

<https://doi.org/10.3176/hum.soc.sci.1996.4.16>

# KAHEPOOLSED KOKKUPANDUD LUUKAMMID EESTIS

Heidi LUIK

Ajaloo Instituut. Rüütli 6, EE-0001 Tallinn, Eesti

Esitanud Ü. Tamla

Toimetusse saabunud 15. märtsil 1996, avaldamisele lubatud 22. mail 1996

On esitatud Eesti kahepoolsete kokkupandud luukammide kataloog ja tüpologia. Euroopa põhjaosas olid niisugused kammid kasutusel alates 12. sajandi lõpust kuni 15. sajandi alguseni.

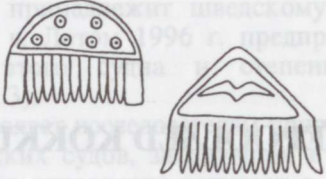
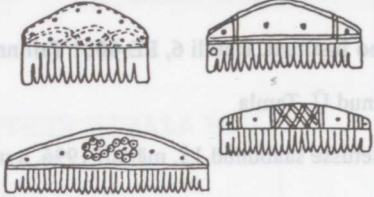
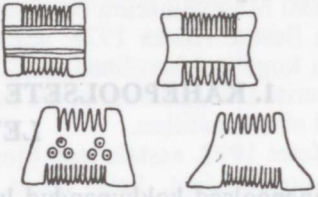
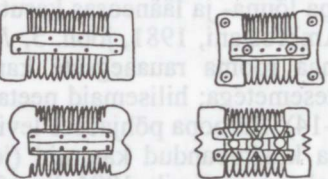
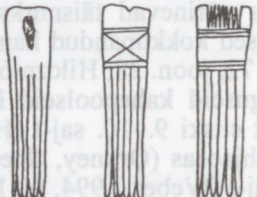
## 1. KAHEPOOLSETE KOKKUPANDUD LUUKAMMIDE LEVIK EUROOPAS

Kahepoolsed kokkupandud luukammid (inglise k. *composite double combs*, saksa k. *zweiseitige Dreilagenkämme*, rootsi k. *sammansatt dubbelkamm*) olid Euroopa lõuna- ja lääneosas kasutusel juba rooma rauaaajal ja rahvasterändamisajal (Ambrosiani, 1981, joon. 5, 1–2, 6; Roes, 1963, lk. 13 jj., tahv. XIV, XV). Friisimaa rooma rauaaegsete kammide puhul arvatakse olevat tegu Rooma importesemetega; hilisemaid peetakse juba kohalikuks toodanguks (Roes, 1963, lk. 13–14). Euroopa põhjaosas levisid alates rooma rauaaegst ühepoolsed üheosalised ja kokkupandud kammid (joon. 1, I), mis Eestis on esindatud üksikute eksemplaridega (Luik, 1994, lk. 15 jj., joon. 5–7). Rooma rauaaega dateeritavaid kahepoolseid kamme ei ole Eestist leitud.

Poolas pärinevad täisnurksete otsaplaatidega ja kaldjoontest ornamendiga kahepoolsed kokkupandud kammid 6.–8. saj-st ja 11.–12. saj-st (Chmielowska, 1971, lk. 72, joon. 28; Hilczerówna, 1961, lk. 119–121, joon. 53).<sup>1</sup> Moraavias on mitmesuguseid kahepoolseid kokkupandud kamme kasutatud alates 6. saj-st, peamiselt siiski 9.–10. saj-l (Hrubý, 1957, lk. 214–215, joon. 9, 11, 23). Briti saarte põhjaosas (Orkney, Shetland) esines kahepoolseid kokkupandud kamme 7. ja 8. saj-l (Weber, 1994, lk. 192, joon. 41).

Põhja-Euroopas ning Põhja- ja Läänemere ümbruses olid viikingiajal kasutusel pikad ühepoolsed kokkupandud kammid (joon. 1, I, 2), mida vähesel arvul on leitud ka Eestist (Luik, 1994, lk. 19 jj., joon. 8–19). Kahepoolsed kammid tulid samas piirkonnas kasutusele viikingiaja lõpul. Neist varasemad on lihtsad, ühest sarve- või luutükist välja lõigatud kahe piireaga eksemplarid. Sellised kammid võivad olla erineva kujuga (joon. 1, II, 1). Eestist on neid leitud umbes 30. Nende kammide kasutuselevõtt Põhja-Euroopas sai olenevalt piirkonnast alguse 10. saj. lõpul ja 11. saj-l (Broberg, 1991, lk. 58; Chmielowska, 1971, joon. 28; Persson, 1976, lk. 321, 325; Thunmark-Nylén, 1991, lk. 124; Ulbricht, 1984, lk. 69; Колчин, 1982, joon. 5) või 12. saj-l (Broberg, Hasselmo, 1981, lk. 121, 128, 133; Douglas, 1978, lk. 76; Leciejewicz jt., 1972, tahv. XVa; XVb). Paralleelselt kahe-

<sup>1</sup> Lundist leitud ja nimetatud Poola kammidega sarnane kamm on dateeritud 11. saj. esimesse poole. Teised Lundi kahepoolsed kammid on hilisemad, nad tulid kasutusele alates 13. saj-st (Persson, 1976, lk. 321, joon. 290, 19D).

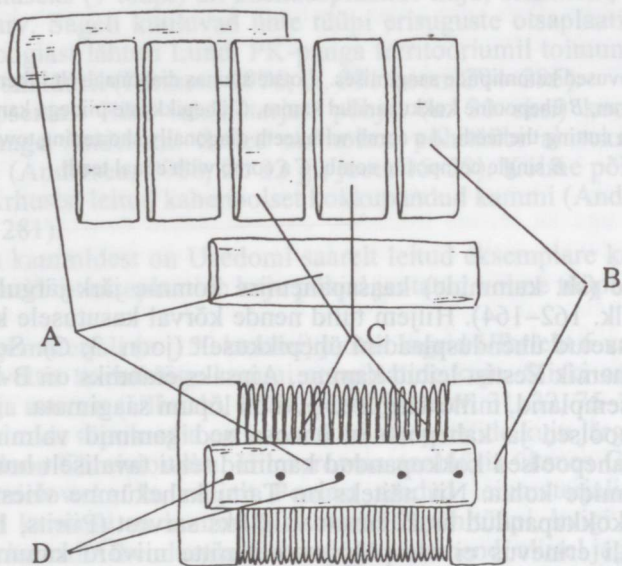
<p>I</p> <p>ÜHEPOOLSED</p>	<p>1. Ühepoolsed üheosalised kammid</p>	
<p>KAMMID</p>	<p>2. Ühepoolsed kokkupandud e. kolmekihilised kammid</p>	
<p>II</p> <p>KAHEPOOLSED</p>	<p>1. Kahepoolsed üheosalised kammid</p>	
<p>KAMMID</p>	<p>2. Kahepoolsed kokkupandud e. kolmekihilised kammid</p>	
<p>III</p> <p>PIKAPIILISED</p> <p>KAMMID</p>		

Joon. 1. Luukammide põhirühmad.  
Main groups of bone combs.

poolsete üheosaliste kammidega püsisid 11.–12. saj-l kasutusel ka ühepoolsed kokkupandud kammid. Nende asemele ilmusid kahepoolsed kokkupandud kammid 12. saj-l (vt. joon. 1, II, 2; Arbman, 1939, lk. 30; Blomqvist, 1943, lk. 154; Chmielowska, 1971, joon. 28; Lampe, 1981, lk. 193; Ulbricht, 1984, lk. 69–70; Колчин, 1982, joon. 5) või 13. saj. algul (Broberg, 1991, lk. 58; Broberg, Hasselmo, 1981, lk. 121–122, 128, 133–134; Douglas, 1978, lk. 76; Persson, 1976, lk. 331; Syse, Sten, 1987, lk. 19; Thunmark-Nylén, 1990–1991, lk. 196).

## 2. KAHEPOOLSETE KOKKUPANDUD KAMMIDE EHITUS, VALMISTAMINE JA ORNAMENT

Kahepoolsete kokkupandud luukammide ehitus ja valmistamine on sarnane ühepoolsete kokkupandud kammide omaga. Mõlemad koosnevad kolmest kihist, keskel on kõrvuti asetsevad piiplaadid, mis neetide abil kinnitatakse ühendusplaatide vahele (joon. 2; vrd. Luik, 1994, lk. 4–7). Kahepoolsete kammide piiplaadid valmistatakse pikemad ja ühendusplaadid kinnitatakse nende keskossa (Ambrosiani, 1981, joon. 48; Ehn, Gustafsson, 1984, lk. 102 jj., joon. 123; Hilcerówna, 1961, joon. 33, 34; Ulbricht, 1984, joon. 2). Kammi ühel küljel on piid tavaliselt tihedad, teisel hõredad.<sup>2</sup>

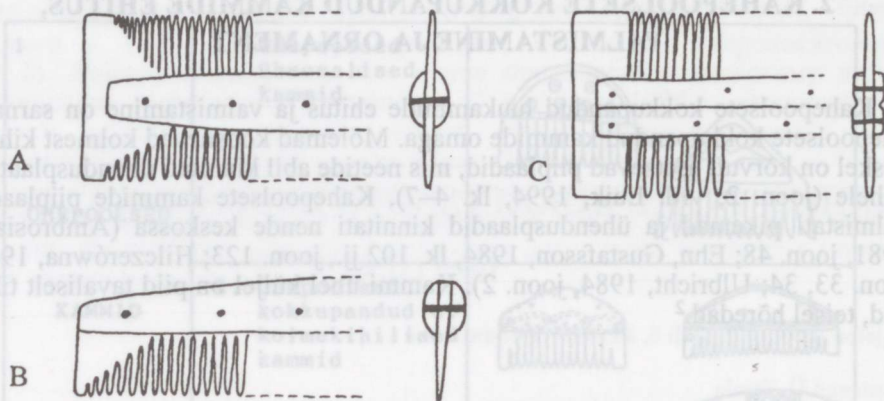


Joon. 2. Kahepoolsete kokkupandud luukammide ehitus. *A* ühendusplaadid, *B* otsaplaadid, *C* piiplaadid, *D* needid.

Composition of the double composite combs. *A* connecting plates, *B* end plates, *C* tooth plates, *D* rivets.

Rootsi varasematele kokkupandud kammidele on iseloomulikud kumera pealispinna ja otstes kitsenevad, nn. poolikujulised (rootsi k. *spolformig*) ühendusplaadid. Nende kammide piid lühenevad diagonaalselt otste suunas (joon. 3, *A*; Broberg, Hasselmo, 1981, lk. 77, 121–122, 128). Seetõttu meenutavad kõnealused kammid ühepoolseid kokkupandud kamme (joon. 3, *B*) – nagu oleks kahe ühepoolse kammi seljad asetatud vastamisi ja kinnitatud ühiste ühendusplaatidega. Hauapanustena esinevad Rootsis tavaliselt nimelt niisugused, kõige varasemad kahepoolsed kokkupandud kammid (Beskow Sjöberg, 1987, lk. 42, 49, 88, 91–92; Thunmark-Nylén, 1990–1991, joon. 9–12). Ristiusu levimisega

<sup>2</sup> Ka ühepoolsetel kammidel on mõnikord olemas nii tihedad kui ka hõredad piid (Ulbricht, 1984, tahv. 27, 1; 28, 5; 66, 1). Ühe- ja kahepoolsete kammide vahepealseks variandiks on ühepoolse kammi kujuga eksemplarid, mille selja keskel asuvad peenemad piid, nõnda et keskosas on kamm kahepoolne, otstes ühepoolne (Persson, 1976, lk. 323, joon. 289, 20D, 11. saj. esimene pool). Friisimaal esineb kamme, mille üks ots on kahepoolne, teine ühepoolne (Roes, 1963, lk. 22, tahv. XXVII, dateeritud karolingiaega).



Joon. 3. Erinevused kammipiide saagimises. *A* otste suunas diagonaalselt lühenevate piidega kamm, *B* ühepoolne kokkupandud kamm, *C* ühepikkuste piidega kamm.

Differences in cutting the teeth. *A* a comb with teeth diagonally shortening towards the ends, *B* single composite comb, *C* a comb with equal teeth.

kadus esemete (sh. kammide) kaasapanemise komme järk-järgult (Thunmark-Nylén, 1995, lk. 162–164). Hiljem tulid nende kõrval kasutusele kammid, mille kõik piid on saetud ühendusplaadini ühepikkuselt (joon. 3, C). Selliselt on valmistatud ka enamik Eestist leitud kamme. Ainsaks erandiks on B-kujuliste otsaplaatidega eksemplarid, mille äärmised piid on lõpuni saagimata.

Kui ühepoolised ja kahepoolised üheosalised kammid valmistati enamasti sarvest, siis kahepoolised kokkupandud kammid tehti tavaliselt luust. See kehtib ka Eesti kammide kohta. Nii näiteks on Tartu kahekümne viiest teadaolevast kahepoolsest kokkupandud luukammist vaid üks sarvest (Piirots, 1995, lk. 100–101). Materjali erinevus ei ole põhjustatud mitte niivõrd kammitüübist, vaid pigem sellest, millal ese valmistati. Varasemad (11.–12. saj.) üheosalised kahepoolised kammid tehti sarvest, hilisemad (12.–13. saj.) valdavalt luust (Ulbricht, 1984, lk. 69). Sarvest on ka enamik viikingiaegsetest ühepoolsetest kokkupandud kumeraseljalistest kammidest. Hilisemad, sirgeseljalised eksemplarid tehti juba luust. Mõnikord võivad piiplaadid ja ühendusplaadid olla ka erisugusest materjalist (Ulbricht, 1984, lk. 47 jj.).

Kammide valmistamiseks ja kaunistamiseks olid vajalikud mitmesugused spetsiaalsed tööriistad, nagu viilid, erineva lehepaksusega kontuursaad, kinnitusklambrid, noad ja muud vahendid (Ambrosiani, 1981, joon. 62–69; Christensen, 1986, joon. 7–12; Luik, 1994, lk. 6–7; Piirots, 1995, lk. 109–111; Zerpe, 1989, joon. 4; Давидан, 1962, lk. 103 jj.). Kahepoolsetel kokkupandud kammidel esineb nii pronksist kui ka rauast neete. Tavalisemad on siiski pronksneedid. Valmistatud on nii ühe kui ka kahe needireaga kamme. Enamasti tehti needid peenest, kuni 2 mm läbimõõduga traadist. Mõnele tüüpidele on iseloomulikud üksnes jämedamad, 3–4 mm läbimõõduga needid.

Kahepoolsete kokkupandud kammide ornament on lihtne. Sageli koosneb see silmakestest, vahel ka kontsentristest ringikestest. Teiseks levinud ornamendiks on paarikaupa kõrvuti asetsevad kaldjooned, mis moodustavad siksakke või kaldriste. Ühendusplaatide kaunistuseks võivad olla profileeringud, pikisooned või piide saagimisel tekkinud sälgud. Keerukamaks ornamendiks on ümarad, risti- või T-kujulised läbistused piiplaatide keskosas (kahe paari ühendusplaatide korral) või ühendusplaatides. Otsaplaatide kaunistuseks võivad olla lihtsad või mitmest kontsentristisest ringist silmakesed.

### 3. KAHEPOOLSETE KOKKUPANDUD KAMMIDE TÜÜBID

Niisuguste kammide tüpoloogia loomisel on tavaliselt aluseks võetud kammi otsaplaatide kuju.<sup>3</sup> Lisaks sellele arvestatakse ühendusplaatide kuju, arvu ja ornamendi.

Rootsis on kammide tüpoloogia koostanud Brigitta Broberg ja Margareta Hasselmo Nyköpingi, Söderköpingsi, Uppsala, Örebro ja Lödöse leiumaterjali alusel (Broberg, Hasselmo, 1981, lk. 72 jj., joon. 47). Kahepoolsed kokkupandud kammid on otsaplaatide kuju põhjal jaotatud viide põhitüüpi. Kahel tüübil on kummalgi veel kaks alavarianti, mille aluseks on ühendusplaatide arv. Seda tüpoloogiat on kasutanud ka teised rootsi arheoloogid (näit. Carlsson, 1991).

Elmisest erinev on Lundi kammide tüpoloogia. Selle koostas Ragnar Blomqvist u. 90 eksemplari põhjal (Blomqvist, 1943, lk. 154 jj., joon. 52–75). Tüpoloogia aluseks (9 tüüpi) on ühendusplaatide kuju, ornament, profileering ja neediridade arv. Sageli kuuluvad ühte tüüpi erisuguste otsaplaatidega kammid. Sellest tüpoloogiast lähtuti Lundi PK-panga territooriumil toimunud kaevamiste leiumaterjali analüüsil (Persson, 1976, lk. 331, joon. 294–295).

Taani, täpsemalt Ribe leiumaterjali põhjal (u. 30 eks.) koostas kammide tüpoloogia Aage Andersen. Selles on kolme põhitüübi aluseks kammi otsaplaatide kuju (Andersen, 1968, lk. 32 jj., joon. 15–29). Kolme põhitüüpi on jaotatud ka 29 Århusist leitud kahepoolset kokkupandud kammi (Andersen jt., 1971, lk. 151–155, 281).

Saksamaa kammidest on Usedomi saarelt leitud eksemplare käsitlenud Willi Lampe. Kammid on otsaplaatide kuju põhjal jaotatud kolme tüüpi (Lampe, 1981, lk. 191–193).

Schleswigi materjali (u. 150 kammi) jaotas Ingrid Ulbricht 6 varianti. Variantide aluseks võttis ta eelkõige kammi otsaplaatide kuju. Siiski on arvestatud ka kammi kuju ja suurust (Ulbricht, 1984, lk. 52 jj., tahv. 31, 32, 75–77).

Poola kammide tüpoloogia on koostanud otsaplaatide kuju järgi Sofia Hilczerówna ja Aldona Chmielowska. Hilczerówna analüüsis üksnes Gdańskist leitud kamme, Chmielowska ka mujalt Poolast saadud leiumaterjali. Kahepoolsed kokkupandud kammid on kummalgi jaotatud 7 põhitüüpi, kuigi viimased omavahel pisut erinevad. Ühendusplaatide kuju ja ornamenti alusel jagunevad mõned põhitüübid alatüüpidesse (Chmielowska, 1971, lk. 71 jj., joon. 28; Hilczerówna, 1961, lk. 119 jj.).

Novgorodi leiumaterjali põhjal (u. 300 kammi) tegi Loode-Vene kammide tüpoloogia Boriss Koltšin. Ka see tüpoloogia põhineb otsaplaatide ja kammi kujul (Колчин, 1958, joon. 5–6; 1982, joon. 5). Enamik Vene arheoloogilisest leiumaterjalist on dateeritud Koltšini tüpoloogiale viidates (Верхорубова, Шорин, 1985, lk. 54).

Soome kohta ei ole mul õnnestunud leida ühtegi kamme põhjalikult käsitlevat tööd. Ella Kivikoski kataloogis on andmed kümmekonna kammi kohta, millest kahte näeb fototahvlitel (Kivikoski, 1973, lk. 124, 146, tahv. 106, 943; 138, 1212). Lisaks on veel leitud üks kahepoolse kammi katke Luistarist (Lehtosalu-Hilander, 1982, tahv. 93:G. 345, 4). Kõik kolm publitseeritud kammi on halvasti säilinud. Puuduvate otsaplaatide tõttu ei ole võimalik nende tüüpi määrata.

Kammide tüpoloogiat ei ole õnnestunud leida ka Läti leiuainese puhul. Võrdlusmaterjali on Lätist siiski üsna palju. Näiteks on suuremal arvul kamme leitud Riiast (Caune, 1983, joon. 9, 18, 39; Caune, Celmiņš, 1988, joon. 40) ja Asote linnamäelt (Шнопе, 1961, tahv. IX).

<sup>3</sup> Siinkohal tuleb mainida, et leidub kamme, mille otsaplaadid on erineva kujuga. Eestist ei ole selliseid kamme küll seni leitud, kuid paljudel kammidel on säilinud ainult üks otsaplaat, seetõttu ei saa kindlalt väita, et niisuguseid pole olnud. Erinevate otsaplaatidega kamme on leitud näiteks Lätist (Apala, Apals, 1991, joon. 54, ülemine; Caune, Celmiņš, 1988, joon. 4, üleval paremal), Lundist (Persson, 1976, joon. 294, 68D) ja Schleswigist (Ulbricht, 1984, tahv. 31, 3).

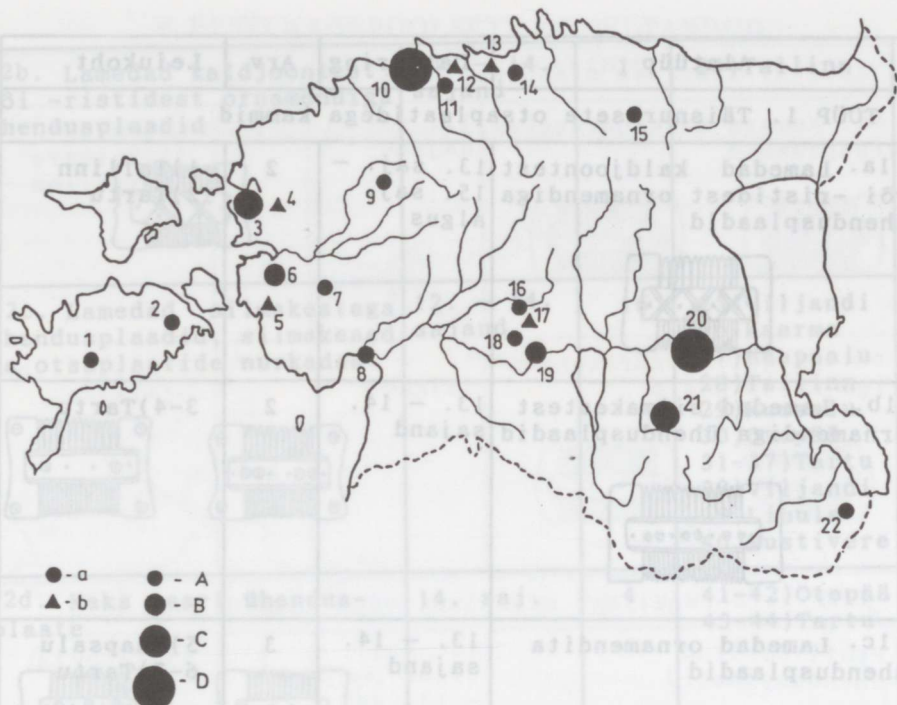
Vähe olen saanud kasutada Norra ja Inglismaa leiumaterrjali käsitlevat kirjandust. Norra ja Briti saarte põhjaosa vahel toimus viikingiajal küllaltki tihe kaubavahetus, mille üks tõendeid on väidetavalt Norrast pärinevate põhjapõdrasarvede kasutamine kammide materjalina (Weber, 1993, lk. 161 jj.). Orkney leiud on kujult erinevad ning Läänemere piirkonnas levinud kammide varasemad (Weber, 1993, juon. 2–6). Läänemere maade kahepoolsete kokkupandud kammidega sarnaseid leide on teada Shetlandilt (Hamilton, 1956, tahv. XXXII, 5–10) ja Norrast (Fett, 1952, juon. 19).

#### 4. EESTI KAMMIDE SENISEST UURIMISLOOST

Eestis on kammidega seni vähe tegeldud. Enamasti piirdub kõik ühe-kahe lausega kaevamiste ülevaates, vahel ka foto või joonise avaldamisega. Vaid mõnel üksikjuhul on kammidele enam tähelepanu osutatud (näit. Kustin, 1962, lk. 197a; Moora, Saadre, 1939, lk. 175 jj.; Schmiedehelm, 1938, lk. 633 jj.; Trummal, 1965, lk. 66 jj.). Lühiülevaade kammidest koos leiukohtade loeteluga on avaldatud Jüri Seliranna monograafias (Selirand, 1974, lk. 100, lisa 7, VIII).

Seoses ulatuslike avariikaevamistega 1980. aastate teisel poolel, eelkõige Tartus, Tallinnas, aga ka teistes linnades, on lisandunud hulgaliselt leiumaterrjali (juon. 4). Käesolevaks ajaks on Eestist teada juba sedavõrd palju mitmesuguseid kamme, et nende süstematiseerimine ja tüpologiseerimine näib igati põhjendatud. Sel alal oli esimene publikatsioon Peeter Piiritsa artikkel Tartu luu- ja sarvkammidest (Piirits, 1995). Lisaks Tartu kammide tüpoloogiale peatub Piirits ka nende materjalil ja valmistamistehnoloogial. Töö vaieldamatu väärtus on kõikide seni Tartust leitud kammide avaldamine ülevaatliku tabelina koos jooniste ja fotodega. Nii ühe- kui kahepoolseid kamme hõlmavas tüpoloogias on tüüpide märkimiseks kasutatud tähti (B–J). Ühepoolsete kammide puhul on Piirits lähtunud Kristina Ambrosiani tüpoloogiast (Ambrosiani, 1981). Kahepoolsete kammide juures on ta kasutanud peamiselt Koltšini tähistusi (Колчин, 1958, 1982). Meie kui ladina tähestiku kasutajate seisukohalt, on Koltšini tüpoloogia puuduseks asjaolu, et see on üles ehitatud slaavi tähestiku põhjal. Et Tartus esineb ka niisuguseid kamme, millele Koltšini tüpoloogias vasteid ei leidu, on Piirits märkinud need vabade tähtedega ladina tähestikust. Seetõttu on läbisegi sattunud kahepoolseid üheosalisi ja kokkupandud kamme märkivad tähed. Sellise olukorra vältimiseks tundub mulle otstarbekam loobuda Eesti kammide puhul Koltšini märgistusest.<sup>4</sup> Viikingiajast varasemaid kamme ei ole Tartust leitud, seetõttu puuduvad need ka Piiritsa tüpoloogias. Mujal Eestis on sellised kammid siiski üksikute eksemplaridega esindatud. Et ka neid oleks võimalik ühtsesse süsteemi paigutada, oleks minu arvates otstarbekas otsida analoogiat Poola arheoloogide Sofia Hilcerówna ja Aldona Chmielowska tüpoloogiast. Neis on kammid kõigepealt arvatud kahte rühma – ühepoolsed ja kahepoolsed kammid. Järgnevalt on kumbki rühm jaotatud vastavalt chitusele üheosalisteks ja kokkupandud kammideks. Tüübid moodustati igas rühmas eraldi. Tüüpide piires on võimalikud veel alatüübid ehk variandid (Chmielowska, 1971, juon. 27, 28; Hilcerówna, 1961, juon. 36, 37).

<sup>4</sup> Erinevalt Piiritsast olen arvamisel, et ei Koltšini ega ka Ambrosiani puhul ei saa siiski rääkida rahvusvahelisse käibesse läinud tähistustest. Enamasti sobivad kõik tüpoloogiad eelkõige nende loomisel kasutatud kohaliku leiumaterrjaliga, sellest tulenevad ka erinevused tüüpide märgistamisel (näit. Blomqvist, 1943, lk. 134 jj.; Chmielowska, 1971, juon. 28; Persson, 1976, lk. 317; Ulbricht, 1984, lk. 46–51; Давидан, 1962, lk. 95 jj.). Vaidleksin vastu ka Piiritsa väitele, et teistes Läänemere maades on ilmunud vähe spetsiaaluurimusi luukammide kohta. Probleem seisneb pigem nende publikatsioonide kättesaadavuses Eestis.



Joon. 4. Kahepoolsete kokkupandud kammide levik Eestis. *a* leitud linnast, asulast või linnuselt, *b* leitud kalmest; *A* 1 eksemplar, *B* 2–4, *C* 5–10, *D* üle 10; 1 Kaarma, 2 Põide, 3 Haapsalu, 4 Enivere, 5 Kõmsi, 6 Lihula, 7 Soontagana, 8 Pärnu, 9 Varbola, 10 Tallinn, 11 Proosa, 12 Rebala, 13 Kaberla, 14 Kuusalu, 15 Rakvere, 16 Lõhavere, 17 Madi, 18 Mustivere, 19 Viljandi, 20 Tartu, 21 Otepää, 22 Irboska.

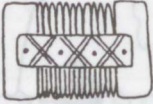
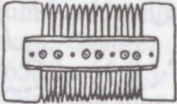
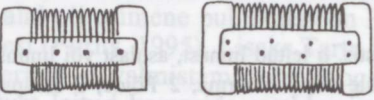
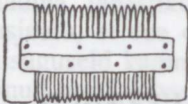
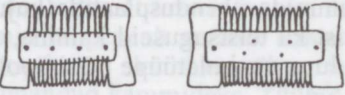
Double composite combs in Estonia. *a* found from a town, settlement, or hillfort; *b* found from a grave; *A* 1 comb, *B* 2–4, *C* 5–10, *D* over 10.

## 5. EESTI KAHEPOOLSETE KOKKUPANDUD LUUKAMMIDE TÜPOLOOGIA

Käesolev artikkel on esmakordne katse tüpologiseerida ja võimaluse piires dateerida üks eespool nimetatud rühmadest – kahepoolsed kokkupandud kammid (78 eksemplari). Põhitüüpide aluseks võtsin erinevused otsaplaatide ja kammide kujus. Alatüüpide moodustamisel arvestasin kammide ühendusplaatide kuju ja ornamenti (joon. 5). Kui edaspidi leitakse Eestist ka teistsuguseid kamme, mis siinsetesse alatüüpidesse ei sobi, jääb võimalus luua uusi alatüüpe põhitüpoloogiat muutmata.

Katoloogis on tüüpide kaupa esitatud andmed Eestist praeguseks teadaolevate kammide kohta. Kammid on nummerdatud jooksvalt katoloogi algusest kuni lõpuni. Edaspidisel viitamisel kammile kasutatakse tema numbrit katoloogis. Katoloogis sisalduvad kammi lühikirjeldus ja mõdtmed. Esitatud on ka andmed leiukoha, leiuaja ja praeguse asukoha, samuti publitseerimise kohta. Võimaluse korral on märgitud kammi või selle leiukoha dateering.<sup>5</sup>

<sup>5</sup> Illustratsioonide lisamisel lähtusin soovist avaldada eelkõige seni publitseerimata kammid. Teiseks lähtekohaks oli see, et artikkel sisaldaks illustreerivat materjali iga käsitletud tüübi ja alatüübi kohta. Seetõttu on esitatud ka mõnede juba varem avaldatud kammide joonised.


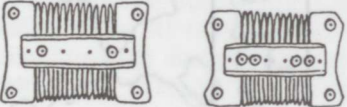




Alatüüp	Dateering	Arv	Leiukoht
<b>TÜÜP 1. Täisnurksete otsaplaatidega kammid</b>			
1a. Lamedad kaldjoontest või -ristidest ornamendiga ühendusplaadid 	13. saj. – 15. saj. algus	2	1)Tallinn 2)Tartu
1b. Lamedad silmakestest ornamendiga ühendusplaadid 	13. – 14. sajand	2	3-4)Tartu
1c. Lamedad ornamendita ühendusplaadid 	13. – 14. sajand	3	5)Haapsalu 6-7)Tartu
1d. Pikivaoga ja kahe rea neetidega kinnitatud ühendusplaadid 	12. – 14. sajand	8	8-11)Tallinn 12)Otepää 13)Lihula 14-15)Tartu
<b>TÜÜP 2. Nõgusate otsaplaatidega kammid</b>			
2a. Lamedad ornamendita ühendusplaadid 	12. saj. lõpp – 14. saj.	4	20)Otepää 21)Tartu 22)Viljandi 23)Haapsalu

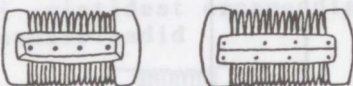
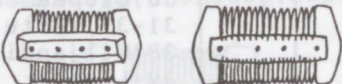

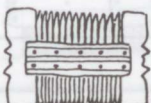
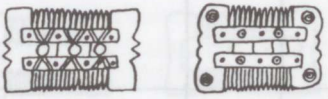
Joon. 5. Kahepoolsete kokkupandud luukammide tüübid Eestis.

Märkus. Sellel joonisel ja levikukaartidel vastab numeratsioon kataloogi omale. Siin puuduvad need kammifragmendid, mille tüüpi ei ole võimalik määrata.

Typology of double composite combs in Estonia.



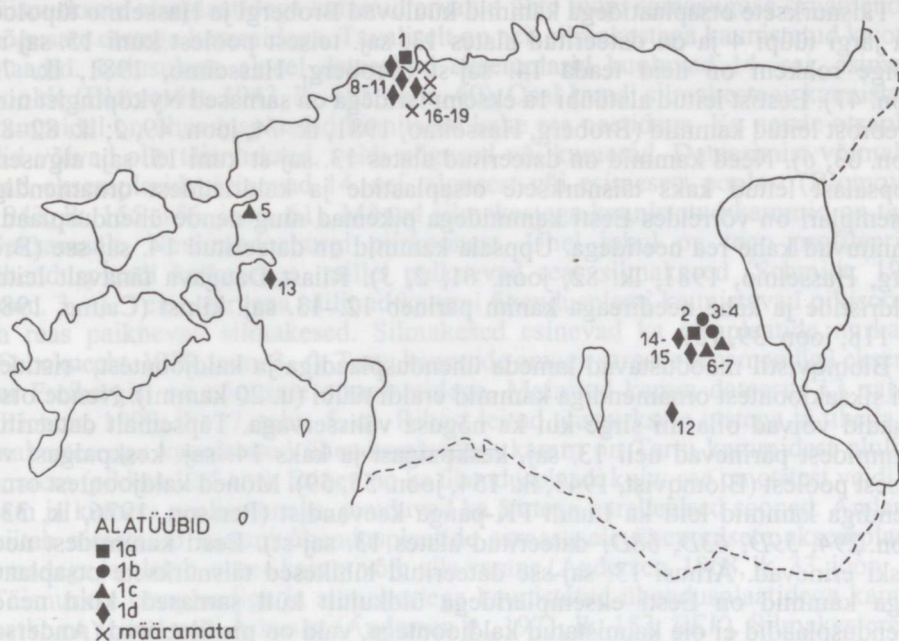
<p>2b. Lamedad kaldjoontest või -ristidest ornamendiga ühendusplaadid</p> 	<p>13. – 14. sajand</p>	<p>1</p>	<p>24) Tallinn</p>
<p>2c. Lamedad silmakestega ühendusplaadid, silmakeused ka otsaplaatide nurkades</p> 	<p>12. – 14. sajand</p>	<p>16</p>	<p>25) Viljandi 26) Kaarma 27) Haapsalu 28) Tallinn 29) Kuusalu 30) Otepää 31–37) Tartu 38) Viljandi 39) Lihula 40) Mustivere</p>
<p>2d. Kaks paari ühendusplaate</p> 	<p>14. saj.</p>	<p>4</p>	<p>41–42) Otepää 43–44) Tartu</p>
<p>2e. Profileeritud ühendusplaadid</p> 	<p>13. saj. teine pool – 14. saj.</p>	<p>2</p>	<p>45) Pärnu 46) Tartu</p>
<p>TÜÜP 3. Trapetsikujulised kammid</p>			
<p>3a. Sirge äärekontuuriga otsaplaadid</p> 	<p>12. – 13. sajand</p>	<p>2</p>	<p>47) Irboska 48) Otepää</p>
<p>3b. Nõgusa äärekontuuriga otsaplaadid</p> 	<p>12. – 13. sajand</p>	<p>1</p>	<p>49) Lõhavere</p>

TÜÜP 4. Kumerate otsaplaatidega kammid			
<p>4a. Kumera äärekontuuriga otsaplaadid</p> 	12. – 14. sajand	3	50)Tartu 51)Enivere 52)Tallinn
<p>4b. Nurgelise äärekontuuriga otsaplaadid</p> 	13. – 14. sajand	3	53-54)Tallinn 55)Tartu
TÜÜP 5. B-kujuliste otsaplaatidega kammid			
<p>Profileeritud ühendusplaadid</p> 	13. saj. teine pool – 14. saj.	3	56)Kaberla 57)Põide 58)Tallinn
TÜÜP 6. Profileeritud otsaplaatidega kammid			
<p>6a. Üks paar ühendusplaate</p> 	13. saj. keskpaik, 14. – 15. sajand	1	59)Rakvere
<p>6b. Kaks paari ühendusplaate</p> 	14. saj.	2	60-61)Tartu

Joon. 5 järg.

6. EESTI KAHEPOOLSETE KOKKUPANDUD  
LUUKAMMIDE KATALOOG

TÜÜP 1. Täisnurksete otsaplaatidega kammid (joon. 6)

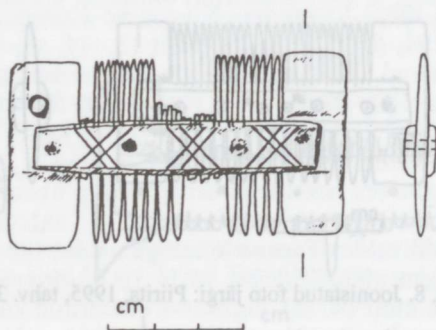


Joon. 6. Tüübi 1 levik Eestis.  
Type 1 in Estonia.

1a. Lamedad kaldjoontest või kaldristidest ornamendiga ühendusplaadid

1) Tallinn. AI 4061:3377 (joon. 7).

Säilinud tervena, puudub osa piisid. Ühendusplaadid lamedad, otste suunas pisut kitsenevad, kinnitatud ühe rea neetidega. Kaunistuseks kahekordsetest joontest kaldristid; ühes otsaplaadis ümar auk. Pikkus 7,6 cm, laius 4,1 cm. Leitud 1952.–1953. a. Raekoja platsi arheoloogilistel kaevamistel 10.–13. saj.-sse dateeritud kihist. Publitseeritud: Tarakanova, Saadre, 1955, lk. 22, joon. 6, 5.



Joon. 7.

## 2) Tartu. TM A-26:26a-g.

Säilinud tervena, puudub osa piisid. Ühendusplaadid lamedad, kaunistatud kahekordsetest joonestest kaldristidega, kinnitatud ühe needireaga. Pikkus 7,5 cm, laius 4,3 cm.<sup>6</sup> Leitud Raekoja platsil 1981. a. toimunud kaevamistel II trassist. Seal asunud puitkonstruktsioonide vanus on <sup>14</sup>C-meetodil 730 ± 30 ja 750 ± 40 aastat, seega 12. saj. lõpp, 13. saj. esimene pool (Metsallik, Tiirmaa, 1982, lk. 395). Publitseeritud: Metsallik, Tiirmaa, 1982, tahv. XX, 2; Piirits, 1995, joon. 1, 17, tahv. 35, 6.

Täisnurksete otsaplaatidega kammid kuuluvad Brobergi ja Hasselmo tüpoloogia järgi tüüpi 4 ja on dateeritud alates 13. saj. teisest poolest kuni 15. saj-ni. Kõige rohkem on neid teada 14. saj-st (Broberg, Hasselmo, 1981, lk. 72, joon. 47). Eestist leitud alatüübi 1a eksemplaridega on sarnased Nyköpingist ning Örebrost leitud kammid (Broberg, Hasselmo, 1981, lk. 74, joon. 49, 2; lk. 82–83, joon. 63, 6). Need kammid on dateeritud alates 13. saj-st kuni 15. saj. alguseni. Uppsalast leitud kaks täisnurksete otsaplaatide ja kaldristidest ornamendiga eksemplari on võrreldes Eesti kammidega pikemad ning nende ühendusplaadid kinnituvad kahe rea neetidega. Uppsala kammid on dateeritud 14. saj-sse (Broberg, Hasselmo, 1981, lk. 82, joon. 61, 2, 3). Riiast Daugava tänavalt leitud kaldristide ja kahe needireaga kamm pärineb 12.–13. saj. kihist (Caune, 1983, lk. 118, joon. 39, 12).

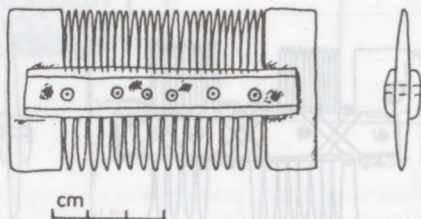
Blomqvistil moodustavad lameda ühendusplaadiga ja kaldjoontest, -ristidest või siksakjoontest ornamendiga kammid eraldi tüübi (u. 20 kammi). Nende otsaplaadid võivad olla nii sirge kui ka nõgusa välisservaga. Täpsemalt dateeritud kammidest pärinevad neli 13. saj. keskpaigast ja kaks 14. saj. keskpaigast või teisest poolest (Blomqvist, 1943, lk. 154, joon. 55, 59). Mõned kaldjoontest ornamendiga kammid leiti ka Lundi PK-panga kaevandist (Persson, 1976, lk. 331, joon. 294, 59D, 63D, 68D; dateeritud alates 13. saj-st). Eesti kammidest need siiski erinevad. Århusi 13. saj-sse dateeritud lühikesed täisnurksete otsaplaatidega kammid on Eesti eksemplaridega üldkujuvalt küll sarnased, kuid nende ühendusplaadid ei ole kaunistatud kaldjoontega, vaid on profileeritud (Andersen jt., 1971, lk. 152–153, BVS, AKI, CCG, BKL).

Piirits dateerib selle kammitüübi 12.–13. saj-sse (Piirits, 1995, lk. 106). Arvestades Rootsist leitud võrdlusmaterjali tundub tõenäoline, et tegu on küllaltki pikka aega, 13. saj-st kuni 15. saj. alguseni, kasutusel olnud kammitüübiga.

## 1b. Lamedad silmakestest ornamendiga ühendusplaadid

### 3) Tartu. TM 1992(L):833 (joon. 8).

Säilinud tervena; ühendusplaadid on kaunistatud pikisoontega servades ja silmakestereaga keskel, nii et igas needivahe paikneb kaks silmakest. Ühendusplaadid kinnituvad ühe rea neetidega. Pikkus 8,2 cm, laius 4,5 cm. Leitud Lossi tänavalt 1985.–1987. a. kaevamistel ja dateeritud 14. saj-sse (Piirits, 1995, lk. 107). Publitseeritud: Mäesalu, 1990, tahv. XXXIV, 10; Piirits, 1995, joon. 2, 1, tahv. 35, 7.



Joon. 8. Joonistatud foto järgi: Piirits, 1995, tahv. 35, 7.

<sup>6</sup> Tartust leitud kammide mõõtmed siin ja edaspidi on võetud tabelist: Piirits, 1995, lk. 100–101.

#### 4) Tartu. TM A-45:238.

Säilinud tervena, puudub osa piisid. Kamm on eelmisega ornamendilt sarnane, ainult veidi väiksem; 7 cm pikk ja 4,3 cm lai. Leitud 1988.–1989. a. Tartu VII kvartali kaevamistel. Publitseeritud: Piirits, 1995, joon. 1, 19.

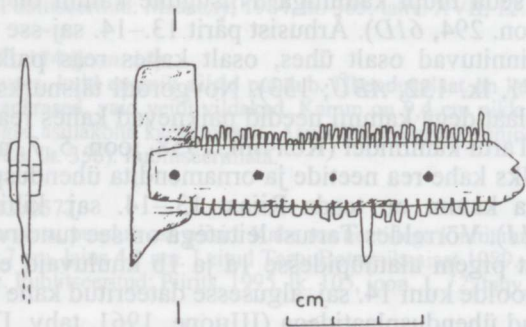
Silmakestest ornamenti esineb kammidel üsna sageli. Päris täpseid vasteid kahele Tartu kammile ei õnnestunud leida. Lundis on silmakestega kaunistatud täisnurksete otsaplaatidega kammid arvatud ühte tüüpi samasuguse ornamendiga nõgusate otstega kammidega. Tavaliselt on neil silmakestega kaunistatud ka otsaplaadid. Leiusuhete alusel dateeritud eksemplarid kuuluvad 14. saj. esimesse poolde (Blomqvist, 1943, lk. 155, joon. 60). Osal Lundi silmakestega kaunistatud kammidel on ühendusplaadid kinnitatud kahe rea neetidega. Ka nende otsaplaadid võivad olla täisnurksed, veidi nõgusad või kumerad. Dateerimist võimaldavad eksemplarid pärinevad 14. saj. algusest või esimesest pooldest (Blomqvist, 1943, lk. 155–156, joon. 61). Mõned silmakestega kaunistatud kammid on teada Saksamaalt, Neubrandenburgi piirkonnast. Ühel juhul on tegu profileeritud ühendusplaadi katkendiga, millel paiknevad reaš silmakesed (Schmidt, 1990, joon. 3, *n*). Teise, tervena säilinud kammi ühendusplaati kaunistavad pikisooned ja reas paiknevad silmakesed. Silmakesed esinevad ka otsaplaatide nurkades (Schoknecht, 1979, joon. 3, *f*). Tartu kammide omaga sarnase ornamendiga eksemplar Freibergist on nõgusate otsaplaatidega. Mainitud kamm dateeriti 13. saj-sse (Richter, 1990, lk. 37, tahv. 5, *a*). Ribest leitud täisnurksete otstega ja tiheda silmakestereaga kaunistatud ühendusplaadiga kamm on Tartu kammidest oluliselt suurem (pikkus 12,5 cm). Erinev on ka ühendusplaadi kuju: see on otstest veidi kitsam ja kumera pealispinnaga, puuduvad ka äärtega paralleelsed sooned. Andersen viitab nimetatud kammi ühendusplaadide sarnasusele ühepoolsete eksemplaride omadega ja oletab, et see kamm võib olla varane (Andersen, 1968, lk. 33, joon. 16). Täisnurkse otsaplaadiga ja silmakestega kaunistatud ühendusplaadidega kammi katke on leitud veel Århusist (Andersen jt., 1971, lk. 153, *EEV*). Silmakestereaga kaunistatud täisnurksete otsaplaatidega kamm Novgorodist on lühike ja otste suunas lühenevate piidega. Pikisooned ühendusplaadide servas puuduvad. Kamm kuulub 12.–14. saj-sse dateeritud tüüpi K (Колчин, 1958, joon. 5, 7, vasakpoolne).

Piiritsa andmeil on sellised kammid naabermaades dateeritud 13.–14. saj-sse, mõnel pool juba 12. saj-sse. Tartust pärit kammid dateerib ta eelkõige 14. saj-sse, pidades võimalikuks ka 13. saj-t (Piirits, 1995, lk. 107). Kõige tõenäolisem tundub selle tüübi puhul tõesti 13.–14. saj.

### 1c. Lamedad ornamendita ühendusplaadid

#### 5) Haapsalu. HM 8241:163 (joon. 9).

Säilinud on fragmendid otsaplaadist ja ühendusplaadidest. Piid murdunud. Kammi esialgne pikkus võis olla veidi üle 9 cm ja laius alla 5 cm (säilinud osa mõõtmed  $8,8 \times 4,3$  cm). Kammi ühe



Joon. 9.

needireaga kinnitatud ühendusplaadid on lamedad, otstes kitsenevad, ainsaks kaunistuseks on piide saagimisjäljed ühendusplaatide servades. Leitud 1991.–1992. a. kaevandist asukohaga Lossi plats 2/Väike-Mere t. Publitseerimata.

6) Tartu. TM Lossi t. 1981. a. kolleksioon: 18.

Säilinud tervena, puudub osa piisid. Pikkus 9,7 cm, laius 4,1 cm. Ühendusplaadid lamedad ja ornamendita; keskosas kinnitatud kahe needireaga. Otsaplaadid kinnituvad ainult ühe neediga. Leitud 1981. a. Lossi tänava kaevandist ja dateeritud 13. saj. keskpaika (Piirits, 1995, lk. 105). Publitseeritud: Piirits, 1995, juun. 1, 16.

7) Tartu. TM A-42:2238.

Säilinud on kammi otsa- ja ühendusplaadid, kõik piid on murdunud. Kamm sarnaneb eelmisega, ainus erinevus on see, et ühendusplaadid on kogu ulatuses kinnitatud kahe needireaga. Pikkus 9,5 cm, laius 4,5 cm. Leitud 1988. a. Lossi tänava kaevandist ja dateeritud 13.–14. saj.-sse (Piirits, 1995, lk. 105). Publitseeritud: Piirits, 1995, juun. 1, 11.

Kamm nr. 5 on katkendlikult säilinud, seetõttu on selgusetu, kas see on täisnurkne või pisut trapetsikujuline. Ainult õige veidi trapetsikujulised kammid on tavaliselt arvatud täisnurksete e. sirge välisservaga otsaplaatidega kammidega ühte tüüpi. Seetõttu ei ole oluline, kas tegu on algselt veidi trapetsikujulise kammiga või on selle kuju praeguseks deformeerunud.

Ornamendita ühe needireaga ühendusplaatidega kamme on teada Schleswigist. Ulbrichti tüpoloogias moodustavad need variandi 1, mis tuli kasutusele juba 12. saj.-l (Ulbricht, 1984, lk. 53, tahv. 32, 75). Mõned niisugused kammid on võrdlemisi lühikesed (Ulbricht, 1984, tahv. 75, 1–3, 5, 6). Esineb ka pikemaid kamme, mis sarnanevad Haapsalu kammiga (nr. 5), erinevuseks on ainult kitsamad otsaplaadid (Ulbricht, 1984, tahv. 75, 8; 76, 6). Lundis on ühte tüüpi arvatud nii sirgete kui ka nõgusate otstega kammid, millel on lamedad ornamendita ühendusplaadid. Paremini dateeritavad eksemplarid pärinevad 13. saj. esimesest poolest ja 14. saj. esimesest poolest (Blomqvist, 1943, lk. 154, juun. 58; Persson, 1976, juun. 294, 58D, 66D). 13.–14. saj.-sse dateeritud analoogseid kamme on leitud veel Söderköpingist (Broberg, Hasselmo, 1981, lk. 75, 77, juun. 50; 51, 1; 52; 53, 7). Ribest leitud sirgete otsaplaatidega kammide hulgas on samuti siledade kaunistamata ühendusplaatidega kamme, mis on Haapsalu kammiga võrdlemisi sarnased (Andersen, 1968, lk. 34, juun. 17a). Århusi sirgete otstega kammid on enamikus lühemad ja profileeritud ühendusplaatidega (Andersen jt., 1971, lk. 152). Profileeritud ühendusplaatidega on ka Uppsala kammid (Carlsson, 1991, juun. 39).

Mõlemad Tartust leitud kammid (nr. 6, 7) on kahe rea neetidega. Mitmeid niisuguseid kamme on teada Rootsist, kusjuures ühel on otsaplaat kinnitatud ühe neediga, nagu Eesti kammil nr. 6. Seesugused kammid esinevad peamiselt 13.–14. saj.-l (Broberg, Hasselmo, 1981, lk. 74, 81, 83, 128, juun. 49, 1; 59, 6; 63, 5). Võib-olla pärineb samasugusest kammist ka kahe teineteise kohal asetseva needi-auguga täisnurkne otsaplaat Ojamaalt Visbyst (Zerpe, 1989, lk. 112, juun. 2, 4; dateeritud 13. saj.-sse). Kuna kammi ühendusplaat ei ole säilinud, ei saa väita, et tegu on kindlasti seda tüüpi kammiga. Niisugune kamm on leitud ka Lundist (Persson, 1976, juun. 294, 61D). Århusist pärit 13.–14. saj.-sse dateeritud kammi ühendusplaadid kinnituvad osalt ühes, osalt kahes reas paiknevate neetidega (Andersen jt., 1971, lk. 152, ABU; 153). Novgorodi täisnurksete otste ja ornamendita ühendusplaatidega kammi needid paiknevad kahes reas siksakina, mitte paarikaupa, nagu Tartu kammidel (Колчин, 1958, juun. 5, 7, parempoolne, tüüp K, 12.–14. saj.). Üks kahe rea neetide ja ornamendita ühendusplaadiga täisnurksete otsaplaatidega kamm on teada Riiast 13.–14. saj. kihist (Caune, 1983, lk. 103, juun. 18, 11). Võrreldes Tartust leitudega on see tunduvalt lühem ja meenutab kuju poolest pigem alatüüpidesse 1a ja 1b kuuluvaid eksemplare. Asote 13. saj. esimesse poole kuni 14. saj. algusesse dateeritud kahe needireaga kamm on aga profileeritud ühendusplaatidega (Шнопе, 1961, tahv. IX, 31). Poolas on sirgete otsaplaatidega kammid dateeritud 12.–13. saj.-sse (Chmielowska, 1971, rühm IIB, tüüp 1, alatüüp b, juun. 28).

Piirits on Tartust leitud kammid arvanud ühte varianti siintoodud järgmise alatüübiga 1d ja dateerinud 13.–14. saj-sse (Piirits, 1995, lk. 105). Arvestades võrdlusmaterjaliga naabermaadest, tundub selline dateering kõige tõenäolisem.

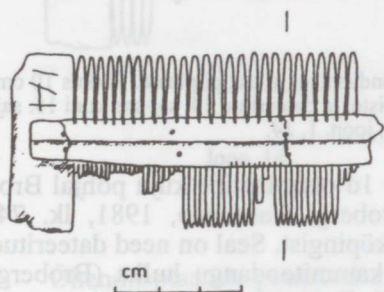
#### 1d. Pikivaoga ja kahe rea neetidega kinnitatud ühendusplaadid

8) **Tallinn.** Agu K:939 (joon. 10).

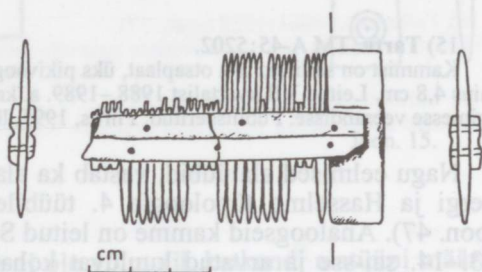
Kamm on murdunud, puudub üks ots ja osa tihedaid piisid. Pikivaoga ühendusplaadid on otstes veidi kitsenevad ja kinnitatud kahe rea neetidega. Otsaplaadi ühes nurgas on sissekraabitud peened jooned, mis meenutavad tähti IH. Säilinud osa pikkus 9,1 cm, laius 4,2 cm. Leitud 1995. a. kaevandist Toompeal Kohtu t. 4. Publitseerimata.

9) **Tallinn.** Agu K:589 (joon. 11).

Kammil puudub üks ots ja osa piisid. Pikivao ja kahe needireaga ühendusplaadid on otstes kitsenevad. Säilinud osa pikkus 7,0 cm, laius 4,0 cm. Leiukoht nagu eelmisel. Publitseerimata.



Joon. 10.



Joon. 11.

10) **Tallinn.** TLM 19 361:135 (joon. 12).

Säilinud üks otsaplaat ja osa kahe rea neetidega kinnitatud pikivaoga ühendusplaatidest. Kammi laius 4,3 cm, säilinud osa pikkus 4,5 cm. Leitud 1981.–1982. a. Toompealt Kohtu t. 2 kaevandist ja dateeritud 13.–14. saj-sse. Publitseeritud: Aus, Tamm, 1983, lk. 341, tahv. XLV, 8.

11) **Tallinn.** TLM 23 290:II/38.

Kammil puudub enamik tihedatest ja osa hõredatest piidest. Kesksaoga ühendusplaadid on kinnitatud kahe rea neetidega.<sup>7</sup> Leitud 1987. a. Dunkri t. 4 kaevandist. Publitseerimata.

12) **Otepää.** AI 5287:W 779 (joon. 13).

Kammil puudub üks otsaplaat ja osa piisid. Kahe needirea ja keskse pikivaoga ühendusplaadid on nii keskosas kui ka otstes peaaegu ühelaiused. Kammi oletatav esialgne pikkus 9,5–9,8 cm, laius 4,5 cm. Leitud Otepää linnamäe eeslinnuse kaevamistel 1983. a. Enamik kaevandi leiumaterjali pärineb 11.–15. saj-st. Publitseeritud: Мясалу, 1984, lk. 365, tahv. XVII, 12.

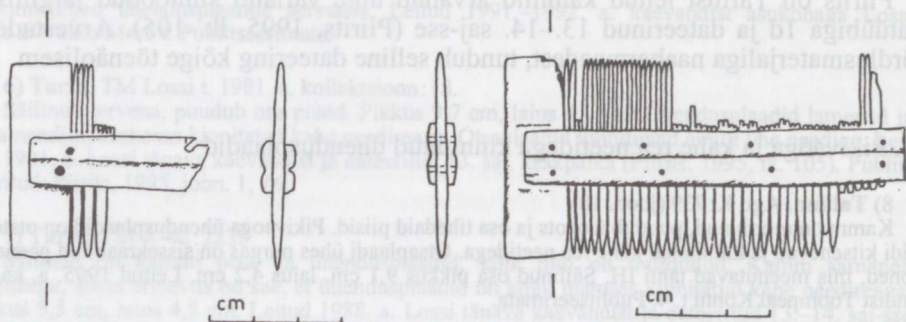
13) **Lihula.** AM 583:174 (joon. 14).

Säilinud täies pikkuses, kuid enamik piisid puudub. Ühendusplaat on keskosas pisut laienev; otsaplaadid ei ole korrapärsed, vaid veidi vildakad. Kamm on 9,4 cm pikk ja 4,3 cm lai. Leitud 1987. a. Lihula keskaegse asulakoha kaevamistelt. Asula leiumaterjali põhiosa on dateeritud 13.–14. saj-sse (Mandel, 1988, lk. 356). Publitseerimata.

14) **Tartu.** TM A-43:1577.

Säilinud peaaegu tervena, puudub osa piisid. Kahe rea neetidega kinnitatud ühendusplaadi keskel on vagu. Pikkus 10,7 cm, laius 4,1 cm. Leitud Tartu Botaanikaaiast 1989.–1991. a. kaevamistel ja dateeritud 14. saj-sse. Publitseeritud: Piirits, 1995, lk. 105, joon. 1, 12; tahv. 35, 8.

<sup>7</sup> Kuna kamm asub praegu Tallinna Linnamuseumi ekspositsioonivitriniis, ei õnnestunud seda mõõta ega joonistada.



Joon. 12.

Joon. 13.

15) Tartu. TM A-45:5202.

Kammist on säilinud üks otsaplaat, üks pikivaoga ühendusplaat ja osa piiplaate. Pikkus 10 cm, laius 4,8 cm. Leitud VII kvartalist 1988.–1989. a. kaevamistel ja dateeritud 14. saj-sse kuni 15. saj. esimesse veerandisse. Publitseeritud: Piirits, 1995, lk. 105, joon. 1, 14.

Nagu eelmised alatüübid, vastab ka alatüüp 1d otsaplaatide kuju põhjal Brobergi ja Hasselmo tüpologia 4. tüübile (Broberg, Hasselmo, 1981, lk. 74, joon. 47). Analoogseid kamme on leitud Söderköpingist. Seal on need dateeritud 13.–14. saj-sse ja arvatud kuuluvat kohaliku kammitoodangu hulka (Broberg, Hasselmo, 1981, lk. 76 jj., joon. 53, 11; 55, 2; 56, 2). Ka Uppsalast on niisuguseid kamme, dateeritud on need 13.–14. saj-sse (Broberg, Hasselmo, 1981, lk. 81, 82, joon. 61, 1; Lithberg, 1918–1921, lk. 260, joon. 42) või 13.–15. saj-sse (Carlsson, 1991, lk. 114–115, joon. 39, 1872, 234, 1160). Seda tüüpi kammist võib pärineda ka eelmise alatüübi juures mainitud kahe teineteise kohal asetseva neediauguga otsaplaat Visbyst (Zerpe, 1989, lk. 112, joon. 2, 4). Schleswigist leitud sarnaste ühendusplaatide ja sirgete otstega kammil paiknevad needid kahe tiheda reana ning selle otsaplaadid on väga kitsad. Kamm kuulub 12. saj-sse dateeritud varianti 1 (Ulbricht, 1984, lk. 53, tahv. 75, 7). Århusist leitud pikivaoga ühendusplaatidega kamm on analoogidest lühem. Tavalise nelja paari neetide asemel on sellel kolm needipaari. Kamm on dateeritud 13. saj. algusesse kuni 14. saj. algusesse (Andersen jt., 1971, joon. 152, DLR; 153).

Novgorodis kuuluvad niisugused kammid eespool mainitud 12.–14. saj-sse dateeritud tüüpi К (Колчин, 1982, joon. 5). Lätist Asotest leitud kahest kammist on üks dateeritud 13. saj. esimesse poole ja teine 13. saj. teise poole või 14. saj. algusesse (Шноре, 1961, lk. 38 jj., tahv. IX, 26, 29). Cēsisest leitud samasugune kamm dateeriti koguni 16. saj-sse (Apala, Apals, 1991, joon. 54, alumine). Riiast leitud pikivaoga ühendusplaatidega kammikatke pärineb 12.–13. saj. kihist (Caune, 1983, lk. 95, joon. 9, 4). Katkendil puuduvad otsaplaadid ja seetõttu ei saa seda kammi kindlalt vaadeldava alatüübiga seostada – nagu ka kahte Tartust leitud kammi (nr. 64–65). Pikivao ja kahe needireaga ühendusplaatide esineb ka teistsuguste otsaplaatidega kammidel (näit. profileeritud otstega: Andersen jt., 1971, lk. 154, BSG; Lithberg, 1918–1921, lk. 260, joon. 40; B-kujuliste otstega: Andersen, 1968, lk. 37, joon. 24; Andersen jt., 1971, lk. 154, M; nõgusate otstega: Ulbricht, 1984, lk. 53, tahv. 77, 5).

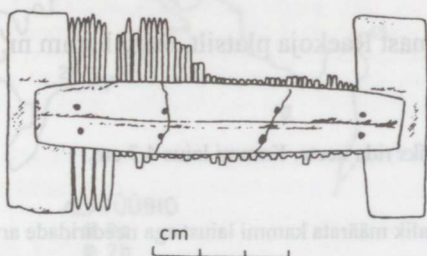
Nagu märgitud, on Piirits selle tüübi (K1) Tartus dateerinud 13.–14. saj-sse. Arvestades võrdlusmaterjaliga naabermaadest, võisid seesugused kammid kasutusele tulla juba 12. saj-l. Võimalik, et neid kasutati veel 15. saj. algul. Kõige enam olid seda tüüpi kammid levinud 13.–14. saj-l.



Tüüpi nr. 1 kuulub veel neli kammifragmenti, millest on säilinud ainult otsaplaatide katkendid. Seetõttu ei ole võimalik neid ühegi alatüübi alla paigutada.

16) Tallinn. TLM 5737(3/18) (joon. 15).

Kammist on säilinud üks täisnurkne kahest kontsentrilisest ringist silmakestega kaunistatud otsaplaat. Kaks säilinud neeti lubavad arvata, et kammil võisid olla laiad kahe needireaga ühendusplaadid. Otsaplaadi ühel küljel nähtavate töötlemisjälgede järgi otsustades võis sellel olla hoopis kaks paari kitsaid kõrvutiasetsevad ühendusplaate. Kammi laius on 5,1 cm. Katkend on leitud Toompealt Toomkooli t. 21 1952. a. kaevandist. Publitseerimata.



Joon. 14.



Joon. 15.

Ühendusplaatide puudumise tõttu ei ole võimalik katkendi alatüüpi määrata. Kui see kamm on tõepoolest olnud kahe paari ühendusplaatidega, võiks ta kuuluda eraldi alatüüpi (näit. 1e). Ühendusplaatide paigutus oleks sel juhul erinev kui alatüüpidel 2d ja 6b, millel on ühendusplaatide vahel küllaltki lai vahe. Selle kammi ühendusplaadid pidanuksid asetsema vahetult teineteise kõrval.

Kahe- või enamakordsetest kontsentrilistest ringidest silmakeesi esines ornamendina juba alates rooma rauaajast (Roes, 1963, tahv. I, 2, 3; II, 4, 6; III, 3, 4; IV, 2, 3; V, 2-4; VI, 1-4; VII, 1; VIII, 1-4; XI, 1-6; XII, 3; XVIII, 1; XIV, 1, 4-7; XVII, 2). Sama kaunistust võib kohata viikingiaegsetel ühepoolsetel kokkupandud kammidel (Arbman, 1940, joon. 165, 6-10; Blomqvist, 1943, joon. 24; Fallgren, 1994, joon. 10, F; Persson, 1976, joon. 288, 6A, 8A). Analoogete silmakeesi esineb samuti kahepoolsete üheosaliste kammide ornamendina, näiteks Loode-Venemaal (Давидан, 1962, joon. 4, 8, 10; Гроздилов, 1962, joon. 53, 12, 14) ja Rootsis (Broberg, Hasselmo, 1981, joon. 59, 1; Thunmark-Nylén, 1991, joon. 12, d). Eestist on teada nii ühepoolseid kokkupandud kui ka kahepoolseid üheosalisi kontsentrilistest ringidest silmakestega kaunistatud kamme (Luik, 1994, joon. 16-17; Piirits, 1995, joon. 1, 2-3; 3, 4, 6).

Kahepoolsetel kokkupandud kammidel leidub mainitud ornamentide erinevatesse tüüpidesse kuuluvatel eksemplaridel. Ornament paikneb tavaliselt otsaplaatidel, mis võivad olla B-kujulised (Andersen jt., 1971, lk. 154, M; Broberg, Hasselmo, 1981, joon. 53, 10; 64, 10; Hamilton, 1956, joon. 82) või profileeritud (Broberg, Hasselmo, 1981, joon. 58, 6; 63, 7; Persson, 1976, joon. 295, 57D). Uppsalast leitud katkend on katkise otsaplaadiga, mistõttu selle esialgne kuju pole teada (Carlsson, 1991, joon. 40, 307).

Täisnurksete otsaplaatidega kammidel esineb kontsentrilistest ringidest ornament nii otsa- kui ka ühendusplaatidel (Broberg, Hasselmo, 1981, joon. 61, 4; Uppsala, 14. saj.). Nyköpingist leitud Tallinna katkendile sarnane otsaplaat ühe needireaga kammist on täpsemalt dateerimata. Katkend kuulub 13. saj-st kuni 15. saj. alguseni dateeritud tüüpi 4 (Broberg, Hasselmo, 1981, joon. 49, 3). Riiast leiti sama ornamendiga sirge või veidi kumera välisservaga kammi otsaplaat 13. saj. alguse kultuurkihist (Caune, 1983, lk. 95, joon. 8, 8).

Poolast, Drohiczynist on leitud kolm kahekordsetest kontsentrilistest ringidest silmakestega kaunistatud sirgete või pisut kumerate otstega kammi. Neist kahel on samasugune ornament ka ühendusplaatidel, kolmandal katkendil ühendusplaadid puuduvad. Nimetatud kammid on dateeritud 12.–13. saj-sse (Musianowicz, 1969, lk. 219, tahv. XII, 12; XX, 5; XXII, 5). Veel üks samalaadse ornamendiga otsaplaatidega kamm on teada Opole-Ostrowekist, kus see dateeriti 13. saj-sse (Chmielowska, 1971, joon. 23, b). Kamm on erakordselt lai ja foto põhjal tundub, et ühendusplaate võib olla koguni kolm paari. Neist kahte välimist kaunistavad samasugused silmakesed, keskmist ažuursed ristküjulised läbistused.

Arvestades vastavate leidudega naabermaadest võib kammi nr. 16 dateerida 12. saj. lõppu kuni 14. saj-sse.

Kolm järgnevat kammi on leitud Tallinnast Raekoja platsilt, nagu kamm nr. 1. Ükski neist ei ole publitseeritud.

17) Tallinn. AI 4061:915 (joon. 16).

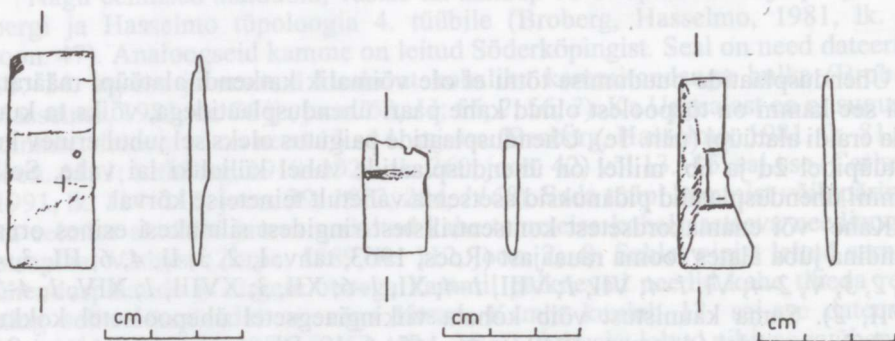
Säilinud otsaplaadi järgi otstudes oli kammil üks rida neete. Kammi laius 4,7 cm.

18) Tallinn. AI 4061:1228 (joon. 17).

Säilinud otsaplaat on poolik, seetõttu pole võimalik määrata kammi laiust ega neediridade arvu.

19) Tallinn. AI 4061:2559 (joon. 18).

Säilinud otsaplaat ühe needireaga kammist. Kammi laius 4,1 cm.



Joon. 16.

Joon. 17.

Joon. 18.

Täisnurksete otsaplaatidega kamme kasutati 12. saj-st kuni 15. saj. alguseni. Fragmentaarsuse tõttu pole võimalik kolme viimatinimetatud kammikatkendit täpsemalt dateerida.

## TÜÜP 2. Nõgusate otsaplaatidega kammid (joon. 19)

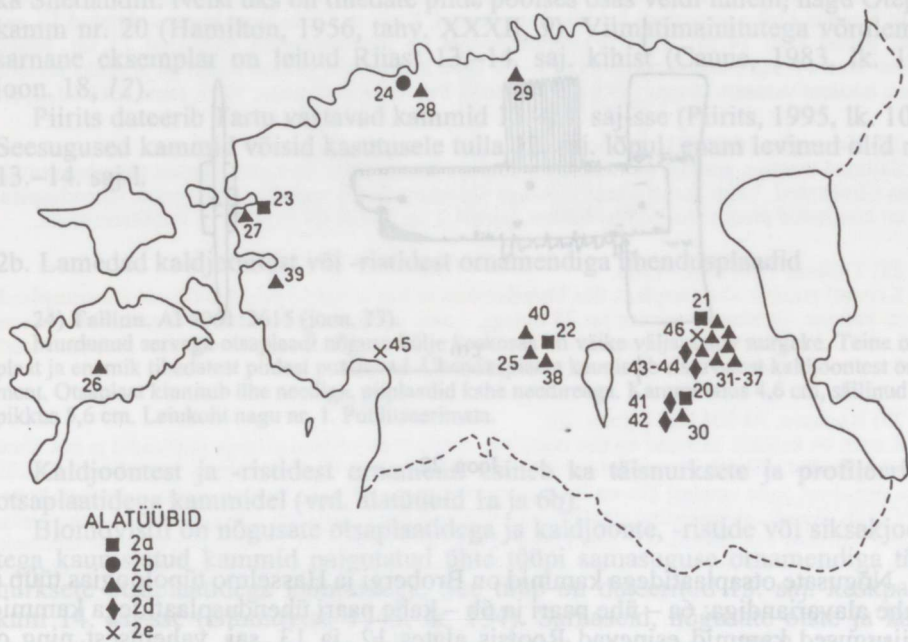
### 2a. Lamedad ornamendita ühendusplaadid

20) Otepää. AI 4036:III O 72 (joon. 20).

Kamm on säilinud kogu pikkuses, kõik tihedad piid puuduvad. Kammi tihedate piide poolne külg on pisut lühem. Otsaplaadid on nõgusa äärekontuuriga. Ornamendita ühendusplaadid on laiad ja lamedad. Pikkus 7,8 cm, laius 4,5 cm. Leitud 1957. a. Otepää linnamäelt. Publitseerimata.

21) Tartu. TM A-55.

Ühendusplaat on katkine, osa piisid puudub. Kamm on eelmisega väga sarnane, kuid tal on pisut lühem hõredate piide poolne külg. Pikkus 7,2 cm, laius 4,8 cm. Leitud 1990. a. VII kvartalist. Publitseeritud: Piirits, 1995, joon. 2, 3.



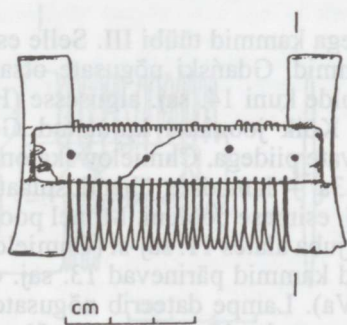
Joon. 19. Tüübi 2 levik Eestis.  
Type 2 in Estonia.

22) Viljandi. VM 10 258: 466 (joon. 21).

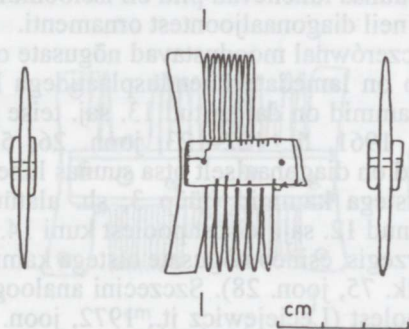
Kammi säilinud otsaplaat on kitsas ja nõgusa äärekontuuriga, lamedad ornamendita ühendusplaadid on suhteliselt paksud. Kammi laius 5,0 cm, säilinud osa pikkus 3 cm. Leitud 1990. a. Jaani kiriku kommunikatsioonitrasside kaevamistööl 13. saj. teise poolde kuni 14. saj-sse dateeritud kihist (Valk, 1991, lk. 23–24, 60; arvestades kirjalikke allikaid ja linna topograafiat peab Valk tõenäolisemaks 13. saj. teist poolt). Publitseerimata.

23) Haapsalu. HM 8241: 1002 (joon. 22).

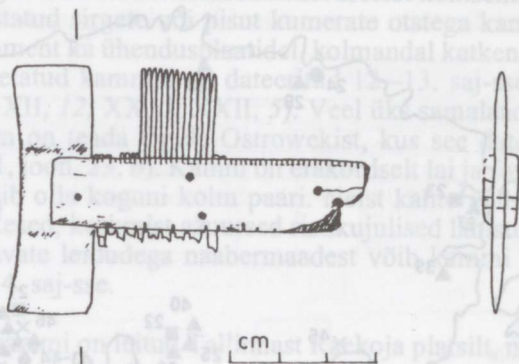
Säilinud on üks otsaplaat, osalt ühendusplaadid ja tihedad piid. Hõredad piid puuduvad. Otsaplaat kinnitub ühe neediga, ühendusplaadi keskel paiknevad needid kahes reas. Kammi laius 4,8 cm, säilinud osa pikkus 7,3 cm. Leiuukoht nagu nr. 5. Publitseerimata.



Joon. 20.



Joon. 21.



Joon 22.

Nõgusate otsaplaatidega kammid on Brobergi ja Hasselmo tüpoloogias tüüp 6, kahe alavariandiga: 6a – ühe paari ja 6b – kahe paari ühendusplaatidega kammid. Niisugused kammid esinevad Rootsis alates 12. ja 13. saj. vahetusest ning on kõige enam levinud 14. saj-l (Broberg, Hasselmo, 1981, lk. 72 jj., 122, 128, joon. 47). Päris täpseid vasteid Eesti alatüübi 2a kammidele nende hulgas ei leitud. Sealsed 13. saj-sse dateeritud lamedate ühendusplaatidega nõgusate otstega kammid on sageli otste suunas diagonaalselt lühenevate piidega (Broberg, Hasselmo, 1981, lk. 81, joon. 59, 3, Uppsala; lk. 77, joon. 53, 8, Söderköping).

Blomqvistil kuuluvad lamedate ühendusplaatidega nõgusate otstega kammid ühte tüüpi sarnaste ühendusplaatidega sirge äärekontuuriga eksemplaridega. Leiusuhete põhjal on need kammid Lundis dateeritud 13. saj. esimese poolde ja 14. saj. esimese poolde (Blomqvist, 1943, lk. 154, joon. 58). Lundi PK-panga kaevandi leidudest sarnanevad Eesti 2a-tüüpi kammidega kolm eksemplari (Persson, 1976, lk. 331, joon. 294, 60D, 62D, 69D). Neist 62D on eriti sarnane Haapsalu kammiga (nr. 23), sest ka selle otsaplaadid on kinnitatud ühe neediga ja keskosas paiknevad needid paarikaupa. Visby nõgusate otstega kammid on lühenevate piidega (Nihlén, 1925, joon. 67; Zerpe, 1989, lk. 112, joon. 2, 3, 13. saj.).

Ribe nõgusate otsaplaatidega kammid on ühepikkuste piidega, kuid tavaliselt on nad kaunistatud pikisoonte ja/või diagonaaljoontega (Andersen, 1968, lk. 34–35, joon. 18, a–c). Schleswigis moodustavad nõgusate otstega kammid variandi 4, mis esineb alates 13. saj-st (Ulbricht, 1984, lk. 53, tahv. 32, 8; 75, 4; 76, 3, 4). Otste suunas lühenevad piid on iseloomulikud ka Schleswigi kammidele. Samuti esineb neil diagonaaljoontest ornamenti.

Hilczerównal moodustavad nõgusate otstega kammid tüübi III. Selle esimene alatüüp on lamedate ühendusplaatidega kammid. Gdański nõgusate otsaplaatidega kammid on dateeritud 13. saj. teise poolde kuni 14. saj. algusesse (Hilczerówna, 1961, lk. 122–123, joon. 26, 55). Kõik joonistel kujutatud Gdański kammid on diagonaalselt otsa suunas lühenevate piidega. Chmielowska on nõgusate otstega kammid (tüüp 3, sh. alatüüp 3a – lamedate ühendusplaatidega) dateerinud 12. saj. teisest poolest kuni 14. saj. esimese pooleni. Mõnel pool, näit. Kołobrzegis, esineb nõgusate otstega kamme juba alates 11. saj-st (Chmielowska, 1971, lk. 75, joon. 28). Szczecini analoogsed kammid pärinevad 13. saj. esimesest poolest (Leciejewicz jt., 1972, joon. XVa). Lampe dateerib nõgusate otsaplaatidega kammid naabermaade paralleele arvestades 12.–14. saj-sse. Usdomilt pärit kammidest on säilinud ainult otsaplaadid, ühendusplaadid puuduvad. Üks kammidest on otsa suunas lühenevate piidega, teisel on piid ühesuguse pikkusega (Lampe, 1981, lk. 193, joon. 5, b, d). Nõgusate otsaplaatidega kamme on leitud

ka Shetlandilt. Neist üks on tihedate piide poolse osas veidi lühem, nagu Otepää kamm nr. 20 (Hamilton, 1956, tahv. XXXII, 9). Viimatimainitutega võrdlemisi sarnane eksemplar on leitud Riiast 13.–14. saj. kihist (Caune, 1983, lk. 103, joon. 18, 12).

Piirits dateerib Tartu vastavad kammid 13.–14. saj-sse (Piirits, 1995, lk. 107). Seesugused kammid võisid kasutusele tulla 12. saj. lõpul, enam levinud olid nad 13.–14. saj-l.

## 2b. Lamedad kaldjoontest või -ristidest ornamendiga ühendusplaadid

### 24) Tallinn. AI 4061:2615 (joon. 23).

Murdunud servaga otsaplaadi nõgusa külje keskosas on väike väljaulatuv nurgake. Teine otsaplaat ja enamik tihedatest piidest puuduvad. Ühendusplaate kaunistab ristuvatest kaldjoontest ornament. Otsaplaat kinnitub ühe neediga, piiplaadid kahe needireaga. Kammi laius 4,6 cm, säilinud osa pikkus 5,6 cm. Leiukoht nagu nr. 1. Publitseerimata.

Kaldjoontest ja -ristidest ornamendi esineb ka täisnurksete ja profileeritud otsaplaatidega kammidel (vrd. alatuübid 1a ja 6b).

Blomqvistil on nõgusate otsaplaatidega ja kaldjoonte, -ristide või siksakjoontega kaunistatud kammid paigutatud ühte tüüpi samasuguse ornamendiga täisnurksete otsaplaatidega kammidega. See tüüp on dateeritud 13. saj. keskpaika kuni 14. saj-sse (Blomqvist, 1943, lk. 154). Sarnaseid, nõgusate otste ja kaldjoontest mustriga kamme on leitud ka Ribest (Andersen, 1968, lk. 34–35, joon. 18, b, c) ja Århusist (Andersen jt., 1971, lk. 153). Ühel Århusi kammil on analoogselt Tallinna kammiga otsaplaadi nõgusa serva keskel väljaulatav osa, kuid see on teistsuguse kujuga. Nimetatud kamm leiti 13. saj. algusesse kuni 14. saj. algusesse dateeritud horisondist (Andersen jt., 1971, lk. 153, BCD, 281).

Alatuübi võib tõenäoliselt dateerida 13.–14. saj-sse.

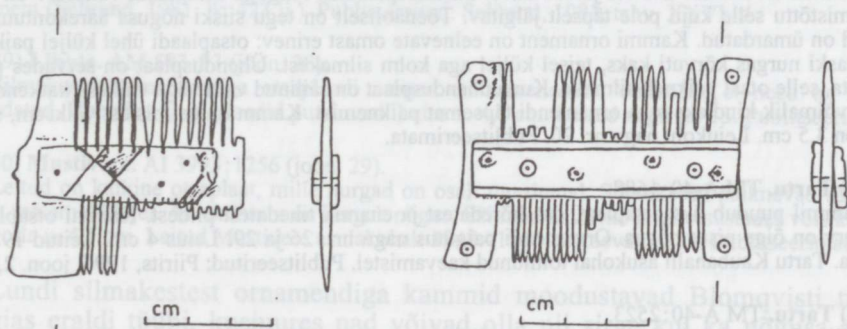
## 2c. Lamedad silmakestega ühendusplaadid, silmakeled ka otsaplaatide nurkades

### 25) Viljandi. VM 82(80:1) (joon. 24).

Säilinud peaaegu tervena, puudub osa piisid ja üks nurk. Laiad ja lamedad ühendusplaadid on kaunistatud pikisoontega kummaski servas ja kahe silmakelega – üks ühendusplaadi ühes, teine teises otsas. Silmakeled paiknevad ka otsaplaatide nurkades. Pikkus 7,1 cm, laius 4,7 cm. Leitud linnamüüri vundamendi juurest hr. Werncke aiast (Schmiedehelm, 1934–1935, lk. 171). Publitseerimata.

### 26) Kaarma. SM 10 108:169.

Säilinud tervena, ainult mõned hõredad piid on murdunud. Otsaplaadid on lõigatud nurkadega. Otsaplaatide nurkades paiknevad silmakeled, nagu eelmiselgi kammil. Ühendusplaadide servades



Joon. 23.

Joon. 24.

pikisooned, otstel kaks kõrvuti asetsevat silmakest. Pikkus 7 cm, laius 4,4 cm. Leitud 1994. a. Saaremaal Kaarma kiriku pastoraadi keldrite kaevamistel. Kirik on Tõnu Sepa arvates ehitatud 13. saj. teisel poolel kuni 14. saj. algul. Pastoraadihoonet on intensiivsemalt kasutatud 13. saj. teisest poolest kuni 14. saj. esimese pooleni ja 15.–16. saj.-l. Kamm leiti ehituse müüri alt ja peaks seetõttu olema hoonest varasem (Sepp, 1995, lk. 462–465). Publitseeritud: Sepp, 1995, tahv. XXVIII, 2, 3.

27) **Haapsalu.** HM 8241 :622 (joon. 25).

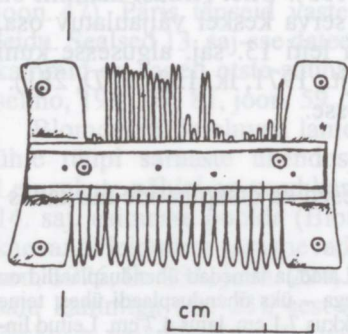
Säilinud tervena, puudub osa tihedatest piidest. Otsaplaatide nurkades, samuti ühendusplaatide otstes silmakesed. Veidi kumera pealispinnaga ühendusplaatide servades pikisooned. Ühendusplaadid on kinnitatud pisut viltu. Pikkus 6,8 cm, laius 4,2 cm. Leiukoht nagu nr. 5. Publitseerimata.

28) **Tallinn.** TLM 5737:1206.

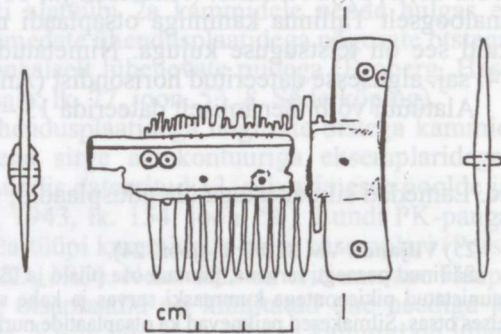
Kammil puudub üks otsaplaat, üks ühendusplaat ja osa hõredaid piisid. Säilinud ühendusplaadi ots on katkine. Ornament sarnane nr. 25 omaga. Laius 4,8 cm, säilinud osa pikkus 6,3 cm. Leitud 1952.–1953. a. Toompeal õigeusu katedraalist ida pool paiknenud kaevandist. Publitseeritud: Saadre, 1954, joon. 12, 3; Tarakanova, Saadre, 1955, joon. 3, 9.

29) **Kuusalu.** AI 5043:511 (joon. 26).

Kamm on katkine, säilinud on üks otsaplaat, osaliselt murdunud piidega piiplaadid ja osa ühest ühendusplaadist. Silmakeste paigutus sarnane nr. 26 omaga. Ühel otsaplaadi nurgal asetseb küll kaks silmakest, kuid nendest üks on löödud poolikult ning nõrgalt. Tundub, nagu oleks tegu koge-mata viltu läinud ornamendiga, mida teise silmakese löömisega on korrigeeritud. Kammi laius 4,8 cm, säilinud osa pikkus 4,9 cm. Leitud 1979. a. Kuusalu III asulakoha päästekaevamistel. Asula vanim osa dateeriti 11.–13. saj-sse, kuid asulas on elatud ka järgnevatel sajanditel (Kpayr, 1980, lk. 385). Publitseerimata.



Joon. 25.



Joon. 26.

30) **Otepää.** AI 4036:164 NW (joon. 27).

Säilinud on kammi üks ots ja osa ühest ühendusplaadist. Auguga otsaplaadi välisserv on katkine, mistõttu selle kuju pole täpselt jälgitav. Tõenäoliselt on tegu siiski nõgusa äärekontuuriga, nurgad on ümardatud. Kammi ornament on eelnevate omast erinev: otsaplaadi ühel küljel paikneb kummaski nurgas kõrvuti kaks, teisel küljel aga kolm silmakest. Ühendusplaat on servades piki-joonteta, selle otsal paikneb silmake. Kuna ühendusplaat on säilinud vaid väga väikese katkendina, ei ole võimalik kindlaks teha ornamendi täpsemat paiknemist. Kamm on eelmistest väiksem, selle laius on 3,5 cm. Leiukoht nagu nr. 20. Publitseerimata.

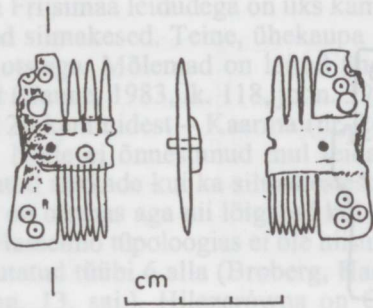
31) **Tartu.** TM A-40:1688.

Kammil puudub üks otsaplaat, osa hõredatest ja enamik tihedatest piidest. Kammi otsaplaadi välisserv on õige pisut nõgus. Ornamendi paigutus nagu nr. 26 ja 29. Laius 4 cm. Leitud 1986.–1988. a. Tartu Kaubahalli asukohal toimunud kaevamistel. Publitseeritud: Piirits, 1995, joon. 2, 4.

32) **Tartu.** TM A-40:2523.

Säilinud tervena, ainult osa tihedatest piidest on murdunud. Ornamendi paigutuselt on kamm sarnane eelmisega, kuid kujult on ta nõgusamate otsaplaatidega ning laiem ja lühem. Pikkus 7 cm, laius 4,9 cm. Leitud nagu eelmine. Publitseeritud: Piirits, 1995, joon. 2, 5.

(Lampe, 1981, lk. 193, joon. 5, b, d). Nõgusate otsaplaatidega kamme on leitud



Joon. 27.

33) **Tartu.** TM A-45:797.

Kammil puudub üks ots ja osa piisid. Ornament on nagu nr. 25 – ka ühendusplaadil paiknevad silmakesed ühekaupa. Laius 4,4 cm. Leitud nagu nr. 4. Publitseeritud: Piirits, 1995, joon. 2, 6.

34) **Tartu.** TM A-45:1082.

Säilinud peaaegu tervena, puuduvad mõned hõredatest piidest. Ornamenti paigutuselt sarnane eelmisega. Pikkus 6,6 cm, laius 3,9 cm. Leitud nagu eelmine. Publitseeritud: Piirits, 1995, joon. 2, 7.

35) **Tartu.** TM A-45:5204.

Säilinud terviklikult. Ühendusplaatide ornament on eelmiste hammide omast erinev: kummaski otsas paiknevad teineteise kohal kõrvuti kaks silmakest ja ühendusplaadi keskosas veel üksik silmake. Pikkus 7,4 cm, laius 4,5 cm. Leitud nagu eelmised kaks. Publitseeritud: Piirits, 1995, joon. 2, 8.

36) **Tartu.** TM A-50:309.

Kammil puudub osa ühest otsaplaadist ja piidest. Ühendusplaatide kummalgi otsal on kolm silmakest kobaras koos. Pikkus 7,5 cm, laius 5 cm. Leitud 1990. a. Rüütli tänaval toimunud kaevamistel. Publitseeritud: Piirits, 1995, joon. 2, 9.

37) **Tartu.** TM 1992(L):68.

Säilinud tervena, puudub ainult osa tihedatest piidest. Kujult on sarnane kammiga nr. 26, s.t. otsaplaadid on lõigatud nurkadega. Ühendusplaadil paiknevad silmakesed hõreda reana. Pikkus 7,5 cm, laius 4,4 cm. Leitud nagu nr. 3. Publitseeritud: Piirits, 1995, joon. 2, 10.

38) **Viljandi.** KRPI Vi 80:82.

Säilinud on üks otsaplaat, mille üks nurk on murdunud, teine pisut ümardatud. Otsaplaadi nurkades paiknevad silmakesed. Leitud 1980. a. Viljandi frantsisklaste kloostri kaevamistel. Klooster ehitati 15. saj. teisel poolel, enamik leiumaterjali pärineb 15.–16. saj-st. Samast on teada ka mõningaid varasemaid, 11.–13. saj-sse dateeritud leide, mille hulka arvati ka luust kammi-fragment (Selirand, 1981, lk. 423 jj.). Publitseeritud: Selirand, 1981, tahv. XXVI, 4.

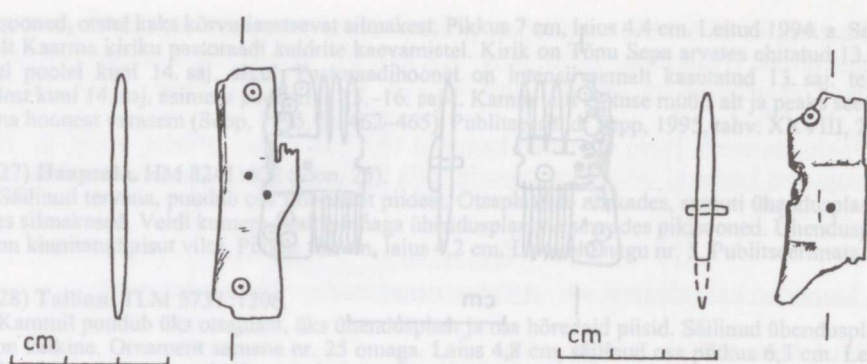
39) **Lihula.** AM 583:93 (joon. 28).

Silmakestest ornamendiga otsaplaadi nurgad on murenenud. Võimalik, et need on olnud ümardatud. Ühendus- ja piiplaadid puuduvad. Laius u. 4,7 cm. Leitud nagu nr. 13. Publitseerimata.

40) **Mustivere.** AI 3993:1256 (joon. 29).

Leitud on katkine otsaplaat, mille nurgad on osalt murdunud. Silmakesed paiknevad säilinud nurga mõlemal küljel. Äärekontuur on kergelt nõgus. Säilinud katkendi järgi otsustades võis kammi laius olla u. 4,5 cm. Leitud Mustivere asulakohalt 1948.–1949. a. kaevamistelt. Publitseerimata.

Lundi silmakestest ornamendiga kammid moodustavad Blomqvisti tüpoloogias eraldi tüübi, kusjuures nad võivad olla nii sirge kui ka nõgusa äärekontuuriga. Ühendusplaadid on kaunistatud kahe pikijoonega servades ja silmakestega. Silmakesed, mis sageli esinevad kolmekaupana, asuvad ka otsaplaatide



Joon. 28.

Joon. 29.

kõigis nurkades. Kaks täpsemalt dateeritud eksemplari pärinevad 14. saj. esimesest poolest (Blomqvist, 1943, lk. 155, joon. 60; Persson, 1976, lk. 331, joon. 295, 56D).

Üks küllaltki sarnane kamm on teada Friisimaalt. See on lühike, nõgusate otste ja laiade lamedate ühendusplaatidega, mille servades pikijooned. Nii ühendusplaadid kui ka otsaplaadid on kaunistatud kolmekaupade paiknevate silmakestega. Kamm on võrdlusmaterjali põhjal dateeritud 13.–14. saj-sse (Roes, 1963, lk. 15, tahv. XVI, 6).

Brobergi ja Hasselmo tüpoloogias kuuluvad nõgusate otstega kammid tüüpi 6, mis põhiosas dateeriti alates 12. ja 13. saj. vahetusest kuni 14. saj. lõpuni (Broberg, Hasselmo, 1981, lk. 72 jj., 122, 134, joon. 47). Silmakestega on kaunistatud üks nõgusate otstega kamm. Silmakested paiknevad reana ühendusplaatidel; otsaplaadid on kaunistamata, samuti puuduvad pikijooned ühendusplaatide servades. Kamm on leitud Uppsalast ja dateeritud alles 16. saj. algusesse (Broberg, Hasselmo, 1981, lk. 79, joon. 57; 58, 3). Eelmisega sarnane kamm Poolast, Kruszwicast on dateeritud aga 14.–15. saj-sse (Cnotliwy, 1993, lk. 125–126, joon. 7, 21). Rootsist on silmakestega kaunistatud kamme leitud rohkemgi, kuid need kuuluvad teistesse tüüpidesse (Broberg, Hasselmo, 1981, joon. 51, 3, 4; 58, 4, 5 – tüüp 8a ja 8b; joon. 58, 7 – tüüp 7; joon. 49, 9; 58, 1, 2 – tüüp 6b) või ei ole saadud nende tüüpi määrata, sest otsaplaadid puuduvad (Broberg, Hasselmo, 1981, joon. 56, 1, 4). Ribe ja Schleswigi, samuti Poola nõgusate otstega kammid on enamasti ornamendita või kaldjoontest ornamendiga (Andersen, 1968, joon. 18, a–c; Hiltzerówna, 1961, joon. 26, 28, 55, 56; Ulbricht, 1984, lk. 53, tahv. 32, 8; 77, 3, 5). Ribest on siiski leitud üks silmakestega kaunistatud nõgus otsaplaat. Samuti on silmakestest ornamendiga kaunistatud ühe nõgusate otstega nn. luksuskammi<sup>8</sup> otsa- ja ühendusplaadid (Andersen, 1968, lk. 35–36, joon. 19). Ka Poolast on teada mõningaid silmakestega kaunistatud nõgusate otsaplaatidega kamme (näit. Kruszwica, Santok, Międzyrzecz). Eugeniusz Cnotliwy paigutab niisugused kammid rühma 2B tüübi III alatüüpi 2 ja dateerib need 12.(13.)–14. saj-sse (Cnotliwy, 1993, lk. 125–126, joon. 7, 25).

Slovakkia (Hrubý, 1957, lk. 215, joon. 11, 6, 13. saj.) ja Saksamaa (Schoknecht, 1990, joon. 22, c) nõgusate otsaplaatidega kammide silmakestest ornament on Eesti eksemplaride omast erinev. Eesti kammide omaga sarnase ornamendipaigutusega kamm Weitinist, 14. saj. tornlinnuse varemetest, on täisnurksete otsaplaatidega (Schoknecht, 1979, lk. 153, joon. 3, f).

<sup>8</sup> Luksuskammideks (saksa k. *Prachtkamm*) on nimetatud selliseid kamme, mille ühendusplaatides on ažuursed läbistused, kust paistab ühendusplaadi alla paigutatud pronksplekiriba.



Eriti sarnane Lundi ja Friisimaa leidudega on üks kamm Riiast, mille mustriks on kolmekaupa asetsevad silmakesed. Teine, ühekaupa paiknevate silmakestega kamm, on profileeritud otstega. Mõlemad on leitud ühest ja samast kaevandist 12.–13. saj. kultuurkihist (Caune, 1983, lk. 118, joon. 39, 13, 14).

Vähemalt kaks tüüpi 2b kammidest – Kaarma (nr. 26) ja Tartu (nr. 37) – on nn. lõigatud nurkadega. Neile ei õnnestunud mul leida täpseid paralleele, mis oleksid ühtaegu nii lõigatud nurkade kui ka silmakestest ornamentiga. Nõgusate otstega kammide hulgas on olemas aga nii lõigatud kui ka ümardatud nurkadega eksemplare. Brobergi ja Hasselmo tüpoloogias ei ole niisuguseid kamme vaadeldud eraldi, vaid nad on paigutatud tüüpi 6 alla (Broberg, Hasselmo, 1981, lk. 76–77, joon. 53, 8, Söderköping, 13. saj.). Hilczerówna on Gdański materjali põhjal nõgusate otste ja lõigatud või ümardatud nurkadega kammid arvanud eraldi tüüpi (tüüp V) ja dateerinud need 13. ja 14. saj. vahetusse ja 14. saj. algusesse (Hilczerówna, 1961, lk. 125–126, joon. 57). Sellised lõigatud nurkadega kammid on Poolas eriti iseloomulikud Gdańskis. Mujal leidub neid üsna harva ja enamasti üksikute eksemplaridena. Üks tugevasti lõigatud nurkadega ja silmakestega kaunistatud ühendusplaatidega kamm leiti Kruszwicast. See dateeriti 13.–14. saj-sse (Cnotliwy, 1993, lk. 126, joon. 7, 16, tüüp III, alatüüp 4). Ümardatud või lõigatud nurki esineb ka kahe paari ühendusplaatidega nõgusate otstega kammidel (Broberg, Hasselmo, 1981, joon. 58, 2, Uppsala, tüüp 6b; Hamilton, 1956, tahv. XXXII, 5, Shetland; Thordeman, 1922–1924, joon. 8, 11, Sigtuna).

Tartu kammid dateeris Piirits 13.–14. saj-sse (Piirits, 1995, lk. 107). Eesti kammidele on iseloomulik, et otsaplaadi igas nurgas asub ainult üks silmake. Ainult Otepää kammi (nr. 30) otsaplaadil on ühel küljel silmakesed kahe- ja teisel kolmekaupa; lisaks puuduvad ühendusplaatide servas pikisooned. Mainitud kamm on teistest erinev ka oma mõõtmete poolest. Kui enamasti on kammi laius 4–5 cm, siis Otepää kammi laius on 3,5 cm. Ühendusplaatidel esineb mõnikord silmake si kahe- ja kolmekaupa. Kammi nr. 36 silmakeste paigutus on identne Lundist leitud kammi omaga (Blomqvist, 1943, joon. 60). Tundub, et selle alatüübi näol on tegu Eestile väga iseloomulike kammidega. Eriti puudutab see ühekaupa asetsevate silmakestega kamme. Mainimist väärib ka asjaolu, et just seda tüüpi kamme on lisaks linnadele leitud ka mittelinnaliste asulate kultuurkihist (näit. Kuusalu, Kaarma, Mustivere). Kammitüüp on alguse saanud tõenäoliselt 12. saj-l ja kasutusel püsinud 13.–14. saj-l. Täpsemalt saab dateerida lõigatud nurkadega eksemplare, mis võiksid kuuluda eelkõige 13. saj. teise poole kuni 14. saj. esimesse poole.

## 2d. Kaks paari ühendusplaate

### 41) Otepää. AI 4036:IV 104 (joon. 30).

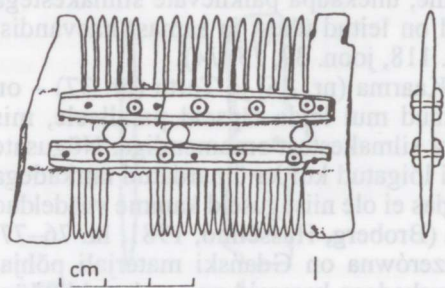
Kamm on säilinud tervena, puudub üks nurk ja osa piisid. Kammil on nõgusad otsaplaadid ja kaks paari kitsaid ühendusplaate. Ühendusplaadid on kaunistatud hõreda reana paiknevate silmakestega ja pikijoontega servades. Kamm on ažuurse keskosaga – ühendusplaatide vahele on piiplaatidesse tehtud kolm ümarat auku. Ornament ei ole eriti korrapärane: silmakesed ei paikne ühtlaste vahedega ega päris sirges reas. Keskosa läbistavad augud asetsevad ebahühtlaste vahedega. Pikkus 7,7 cm, laius 5,0 cm. Leitud nagu nr. 20. Publitseerimata.

### 42) Otepää. AI 4036:243 (joon. 31).

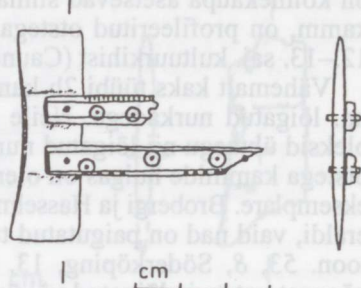
Kammist on säilinud ainult üks otsaplaat ja kahe ühendusplaadi katkendid. Eelmisega väga sarnane, ainult pisut väiksem – kammi laius on 4,7 cm. Kuna piiplaate pole säilinud, ei ole teada, kas kammil oli ažuurne keskosas. Leiukoht nagu eelmisel. Publitseerimata.

### 43) Tartu. TM A-42:2520.

Kammist on säilinud otsaplaat, osaliselt murdunud piidega piiplaat ja kolme kitsa ühendusplaadi katkendid. Sarnaselt eelmiste kammidega on ühendusplaadid kaunistatud reas paiknevate silmakestega. Augud piiplaatide keskosas arvatavasti puudusid; igal juhul ei ole auku olemasoleva piiplaadikese keskosas. Laius 4,9 cm. Leitud nagu nr. 6 ja dateeritud 13.–14. saj-sse (Piirits, 1995, lk. 107). Publitseeritud: Piirits, 1995, joon. 2, 11; tahv. 36, 2.



Joon. 30.



Joon. 31.

44) Tartu. TM 1992(L):257.

Kammist on säilinud üks ots ja piiplaat, millel osa tihedaid piisid on murdunud. Kuna ühendusplaadid puuduvad, ei ole teada nende ornamenti. Otsaplaadi nurkades on kolmele paupa paiknevatest silmakestest ornament. Piiplaadi keskosas on ümarad läbistavad augud nagu ka kammil nr. 41. Laius 4,4 cm. Leitud nagu nr. 3. Ain Mäesalu arvates võib kamm kuuluda juba 13. saj-sse (Piiirits, 1995, lk. 107). Publitseeritud: Piiirits, 1995, joon. 2, 12.

Brobergi ja Hasselmo tüpoloogias vastab sellistele kammidele tüübi 6 alatüüp 6b. Tüüp 6 on dateeritud 12. ja 13. saj. vahetusse kuni 14. saj-sse (Broberg, Hasselmo, 1981, lk. 72, 122, 134). Eesti kammidele küllaltki sarnased on leitud Uppsalast (Broberg, Hasselmo, 1981, joon. 58, 1, 2). Kranseni kvartali kaevandist leitud kaheksa eksemplari dateeriti 14. saj-sse, peamiselt 14. saj. teise poolde. Neist vähemalt seitse on niivõrd sarnased, et võiksid olla valmistatud samas töökojas (Broberg, Hasselmo, 1981, lk. 79, joon. 57). Uppsalast on teada veel üks seda tüüpi kamm Bryggare kvartalilt (Carlsson, 1991, joon. 40). Nyköpingist leitud analoogse kammi keskosas ažuursed läbistused puuduvad. Seegi kamm on dateeritud 14. saj. teise poolde (Broberg, Hasselmo, 1981, lk. 74, joon. 48; 49, 9). Otepää kammidega võrreldes on erinevuseks pikijoonte puudumine ühendusplaatide servades, ka paiknevad silmakested mõnikord tihedama reana. Silmakestega kaunistatud kahe paari ühendusplaatidega kamme on ka profileeritud otstega kammide hulgas. Needki on dateeritud 14. saj. teise poolde (Broberg, Hasselmo, 1981, lk. 75, 79, joon. 50; 51, 3, Söderköping; joon. 57; 58, 4, Uppsala).

Blomqvistil moodustavad kahe paari ühendusplaatidega kammid eraldi tüübi. Seda tüüpi kammid võivad olla kaunistatud silmakestest, kaldjoontest või kaldristidest ornamentidega. Ühendusplaatide vaheline osa võib olla nii läbistavate aukudega kui ka ilma. Esineb nõgusaid ja profileeritud otsaplaate. Lundist leitud 20 kammist on leiusuhete alusel kaks dateeritud 14. saj. esimesse poolde ja neli 14. saj. teise poolde (Blomqvist, 1943, lk. 158, joon. 72–74). Lundi PK-panga kaevandist saadi veel kaks seda tüüpi kammi, mida ei ole leiusuhete põhjal võimalik täpsemalt dateerida. Tõenäoliselt on nad hilisemad 13. saj-st (Persson, 1976, lk. 331, joon. 295, 54E, 55E).

Kahe paari ühendusplaatidega kammide hulgas esineb ka eksemplare, mille ühendusplaadid on kaunistatud ainult pikijoontega või on hoopiski ornamentideta. Otsaplaadid võivad mõnikord olla lõigatud või ümardatud nurkadega (Ehn, Gustafsson, 1984, joon. 97, Uppsala; Thordeman, 1922–1924, joon. 8, 11, Sigtuna; Fett, 1952, joon. 19, Norra; Hamilton, 1956, tahv. XXXII, 5, 7, Shetland). Saksa maalt, Vipperowi saarelt leitud nõgusa äärekontuuriga otsaplaadi keskosas on ümarad läbistused. Kuna ühendusplaadid puuduvad, ei ole andmeid ornamenti

kohta (Schoknecht, 1993, joon. 5, a). Weitinist teada oleva kammi ühendusplaadid on kaunistatud silmakestereaga. Ühendusplaatide vahelises osas on kolm rida auke, otsaplaadid puuduvad (Schoknecht, 1979, lk. 153, joon. 3, e).

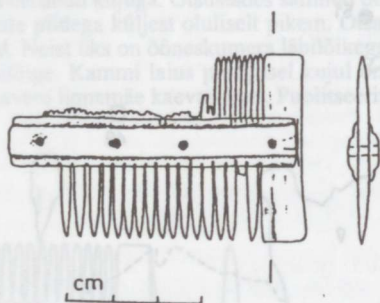
Siinkohal võib mainida veel kahte kammi. Schleswigist leitud kamm on väga suur – u. 11 cm lai. Kammil on kaks paari kaldristidest ornamendiga ühendusplaate. Ühendusplaatide vaheline osa on ažuurne ja läbistatud kolme rea ristküjuliste aukudega. Otsaplaatide väliskontuur on keskosas väljapoole ulatuva laiendiga. Kamm on dateeritud 12. saj-sse (Ulbricht, 1984, lk. 53, tahv. 31, 4, variant 2). Sellest kammist väiksem, u. 6 cm laiune eksemplar pärineb Slovakiast. Kamm on sirge äärekontuuriga. Kaks paari ühendusplaate on kaunistatud kaldkriipsukestega, ažuurses keskosas on kolm rida ümaraid auke. Kamm on dateeritud 11. saj-sse (Hrubý, 1957, lk. 215, joon. 9, 10).

Kui välja arvata kaks viimatinimetatud kammi, mis on oma välimuselt teistest kahe paari ühendusplaatidega kammidest üsnagi erinevad, on kõik ülejäänud dateeritavad kammid pärit 14. saj-st, iseäranis sajandi teisest poolest. Piirits on Tartust leitud kammid dateerinud 13.–14. saj-sse (Piirits, 1995, lk. 107). Arvestades Eesti seda tüüpi kammide suurt sarnasust mujalt leitud niisuguste kammidega, kuuluvad ilmselt needki eelkõige 14. saj-sse.

## 2c. Profileeritud ühendusplaadid

### 45) Pärnu. Päm 14 350/A2501:178 (joon. 32).

Kammil puudub üks otsaplaat ja osa piisid. Otsaplaadi välisserv on ainult õige veidi nõgusa kujuga. Ühendusplaadid on profileeritud ja kinnituvad ühe rea neetidega. Kammi esialgne pikkus on olnud u. 7 cm, laius 4,2 cm. Leitud 1990.–1991. a. Munga t. 2 kinnistu kaevamistel. Kaevandi vanimad leiud on dateeritud 13. saj-sse (Tamla, 1992, lk. 292). Publitseerimata.



Joon. 32.

### 46) Tartu. TM A-40:1636.

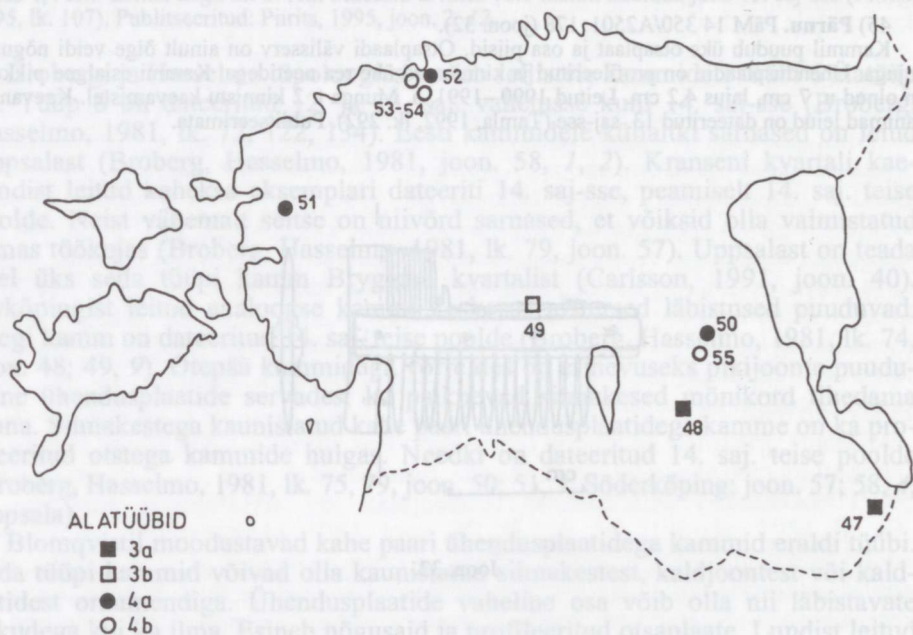
Kammil puudub üks ots ja osa piisid. Säilinud otsaplaat on nõgusa välisservaga, küllaltki kitsas ja ümaratud nurkadega. Profileeritud ühendusplaat on ühe rea neetidega. Laius 4,9 cm. Leitud nagu nr. 31. Publitseeritud: Piirits, 1995, joon. 2, 2.

Nõgusate otstega kammid on dateeritud 12.–14. saj-sse. Selle alatüübi kammide eritunnus on profileeritud ühendusplaadid. Blomqvistil on profileeritud ühendusplaatidega kammid arvatud ühte tüüpi, olenemata nende otsaplaatide kujust. Enamasti on profileeritud plaadid kinnitatud kahe needireaga, kuid mõnel juhul ka ühe reaga. Blomqvist peab profileeritud ühendusplaate iseloomulikuks gooti stiilile (Blomqvist, 1943, lk. 158, joon. 56, 67–71). Gooti stiili leviku alguseks Põhjamaades peetakse 13. saj. keskpaika (Folin, Tegnér, 1985, lk. 142). Ka Andersen seostab profileeritud ühendusplaate gooti stiiliga. Tema arvates

pärinevad niisugused kammid 14. saj-st (Andersen, 1968, lk. 40). Århusis esinevad profileeritud ühendusplaatidega ja sirgete otstega kammid siiski juba alates 13. saj. algusest (Andersen jt., 1971, lk. 152, 153, 281). Gdański nõgusate otste ja profileeritud ühendusplaatidega kammid kuuluvad tüübi III teise alatüüpi. Hilczérówna dateeris need 13. saj. teise poole ja 14. saj. algusesse (Hilczérówna, 1961, lk. 122–124, joon. 56). Gdański kammide erinevusse, võrreldes Eesti kammidega, on asjaolu, et nende piid on otste suunas diagonaalselt lühenevad. Saksamaalt, Rostockist on teada Eesti kammidega sarnase profileeritud ühendusplaadi ja ühe needireaga 13. saj-sse dateeritud kammikatke, millel otsaplaadid puuduvad (Schäfer, Schäfer, 1994, lk. 153–154, joon. 7, f). Profileeritud ühendusplaatidega nõgusate otstega kamm on leitud ka Shetlandilt (Hamilton, 1956, tahv. XXXII, 8).

Piirits paigutas Tartu kammi ühte alatüüpi (F1) lamedate ühendusplaatidega kammidega, pidades võimalikuks selle variandi kasutuseletulekut juba 13. saj. esimesel veerandil (Piirits, 1995, lk. 107). Arvestades ühendusplaatide kujuga, tundub siiski tõenäolisem, et see kammitüüp ilmus 13. saj. teisel poolel.

### TÜÜP 3. Trapetsikujulised kammid (joon. 33)

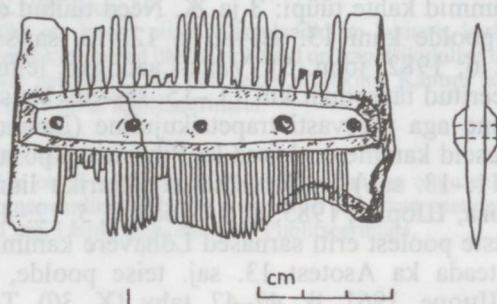


Joon. 33. Tüüpide 3 ja 4 levik Eestis.  
Type 3 and 4 in Estonia.

### 3a. Sirge äärekontuuriga otsaplaadid

#### 47) Irboska. AI 2580:107 (joon. 34).

Kamm on säilinud tervena, murdunud on osa piidest ja ühe otsaplaadi välisserv. Kammi hõredate piidega külj on ainult pisut lühem tihedate piide poolsest küljest. Ühendusplaadid on trapetsikujulise läbilõikega ja otstes veidi kitsenevad. Pikkus 8,6 cm, laius 4,7 cm. Leitud Irboska linnamäelt 1924. a. kaevamistel. Publitseerimata.



Joon. 34.

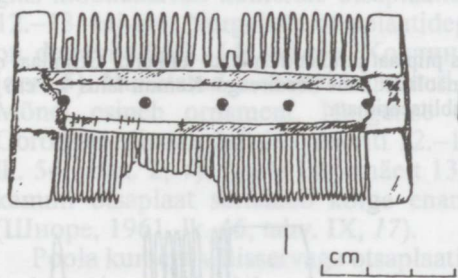
48) Otepää. AI 4036:I 105 (joon. 35).

Kamm on säilinud peaaegu tervena. Murdunud on osa piisid ja ühendusplaatide otsad. Kamm on trapetsikujuline, olles samuti kui Irboska kamm lühem hõredate piide poolsel küljel. Otsaplaadid on sirge äärekontuuriga; ühendusplaadid trapetsikujulise läbilõikega ja otste suunas veidi kitsevad. Pikkus 9,1 cm, laius 4,2 cm. Leitud nagu nr. 20. Publitseerimata.

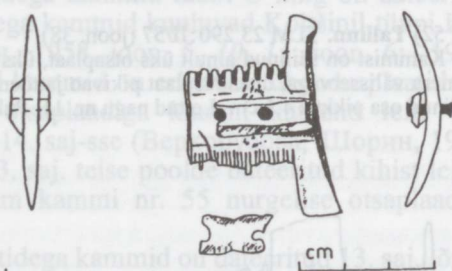
3b. Nõgusa äärekontuuriga otsaplaadid

49) Lõhavere. AI 4133:445 (joon. 36).

Säilinud on kammi üks ots. Kõik piid on murdunud. Ühendusplaadid on säilinud katkendlikult. Kamm on põlenud ja deformeerunud kujuga. Otsustades säilinud otsaplaadi kuju põhjal, oli kammi tihedate piidega külg hõredate piidega küljest oluliselt pikem. Otsad on nõgusad. Ühendusplaadid on põlemisel deformeerunud. Neist üks on õoneskumera läbilõikega, teise ühendusplaadi juures on jälgitav trapetsikujuline läbilõige. Kammi laius praegusel kujul on 4,2 cm ja säilinud osa pikkus 3,1 cm. Leitud 1956. a. Lõhavere linnamäe kaevamistel. Publitseerimata.



Joon. 35.



Joon. 36.

Kõik kolm kamm on ornamendita. Neile kõigile on iseloomulikud jämedad needid (läbimõõt 3–4 mm). Ühendusplaadid on trapetsikujulise läbilõikega. Irboska (nr. 47) ja Otepää (nr. 48) eksemplarid on omavahel üsna sarnased, kuid Otepää kamm on hoolikamalt töödeldud. Lõhavere kamm (nr. 49) erineb teistest nõgusa äärekontuuri poolest. Selle pikkust ei saa teiste omaga võrrelda, sest säilinud on ainult üks ots.

Naabermaades on trapetsikujulised kammid iseloomulikud eelkõige Loode-Vene aladele, samuti esineb neid Lätis. Koltšini tüpoloogias kuuluvad Novgorodi trapetsikujulised kammid kahte tüüpi: 3 ja Ж. Need tüübid on dateeritud vastavalt 12. saj. teise poolde kuni 13. saj.-sse ja 12.–13. saj.-sse (Колчин, 1958, joon. 5, 8, 9; joon. 6; 1982, joon. 5). Vana-Laadogast leitud trapetsikujulised kammid ei ole dateeritud täpsemalt kui 11.–15. saj.-sse. Neist üks on õige pisut trapetsikujuline, teine aga tugevasti trapetsikujuline (Давидан, 1962, lk. 103, joon. 4, 4, 5). Sarnaseid kamme on leitud ka Pihkvast (Гроздилов, 1962, lk. 67, 73, joon. 53, 13, 11.–13. saj.) ja Gorodištšest (Rjuriku linnamäelt Novgorodi lähedal; Верхорубова, Шорин, 1985, lk. 54, joon. 2, 5, 12.–13. saj.). Need kammid on nõgusate otste pooldest eriti sarnased Lõhavere kammiga (nr. 49). Sama-laadne kamm on teada ka Asotest 13. saj. teise poolde, 14. saj. algusesse dateeritud kihist (Шноре, 1961, lk. 42–47, tahv. IX, 30). Teine Asotest leitud trapetsikujuline kamm, mis kujult sarnaneb Irboska ja Otepää kammidega (nr. 47, 48), pärineb 13. saj. esimesse poolde dateeritud kihist (Шноре, 1961, lk. 38–42, tahv. IX, 28).

Hilczerówna tüpoloogias moodustavad trapetsikujulised kammid tüüpi IV. Kuna Gdańskis niisuguseid kamme ei esine, pole seda tüüpi kirjeldatud ega dateeritud (Hilczerówna, 1961, joon. 37).

Mõlemad alatüübid võib dateerida 12.–13. saj.-sse.

## TÜÜP 4. Kumerate otsaplaatidega kammid (joon. 33)

### 4a. Kumera äärekontuuriga otsaplaadid

#### 50) Tartu. TM A-43:2370.

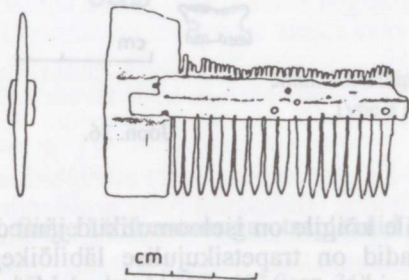
Säilinud on kammi üks pool. Osa piidest ja otsaplaadi üks nurk on murdunud. Otsaplaat on kumera välisservaga, ühendusplaadid võrdlemisi laiad, paksud ja trapetsikujulise läbilõikega. Kinnitatud on nad ühe needireaga. Ka piiplaadid on keskosas küllaltki paksud. Laius 4,6 cm. Leitud nagu nr. 14. Publitseeritud: Piirits, 1995, joon. 2, 14; tahv. 36, 4.

#### 51) Enivere. AI 3980:44 (joon. 37).

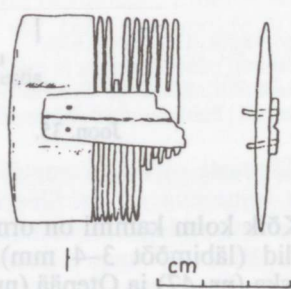
Kamm on halvasti säilinud. Puudub üks ots ja kõik tihedad piid. Kammi säilinud otsaplaadi välisserv on veidi kumer. Ühendusplaadi keskosas on madal ja kohati halvasti jälgitav pikivagu. Kammi säilinud osa pikkus 7,3 cm, laius 4,4 cm. Leitud Enivere kalme (Jurgemäe e. Kalmutimäe) kaevamistel 1947. a. Kamm asus 12. saj. teise poolde dateeritud meheluustiku juures (Vassar, Metsar, 1947, lk. 4–5; Selirand, 1974, lk. 277). Publitseerimata.

#### 52) Tallinn. TLM 23 290:II/57 (joon. 38).

Kammist on säilinud ainult üks otsaplaat, üks piiplaat ja ühendusplaadi katkend. Otsaplaat on kumera välisservaga, ühendusplaat pikivao ja tõenäoliselt kahe needireaga. Kammi laius 4,6 cm ja säilinud osa pikkus 4,1 cm. Leitud nagu nr. 11. Publitseerimata.



Joon. 37.



Joon. 38.

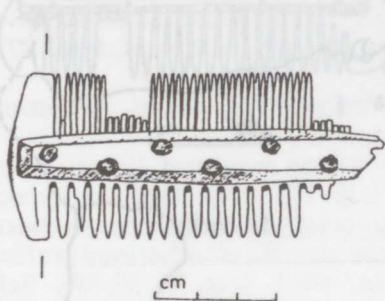
#### 4b. Nurgelise äärekontuuriga otsaplaadid

53) Tallinn. Agu K:684 (joon. 39).

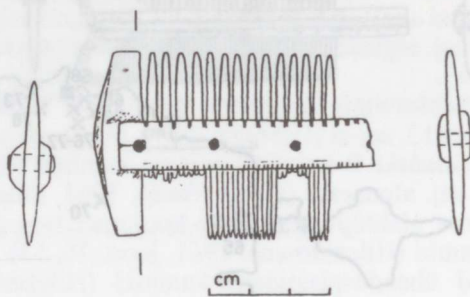
Kammil puudub üks ots ja osa piisid. Otsaplaadid on kumera, keskosas nurga moodustava välisservaga. Otste suunas kitsenevad ühendusplaadid on trapetsikujulise läbilõikega. Kinnitatud on need kahe rea jämedate neetidega, mis paiknevad siksakina. Kammi laius 4,3 cm, säilinud osa pikkus 9,5 cm. Leitud nagu nr. 8. Publitseerimata.

54) Tallinn. Agu K:369 (joon. 40).

Kammil puudub üks ots ja osa piisid. Otsaplaatide kuju on nagu eelmisel kammil. Ühendusplaadid on lamedad, ornamendita ja ühe rea võrdlemisi jämedate neetidega. Kammi laius 4,6 cm, säilinud osa pikkus 7,1 cm. Leitud nagu eelmine. Publitseerimata.



Joon. 39.



Joon. 40.

55) Tartu. TM A-43:1148.

Kammist on säilinud üks otsaplaat, üks ühendusplaat ja osa piiplaate. Otsaplaat on nurgeliselt kumera kujuga. Lameda ühendusplaadi servades paiknevad ebakorrapärsed sooned. Jämedad needid on siksakina kahes reas. Laius 4,9 cm. Leitud nagu nr. 14. Publitseeritud: Piirits, 1995, joon. 2, 13; tahv. 36, 3.

Kumerate otsaplaatidega kamme esineb Loode-Venemaal. Koltšini tüpoloogias moodustavad kumerate otsaplaatidega kammid tüüpi O ning on dateeritud 12.–13. saj-sse. Nurgeliste otsaplaatidega kammid kuuluvad Koltšinil tüüpi И ja on dateeritud 13.–14. saj-sse (Колчин, 1958, joon. 5, 10, 11; joon. 6; 1982, joon. 5). Nimetatud joonistel kujutatud kammid on erinevate ühendusplaatidega. Mõnel esineb ornament. Nurgelise otsaplaadiga kammi katkend leiti veel Gorodištše linnamäelt ja dateeriti 12.–14. saj-sse (Верхорубова, Шорин, 1985, lk. 54, joon. 2, 4). Asote linnamäelt 13. saj. teise poolde dateeritud kihist leitud kammi otsaplaat sarnaneb kõige enam kammi nr. 55 nurgelise otsaplaadiga (Шноре, 1961, lk. 46, tahv. IX, 17).

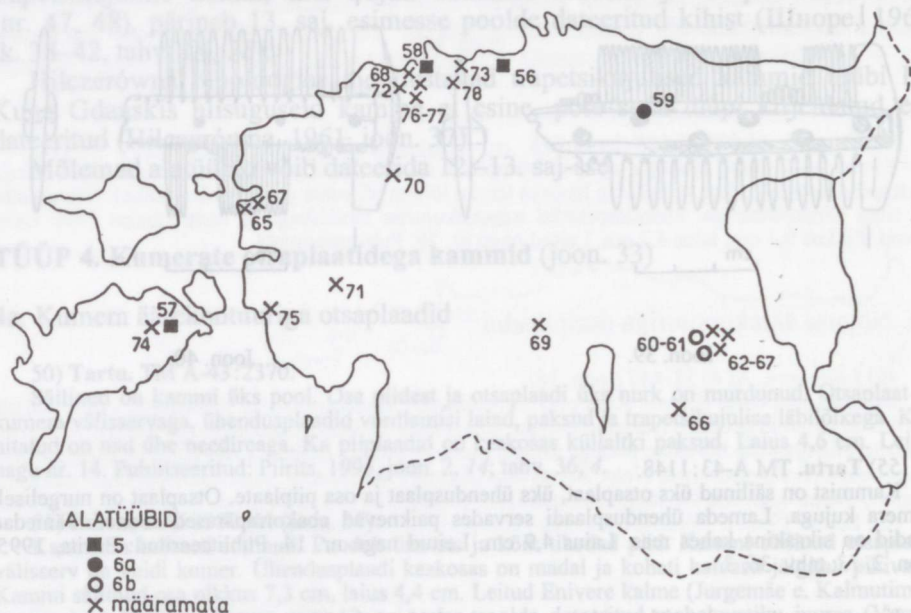
Poola kumera välisservaga otsaplaatidega kammid on dateeritud 13. saj. lõppu ja 14. saj-sse (Chmielowska, 1971, tüüp 2, lk. 73, 75, joon. 28; Hilczerówna, 1961, tüüp II, lk. 121–122, joon. 54). Lamedad või trapetsikujulise läbilõikega ühendusplaadid kinnituvad ühe rea neetidega. Nende kumerad otsaplaadid on analoogsed Eesti alatüübi 4a omadega. Poola kammidega sarnaseim on kamm nr. 50.

Kahel alatüübi 4a kammil (nr. 51 ja 52) on kahe needireaga kinnitatud pikivaoga ühendusplaadid. Niisugused ühendusplaadid on Eestis iseloomulikud täisnurksete otsaplaatidega kammidele (alatüüp 1d). Kõige enam levinud olid seesugused kammid 13.–14. saj-l. Väljaspool Eestit esineb pikivaoga ühendusplaate ka teistsuguste otsaplaatidega kammidel. Enamasti pärinevad need samuti 13. või 14. saj-st.

Kumerate otsaplaatidega kamme on teada veel Friisimaalt (Roes, 1963, lk. 16, tahv. XVI, 7), Schleswigist (Ulbricht, 1984, lk. 53, tahv. 32, 2, variant 1, 12. saj.) ja Rootsist (Broberg, Hasselmo, 1981, tüüp 7, lk. 72, 122, 128, joon. 47; 58, 10, 14. saj. kuni 15. saj. esimene pool). Eesti seda tüüpi kammid on siiski kõige sarnasemad Loode-Vene ja Poola kammidega.

Piirits on mõlemad Tartust leitud kammid paigutanud tüüpi I ja dateerinud 13.–14. saj-sse (Piirits, 1995, lk. 107–108). 13.–14. saj-sse kuuluvad eelkõige alatüübi 4b kammid, alatüübi 4a võib dateerida tõenäoliselt 12.–14. saj-sse.

## TÜÜP 5. B-kujuliste otsaplaatidega kammid (joon. 41)



Joon. 41. Tüüpide 5 ja 6 ning määramata katkendite levik Eestis.  
Type 5 and 6, and fragments impossible to determine in Estonia.

Kõik kolm Eestist leitud kammi on profileeritud ühendusplaatidega.

### 56) Kaberla. AI 4116:165 (joon. 42).

Kamm on säilinud tervena, ainult kolm jämedamat piid on murdunud. Otsaplaadid B-kujulised, piid lühenevad otsa suunas. Ühendusplaadid on profileeritud ja kinnitatud kahe rea neetidega. Pikkus 9,9 cm, laius 4,2 cm. Leitud 1964. a. Kaberla maa-aluse kalmistu kaevamistel 12. saj. teise poole dateeritud meheluustiku juurest (Selirand, 1974, lk. 227). Publitseeritud: Selirand, 1974, tahv. VI, 2.

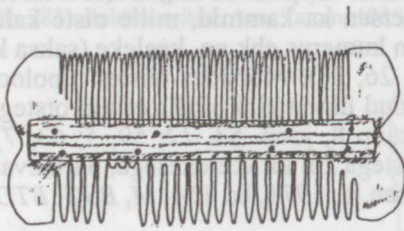
### 57) Põide. SM 1460:484.

Säilinud on kammi üks ots, osa piisid murdunud. B-kujulise otsaplaadi kummiski kumeruses on auk, läbi ühe augu traat. Piid on otsa suunas veidi lühenevad. Profileeritud ühendusplaadid kinnituvad kahe rea neetidega. Ühendusplaatide keskel, neediridade vahel ümarad ühendusplaati läbistavad augud. Kammi laius 4,3 cm, säilinud osa pikkus 6,3 cm. Leitud 1991.–1992. a. Põide linnamäe kaevamistel linnuse viimasest, 12.–13. saj. ehitusjärgust (Lõugas, Mägi-Lõugas, 1994, lk. 31–32). Publitseeritud: Lõugas, Mägi-Lõugas, 1994, tahv. VI, 12.

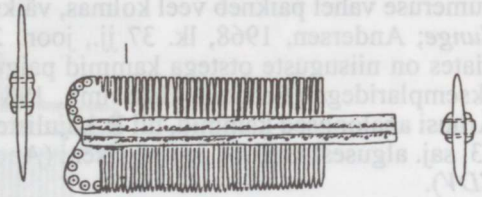


58) Tallinn. Agu K:588, 590 (joon. 43).

Kahe alanumbri all olevad fragmendid pärinevad ühest kammist. Puudub kammi üks ots. B-kujulise otsaplaadi servas paiknevad tiheda reana üksteise kõrval silmakesed. Piid lühenevad otsa suunas. Profileeritud ühendusplaadid on kinnitatud kahe rea peente tihedalt paiknevate neetidega. Nii piiplaatide ja ühendusplaatide vahel kui ka ühendusplaatide pealispinnal leidub õhuke pronkskarra jäänuseid. Kamm on hoolikalt töödeldud ja võrdlemisi kitsas. Laius 2,9 cm. Kammi säilinud osa pikkus 8,3 cm, algselt võis kamm olla ligikaudu 9 cm pikkune. Leitud nagu nr. 8. Publitseerimata.



Joon. 42.



Joon. 43.

Lundi B-kujuliste otsaplaatidega kammid kuuluvad Blomqvistil vastavalt ühendusplaatide kujule erinevatesse tüüpidesse. Neist kõige vanemad on lihtsate lamedate ühendusplaatidega kammid, mis on alati ornamendita ja tavaliselt ühe needireaga. Sellised kammid on dateeritud 12. saj. teisest poolest kuni 13. saj. keskpaigani (Arbman, 1939, lk. 30, joon. 9, 3, 4; Blomqvist, 1943, lk. 154, joon. 57). B-kujuliste otsaplaatidega kammidel esineb ka profileeritud ühendusplaat. Seesugused ühendusplaadid võivad olla ažuursed. Viimaste puhul on luust ühendusplaadi alla mõnikord paigutatud õhuke pronksplekiriba. Täpsemalt dateeritud eksemplarid pärinevad 13. saj. teisest poolest ja 14. saj. algusest (Blomqvist, 1943, lk. 156, 158, joon. 52, 54, 64–66, 67–71).

Brobergi ja Hasselmo tüpoloogias kuuluvad B-kujuliste otstega kammid tüüpi 5. Need on dateeritud alates 13. saj. algusest kuni 16. saj. alguseni. Varasematel kammidel on lamedad või nn. poolikujulised ühendusplaadid ja otste suunas lühenevad piid (Broberg, Hasselmo, 1981, lk. 72, 121–122, 128, joon. 47). Nyköpingi B-kujuliste otstega kammidest on üks kaunistatud kaldjoontest ornamendiga. Teine on profileeritud ühendusplaatide ja kahe needireaga, sarnanedes Kaberla kammiga nr. 56 (Broberg, Hasselmo, 1981, joon. 48; 49, 4, 8; 13.–14. saj.). Söderköpingsi B-kujuliste otsaplaatidega kammid on dateeritud 13. saj. esimesse poole. Ühendusplaadid on lamedad (Broberg, Hasselmo, 1981, lk. 77, joon. 52; 53, 9) või profileeritud. Ühe Söderköpingsist leitud profileeritud ühendusplaatidega kammi otsaplaadid on kaunistatud kolmest kontsentrisest ringist silmakestega (Broberg, Hasselmo, 1981, joon. 53, 10). Viimasega on sarnane üks Lödösest pärit eksemplar (Broberg, Hasselmo, 1981, lk. 84, joon. 64, 10). Analoogne kamm on teada veel Inglismaalt, Shetlandilt. Kammi on otstes kitsenevad pikivaoga ühendusplaadid. Otsaplaadi kummaski kumeruses paikneb kaks kontsentrisest ringidest silmkest (Hamilton, 1956, joon. 82; Curle jt., 1954, joon. 6, nn. liblikakujuliste otstega kamm). Uppsalast leitud B-kujuliste otstega kammidest on poolikujuliste lamedate ühendusplaatidega eksemplar dateeritud 13. saj.-sse. Teise, 16. saj. algusesse dateeritud kammi säilinud ots (Curle jt., 1954, lk. 79, 81, joon. 57; 58, 9; 59, 2) sarnaneb Pöide kammi (nr. 57) aukudega otsaplaadile. Uppsala Bryggareni kvartalast leitud B-kujuliste otstega kammid on

Ka Rakvere kamm pärineb tõenäoliselt 14. või 15. saj.-st.

dateeritud 13. saj-sse. Neist kaks on lamedate, kolmas profileeritud ühendusplaatidega (Carlsson, 1991, lk. 114, juun. 40, 855, 1448, 983).

Ribe B-kujuliste otstega kammid on Andersen arvanud ühte tüüpi, olenemata ühendusplaatide kujust. Esineb nii lamedate kui ka profileeritud ühendusplaatidega eksemplare. Viimased tulid kasutusele alates 14. saj-st (Andersen, 1968, lk. 37, 40, juun. 21–24). Neist üks, mille profileeritud ühendusplaatide keskosas on rida ühendusplaate läbistavaid ümaraid auke, on väga sarnane Pöide kammiga (nr. 57). Ribe eksemplaril puuduvad otsaplaadis augud (Andersen, 1968, juun. 27). Sama tüübi alla arvab Andersen ka kammid, mille otste kahe kumeruse vahel paikneb veel kolmas, väiksem kumerus ehk nn. keeleke (saksa k. *Zunge*; Andersen, 1968, lk. 37 jj., juun. 25, 26, 28). Mõnedes teistes tüpoloogiates on niisuguste otstega kammid paigutanud ühte tüüpi profileeritud otstega eksemplaridega (Broberg, Hasselmo, 1981, tüüp 8, juun. 53, 12; 59, 5; 63, 7). Århusi analoogsed kammid, nii B-kujuliste otstega kui ka keelekesega, pärinevad 13. saj. algusest kuni 14. saj. alguseni (Andersen jt., 1971, lk. 154, *M, BSG, BTD, EDV*).

Schleswigis kuuluvad B-kujuliste otstega kammid 3. varianti, mis esineb alates 13. saj-st (Ulbricht, 1984, lk. 53, tahv. 31, 6; 77, 6–8).

Gdański B-kujuliste otstega kammid (tüüp VI) on dateeritud 13. saj. lõppu, 14. saj. algusesse (Hilczerówna, 1961, tüüp VI, lk. 127–128). Tüübil eristatakse kolme alatüüpi. Esimesse kuuluvad lamedate, ornamendita ühendusplaatidega kammid (Hilczerówna, 1961, juun. 26, 58). Teise alatüübi moodustavad profileeritud ühendusplaatidega kammid (Hilczerówna, 1961, juun. 28, 29, 59). Selle alatüübi kammidega sarnanevad ka Eesti eksemplarid. Ühe Gdański kammi ühendusplaadi keskosas on ümarad läbistavad augud, samuti on augud selle ühes otsaplaadis (Hilczerówna, 1961, juun. 28, *b*). Viimatimainitud eksemplar on väga sarnane Pöide kammiga (nr. 57). Alatüüpidesse 3 ja 4 kuuluvad nn. keelekesega otsaplaatidega kammid (Hilczerówna, 1961, lk. 128, juun. 60).

Chmielowskal on B-kujuliste otsaplaatidega kammid (tüüp 5) dateeritud 13. saj. lõpust kuni 15. saj. alguseni, esinedes mõnel pool isegi alates 12. saj-st. Alatüübid on analoogsed Hilczerówna omadega (Chmielowska, 1971, lk. 75–76, juun. 28). Szczecini kammid pärinevad 13. saj. esimesest poolest (Leciejewicz jt., 1972, tahv. XVa).

Saksamaalt, Usedomi saarelt leitud B-kujuliste otstega kammide fragmendid dateeris Lampe 13. saj-sse. Mõlemad katkendid on ühendusplaatideta ja ühe rea neetidega (Lampe, 1981, lk. 193, juun. 5, *a, f*). Rostockist leitud ühe needireaga profileeritud ühendusplaatidega kammid on dateeritud 12. ja 13. saj. vahetusse (Lampe, 1979, lk. 144, 146–148, juun. 1, *e, f*). Kahe needireaga profileeritud ühendusplaatidega kamm Dargunist kuulub samuti 12.–13. saj-sse (Schoknecht, 1990, lk. 167–168, juun. 10, *a*).

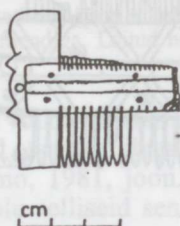
Riiast leitud B-kujuliste otstega kammil on silmakestereaga kaunistatud ühendusplaadid, mitte otsaplaadid, nagu Tallinna kammil (nr. 58). Kamm on leitud Daugava tänava kaevandist, mille leiumaterjal on dateeritud 12.–13. saj-sse (Caune, 1983, lk. 118, juun. 39, 15). Cēsisest leitud kammi üks otsaplaat on kaunistatud sarnaselt Tallinna kammi omaga. Sama kammi teine, samuti silmakestest mustriga otsaplaat on aga profileeritud välisservaga. Silmakested on ka ühe needireaga kinnitatud ühendusplaadi ornamendiks (Apala, Apals, 1991, juun. 54, ülemine).

B-kujuliste otsaplaatidega kammid kuuluvad peamiselt 12. saj. lõppu kuni 14. saj-sse. Profileeritud ühendusplaatidega kammid – nagu on kõik kolm Eestist leitud eksemplari – esinevad tõenäoliselt alates 13. saj. teisest poolest. Probleemiline on sel juhul Kaberla kammi (nr. 56) dateering. Saksamaal esineb profileeritud ühendusplaatidega kamme siiski juba alates 12. saj-st (vrd. Rostock, Dargun).

6a. Üks paar ühendusplaate

59) Rakvere. KRPI RL 1980:2354 (joon. 44).

Säilinud on kammi üks ots. Puuduvad kõik tihedad ja osa hõredatest piidest. Profileeritud otsaplaadi üks nurk on kumer, teine kandiline. Kahe needireaga kinnitatud ühendusplaatide keskosas on kaks pikijoont. Laius 4,6 cm, säilinud osa pikkus 5,2 cm. Leitud Rakvere ordulinnusest 1982.–1983. a. kaevamistel. Leiumaterjali varasem osa on dateeritud 14.–15. saj-sse (Aus, Tamm, 1985, lk. 383). Publitseeritud: Aus, Tamm, 1985, tahv. XXX, 9.



Joon. 44. Joonistatud foto järgi: Aus, Tamm, 1985, tahv. XXX, 9.

Profileeritud otsaplaatidega kammid võivad olla erineva äärekontuuriga. Ühendusplaadid on lihtsad või profileeritud, samuti esineb kahe paari ühendusplaatidega kamme.

Brobergi ja Hasselmo tüpoloogias moodustavad need tüübi 8, mis esineb alates 13. saj. keskpaigast, peamiselt aga 14.–15. saj-l (Broberg, Hasselmo, 1981, lk. 72, 134, joon. 47, 86). Rakvere kammi (nr. 59) omaga küllaltki sarnase otsaplaadi kujuga on üks lameada ühendusplaadi ja kahe needireaga 14. saj-sse dateeritud eksemplar Söderköpingist (Broberg, Hasselmo, 1981, lk. 75, joon. 50; 51, 2). Analoogsete otsaplaatidega kamm Uppsalast on kahe paari ühendusplaatidega (Ehn, Gustafsson, 1984, joon. 122, ülal paremal).

Lundi profileeritud otsaplaatidega kammid kuuluvad vastavalt nende ühendusplaatide kujule erinevatesse tüüpidesse. Rakvere kammi omadele sarnaste otstega kamme ei ole illustratsioonidel kujutatud (Blomqvist, 1943, lk. 158, joon. 52, 53, 66, 72, 74; Persson, 1976, joon. 295, 54E, 57D, 67D).

Ribe profileeritud otstega kammid on B-kujuliste otste ja nn. keelekesega kammid, samuti esineb loomapeaotstega eksemplare (Andersen, 1968, lk. 37 jj., joon. 25–26, 28–29). Ka Schleswigis on profileeritud otsaplaatidega eksemplariid paigutatud B-kujuliste otstega kammidega ühte tüüpi (variant 3), mis esineb alates 13. saj-st. Loomapeaotstega kammid kuuluvad Schleswigis varianti 6 (Ulbricht, 1984, lk. 53, tahv. 31, 2, 5–7; 32, 1, 3–4; 76, 3; 77, 1, 2).

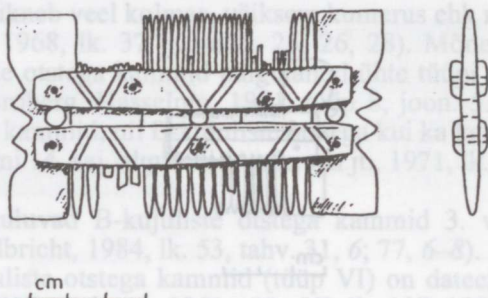
Poola profileeritud otstega kammid paigutab Chmielowska tüüpidesse 6 ja 7, mis on dateeritud vastavalt 13. saj. teisest poolest kuni 15. saj. alguseni ning 13. ja 14. saj. vahetusse (Chmielowska, 1971, lk. 76, 77, joon. 28). Gdański analoogsed kammid on Hilcerówna arvanud tüüpi 7 ja dateerinud 13.–14. saj-sse (Hilcerówna, 1961, lk. 130, joon. 61).

Rakvere kammiga sarnase kujuga üksik kammi otsaplaat leiti Asotest. See on juhuleid ega ole seetõttu täpsemalt dateeritav (Шhope, 1961, tahv. IX, 18). Riiast leitud profileeritud otsaplaatidega kammid on kaunistatud silmakestest ornamendiga, ühel neist on kaks paari ühendusplaate (Caune, 1983, lk. 118, joon. 39, 13, 16, 12.–13. saj.).

Profileeritud otsaplaatidega kammide puhul on tegu tüübiga, mis on alguse saanud arvatavasti 13. saj. keskpaigas, olles kõige enam levinud 14. ja 15. saj-l. Ka Rakvere kamm pärineb tõenäoliselt 14. või 15. saj-st.

## 60) Tartu. TM A-45:5203 (joon. 45).

Säilinud tervikuna, ainult osa piidest on murdunud. Profileeritud otsaplaatide keskosas on kaks teravat sakk. Ühendusplaadid on kaunistatud kaldjoontest ornamendiga nõnda, et üle kahe ühendusplaadi moodustuvad kaldristid. Piiplaatide keskosas on kolm ümarat läbistavat auku. Pikkus 9,5 cm, laius 5,3 cm. Leitud nagu nr. 4. Publitseeritud: Piirits, 1995, joon. 2, 16; tahv. 36, 5.



Joon. 45. Joonistatud foto järgi: Piirits, 1995, tahv. 36, 5.

## 61) Tartu. TM A-36:4033.

Säilinud no kamm üks otsaplaat ja osa ühest ühendusplaadist. Ümarate nurkadega otsaplaadi keskosas on kaks kumerat sakk. Otsaplaadi nurkades on kahest kontsentrisest ringist silmakesed. Säilinud ühendusplaati kaunistab pikisoon ja silmakesterida. Otsustades ühendusplaadi servas oleva sisselõigatud kaarekese järgi, olid tõenäoliselt ka selle kammi piiplaatide keskel ümarad augud. Kammi laius 4,7 cm. Leitud nagu nr. 7 ja dateeritud 13.–14. saj-sse (Piirits, 1995, lk. 108). Publitseeritud: Piirits, 1995, joon. 2, 15; tahv. 36, 6.

Brobergi ja Hasselmo tüpologia järgi kuuluvad niisugused kammid tüüpi 8b ja on dateeritud 14. saj-sse (Broberg, Hasselmo, 1981, lk. 122, 128, 134, joon. 51, 3; 58, 4; 63, 8). Üks kammikatkend Söderköpingist on kaunistatud kaldjoontest ornamendiga, nagu Tartu kamm (nr. 60). Katkend on dateeritud 14. saj-sse, kuid kuna otsaplaadid puuduvad, ei saa väita, et tegu on nimelt seda tüüpi kammiga (Broberg, Hasselmo, 1981, joon. 55, 3). Kontsentristest ringidest silmakesi esineb kaunistusena eri tüüpidesse kuuluvate kammide otsaplaatidel. Ükski joonistel kujutatud niisuguse ornamendiga eksemplar ei ole kahe paari ühendusplaatidega (Broberg, Hasselmo, 1981, joon. 49, 3; 53, 10; 58, 6; 63, 7). Blomqvistil kuuluvad kahe paari ühendusplaatidega kammid ühte tüüpi, olenevata nende otsaplaatide kujust. Kaunistatud on niisugused kammid silmakeste või kaldjoontega. Nimetatud tüüp on dateeritud 14. saj-sse (Blomqvist, 1943, lk. 158, joon. 72–74). Kaks kahe paari ühendusplaatidega kammi Lundi PK-panga kaevandist ei ole leiusuhete põhjal täpselt dateeritavad. Perssoni arvates peaksid nad olema hilisemad kui 13. saj. Tartu kammiga nr. 60 on sarnane ühe Lundi eksemplari otsaplaat ja teise, nõgusate otsaplaatidega kammi ornament (Persson, 1976, joon. 295, 54E, 55E). Erineva kujuga profileeritud otste ja kahe paari ühendusplaatidega kamme esineb ka mujal Rootsis (Ehn, Gustafsson, 1984, joon. 122, ülal paremal; Dahlbäck, 1982, joon. 229), samuti Lätis (Caune, 1983, joon. 39, 16). Saksamaalt, Weitinist leitud silmakestest ornamendiga kahe paari ühendusplaatidega kammi katkendil puuduvad otsaplaadid. Seetõttu ei saa tüüpi määrata. Katkend on dateeritud 14. saj-sse (Schoknecht, 1979, lk. 150, joon. 3, e).

Profileeritud otsaplaatide ja kahe paar ühendusplaatidega kammid võib dateerida 14. saj-sse, nagu ka analoogsed nõgusate otstega eksemplarid (tüüp 2d).

## Kammikatkendid

Lisaks eeltoodud kammidele leidub hulk kahepoolsete kokkupandud kammide katkendeid, mille tüüpi ei ole nende fragmentaarsuse tõttu võimalik täpsemalt määrata (joon. 41).

### 62) Tartu. TM A-40:2494.

Säilinud on väike ühendusplaadi katkend koos murdunud piidega piiplaadikesega. Ühendusplaat on kaunistatud kaldristidest ornamendiga. Leitud nagu nr. 31. Publitseeritud: Piirits, 1995, joon. 1, 18.

Olenevalt otsaplaatide kujust võiks see kammikatkend kuuluda alatüüpi 1a või 2b. Mõnikord on ka profileeritud otsaplaatidega kammid kaunistatud kaldristidest ornamendiga (Broberg, Hasselmo, 1981, joon. 49, 5, 6; 61, 5; Ulbricht, 1984, lk. 53, tahv. 77, 2). Eestist ei ole selliseid seni leitud. Katkendi võib dateerida 13.–15. saj-sse.

### 63) Tartu. TM A-43:2656.

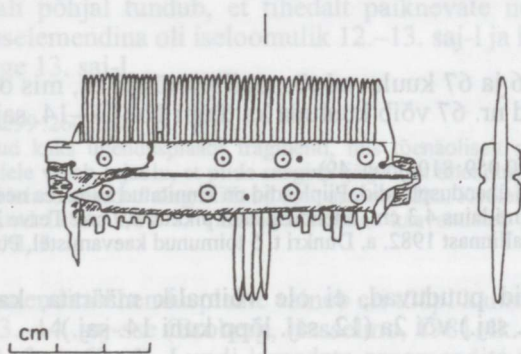
Kammist on säilinud katkendlikud pikivaoga ühendusplaadid koos nendevaheliste piiplaadidega. Piid osaliselt murdunud. Kammi laius 4,4 cm. Leitud Botaanikaaiast 1988. a. kaevamistel ja dateeritud 14. saj-sse (Piirits, 1995, lk. 105). Publitseeritud: Piirits, 1995, joon. 1, 13.

### 64) Tartu. TM A-57:763.

Kammist on alles ainult pikivaoga ühendusplaatide katkendid ja osaliselt murdunud piidega piiplaadid. Seetõttu ei ole võimalik mõõta kammi pikkust ega laiust. Leitud 1992. a. Kүүütri t. kaevamistel ja dateeritud 13.–14. saj-sse (Piirits, 1995, lk. 105). Publitseeritud: Piirits, 1995, joon. 10, 15.

### 65) Haapsalu. HM 8240:373 (joon. 46).

Kammil on pikivaoga ühendusplaadid, mis on kaunistatud kahe rea silmakestega. Otsaplaadid puuduvad, enamik hõredatest piidest on murdunud. Ka ühendusplaadid on säilinud katkenditena. Kammi laius 4,7 cm, ühendusplaadi pikkus 7,7 cm. Kamm on olnud seega veidi üle 8 cm pikk. Leit. 1988.–1990. a. Jaani t. 4 kinnistu kaevamistel. Leijusuhete põhjal võib kammi dateerida 13. saj. teise poole (A. Pärna suulised andmed). Publitseerimata.



Joon. 46.

Kolm viimatinimetud kammid on kõik pikivaoga ühendusplaatidega. Mõlemad Tartu kammid (nr. 63, 64) võiksid kuuluda alatüüpi 1d või 4a. Väljaspool Eestit esineb niisuguste ühendusplaatidega kamme ka B-kujuliste, nõgusate ja profileeritud otsaplaatidega kammide hulgas.

Teistest erinev on silmakestest ornamendiga Haapsalu kamm (nr. 65). Ühelgi teisel Eestist leitud pikivaoga ühendusplaatidega kammil ei ole muud kaunistust peale pikivao. Ka väljaspool Eestit on niisugused kammid enamasti ornamendita. Ainus Haapsalu katkendiga sarnane leid on mulle teada Uppsalast. Nimetatud kammi pikivaoga ühendusplaadil paiknevad silmakesed kahe tiheda reana. Otsaplaadid on nõgusad (Ehn, Gustafsson, 1984, joon. 12, üleval keskel). Teisel Uppsalast leitud kammil on pikivaoga ühendusplaadi kaunistuseks ebakorrapärased kaldjooned ja -ristid (Carlsson, 1991, joon. 39, 1160).

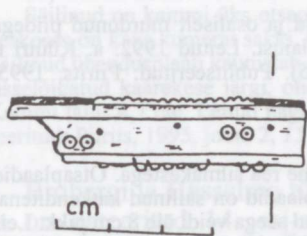
Olenemata otsaplaatide kujust võib pikivaoga ühendusplaatidega kammid dateerida 12.–14. saj-sse. Leiusuhete põhjal kuuluvad Tartu kammid 13.–14. saj-sse (Piirits, 1995, lk. 105), Haapsalust leitud katkend 13. saj. teise poole.

66) Otepää. AI 5287:W 609 (joon. 47).

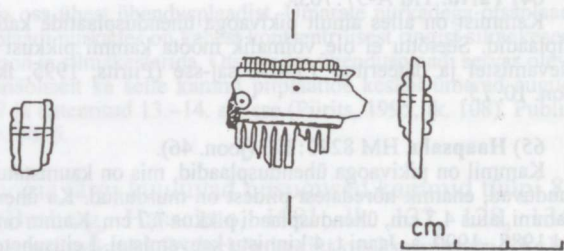
Kammist on säilinud kaks murdunud osttega ühendusplaati koos nende vahel asuvate piiplaatide keskosadega. Kõik piid on murdunud. Ühendusplaadid on kaunistatud pikijoontega servades ja paarikaupa asetsevate silmakestega (nagu nr. 26 ja 29). Kammi pikkus võis olla u. 6–7 cm. Leitud nagu nr. 12. Publitseerimata.

67) Haapsalu. HM 8240:193 (joon. 48).

Väikesel murdunud piidega kammikatkendil on ühes otsas silmake. Fragmentaarsuse tõttu ei ole võimalik mõõta kammi pikkust ega laiust. Leitud nagu nr. 65. Publitseerimata.



Joon. 47.



Joon. 48.

Katkendid nr. 66 ja 67 kuuluvad tõenäoliselt tüüpi 2c, mis on dateeritud 12.–14. saj-sse. Katkend nr. 67 võib kuuluda ka tüüpi 1b (13.–14. saj.).

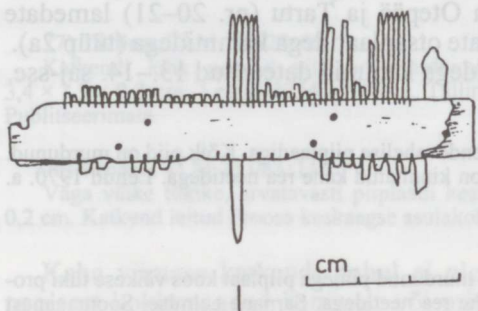
68) Tallinn. TLM 20 059:810 (joon. 49).

Kammil on lamedad ühendusplaadid. Piiplaadid on kinnitatud kahe rea neetidega, kumbki otsaplaat ühe neediga. Kammi laius 4,3 cm, ühendusplaadi pikkus 8,9 cm. Terve kamm oli arvatavasti üle 9 cm pikk. Leitud Tallinnast 1982. a. Dunkri t. 5 toimunud kaevamistel. Publitseerimata.

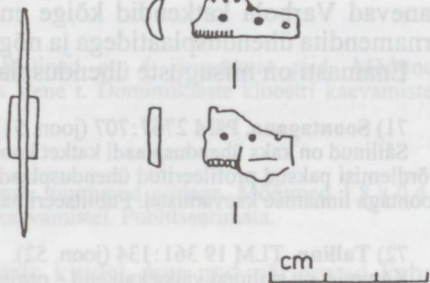
Kuna otsaplaadid puuduvad, ei ole võimalik määrata, kas kamm kuulub alatüüpi 1c (13.–14. saj.) või 2a (12. saj. lõpp kuni 14. saj.).

69) Madi. AI 5290:507 (joon. 50).

Säilinud on kaks väikest katkendit. Neist üks kitsast kumera pealispinnaga ornamendita ühendusplaadist ja teine murdunud piidega piiplaadikesest. Mõlemad on tihedalt paiknevate neediaukudega. Leitud 1961. a. Madi kalme kaevamistel. Publitseerimata.



Joon. 49.



Joon. 50.

Tihedalt needitud kamme on leitud Rootsist. Eriti iseloomulikud näivad need Lödöses, kus esineb nii ühe- kui kahepoolseid tiheda needireaga/ridadega kamme (Broberg, Hasselmo, 1981, lk. 84, joon. 64, 4 – ühepoolne; joon. 64, 8–10 – kahepoolsed, kõik tõenäoliselt 13. saj. esimene pool). Leitud on neid veel Söderköpingist (Broberg, Hasselmo, 1981, joon. 53, 1 – ühepoolne, 12. saj. teine pool; joon. 53, 7 – kahepoolne, 13. saj.), Visbyst (Zerpe, 1989, lk. 112, joon. 2, 1 – ühepoolne, 12. saj.; joon. 2, 3 – kahepoolne, 13. saj.) ja Lundist (Blomqvist, 1943, joon. 39–42, ühepoolsed, 13. saj.; kahepoolsetest on ühe rea tihedalt paiknevate neetidega joon. 57 kujutatud kamm; Persson, 1976, joon. 292, 36A – ühepoolne, 12. saj. ja joon. 294, 69D; 295, 65D – kahepoolsed, 13. saj.).

Schleswigi leiumaterjali hulgas on tihedalt paiknevate neetidega enamasti ühepoolsed kammid (Ulbricht, 1984, variant 9, lk. 47–48, tahv. 29, 4–6; 70, 4, 7). Kahepoolsetest kammidest on ühe tiheda needireaga üks B-kujuliste otsaplaatidega eksemplar (Ulbricht, 1984, lk. 53, tahv. 77, 7, variant 3, esineb alates 13. saj-st). Mõned Schleswigi kammid on kahe tiheda needireaga (Ulbricht, 1984, tahv. 32, 5; 77, 4).

Saksamaalt, Usedomilt on teada tihedalt paiknevate neetidega kamme nii lihtsate kumerate ühendusplaatide kui ka profileeritud plaatidega eksemplaride hulgas (Lampe, 1981, joon. 5, j; 10, a, d). Mõnel Gdański kammil võib samuti täheldada võrdlemisi tihedalt paiknevaid neete (Hilcerówna, 1961, joon. 56, b; 58, c).

Võrdlusmaterjali põhjal tundub, et tihedalt paiknevate neetide kasutamine kammide kaunistuselemendina oli iseloomulik 12.–13. saj-l ja kahepoolsete kammide puhul eelkõige 13. saj-l.

#### 70) Varbola. AI 5299:260, 618.

Varbolast on leitud kaks ühendusplaadi fragmenti, mis tõenäoliselt pärinevad ühest kahepoolsest kammist. Sellele viitab asjaolu, et piide saagimisjäljed on ühendusplaadi mõlemal serval. Katkendid on küllaltki laiad, lamedad ning säilinud osas ornamendita. Katkendite laius 1,1–1,15 cm ja paksus 0,2 cm. Leitud 1988.–1989. a. Varbola Jaanilinna kaevamistel. Publitseeritud: Tamla, Tõnisson, 1990, tahv. XI, 7.

Lamedaid ornamendita ühendusplaatide esineb eri tüüpi kammidel, mis on enamasti dateeritud 13.–14. saj-sse (Broberg, Hasselmo, 1981, lk. 72 jj., joon. 49, 1; 51, 2–3; 53, 8; 59, 2–3; 63, 5). Lundi lamedate ornamendita ühendusplaatidega kammid kuuluvad vastavalt otsaplaatide kujule kahte tüüpi. Dateeritud on nad 13.–14. saj-sse (Blomqvist, 1943, lk. 154, joon. 57, 58). Ka Poolas esineb selliseid lihtsaid lamedaid ühendusplaatide erinevat tüüpi kammidel (Hilcerówna,

1961, lk. 121 jii., joon. 54–55, 57, 58, 60, mõnikord on plaadid veidi kumera pealispinnaga, kasutusaeg 13. saj. lõpp kuni 14. saj.). Eesti leiumaterjalist sarnanevad Varbola katkendid kõige enam Otepää ja Tartu (nr. 20–21) lamedate ornamendita ühendusplaatidega ja nõgusate otsaplaatidega kammidega (tüüp 2a).

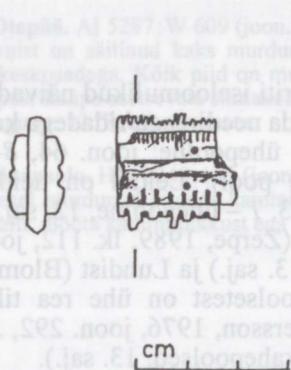
Enamasti on niisuguste ühendusplaatidega kammid dateeritud 13.–14. saj.-sse.

71) **Soontagana.** Päm 2767:707 (joon. 51).

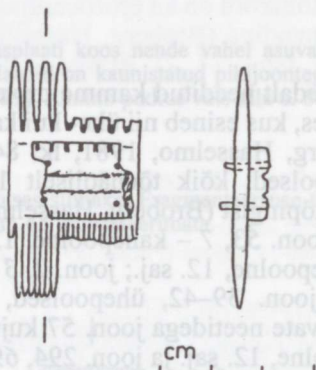
Säilinud on kaks ühendusplaadi katket koos nendevahelise piiplaadiga. Kõik piid on murdunud. Võrdlemisi paksud profileeritud ühendusplaadid on kinnitatud kahe rea neetidega. Leitud 1970. a. Soontaga linnamäe kaevamistel. Publitseerimata.

72) **Tallinn.** TLM 19 361:134 (joon. 52).

Kammist on säilinud väike katkend – osaliselt murdunud piidega piiplaat koos väikese tüki profileeritud ühendusplaadiga, mis on kinnitatud kahe rea neetidega. Samane eelmise, Soontaganast leitud katkendiga. Kammi laius 4,5 cm, säilinud katkendi pikkus 2,7 cm. Leitud nagu nr. 10. Publitseerimata.



Joon. 51.



Joon. 52.

Profileeritud ühendusplaate esineb samuti eri tüüpi kammidel. Blomqvisti ja Anderseni arvates on sellised ühendusplaadid iseloomulikud gooti stiilile ja esinevad alates 13. saj. teisest poolest või 14. saj. algusest (Blomqvist, 1943, lk. 158, joon. 56, 67–71; Andersen, 1968, lk. 40).

73) **Rebala.** AI 5490:205.

Murdunud piidega piiplaadike, mille ühes servas on osaliselt näha neediauk. Leitud 1987. a. Presti kalme kaevamistel. Publitseerimata.

74) **Pöide.** SM 1460:203, 245.

Kaks piiplaadi katkendit, mis ilmselt pärinevad ühest kammist. Kumbki plaadike on ühe neediauguga. Ühel puuduvad kõik, teisel osa tihedaid piisid. Kammi algne laius 3,8–3,9 cm. Leitud nagu nr. 57. Publitseeritud: Lõugas, Mägi-Lõugas, 1994, tahv. VI, 13.

75) **Kõmsi.** AM 261:43.

Murdunud piidega põlenud piiplaadike, milles on kaks teineteise kohal paiknevat neediauku, s.t. ühendusplaadid olid kinnitatud kahe rea neetidega. Leitud Kõmsi kalme kaevamistel 1914. a. (Friedenthal, 1923, lk. 105, 108). Publitseerimata.

76) **Tallinn.** Agu K:590.

Ühe neediauguga piiplaadike, mille tihedad piid osalt puuduvad. Sama numbri all on ka osa ühest B-kujuliste otstega kammist (nr. 59). Katkend pärineb kindlasti mõnest teisest kammist, kuna ta on tunduvalt laiem – 4,2 cm. Fragment ei sobi kokku ühegi Kohtu tänavalt leitud kammiga, seetõttu on teda vaadeldud eraldi. Leiukoht nagu nr. 8. Publitseerimata.



Nende nelja kammifragmendi puhul on tegu üksnes piiplaatide katkenditega, mistõttu nende dateerimine pole võimalik.

77) Tallinn. TLM 10 628:66.

Katkendi kõik peened piid on murdunud. Säilinud on 4 jämedamat piid. Mõõtmed 3,4 × 1,9 × 0,2 cm. Leitud 1954.–1955. a. Tallinnas Vene t. Dominiiklaste kloostris kaevamistel. Publitseerimata.

78) Proosa. TLM 23 083:110.

Väga väike tükike, arvatavasti piiplaadi keskosast, murdunud piidega. Mõõtmed 1,8 × 0,4 × 0,2 cm. Katkend leitud Proosa keskaegse asulakoha kaevamistel. Publitseerimata.

Kahe viimase katkendi puhul ei ole päris kindel, kas nad pärinevad kahepoolsest kokkupandud kammist või mitte, kuna neis ei ole näha neediauke. Et mõlemad katkendid on väga õhukesed ja väikesed (nad võivad olla neediaukude vahelisest osast), tundub kõige tõenäolisem, et nad on siiski seda tüüpi kammidest.

## 7. KOKKUVÕTE

Võrreldes varasemate, näiteks viikingiaegsete ühepoolsete kammidega (12; Luik, 1994, lk. 19 jj.) või kahepoolsete üheosaliste kammidega (praeguseks on neid mulle teada 35 eksemplari) on kahepoolseid kokkupandud kamme ja nende katkendeid leitud Eesti alalt tunduvalt rohkem (78).

Enamik Eesti kahepoolsetest kokkupandud kammidest on leitud varakeskaegsete linnade ja asulate kultuurkihist. Kuna asulate kihte pole enamasti võimalik täpselt dateerida, tuleb kammide vanuse määramisel tugineda naabermaadest leitud kindlalt dateeritud paralleelidele. Matustest on teada vaid üksikuid kahepoolseid kokkupandud kamme. Ainult kahel juhul – Eniverest (nr. 52) ja Kaberlast (nr. 57) – on niisugune kamm leitud laibahauast, mille dateerimisel on kasutatud teisi hauas olnud panuseid. Põletusmatustega kivikalmetes on kammid tavaliselt väga halvasti säilinud.

Eestis levinud kahepoolsetele kokkupandud kammidele leidub paralleele naabermaades. Enamik neist on levinud paljudes Lääne- ja Põhjamere äärsetes piirkondades. Vaid üksikutel tüüpidel on kindlam levikupiirkond. Kõige enam esineb Eestis niisuguseid kammitüüpe, mis levisid laialdaselt paljudes naabermaades (näit. tüübid 1 ja 2, joon. 6 ja 19). Sellised tüübid, mis olid iseloomulikud eelkõige Eestist ida pool (tüübid 3 ja 4, joon. 33) või lääne pool (tüübid 2d, 5, 6, joon. 19 ja 41) asuvatele piirkondadele, on Eestis esindatud üksikute eksemplaridega.

Kahepoolsete kokkupandud kammide peamine kasutusaeg oli 13.–14. saj. Mõned tüübid tulid käibele siiski juba 12. saj-l, teised püsisid aga veel vähemalt 15. saj-ni. Erinevate tüüpide puhul ei saa välja tuua kindlat kronoloogilist järgnevust, sest mitmed tüübid esinesid paralleelselt. Paljud neist olid kasutusel pikka aega, mistõttu konkreitse kammi täpsemat dateeringut on raske määrata. Siiski on tüüpe, mille kasutusaeg piirdus lühema ajavahemikuga. Täpsemat dateeringut võimaldavad üksikud detailid (näit. lõigatud nurgad tüübi 2c mõnedel eksemplaridel).

Küsimusele, kas kamme Eestis valmistati, on praegu veel raske vastata. Tallinnast (AI 4061:1314, 1623, 1709, 2069, 2571, 2681, 2687, 3307, 3553, 3646, 3734; Agu K:910) ja Tartust (Piirits, 1995, lk. 110–111) leitud töötlemisjälgedega luumaterjal viitab igal juhul luust tarbeesemete valmistamisele kohapeal. Kas nende hulgas võiks olla ka kammide valmistamise jäätmeid, pole praeguseks teada. Arvestades Eestist leitud kammide küllaltki suurt hulka ja eriti kindlate tüüpide esinemist (näit. alatüüp 2c), võib siiski oletada, et vähemalt osa kamme on valmistatud kohapeal.

Autor tänab Liis Soont, kes tõlkis inglise keelde artikli resümee, samuti kõiki Eesti muuseumide, Muinsuskaitseameti, "Agu-EMSi", Tartu Ülikooli arheoloogia kabineti ja Stockholmi Ajaloomuuseumi töötajaid ning kolleege Ajaloo Instituudi arheoloogiaosakonnast, kes olid abiks leiumaterjaliga tutvumisel ja vajaliku kirjanduse saamisel.

## 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, A. 1968. Mittelalterliche Kämmе aus Ribe. – Blomqvist, R. (toim.). *Archaeologia Lundensia*. Investigations de antiqvitatibus urbis Lundae III. Res Mediaevales. KAL. MAI. MCMLXVIII OBLATA. Karlshamn, 25–42.
- Andersen, H. H., Crabb, P. J., Madsen, H. J. 1971. Århus Sønder vold. En byarkæologisk undersøgelse. – Jysk Arkæologisk Selskabs Skrifter, IX. København.
- Apala, Z., Apals, J. (koost.). 1991. Cēsu novada arheoloģija 1991. Arheoloģiskie pētījumi Cēsu novadā no 1965. līdz 1990. gadam. Izstādes katalogs. Cēsu muzeju apvienība, Cēsis.
- Arbman, H. 1939. En medeltida by vid Albäcksborg i Maglarps socken. – Olsson, H. (toim.). Skånes Hembygds Förbunds Årsbok 1939. Utgiven av Skånes Hembygdsförbund med stöd av anslutna Föreningar. Lund, 21–38.
- Arbman, H. 1940. Birka, I. Die Gräber. Tafeln. Stockholm.
- Aus, T., Tamm, J. 1983. Über den Anfang der Besiedlung im südöstlichen Teil der Tallinner Domberg. – TATÜ, 32, 4, 339–342.
- Aus, T., Tamm, J. 1985. Archäologische Forschung des Ordenburg von Rakvere in den Jahren 1982–1983. – TATÜ, 34, 4, 380–384.
- Beskow Sjöberg, M. (toim.). 1987. Ölands järnåldersgravfält, I. Riksantikvarieämbetet och Statens Historiska Museer, Stockholm.
- Blomqvist, R. 1943. Kammar från Lunds medeltid. – *Kulturen* 1942. Lund, 133–162.
- Broberg, A. 1991. Religionskifte och sockenbildning i Norduppland. – Ferm, O. (toim.). *Kyrka och socken i medeltidens Sverige. Studier till det medeltida Sverige 5*. Riksantikvarieämbetet, Stockholm, 49–79.
- Broberg, B., Hasselmo, M. 1981. Keramik, kammar och skor från 7 medeltida städer. Fyndstudie. – Riksantikvarieämbetet och Statens Historiska Museer. Rapport. Medeltidsstaden 30. Stockholm.
- Carlsson, R. 1991. Kammar. – Carlsson, R., Elfwendahl, M., Perming, A. *Bryggaren – ett kvarter i centrum*. En medeltidsarkeologisk undersökning i Uppsala 1990. Riksantikvarieämbetet och Statens Historiska Museer. Rapport UV 1991:1. Uppsala, 114–118.
- Caune, A. 1983. Arheoloģiskie pētījumi Rīgā laikā no 1969. līdz 1980. gadam. – *Arheoloģija un Etnogrāfija* XIV. Rīga, 86–124.
- Caune, A., Celmiņš, A. (koost.). 1988. Rīgas arheoloģija 50. Rīgas arheoloģiskās izpētes rezultāti no 1938. līdz 1987. gadam. Izstādes katalogs. Rīga.
- Chmielowska, A. 1971. Grzebienie Starożytnie i Średniowieczne z ziem Polskich. – *Acta Archaeologica Lodziensia* nr. 20. Łódź.
- Christensen, A. E. 1986. Reinjeger og kammaker, en forhistorisk yrkeskombinasjon? – *Viking* 1985/86. Tidsskrift for norron arkeologi, XLIX. Oslo, 113–133.
- Cnotliw, E. 1993. Wczesnośredniowieczne grzebienie z Kruszwicy. – *Slavia Antiqua*, XXXIV. Warszawa; Poznań, 87–140.
- Curle, A. O., Olse, M., Shetelig, H. 1954. Civilisation of the Viking settlers in relation to their old and new countries. – Shetelig, H. (toim.). *Viking Antiquities in Great Britain and Ireland*, VI. Oslo.
- Dahlbäck, G. (toim.). 1982. Helgeandsholmen 1982. 1000 år i Stockholms ström. Stockholm.
- Douglas, M. 1978. Sigtuna. – Riksantikvarieämbetet och Statens Historiska Museer. Rapport. Medeltidsstaden 6. Stockholm.

- Ehn, O., Gustafsson, J. H. (toim.). 1984. Kransen Ett medeltida kvarter i Uppsala. – *Upplands Fornminnesförenings Tidsskrift* 50. Uppsala.
- Fallgren, J.-H. 1994. En vendel- och vikingatida grophusbebyggelse i Övra Wannborga på Öland. – *TOR. Tidsskrift för Arkeologi*, 26. Uppsala, 107–144.
- Fett, P. 1952. Oldsamlings tilverkt 1951. – Universitet i Bergen. Historisk-antikvarisk rekle, 2. Bergen, 65–66.
- Folin, N., Tegnér, G. (toim.). 1985. Medeltidens ABC. Stockholm.
- Friedenthal, A. 1923. Ein Brandgräberfeld in Schloss-Werder, Hoflage Neu-Werder, Kirchspiel Hanehl, Wiek, Estland. – *Beiträge zur Kunde Estlands*, 9, vihik 1–10. Reval, 105–112.
- Hamilton, J. R. C. 1956. Excavations at Jarlshof, Shetland. Ministry of Works Archaeological reports. No I. Edinburgh.
- Hilczerówna, Z. 1961. Rogownictwo Gdańskie w X–XIV wieku. – Kamińska, J. (toim.). *Gdańsk Wczesnośredniowieczny*, IV. Gdańsk.
- Hrubý, V. 1957. Slovanské kostěné předměty a jejich výroba na Moravě. – *Památky Archeologické*, XLVIII, 1, 118–217.
- Kivikoski, E. 1973. Die Eisenzeit Finnlands. Bildwerk und Text. Neuausgabe. Helsinki.
- Kustin, A. 1962. Saaremaa ja Muhu muistised feodalismi tärkamise perioodil (11.–13. saj. algus). Kandidaadidissertatsioon. Tallinn. (Käikiri AI arhiivis.)
- Lampe, W. 1979. Eine neue slawische Fundstelle am Petridamm in Rostock. – *Ausgrabungen und Funde*, 24:3. Berlin, 143–149.
- Lampe, W. 1981. Frühgeschichtliche Kammfunde aus slawischen Siedlungen der Insel Usedom. – *Bodendenkmalpflege in Mecklenburg* 28, Jahrbuch 1980. Berlin, 171–201.
- Leciejewicz, L., Rulewicz, M., Wesolowski, S., Wieczorowski, T. 1972. La ville de Szczecin des IX–XIII siècles. – *Archaeologia Urbium. Corpus des Ensembles Archéologiques des villes du haut Moyen Age*. Wrocław; Warszawa; Kraków; Gdańsk.
- Lehtosalo-Hilander, P.-L. 1982. Luistari I. The graves. – *Suomen Muinasmuistoyhdistyksen Aikakauskirja*, 82:1. Helsinki.
- Lithberg, N. 1918–1921. Knut Stjernas grävningar å Studentenholmen. En orientering. – *Upplands Fornminnesförenings Tidsskrift* XXXIII – XXXVI. Uppsala, 237–266.
- Luik, H. 1994. Ühepoolsed luukamid Eestis. – Lang, V. (toim.). *Stilus*, 5. Eesti Arheoloogiaseltsi Teated. Tallinn, 4–55.
- Lõugas, V., Mägi-Lõugas, M. 1994. Investigation of ancient monuments at Põide 1991–1992. – *TATÜ*, 43, 1, 27–33.
- Mandel, M. 1988. Über Forschungsarbeiten im Festlandgebiet Westestlands. – *TATÜ*, 37, 4, 354–357.
- Metsallik, R., Tiirmaa, U. 1982. Über die archäologische Forschung der Tartuer Altstadt. – *TATÜ*, 31, 4, 392–398.
- Moora, H., Saadre, O. 1939. Lõhavere linnamägi. – Rmt.: Moora, H. (toim.). *Muistse Eesti linnused*. 1936.–1938. a. uurimiste tulemused. Tartu, 139–182.
- Musianowicz, K. 1969. Drohiczyn we wczesnym średniowieczu. – *Materiały Wczesnośredniowieczne*, VI. Warszawa, 7–237.
- Mäesalu, A. 1990. Sechs Holzkonstruktionen in Tartu (Lossi-Straße). – *TATÜ*, 39, 4, 446–452.
- Nihlén, J. 1925. Från det förhistoriska och medeltida Visby. – *Fornvännen* 20. Stockholm, 105–128.
- Persson, J. 1976. Kammar. – Mårtensson, A. W. (toim.). *Uppgrävt förflutet för PKbanken i Lund. En investering i arkeologi. Archaeologica Lundensia. Investigationes de antiqvitatibus urbis Lundae VII*. Malmö, 317–332.
- Piirits, P. 1995. Tartu arheoloogilised luu- ja sarvkamid. – Valk, H. (toim.). *Tartu arheoloogiast ja vanemast ehitusloost. Tartu Ülikooli Arheoloogia Kabineti Toimetised*, 8. Tartu, 99–113.
- Richter, U. 1990. Mittelalterliche Knochenkämme aus Freiberg. – *Ausgrabungen und Funde*, 35:1. Berlin, 37–40.
- Roes, A. 1963. Bone and Antler Objects from the Frisian Terp-mounds. Haarlem.
- Saadre, O. 1954. Arheoloogilised väliuurimised Eesti NSV-s 1953. aastal. – *TATÜ*, 4, 3, 367–380.
- Schmidt, V. 1990. Bemerkenswerte slawische Neufunde aus dem Bereich des Lieps bei Neubrandenburg. – *Bodendenkmalpflege in Mecklenburg*, 37. Jahrbuch 1989. Berlin, 103–125.
- Schmiedehelm, M. 1934–1935. Viljandi muuseumi esiajalooliste kogude kirjeldus. (Käikiri AI arhiivis.)
- Schmiedehelm, M. 1938. Ein münzdaterter jungesisenzeitlicher Grabfund aus Iila. – *Õpetatud Eesti Seltsi Toimetused*, XXX. Tartu, 633–652.

- Schoknecht, U. 1979. Untersuchungen am Turmhügel bei Weitin, Kr. Neubrandenburg. Vorbericht. – Ausgrabungen und Funde, 24:3. Berlin, 149–155.
- Schoknecht, U. 1990. Mittelalterliche Funde aus dem Klostersee bei Dargun, Kreis Malchin. – Bodendenkmalpflege in Mecklenburg, 37. Jahrbuch 1989. Berlin, 147–185.
- Schoknecht, U. 1993. Neue Funde und Befunde von der jungslawischen Burgwall Insel Vipperow, Kreis Röbel. – Bodendenkmalpflege in Mecklenburg, 40. Jahrbuch 1992. Lübsdorf, 213–260.
- Schäfer, C., Schäfer, H. 1994. Die St. Katharinenkirche zu Rostock. Erste Ausgrabungsergebnisse unter besonderer Berücksichtigung des Baulandgewinnungsschichten von 1234 bzw. kurz danach. – Bodendenkmalpflege in Mecklenburg-Vorpommern, 41. Jahrbuch 1993. Lübsdorf, 141–169.
- Selirand, J. 1974. Eestlaste matmiskombed varafeodaalsete suhete tärkamise perioodil (11.–13. sajand). Tallinn.
- Selirand, U. 1981. Ausgrabungen auf dem territorium der Franziskanerkloster in Viljandi. – TATÜ, 30, 4, 423–428.
- Sepp, T. 1995. Investigations at Kaarma parsonage. – TATÜ, 44, 4, 459–466.
- Syde, B., Sten, S. 1987. Guldet. Ett kvarter med medeltida kulturlager i Sigtuna. Arkeologisk undersökning 1982 och osteologisk analys. – Riksantikvarieämbetet och Statens Historiska Museer. Rapport UV 1987:5. Stockholm.
- Zerpe, L. 1989. Rosenkransar, epifyser och annat avfall från ett medeltida kammakeri i Visby. – Gotländskt Arkiv, 61. Visby, 105–122.
- Tamla, Ü. 1992. Archäologische Ausgrabungen in Neu-Pärnu in der Munga-Straße 2. – TATÜ, 41, 4, 287–292.
- Tamla, Ü., Tõnison, E. 1990. Archäologische Ausgrabungen auf der Wallburg Varbola-Jaanilinn 1988–1989. – TATÜ, 39, 4, 423–427.
- Tarakanova, S., Saadre, O. 1955. Tallinnas 1952.–1953. aastal teostatud arheoloogiliste kaevamiste tulemusi. – Rmt.: Moora, H., Jaanits, L. (toim.). Muistsed asulad ja linnused. Tallinn, 11–45.
- Thordeman, B. 1922–1924. Från det äldsta Sigtuna. – Upplands Fornminnesförenings tidskrift, XXXVII–XXXIX. Uppsala, 14–31.
- Thunmark-Nylén, L. 1990–1991. Vikingatid eller medeltid? Om datering av gotländska gravfynd. – TOR. Tidskrift för Arkeologi, 23. Uppsala, 141–202.
- Thunmark-Nylén, L. 1991. Gotlands vikingatid och des kammar. En preliminär presentation. – Gotländskt Arkiv, 63. Visby, 109–128.
- Thunmark-Nylén, L. 1995. Churchyard finds from Gotland (11th–12th centuries). – Jansson, I. (toim.). Archaeology East and West of the Baltic. Papers from the Second Estonian–Swedish Archaeological Symposium, Sigtuna, May 1991. Theses and papers in Archaeology N.S. A 7. Stockholm, 1995, 161–193.
- Trummal, V. 1965. Arheoloogilised kaevamised Tartu linnusel. – Tartu Riikliku Ülikooli Toimetised, 161. Tartu.
- Ulbricht, I. 1984. Die Verarbeitung von Knochen, Geweih und Horn im mittelalterlichen Schleswig. – Ausgrabungen in Schleswig. Berichte und Studien 3. Neumünster.
- Valk, H. 1991. Aruanne arheoloogilistest kaevamistest Viljandi Jaani kiriku kommunikatsioonide-trassil. Kd. I–II. Tallinn. (Käsikiri Viljandi Muuseumis.)
- Vassar, A., Metsar, L. 1947. Aruanne Martna khk. Enivere küla Jurgemäe (Kalmutimäe) kaevamiste kohta 4.–22. aug. 1947. a. (Käsikiri AI arhiivis.)
- Weber, B. 1993. Norwegian reindeer antler export to Orkney. An analysis of combs from Pictish/early Norse sites. – Universitetes Oldsamling Årbok 1991/1992. Oslo, 161–174.
- Weber, B. 1994. Iron Age combs: Analyses of raw material. – Ambrosiani, B., Clarke, H. (toim.). Developments Around the Baltic and the North Sea in the Viking Age. The Twelfth Viking Congress. Birka Studies, 3. Stockholm, 190–193.
- Верхорубова Т. Л., Шорин М. В. 1985. Костяные изделия с городища под Новгородом. – Новое в археологии Северо-Запада СССР. Ленинград, 51–56.
- Гроздилов Г. П. 1962. Раскопки древнего Пскова. – Археологический сборник, 4. Ленинград, 7–76.
- Давидан О. И. 1962. Гребни Старой Ладоги. – Археологический сборник, 4. Ленинград, 95–108.
- Колчин Б. А. 1958. Хронология Новгородских древностей. – Советская археология, 2. Москва, 92–111.
- Колчин Б. А. 1982. Хронология Новгородских древностей. – Новгородский сборник. Москва, 156–177.

- Краут А. 1980. Спасательные раскопки поселения позднего железного века в Куусалу. – ТАТÜ, 29, 4, 382–386.
- Мяэсалу А. 1984. Форбург городища Отепя. – ТАТÜ, 33, 4, 363–366.
- Шноре Э. Д. 1961. Асотское городище. – Материалы и исследования по археологии Латвийской ССР, II. Рига.

## Lühendid

### Muuseumifondid

- Agu – AS "Agu EMS" (EMS – Eesti Muinsuskaitse Selts)
- AI – Ajaloo Instituut Tallinnas
- AM – Eesti Ajaloomuuseum Tallinnas
- HM – Läänemaa Muuseum Haapsalus
- KRPI – Kultuurimälestiste Riiklik Projektteerimise Instituut
- PäM – Pärnu Muuseum
- SM – Saaremaa Muuseum Kuressaares
- TLM – Tallinna Linnamuuseum
- TM – Tartu Linnamuuseum
- VM – Viljandi Koduloomuuseum

### Trükised

- ТАТÜ – Eesti NSV Teaduste Akadeemia Toimetised, 1952–1955; Ühiskonnateaduste seeria, 1956–1966; Ühiskonnateadused, 1967–1989; Eesti Teaduste Akadeemia Toimetised. Ühiskonnateadused, 1990–1991; Humanitaar- ja Sotsiaalteadused, alates 1992. Tallinn.

## DOUBLE COMPOSITE BONE COMBS IN ESTONIA

Heidi LUIK

The present article is a part of a more extensive research which aims at systematizing all bone combs known in the archaeological material of Estonia (Fig. 1). Here the author deals with the most numerous group of bone combs found in Estonia (78 combs, whole and fragmentary) – double composite combs. Such combs came into use in the Baltic region either in the 12th century (Germany, Denmark, Poland, North-West Russia) or at the beginning of the 13th century (Sweden). The latest ones are dated to the beginning of the 15th century. In Estonia such combs came into use in the 12th century already, the widest distribution falling into the 13th–14th centuries.

The article contains a catalogue of all double composite bone combs found in Estonia, including the fragmentary ones. Besides the description and measures of the combs the catalogue presents data on the depository, site of discovery, dating, publications, and illustrations.

According to the shape of the combs and the form of their end plates, they have been divided into six basic types marked with Arabic numerals. Considering the form, number, and ornamentation of the connecting plates, several subtypes have been distinguished, marked with letters (Fig. 5).

**Type 1. Combs with rectangular end plates** (Fig. 6). Such combs have been quite widely used all around the Baltic Sea.

1a. Here belong the combs with flat and rather wide connecting plates that are decorated with oblique lines or oblique crosses. One comb of this subtype has been found from Tallinn, another from Tartu (Nos. 1, 2; Fig. 7). Such combs can be dated to the 13th – early 15th centuries.

1b. Combs with flat connecting plates decorated with dots and circles. Both combs of this type have been found from Tartu (Nos. 3, 4; Fig. 8) and they can be dated to the 13th–14th centuries.

1c. Combs with flat unornamented connecting plates that are fastened with one or two rows of rivets. A comb with one row of rivets has been found from Haapsalu, two combs with two rows of rivets come from Tartu (Nos. 5–7; Fig. 9). These combs can be dated to the 13th–14th centuries.

1d. The connecting plates of the combs of this type have a longitudinal groove in the middle and they are fastened with two rows of rivets. Eight combs of this type have been found in Estonia: four from Tallinn, two from Tartu, one from Otepää, and one from Lihula (Nos. 8–15; Figs. 10–14). Such combs are often found also in other countries around the Baltic. The datings are different, from the 12th century (Novgorod, North-West Russia) to the 16th century (Cēsis, Latvia). These combs were mainly used in the 12th–14th centuries but they could have been used also later.

Four rectangular end plates of combs also belong to type 1 (Nos. 16–19; Figs. 15–18). One of them is decorated with dots and double concentric circles. As the connecting plates are missing, we cannot determine their subtypes.

**Type 2. Combs with concave end plates** (Fig. 19). These combs also occur in the whole region of the Baltic and the North Sea.

2a. Combs with flat unornamented connecting plates. Four of these have been found in Estonia: at Otepää, Tartu, Viljandi, and Haapsalu (Nos. 20–23; Figs. 20–22). The comb from Haapsalu has been fastened with two rows of rivets, the other three with single rows of rivets. Such combs could have appeared already in the 12th century, the main period of their use falling into the 13th–14th centuries.

2b. Combs with flat connecting plates that are decorated with oblique lines or oblique crosses. Some typologies (Blomqvist, 1942) consider such combs as belonging to the same type with the combs with similar connecting plates and rectangular end plates (subtype 1a). In Estonia a comb of such type has been found from Tallinn (No. 24; Fig. 23). This type can be dated to the 13th–14th centuries.

2c. Combs of this type have end plates and flat connecting plates both decorated with dots and circles. This subtype is the most numerous among the combs found in Estonia (16 combs and fragments altogether). Such combs have been found in towns as well as in rural settlements: from Tartu – seven; Viljandi – two; Tallinn, Haapsalu, Kaarma, Kuusalu, Otepää, Lihula, and Mustivere – one from each (Nos. 25–40; Figs. 24–29). Dots and circles are sometimes isolated, sometimes stand in groups of two or three. Such combs can be dated to the 12th–14th centuries. Some of them, with cut-off corners (Kaarma, Tartu; Nos. 26, 37) probably belong to the 2nd half of the 13th century – 1st half of the 14th century.

2d. Combs with two pairs of connecting plates. Two such combs have been found from Otepää and two from Tartu (Nos. 41–44; Figs. 30–31). These combs are decorated with dots and circles on the connecting plates, one has dots and circles on the end plate, too. At least two of the combs have been decorated with round perforated holes in the middle part. In the neighbouring countries most combs have been dated to the 14th century, primarily to its 2nd half.

2e. Combs with profiled connecting plates. One such comb has been found from Pärnu, another from Tartu (Nos. 45, 46; Fig. 32). The profiled connecting plates are considered to be typical of the Gothic style. In Sweden and Denmark, combs with such connecting plates have been dated earliest to the 2nd half of the 13th century or the beginning of the 14th century.

**Type 3. Trapezoid combs** (Fig. 33).

3a. Trapezoid combs with straight ends. Two combs of this type have been found in Estonia: from Irboska and Otepää (Nos. 47, 48; Figs. 34, 35).

3b. Trapezoid combs with concave ends. A fragment of such comb has been found from Lõhavere (No. 49; Fig. 36).

With both subtypes the connecting plates have trapezoid cross-sections and they are fastened with thick rivets. Such combs are typical of North-West Russia, they are found also in Latvia and are dated to the 12th–13th centuries.

**Type 4. Combs with convex ends** (Fig. 33).

4a. Combs with convex ends. A total of three such combs have been found: from Tartu, Tallinn, and Enivere (Nos. 50–52; Figs. 37, 38).

4b. Combs with angular end plates. Two combs have been found from Tallinn and one from Tartu (Nos. 53–55; Figs. 39, 40).

The connecting plates may be flat, with a longitudinal groove or with a trapezoid cross-section. Comparative material for them comes from North-West Russia and Poland. Subtype 4a can be dated to the 12th–14th centuries and subtype 4b to the 13th–14th centuries.

**Type 5. Combs with B-shaped end plates** (Fig. 41). All three such combs found in Estonia – from Pöide, Kaberla, and Tallinn (Nos. 56–58; Figs. 42, 43) – have profiled connecting plates. The connecting plate of the Pöide comb has round perforated holes in it, the preserved end plate of the Tallinn comb has been decorated with dots and circles. Combs with B-shaped end plates occur in many regions around the Baltic and also in England. They are mostly dated to the 13th–14th centuries. Considering that all such combs found in Estonia have got profiled connecting plates, we may assume that they are not earlier than the middle of the 13th century.

**Type 6. Combs with profiled end plates** (Fig. 41). Such combs appear somewhat later than the other types. Like type 5, these combs are spread primarily west of Estonia.

6a. Combs with one pair of connecting plates. One such comb has been found from Rakvere (No. 59; Fig. 44). They came into use in the mid-13th century, spreading more widely in the 14th–15th centuries.

6b. Combs with two pairs of connecting plates. Both combs of this type have been found from Tartu. One of them is decorated with oblique crosses, the other with dots and circles (Nos. 60, 61; Fig. 45). Like the combs with concave end plates and two pairs of connecting plates (subtype 2d), these combs are also dated to the 14th century.

Several comb fragments have been found with only connecting plates or tooth plates preserved, which makes it impossible to determine the correct type. In case of preserved connecting plates, at least an effort can be made to date the comb or determine the type.

One of the comb fragments from Tartu (No. 62) is decorated with oblique crosses, so it may belong to type 1a or 2b and date from the 13th–14th centuries. Two of the comb fragments from Tartu with longitudinal-grooved connecting plates (Nos. 63, 64) might belong to type 1d or 4a and date from the 12th–14th centuries. A similar fragment with a longitudinally grooved connecting plate has been found from Haapsalu but this is decorated with dots and circles as well (No. 65; Fig. 46). Fragments from Otepää and Haapsalu, also decorated with dots and circles (No. 66, 67; Figs. 47, 48) are likely to belong to type 2c, which is dated to the 12th–14th centuries. A fragment from Tallinn, having flat connecting plates with two rows of rivets (Nos. 68; Fig. 49) fits into types 1c or 2a and can be dated to the 13th–14th centuries. Two burnt-up fragments of combs from the Madi grave (No. 69; Fig. 50) have closely-set rivet-holes, which is typical of the 12th–13th centuries. The flat unornamented connecting plates of the Varbola comb (No. 70) enable us to date it to the 13th–14th centuries. The fragment from Soontagana and one fragment from Tallinn have profiled connecting plates (Nos. 71, 72; Figs. 51, 52), so they are evidently not earlier than the mid-13th century. If only the tooth plates are preserved (Rebala, Pöide, Kõmsi, Tallinn; Nos. 73–76), it is impossible to date the combs exactly. In case of two small fragments (Tallinn Dominican monastery and Proosa; Nos. 77, 78) we cannot be sure whether they belong to double composite combs or not.

In comparison with the earlier comb types, the finds of double composite combs and their fragments are considerably more numerous in Estonia. Most of these combs have been found from cultural layers of towns (altogether 54), hillforts (13), and settlements (6); only 5 combs (Nos. 51, 56, 69, 73, 75) have been found from graves. Most of the combs in Estonia have been found since the 1980s, when due to lively building activities numerous big rescue excavations were carried out in several Estonian towns, especially in Tartu. So far, about 1/3 of the double composite combs of Estonia have been found in Tartu. In Estonia, the combs with wide distribution areas (types 1 and 2) are the most numerous, but the types of mainly eastern (types 3 and 4) or western (2d, 5, and 6) distribution are also represented by single finds.

We cannot talk about the chronological subsequence of the types as different types have been used contemporaneously. Neither can the types be dated with great accuracy, though there are subtypes that have been used for a shorter period. Some details (e.g. two pairs of connecting plates, closely set rivets, profiles, etc.) can favour more exact dating.

The design of the double composite combs is similar to those of the single composite combs: tooth plates are fastened between the connecting plates with the help of iron or bronze rivets (Fig. 2). The teeth are usually thin and dense on one side of the comb and thick and rare on the other side. We cannot tell for sure whether such combs were also made in Estonia. It seems liable, anyway, as bone material with processing traces has been found from Tallinn, Tartu, and some other sites. However, no half-finished comb has been found yet which would confirm the local making of these combs. Considering the rather wide distribution of combs and some types (especially 2c) being characteristic of Estonia, it seems plausible enough that at least a part of the combs are of local making.

## ДВУСТОРОННИЕ СОСТАВНЫЕ КОСТЯНЫЕ ГРЕБНИ В ЭСТОНИИ

Хейди ЛУЙК

Данная статья является частью более обширной исследовательской работы и предпринята с целью систематизировать все известные типы костяных гребней в эстонском археологическом материале (рис. 1).

Двусторонние составные гребни имели широкое хождение в основном в 13–14 вв., хотя некоторые типы употреблялись уже в 12 в., а другие – еще в начале 15 в. Разные типы гребней распространялись одновременно и бытовали довольно долго. Некоторые из них можно датировать точнее. Эти гребни изготовлены из костяных пластинок с зубьями, скрепленные бронзовыми или железными штифтами с двумя накладками (рис. 2). На одной стороне гребня зубья редкие, на другой частые.

В статье приведен каталог двусторонних составных гребней, найденных в Эстонии. Даны краткое описание и размеры каждого гребня, место и время их нахождения, а также датировка, публикации и иллюстрации.

В Эстонии известно 78 экземпляров двусторонних составных гребней (рис. 4). По форме они сгруппированы на шесть типов, которые, в свою очередь, по форме и орнаменту накладок разделены на подтипы (рис. 5).

**Тип 1. Гребни с прямыми боковыми гранями концевых пластинок** (рис. 6).

1а. Накладки плоские, украшены косыми линиями либо крестами (13 в. – начало 15 в.; № 1, 2; рис. 7).

1б. Накладки плоские, украшены кружками с точкой (13–14 вв.; № 3, 4; рис. 8).



1с. Накладки плоские, без орнамента (13–14 вв.; № 5–7; рис. 9).

1d. Накладки с продольным нарезом и с двумя рядами штифтов (12–14 вв.; № 8–15; рис. 10–14).

**Тип 2. Гребни с вогнутыми боковыми гранями концевых пластинок** (рис. 19).

2a. Накладки плоские, без орнамента (конец 12–14 вв.; № 20–23; рис. 20–22).

2b. Накладки плоские, украшены косыми линиями либо крестами (13–14 вв.; № 24; рис. 23).

2с. Плоские накладки и концевые пластинки (по бокам) украшены кружками с точкой (12–14 вв.; № 25–40; рис. 24–29).

2d. Две пары накладок (14 в., в основном его вторая половина; № 41–44; рис. 30, 31).

2e. Накладки профилированные (вторая половина 13–начало 14 вв.; № 45, 46; рис. 32).

**Тип 3. Трапециевидные гребни** (рис. 33).

3a. Концевые пластинки с прямым контуром боковых граней (12–13 вв.; № 47, 48; рис. 34, 35).

3b. Концевые пластинки с вогнутым контуром боковых граней (12–13 вв.; № 49; рис. 36).

Накладки этого типа гребней – трапециевидные в сечении.

**Тип 4. Гребни с округлыми боковыми гранями концевых пластинок** (рис. 33).

4a. Концевые пластинки с выпуклыми боковыми гранями (12–14 вв.; № 50–52; рис. 37, 38).

4b. Концевые пластинки с угловатыми боковыми гранями (13–14 вв.; № 53–55; рис. 39, 40).

Накладки этого типа гребней могут быть плоские, трапециевидные в сечении или с продольным нарезом.

**Тип 5. Гребни с В-образными боковыми гранями концевых пластинок** (рис. 41). Все три гребня этого типа, найденные в Эстонии, имеют профилированные накладки (вторая половина 13–14 вв.; № 56–58; рис. 42, 43).

**Тип 6. Гребни с профилированными боковыми гранями концевых пластинок** (рис. 41).

6a. Гребни с одной парой накладок (середина 13–15 вв.; № 59; рис. 44).

6b. Гребни с двумя парами накладок (14 в., в основном его вторая половина; № 60, 61; рис. 45).

В количественном отношении более ранних гребней в Эстонии несравненно меньше, чем двусторонних составных. Из последних большинство найдено в культурном слое городов (54 экз.), поселений (6 экз.) и городищ (13 экз.). В могильниках обнаружено только пять штук таких гребней и их фрагментов (рис. 4).

В территориальном отношении разные типы гребней тоже несравнимы: если одни из них бытовали на широких пространствах вокруг Северного и Балтийского морей, то другие имели локальное распространение.

Было ли налажено изготовление гребней в Эстонии? Ответить на этот вопрос трудно. Найденные в Таллинне и Тарту изделия бытового назначения из кости и рога со следами обработки указывают на их местное производство. Но среди отходов нет ни одной заготовки гребня. И все же, учитывая довольно большое количество найденных в Эстонии гребней, причем определенного типа (напр., подтипа 2с), можно предположить, что они местного изготовления.