

Heidi Luik

## LUUESEMED KUUSALU PAJULINNAST JA ASULATEST

On käsitletud Kuusalu Pajulinnast ning asulatest leitud luust, sarvest ja kihvadest valmistatud esemeid. Varaseimad leiud kuuluvad 9.–10. sajandisse, hiliseimad tõenäoliselt keskkaega. Suurem osa dateeritavatest luuesemetest on pärit muinasaja lõpusajanditest. Leiumaterjali hulgas on nii Eestis tavalisi kui ka suhteliselt harva esinevaid esemetüüpe. Enamik leitud luu- ja sarvesemetest on arvatavasti kohapeal valmistatud.

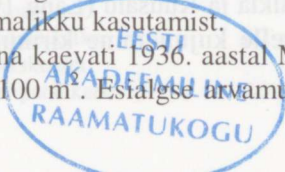
Bone, antler, and canine objects from the Pajulinn fort and settlement sites of Kuusalu are discussed. The earliest finds belong to the 9th–10th centuries, the latest most likely date from the Middle Ages. Most of the datable bone artefacts come from the last centuries of the prehistoric period. The find material contains artefact types common in Estonia as well as relatively rare ones. Most of the bone and antler objects are probably of local origin.

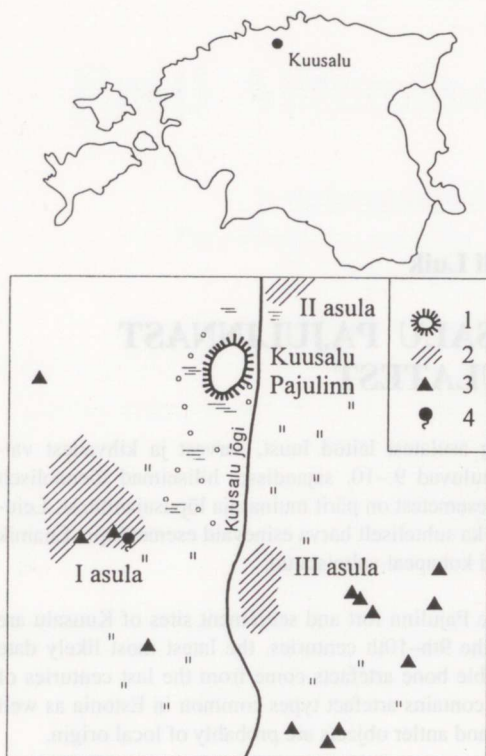
Heidi Luik, Ajaloo Instituudi fondide sektor (Department of Archaeological Collections, Institute of History), Rütli 6, 10130 Tallinn, Eesti; Heidi.Luik@mail.ee

### Sissejuhatus

Asulakohtade ja linnamägede leiumaterjali hulgas esineb sageli luust ja sarvest tehtud töö- ja tarberiistu. Mainitud materjalidest leidude hulk sõltub kahtlemata ühelt poolt sellest, kuivõrd on uuritavas kohas luuesemeid kasutatud ja valmistatud, ning teiselt poolt sellest, missugused on tingimused luu kui orgaanilise materjali säilimiseks. Siin avaldatud käsitlusse on võetud luuleiud Kuusalu Pajulinnast ja asulakohtadelt (joon. 1). Kõigilt neilt muististelt kokku on leitud veidi üle kolmekümne luueseme või -katkendi (tab. 1), millest enamik on saadud III asulakohalt. Leidude arv on küll väike, kuid seejuures on esindatud küllaltki suur hulk luuesemete tüüpidest, mis Eestis muinasaja lõpul levinud olid. Lisaks sellele on ka üksikuid haruldasemaid leide. Esemete puhul on võimalik jälgida vähemalt kahte aspekti: igauks neist on kellegi poolt meisterdatud ning teisalt on ese olnud millegi poolest inimesele vajalik, seda on mingil otstarbel kasutatud. Artiklis ongi Kuusalu leidude näitel käsitletud neid kaht aspekti – valmistamist ja võimalikku kasutamist.

Kuusalu Pajulinna kaevati 1936. aastal Marta Schmiedehelmi juhatusel, kaevandi suurus oli u. 100 m<sup>2</sup>. Esialgse arvamuse kohaselt, mis toetus palünoologi-





**Joon 1.** Kuusalu muististe asendiplaan (Kpaysr 1980, joon. 1 järgi): 1 Pajulinn fort, 2 asulakoht, 3 lohukivi, 4 ohvriallikas. Joonised 1, 10 ja 15 Kersti Siitan.

**Fig. 1.** Location of the antiquities in Kuusalu (after Kpaysr 1980, fig. 1): 1 Pajulinn fort, 2 settlement site, 3 cup-marked stone, 4 sacrificial fountain. Figures 1, 10, and 15 by Kersti Siitan.

muinasaja lõpul (Schmiedehelm 1939, 121 jj; Lang 1996, 417–418, 455). V. Langi arvates tekkisid viikingiajal linnus ja asulakoht umbes üheaegselt 9. sajandi paiku, moodustades sellele ajale tüüpilise nn. linnus–asula süsteemi. Asula jäi püsima ka pärast linnuse mahajätmist 11. sajandi algupoolel. Viikingiajal võibki selles piirkonnas rääkida vaid ühest suuremast asustuskeskusest, milleks oli Kuusalu. Muinasaja lõpuks on asustusüksuste arv suurenenud ning Taani hindamisraamatu andmete põhjal on oletatud Rävalla idaosa tähtsaima asustuspiirkonna kandumist Valkla–Kiiu ümbrusse, siiski võis Langi meelest seal kandis olla kaks olulist turukohta – Valkla ja Kuusalu (Lang 1996, 367, 417–418, 455). Kuusalu tähtsusele viitab ka selle kujunemine kirikukihelkonna keskuks.

listele andmetele ja kuuse maksimaalse leviku dateerimisele aasta 1000 ümber, kuulus linnus 11. sajandisse (Schmiedehelm 1939, 135–136). Hiljem on  $^{14}\text{C}$  dateeringute põhjal selgunud, et kõikjal Eestis kuuse maksimaalset levikut nii täpselt määrata ei saa. Muistise viikingiajale tüüpiline leiumaterjal lubab Kuusalu Pajulinna dateerida 9.–10. sajandisse, võibolla ka veel 11. sajandi algusse (Lang 1996, 326). Kuusalu asulaid on kaevatud 1978.–1980. aastal Ants Kraudi ja Ardo Niinre juhatusel, kokku uuriti läbi u. 650 m<sup>2</sup> suurune ala. III asula põhiosa dateeriti 11.–13. sajandisse, kuid seal on elatud hiljemgi (Kpaysr 1980), I asula kuulub leiumaterjali põhjal 11.–12. sajandisse (Kpaysr 1981). Valter Langi hinnangul sisaldab asulate (või ühe suure asula osade) leiumaterjal lisaks muinasaja lõpusajandite leidudele ka varasemaid, linnusega samaaegseid 9.–10. sajandi esemeid, eriti keraamikat (Lang 1996, 327–328).

Kuusalu puhul on kahtlemata tegu olulise asustuskeskusega Rävalla idaosas viikingiajal ja

## Leiumaterjal

Tabelis 1 on esitatud Kuusalust leitud luust, sarvest ja hammastest valmistatud esemed ja töötlemisjälgedega katkendid leiukohtade kaupa: Kuusalu Pajulinn – AI 3427, Kuusalu III asula – AI 5043, Kuusalu I lohukivi – AI 5044

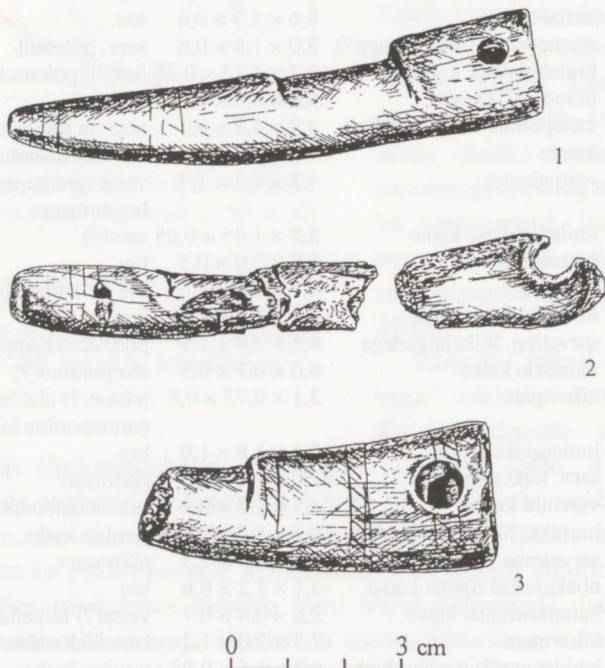
**Tabel 1.** Kuusalu luuesemed  
**Table 1.** Bone artefacts from Kuusalu

Leinumbr	Leid	Mõõtmed, cm	Materjal
1. AI 3427: 85	sarvese	9,5 × 2,0 × 1,8	põdrasarve tipp
2. AI 3427: 102	sarveseme katked	6,6 × 1,3 × 1,3; 3,7 × 1,5 × 1,2	põdrasarv
3. AI 5043: 96	luukatke, lõikejälgedega	7,1 × 1,0 × 1,0	luu
4. AI 5043: 244	naaskel(?)	10,4 × 1,8 × 1,1	hobuse IV kämblaluu(?), vasakpoolne
5. AI 5043: 245	uisu katke	8,5 × 4,2 × 2,3	hobuse põialuu(?) distaalne ots
6. AI 5043: 358	luueseme katke	2,3 × 0,75 × 0,3	luu
7. AI 5043: 374	koonilise alaosa ripats	4,1 × 1,5 × 1,3	põdrasarve tipp
8. AI 5043: 389	luulabidakese katke	6,1 × 0,7 × 0,7	luu
9. AI 5043: 444	luulabidake	8,6 × 1,9 × 0,6	luu
10. AI 5043: 461	eseme katke (mängunupp?)	2,0 × 1,6 × 0,6	sarv, põlenud
11. AI 5043: 463	luulabidakese katked	2,2 × 1,15 × 0,25	luu(?), põlenud
12. AI 5043: 472	luunõela(?) katke	4,4 × 0,9 × 0,5	luu
13. AI 5043: 511	kahepoolne kokkupandud kamm	4,9 × 4,8 × 0,7	otsa- ja piiplaadid luust või sarvest, ühendusplaat roidest
14. AI 5043: 520	värtnakeder	4,2 × 4,2 × 1,7	veise reieluuepa epifüüs, luustumata
15. AI 5043: 528	luulabidakese katke	5,8 × 1,05 × 0,65	sarv(?)
16. AI 5043: 536	luulabidake	8,8 × 2,0 × 0,5	luu
17. AI 5043: 554	vurriluu	6,7 × 1,8 × 1,6	sea IV kämblaluu, parempoolne
18. AI 5043: 562	luulabidakese katke	3,9 × 1,8 × 0,3	luu
19. AI 5043: 568	sarvetipp, lõikejälgedega	8,1 × 3,0 × 1,8	põdrasarve tipp
20. AI 5043: 572	luunõela katke	6,0 × 0,7 × 0,3	sea pindluu(?)
21. AI 5043: 575	kihvrrips	3,1 × 0,75 × 0,5	rebase(?) alalõualuu parempoolne kihv
22. AI 5043: 587	luuteraviku katke	5,4 × 1,8 × 1,0	luu
23. AI 5043: 600	sarv, lõikejälgedega	27,0 × 1,8 × 2,9	põdrasarv
24. AI 5043: 628	vurriluu katke	4,5 × 1,3 × 0,9	sea metapoodiumi luu
25. AI 5044: 106	luutükk, lõikamisjälgedega	10,2 × 1,2 × 0,9	toruluu katke
26. AI 5097: 1	sarveseme katke	6,3 × 2,5 × 2,3	põdrasarv
27. AI 5099: 34	noakujulise ripatsi katke	5,1 × 1,2 × 0,6	luu
28. AI 5099: 86	hammasripatsi katke	2,8 × 0,8 × 0,7	veise(?) lõikehammas
29. AI 5099: 127	kihvrrips	7,5 × 2,0 × 1,2	karu ülalõualuu vasakpoolne kihv
30. AI 5099: 132	labidakese(?) tooriku katke	6,2 × 1,5 × 0,85	toruluu katke
31. AI 5099: 217	kihvrrips, pronksketiga	2,7 × 0,75 × 0,5	kiskja alalõualuu parempoolne kihv
32. AI 5099: 288	luuripats	–	kadunud
33. AI 5099: 380	luunõela katke, pronksketiga	2,2 × 0,6 × 0,2	sea pindluu(?)
34. AI 5099: 408	kihvrrips katke	7,3 × 2,2 × 1,8	karu alalõualuu parempoolne kihv

(lohukivi ümber asunud kaevandi leiumaterjal sarnaneb Kuusalu asulatest saadud leidudega ja sealne kultuurkiht on asulatega samaaegne: Kpayr 1980, 385), Kuusalu I asula – AI 5097 (proovikaevand) ja 5099. Luumaterjali on määranud osteoloog Liina Maldre. Järgnevas ülevaates on leide vaadeldud esemetüübiti, seejuures on tähelepanu pööratud Eesti ja naabermaade võrdlusmaterjalile, esemete dateeringutele ja kasutusvõimalustele.

### *Kõverad sarvesemed*

Tõenäoliselt on Kuusalust saadud luu- ja sarvesemetest varaseimad põdrasarvest valmistatud kõverad esemed, mille keskosas on õnarus ning jämedamas otsas õõs ja kaks auku. Kuusalu Pajulinnast on välja tulnud üks terve sarvese (joon. 2: 1; Schmiedehelm 1939, 135, joon. 79) ja veel ühe samasuguse katken-deid (joon. 2: 2). Murdunud tipuosaga eksemplar on leitud I asulast (joon. 2: 3; Kpayr 1981, 410, tahv. XV: 9). Kõik kolm on kaunistatud juuspeentest joontest tagasihoidliku ornamendiga.

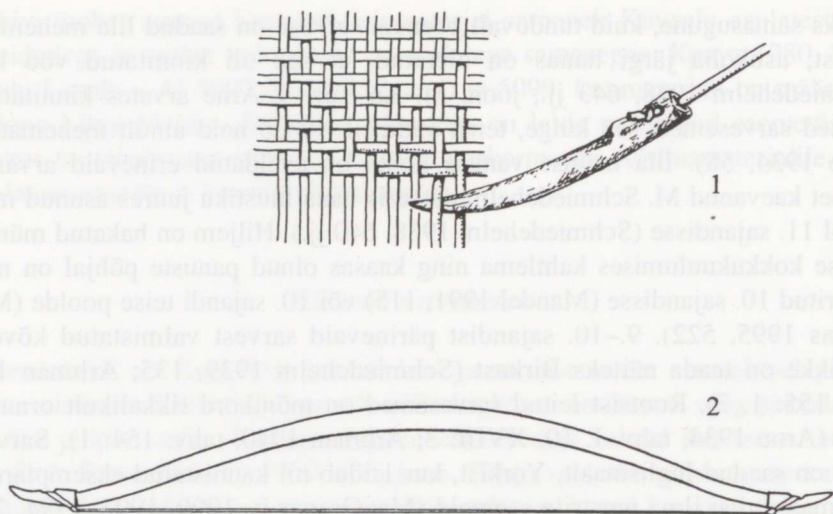


**Joon. 2.** Kõverad sarvesemed: 1 AI 3427: 85, 2 AI 3427: 102, 3 AI 5097: 1. Joonised 2, 4–9, 12, 13, 17 ja 18 Heidi Luik.

**Fig. 2.** Curved antler objects. Figures 2, 4–9, 12, 13, 17, and 18 by Heidi Luik.

Üks samasugune, kuid tunduvalt peenem sarvese on saadud Iila mehematuse juurest, asukoha järgi hauas on oletatud, et see oli kinnitatud vöö külge (Schmiedehelm 1938, 643 jj., joon. 5). Ka Ture J. Arne arvates kinnitati niisugused sarvesemed vöö külge, tema andmeil esineb neid ainult mehematustes (Arne 1934, 58). Iila matuse vanuse kohta on avaldatud erinevaid arvamusi. Kalmet kaevanud M. Schmiedehelm dateeris haa luustiku juures asunud mündi põhjal 11. sajandisse (Schmiedehelm 1938, 640 jj.). Hiljem on hakatud mündi ja matuse kokkukuulumises kahtlema ning kaasas olnud panuste põhjal on matus dateeritud 10. sajandisse (Mandel 1991, 115) või 10. sajandi teise poolde (Mägi-Lõugas 1995, 522). 9.–10. sajandist pärinevaid sarvest valmistatud kõveraid teravikke on teada näiteks Birkast (Schmiedehelm 1939, 135; Arbman 1940, tahv. 155: 1, 2). Rootsist leitud sarvesemed on mõnikord rikkalikult ornamenditud (Arne 1934, tahv. I: 10, XVIII: 3; Arbman 1940, tahv. 154: 1). Sarverteravikke on saadud Inglismaalt, Yorkist, kus leidub nii kaunistatud eksemplare kui ka samakujulisi ilma mustrita esemeid (MacGregor jt. 1999, 1993–1994, 2000, joon. 950, 959: 7919). Kõveraid sarvriistu on leitud veel näiteks Taanist, Moraaviast ja Friisimaalt, kuid enamasti on need Kuusalu eksemplaridest tunduvalt pikemad (Müller 1888–1895, tahv. XXVIII: 445; Hrubý 1957, joon. 17: 12; 24: 2, 13; Ambrosiani 1981, 139). Novgorodist on pärit sarvese, mille lisaks õõnsusele ja aukudele selle laiemas otsas on veel nelinurkne auk keskosas (НГМ КИ 17 214/ А 62 100: 519).

Sarvesemete kasutusvõimaluste kohta on välja pakutud mitmeid oletusi, näiteks nende tarvitamist puurina, mõne tualett-tarbena või hoopiski tööriistana mattide või võrkude punumiseks (joon. 3: 1; Arne 1934, 58; Schmiedehelm 1938, 644–645; Ambrosiani 1981, 139, joon. 89). Iila teravikku on peetud ka rõivaste kinnitamiseks kasutatud esemeks (Mägi-Lõugas 1995, 522). Moraavia eksemplari võivad Vilém Hrubý arvates olla jahiviled. Ühe väiksema sarvriista puhul peab Hrubý mõeldavaks, et see on rakendust leidnud naasklina või õlevihkude köitmisel, viimast kasutusviisi esineb tema väitel veel ajalooliselgi ajal (Hrubý 1957, 213, 215). Veel on niisuguseid esemeid käsitletud näiteks äkkepulkadena, hobuse suitsete osana või vibuotste detailidena (joon. 3: 2; Schmiedehelm 1938, 645–646; Hrubý 1957, 215; Ambrosiani 1981, 139). Vibuotste külge kinnitatud sarverteravikke on Taani sooleidude hulgas (Engelhardt 1865, tahv. XII: 10). On teada luust või sarvest valmistatud vibuotste detaile, kuid kujult ja kinnitusviisilt on need Eestist leitud sarvesemetest erinevad – need on piklikud ja veidi kaarjad lame-kumera läbilõikega plaadikesed, mis olid liimitud vibu puitosa külgedele. Plaadikeste alakülgl on tehtud sissekraabitud joonte abil ebatasaseks, et seda oleks parem liimiga vibu külge kinnitada, ning nende laieneva ümardatud otsa lähedale on lõigatud sälk vibunööri jaoks (vt. Медведев 1966, tahv. 1, 2, 4 jj.; MacGregor 1985, 156 jj., joon. 83.). Arthur MacGregori andmeil on sellised sälguga luu- või sarvplaadid levinud juba alates Rooma rauaaajast (MacGregor 1985, 155–158). Aleksandr Medvedjevi arvates on liitvibu, mille detailide hulka kuulusid ka luust otsaplaadid, Vene aladel ja



**Joon. 3.** Sarvesemete võimalik kasutamine: 1 punumisvahendina (Ambrosiani 1981, joon. 89: 4 järgi), joonisel on kujutatud Iilast leitud sarvteravikku (AI 3358: 318); 2 vibuotstes. Joonis Heidi Luik ja Kersti Siitan.

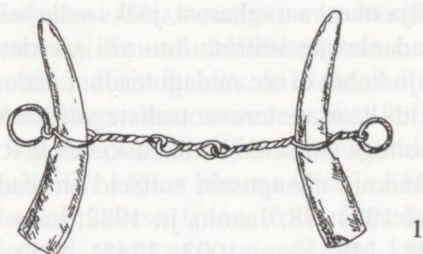
**Fig. 3.** Possible use of the antler objects: 1 weaving tool (after Ambrosiani 1981, fig. 89: 4), the antler object in the drawing (AI 3358: 318) was found from Iila; 2 bow terminals. Figure by Heidi Luik and Kersti Siitan.

mujalgi Ida-Euroopas saanud valitsevaks 9.–10. sajandil (Медведев 1966, 8 jj.). Ain Mäesalu arvamuse kohaselt kasutasid eestlased, võrreldes naaberriikidega, muinasaja lõpul vibu relvana suhteliselt harva (Mäesalu 1989, 36).

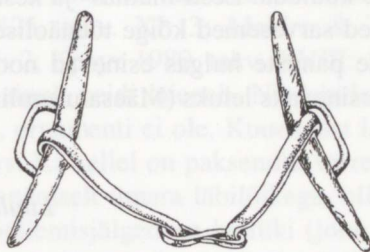
Hobuse suitsete juurde kuuluvaid luu- ja sarvdetaile on teada Leedu hobusematustest (joon. 4: 1, 2). Need on veidi kõverad luu- või sarvesemed, mille üks ots on tavaliselt teravnev, kuid esineb ka loomapeakujuliselt lõppevaid eksemplare. Niisugused luuteravikud on enamasti rikkalikult kaunistatud silmaste, kaldristide ja plettornamendiga. Erinevalt Kuusalu eksemplaridest ei ole Leedust leitud luuteravike jämedamas otsas õõnsust ja auke. Saadud on neid näiteks Veršvai ja Graužiai kalmistult 11.–12. sajandisse dateeritud matustest (Kulikauskienė & Rimantienė 1966, 159–160, joon. 121–125, 160–166; Gričiuvienė 2000, 91). 13.–14. sajandisse on dateeritud pikemad, mõlemas otsas teravnevad suitseosad Krėmale kalmistult (Kulikauskienė & Rimantienė 1966, 163, joon. 241, 243). Soomest Luistari kalmistult on leitud suitsete metallosad, mille otste küljes oli säilinud orgaanilist materjali – luud või sarve. Nende suitsete rekonstruktsioon (joon. 4: 3) sarnaneb Leedu Krėmale kalmistult leitudega. Mainitud suitsed on pärit Luistari kalmistu mehehauast nr. 400, mis on dateeritud 10. sajandi esimesse poolde (Lehtosalo-Hilander 1982, 63, 179, joon. 19, tab. 14). Samasuguste suitsete metallosad on Soomes leitud veel Yli-Nuoranna kalmistult, kuid seal on oletatud puidust detailide kuulumist suitsete juurde.

Luust ja sarvest suitseid ja nende osi on teada ka Soome etnograafilises materjalis (Lehtosalo-Hilander 1982, 63). Hobuse suitsete juures kasutatud detailiga (vene k. псаля) on Ljubov Smirnova arvates tegu Novgorodist leitud eksemplari puhul (Smirnova suuliselt autorile). Suitsete osana on interpreteeritud ka Lundist saadud kõverat sarveset. Anders Mårtenssoni andmetel pärineb sarvest detailidega suitsetüüp juba kiviajast ning see püsis Ida-Euroopas kasutusel veel keskajalgi, Euroopa põhjaosas aga isegi 18. sajandil (Blomqvist & Mårtensson 1963, 165–166, joon. 165). Pronksi-aegseid kõveraid sarvesemeid, mis kuulusid hobuste suitsete juurde, on teada Kesk-Euroopast, näiteks Ungarist (Piggott 1961, 355). Sarvest suitsekange, kuid mõnevõrra teistsuguse kujuga, leidub ka Eesti ja Läti varase metalliaja kindlustatud asulates (näit. Asva, Iru, Mükukalns, Brikuļi; Jaanits jt. 1982, joon. 108; Lang 1996, 49, tahv. VIII: 2).

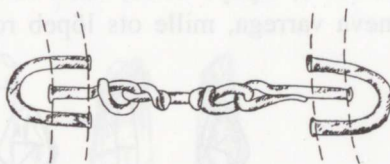
Võimalik, et kõik need esemed ei olegi ühesuguse otstarbega, sest nii nende kaju kui ka suurus on üsnagi erinev. Ka Eesti nelja eksemplari suurus, eelkõige nende jämedus, varieerub suuresti. Nii ulatub Kuusalu I asulakohalt saadud eseme läbimõõt jämedamas otsas 2,5 cm-ni, linnuse terve eksemplari suurim diameeter on 2 cm ja Iila teravikul ainult 1,4 cm. Kui peenikese ja teravaotsalise Iila sarveseme kasutamine mati või võrgu punumiseks on mõeldav, siis jämedate ja tõmbiotsaliste Kuusalu leidude puhul tundub see vähetõenäoline. Ka ei näi usutav, et äkkepulki oleks nii hoolikalt poleeritud ning lisaks veel ornamenditud. Kindlasti on suitsete osad Leedu teravikud, mida on hobusematustest leitud. Eesti eksemplarid on siiski Leedu omadest mõnevõrra erinevad laiemas otsas oleva õone ja aukude tõttu. On võimalik, et sarvest suitsetedetailid olid kokku pandud kahest osast, et saada kahte siledapinnalist teravnevat otsa. Kui niisugune detail lõigata



1



2



3

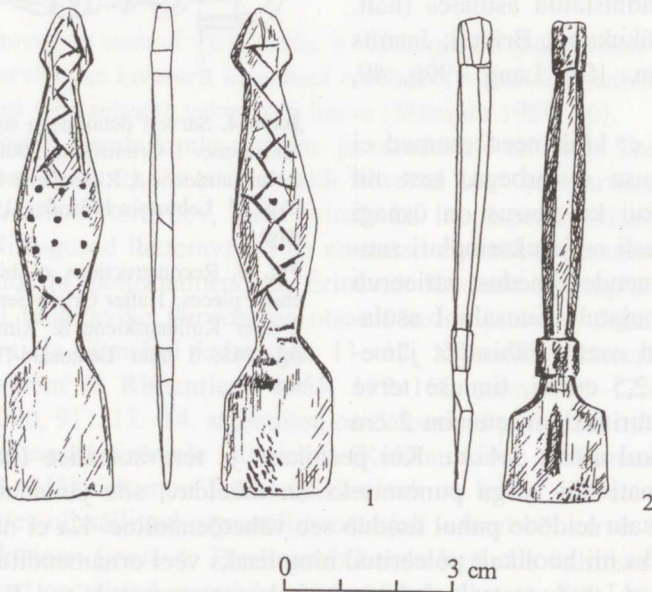
**Joon. 4.** Sarvest detailidega suitsete rekonstruktsioone: 1 Griciuvienė 2000, lk. 91 järgi; 2 Kulikauskienė & Rimantienė 1966, joon. 243 järgi; 3 Lehtosalo-Hilander 1982, joon. 19 järgi.

**Fig. 4.** Reconstructions of bits with antler cheek pieces: 1 after Griciuvienė 2000, p. 91; 2 after Kulikauskienė & Rimantienė 1966, fig. 243; 3 after Lehtosalo-Hilander 1982, fig. 19.

välja ühest sarveharust, jääks selle teine ots poorne. Soomest, Luistari kalmistust teadaolevate suitsete luu- või sarvedetailid on niivõrd halvasti säilinud, et nende kuju kohta ei ole midagi teada. Leedust on arvukalt saadud ka pikkade sirgete või veidi kaarjate teravaotsaliste või loomapeaga lõppevate metallist põseraudade e. peelttega suitseid (Kulikauskienė & Rimantienė 1966, joon. 96, 98, 112, 149 jt.). Üksikuid niisuguseid suitseid on teada ka Eestist, näiteks Lahepera kivikalmest (AI 1984: 78; Jaanits jt. 1982, joon. 228: 3), samuti Soomest (Kivikoski 1973, 128, 148, joon. 1002, 1245). Suitset on küll leitud ka Iila matusest (Mägi-Lõugas 1995, tahv. III: 3), kuid on küsitav, kas Iila kõver sarveravik võis nende juurde kuuluda. Eesti muinas- ja keskaegse relvastuse uurija A. Mäesalu arvates on need sarvesemed kõige tõenäolisemalt liitvibu otsad. Sellele viitavad ka Iila matuse panuste hulgas esinevad nooleotsad, mis Eesti viikingiaja matustes on harvaesinevaks leiuks (Mäesalu suuliselt autorile; vt. Mägi-Lõugas 1995, 520).

### Luulabidakesed

Leidude hulgas on kuus luulabidakest või nende katkendit, kõik need on saadud Kuusalu III asulakohalt. Üks kahest tervena säilinud labidakesest (joon. 5: 1; Крaйт 1980, tahv. XVIII: 13) on lameda ja keskosas tugevasti laieneva varrega, mille ots lõpeb rombikujulise maopead meenutava nupuga.

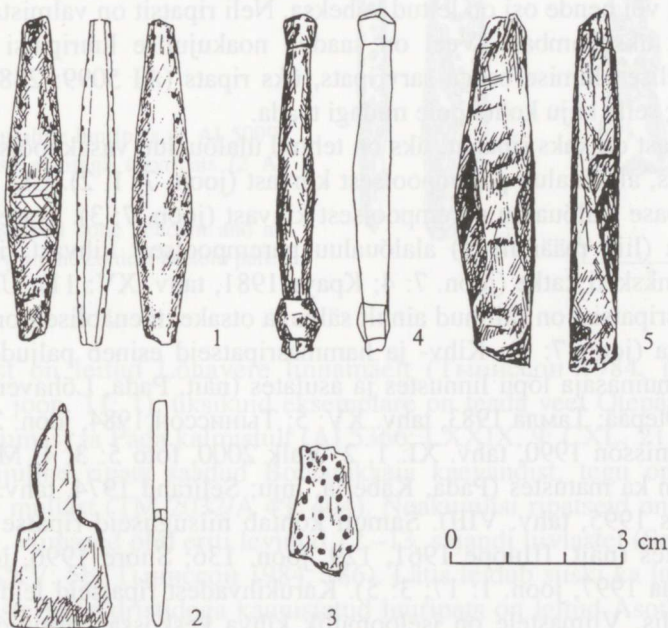


Joon. 5. Luulabidakesed (1 AI 5043: 536, 2 AI 5043: 444).

Fig. 5. Small bone spades.



Vars on kaunistatud siksakjoontest ja lohukestest ornamendiga, mis muudab selle maosarnaseks. Laieneva keskosaga on teinegi Kuusalu labidake (joon. 6: 1; Kpayr 1980, tahv. XVIII: 15), millest on säilinud ainult vars, nii laba kui ka varre ots puuduvad. Ese on kaunistatud lohukestega varre servades, ühel küljel on lisaks veel neli põikrida erisuunalisi kaldkriipsuke. Ühest ornamendita labidakesest (joon. 6: 2; Kpayr 1980, tahv. XVIII: 14) on olemas laba ja väike osa lamedast laienevast varrest. Veel ühe labidakese (joon. 6: 3) lamedast laieneva keskosaga ja lohukestega kaunistatud varreosast on säilinud kolm põlenud katkendit. Niisuguseid lameda, keskosas laieneva varrega labidakesi on teada Lõhaverest, Lehmjast ja Varbolast, osa neist on kaunistatud lohukestest ornamendiga (Tamla & Tõnisson 1990, 425, tahv. XI: 3; Maldre & Tamla ilmumas). Teisel tervel labidakesel (joon. 5: 2; Kpayr 1980, tahv. XVIII: 12) on kuusnurkse läbilõikega vars, mis keskosas ainult veidi laieneb. Nii labida otsas kui ka üleminekul labale on varrel paksend, ornament ei ole. Kuuendast labidakesest (joon. 6: 4) on taas olemas ainult vars. Ka sellel on paksendid varre otsas ja üleminekul labale, kuid vars on ebakorrapäraselt ümara läbilõikega, olles samuti keskosas ainult veidi jämenev. Ühe töötlemisjälgedega luutüki (joon. 6: 5) puhul võib olla tegu toorikuga labidakese valmistamiseks, kuid tõenäoliselt on see töö käigus purunenud. Üks labidake (joon. 6: 1) on valmistatud sarvest, kõik ülejäänud on tehtud suurte toruluude seinast, kus kompaktned luukude on



Joon. 6. Luulabidakeste katked ja arvatav toorik (1 AI 5043: 528, 2 AI 5043: 463, 3 AI 5043: 562, 4 AI 5043: 389, 5 AI 5099: 132).

Fig. 6. Fragments of bone spades and the presumable blank of a spade.

küllaltki paks. Eestist on praeguseks teada enam kui 30 luulabidakest, mis tavaliselt dateeritakse 12.–13. sajandisse, kuid mõned neist võivad olla ka varasemad (Lõhavere, Varbola, Rõuge ja Otepää linnamäelt, Viljandist, Mustivere, Lehmja ja Rebala asulakohalt, Pada kalmistult ja Savastvere peitleiust; vt. Moora & Saadre 1939, joon. 127; Тыниссон 1984, joon. 2: 13; Valk 2000, foto 5: 1, 2; Maldre & Tamla ilmumas). Varasemad labidakesed on lihtsamad ja ornamendita (näit. Rõuge, Savastvere, Rebala), seevastu lohukestega kaunistatud või ažuursestena nikerdatud labidad on hilisemad (näit. Lõhavere, Varbola, Pada), kuid nende kõrval püsisid siiski kasutusel ka lihtsad kaunistamata eksemplarid.

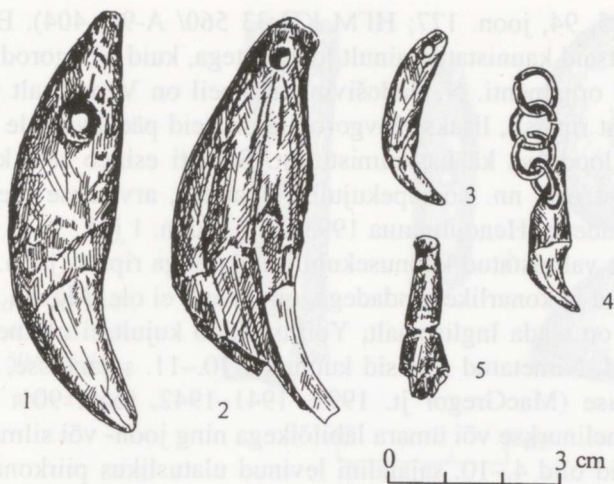
Niisuguseid luulabidakesi leidub ka Eesti naaberaladel, kõige enam Lätis (näit. Apala & Apals 1991, joon. 35: 6), üksikuid on teada Novgorodist (Колчин jt. 1985, 80; НГМ КП 33 996/ A-100: 27). Milleks luulabidakesi kasutati, ei ole selge. Mõnikord on neid nimetatud ripatsiteks, kuid mitte kõigil labidakestel ei ole auku varre ülaosas. Tõenäoliselt on need pigem tarbeesemed, mida võidi ka vöö või rinnakee külge riputatuna kaasas kanda. On pakutud, et tegu on teatavate kosmeetika- või tualett-tarvetega (nn. kõõmakõõvitsakesed, vt. Moora & Saadre 1939, 176). On mõeldav, et neid kasutati näiteks salvide või võiete väljatõstmiseks anumast.

### *Ripatsid*

Ripatseid või nende osi on leitud kaheksa. Neli ripatsit on valmistatud loomakihvadest ja üks hambast. Veel on saadud noakujulise luuripatsi katkend ja koonusekujulise alumise osaga sarvripats, üks ripats (AI 5099: 288) on läinud kaduma ning selle kuhu kohta pole midagi teada.

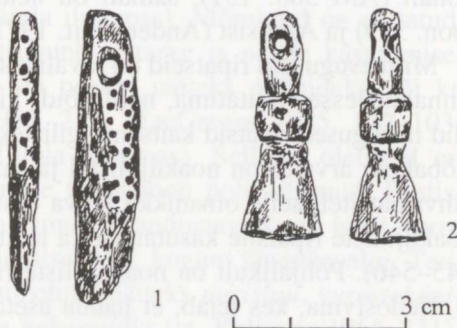
Karukihvast on kaks ripatsit: üks on tehtud ülalõualuu vasakpoolsest ja teine, katkine ripats, alalõualuu parempoolsest kihvast (joon. 7: 1, 2). Üks väike kihvripats on rebase alalõualuu parempoolsest kihvast (joon. 7: 3). Teise, väiksemat kasvu kiskja (liik määramata) alalõualuu parempoolsest kihvast ripatsi külge kinnitub pronksketi katke (joon. 7: 4; Крайт 1981, tahv. XV: 11). Ühest arvatavast hammasripatsist on säilinud ainult sälguga otsake, tõenäoliselt on tegu veise lõikehambaga (joon. 7: 5). Kihv- ja hammasripatseid esineb paljudes viikingiaegsetes ja muinasaja lõpu linnustes ja asulates (näit. Pada, Lõhavere, Varbola, Viljandi ja Otepää; Тамла 1983, tahv. XV: 5; Тыниссон 1984, joon. 2: 9, 14–17; Tamla & Tõnisson 1990, tahv. XI: 1, 2; Valk 2000, foto 5: 3, 4; Maldre ilmumas), harvem ka matustes (Pada, Kaberla, Inju; Selirand 1974, tahv. XXXII: 8; Mägi-Lõugas 1995, tahv. VIII). Samuti kohtab niisuguseid ripatseid-amulette Läti muististes (näit. Шноре 1961, 129, joon. 136; Šnore 1996, joon. 8: 15; 11: 13; Zariņa 1997, joon. 1: 17; 3: 5). Karukihvadest ripatseid leidub arvukalt ka Novgorodis. Viimastele on iseloomulik kihva keskossa puuritud auk (näit. НГМ КП 30 975/ A-70: 353, 33 560/ A-96: 408), harvem on juurepoolsesse otsa puuritud auguga eksemplare.

Noakujuline luuripats (joon. 8: 1) on kaunistatud lohukeste ridadega, mis on ka teiste samasuguste ripatsite tüüpiline ornament. Suurem osa Eesti noakujulistest



**Joon. 7.** Kihv- ja hammasripatsid (1 AI 5099: 127, 2 AI 5099: 408, 3 AI 5043: 575, 4 AI 5099: 217, 5 AI 5099: 86).

**Fig. 7.** Tooth pendants.



**Joon. 8.** Noakujuline luuripats (1 AI 5099: 34) ja koonilise alaosaga sarvripats (2 AI 5043: 374).

**Fig. 8.** Knife-shaped bone pendant and an antler pendant with the conical bottom part.

luuripatsitest on leitud Lõhavere linnamäelt (Тыниссон 1984, joon. 2: 12; Luik 1999a, joon. 11: 1), üksikuid eksemplare on teada veel Otepää linnamäelt (Maldre ilmumas) ja Pada kalmistult (AI 5366: LXXIX, 9; CXL, 21). Tartust on luust noakujuline ripats saadud Botaanikaia kaevandist, tegu on juhuleiuga väljavisatud mullast (TM 2032/A 43: 404). Noakujulisi ripatseid on valmistatud ka pronksist, viimased olid eriti levinud 12.–13. sajandi liivlastel (Selirand 1974, 153, tahv. XXV: 5b; Тыниссон 1984, 186). Lätis leidub siiski ka luust eksemplare: lohukeste ja kaldristidega kaunistatud luuripats on leitud Asote linnamäelt 12. sajandi kihist (Шноре 1961, 37, tahv. IX: 6) ja lohukestest ornamendiga ripatsi katke Jersikast (Mugurēvičs & Vilcāne 2000, joon. 2: 7). Nii metallist kui ka luust ripatseid on teada Novgorodist, kus neid on saadud 12. sajandi teise poolde ja 13. sajandi algusse dateeritud kihtidest (Седова 1981, 26, joon. 7: 1–3;

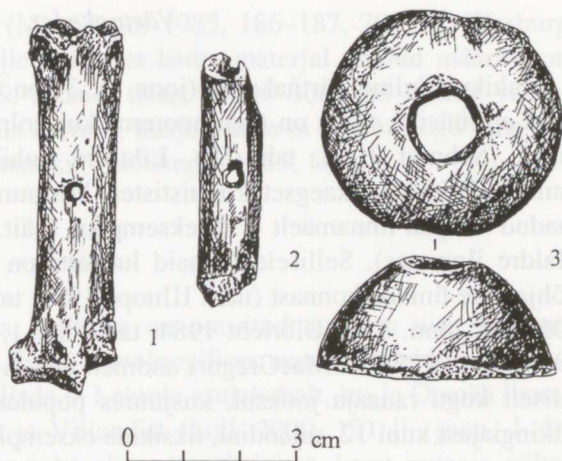
Колчин jt. 1985, 94, joon. 177; НГМ КП 33 560/ А-96: 404). Eestis on noakujulisi luuripatseid kaunistatud ainult lohukestega, kuid Novgorodis kohtab neil ka silmakestest ornamenti. N. Nedošivina andmeil on Venemaalt teada kümme luust noakujulist ripatsit, lisaks Novgorodile on neid päevavalgele tulnud Venemaa põhja- ja loodeosa kääbaskalmistutest. Samuti esineb seal kandis metallripatseid, millest osa, nn. noatupekujulisi ripatseid, arvatakse olevat kasutusel olnud nõelakodadena (Недошивина 1993, 39 jj., joon. 1 jj.).

Põdrasarvest valmistatud koonusekujulise alaosaga ripats (joon. 8: 2) on halvasti viimistletud ja konarlike pindadega, ornamenti ei ole. Mõned sarveharudest tehtud ripatsid on teada Inglismaalt, Yorkist, kuid kujult ei ole need Kuusalust leitunga sarnased. Nimetatud ripatsid kuuluvad 10.–11. sajandisse, üks võib-olla ka 13. sajandisse (MacGregor jt. 1999, 1941–1942, joon. 901: 7695, 7696). Sarveharudest nelinurkse või ümara läbilõikega ning joon- või silmakestest ornamendiga ripatsid olid 4.–10. sajandini levinud ulatuslikus piirkonnas Ukrainast Inglismaani (MacGregor 1985, 108–109, joon. 61: n, o). Võimalik on, et Kuusalust leitud ese ei olegi ripats, vaid hoopiski malend või mõni muu mängunupp, sest selle alakülg on lõigatud lamedaks nii, et seda saab tasapinnale püsti asetada. Tavaliselt ei ole sarvetippudest mängunuppudel aga ülaosas auke. Eestist on niisugune oletatav sarvetipust mängunupp teada Lihula keskaegselt asulakohalt (AM 588: 151), samuti on neid leitud näiteks Lundist (Persson 1976, joon. 329) ja Århusist (Andersen jt. 1971, 212, CAC).

Mitmesuguseid ripatseid on tavaliselt kantud koos väiksemate tarbeesemetega rinnakeedesse riputatuna, neid võidi kinnitada ka rõivaste külge. Tõenäoliselt olid niisugused ripatsid kaitsemaagilisteks amulettideks ja/või sümboliteks. Boriss Rõbakovi arvates on noakujulistel ja samuti kiskjatega seotud ripatsitel, näiteks kihvripatsitel, selle omanikku halva eest kaitsev tähendus. Ta peab võimalikuks noakujuliste ripatsite kasutamist ka teatud taigades-nõidumistes (Рыбаков 1988, 545–546). Põhjalikult on noakujuliste ripatsite oletatavat tähendust analüüsinud N. Nedošivina, kes leiab, et hauda asetatuna võis ripats asendada matuses puuduvat pärisnuga. Noale on omistatud maagilist tähendust – näiteks tõmmati noa (või ka mõne muu terariistaga) ring ümber enese, et leida kaitset kurjade vaimude eest (Недошивина 1993, 43, 45).

### Vurriluid

Leitud on kaks vurriluid (joon. 9: 1, 2), mida pole võimalik täpsemalt dateerida. Terve vurriluu on valmistatud sea kämblaluust, katkise puhul pole selge, kas tegu on sea põia- või kämblaluuga. Enamasti ongi vurre tehtud sea-luudest, kuid mõnikord on kasutatud ka lambaluid. Vurriluid on leitud paljudest Põhja- ja Kesk-Euroopa piirkondadest (näit. Hrubý 1957, joon. 8: 16–18; Cnotliwy 1958, tahv. V: 20–23; Musianowicz 1969, tahv. VII: 10, 14; X: 5 jt.; Andersen jt. 1971, 196–197; Ulbricht 1984, 62–63, tahv. 47: 1–4). Yorkis leidub vurriluid kõige rohkem 10.–11. sajandi kihtides, vähem 13.–15. sajandi omades



Joon. 9. Vurriluid (1 AI 5043: 554, 2 AI 5043: 628) ja luust värtinakeder (3 AI 5043: 520).

Fig. 9. Toggles and a bone spinning-whorl.

(MacGregor jt. 1999, 1980–1981, joon. 939, tab. 179). Novgorodis esinevad need peamiselt 11.–15. sajandil (Поветкин 1994, 68, joon. 2: 15). Eestis on vurriluid teada nii muinas- kui ka keskaegsetest muististest (näit. Iru, Viljandi, Otepää, Varbola, Lõhavere, Tallinn, Lihula; Lang 1996, tahv. IX: 6; Valk 2000, foto 5: 5; Maldre ilmumas; Maldre & Tamla ilmumas). Mõnikord on oletatud, et niisugustel luudel võis olla algul teistsugune otstarve ja nende kasutamisel vurradena oli sekundaarne iseloom, neid on peetud näiteks nõopideks või ka lõngapoolideks (selle kohta vt. Hrubý 1957, 215; MacGregor 1985, 102–103; MacGregor jt. 1999, 1981; Maldre & Tamla ilmumas). Sellised oletused on mõistagi tekkinud seal, kus vurride tegemise traditsioon pole säilinud. Eestis, nagu mõnel pool mujalgi Ida-Euroopas ja samuti Skandinaavias, on luust vurre lastele mänguasjadeks valmistatud ka ajaloolisel ajal, koguni tänapäevalgi. Teada on terve hulk vurriluu rahvapäraseid nimetusi, näiteks *uurisluu*, *vurestekont*, *viriskont*, *viristis*, *hurr*, *hunn*, *luuvurres* ja *habemelõks* (vt. Kaljuvee 1964, 231). 19. sajandi keskpaigas on sealuust vurre (*snurra*) rannarootsi laste talvise aja- viitevahendina maininud Carl Russwurm (Russwurm 1855, 107). Võimalik, et kunagi on vurriluu olnud tähendus kultusesemena, näiteks kurjade vaimude peletamisel, ning alles hiljem on neist saanud laste mänguasjad (Поветкин 1994, 68). Kõige sagedamini tehti vurre vastlapäeval, kui söödi seajalgu. Sellele, et vurriluu puhul on tegu toiduks tarvitatud loomade luudega, viitab ka asjaolu, et enamasti on kasutatud noorte isendite luid (Ulbricht 1984, 62, tab. 7; Maldre ilmumas). Luusse lõigati üks või kaks auku, millest nõör kaks korda läbi aeti. Nööri otsad seoti vahel pulkade külge, et oleks parem hoida. Hoo andmiseks keerutati nõör kahe käe vahel pingule, seda vaheldumisi pingutades ja lõdvemaks lastes hakkas vurr edasi-tagasi keerlema. Vahel tõmmati vurri ka kahekesi, sel viisil oli võimalik tugevamat häält tekitada. Kui mitu poissi korraga vurridega mängis, põrgatasid nad vurre kokku. See tõi mängu elevust, kuid oli ohtlik: vurri- luu võis puruneda ja killud haiget teha (Kaljuvee 1964, 231–232, joon. 18: 1).

### Värtnakeder

Kuhikukujuline värtnakeder (joon. 9: 3) on tehtud veise reieluuepa luustumata epifüüsidest, seega on tegu noorema kui kolme ja poole aasta vanuse isendi luuga (Schmid 1972, tab. IX). Lihtsaid kuhikukujulisi luuketri kohtab nii muinas- kui ka keskaegsetes muististes, kusjuures Eestis on neid eriti rohkesti saadud Otepää linnamäelt – 28 eksemplari (näit. Vedru 1999, 103–105, tab. 5; Maldre ilmumas). Selliseid lihtsaid luuketri on teada mitmelt poolt Lääne- ja Põhjamere ümbruskonnast (näit. Шноре 1961, tahv. VII: 4, 5, 8; Давидан 1966, 106–109, joon. 3: 2; Ulbricht 1984, tahv. 87: 1, 2; MacGregor jt. 1999, 1964–1966, joon. 922). A. MacGregori andmeil esines niisuguseid värtnaketri sporaadiliselt kogu rauaaja jooksul, kusjuures populaarseimad on need olnud alates viikingiajast kuni 12. sajandini, üksikute eksemplaridena leidub neid aga ka veel 13.–18. sajandil (MacGregor 1985, 187). Enamasti on ketri valmistatud veiseluust, harvem tuleb ette väikesi sea- ja kitse- või lambaluust ketri.



**Joon. 10.** Kedervart kolme sõrme vahel hoides pandi see keerlema nagu vurr (Warburg 1977, joon. 53 järgi).

**Fig. 10.** Holding the spindle with three fingers, it was turned like a humming-top (after Warburg 1977, fig. 53).

Ketramiseks kasutati värtnat e. kedervart, mis koosnes 20–40 cm pikkusest pulgast ja värtnaked-rast. Eesti etnograafilises materjalis teadaolevatel kedervartel paiknes keder alumisel osal. Värtna pöörlemine keerutas heide lõngaks (joon. 10; Warburg 1977, joon. 47 jj.; Vedru 1999, 93, joon. 1). On avaldatud arvamust, et kergeid luust ketri, samuti nagu puuketri, kasutati villase lõnga ketramisel, et säilitada selle elastsust, lina ketramiseks vajati raskemaid, savist või kivist ketri (vt. Vedru 1999, 93). On ka pakutud, et kerged kedrad on jämedama, vähem keerdus lõnga valmistamiseks, raskemad aga peene ja rohkem keerdus lõnga ketramiseks (Давидан 1966, 108). Seost on nähtud kedra raskuse ja villakuu pikkuse vahel. Raskemat ketra on võimalik kasutada pikakiulise villa puhul ning samuti sobib see lõnga korrutamiseks. Lühikese-kiulise tooraine korral tõmbab raske keder kiude kaasa liiga kiiresti ja see põhjustab lõnga katkemist, seetõttu sobib lühikesekiulisele villale paremini kergem keder (Barber 1991, 52). MacGregor soovust on seisukohal, et materjal, millest keder tehti, ei omanudki erilist tähtsust ega mõjutanud oluliselt valmistatava lõnga kvaliteeti. On ka piirkondi, kus ketramisel polegi värtnaketra kasutatud või on selle asemel lihtsalt paksend kedervarre alumises osas. Ka ei ole kedra raskus oluline ketramisviisi korral,

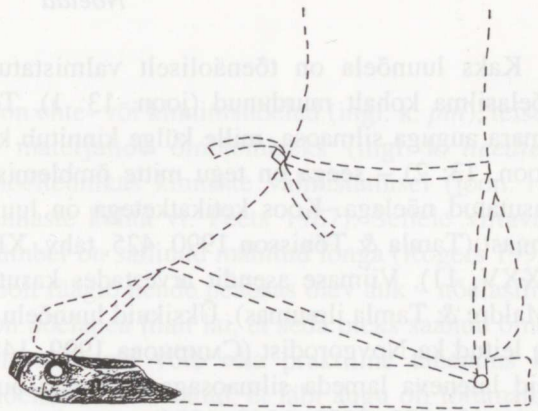
kus kedervarre ots toetub maha (MacGregor 1985, 186–187, 208; vt. Warburg 1977, joon. 49). Ühe näitena selle kohta, et kedra materjal polnud määrav, on MacGregor toonud kirjelduse 19. sajandi teisel poolel Šotimaal elanud vanast naisest, kes kasutas värtnakedrana kartulit, kusjuures ta ei olevat kogu oma elu jooksul teistsugust “ketra” tarvitanudki (MacGregor 1985, 187).

### Uisk

Hobuse põialuu distaalne ots, millesse on puuritud auk, on uisu katkend (joon. 11; Luik 2000, joon. 3: 4). Eesti arheoloogilises materjalis leidub kümme-kond luust uisku, mis on saadud Pada ja Lehmja asulakohalt, Iru ja Otepää linnamäelt ning keskaegsest Lihulast ja Viljandist (Luik 2000, 131 jj., joon. 1–6). Andmeid luust uiskude kohta on juba alates pronksiajast, kogu rauaaja vältel kasutati neid paljudes piirkondades Lääne- ja Kesk-Euroopas, Skandinaavias ja Venemaal. Kõige rohkem on uiske teada viikingi- ja keskajast. Teateid luust uiskude kasutamise kohta leidub kirjalikes allikates alates 12.–13. sajandist. Rauast uiskude kõrval on luust uiske tarvitatud kohati veel 19. sajandil ja 20. sajandi alguseski (vt. Luik 2000 ja seal osundatud kirjandus). Algselt oli uiskudel ilmselt oluline koht talvisel liiklemisel, hiljem on nad jäänud peamiselt laste ajaviitevahendiks.

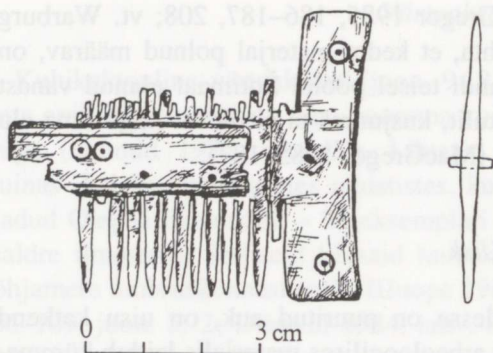
**Joon. 11.** Hobuseluust uisk (AI 5043: 245). Kasutati ka jala külge kinnitamata luu-uiske, kuid Kuusalu uisuninas olev auk viitab, et see seoti nahkrihma või nõöri abil jala külge. Joonis Heidi Luik ja Kersti Siitan.

**Fig. 11.** Skate of horse bone. Bone skates were sometimes not fastened to the foot, but the hole in the front part of the skate from Kuusalu indicates that it must have been tied to the foot by a cord or a leather strap. Figure by Heidi Luik and Kersti Siitan.



### Kamm

Leitud on üks kahepoolne kokkupandud kamm (joon. 12; Luik 1998, joon. 76, tahv. III: 7). Silmakestega kaunistatud kammil puudub üks otsaplaat ja üks ühendusplaat. Säilinud ühendusplaat on valmistatud roidest, nõgus otsaplaat ja piiplaadid luust või sarvest. Nõgusate otsaplaatide ja silmakestest ornamendiga kammitüüp on olnud Eestis üks levinumaid – teada on kaksikümmend niisugust



Joon. 12. Kahepoolne kokkupandud kamm (AI 5043: 511).

Fig. 12. Double composite comb.

Kuigi kammil on olnud ka sümboli ja maagilise eseme tähendus, on see siiski eeskätt isikliku hügieeniga seotud tarbeese (MacGregor 1985, 73; Luik 1999b, 149 jj.). Kahepoolsed kammid, millel on üks hõre ja teine tihe piirida, on nn. täikammid.

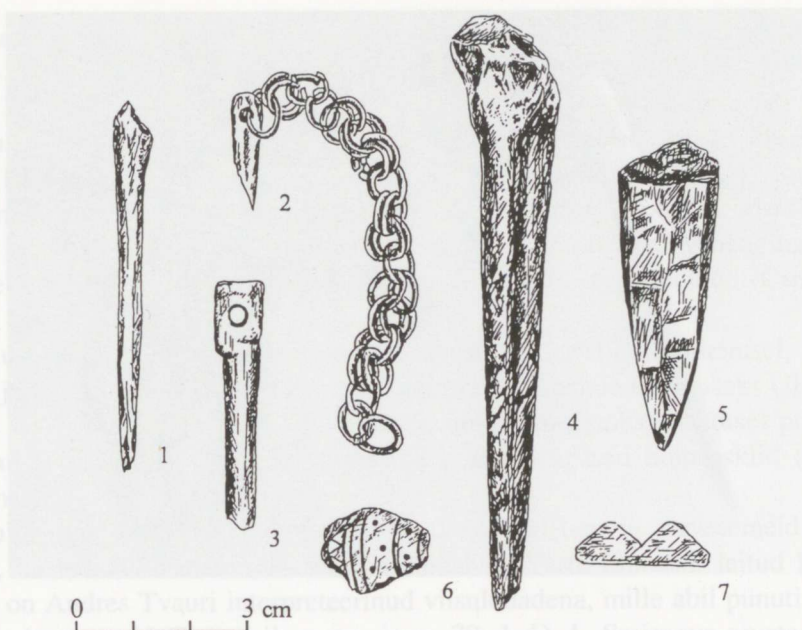
### Nõelad

Kaks luunõela on tõenäoliselt valmistatud sea pindluust. Üks neist on nõelasilma kohalt murdunud (joon. 13: 1). Teisest nõelast on säilinud ainult ümara auguga silmaosa, mille külge kinnitub kahekordsetest lülidest pronkskett (joon. 13: 2) – seega on tegu mitte õmblemiseks, vaid rõivaste kinnitamiseks kasutatud nõelaga. Koos ketikatketega on luunõelu teada veel Varbola Jaanilinnast (Tamla & Tõnisson 1990, 425, tahv. XI: 5) ja Pada kalmistult (AI 5366: LXXV, 11). Viimase asendit arvestades kasutati seda linikukee kinnitamiseks (Maldre & Tamla ilmumas). Üksikuid luunõelu koos ketikatkendite ja kuljustega on leitud ka Novgorodist (Смирнова 1999, 148–149). Arvukalt esineb niisuguseid laieneva lameda silmaosaga ja ümara auguga nõelu Lõhavere linnamäel (näit. AI 3578: 1020, 1048, 1294), samuti on neid leitud Varbolast ja Otepäält (Tamla & Tõnisson 1990, tahv. XI: 4–6; Maldre & Tamla ilmumas; Maldre ilmumas).

Luust nõelad olid levinud juba muinasajal, kuid neid on saadud ka linna-kaevamistel keskaegsetest kihtidest (näit. Ševeljov 1997, 14, tahv. 47: 1–4, 49: 1–5). Erineva kujuga luunõelu on teada kogu Euroopast (näit. Cnotliwy 1958, tahv. I: 1–11; Шноре 1961, tahv. VIII: 1–3, 6–10; Давидан 1966, joon. 1: 5, 7–8; Andersen jt. 1971, 109–111; Lindström 1976; Ulbricht 1984, tahv. 34, 80, 81; MacGregor jt. 1999, 1950–1951, joon. 908–910; Смирнова 1999, 145–149,

kammi või katkendit, mis kuuluvad 12.–14. sajandisse (Luik 1998, 92 jj., 118–119, joon. 74 jj.). Sellistele kammidele leidub rohkesti võrdlusmaterjali Läänemere ümbruskonnas ja kaugealgi: Lätis, Rootsis, Poolas, Taanis, Moraavias, Friisimaal jm. (vt. Luik 1998, 95–96 ja seal osundatud kirjandus). Üksikud Eesti kahepoolsed kokkupandud kammid võivad küll kuuluda juba muinasaega (Luik 1999c, 105–107, joon. 6), kuid enamasti pärinevad need siiski keskaegsetest linnadest või alevitest.



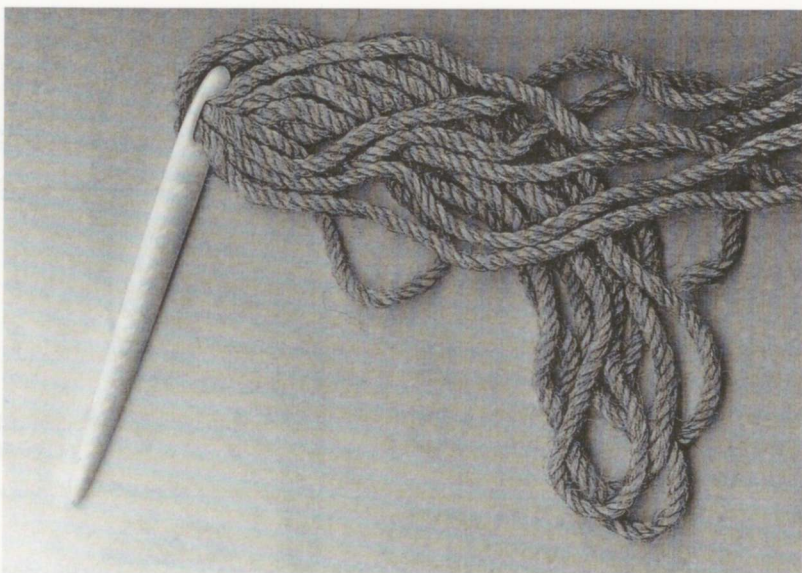


**Joon. 13.** Luuesemed (1 AI 5043: 572, 2 AI 5099: 380, 3 AI 5043: 472, 4 AI 5043: 244, 5 AI 5043: 587, 6 AI 5043: 461, 7 AI 5043: 358).

**Fig. 13.** Bone objects.

joon. 1: 1, 2), kusjuures osa neist on ehte- või kinnitusnõelad (ingl. k. *pin*), teised seevastu töövahendid erinevate materjalide õmblemiseks (ingl. k. *needle*). Luunõelu on kasutatud ka nn. nõeltehnikas kinnaste valmistamisel (joon. 14; Lindström 1976; nõeltehnikas kinnaste kohta vt. Peets 1987). Sellele viitavad Hedebyist leitud luunõelad, mille ümber on säilinud mähitud lõnga (Rogers 1993, 1369). Nõelte kui töövahendite poolt räägib nende peaosas olev auk – nõelasilm, selle vastu aga asjaolu, et sageli on nõelapea liialt lai, et seda oleks saanud õmblemiseks tarvitada. Nõelapeas oleval augul võib olla praktiline tähendus ka eseme kasutamisel rõvakinnitusnõelana: on oletatud, et läbi augu oli tõmmatud nõör või pael, mille ots seoti nõelatipu ümber, takistades nii nõela riidest välja libisemast ja moodustades lihtsa “sõle” (MacGregor 1982, 91). On ka arvatud, et luunõelte ja -teravikega võidi kirjutada kasetohule (Давидан 1966, 104; Овчинникова 1994, 84–86).

Veel üks auguga luueseme katke võib olla nõela ülaosa (joon. 13: 3). Selle eksemplari oletatava silmaosa nurgeline kuju ei oleks võimaldanud seda kasutada õmblemiseks, vaid ainult ehte- või kinnitusnõelana. Nelinurkse silmaosaga luunõelu on teada näiteks Schleswigist (Ulbricht 1984, tahv. 81: 8), Yorkist (MacGregor jt. 1999, joon. 909: 6851) ja Århusist (Andersen jt. 1971, 110, MJ).



**Joon. 14.** Nõeltehnikas kinda valmistamiseks tõmmati lõng mitmekordselt läbi nõela silma. Kujutatud luunõela on valmistanud Lennart Mänd. Joonis Jana Ratas.

**Fig. 14.** To make a mitten by looped needle knitting, long yarn was folded before pulling through the eye of the needle. The bone needle in the picture made by Lennart Mänd. Figure by Jana Ratas.

Mainitud katkend võib aga olla hoopiski mõne ripatsi ülaosa. Kõne alla võiks tulla ka luulabidakese vars, sest mõnikord on labidakeste varte ülaosas riputamiseks mõeldud auk. Tavaliselt on luulabidakeste varred keskosas siiski vähemalt mõnevõrra paksenevad, mida selle katkendi puhul täheldada ei saa.

### *Naaskel*

Leidude hulgas on veel üks hobuse IV kämbla- või põialuu e. tikkelluu (joon. 13: 4), mida ei ole töödeldud, luu tipp on murdunud. Ei ole päris kindel, kas luud on tööriistana kasutatud. Staraja Ladogast on teada, et niisugused hobuseluud leidsid peaaegu töötlemata kujul rakendust naasklitena. Kuigi need naasklid ei olnud eriti vastupidavad, oli neid purunemise korral lihtne uue vastu välja vahetada (Давидан 1966, 104, joon. 1: 6). Sellele, et ka Kuusalust leitud luud võidi naasklina kasutada, viitab tema murdunud tipp. Eestist on teada veel mõned arvatavad hobuseluust naasklid, näiteks Pada asulast (AI 5200: 21, 44; Тамла 1983, 306, tahv. XIV: 11), Saadjärve linnamäelt (AI 5308: 303), Viljandist (VM 10 258: 609, 10 534: 183/4) ja Lihulast (AM 808: 622). Hobuseluust naaskleid on leitud ka Moraaviast (Hrubý 1957, joon. 4: 21, 22), Poolast

(Musianowicz 1969, tahv. VI: 14, XXXVI: 8), Inglismaalt (MacGregor jt. 1999, 1990–1991, joon. 946: 7193, 10.–11. sajand) ja Taanist (Andersen jt. 1971, 112, BTU, EAE). Rohkesti on niisuguseid naaskleid Novgorodi leiumaterrajali hulgas, seejuures esineb nii peaaegu töötlemata kui ka teritatud otsaga eksemplare (näit. НГМ КП 30 504/ А-70: 46, 115; 32 143/ А-74: 267, 268). L. Smirnova hinnangul on töötlemata eksemplare ekslikult tööriistadeks peetud, sest luu loomulik kuju on niivõrd naasklisarnane. Smirnova käsitleb töövahendina ainult neid eksemplare, mille puhul on selge, et eseme otsa on töödeldud (Смирнова 1999, 149–150).

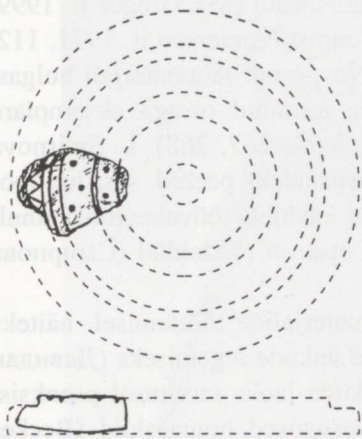
Luust naaskleid on kasutatud mitmesuguste materjalide töötlemisel, näiteks vildi, jämedakoelise kanga, naha ja kasetohu sisse aukude tegemiseks (Давидан 1966, 104). Nahatöötlemisel olid väiksemate aukude jaoks tarvitusel pronksist või rauast naasklid, suuremate tegemiseks mitmesugused luunaasklid (Becker ilmumas).

Kuigi sagedasti nimetatakse kõiki teravaotsalisi luu- ja sarvesemeid naaskliteks, on nende kasutamiseks teisigi võimalusi. Tartu linnuselt leitud luuteravikke on Andres Tvauri interpreteerinud viisuludadena, mille abil punuti viiske, märke jt. esemeid (Tvauri ilmumas, joon. 79: 1–6). L. Smirnova arvates ei ole teravaotsaliste luuesemete puhul tegu naasklitega, vaid neid kasutati koelõnga kinnilöömiseks vertikaalsetel kangastelgedel töötades (Смирнова 1999, 152 jj.).

### *Katkendid*

Viisnurkse läbilõikega luuteravik (joon. 13: 5) võib olla purunenud töötlemise käigus ja jäänud lõpetamata – katkendi pinnad on selgelt nähtavate lõikejälgedega ning viimistlemata. Selle katkendiga sarnane teraviku fragment on leitud Tartu linnuselt (TM 166/A14: 435). Võib-olla on tegu luust kiiluga, mida kuigi hoolikalt ei töödeldudki. Sageli on niisuguste kiilude valmistamiseks kasutatud sarveharude tippu (MacGregor jt. 1999, 1997–1998, joon. 954). Luust või sarvest kiile eelistati seetõttu, et need olid puust kiiludega võrreldes tugevamad ja elastsemad.

Põlenud sarveseme katke on kaunistatud kontsentriliste ringide ja lohukestega (joon. 13: 6). See võib olla kettakujuline mängunupp, missuguseid on teada mitmelt poolt Euroopast (Hruby 1957, joon. 8: 14; Andersen jt. 1971, 212, BO; Persson 1976, joon. 329; Ambrosiani 1981, joon. 82; Ulbricht 1984, tahv. 39, 40, 86), kuid katkendi fragmentaarsuse tõttu ei ole see päris kindel. Arvestades kontsentriliste ringjoonte säilinud kaareosi, pidi ketta läbimõõt ulatuma vähemalt 6 cm-ni (joon. 15). Enamasti on kettakujulised mängunupud väiksemad, läbimõõduga 3–5 cm. Leidub siiski ka üksikuid suuremaid eksemplare: Schleswigis on ühe sellise läbimõõt koguni üle 7 cm (Ulbricht 1984, 57–58). Eestist on 6,5 cm läbimõõduga sarvketas leitud Varbola linnamäelt. Ornamentita ketta keskel on



**Joon. 15.** Oletatava mängunupu rekonstruktsioon.

**Fig. 15.** Reconstruction of the presumable gaming piece.

auk ja selle paksus on 1,3 cm (Maldre & Tamla ilmumas). Mõned kettakujulised mängunupud on teada Tartust, Botaanikaia kaevandist (TM 2032/A43: 675, 680, 1257, 2535). Üks niisugune ese on saadud Saaremaalt Kaarma kiriku pastoraadi kohal toimunud kaevamistel. Sealne leiumaterjal pärineb kesk- ja uusajast (Sepp 1995, 465, tahv. XXVIII: 2: 4). Sama laadi ese on leitud Tarvastu külakalmest (AI 1861b: 114). Mängunuppe on valmistatud enamasti sarvest või lõigatud välja veise lõualuust ja kaunistatud silmakeste või sirkliga tehtud ornamendiga (Ulbricht 1984, 57–58, tahv. 38–40, 85–86; MacGregor 1985, 135–137, joon. 72). Kettaid, mille keskel on auk, on mõnikord tõlgendatud värtnaketradena (MacGregor 1985, 187, joon. 101: 11).

Kuigi neid luu- või sarvkettaid on vahel nimetatud kabenuppudeks, on MacGregori arvates tegu siiski teistsuguste lauamängudega, mille mängimisel kasutati lisaks kettakujulistele nuppudele ka kahte või kolme täringut. Niisuguste lauamängude kohta on andmeid vähemalt alates 11. sajandist, kabe sai populaarseks aga alles pärast 1500. aastat, ka on kabenuppud tavaliselt väiksemad (MacGregor 1985, 137).

Väike õhuke katkend kolmnurksete sakkidega plaadikesest on valmistatud luust (joon. 13: 7). Katkendi tagakülg on tehtud ebatasaseks, mille põhjal võib oletada, et see oli tõenäoliselt millegi külge liimitud – niisiis võib tegu olla ehisplaadikese fragmendiga. Mõned sellised luuplaadikesed on teada Tallinnast Niguliste kiriku juurest ja Roosikrantsi tänava kaevandist (Tamm 1979, tahv. X: 13; Ševeljov 1997, 15, tahv. 47: 5–6) ning Tartust Lossi tänava kaevandist (Trummal 1992, tahv. IX: 1). Viljandi Muuseumi hoovil asunud kaevandist ja Rakvere Teatrimäel toimunud kaevamistel leitud sakilised luuplaadikesed (RM 5025: 314, 319) pärinevad keskaja või isegi 16. sajandi kontekstist (A. Tvauri suuliselt autorile). Arvestades võrdlusmaterjali on tõenäoliselt tegu keskaega või veelgi hilisemasse perioodi kuuluva esemekatkega.

Lisaks käsitletud esemetele on Kuusalu asulatest leitud veel mõned lõikamis- ja töötlemisjälgedega luu- ja sarvetükid (joon. 16). Need ja samuti eespool mainitud lõpetamata toorikud annavad tunnistust, et luust ja sarvest on esemeid tehtud kohapeal. Samas ei luba nende väike hulk arvata, nagu oleks Kuusalus ulatuslikumalt luuesemeid toodetud.



**Joon. 16.** Töötlemisjälgedega luu- ja sarvetükke (üleval AI 5043: 600; all vasakult AI 5044: 106, 5043: 96, 5043: 568). Foto Jaanus Heinla.

**Fig. 16.** Bone and antler fragments bearing traces of processing (top AI 5043: 600; bottom (left to right) AI 5044: 106, 5043: 96, 5043: 568). Photo by Jaanus Heinla.

### Linnuse ja asulate leiumaterjali erinevus

Luust ja sarvest esemete ja töötlemisjääkide arv Kuusalu linnuse ja asulate seni uuritud osas on võrdlemisi väike. Kuid ka nendel muististel toimunud kaevamiste ulatus – kokku u. 750 m<sup>2</sup> – on suhteliselt tagasihoidlik. Leidude üldarvust<sup>1</sup> moodustavad luuleiud 2,3%, mis võrreldes mõnede teiste muististega on samas suurusjärgus. Näiteks Varbolas on luuesemeid 2% kõigist leidudest (Maldre & Tamla ilnumas), Lõhavere linnamäel, Mustivere asulas ja Lehmja III asulas on luuesemete hulk 1,7–1,8%. Veidi suurem – 3,45% – on luuesemete osatähtsus Otepää linnamäe leiumaterjalis.

<sup>1</sup> Luuesemete suhte arvutamisel kogu leiumaterjalist on aluseks võetud leiunumbrite arv. Probleem tekib seejuures savinõukildudega, mida ühe numbriga all esineb tavaliselt rohkem. Samas ei saa ka üht savinõukildu arvestada üheks leiuks, sest enamasti on savinõust jäänud rohkem kui üks kild. Ometi paiknevad ühe nõu killud mõnikord erinevate numbrite all. Et sama meetodit on kasutatud kõigi mainitud muististe puhul, on võimalik selle abil siiski võrrelda luuesemete osakaalu kogu leiuaaines.

Kuusalu vähesed luuesemed kuuluvad küllaltki pikka ajavahemikku. Varasemad leiud pärinevad oletatavasti 9.–10. sajandist. Suhteliselt rohkem on esemeid, mis kõige tõenäolisemalt on pärit muinasaja lõpust, 12.–13. sajandist, näiteks luulabidakesed ja noakujuline ripats. Arvatavasti on muinasaja viimastest sajanditest pärit ka suurem osa leidudest, mis täpsemat dateerimist ei võimalda, kuigi osa neist esemetüüpidest oli levinud keskajalgi. Uiske on Eestis teada nii muinas- kui ka keskajast. Kuusalu uisk on sarnasem muinasaegsete uiskudega (Lehmja, Pada, Iru), keskaegsed uisud Viljandist ja Lihulast on aukudeta (Luik 2000, joon. 2–6). Kuid nii vähesematerjalil põhjal ei saa väita, et Kuusalu uisk on tingimata muinasaegne. Kahepoolne kamm võib kuuluda muinasaja lõppu, kuid tõenäolisem näib, et see on siiski keskaegne. Samaaegne või veelgi hilisem (16. sajand) on väike kolmnurksete sakkidega luuplaadike.

Viikingiaegsest linnusest, Pajulinnast, on saadud ainult kaks leidu – mõlemad on kõverad teravneva otsaga esemed. Valmistatud on need sarvest, töötlemisjälgedega sarvetükke aga linnuse leidude hulgas pole. Kuusalu Pajulinnast pärinevas osteoloogilises materjalis on esindatud ainult koduloomade luud (Schmiedehelm 1939, 131–132). Muidugi tuleb arvestada, et läbi on kaevatud ainult väike osa linnuse pindalast. Eriilmeline on ka asulate (*resp.* asula osade) luust leiuaines ja selle osakaal kogu leiumaterjalis. Kuusalu I asulast – sealse kaevandi suurus koos varasema proovikaevandiga oli 526 m<sup>2</sup> (Kpayr 1981, 408) – on saadud üheksa luueset (1,6% leiumaterjalist). Proovikaevandist (46 m<sup>2</sup>) leitud ainus luuese oli Pajulinnast pärit sarvesemetega sarnane katkend. 480 m<sup>2</sup> suurusel põhikaevandist saadud kaheksast leiust kuus on ripatsid – neli hammasripatsit, noakujuline ripats ning veel üks ripats, mis on läinud kaduma. Leiti ka pronksketiga luunõela fragment ja pooleldi töödeldud toruluu seinatükk. Viimast on oletatavasti tahetud teha luulabidakest, kuid samuti võinuks selline luutükk sobida noakujulise ripatsi valmistamiseks. Rohkearvulisem ja mitmekesisem on Kuusalu III asula luuaines. Kaevandi suurus oli 110 m<sup>2</sup> (Kpayr 1980, 382), luu- ja sarvesemeid ning katkendeid saadi 22, mis moodustab 3,5% sealsete leidude koguarvust. Enam kui veerand luuleidudest on labidakesed ja nende fragmentid – kokku kuus eksemplari. Viis labidakest asus kaevandi ühes piirkonnas, 3 × 6 m suurusel alal, seejuures neli eksemplari 3 × 3 m suurusel alal. Kuue luulabidakese leidumine nii väikeses kaevandis on märkimisväärne. Näiteks täielikult läbikaevatud õuega Rõuge linnamäelt, samuti ka Otepää linnamäelt, kus on läbi viidud ulatuslikke kaevamisi, on kummaltki saadud vaid üks labidake. Lõhaverest on küll teada kuus ja Varbolast neli labidakest, kuid sealsed kaevamised hõlmasid võrreldes Kuusalu kaevandiga oluliselt suuremat pindala. Mainida võib siiski veel Savastvere peitleidu, milles rohkete pronksehete kõrval leidis neli luulabidakest, ja Lehmja asula III kaevandit, kust leiti kolm labidakest. Töö- ja tarbesemetest on Kuusalu III asulas esindatud nõel(ad), naaskel, keder, uisk, kamm, lisaks ajaviitevahendid – vurriluud ja mängunupp, leidub ka üksikuid töötlemisjääke. Ripatseid, mis moodustasid enamiku I asula vähestest luuleidudest, on ainult kaks – kihvripats ja kooniline põdrasarvest eksemplar.

Seega võib luuesemete valmistamise ja kasutamisega Kuusalus seostada eelkõige III asulat, mille leiumaterral on kõige mitmekesisem, sisaldades ka tarbeesemeid ja tööriistu. Enamik I asula vähestest leidudest (ripatsid ja nõel) on tõenäoliselt kuulunud rõivastuse juurde.

### Materjal: luu, sarv ja hambad

Kuusalust leitud esemete valmistamiseks on kõige rohkem kasutatud luud. Millise looma luudega on tegu, on võimalik määrata ainult osa esemete puhul. Kahel juhul – uisu ja arvatava naaskli jaoks – on kasutatud hobuse metapoodiumi luud. Sealust on vurrid ja nõelad, veiseluust aga värtnakeder. Hoolikama töötusega esemete korral (labidakesed, noakujuline ripats, kamm) ei ole loomaliiki võimalik määrata. Kammi ühendusplaat on valmistatud roidest, labidakesed ja noakujuline ripats tõenäoliselt suurte loomade toruluude seintest, kus kompaktne luuosa on kõige paksem. Kõige tõenäolisemalt on selleks sobivaimad olnud veise ja hobuse metapoodiumi luud (kämbla- ja põialuud), mis olid sirged, küllaltki pikad ja paksu luu kompaktsa ning seetõttu luutöötlejate poolt eelistatud materjal (Смирнова 1995, 116). Labidakesi on küll mõnikord tehtud ka roidest, kuid sel juhul on need väga õhukesed ning nende ühel küljel on nähtav poorne luukude (näit. labidakesed Rõugest, Otepäält ja üks eksemplar Viljandist). Kõik Kuusalu labidakesed on liiga paksud, et võiksid olla roidest. Luust on ka mõned tootmisjäägid ja poolfabrikaadid.

Kaheksal juhul on materjalina kasutatud põdrasarve. Sarveharude tippudest on valmistatud kolm kõverat sarveset. Veel on sarvetipust tehtud koonusekujulise alaosaga sarvripats. Sarvest on ka üks labidatest. Kentsentristest ringidest ja lohukestest ornamendiga katke, arvatav mängunupp, on niivõrd väike ja lisaks põlenud, et selle materjali määramine ei saa olla päris kindel. Mõnikord on niisuguseid mängunuppe saetud välja veiste alalõualuudest (Ulbricht 1984, 57–58, tahv. 38, 85; MacGregor 1985, 135–136, joon. 36, 72b). Arvestades eseme oletatavat läbimõõtu – 6 cm – on siiski usutavam, et see on sarvest. Kaks sarvetükki on töötlemisjäägid. Hambaid ja kihvu on kasutatud ainult ripatsiteks: neljal juhul on tegu kiskjate kihvadega, üks ripats on veise lõikehambast.

Nende esemete valmistamiseks, mille materjali puhul on võimalik loomaliiki määrata, on kasutatud koduloomade luud. Metsloomadelt on tarvitamist leidnud ainult sarved (põder) ja kihvad (karu, rebane), metsloomaluudest esemeid ei ole leitud. Põdrasarvede puhul ei ole selge, kas tegu on kütitud looma sarvedega või on korjatud üles mahaheidatud sarvi, sest tükke sarvede kinnituskohadest leiu- materjali hulgas pole. Asulate osteoloogilist materjali ei ole määratud, Pajulinnas on Johannes Lepiksaare hinnangul esindatud ainult koduloomade luud, kusjuures kõige enam on veiseluid, vähem sea-, kitse-, lamba- ja koeraluid (Schmiedehelm 1939, 131–132).

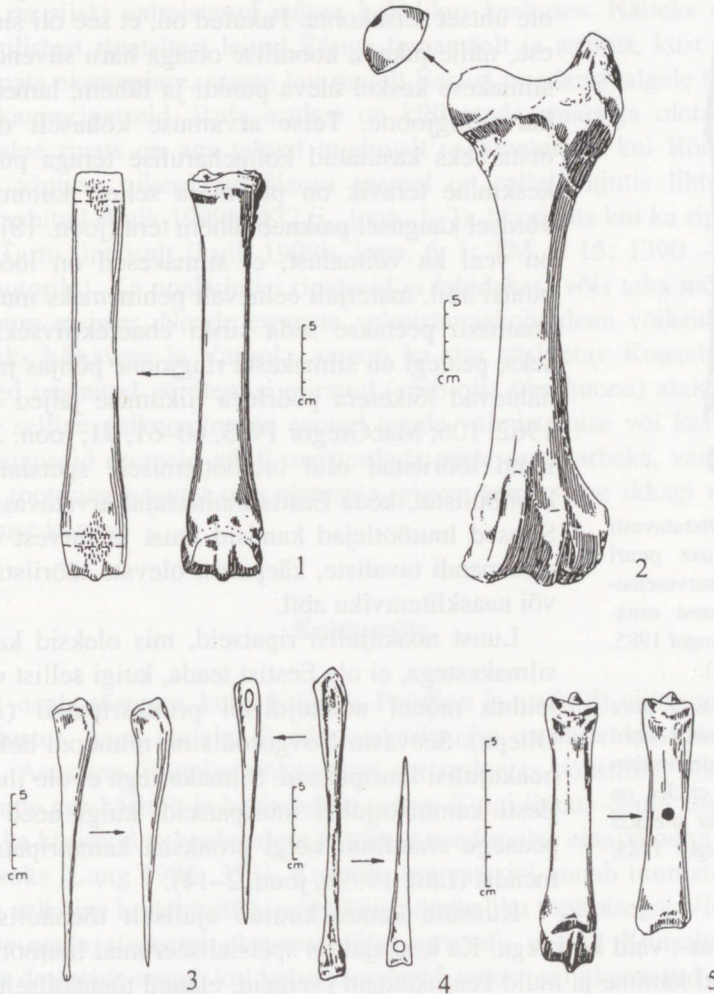
## Kodukäsitöö või tootmine?

Leitud luuesemete ja eelkõige tootmisjääkide väike arv näitab, et luutöötlemist Kuusalu asustuskeskuses ei saa käsitleda väljakujunenud käsitöölana. Luuleidude vähesuse põhjuseks ei peaks siin olema luumaterjali halb säilimus, eriti III asula niiskes turbases pinnases oli orgaaniline materjal üsna hästi säilinud, lisaks luust esemetele saadi sealt ka puidust esemete katkendeid (Kpайт 1980, 383–384, joon. 2).

Enamiku esemete tegemiseks ei olnud vaja vilunud meistrit, vaid neid võidi valmistada tavaliste käepärast olevate tööriistadega, mille abil tehti ka näiteks puust tarbeesemeid. Valitud on sobiva kujuga luu, mida on saagimise, lõikamise ja puurimise abil ainult minimaalselt töödeldud (joon. 17), seetõttu jäi ka vähe töötlemisjääke. Mõnikord (vurrid, kihvipatsid) on piiratud üksnes augu puurimisega. Sarvesemete puhul on valitud sobiva kõverusega sarvetipp, mille jämedamasse otsa on uuristatud õõnsus ja puuritud augud, pind on hoolikalt poleeritud. Rohkem on olnud tööd luust labidakeste ning noakujulise ja koonilise alumise osaga ripatsi nikerdamisel, kuigi ka nende valmistamiseks on jätkunud tõenäoliselt saest, noast ja viilist. Kaunistatud on ainult vähesed Kuusalu luuleidudest – nimelt need, mis kuuluvad kõige enam tööd ja osavust nõudnud esemete hulka. Sarvteravikele on kraabitud tagasihoidlik juuspeen joonornament: Pajulinnast leitud eksemplaridel ainult rühmadena paiknevad põikjooned, I asulast pärit katkendil on põikjoonte vahel veel kaldjooni. Noakujulise ripatsi ja osa labidakeste kaunistamisel on kasutatud naaskli- või noaotsaga tehtud lohukestest ja sissekraabitud joontest ornamenti. Lohukesed on ka mujalt Eestist leitud luuripatsite (näit. Luik 1999a, joon. 11; 1999b, joon. 3: 4, 4: 2) ja labidakeste (Valk 2000, foto 5: 1; Maldre & Tamla ilmumas) tavaliseks kaunistuseks. Lohukeesi esineb samuti sarvest ketta ornamendis, sellele kontsentriliste ringjoonte tõmbamiseks on läinud tarvis sirklit. Ainus silmakestega kaunistatud ese Kuusalust – kahepoolne kamm – ei ole nähtavasti kohapeal valmistatud, vaid see on tehtud kogemusi ja spetsiaalseid tööriistu omava meistri poolt. Silmakestega, mida kasutati küll metallesemete ja mõnikord ka keraamika dekoreerimiseks, tõenäoliselt Eestis muinasajal luuesemeid ei ornamenditud. Muinasaegsete esemetüüpide puhul, millest on leitud poolfabrikaate või poolvalmis eksemplare, silmakeesi ei esine.<sup>2</sup> Sellise ornamendi sisselõikamiseks olid ilmselt olemas vastavad

<sup>2</sup> Tartust on 7. kvartali 11. sajandisse dateeritud muinaskihist leitud silmakestega kaetud luutükk, veel üks silmakestega luu on teada Otepää linnamäelt. A. Tvauri arvates võib tegu olla luudega, millel meister on proovinud töövahendit. Siiski ei saa Tartu muinaskihi leidude puhul alati kindel olla, et need ilmtingimata muinasaegsed on (Tvauri ilmumas, joon. 78: 3). Samuti pole selge, kas Otepäält leitud luu on muinasaegne. Otepää linnamäel on olnud püüasustus I aastatuhande keskpaigast alates ja linnamäge on kasutatud ilma pikkade vaheaegadeta 14. sajandi lõpuni. 1224. aastal Tartu piiskopi poolt rajama hakatud kivilinnuse tõttu on linnamäe asustuskihid tugevasti segatud, samuti ei ole varasematel kaevamistel leidude asendit eriti täpselt fikseeritud ning seetõttu on stratigraafilise meetodi rakendamine Otepääl mõneti raskendatud (Mäesalu 1989, 29).





**Joon. 17.** Luuesemete valmistamiseks valiti tavaliselt võimalikult sobiva kujuga luu ning seetõttu jäi vähe töötlemisjääke: 1 uisu valmistamine hobuse põialuust; 2 värtnakedra valmistamine veise reieluuepeast; 3 hobuse IV põialuu kasutamine naasklina; 4 nõela valmistamine sea pindluust: enamasti on nõela peaks valitud pindluu distaalne ots (joonisel alumine), kuid esineb ka nõelu, mille silmaosa on tehtud luu proksimaalsest otsast; 5 vurriluu valmistamine sea põialuust. Skeletiosad on joonistatud Schmid 1972 järgi.

**Fig. 17.** To make a bone object, the bone as close in shape as possible was chosen, therefore the amount of refuse was small: 1 making a skate of a horse metatarsal bone; 2 making a spinning-whorl of a bovine femur-head; 3 the fourth metatarsal bone of a horse used as an awl; 4 making a needle/pin of a pig fibula: in most cases the distal end of the bone was chosen for the head of the needle/pin, but sometimes the eye was also made of the proximal end of the bone; 5 making a toggle of a pig metatarsal bone. The skeletal parts drawn after Schmid 1972.



**Joon. 18.** Oletatavasti kanti niisuguse puuri abil luu- ja sarvesemetele silmakestest ornamenti (MacGregor 1985, joon. 38 järgi).

**Fig. 18.** Such a bore was presumably used to make a decoration of dots and circles on bone and antler artefacts (after MacGregor 1985, fig. 38).

tööriistad. Selles, missugune see tööriist täpselt oli, ei ole ühtset seisukohta. Pakutud on, et see oli sirkliatiline ese, mille pikem, koonilise otsaga haru süvendas luusse silmakese keskel oleva punkti ja lühem, lamedaotsaline haru ringjoone. Teise arvamuse kohaselt on selleks otstarbeks kasutatud kolmeharulise teraga puuri, mille keskmine teravik on pikem ja sellest kummalgi pool võrdsel kaugusel paikneb lühem tera (joon. 18). Oletatud on veel ka võimalust, et silmakeused on löödud sisse puntsi abil, materjali eelnevalt pehmemaks muutes, kuid enamasti peetakse seda siiski ebaefektiivseks mooduseks, pealegi on silmakeste ringjoone põhjas ja servades nähtavad lõiketera pöörleva liikumise jäljed (Давидан 1962, 106; MacGregor 1985, 60–61, 71, joon. 38). Vajalikud tööriistad olid luutöötlemisele spetsialiseerunud käsitöölistel, keda Eestis muinasajal arvatavasti polnud. Siinsed luutöötledjad kandsid luust ja sarvest esemetele ornamendi tavaliste, käepärast olevate tööriistade – noa või naaskliteraviku abil.

Luust noakujulisi ripatseid, mis oleksid kaunistatud silmakestega, ei ole Eestist teada, kuigi sellist ornamenti leidub mõnel noakujulisel pronksripatsil (AI 4274, Ollepa). Seevastu Novgorodis on niimoodi dekoreeritud noakujulisi luuripatseid. Silmakestega ei ole ilustatud ka Eesti kammikujulisi luuripatseid, kuigi need esinevad peaaegu eranditult kõigi pronksist kammripatsite ornamendis (Luik 1999b, joon. 2–14).

Kuusalu kamm kuulub ajaliselt tõenäoliselt mitte enam muinas-, vaid keskaega. Ka keskajal on spetsialiseerunud luutöötledjad, kes meisterdasid kamme ja muid keerukamaid esemeid, elanud tõenäoliselt eelkõige linnades, maa-asulates nende toodangule vaevalt turgu oleks jätkunud ja selline tegevusala poleks äraelamist võimaldanud. Uurijate arvates on ka linnades käsitöölised, kes põhiliselt elatusid luutöötlemisest, valmistanud ainult keerukamaid esemeid (lisaks kammidele veel näiteks ornamenditud käepidemeid ja kaunistatud ehtenõelu), samal ajal kui lihtsamad esemed (uisud, värtnakedrad, vurrilood, nõelad-naasklid) tegid kasutajad ise (MacGregor jt. 1999, 2005). Kammide, eriti kokkupandud kammide valmistamine on meistrilt nõudnud vastavaid tööriistu, oskusi ja kogemusi. Niisugused kammid pandi kokku üksteise kõrvale asetatud luu- või sarvplaadikestest, mis rauast või pronksist neetide ja ühendusplaatide abil kinnitati (selle kohta vt. Luik 1998, 13. jj., 65 jj., joon. 3, 4, 50). Kammide tootmisest jäi ka oluliselt rohkem iseloomulikke töötlemisjätmeid (näit. Ambrosiani 1981, 72–76; Ulbricht 1984, tahv. 13 jj., 56 jj.; Rogers 1993, joon. 620, 621; MacGregor jt. 1999, joon. 877) kui lihtsate kodus tehtud luuesemete puhul.

Võimalik on, et vähemalt osa Eesti muinasaegsetest keerukamatest luuesemetest on siiski valmistatud mõnes kohalikus keskuses. Näiteks on enamik kammikujulistest ripatsitest leitud Rõuge linnamäelt ja asulast, kust on saadud ka lõpetamata eksemplare, samas kui mujalt Eestist on päevavalgele tulnud vaid üksikuid kammripatseid. Pada asulast on küll teada ripats ja oletatav ripatsi toorik, sealne ripats on aga tehtud tunduvalt oskamatumalt kui Rõuge kammripatsid – ažuurse nikerdatud ülaosa asemel on sellel kujutis lihtsalt ripatsi pinnale kraabitud (Luik 1999b, 132 jj., joon. 1–7). Nii ripats kui ka ripatsi toorik on teada Tartu linnuselt (Luik 1999b, joon. 6: 1; TM A 15: 1390 – A. Tvauri suuliselt autorile). Ka noakujulisi ripatseid ja labidakesi võis teha mõni osavam või kogenum meister. Nende esemete valmistamiskohtadena võiksid kõne alla tulla näiteks Lõhavere ja Varbola, samuti ka siin käsitletav Kuusalu. Kuusalu labidakesed on leitud võrdlemisi piiratud (võib-olla ühe hoone) alalt, kuid pole selge, kas selline paiknemine on seotud nende valmistamise või kasutamisega. Kuigi niisuguseid esemeid võidi meisterdada mitte oma tarbeks, vaid müügiks, sai nende tootmine vaevalt olla elatusala, pigem toimus see ikkagi mingi muu põhitegevuse kõrval.

### Kokkuvõte

Linnus–asula süsteem, kuhu Kuusalu Pajulinn ja asula(d) viikingiajal kuulusid, moodustus, nagu mujalgi Eestis, ümberkaudse asustuse kontsentreerumise tulemusel. Asustuse liitumise põhjustasid sotsiaalne ja poliitiline olukord ühiskonnas, mitte aga käsitöö ja kaubanduse areng. Kuigi linnus–asula kompleksides harrastati ka käsitööd ja kaubandust, ei olnud need sealse elanikkonna peamiseks elatusallikaks (Lang 1996, 373). Kuusalu luumaterjal annab tunnistust sellest, et tegu on eelkõige kodukäsitöö, mitte käsitööndusliku tootmisega. Viikingiaega, s.o. linnus–asula süsteemi eksisteerimise perioodi, ei saa Kuusalu leidudest kindlamalt dateerida muud, kui kolm sarveset. Linnuse seni kaevatud osast ei ole leitud jälgi luutöötlemisest. Lisaks kolmele Kuusalu sarvesemele on niisugune kõver sarvese Eestis teada veel ainult Iila matusest, mille matmiskombestikus ja panuste hulgas esineb ka skandinaaviapäraseid jooni (Mägi-Lõugas 1995, 518–522, 525). Tõenäoliselt on importese olnud teine luuese Iila hauas – ühepoolne kokkupandud kamm (Luik 1998, 26 jj., 140–141, joon. 12; 1999c, 103, 107, joon. 3: 1). Võimalik on, et nii Iila kui ka Kuusalu kõverad sarvesemed on importkaup. Kõne alla võiks tulla nende pärinemine näiteks Soomest. Kuigi Soomes on olenevalt pinnasest luude säilimus halb, on siiski teada luust või sarvest detailidega suitsed Luistari kalmistult (Lehtosalo-Hilander 1982, 179, tab. 14). V. Lang on täheldanud tugevat Soome mõju Kuusalu asulate varasema, 10. sajandi ja 11. sajandi alguse keraamika hulgas. Seesugust keraamikat leidub ka Luistari kalmistus. Kuusalu hilisem, 11.–12. sajandi keraamika, esindab tüüpe, mis olid levinud nii Eestis kui ka Edela-Soomes (Jаhr 1992, 82, joon. 2, 3).

Rohkem luuleide pärineb arvatavasti muinasaja lõpust, kui Rävåla idaosa asustuse kontsentreerumise asemel Kuusalusse asustusüksuste arv piirkonnas suurenes ja Kuusalul ei olnud enam ainuühtivat kohta sealses asustusmustris. Enamik nendest luuesemetest on valmistatud tõenäoliselt kohapeal ning need esindavad Eestis laialdaselt levinud esemetüüpe (nõelad, keder, vurriluud, kihvripatsid, labidakesed), millest mitmed on olnud kasutusel üsna pikka aega. Harvem esinevaks leiuks on oletatav mägunupp, mis võib olla importese. Ka kammi, kuigi see kuulub Eestis suhteliselt rohkearvuliselt esindatud tüüpi, võib maa-asula kohta haruldaseks leiuks pidada. Kindlasti ei ole kamm valmistatud Kuusalus kohapeal, kuid see võib olla tehtud mujal Eestis, sest andmeid luutõõtlamise kohta on ka Eesti ala keskaegsetest linnadest (Ševeljov 1997, 14–16; Luik 1998, 142–143; 1999c, 109). Samasuguseid kamme valmistati aga ka mitmel pool Läänemere ümbruskonnas ja kaugemalgi.

### Tänuavaldus

Artikkel on valminud Eesti Teadusfondi toetusel (grant nr. 4203 “Luuesemed Eesti arheoloogilises leiumaterjalis muinas- ja keskajal (I aastatuhande viimasel veerandil ja II aastatuhande esimesel poolel)”). Autor tänab luumaterjali määranud Liina Maldret, inglise keele tõlki Liis Soont, fotograaf Jaanus Heinlat ning kunstnikke Kersti Siitanit ja Jana Ratast.

### Kasutatud kirjandus

- 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 Søndervold. En byarkæologisk undersøgelse. (Jysk Arkæologisk Selskabs Skrifter, IX.) København.
- Apala, Z. & Apals, J.** (koost.) 1991. Cēsu novadā arheoloģija 1991. Arheoloģiskie pētījumi Cēsu novadā no 1965. līdz 1990. gadam. Izstādes Katalogs. Cēsu muzeju apvienība. Cēsis.
- Arbman, H.** 1940. Birka I. Die Gräber. Tafeln. Stockholm.
- Arne, T. J.** 1934. Das Bootgräberfeld von Tuna in Alsike, Uppland. Stockholm.
- Barber, E. J. W.** 1991. Prehistoric Textiles. The Development of Cloth in the Neolithic and Bronze Ages with Special Reference to the Aegean. Princeton.
- Becker, C.** Ilmumas. Multifunctional bone points from the Slavic urban fortification of Berlin-Spandau. – Worked Bone Research Group, Budapest, 1999. (British Archaeological Reports.)
- Blomqvist, R. & Mårtensson, A. W.** 1963. Thulegrävningen 1961. En berättelse om vad grävningarna för Thulehuset i Lund avslöjade. (Archaeologica Lundensia. Investigationes de antiqvitatibus urbis Lundae, II.) Lund.
- Cnotliwy, E.** 1958. Wczesnośredniowieczne przedmioty z rogu i kości z Wolina, ze stanowiska 4. – Materiały Zachodnio-Pomorskie, IV. Szczecin, 155–240.
- Engelhardt, C.** 1865. Nydam Mosefund 1859–1863. Kjöbenhavn.
- Griciuvienė, E.** 2000. Prehistoric Lithuania. Archaeology Exposition Guide. Vilnius.

- Hrubý, V.** 1957. Slovanské kostěné předměty a jejich výroba na Moravě. – Památky Archeologické, XLVIII: 1, 118–217.
- Jaanis, L., Laul, S., Lõugas, V. & Tõnisson, E.** 1982. Eesti esiajalugu. Tallinn.
- Kaljuvee, G.** 1964. Eesti rahvapärased laste mänguasju. – ERM Ar, XIX. Tallinn, 210–237.
- Kivikoski, E.** 1973. Die Eisenzeit Finnlands. Bildwerk und Text. Neuausgabe. Helsinki.
- Kulikauskienė, R. & Rimantienė, R.** (koost.) 1966. Lietuvų liaudies menas. (Senovės Lietuvų papuošalai, II.) Vilnius.
- Lang, V.** 1996. Muistne Rävåla. Muistised, kronoloogia ja maaviljelusliku asustuse kujunemine Loode-Eestis, eriti Piritajõe alamjooksu piirkonnas. (MT, 4.)
- Lehtosalo-Hilander, P.-L.** 1982. Luistari II. The Artefacts. (SMYA 82: 2.)
- Lindström, M.** 1976. Nålar av ben, horn och brons. – Uppgrävt förflutet för PKbanken i Lund. En investering i arkeologi. Toim. A. W. Mårtensson. (Archaeologica Lundensia. Investigationes de antiquitatibus urbis Lundae, VII.) Malmö, 275–278.
- Luik, H.** 1998. Muinas- ja keskaegsed luukammid Eestis. (MT, 6.)
- Luik, H.** 1999a. S-kujulised ripatsid ja rihmakeeled. – EAA, 3: 2, 115–130.
- Luik, H.** 1999b. Kammikujulised luu- ja pronksripatsid Eestis. – EAA, 3: 2, 131–159.
- Luik, H.** 1999c. 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 arkeoloogian Osaston Julkaisuja, 8.) Helsinki, 101–111.
- Luik, H.** 2000. Luust uisud Eesti arheoloogilises leiumaterjalis. – EAA, 4: 2, 129–150.
- 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., 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.** Ilmumas. Bone artifacts from Otepää. – Worked Bone Research Group, Budapest, 1999. (British Archaeological Reports.)
- Maldre, L. & Tamla, Ü.** Ilmumas. Artefacts of bone, antler and canine teeth among the archaeological finds from the hill-fort of Varbola. – Worked Bone Research Group, Budapest, 1999. (British Archaeological Reports.)
- Mandel, M.** 1991. Eesti 8.–13. sajandi mõõkade tüpoloogiast ja dateerimisest. – MT, 1, 101–133.
- Moor, H. & Saadre, O.** 1939. Lõhavere linnamägi. – MEL, 139–182.
- Mugurēvičs, Ē. & Vilcāne, A.** 2000. Jersikas arheoloģiskās pētniecības desmitgade. – Arheologu pētījumi Latvijā 1998. un 1999. gadā. Rīga, 96–107.
- Musianowicz, K.** 1969. Drohiczyn we wczesnym średniowieczu. – Materiały Wczesnośredniowieczne, VI. Warszawa, 7–237.
- Mäesalu, A.** 1989. Otepää linnuse nooleotsad ajalooliste seoste ja sündmuste kajastajatenä. – Allikaõpetuslikke uurimusi. Eesti ajaloo küsimusi, XI. (Tartu Ülikooli Toimetised, 851.) Tartu, 27–46.
- Mägi-Lõugas, M.** 1995. Iila matus. Arheoloogilised kaevamised paberil. – TATÜ, 4, 516–531.
- Müller, S.** 1888–1895. Ordnung af Danmarks Oldsager II. Jernalderen. Kjøbenhavn.
- Peets, J.** 1987. Totenhandschuhe im Bestattungsbrauchtum der Esten und anderer Ostseefinnen. – Fennoscandia Archaeologica, IV. Helsinki, 105–116.
- Persson, J.** 1976. Spel och dobbel. – Uppgrävt förflutet för PKbanken i Lund. En investering i arkeologi. Toim. A. W. Mårtensson. (Archaeologica Lundensia. Investigationes de antiquitatibus urbis Lundae, VII.) Malmö, 379–382.
- Piggott, S.** (toim.) 1961. The Dawn of Civilization. The First World Survey of Human Cultures in Early Times. London.
- Rogers, N. S. H.** 1993. Anglian and Other Finds from 46–54 Fishergate. (The Archaeology of York. The Small Finds, 17/9.) York.

- Russwurm, C.** 1855. Eibofolke oder die Schweden an der Küsten Ehtlands und auf Runö, 2. Reval.
- Schmid, E.** 1972. Atlas of Animal Bones for Prehistorians, Archaeologists and Quaternary Geologists / Knochenatlas Für Prähistoriker, Archäologen und Quartärgeologen. Amsterdam–London–New York.
- Schmiedehelm, M.** 1938. Ein münzdatierter jungeneisenzeitlicher Grabfund aus Iila. – *ÖES Toim.*, XXX, 633–652.
- Schmiedehelm, M.** 1939. Kuusalu Pajulinn. – *MEL*, 121–138.
- Selirand, J.** 1974. Eestlaste matmiskombed varafeodaalsete suhete tärkamise perioodil (11.–13. sajand). Tallinn.
- Sepp, T.** 1995. Investigations at Kaarma parsonage. – *TATÜ*, 4, 459–466.
- Šveljov, V.** 1997. Leiumaterjali iseloomustus. Leidude nimekiri. Aruane arheoloogilistest uurintest Tallinnas, Roosikrantsi tn. 9 ja 11, II. Tallinn. Käsikiri AI arhiivis.
- Šnore, E.** 1996. Daugavas Lībieši Doles salā. – *Arheoloģija un Etnogrāfija*, XVIII. Rīga, 111–130.
- Zariņa, A.** 1997. Kapi ar Tirgotāja piederumiem Salaspils Laukskolas kapulaukā (10.–13. gs.). – *Arheoloģija un Etnogrāfija*, XIX. Rīga, 97–106.
- Tamla, Ü. & Tõnisson, E.** 1990. Archäologische Ausgrabungen auf der Wallburg Varbola-Jaanilinn 1988–1989. – *TATÜ*, 4, 423–427.
- Tamm, J.** 1979. Über die archäologischen Untersuchungen der Nikolaikirche. – *TATÜ*, 4, 385–390.
- Trummal, V.** 1992. Arheoloogiuuringute Tartus Lossi tänaval. – *Stilus*, 2, 5–34.
- Tvauri, A.** Ilmumas. Muinas-Tartu. Uurimus Tartu muinaslinnuse ja -asula asustusloost. (MT, 10.) Tartu.
- Ulbricht, I.** 1984. Die Verarbeitung von Knochen, Geweih und Horn im mittelalterlichen Schleswig. (Ausgrabungen in Schleswig. Berichte und Studien, 3.) Neumünster.
- Valk, H.** 2000. Archaeological investigations in Late Prehistoric – Early Medieval Viljandi and Pilstvere churchyard. – *AVE*, 1999, 39–53.
- Vedru, G.** 1999. Värtnakedrad Eesti arheoloogilises leiumaterjalis. – *EAA*, 3: 2, 91–114.
- Warburg, L.** 1977. Spinnbok. En praktisk vägledning i handspinning. Uddevalla.
- Давидан О. И.** 1962. Гребни Старой Ладogi. – *Археологический сборник Государственного Эрмитажа*, 4. Славянские древности. Ленинград, 95–108.
- 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.
- Колчин Б., Янин В. & Ямшиков С.** 1985. Древний Новгород. Прикладное искусство и археология. Москва.
- Краут А.** 1980. Спасательные раскопки поселения позднего железного века в Куусалу. – *TATÜ*, 4, 382–386.
- Краут А.** 1981. Археологические раскопки в Куусалу. – *TATÜ*, 4, 408–411.
- Ланг В.** 1992. О финских влияниях на северо-западе Эстонии в I тыс. н. э. – *Древности славян и финно-угров. Доклады советско-финляндского симпозиума по вопросам археологии 16–22 мая 1986 г.* Санкт-Петербург, 80–85.
- Медведев А. Ф.** 1966. Ручное метательное оружие (лук и стрелы, самострел) VIII–XIV вв. (Археология СССР. Свод археологических источников. Выпуск Е1–36.) Москва.
- Недошвина Н. Г.** 1993. Об одной группе древнерусских амулетов. – *Средневековые древности Восточной Европы. Труды Государственного исторического музея*. Москва, 39–45.
- Овчинникова Б. Б.** 1994. Писала средневекового Новгорода. – *Новгородские археологические чтения. Материалы научной конференции, посвященной 60-летию археологического изучения Новгорода и 90-летию со дня рождения основателя Новгородской экспедиции А. В. Арциховского*. Новгород, 28 сентября–2 октября 1992 г. Новгород, 83–86.

- Поветкин В. И.** 1994. Музыкальные древности Новгорода. – Новгородские археологические чтения. Материалы научной конференции, посвященной 60-летию археологического изучения Новгорода и 90-летию со дня рождения основателя Новгородской экспедиции А. В. Арциховского. Новгород, 28 сентября–2 октября 1992 г. Новгород, 67–74.
- Рыбаков Б. А.** 1988. Язычество Древней Руси. Москва.
- Седова М. В.** 1981. Ювелирные изделия древнего Новгорода (X–XV вв.). Москва.
- 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.
- Смирнова Л. И.** 1999. Проколки. Хронология и функциональное назначение. – Новгород и Новгородская земля. Материалы научной конференции. Новгород, 26–28 января 1999 г. (История и археология, 13.) Новгород, 142–162.
- Тамла Т.** 1983. Селище в Пада. – TATÜ, 4, 302–306.
- Тыниссон Э.** 1984. Некоторые вопросы идеологии и этнические традиции в Эстонии в XI–XIII вв. по материалам городища Лыхавере. – Новое в археологии СССР и Финляндии. Ленинград, 181–187.
- Шноре Э.** 1961. Асотское городище. (Материалы и исследования по археологии Латвийской ССР, II.) Рига.

**Heidi Luik**

## **BONE OBJECTS FROM THE PAJULINN FORT AND SETTLEMENT SITES OF KUUSALU**

### *Summary*

In this paper bone, antler, and canine artefacts found from the Pajulinn fort and settlement sites of Kuusalu (Fig. 1) are discussed. A total of 34 bone objects and their fragments were discovered (Table 1), of which bone objects form 2.3%. The typical Viking Age find material from the Pajulinn fort enables us to date it to the 9th–10th centuries, or perhaps to the beginning of the 11th century. The artefacts from the settlement sites of Kuusalu include those from the 9th–10th centuries, but most of the finds date to the 11th–13th centuries, although the settlements were inhabited also later.

The earliest among the bone and antler artefacts from Kuusalu are probably the curved objects made of elk antlers, with a groove in the middle part and a socket and two holes in the thicker end (Fig. 2). In Estonia one more antler object of this type was found at a male burial at Iila, dated to the 10th century. Such objects have been found in Sweden, Denmark, Friesland, and Moravia. Several surmises have been made about their purpose, e.g. they may have been used as bores, some toilet implement, tools for weaving mats or nets, hunting whistle, cheek pieces of horses' bits or details of bow terminals (Figs. 3, 4).

Six tiny bone spades or their fragments and one bone fragment with traces of processing, probably a blank of a spade, were discovered (Figs. 5, 6). The spades

are made of the compact parts of long bones. One of the spades (Fig. 6: 1) is possibly made of an antler. In Estonia more than 30 tiny bone spades have been found, dating from the 12th–13th centuries, but they also occur in the neighbouring areas, first of all in Latvia. It is not known how they were used. Sometimes they are called pendants but only part of these spades have a hole in the stem. Most likely they were commodities which could be worn hanging on the chain on the breast, or on the belt.

A total of eight pendants were found from Kuusalu. Two of them are made of canines of bear and one of a canine of fox. One pendant of a canine of a small carnivore whose species has not been determined has a bronze chain fragment attached to it. Only an end fragment with a notch is preserved of a pendant made of a bovine incisor (Fig. 7). In Estonia as well as in the neighbouring areas tooth pendants have been found from many sites dating to the Viking Age and the end of the prehistoric period. The knife-shaped pendant (Fig. 8: 1) is decorated with rows of small pits. The majority of Estonian knife-shaped pendants were found from the Lõhavere hillfort; bronze specimens are also known. Knife-shaped pendants were used by the Livonians in the 12th–13th centuries. They have also been found in Novgorod, in the layers dating from the 2nd half of the 12th and the beginning of the 13th centuries, as well as in North and Northwest Russia. The pendant with the conical lower part (Fig. 8: 2) is made of the tine of an elk antler. Such pendants were evidently amulets or symbols connected with protective magic.

Two toggles of pig bones have been found (Fig. 9: 1, 2). Toggles were mostly made of pig bones; sheep bones were used less frequently. Toggles were known in many regions of North and Central Europe. In Estonia they were common in the prehistoric period as well as in the Middle Ages, and they have been made as toys for children even in the 20th century. Most often they were made on Shrove Tuesday, when trotters were traditionally cooked. The opinion that the bones came from animals used for food is also supported by the fact that the toggles were mostly made of the bones of young specimens.

The hemispherical spinning-whorl (Fig. 9: 3) is made of a bovine femur-head. In Estonia such spinning-whorls have been found from prehistoric as well as medieval sites. They are also known from several regions around the Baltic and in Europe. In Estonian ethnographic material the spinning-whorl is usually attached to the lower part of the spindle (Fig. 10).

The end of a horse metacarpal or metatarsal bone with a hole in it is evidently a fragment of a skate (Fig. 11). In Estonia bone skates have been found from the Viljandi, Lihula, Iru, and Otepää hillforts and the settlement sites of Pada and Lehmja. Skates of horse and bovine bones have been found from many towns of the Viking Age and Early Middle Ages.

The double composite comb with concave ends is decorated with dots and circles (Fig. 12). Its connecting plate is made of a rib and the tooth plates of bone or antler. The comb type with concave ends and decoration of dots and circles



was widely spread – 20 such combs or their fragments are known from Estonia. They belong to the 12th–14th centuries and have many analogues around the Baltic as well as in more distant areas.

Two broken needles or pins with widening eyes are made of a pig fibula (Fig. 13: 1, 2). One of them is broken at the eye, of the other only the eye part, with a round hole, and a bronze chain are preserved. Thus it is clear that it was not used for sewing but served as a pin for fastening the garments. Bone pins with bronze chains are known also from Varbola and the Pada cemetery. Most likely they were used at the end of the prehistoric period, but they have been found also from medieval layers. Bone needles or pins of various shapes are widely known in Europe. Some of them are decorative or fastening pins, the others were used for sewing different materials and making mittens by looped needle knitting (Fig. 14). One more fragment of a bone object may be the upper part of a pin (Fig. 13: 3). Because of the rectangular head it could not be used for sewing, so it must have been a decorative or fastening pin.

Among the finds there is the fourth metapodial bone of a horse (Fig. 13: 4). Several presumable awls of horse bones are known from Estonia: from the settlement of Pada, the hillfort of Saadjärve, from Lihula and Viljandi. The bone point with pentagonal cross-section (Fig. 13: 5) bears clear traces of cutting and is unfinished. It was probably a wedge.

The burnt fragment of an antler object is decorated with concentric circles and small pits (Fig. 13: 6); it may be a disc-shaped gaming piece. Considering the preserved parts of the circles, the diameter of the disc must have been at least 6 cm (Fig. 15). The disc-shaped gaming pieces were usually smaller, with the diameter of 3–5 cm, but single larger specimens have also been found. The thin bone fragment with a zigzag edge (Fig. 13: 7) has analogues from Tallinn, Tartu, Rakvere, and Viljandi. Judging from the comparative material, it may be medieval or even later.

Several bone and antler fragments with traces of cutting and processing were also found from Kuusalu (Fig. 16). These, alongside with the already mentioned blanks, prove that bone and antler objects were made locally.

The objects found from Kuusalu are mostly made of bone. The skate and the awl are made of horse bones. Pig bones were used to make toggles and pins. The spinning whorl is made of bovine bone. In case of more carefully finished objects (bone spades, knife-shaped pendant, and comb) determination of the animal species is impossible. The connecting plate of the comb is made of a rib, the spades and the knife-shaped pendant are made of long bones of large animals, where the compact part of the bone is the thickest. Bones belong to domestic animals. Only antler (elk) and canines (bear, fox) of wild animals were used; no objects have been found made of the bones of wild animals. The curved antler objects date most likely from the 9th–10th centuries. Bone spades and the knife-shaped pendant, probably also the bone pins, can be dated to the last centuries of the prehistoric period. The comb very likely dates to the Middle

Ages, the bone plate with a zigzag edge may also be medieval or even later. The rest of the objects cannot be dated accurately.

The small number of bone artefacts found shows that bone processing was not a developed handicraft industry. Such objects could be made with usual woodworking tools; no skilled craftsmen were needed. Most often a bone of a suitable shape was chosen, which required minimal processing. Sometimes (in toggles and tooth pendants) only a hole was bored (Fig. 17). The spades and a couple of pendants needed more careful carving. Only a few artefacts are decorated: the antler tines have a scratched line decoration; the knife-shaped pendant and some of the bone spades are decorated with dots and lines made with an awl or the tip of a knife, which is also the typical decoration of bone pendants and spades found elsewhere in Estonia. Compasses must have been used to draw the concentric circles on the antler disc. This presumable gaming piece may have been imported. The double comb decorated with dots and circles was most likely not made on the spot but by an experienced craftsman possessing special tools (Fig. 18).

The majority of the few bone and antler artefacts found from Kuusalu were most probably made on the spot. The finds from Kuusalu contain artefacts of the types widely known in Estonia (pins, spinning whorl, toggles, tooth pendants, and small spades) as well as rarer specimens, like antler objects and the gaming piece. The comb, though it belongs to the type quite well known in Estonia, can be considered a rare find in a rural settlement.