in the second half of the 17th century with the erection of stone buildings, which was most intensive in the second half of the 19th century.

The bone objects found contain fragments of five combs (Fig. 3). Three of them are double composite combs and one is a double simple comb. A single bone comb tooth was also found, which did not match with any of the combs. The simple comb is made of antler, the others are of bone. The connecting plates of two combs are made of rib. The composite combs date apparently from the 13th–14th centuries, the simple one may be somewhat later. Six bone pins were found; the identifiable ones are made of pig's fibula (Fig. 4). All pins were found in the western part of the excavation and date most likely from the 13th–14th

centuries. The barrel-shaped undecorated spinning-whorl is made of antler. It was found in the disturbed eastern part of the excavation and most likely dates to the Middle Ages. A pig's metatarsal bone, found in the disturbed layer, was probably intended to be a toggle, but a hole has been made in one side only. Five pierced phalanges of cattle were found, one having an iron rod pushed through the longitudinal hole (Fig. 5). It is supposed that some game resembling kittles or ninepins was played with toes. The phalanges were found in the western part of excavation II and may date from the 13th–14th centuries. One domino was also found from the disturbed layer (Fig. 6). It is a thin bone plate, which was probably riveted to a wooden base. Only a few dominoes are known from Estonia. Some tools made of antler and bone were also discovered. A point or an awl of elk's tine tip (Fig. 7: 2) and a hammer of an antler beam (Fig. 8: 2), probably belonging to the 13th–14th centuries, were found from the western part of excavation I. A tool of a tine, with a wedge-shaped end (Fig. 8: 1), and an object of a metatarsal bone of cattle (Fig. 7: 1) came to light in the disturbed layer of the eastern part of the excavation. Decorative plates of bone numbered four (Fig. 9). Two of them are thin plates with indented edges, both found in the western part of the excavation. Two bone plates, one bearing an engraved decoration, were found in the eastern disturbed layer.

Handles and their fragments numbered 10. The earliest are probably the profiled one decorated with dots and circles (Fig. 10), and the specimen made of sheep's metatarsal bone. Both were recovered from the disturbed eastern part of the excavation. Seven handles consist of plates riveted to the sides of iron tang of the object. At least one of them is a two-pronged fork with flat handle-plates of antler (Fig. 11: 3). Four handle-plates are made of bone (Fig. 11: 1, 2; AI 6109: I 20, II 450). Two handles consist of ivory plates with triangular cross-section (Fig. 12: 2, 3). These knives and forks are late, modern-time cutlery. Some of them were recovered from the disturbed eastern part of the excavation, some were found from the western part where incidental 16th–18th-century finds came to light among the earlier ones. The compact ivory handle with oval cross-section (Fig. 12: 1) and three turned details (Fig. 13), found from the eastern part of the excavation, apparently also belong to the later period.

The majority of the finds are of bone- and antler-working scrap (Figs. 14–17). The 20 antler fragments include production refuse (mainly sawn-off tine tips and fragments from the concave side of antler) and half-finished items (plates of the compact part of antler prepared for further working, and other fragments). Four bone fragments with working traces were found. The antler and bone fragments bore traces of different tools (saw, file, knife, drawknife).

Nearly half of the bone finds from Roosikrantsi Street are bone scrap from the production of buttons (a total of 46 pieces). Two finished and three unfinished bone buttons and a bone bead were also among the finds (Fig. 18). The greater part of the scrap from button-making is made up of rib fragments (33 pieces).

Eight of them are definitely of cattle, as are most likely the rest (Figs. 18, 19). Nine scrap fragments are of cattle scapula (Fig. 20). Two fragments probably come from a long bone of cattle, but two cannot be identified precisely (Table 1). Nevertheless, the quantity of scrap from button production is insignificant compared to the sites where such finds amount to thousands or even hundreds of thousands. Buttons and beads were made using a horizontal three-forked auger (Fig. 21) and applying identical techniques. In some places they were manufactured in the same workshop. One of the finished objects from Roosikrantsi Street is also a bead rather than a button, and some scrap fragments are quite thick and thus suitable for bead-making.

The material of a little more than half of the finds could be identified to species level (Table 2), but most of the unidentified bones belong likely to cattle. Nearly a quarter of the finds can be identified with confidence as cattle bones. From elk only antlers were used. About a fifth of the scrap and artefacts were of antler. Five objects were of pig's bones, one was of sheep's bone and three were of ivory. The ivory objects are surely not of local origin. Local production was primarily connected with the working of (elk) antler and cattle bones used mostly for button-making, which explains the somewhat specific choice of the exploited skeletal parts. As a rule, limb bones, especially metapodium bones, were used in bone-working, but in Roosikrantsi Street ribs prevail (ca 1/3 of identifiable material), and scapulae of cattle are also relatively numerous. Sawn-off horn cores of cattle, sheep and goats, indicating the working of horn, were not found in Roosikrantsi Street. Long bones could be identified in nine cases, but a part of unidentifiable bone material also comes from the sides of long bones.

In the osteological material from Roosikrantsi Street only bones of domesticated animals are represented, the only exception being a few bones of hare (Fig. 22). Most of the bones are of culinary origin, none of the scrap suggests manufacturing of bone artefacts.

The bone finds from Roosikrantsi Street cover a span of 600 years, from the 13th to the 18th centuries. Some of the finds can be dated more precisely inside this period, the age of some others remains uncertain. Could there be a specialized workshop of bone- and antler-working in Roosikrantsi Street? Even if we presume that all bone and antler fragments with traces of working, which have not been used for making buttons, belong to the 13th–14th centuries, the number of such finds – 24 pieces – is quite modest. The finished artefacts, not so numerous either, are mostly plain objects, produced rather at home for personal use, like pins, a bone toggle, pierced phalanges, an antler point, wedge and hammer. More complicated objects, produced by craftsmen, were, indubitably, combs; a handle decorated with dots and circles also belongs to this group. But none of the finds proves the production of combs in the area of Roosikrantsi Street. A couple of dozens of scrap fragments and blanks is too scanty to suggest the presence of a bone- and antler-working workshop in the area of the excavation in the 13th–14th centuries, though bone and antler objects have indubitably been made there.

About 50 finds connected with button-making testify to the manufacture of a little more than 200 buttons. Some dozens of bone plates with holes speak of a work of a couple of hours, but even for the sites with thousands of button and bead blanks no permanent workshop has been suggested. A button-maker is thought to have travelled from place to place, according to the demand for his production. There is no doubt, however, that somewhere in the 15th–17th centuries bone buttons have been made in the area of Roosikrantsi Street, but on the basis of the hitherto found material we cannot answer the question about the extent of such a production. It is possible that a workshop has been located somewhere in the neighbourhood and the scrap found is but a very small part of its refuse, the rest of which may have been destroyed by the later activities in the area. Perhaps, the greater part of such finds are somewhere further off, in a still uninvestigated area. Another possibility is that a travelling button-maker stayed there for a while.

As a conclusion we must admit that although, indubitably, bone and antler objects have been made in the area under study, the present material does not confirm the presence of a permanent bone workshop of neither the 13th–14th centuries, nor the 15th–17th centuries on sites 9 and 11 of Roosikrantsi Street. The osteological material from these sites consists of culinary refuse only; material suggesting the production of bone artefacts has not been found there.