

TARTU ARHEOLOOGILINE AINES VANALINNA KESKAEGSETE TÄNAVATE UURIMISE ALLIKANNA

V. Trummal

Tartu vanalinnas teostatud arheoloogiline uurimistöö /1, 2, 3, 4, 5/ sisaldab muu hulgas ka materjale, mis peegeldavad Tartu tänavate kujunemist, nende ehitust ja heakorrastust. Viimast on võidud jälgida eeskätt 1970 - 1980-ndate aastate päästekaevamistel Tartu vanalinna tänavatel, mil on päevavalgele tulnud mitmeid eri aegadel üksteise kohale rajatud tänavate planeerimistsoone. Need järjestuvad alates kõige varasemast, s.o. puitsillutisega tänavakattest, ning lõpetades mitmete erisuguste munakivisillutiste ja asfaltkattega. Siit tuleneb, et Tartu vanalinnal on suhteliselt püsiv tänavate ja kvartalite planeering, nagu sellele on osutanud varasemadki uurijad.

Käesolev arheoloogiline aines võimaldab seega täiendada varasemaid Tartu topograafia käsitlusi /6, 7/. Olulisema neis varasematest publitseeritud andmetest on kokku võtnud oma kirjutises U. Hermann /8/, kes oma piikaajalise arhiivitöö tulemusena, samuti isiklike ülesanduste alusel on kogunud alates 1949. aastast Tartus tehtud välitöödel väärtuslikke teateid, talletades need oma isiklikus arhiivis. Viimaseid ongi autor kasutanud siin tsiteeritud artiklis.

Kirjalikke allikaid Tartu varasemast keskajast on teatavasti kasinalt, tänavate kohta aga enne 15. sajandi keskpaika pole meie käsutuses midagi olulist. Ka 16. sajandist on põhiliseks allikaks linna bürgermeister Bartholomeus Wybersi "Revisjoniraamat 1582 - 1656" /9/ ning vaid üks raeprotokollide raamat 1547 - 1555 /10/, mis on üle elanud ränga Liivi sõja aastad. Kuid ka neis mõlemas on Tartu tänavate topograafiaile vaid vihjeid. Rohkem pakuvad selles osas 17. - 18. sajandil koostatud linnaplaanid, mida mitmed uurijad on varem ka käsitlenud, kuid Tartu keskaegsete tänavate ehitust ja heakorrastust mõistagi linnaplaanid ei kajasta. Seega on nimetatud arheoloogiline allikmaterjal kõnesolevas küsimuses esmaolulise tähtsusega.

Alljärgnevas vaatlemegi Tartu vanalinna keskaegsete tänavate ehitust ja arengut, tuues andmeid 9 - 10 kõige liigeldavama ja enam uuritud Tartu keskaegse tänavana - Laia, 21. Juuni (end. RÜütli ja KÜüni), Ülikooli (end. Kraamipoodnike ja Jaani), Lossi, Hariduse (end. Kompanii), Magasini, Raekoja platsil ja ka Botaanikaaias ning Maarja kiriku juures asunud, praegu enam mitte eksisteerivate tänavate kohta.

Paremaid võimalusi Tartu tänavate uurimiseks pakuvad Lossi - Ülikooli tänavate ristmikul 1981. a. teostatud päästekaevamised /11/. Siin puhastati välja 3,10 m sügavune vertikaal (asfaltkattest kuni põhjaseteteni) Lossi tänava profiili näol, kus puutumalt säilinud osas oli võimalik fikseerida antud tänava kunagised planeerimistsoonid. Tänavate kujunemiskäigu paremaks jälgimiseks vaadeldgem nende profiile antud käsitluses ajaloolises perspektiivis - alumistest, s.t. vanematest kihetidest alustades kuni tänapäeva asfaldinivooni.

Nii paljandusid Lossi tänava kohal põhjasetted 3,10 m sügavuses /12/. Nende peale oli ladestunud 70 - 80 cm paksune kultuurkiht, mis oma koostiselt sarnaneb mujalgi vanalinna lääne- ja edelaosas päevavalgele tulnud tumeda - kohati sinkjasmusta, kohati pruunika orgaanikat ja mitmesugust esemelist leiuainest sisaldava kõige vanema kihiga /13/. Lossi tänaval olid selle horisondi piires 2,28 - 2,30 m sügavusel avastatud vanima puitsillutise (I) jäänused (foto 2). Viimased olid säilinud üsna halvasti, sillutis I N-serv oli läbi saetud hilisema veetoru sissepanekul ning säilinud põikpalkide osas ei olnud võimalik sillutise kogu laiust täpsemalt määrata. See osutus siiski mõnevõrra kitsamaks, võrrelduna sellele järgneva hilisema sillutise laiusega. Sillutis I põikpalkid* tuginesid piki tänavat asetatud alustaladele ehk laagipuudele, neist N-poolne 2,28 m, S-poolne 2,33 m sügavuses. See näitab, et tänava nivoo oli algselt veidi kaldu S-suunas. Säilinud sillutise jäänuste järgi otsustades oli tegemist suhteliselt lihtsa konstruksiooniga puitsillutisega, mis oli jälgitav samas veel mõnevõrra paremini säilinud hilisema puitsillutis II puhul, aga ka Tartu mitmete teiste tänavate kultuurkihi samaaegseis või veidi hilisemaiski horisontides. Neist lähemalt allpool.

Kultuurkiht Lossi tänava sillutis I horisondil ja selle alusel kuni põhjaseteteni oli puutumalt säilinud, värvuselt sinkjasmust, sisaldas sepatahma ja orgaanikat (kalaluud, soomused, koduloomade luud). Sillutisest paarikümmend cm sügavamal leidus kogu kaevandi alal siin ja seal rusikasuurusi tahmunud maakive ning rohkeid põlemisjälgi /14/. Sillutise põhjaküljel avastati ilmselt samaaegse puitehitise (põranda?) ja mingi varisenud kivikolde jäänused, mille ümbruses leiti keraamika katkeid ja mõned silindrikujuliste ümara põhjaga sulatustiiglite tükid. Keraamika hulgas domineerivad slaavipärase joonja lainja ornamendiga nõude tükid, mis olid naabruses iseloomulikud 11. - 12. sajandil /15/. Leiti ka 11 fragmenti peenemat kivipurdu sisaldavast nn. rõuge tüüpi käsitsivalmistatud keraamikast, mis kuulub I a. tuh. lõpu; primitiivse töötlusega liivakivist värtnakeder; ühe laastnõu põhi; rombikujulise lõikega raudteravik (käsitöö instrument?) jt. /16/.

Pole kahtlust, et käesolev sillutis I alune kultuurkiht põhjasetetel pärineb Tartu vanimast asustuspe-

* Lossi tänava sillutises esinevad männipalgid on määratud TRÜ geobotaanika ja taimesüstemaatika kateedris.

rioodist, mida oleme varasemates kirjutistes seostanud linnaeelse etapiga, kuhu peaks kuuluma ka selle kihi ülemise orientiirina vaadeldav vanim sillutis (11. - 12. sajand).

Antud kultuurikihi dateeringut kinnitavad arvukad samalaadsed leiud läheduses asuvast TRÜ keemiahoone hoovil tehtud kaevandist 1985/86. a. /17/, kust saadi peale rõuge tüüpi savinõu tükide ka üks Tartule uni-kaalne iru tüüpi õhukeseseinaline püstja kausi ülaser-va tükk 7. - 8. sajandile iseloomuliku nõörnamendi-ga /18/, lisaks sulatustiiglite fragmendid ja arvukalt rauašlakki. Taolised leiud ja ülalmainitud varasema kultuurikihi sinkjasmust värvus Lossi tn. äärseis kae-vandeis ei ole mitte juhuslik, vaid kõneleb siin ula-tuslikust sepatöö tegemisest juba linnaeelisel perioo-dil.

Nagu juba mainitud, järgnes Lossi tänava I aren-guetapile teine, mida tähistab puitsillutis II, olles päevavalgele tulnud vahetult puitsillutis I kohal 1,98 - 2,02 m sügavuses. Mainitud kahte sillutise jär-ku eraldas seega kuni 30 cm paksune vahekiht, sisal-dades mitmesugust ehitusprahti (laaste, roikaid, puu-koort), orgaanikat (kala- ja koduloomade luid), tah-mast liiva, mitmesuguseid esemeid. Antud kihi pealmi-ses osas, sillutis II alusel olid säilinud piki täna-vat asetatud laagipuud ning nendel põikpalgid - seega ehituselt analoogiline sillutis I-le (fotod 1, 2, 3). Laagipuud olid kohati üsna kulunud, on võimalik, et nad pärinesid osalt ka varasemast sillutisest. Sillutis II laius oli 3,90 - 4 m, vastavalt sellele oli sillutise S-poolne serv üsna ebatasane. On võimalik, et antud sil-lutise serva toestasid kohati ka püstvaiad, vähemalt üks säilinud püstvai leiti sillutise N-servas. Taoli-se vai-toestusega lihtsa ehitusega puitsillutist on tea-da paljudest Vana-Vene linnadest, eelkõige Novgoro-dist, juba vähemalt 10. sajandi teisest poolest ala-tes /19/. Samasuguse ehitusega puitsillutisi on avas-tatud ka Riias Daugava kaldapealsel /20/, samuti Tal-linna vanalinnas /21/. Antud juhul on selle lätteks muinaseesti pakkteed.

Lossi tänava sillutis II absoluutset vanust, nagu ka sillutis I puhul, pole siinkohal võimalik anda*. Leiuvaines, mis pärineb kahe sillutise vahekihist, ees-kätt sillutis II horisondilt, sisaldas üsna arvukalt 12. - 13. sajandile iseloomulikke kedrakeraamika frag-mente /22/, lisaks saadi sinakashallist peensavist nõu-de tükke, mis on tuntud ka teistest Tartu vanalinna kaevanditest (eriti Raekoja platsil). Need võivad pä-rineda germaani aladelt, kus seda tüüpi nõusid kasu-tati 13. sajandi keskpaiku ja II poolel /23/, seega enne juba üldtuntud heledamat nn. piibusavist reini-keramikat.

* Lossi tänava sillutiste (I, II, III) palkide dendrokronoloogilised uuringud Moskvas NSVL TA Arheologia Instituudis (N. Tšer-nõhh) ei andnud tulemusi.

Muudest leidudest sillutis I ja II vahekihis mainitagu veel rauašlakki, tahmaseid naharibasisid, kringlikujulist keelega tulerauda, kahepoolsete piidtega sarvkammi, puunõude trapetsjaid küljetükke, leiti ka ühe suurema noa nahast tupp jne. /24/. Iseloomulik olitahma ja sötükkide rohkus, seda kogu kaevandi ulatuses vastaval horisondil, eriti aga põlenud põranda jäänus- tel sillutisest veidi põhja pool. Kahjutule jäljed, mis on sama linnaosa teisteski kaevandites suuremal või vähemal määral jälgitavad (Raekoja platsil, KÜüni tn. jm.)/25/, viitavad nähtavasti mõnele linna varasematest põlengutest, millest on jälgi ürikutes (1262, 1323, 1335, 1346 jt.). Vaadeldavat leiuvainest saab seostada neist varasemaga, s.o. 1262. a. põlemisega, mil teatavasti puulinn hävines ning pole võimatu, et seejärel tuli kohendada või uuendada ka tänavasillutist. Sillutis II stratigraafilised leiusuhted võimaldavad selle rajamise seostada samuti kõige tõenäolisemalt 13. sajandiga, võimalik, et linna asutamise perioodiga, mil piiskopilossi ehitus ja toomhännade asumine ka all-linna tingis ilmselt püsivama liikluse turuplatsi ja Toome vahel ning vastavalt sellele ka korralikuma ja laiemma tänavarajatise, mida korduvalt uuendati.

Kui heita pilk puitsillutiste varasemale etapile Tartus üldse, näeme, et peaaegu kõigil seni uuritud tänavatel esines keskaja algupoolel puittänav, analoogiliselt Lossi tn. sillutis I ja II-ga. Juba varasemaist Tartu-uuri- jaist on N. Stange fikseerinud 1930 -ndate a. kommunikatsioonitööde ajal Lossi tänava algusest kuni majani nr. 18 tänava lõunakülge pidi kulgeva männipalkidest puitsillutise "turbasarnasel pinnal 6 jala (umb. 1,70 - 1,80 m) sügavuses" /26/. Seega on tegemist küllalt pika tänavalõiguga. Kuna kaevandi süvis tookord märgitust sügavamale ei ulatunud, jäi Stangele teadmatusks samas ka sillutise alumiste korraste olemasolu, mis aga antud keskaegse kihi iseloomu tõttu, sarnaselt ülalkirjeldatud Lossi tn. ristmikul sillutis I ja II näitudega, arvatavasti sealgi esinesid. Stange peab avastatud sillutise vanuseks mitmel kaalutlusel samuti 13. sajandit.

Sama autor mainib ka veel Tartu Laial tänavaveetrassi süvises avastatud puitsillutist, mis paljandus majade nr. 18 - 20 esisel: esimene sillutis 1,80 m, II - 2,25 m sügavuses keskaegses kihis /27/. Täiendavalt uurisid 1982. a. R. Metsallik ja U. Tiirmaa /28/ Laia tänava põhjaküljel Botaanikaia läänemüüri juures rajatud ehituskaevandi profiili, tähistades selle kungiste tänavate planeerimistsoonid. Asfaldist 1,44 m sügavusel ilmnes intensiivsest orgaanikast määrdu- nud mustjas laasturohke kultuurkiht, milles 2,20 m sügavuses fikseeriti kõige noorem puitsillutis hästi säilinud põikpalkidega ning selle alusel kaks varasemat puittänavat - vanim 2,75 m, keskmine 2,41 m sügavuses, kusjuures põikpalkide alusel oli mõlemal juhul säilinud ka laagipuu. Kuna ehituskaevand oli rajatud Laia tn. põhjaküljele, põhjapoolse servaga 1,80 m trotuaarist,

jätkudes tänava keskkoha suunas, siis jäi osa tänava puitsillutisest kaevandist väljapoole ning seepärast pole võimalik siinkohal täpsustada sillutise servade ehitust ega tänava laiust.

Antud puitsillutiste (I-II) horisont ning leiuaines võimaldasid selle kuuluvust määrata 12.-14. sajandini. Kõige alumine puitsillutis aga, mis paikneb lubisetetele ladestunud ca 20 cm paksusel õige vähe orgaanikat, ohtrasti aga lubisetteid ja teokarpe sisaldaval kihil, seostub kõikjal mujal vanalinna kohal põhjasetetele ladestunud 11. - 12. saj. kultuurkihiga. Seega võib täheldada siin otsest analoogiat Lossi tn. kirjeldatud sillutis I-ga ja sellele lähedase vanusega.

Laiatn. ja 21. Juunin. (Rüütli) nurgal telegraafimaja rekonstrueerimistödel rajatud kaevandis avastati samuti nii vanimate puitehituste kui 21. Juunin. tänava algul ka puitsillutise jääused. Neist viimase alumisest palgist tehti kaks C¹⁴ analüüsi, mis andsid määrangud 990 ± 40 ja 1010 ± 50 /29/, seega mitte hilisemad kui 11. sajand. Vanima puitehituse aluspalgi dendrokronoloogiline määrang, samuti C¹⁴ analüüs (1140 ± 50) osutusid mõnevõrra hilisemaks, mis on ka loomulik, sest kõik tänavaäärseid ehitused ei tarvitse olla sama vanad algse tänavarajatisega.

Seega pole kahtlust, et Lai tn. oli asustatud ja selle tänava kohal üle Emajõe kulgev Tartu vanim liiklussoon, mis ühendas Tartut tema lähema ümbruse ja kaugemat tagamaadega, sai kohe asula kujunedes ka puitsillutiskatte, mida aeg-ajalt uuendati. See on kõigiti ootuspärane, sest Emajõe ürgoru soisel pinnasel polnuks liiklus teisiti võimalik.

Sama liiklustee jätkus üle Emajõe arvatavasti puust silla /30/ kaudu Vene tänavat pidi, kust pääses nii itta kui läände suunduvaile teedele. Vene tänava keskosas 1980. a. rajatud kanalisatsioonisüvises tegi ülesmõõtmisi U. Tiirmaa, mille kohaselt tänava profiilis avastati analoogiline pilt äsja kirjeldatud Laiatn. kohal eksisteerinud varasemate tänavatsoonidega. Tänavapinnast 30 cm kuni 1,32 m sügavuseni eraldusid kivisillutiste horisondid vaheldumisi liivapaljanditega, sealt peale algas mustjaspruun turbasarnane kultuurkiht (tänavatäidis), millest asfaldist 1,45 m sügavuselt leiti kõdunenud palkide jääused. Pole kahtlust, et need moodustasid tänavakatte, mille alus oli täidetud 10 - 15 cm paksuse liivakihihiga; selle all 1,90-2 m sügavuses paljandus II kiht kõdunenud palkidega, mis ladestunud omakorda õhukesele liivatäidiskihile. Kommunikatsioonisüvisel põhjal fikseeriti 2,10 - 2,15 m sügavuses kolmas ja viimane kõdunenud puittänavakiht*. Mujal ülejõe vanadel tänavatel uuringuid teostatud ei ole.

Vaadeldes edasi Laialt tänavalt hargnevate või

* Väljavõte U. Tiirmaa lahkelt loal tema Vene tn. kanalisatsioonitrassi fikseerimisjoonistest.

sellega ühel või teisel viisil seostuvate vanalinna tänavate uurimistulemusi, on need taas üsnagi analoogilised. Nii avastati Botaanikaaias palmihoone esisel arheoloogilistel päästekaevamistel 1982. a. talvel /31/ kivisillutiste horisondi alusel, keskaegses tumedas kultuurkihis 1,70 - 1,80 m sügavusest alates puitsillutised. Need paljandusid taas kolme korrisena. Vanim sillutis oli halvasti säilinud, kuid selle kohale hiljem rajatud 1,90 - 2 m sügavusel asetseva II sillutise põikpalgid lebasid tihedalt üksteise kõrval, toetudes alumistele laagipuudele. Seega analoogia Lossi tn. sillutis II-ga. Uurijate poolt esitatud leiuaine põhjal paistab antud Botaanikaaias II sillutis võrreldes Lossi tänava omaga mõnevõrra noorem, kuuludes nähtavasti 13. sajandi lõppu või ka 14. sajandi algusse, ent vanima - I sillutise suhtes pole võimatu ka sellest varasem dateering*.

Botaanikaaias avastatud tänava planeerimistsoonide suhteline vanus, samuti tänava olemasolu üldseks ajal antud kohas paistab olevat kooskõlas ka säilinud ürikteadetega, mille kohaselt paiknes siin B. Wybersi järgi kaks kitsast põiktänavat, mõlemad paralleelsed ja perpendikulaarsed Laia tänavaga, lähtudes selle põhjaküljelt ja ulatudes linnamüürini. Omavahel olid need aga eraldatud rea kruntidega /32/. Nende kahe tänava vahelisel "madalal künkal" mainib B. Wybers ka ühe vene kiriku ("Reusische Kirche") olemasolu, mis vastavalt antud kruntide kirjeldusele ja paiknemisele pidi asetsema läänepoolse põiktänava O-küljel (siin avastati 1982. a. kaevamistöödel ka selle oletatava kiriku jäänused)/33/; sama tänava W-küljel nimetab Wybers linnahaigla ja kübarameister J. Lanzeni töökoja olemasolu /34/. Kirikust jõe poole jääva tänava ja seal nimetatud kruntide asukohas pole seni uurimisi teostatud. B. Wybersi mainitud kirik on identifitseeritud St. Georgi kirikuna, mis on piisavalt tõestatud /35/ ning mille kohta viimane märkus on Tartu magistraadi andmeil dateeritud B. Wybersil 25. juunist 1599 /36/. Seega 16. sajandi lõpul oli kirik täielikult lakanud olemast. Tõenäoliselt samal või sellele vahetult järgneval ajal jäi kasutuselt ära ka ülalmainitud 15. saj. tekkega kivisillutisega tänav. Puittänava olemasolu võimalikkus samal kohal 14. saj. osutab sellele, et viimane oli ehk rajatudki ülaltähendatud asutusele, kirikule ja kruntidele juurdepääsuks. Seega pole võimatu, et nii linnahaigla kui ka St. Georgi kirik võidi rajada juba 14. sajandil. Tõsi, kirjalikud ürikud märgivad viimase eksistentsi siin alles 1438. a. /37/, kuid see ei välista kiriku rajamist mõnevõrra varem. Pealegi avastati kivi-kiriku vundamendi alusel ühe varasema puitehituse (kas

* Sillutis II ühest aluspalgist võetud C¹⁴ proov andis aga koguni daatumi - 1110 ± 40, mis võib olla viga mingil põhjusel, või siis kasutati II sillutise puhul mõnest vanemast sillutisest või muust ehitusest pärinevat palki. Tartu vanalinnast kogutud puiduproovide annotatsioon (TA-1664, ZBI laboris (A. Liiva jt.)).

ka kultusehituse?) jäänused, mille C^{14} määrang oli $1340 \pm 40^*$.

Eelneva tahtsime tõestada, et ka Tartu kõrvaltänavad olid oma katte ja ehituse iseloomult sarnased peatänavatega.

Eespool oli juba juttu Laialt tänavalt lähtuvast tollasest RÜütli tänavast, mille lähem uurimine seisab alles ees. Sellega paralleelselt kulgeval Ülikooli (end. Jaani) tänaval avastati samuti 1930 -ndate aastate kommunikatsioonitrassi uurimisel praeguse ülikooli sööklakohal 1,65 m sügavusel tänavapinnast eelkirjeldatust tuttava ehitusega puitsillutis /38/. Et tollased kaevamistööd sügavamal kultuurkihti ei puudutanud, jäi N. Stangel teadmatuks ka varasemate sillutiste olemasolu. See selgus hiljem, kui Ülikooli tn. maja nr. 34 esisel soojatrassi panekul õnnestus U. Hermannil teha ülestähendusi tänavaprofiilist, avastades tänavapinnast 2,38 m sügavusel puitsillutise jäänused. Need koosnesid 15cm diameetriga pealtpoolt veidi tahutud lattidest, mis asetsesid põiki tänavat tihedalt üksteise kõrval ning toetusid jämedamaist palkidest laagipuudele /39/. Seega on viimasel juhul tegemist tunnult varasema tänavatsooniga, võrreldes eespoolkirjeldatud 1,65 m sügavuse sillutisega ning kõige tõenäolisemalt seostub see stratigraafiliselt Lossi tn. vanima sillutisega. Pealmine, 1,65 m sügavusel aga võiks kuuluda Lossi tn. kõige hilisema sillutisega (III) samasse perioodi, millest lähemalt allpool.

Kesklinnas on olnud ilmselt õige vanad puittänavad ka praeguse ülikooli peahoone kohal asetsenud Maarja kiriku ümbruses, nagu näitasid juba ülikooli peahoone ehitustöödel selle rajatise süvise profiilis päevavalgele tulnud ja tsiteeritud N. Stange töös /26, 27/ osutatud andmed. Ta märgib horisondil 2,70-3,50m kivilillutisi liivavahekihtidega, edasi ca 5 m sügavuses kahetollistest männilaudadest sillutiskatet. Ta peab seda mõne varasema ehituse põrandaks, kuid kuna see asetseb kivilillutiste kohal, pole võimatu siingi puitsillutise olemasolu. Kahjuks ei märgi N. Stange antud ehitusejäänuste täpsemat asukohta peahoone suhtes, samuti selle leiusuhteid põhjasetetega antud kohas. Kui siin oli tegemist puittänavaga, siis pidi see kuuluma ilmselt aega enne Maarja kiriku ehitamist, kuna suure kiriku rajamisega vanalinna tsentrumisse kaasnes kahtlemata siin ka kivilillutis (niisiis vanim teadaolev 3,5 m sügavuses), nagu sellekohased paralleelid on teada rea teistegi kivehituste rajamisega seoses (näiteks Pühavaimu kirik, raekoda jt.) /40/.

1986/87. a. välitöödel Keemiahoone-tagusel alal tulid päevavalgele siinses keskaegses mustas kihis ca 1 m sügavuses hoovi pinnast samuti vana puittänavajäänused /41/. Kõige pealmisest puitsillutisest olid säilinud vaid palgijupid, mistõttu selle ehituskonstruktiooni polnud võimalik määratleda. Kahest alumisest

* ZBI A. Liiva labori poolt Tartu vanalinnas kogutud puiduproovide andmed (TA-1666).

sillutisest, mis paiknesid mustjas laasturohkes orgaanikat sisaldavas kihis, olid säilinud nii põikpalgid tihedasti üksteise kõrval kui ka neid toestavad alumised laagipuud. Kuna antud puittänav jäi üsna kaevandi servale, polnud võimalik selle ulatuslikum uurimine. Kuid stratigraafilised andmed on seostatavad igati ka mainitud Lossi tn. sillutis I ja II omadega. Järelikult peaksid mõlemad puittänavad, pealegi umbes sajameetri-se vahemaa juures, olema ajaliseltki lähedased.

Kõrvutades antud kaevandi plaani Tartu linna plaanidega 1667, 1696 ja 1680, pole vist kahtlust, et avastatud puittänav langeb ühte mainitud linnaplaanidel märgitud Väike-Maarja tänavaga, mis kulges tollal Lossi tänavalt (Lossi ja Sepa tänavalaahnemiskohalt alates) poolviltuselt üle praeguse Keemiahoone asukoha, ulatudes tollase Kraamipoodnike - Jaani (Ülikooli) tänavani, siitkaudu aga pääses Jacobi (V. Kingissepa) tänavale ja edasi ka Laiale tänavale /42/. Nii kujunes Tartu piiskopiresidentsil Toomel ühendus kõigi linna pealiiklusteedega, kuid alguses oli see üsnagi käänuline. Nimetuse sai Väike-Maarja tänav aga kahtlemata Maarja kiriku järgi, kuna ulatus välja nähtavasti Maarja kirikut ümbritseva surnuaia lõunapoolse nurgani.

Suurt huvi pakkusid vaadeldavas küsimuses ka linna keskuses Raekoja platsil 1980. - 82. a. teostatud arheoloogilised päästeuuringud /43/. Siingi avastati muude ehituste (siinhulgas turupoodide jt.) kõrval ka neid ühendavate kunagiste tänavate planeerimistsoonid. Ilmnes võrdlemisi suur sarnasus Lossi tn. I ja II puittänavatega. Siinsedki puitsillutised paiknesid õige tume- ja laaste, puukoort ja muud ehitusprahti ning orgaanikat, samuti mitmesuguseid esemeid sisaldavas keskajegses kultuurkihis, vahetult põhjasetetel /44/. Raekoja platsi lõunakülje kaevandis ("A") fikseeriti vanim puitsillutis 2,20 m, sillutis II aga ca 2 m sügavuses /45/. Samas läheduses edelakaevandis tuli päevavalgele kolmekorriseline puitsillutis (foto 4) /46/, kusjuures vanim - sillutis I - asetses samuti mustas kihis 2,60-2,64 m sügavuses; sillutis I peal täheldati ca 10 cm paksust ehitusprahist vahekihti ning sellel oli säilinud sillutis II ca 2,50 m sügavuses. Kuna maapinna algne tase oli antud piirkonnas erinev, siis sama kaevandi läänepoolses osas, seoses maapinna mõningase tõusuga paljandusid eelmaintud puittänava nivood ka teatava erinevusega - vanima, s.t. I puitsillutise jäänu- sed 2,37 - 2,41 m sügavuses; sellele oli ladestunud õhuke ehitusprahist vahekiht, millel asetses 2,07 - 2,12 m sügavuses II puitsillutis; kõige hilisem - III sillutis fikseeriti 1,89 m sügavuses, kust algas must puitehituspericodi kuuluv kiht.

Oma leiusuhetelt ja ka leiuainese iseloomult vastavad Raekoja platsi mainitud puitsillutised üldiselt samas läheduses Lossi tänavalt kirjeldatud puitsillutiste näitudele, kusjuures tuleb arvestada maapinna langust (abs. kõrgustes /47/) Lossi tänavalt Raekoja plat-

si suunas 20 - 30 cm. Seega paiknes siis Raekoja edelaküljel kõige hilisem puittänav 1,89 m sügavuses asfaldist, Lossi tn. aga 1,60 - 1,64 m praeguse tänava pinnast. Kuna viimane oli kogu kaevandi ulatuses hästi säilinud ja oma konstruktsioonilt seni kirjeldatuga võrreldes ka täiuslikum, siis vaadeldgem seda veidi lähemalt.

Lisaks eelnevas toodud Lossi tn. sillutiste (I ja II) andmetele märgitagu, et Lossi tn. sillutis II ja III vahelahina oli ladestunud 30 - 40 cm paksune mitmesugust ehitusprahti (laaste, kase- ja männitohtu) sisaldav kiht, millega oli ilmselt tasandatud tänavanihood enne uue puitkatte rajamist. Kiht sisaldas rohkesti orgaanikat (koduloomade ja kalaluid, soomuseid, pähklikoori), arvukalt nahalõikeid, samuti kingade, saabaste taldade ja pealiste tükke - üsnagi analoogiliselt Raekoja platsi kaevandite vastavate horisontide leidudega. Siinhulgas kohtame võrdlemisi sarnaseid 12. - 13. sajandile iseloomuliku kedrakeraamika, samuti germaani alade päritoluga sinakashallist peensavist nõude fragmente jt. leide /48/. Rauašlaki kogum oli sellest horisonidist veelgi suurem võrreldes varasemate kihtidega. See eeldab Lossi tn. idapoolse osa (keskaegse nimetusega Schmiede = Sepa tn.) vahetus läheduses sajanditepikuse sepistamise traditsiooni jätkumist. Selle kinnituseks on ka 1985. - 1987. a. Lossi tn. äärsete kaevandite (II - VIII) keskaegsest kultuurkihist pärinevad raua ja värvilise metalli sulamisega-töötlemisega seotud rohked šlakileiud, tiiglite katkendid, samuti ahjude ja kollete jäänused, millest enamiku dateering kuulub muu leiuainese taustal just 13. - 14. sajandisse /49/. Mainitud ahjude-kollete üksikasjalikum läbitöötamine seisab alles ees, kuid antud tänava sillutisest kihist pärineva rauašlaki emissioonspektraalanalüüsi tulemused näitavad, et mitmest erinevast (2 - 3 m) sügavusest kogutud rauašlaki iseloom on ühesugune. Oma koostisele vastavalt pärineb see mitte rauasaamise protseduuri jääkidest (sulatusahjust), vaid raudesemete töötlemise jäägina sepikojast*. Viimasel juhul saadud šlak, nagu näitavad poola ja germaani linnades tehtud uurimistöö kogemused, sisaldab esimesega võrreldes tavalliselt tunduvalt rohkem räni, st. kvartsisisalduvus on suurem ja mangaanisalduvus väiksem kui rauasaamisprotseduuril eraldunud šlakis /50/. Seesugune vahetund ilmnes ka antud Tartu šlaki analüüsil.

Pidasime seda kõrvalepöidet otsesest teemast väljakuulikuks, et tõestada Lossi - Sepa tänava nimetuse igati funktsionaalset iseloomu ja selle sügavat vanust.

Tulles tagasi Lossi tn. sillutiste II ja III horisontaalse iseloomustamise juurde, märgitagu, et leiuaine võimaldab järeldada selle ladestumist enne 13. saj. lõppu, mil kõnesolevat tänavanihood täideti ja tasandati. Seejärel aga rajati endise sillutis

* Šlaki emissioonspektraalanalüüsi tegi TRÜ analüütilise keemia laboris S. Paama (1983. a.).

kohale uus - III puitsillutis. Selle põikpalkid paljandusid 1,60 - 1,64 m sügavuses, mis siinkohal tähistab keskaegse puitehitusperioodi horisondi algust. Sillutise männipalgid (14 - 15 cm diameetriga) olid pealt suhteliselt vähe kulunud, väga stabiilselt üksteisega liitunud (foto 6), palkide otsad olid altpoolt veidi õhemaks tahatud ning toetusid sillutist kahelt poolt ääristavale valtsitud raampalgile (dm. 38 cm)*. Viimase alumisse külge, iga 4 - 5 põikpalgi järele raiutud säik, kuhu vastav põikpalk otsaga kindlalt asetus, tagaski kõigi teiste põikpalkide kindla omavahelise liitumise. Sillutist ääristavate raampalkide laialivalgumise tõkestamiseks oli nende liitekohtadesse (vastavalt raampuuna kasutatud männipalgi pikkusele), palgi sisselõike alumisse külge puuritud auk (süg. 9 cm), kuhu käis rõhtsalt vastav stabiliseerimispulk e. punn. Nimetatud konstruktiivsed detailid (joonis 10) olid säilinud sillutis III lõunaserva raampalgis, kuivõrd kaevandis juhatus olema just kohe piki tänavat asetseva raampalgi liitekoht. Seega on antud juhul tegemist tunduvalt stabiilsema konstruktsiooniga, võrreldes eelkirjeldatud varasemate sillutiste ehitusega.

Vaadeldava puittänavala laius võrreldes eelneva sillutis II-ga (3,90 - 4,00 m) oli aga tunduvalt kitsam - 2,7 m /51/, kusjuures sillutise alt vabanenud ala jäi Lossi tn. lõunaküljele. Raamkonstruktsiooniga sillutist tugevdas veel täiendav palk (dm. ca 40 cm), mis paiknes vahetult raampuu kõrval, säilinud oli see vaid sillutise S-servas (fotod 6,7). Sillutise N-serv ja keskosa olid läbi saetud kommunikatsioonitöödel.

Kogu sillutise ümbrus ja ka selle põikpalkide pealne ala oli kaetud sinkjasmustaks konserveerunud ehitusprahi kihiga. Seda oli tasandatud veel õhukese liivakihi, ettevalmistades taas uue - järgneva tänavala planeerimist. Viimane sai juba munakivisillutise, mis antud kohas paljandus, nagu allpool näeme, 1,45 - 1,50 m sügavuses kogu Lossi tn. laiuses.

Vaadeldud raamkonstruktsiooni rakendamist nii ehitustes kui ka tänavasillutises kohtame Tartus veel mujalgi. Nii tehti kindlaks, et raampuule toetuvad sillutise põikpalkid ka eespool kirjeldatud Botaanikaaija kaevandis 1,80 - 1,90 m sügavuses avastatud kõige hilisema (III) puitsillutise puhul (foto 9). Selles kultuurkihis esines kedrakeraamikat /52/, mille tüübid on iseloomulikud keraamikale 13. - 14. saj. alguseni. Viimane lubab mainitud puitsillutise seostada hiljemalt 14. sajandiga, nagu sellele eelnevas ka osutasime. Samas aga alumised kaks sillutist, nagu Lossi tn. puhulgi, olid lihtsama ehitusega ning seotud varasema perioodiga.

Raamkonstruktsiooni jälgi esines rohkesti ka Raekotsa platsi lõuna- ja edelakülje kaevandis, eriti siin-

* Palgi prepareeris ENSV TA arheoloogia sektori keemialaboris Jüri Peets. Palki säilitatakse Tartu Linnamuuseumis.

sete postkonstruktsiooniga puitehituste, aga ka tänavasillutise puhul. Viimasest oli lõunakülje kaevandis "B" 0,40 m sügavusel säilinud valtsitud raampuu, mida uurilad seostavad tänavasillutisega /53/. Samuti leiti edelakülje kaevandi II ja III sillutise laagipuudest säilinud palgis mõlemal juhul stabiliseerimispulga augud /54/. Sillutise servad jäid kahjuks kaevandist välja poole, mistõttu pole selge, kas siin ka raampuu esines. Ent stabiliseerimisvõtteid oli antud sillutise rajamisel kahtlemata kasutatud. Vaadeldava kultuurkihi horisont sisaldas samuti arvukalt kedrakeraamikat, siinhulgas hästi profileeritud laiemä kaela ja lühikese järsult tagasipööratud ülaservaga nõude tükke, mis nii Tartus kui naabruses levisid 12. sajandi lõpust kuni 14. sajandini; samas esines ka eespool iseloomustatud sinakashallist germaani peensavist nõude fragmente ning selle toorsavi kivistunud massi, mida seostasime 13. sajandi II poolega.

Seega tuleb järeldada, et Tartus oli ühel teataval perioodil kasutatud puitsillutise rajamisel raamkonstruktsiooni, mis asendas varasema lihtsama ehitusega tänavakatte. Praegused leiuandmed võimaldavad selle uuen-duse arvata 13. sajandi lõpuperioodi (Lossi tn., Rae-koja platsil) või 14. sajandi algusse (Botaanikaaias) - seosesse üldise tänavavõrgu planeerimisega linna algeperioodil. Seda paistab kinnitavat ka Raevoja platsil avastatud puittänavate seos sealse Tartu varasema turukohaga - kaubaputkade ja käsitöömeistrite töökodade jäänustega, mis nii leiuainese kui ka C¹⁴ ja dendrokro-noloogia andmeil dateeritud 12. saj. lõppu ja 13. sajan-disse /55/.

Kui otsida antud seisukohtadele kinnituseks võrd-lusmaterjali kaugemast naabrusest, siis näeme, et raam-konstruktsiooni võtteid on kasutatud nii germaani, eriti Skandinaavia, kui ka lääneslaavi alade varakeskaegsete linnade ehitustes - kaevude ja hoonete puhul juba vähe-masti 12. ja 13. sajandist alates /56/. Plankude ja pal-kide valtsimise varasemaid näiteid, samuti punnitud kisk-laudade kasutamist, nagu Tartu Raevoja platsi turuehi-tustes, võib leida näit. Lõuna-Rootsi vanade linnade Löödöse ja Lundi väljakaevamistest /57/, Oslo ja Berge-ni vastavad andmed, samuti Loode-Saksa varakeskaja lirnadest Lübeckist ja Schleswigist pärinevad samuti 12. - 13. sajandist /58/. Poolast tunneme sellist ehitusvõ-tete rakendamist põhiliselt alles 13. sajandist, mil need levisid seal kohe ka laialdaselt. Gdanski vanalinnu uuriija Romana Barnyez-Grupieniec märgib, et sel-lise ehitustehnika rakendamine eeldas tingimata õppi-nud puuseppi /59/. Kõike eespool toodut silmas pidades pole kahtlust, et sellised ehitusmeistrid tegutsesid sama perioodil ka Tartus.

Mis puutub otseselt raamkonstruktsiooniga tänavasillutise olemasolusse naabruses, siis vastavaid pa-ralleele on seni kättesaadavas kirjanduses üldiselt vä-he. Riia vanalinna puitsillutised, samuti nagu eelpool

mainitud teated Vana-Vene linnadest, paistavad olevat lihtsama konstruktsiooniga. Mõningaid vastavaid andmeid on siiski Poola rannikala vanalinnadest Gdanskist ja Opoolest, samuti Lõuna-Poolast Sileesiasst /60/. Opoles sillutist, nagu ka vastavat tänavaosast Gdanskis, seostab uurija sealsete rõhtpalkehitustega, mis dateeritud 13. - 14. saj. Opoles sillutise puhul tuuakse omakorda paralleelsele Szczecinist ja Poznanist, kus antud tüüpi tänavakatet on kasutatud 12. - 14. saj./61/. Keskaegsete linnade väljaehitamisel Lääne- ja Põhja-Euroopas toimub aga juba uut tüüpi tänavate planeerimine, kus hiljemalt 14. saj. rajatakse kivisillutised. Sama paistab olevat toimunud A. Caune ja J. Tamme andmetel ka Riias ja Tallinnas.

Tartus näeme analoogilist pilti. Stratigraafiliselt võib senistel andmetel kõige varasemaks pidada kivisillutist Magasini tn. Pühavaimu kiriku hoovil, mis paiknes turbasarnasele alustäidisele ladestunud leeldal liivakihi /62/. Kuna antud piirkonnas puitsillutisi ei avastatud, siis pole kahtlust, et kivisillutis pärineb Pühavaimu kiriku ehituse ajast /63/. Sillutis oli laotud väga korrapärastest rusikasuurustest kivimunakatest. Olgu siinkohal mainitud, et Magasini tn. ümbruse pinnas oli kohe ka kuivendatud. Selleks oli soopinnasele kantud ligi 2,5 m paksune täitekiht - vaheldumisi roigastest ja liivadest, seejärel aga rajati samas drenaažisüsteem. Antud kaevandis koosnes see torustikust, mille moodustasid kaks poolikut, seest õõnestatud ja vastamisi asetatud palki, mis olid ümbert mähitud kasetohuga (foto 8). Analoogilised drenaažitorud, mis kõik suunduvad Emajõe poole, olid ühenduses imb- ehk kogumiskaevudega, nagu neid on avastatud peaaegu kõigil vanalinna päästekaevamistel. Kokkuvõtte neist on esitanud U. Hermann eespool tsiteeritud artiklis. Sellekohaselt võime öelda, et Tartu sai juba linna algerioodil seoses väga intensiivse ehitustegevusega ka vajaliku tänavate kuivenduse ja muu heakorrastuse.

Kivisillutiste planeerimistsoonid on jälgitavad peale Magasini tn. ka kõigi teiste perioodilise ja eespool seoses puitsillutisega kirjeldatud tänavate puhul. Need on fikseeritud asfaldi alusel keskmiselt 1 - 1,5 m paksuse kihi ulatuses, mõistagi pealpool puitsillutiste horisonti. Nii esineb tavaliselt 4 - 5, mõnel juhul koguni 7 tänavas esialgsel tsoonil, mida tähistavad liivapadjandid munakividega, või ainult liivakiht, kust kivid ära korjatud, ilmselt korraldaks kasutamiseks. Kirjutise maht ei võimalda kõigi kivisillutiste puhul nende üksikasjade käsitlemist. Viimased on kättesaadavad eespool seoses puitsillutistega tsiteeritud kaevamisaruannetest.

Märgitagu veel, et ühe vanema ja küllalt korraliku kivisillutisega oli tegemist ka N. Stange poolt kirjeldatud Maarja kiriku esisel, selle vundamendi horisondil (3,5 m sügavusel); samuti pole võimatu, et

selline nägi välja ka vanim kivisillutis Raekoja platsil, mida uurijad dateerivad 14. sajandisse, vanima raekoja ehitamise aega. Ka Laia tn. profiilis eristatud kivitänava-tsoonide stratigraafia võimaldab neist vanima dateerida hiljemalt 14. sajandisse /64/.

Need ja teised andmed näitavad, et kivitänavate rajamine kestis sajandeid, neid uuendati korduvalt seoses tänavate ümberplaneerimise või õgvendamisega pärast tulekahjusid või muid linna tabanud katastroofe.

Uus tänavate heakorrastussüsteem ja mõningad muutused Tartu kivisillutiste rajamisel ilmnevad rootsi võimu perioodil 17. saj. Parimaks sellekohaseks näiteks on taas Pühavaimu kiriku hoovil säilinud sillutis piiskopiaegse sillutise kohal, mis oli laotud korrapäraselt suuremaist (peasuurustest) raudkividest. Tänavaserva ilmetasid seal veelgi suuremaist lamedaist kividest piki tänavat laotud "triibud"; tänavas lade oli keskosast veidi kõrgemalt kummis, nii et vihmavesi saaks ära valguda tänavas ärtele, kuhu oli kividest moodustunud õige madal rennsüvend (foto 12). Kogu sillutis paiknes punasel devonliiva padjandil.

Sillutise kattes avastati augud, mis olid tekitatud ilmselt Põhjasõja-aegsete mortiiirikuulide poolt (viimaste jäänused leiti neist aukudest). Nähtavasti toimus see seoses vene vägede rünnakuga (juulis 1704. a.) /65/ linnale Ülejäõelt, mil kuulid olid sihitud Vene väravale ja linnamüürile, sattusid samal ajal ka kõrval asuvale hoovile, purustades selle katte. Mainitud ajaloolised sündmused on üheks orientiiriks antud sillutise purustamisel, kuna selle rajamine pidi toimuma eelnevalt 17. sajandil. Sellele ei räägi vastu ka leiuaines antud sillutise horisondil kultuurkihis /66/. Pealegi on kirjalikest allikatest teada, et rootsi ajal teostati linnas suuremaid heakorrastustõid. Tõepoolest, ka kõigi eespool kirjeldatud Tartu tänavate uurimisel fikseeriti ikka teataval horisondil üksainus punase devonliiva padjand kivisillutise jäänustega, kõik hili-semad ja varasemad tänavanihood olid seotud tavalise heleda või halli sõmerliivakihi-ga.

Erandiks osutusid andmed Botaanikaaias kaevandist, kus avastati vaid üks heledal liivakihil asetsev suhteliselt korrapärase ehitusega munakivisillutis eelkir-jeldatud puitsillutiste kohal, 1 m sügavusel maapinnast. Kivisillutise dateerivad uurijad 15. saj. /67/. Nagu eespool oletatud, jäeti see tänav ilmselt 16. saj. maha, mistõttu ei saagi olla antud kohal jälgi devoniga seotud 17. saj. kivisillutistest (foto 11).

Rootsiaegne kivisillutis oli suhteliselt hästi dateeritud leidudega ka Raekoja platsi lõunakaevandis ("B"), mis on uurijate poolt seostatud linna X ehitusperioodiga 17. saj. /68/. Lossi, Hariduse, 21. Juuni ja Laial tänaval täheldati vastav punasel devonliival paiknev kivisillutis suhteliselt madalal asfaltpinnast, millele järgnes veel vaid üks kivisillutis heledal liivapadjandil ning sellele juba kaasaegne asfalt või klompkivisillutis.

Kokkuvõtteks tuleks märkida, et Tartu tänavate kujunemine on läbinud ligi kümne sajandi pikkuse arengutee alates vanimast lihtsast puitsillutisest 11. - 12. sajandil, mille jälgi täheldasime Lossi, 21. Juuni ja Laial tänaval. Oma ehituselt jätkavad need tegelikult juba muinaseestlastel tuntud puit- ja pakkteede (nn. soosillad) rajamise traditsiooni, kus neid kasutati eeskätt soistel aladel liikumiseks, samuti ka sohu rajatud linnustele juurdepääsuks; samalaadsed "parvalused" rajati ka soolinnustele (Kuusalu-Pajulinna). See võte leidis rakendust Emajõe ürgoru soise luha kohale asula ehituste ja sealsete ühenduste rajamisel.

13. sajandil täiustus vaadeldud puitsillutiste konstruktsioon, nagu see toimus samal ajal ka postkonstruktsiooniga ehituste puhul (Raekoja platsil), kus kasutusele tulid valtsimine, punnimine, tapitud liited jne. Raamkonstruktsiooniga puitsillutis oli vaieldamatult stabiilsem võrreldes varasema sillutise ehitusega, mis vastas nähtavasti linnarajatise algperioodile. Edasise feodaalse linna väljaehitamisega seoses, tema tänavavõrgu ulatuslikuma planeerimisega, toimus osalt juba nähtavasti 13. sajandi lõpul, laiemalt aga 14. saj. ka tänavate katmine munakivisillutisega. Praegustel andmetel sai see alguse kõigepealt kirikute-kloostrite hoovides ja nende juurde viivail teedel, seejärel teistel tänavatel.

Seega kivisillutiste I etapp - korrapärase ladumisviisi, ühtlased kivimunakad - seostus Tartus piiskopiaja varasema perioodiga. Järgnevail 15. - 16. saj. muutus kivisillutis vähem korrapäraseks, lohakamaks seoses sõjapurustustega, tulekahjudega jne.

Uus selgesti esileküündiv periood Tartu tänavate heakorrastamises algas rootsi võimu perioodil 17. saj. Pole võimatu, et siingi pöörati esialgne tähelepanu kirikute ümbrusele ja hoovidele (Pühavaimu, Maarja ja Jaani kirikud), hiljem ka teistele tänavatele.

Kasutatud allikad ja kirjandus

1. Trummal V. Arheoloogilised kaevamised Tartu vanalinna territooriumil // TRÜ Toim. - 1970. - Nr. 253. - Lk. 3 - 32.
2. Trummal V. Lisandeid Vana-Tartu ajaloole // TRÜ Toim. - 1974. - Nr. 340. - Lk. 3 - 37.
3. Metsallik R., Tiirmaa U. Über die archäologische Forschung aus Tartuer Altstadt // ENSV TA Toim.: Ühisk. tead.-1982. - 30. - Nr. 4. - Lk. 388 - 396.
4. Metsallik R., Tiirmaa U. Über die älteste Siedlung am Fusse der Tartuer Burg // ENSV TA Toim.: Ühisk. tead. - 1983. - 32. - Nr. 4. - Lk. 321 - 322.
5. Metsallik R. Tartu vanalinna kultuurkihi stratigraafiast // Tartu: Minevik-tänapäev. - Tln., 1985. - Lk. 47 - 63.
6. Otto R. Zur Ostbeschreibung und Entwicklungsgeschichte von Burg und Stadt Dorpat // Aus Dorpats Vergangenheit. - Dorpat, 1918. - Lk. 1 - 13.
7. Stange N. Archäologisch-Topographisches aus Alt-Dorpat. - Dorpat, 1933.
8. Hermann U. Keskaegse Tartu topograafiast // Ehitus ja Arhitektuur. - 1974. - Nr. 1. - Lk. 39 - 44.
9. Wybers B. Revisjonsbuch aller Gründe und Plätze 1582 - 1656; RAKA, f. 995, nim. I, sü. 2I 865.
10. Protokolle der Dorpater Ratskollegium I, 1547 - 1555; RAKA, f. 995, nim. 2.
11. Trummal V. 1981. a. sügisel A. Lätte (Lossi) tänaval teostatud arheoloogiliste päästekaevamiste aruanne. Fotode joonised. - Tln., 1981. (Trükitud käsikiri KRPI arhiivis.) Edaspidi: Trummal, 1981. a. Lätte tn. päästekaevamised.
12. Kuna vanalinna aluspinnas Emajõe ja Toome nõlvade vahel on looduslikult tekkelt väga erineva niivooga, siis vaadeldavate tänavate kultuurkihi stratigraafia kirjeldamisel siinkohal pole eriti oluline linna absoluutsete kõrguste märkimine (need andmed vt. R. Metsallik, Tartu vanalinna kultuurkihi stratigraafia, lk. 50, joon. 2), olulisem on alljärgnevas tänavate kultuurkihi ja sillutiste horisontide omavahe-line võrdlemine.
13. Vt. selle kihi iseloomustust samas, lk. 52 - 56.
14. Linnaeelse perioodi puitehitiste osalisele mahapõlemisele on osutanud ka R. Metsallik; vt: Tartu vanalinna stratigraafiast, lk. 56.
15. Vrdl.: Белецкий С.В. Культурная стратиграфия Пскова: (Археологические данные к проблеме происхождения города). КСИИ, вып. 160, 1979, рис. 4: 1 - 6, 7, 17, 18. Forsström. Keramik från Visby. // Acta archaeologica Lundensia. Series in 8. - Bonn - Lund, 1976. - N 5. - Lk. 52-53. - Joon. 5.

16. Leiuaines vt.: Trummal V. 1981. a. Lätte tn. päästekaevamised, leiud nr. 30 - 32, 35 - 39 jt.
17. Trummal V. Tartu A. Lätte (Lossi) tn. päästekaevamised 1985/86. a. II kaevand. I Kaust (trükitud käsikiri). - Tln., 1987; Leiud: 87, 91, 92, 94, 97 - 99, 106 - 109 jt.
18. Lang V. Iru linnuse peenkeramika V - X sajandil // ENSV TA Toim.: Ühisk. tead. - 1985. - 34. - Nr. 2. - Tahv. 1 : 4. - Joon. 4 - VII - VIII saj. tüübid.
19. Засурцев П.И. Новгород, открытый археологами. - М., 1967. - С. 20, 35, рис. 1, 3, 7.
20. Цауне А.В. Жилище Риги XII - XIV вв. - Рига, 1984. - С. 18 и др.
21. Lange K., Tamm J. Über die mittelalterlichen Bauten in Tallinn auf dem Territorium zwischen dem Domberg und dem Rathhausplatz // ENSV TA Toim.: Ühisk. tead. - 1983. - 32. - Nr. 4. - Lk. 342 - 345.
22. Trummal V. 1981. a. Lätte tänava päästekaevamised, leiud 19 - 27. nr. all.
23. Vt.: Hartmann P. Mittelalterliche und früneuzeitliche Keramik aus Lübeck // Lübecker Schriften zur Archäologie und Kulturgeschichte (= LSAK) I. - Frankfurt am Main, 1978. - S. 101 - 112. - Tafel 29. - Abb. 45 : 6 jt.
24. Trummal V. Lätte tn. päästekaevamiste aruanne, leiud: 15, 17, 18, 20 jt.
25. Metsallik R. Tartu vanalinna kultuurkihi stratigraafia, lk. 53 - 54. Vrdl. analoogilisi leiuandmeid: Metsallik R., Tiirmaa U. Über die älteste Besiedlung ..., lk. 322.
26. Stange N. Archäologisch-Topographisches. - S. 5.
27. Samas. - Lk. 7 - 8.
28. Metsallik R., Tiirmaa U. Aruanne vanalinnas fikseeritud arheoloogilistest ehituskaevanditest 1982 - 1985. - Tln., 1987. (Trükitud käsikiri KRPI arhiivis.)
29. Tiirmaa U. Tartu hoonestus X - XIII saj.: Tartu esmamainimise ja Linnamuseumi 25. aastapäevale pühendatud teaduskonverentsi teesid. - Tartu, 1980. - Lk. 14.
30. Vt.: Hasselblatt A. Zur Vorgeschichte der Dorpats "Holzbrücke": Sitzungsberichte der GEG 1926. - Dorpat, 1928. - Lk. 48 - 81. Siin kõneldakse Laia tn. otsa kohal enne kivisilla ehitamist teostatud uuringuid, mille kohaselt avastati jõe põhjas kolme varasema puusilla jäänused. Autor peab neid küll pärinevaks alles alates 16. saj. I poolest, ent pole võimatu, et jõe põhjas oli säilinud ka veel varasemaid puusilla jäänuseid; täpsemaid uuringuid ju ei teostatud.
31. Аун М., Ланг В., Лиги П. Об археологических памятниках на территории Ботанического сада ТГУ // ENSV TA Toim.: Ühisk. tead. - 1983. - 32. - Nr. 4. - Lk. 324 - 328.

32. Wybers B. Revisjonsbuch ..., f. 995, nim. I, sü. 21 865, lk. 105; autor nimetab üht Binsingi ja teist Lenick'i maja (krundi) kõrval; vrdl. ka R. Otto poolt koostatud Tartu piiskopi aja (1540 - 1560) linnaplaan. Tartu Linna Arhiiv, R. Otto käsikirjad, 9.XI 1923 üle andnud Hermann Sturm.
33. Аун М., Ланг В., Лиги П. Об археологических памятниках, с. 525 и сл.
34. Wybers B. Revisjonsbuch ..., lk. 105 - 106.
35. Altoa, K. "Vene ots" keskaegses Tartus // Tartu minevik ja tänapäev. - Tln., 1985. - Lk. 93.
36. Wybers B. Revisjonsbuch ..., lk. 106.
37. Vahre S. Tartu 15. saj. reisikirjeldustes // Tartu ja ülikool. - Tln., 1983. - Lk. 19 jj.
38. Stange N. Archhologisch-Topographisches, S. 5.
39. Hermann U. Keskaegse Tartu topograafiast, lk. 40.
40. Vt.: Trummal V. Arheoloogilised kaevamised Tartu vanalinnas, lk. 10; vrdl. ka Metsallik R., Tiirmaa U. Über die älteste Besiedlung, lk. 322 jj.
41. Mäesalu A. kaevamispäeviku andmeid kasutatud tema lahel loal.
42. Vrdl. Väike-Maarja tänava kirjeldust: Raid N. Tartu ajaloolise linnakeskuse tänavad alates 16. sajandist // Tartu - minevik ja tänapäev. - Tln., 1985. - Lk. 123. Siin on kõneldud tänava paiknemisest alates 16. sajandist, siinjuures varasemale ühendusele Lossi tänavaga osutamata.
43. Metsallik R., Tiirmaa U. Tartu vanimast asustusest 1980 - 1982. a. teostatud arheoloogiliste uuringute põhjal. - Tln., 1983. - Kaust I. (Kserokoopia KRPI arhiivis.)
44. Metsallik R., Tiirmaa U. Über die älteste Besiedlung am Fusse der Tartuer Burg, lk. 322 - 323.
45. Metsallik R., Tiirmaa U. Tartu vanimast asustusest 1980., 1982. a. teostatud arheoloogiliste uuringute põhjal; fotod 9 - 20.
46. Metsallik R., Tiirmaa U. Trassil V (Nõukogude väljak 3 - Ülikooli tn.) 1982. a. päästekaevamiste aruanne. Fotod, joonised. - Tln., 1982. - Joon. 3 ja 7; fotod 15 - 18.
47. Metsallik R. Tartu vanalinna kultuurikihhi stratigraafiast, lk. 50.
48. Trummal V. Lätte tn. päästekaevamiste aruanne; leiud 2, 4, 7, 8 - 10; 19, 21, 23 jt.
49. Trummal V. Tartu A. Lätte tn. päästekaevamised 1985/1986. II kaevand. I ja II kaust. - Tln., 1987. (Kserokoopia KRPI arhiivis)
50. Vrdl.: Schoknecht U. Menzlin. Ein frühgeschichtlicher Handelsplatz an der Peene. - Berlin, 1977. - S. 152.
51. Trummal V. Lätte tn. päästekaevamisaruanne; vrdl. fotod 2-3-4.

52. Аун М., Ланг В., Лиги П. Об археологических раскопках, рис. 2 : 3 - 6 и др.
53. Metsallik R., Tiirmaa U. Tartu vanimast asustusest 1980. - 1982. a. arheoloogiliste uuringute põhjal; joon. 4.
54. Metsallik R., Tiirmaa, U. Trassil V 1982. a. teostatud arheoloogiliste päästekaevamiste aruanne; vt. joon. 3 ja 7.
55. Metsallik, R., Tiirmaa U. Über die archäologische Forschung, lk. 395 jj.
56. Fehring G. P. Grabung, auf dem Grundstück Königstrasse 59 - 63 in Lübeck // LSAK, I, Frankfurt am Main, 1978. - Lk. 41 jj.
57. Lübeck-Lödöse-Kalmar. Jordfynd berötter om medeltidens menniskor Göteborgs arkeologiske Museum. - Göteborg, 1973. - Lk. 22 (vt. joonised).
58. Barnyez-Gupieniec R. Drevniane budownietwo miezkalne w Gdansku w X - XIII w. - Gdansk, 1974; tabel X : 25 koondandmed.
59. Samas. - Lk. 217 - 219.
60. Materiały wczesnosredniowuszne I. 1949. - Warszawa, 1951. - Lk. 21; joon., 23; vrdl. ka lk. 34 puuehituskonstruksioonide tabel.
61. Nickel E. Ein mittelalterlicher Hellenbau am alten Markt in Magdeburg.-Berlin: Deutsches Akademie der Wissenschaften zu Berlin, 1960. - Abb. II. S. 22.
62. Trummal V. Arheoloogilised kaevamised Tartu vanalinnas, lk. 10 jj.
63. Freymuth I. Tartu linn orduajal // Koguteos Tartu. - Tartu, 1927. - Lk. 17. Autor peab Pühavaimu kiriku asutamise ajaks koguni 13. sajandi II poolt.
64. Metsallik R., Tiirmaa U. Aruanne vanalinnas fikseeritud ehituskaevanditest 1982 - 1985. - Tln., 1987. (Kserokoopia KRPI arhiivis.)
65. Eesti NSV ajalugu. - Tln., 1955. - I. - Lk. 407.
66. Trummal V. Arheoloogilised kaevamised Tartu vanalinnas, lk. 10 - 11.
67. Аун М., Ланг В., Лиги П. Об археологических раскопках, с. 326 - 327.
68. Metsallik R., Tiirmaa U. Tartu vanimast asustusest 1980. - 1982. a. teostatud arheoloogiliste uuringute põhjal; vt. profiilplaan k. "B".

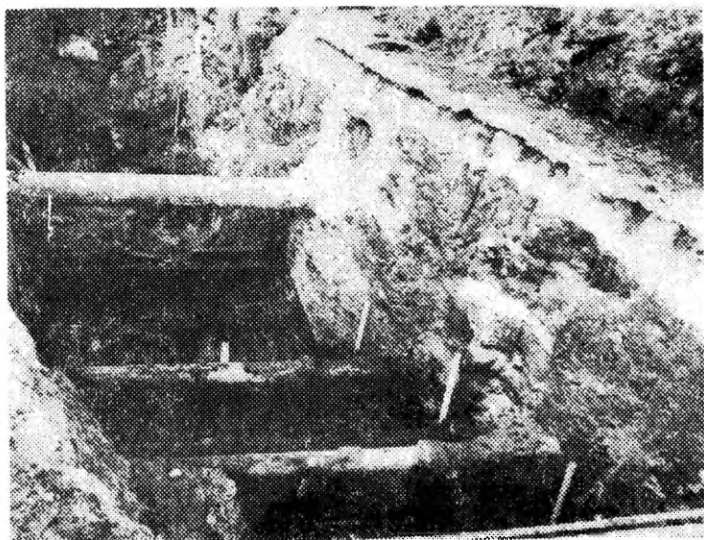


Foto 1. Lossi - Ülikooli tn. ristmikul avastatud sillutiste üldvaade, näha tänava profiil.

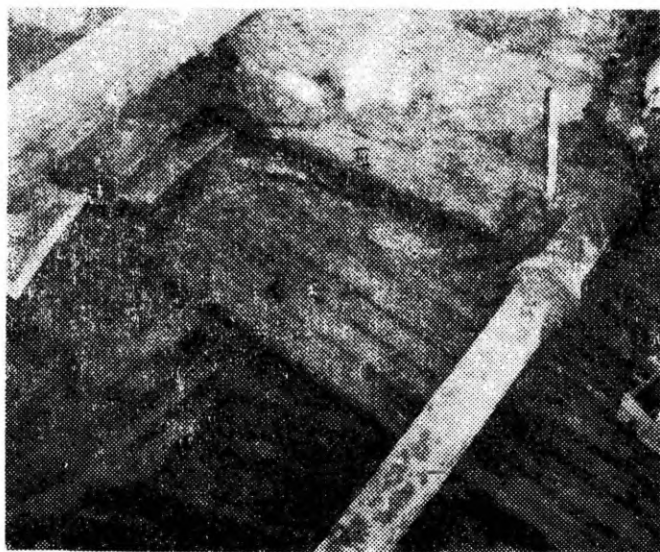


Foto 2. Samas naha I, II, III korrise puitsillutise jäänused, osalt lõhutud hilisemaist kommunikatsioonitorudest.

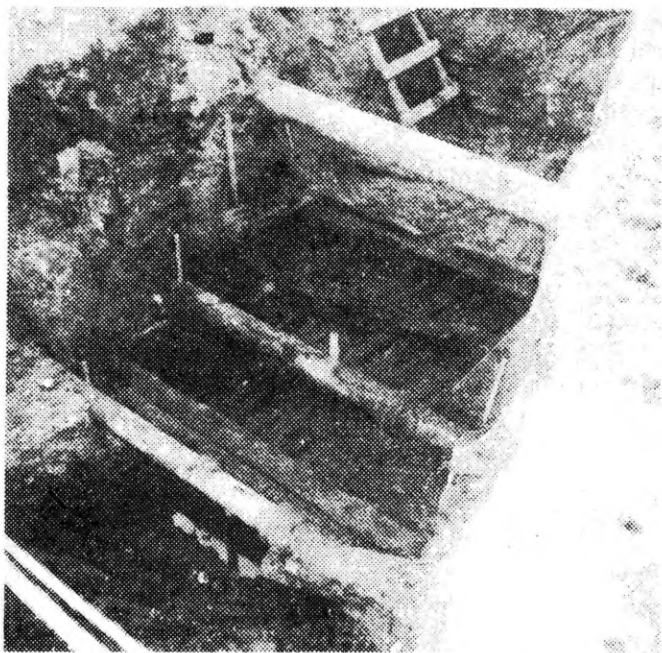


Foto 3. Lossi - Ülikooli tn. ristmikul avastatud puitsillutise II korrise põikpalgid ja III korrise puitsillutise raampalgid.

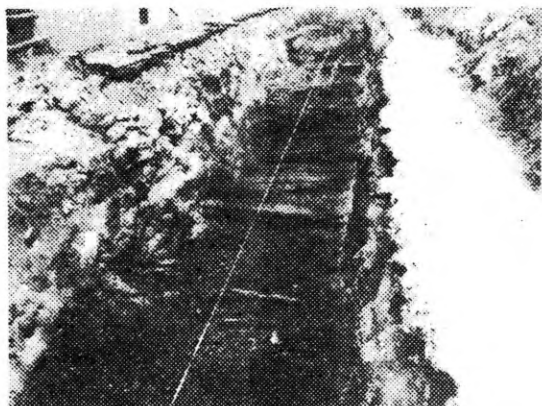


Foto 4. Raekoja platsi edelakaevandis püevavalgele tulnud puitsillutise hilisem kiht.

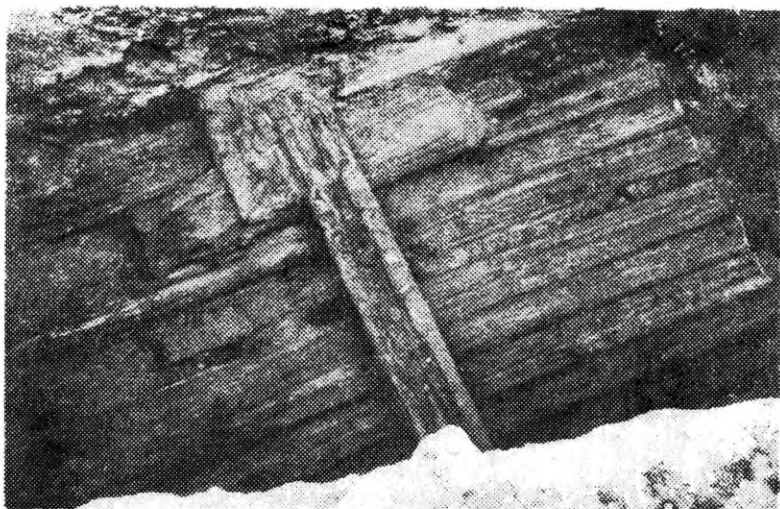


Foto 5. Botaanikaaias avastatud puitsillutise II korrise põikpalgid ja III korrise laagipuud.

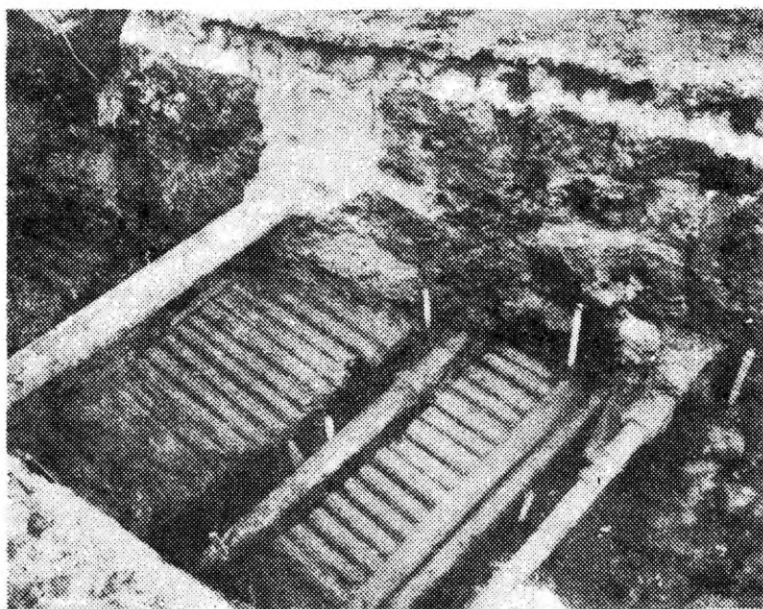


Foto 6. Lossi - Ülikooli tn. ristmiku puitsillutis III - näha nii põikpalgid kui ka kahelt poolt sillutist äärestavad raampalgid.

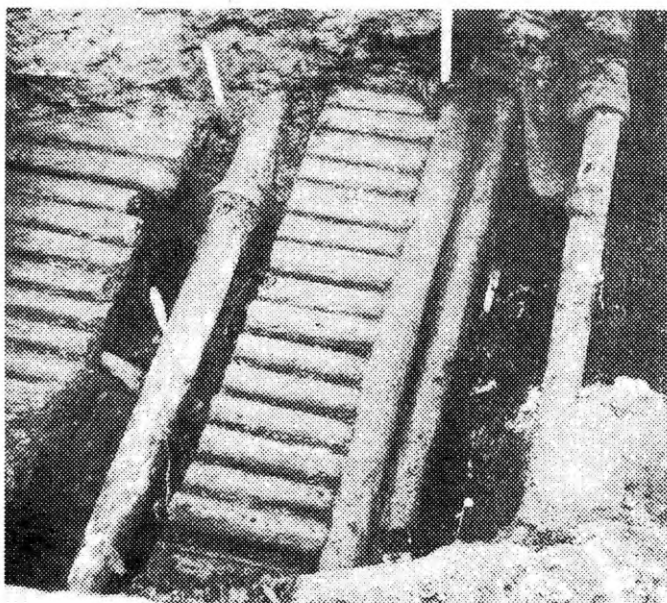


Foto 7. Lossi - Ülikooli tn. ristmiku III puitsaillutise, raampuu ja seds omakorda toestav männipalk.

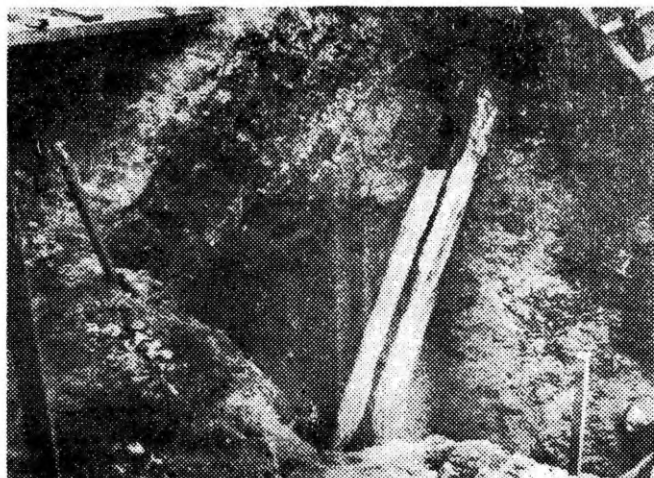


Foto 8. Magasini tn. Pühavaimu kiriku hoovil paljandunud drenaažitorustik.

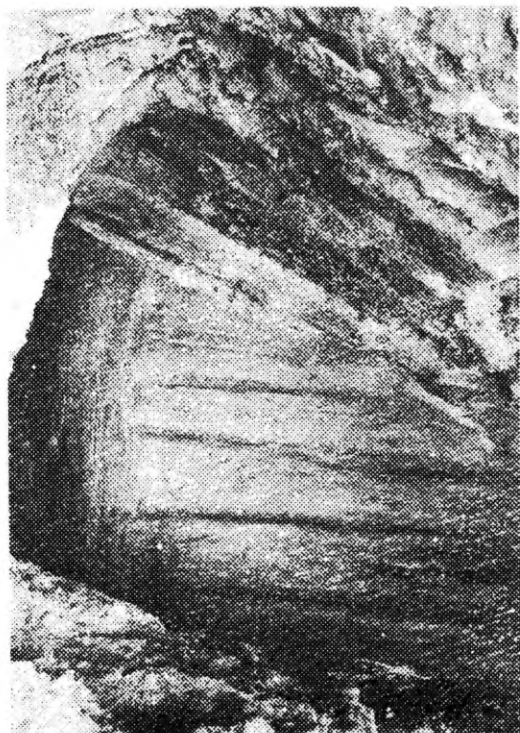
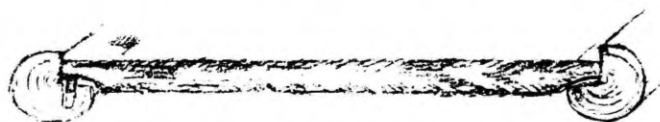


Foto 9. Botaanikaaias avastatud puitsillutise III korris, millel raamkonstruktsioon.



Joonis 10. Puitsillutise raamkonstruktsiooni detail.

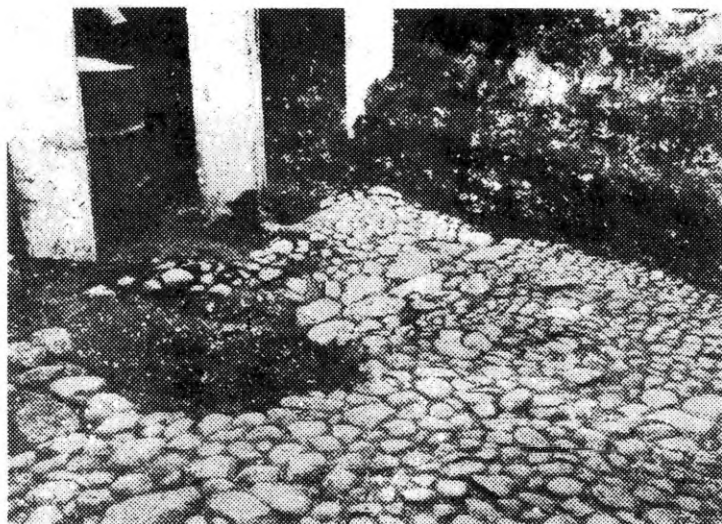


Foto 11. Botaanikaaias avastatud oletatava vene kiriku
esine munakivisillutis (15. saj.).

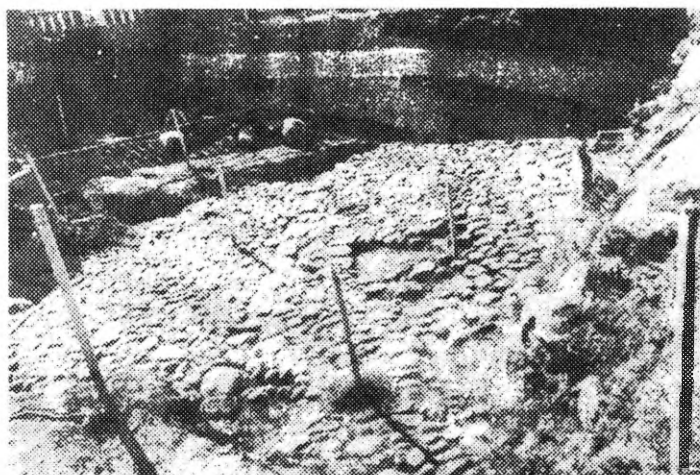


Foto 12. Magasini tn. Pühavaimu kiriku hoovilt päeva-
valgele tulnud kivisillutis koos veeäravoo-
lu rennsüvistega 17. sajandist.