

EESTI KUNSTIAKADEEMIA  
Kunstikultuuri teaduskond  
Muinsuskaitse ja restaureerimise osakond

Villu Kadakas

**Stratigraafia põhimõtted ja meetodika ehitisarheoloogias ja  
selle rakendusvõimalustest Eesti vanema arhitektuuri  
uurimisel**

MAGISTRITÖÖ

Juhendaja: PhD Erki Russow

Tallinn 2010

---

STRATIGRAAFIA PÕHIMÕTTED JA METOODIKA  
EHITUSARHEOLOOGIAS JA SELLE  
RAKENDUSVÕIMALUSTEST EESTI VANEMA ARHITEKTUURI  
UURIMISEL

---

SISUKORD:

---

<b>SISUKORD:</b> .....	<b>2</b>
<b>1. SISSEJUHATUS</b> .....	<b>4</b>
<b>2. STRATIGRAAFIA PÕHIMÕTTED</b> .....	<b>10</b>
2.1 STRATIGRAAFIA ROLL ARHEOLOOGIAS .....	10
2.2 STRATIGRAAFIA PÕHIMÕTETE ARENG PINNASEARHEOLOOGIAS .....	10
2.3 HARRISE STRATIGRAAFIA SEADUSED .....	12
2.3.1 <i>Superpositsiooni Seadus (Law of Superposition):</i> .....	12
2.3.2 <i>Algse Horisontaalsuse Seadus (Law of Original Horizontality):</i> .....	13
2.3.3 <i>Algse Jätkuvuse Seadus (Law of Original Continuity):</i> .....	13
2.3.4 <i>Stratigraafilise Järgnevuse Seadus (Law of Stratigraphical Succession):</i> .....	13
2.4 HARRISE MAATRIKS JA STRATIGRAAFILISED JÄRGNEVUSED .....	13
2.5 PINNASELADESTUSED JA STRUKTUURID STRATIGRAAFIA ÜKSUSTENA .....	17
2.5.1 <i>Stratigraafia tekkimise protsessid</i> .....	17
2.5.2 <i>Ladestused ja kihid</i> .....	18
2.5.3 <i>Ladestuste omadused</i> .....	19
2.6 VAHEPINNAD STRATIGRAAFIA ÜKSUSTENA .....	22
2.6.1 <i>Horisontaalsed kihi vahepinnad</i> .....	24
2.6.2 <i>Püstised kihi vahepinnad</i> .....	24
2.6.3 <i>Horisontaalsed iseseisvad vahepinnad</i> .....	25
2.6.4 <i>Vertikaalsed iseseisvad vahepinnad</i> .....	26
2.6.5 <i>Perioodi vahepinnad</i> .....	27
2.6.6 <i>Hävingu vahepinnad</i> .....	27
2.7 STRATIGRAAFIA ÜKSUSTE SAMASTAMINE, PERIODISEERIMINE JA STRATIGRAAFILINE JÄRGNEVUS.....	28
2.7.1 <i>Stratigraafia üksuste samastamine</i> .....	28
2.7.2 <i>Stratigraafilised järgnevused</i> .....	29
2.7.3 <i>Stratigraafilise järgnevuse periodiseerimine</i> .....	31
2.8 STRATIGRAAFILISED JÄRGNEVUSED, ARTEFAKTID KIHIDES JA VÄLITÖÖ JÄRGNE ANALÜÜS .....	33
2.8.1 <i>Artefaktide tüübid päritolu järgi</i> .....	33
2.8.2 <i>Artefaktide dokumenteerimine</i> .....	36
2.8.3 <i>Leidude ja stratigraafia üksuste dateerimine</i> .....	36
<b>3. EHITUSARHEOLOOGIA METOODIKA</b> .....	<b>39</b>
3.1 EHITUSARHEOLOOGIA ARENG.....	39
3.1.1 <i>Ehitusarheoloogia mõiste arengud inglise keeleroumis</i> .....	39
3.1.2 <i>Ehtusarheoloogia saksa keeleroomis</i> .....	41

3.1.3 Ehitusarheoloogiast mujal .....	43
3.1.4 Kirjalikud ja arheoloogilised allikad .....	44
3.1.5 Arheoloogia ja kunstiajaloo lähenemise erinevustest .....	45
3.1.6 Ehitusarheoloogia ja pinnasearheoloogia erinevustest .....	47
3.1.7 Ehitusarheoloogia inter- ja multidistsiplinaarsus .....	49
3.2 EHITUSARHEOLOOGIA UURIMISSUBSTANTS .....	51
3.2.1 Struktuur, vorm ja funktsioon .....	51
3.2.2 Stratigraafia ja seinad .....	51
3.2.3 Stratigraafia ja vundamendid .....	52
3.2.4 Sekundaarselt paigaldatud elemendid .....	53
3.2.5 Vuugid, õmblused ja mördiüleminekud .....	56
3.2.6 Krohv infoallikana .....	61
<b>4. EHITUSARHEOLOOGIA RAKENDUSLIKUD ASPEKTID JA EESTI .....</b>	<b>65</b>
4.1 EHITUSARHEOLOOGIA, MUINSUSKAITSE JA KONSERVEERIMINE .....	65
4.2 SEKKUVA UURIMISE VÕIMALUSE ÜHEKORDSUS .....	67
4.3 EESTI UURIMISTRADITSIOONIST .....	68
4.4 EHITUSARHEOLOOGIA JA ERIALANE HARIDUS EESTIS .....	69
4.5 EESTI EHITUSMÄLESTISTE SPETSIIFIKAST .....	72
<b>5. KOKKUVÕTE.....</b>	<b>75</b>
<b>KASUTATUD KÄSIKIRJAD JA KIRJANDUS .....</b>	<b>80</b>
<b>SUMMARY.....</b>	<b>85</b>
<b>LISA.....</b>	<b>90</b>
JOONISTE NIMEKIRI .....	90
JOONISED .....	1-23

---

## 1. SISSEJUHATUS

---

Mõiste *ehitusarheoloogia* võib eri uurijate jaoks tähistada sisult üpris erinevaid teadussuundi, kuna Eestis seda mõistet üheselt määratletud ei ole. Enamasti mõeldakse ehitusarheoloogia all arheoloogilist uuringut, mille käigus arheoloog leiab ja uurib maa alt leitud kivihoonestusele kuuluvaid müüre, mille maapealne osa on osaliselt või täielikult hävinud. Äärmusliku ja tänapäevase arheoloogiaga vähem kursis oleva määratluse järgi oleks ehitusarheoloogilise tegevuse sisu pinnasekihtide kaevamine ja esemeleidude väljanoppimine ajalooliste kivimüüride vahelt. Ehitusarheoloogiat aga võiks ja peaks mõistma kui uurimissuunda, mis arheoloogias välja arendatud spetsiifiliste meetodite abil uurib nii maa alt leitavaid kui ka maa peal säilinud kivehitisi, ühendades metoodiliselt nii pinnase kui ka kivistruktuuride uuringud.

Säilinud hoonete uurimine arheoloogiast lähtuvate meetoditega on suhteliselt uus nähtus. Ehitiste ajalugu on läbi 20. sajandi olnud ainult kunstiajaloolaste ja arhitektide uurimisvaldkond. Ehitusarheoloogid ei pea mitmetel põhjustel piisavaks hoone dateerimist suures osas vaid stiili ja ehitusviisi kirjeldusele tuginedes, kusjuures üheks olulisemaks vastuargumendiks on asjaolu, et hoone üksikuid elemente võidi valmistada samasugustena pika aja jooksul või kasutada neid korduvalt.<sup>1</sup>

Selline ehitusarheoloogia (*buildings archaeology*<sup>2</sup>) käsitlus on 1970.–80. aastatel välja kujunenud eelkõige inglise keeleruumi arheoloogias, tuginedes metoodikas otseselt Edward C. Harrise poolt 1970. aastate alguses briti linnaarheoloogias välja töötatud stratigraafia põhimõtetele. Viimase kolmekümne aasta jooksul on tekkinud üksikud uurimiskeskused ka mitmetes mandri-Euroopa riikides, näiteks Itaalias, Skandinaaviamaaades, samuti inglisekeelsetes koloniaalarheoloogia piirkondades, eelkõige Põhja-Ameerikas, Austraalias, kuid üksikuid uurimisenäiteid on ka mujalt, nt Zimbabwe.<sup>3</sup> Vähem on stratigraafia põhimõtetele tuginev ehitusarheoloogia kodunenud saksa kultuuriruumis ja selle traditsioonilises mõjusfääris Ida-Euroopas, kus ehitismälestiste

---

<sup>1</sup> Gunhild Eriksdotter. *The Stratigraphy of Buildings. Examples of the Methodology of Buildings Archaeology.* — Hans Andersson, Peter Carelli and Lars Ersgård (editors). *Visions of the Past. Trends and Traditions in Swedish Medieval Archaeology.* Lund Studies in Medieval Archaeology, 19. Lund & Stockholm, 1997. Lk 742.

<sup>2</sup> Selle briti linnaarheoloogiast lähtuva koolkonna puhul on väär kasutada mõistet *building archaeology* (ilma *s*-tähega *building* lõpus), nagu vahel ekslikult inglise keelde muudest keeltest, nt saksa keelest tagasi tõlgitakse (nt Manfred Schuller. *Building Archaeology. Monuments and Sites.* VII. München: ICOMOS, 2002).

<sup>3</sup> G. Eriksdotter. *The Stratigraphy of Buildings. Examples of the Methodology of Buildings Archaeology*, lk 746.

väliuurimisega tänaseni tegeldakse valdavalt kahe maailmasõja vahel arhitekti- ja kunstiajaloo-  
hariduse põhjal välja kujunenud *historische Bauforschung*'i koolkonna meetoodiliselt baasilt  
lähtudes. *Historische Bauforschung*'i koolkonna teoreetilisele ja meetoodilisele lähenemisele  
tugineb teatavasti suures osas ka Eesti traditsiooniline keskaegsete ehitiste väliuurimine, mida  
üldiselt nimetatakse ehitusajalooliseks väliuurimiseks. Siiski on ka Saksamaal ja Ida-Euroopas  
viimasel paarikümnel aastal tekkinud üksikuid uurimisrühmi, mis tuginevad meetodikas  
muuhulgas või pigem briti ehitusarheoloogia põhimõtetele ja meetodikale. Eestis esindab seda  
meetoodilist lähenemist süstemaatiliselt vaid käesoleva töö autor viimase kümne aasta  
välitöödega.

Ehitusarheoloogia meetodika teemal tööd kirjutama ajendas mind 1990. aastate lõpus ja uue  
aastatuhande alguses kogutud praktiline kogemus mitmesugustel välitöödel. Pärast mõningaid  
episoodilisi välitöid 1990. aastate keskpaigas olen pidevalt teinud väliuuringuid mitmesugustel  
keskaegsetel ehitusjäänustel alates 1999. aastast firmas Agu-EMS OÜ.<sup>4</sup> Kuna põhihuviks olid  
juba enne ülikooli astumist just ehitusjäänused, mitte leiumaterjal, siis kujunes firmas kiirelt  
välja tööjaotus – minu vastutuselaks sai kaevamistel välja ilmunud ehitusjäänuste uurimine ja  
dokumenteerimise korraldamine, samuti väheste ehitusajalooliste uuringute teostamine maa peal  
säilinud ehitismälestistel. Seejuures puutusin aastatel 1999–2000 põhjalikult kokku ka ühe  
olulise maa peal säilinud ehitismälestisega – Tallinna Rootsi-Mihkli kiriku, endise Uue seegi  
hoonega, mis viis mind esmakordselt tihedasse kontakti ajaloolise ehitussubstantsi säilitamise ja  
ehitusliku konserveerimise problemaatikaga. Väliuurimine on teatavasti konserveerimise  
vältimatu eeltöö, seega ehituslikust konserveerimisest lahutamatu, sest tulemuse kvaliteet sõltub  
uuringute kvaliteedist.

Käesoleva töö juhendaja Erki Russow tõi 1990. aastate lõpupoolel Agu-EMS OÜ-sse  
tutvumiseks E. C. Harrise põhiteose „The Principles of Archaeological Stratigraphy“ koopia.<sup>5</sup>  
Tegemist oli ilmselt esimese Eestisse jõudnud koopiaga sellest Euroopa linnaarheoloogiat  
viimastel aastakümnetel oluliselt mõjutanud teosest. Firma toonane vastutav spetsialist arheoloog

---

<sup>4</sup> Kahjuks on päästeuuringute korraldamine Eestis nii seatud, et sellega tegelevad peaaegu ainult erafirmad, mitte  
akadeemilised institutsioonid.

<sup>5</sup> Edward C. Harris. Principles of Archaeological Stratigraphy. Academic Press, 1989, 2nd Ed. Esmatrükk ilmus  
Londonis 1979. Siinkohal kasutatud väljaanne aastast 1989 on autori poolt täiendatud ja parandatud. Nüüdseks on E.  
C. Harris teinud oma teose teise trüki vabalt kättesaadavaks ka internetis pdf-na: [www.harrismatrix.com](http://www.harrismatrix.com).

Jaak Mäll muutis kiirelt E. C. Harrise stratigraafia põhimõtetest lähtuva metoodika rakendamise välitöödel normiks. Ehitiste uurimisel kvaliteetsema tulemuse saavutamise huvides hakkasin kokku otsima ja läbi töötama kirjandust Harrise stratigraafia põhimõtetest lähtuva metoodika rakendamise kohta spetsiifiliselt ehitiste uurimisel, millist uurimisvaldkonda, nagu selgus, nimetavadki briti arheoloogid terminiga *buildings archaeology*. Tallinna Rootsi-Mihkli kirikus 1999.–2000. aastal minu osalisel juhtimisel toimunud väliuuringute üheks tulemuseks oli 2001. aastal bakalaureusetöö kaitsmine Tartu Ülikooli Filosoofiateaduskonna ajaloo osakonnas teemal „Ehitarheoloogilistest uuringutest Tallinna endise Uue Seegi hoones aastatel 1998–1999“. Töö põhisisuks oli krohvi väliuurimisel rakendatud erinevate metoodikate (mitte laboriuuringud) analüüs nii teoreetilisest kui ka rakenduslikust aspektist. Käesolev töö on mõnes mõttes bakalaureusetööst välja kasvanud ning selle järeldusi on osalt kasutatud ka siinsete kaante vahel. Eestis on äärmiselt vähe teavet teiste maade ehitarheoloogide viimaste aastakümnete tööst, rakendatavatest teooriatest ja meetoditest, isegi sellise uurimissuuna olemasolust, rääkimata vastavast erialakirjandusest. Käesoleva töö põhieesmärk on tutvustada Eestis 1970. aastatel ingliskeelses maailmas keskaja arheoloogia valdkonnas põhiliselt E. C. Harrise välja töötatud ning viimastel aastakümnetel ka mujal laialt järjest rohkem levinud ja tunnustatud stratigraafia põhimõtteid ja nendele tuginevat ehitarheoloogilise väliuurimise metoodikat.<sup>6</sup> Töö esimese osa eesmärk on anda teemakohase erialakirjanduse alusel ülevaade stratigraafilise uurimismetoodika teoreetilistest alustest nii arheoloogias üldiselt kui ka ehitarheoloogias täpsemalt (ptk 2). Töö teise osa eesmärk on tutvustada mujal maailmas rakendatavaid ehitarheoloogia metoodika põhimõtteid, kasutades ka üksikuid Eesti näiteid (ptk 3). Kolmas osa arutleb stratigraafilisele analüüsile tugineva ehitarheoloogia metoodika rakendamise vajaduste, otstarbekuse ja võimaluste üle Eesti arhitektuurimälestiste uurimisel (ptk 4). Töö praktilisem eesmärk on pakkuda välja põhjendused ja ettepanekud ehitarheoloogia metoodika rakendamiseks Eesti mälestiste uurimisel, st välja selgitada, millist tüüpi mälestistel, millisel määral ja milliste modifikatsioonidega oleks selle rakendamine otstarbekas või ka hädavajalik.

Töö eesmärk ei ole anda süstemaatilist ja ammendavat ülevaadet Eestis seni kasutatud metoodikatest ehitusmälestiste uurimisel, ei traditsioonilisest ehitusajaloolisest ega

---

<sup>6</sup> Mõistet ehitarheoloogia kasutan käesolevas töös üldjuhul (kui ei ole märgitud teisiti) eelkirjeldatud inglise keelse mõiste *buildings archeology* spetsiifilise vastena.

ehitusarheoloogilisest vaatepunktist. Kui teha seda akadeemilise põhjalikkusega, siis oleks tegemist väga mahuka ning pigem historiograafilise väärtusega uuringuga, millel poleks kuigi suurt rakenduslikku tähtsust. Loomulikult seda teemat mingil määral oma töös kajastan, kuid see pole eesmärk omaette, sest teema põhjalikum käsitus hajutaks töö peamised eesmärgid. Üldistavalt võib tõdeda, et ega selles vallas kirjutatud reegleid, mida oleks aastakümneid hiljem kerge kindlaks teha, väga ei ole kehtinud. Samuti raskendaks historiograafilist uurimust asjaolu, et akadeemilisel tasemel ehitusajaloolise väliuurimise metoodikat Eestis süstemaatiliselt õpetatud sisuliselt ei ole.

Ehitarheoloogia puhul, nii ka käesolevas töös, räägitakse eeskätt kiviehitistest, sest stratigraafia põhimõtetele tugineva ehitarheoloogia metoodika rakendamine on põhjendatud eeskätt just kiviehitiste uurimisel. Nende puhul võimaldab sideaine olemasolu hilisemaid lisandeid varasemast müüritisest üldjuhul eristada. Puithoonete puhul on teatavasti võimalik vahetada välja olemasolevas hoones üksikuid ehitusmaterjali elemente (rõhtpalkhoonete puhul tüüpiliselt palke), mis ei pruugi olla hiljem väliuurimise käigus üldse tuvastatav. Seetõttu on stratigraafia meetod tihti rakendatav vaid selliste puithoonete puhul, kus on säilinud ajaloolised viimistluskihid – kroovid, värvid, tapeedid jms, mille mitmekihilisus on tuvastatav. Stratigraafia meetodi kasutamise vältimatuks eelduseks on igal juhul hoone „mitmekihilisus“, selle kujunemine mitme, pigem rohkem kui kahe raskesti eristatava ehitusetapi käigus. Eesti ehituspärandi puhul hõlmab see üldjuhul eeskätt hooneid, mis on alguse saanud juba keskajal.

Spetsiifiliselt arheoloogia stratigraafia põhimõtetest ja ehitarheoloogia metoodikast ei ole väga palju kirjandust olemas. Stratigraafia põhimõtteid tutvustavas osas olen lähtunud suuresti E. C. Harrise teosest „*Principles of Archaeological Stratigraphy*“. Varasemaid stratigraafia käsitlusi ei ole kasutanud, sest need on väga pinnasearheoloogia kesksed ning neil on väga väike temaatiline kokkupuude ehitistega. 1993. aastal avaldas Harris koos paljude spetsialistidega arheoloogia väga erinevatest valdkondadest artiklikogumiku, kus võeti kokku alates 1970. aastate lõpust toimunud Harrise stratigraafia põhimõtteid rakendanud paljude väliuuringute tulemused, seda

just metoodika seisukohalt.<sup>7</sup> Nende hulgas on ka kolm ehitisarheoloogia alast artiklit, mida olen kasutanud.<sup>8</sup>

Ehitisarheoloogia metoodikast on see-eest mõnevõrra rohkem kirjutatud. 1993. aasta jaanuaris korraldasid *Institute of Field Archaeologists Buildings Special Interest Group* ja Liverpooli Ülikool Chesteri kolledžis sümposiumi „Arheoloogia ja püstised ehitised“ („*Archaeology and Standing Buildings*“), mille järel anti ettekanded välja artiklikogumikuna.<sup>9</sup> Selles kogumikus on ehitisarheoloogia metoodikat käsitlenud mitmed autorid, kelle artiklitest olen leidnud väärtuslikke tähelepanekuid (Richard Morris, David Parsons, Christopher J. Brooke, A. D. Molyneux, Jason Wood, Richard Harris, Bob Meeson). Hiljem on ehitisarheoloogiale pühendanud spetsiaalse käsiraamatu Richard K. Morriss, kuigi see pöörab spetsiifiliselt hoonete stratigraafia analüüsile ja metoodikale vähe tähelepanu, keskendudes põhiliselt briti ajalooliste hoonete eripäradele.<sup>10</sup> Jane Genville'i teos keskaegsetest majadest sisaldab samuti metoodilisi nõuandeid.<sup>11</sup> 2001. aastal ilmus kogumik Euroopa Arheoloogide Assotsiatsiooni 1999. aastal toimunud aastakonverentsi sessiooni „Arheoloogia ja ehitised“ („*Archaeology and Buildings*“) ettekannetega, millest enamus keskendub nn *case study*'le, kuid osa autoreid (Gunilla Malm, Kate Clark, Bob Edwards) on muuhulgas kirjutanud ka metoodikast.<sup>12</sup> Väga hea ja detailne välitööde kogemusel põhinev ehitisarheoloogia käsiraamat on Warwick Rodwelli teos kirikuarheoloogiast<sup>13</sup>, mis käsitleb küll sakraalhooneid, kuid enamus esitatud infot on täiesti asjakohane ka profaanhoonete uurimisel. Skandinaaviamaade kogemus on esindatud Gunhild Erikdotteri spetsiifiliselt ehitisarheoloogia metoodikale pühendatud artikliga<sup>14</sup>, mis on üks

---

<sup>7</sup> Edward C. Harris (ed.). *Practices of Archaeological Stratigraphy*. London 1993, lk IX.

<sup>8</sup> Gregory J. Brown & David F. Muraca. *Phasing Stratigraphic Sequences at Colonial Williamsburg*. — Edward C. Harris (ed.). *Practices of Archaeological Stratigraphy*. London 1993. Lk 155–166; Martin Davies. *The Application of the Harris Matrix to the Recording of Standing Structures*. — Edward C. Harris (ed.). *Practices of Archaeological Stratigraphy*. London 1993. Lk 167–180; David M. Simmons, Myron O. Stachiw & John E. Worrell. *The Total Site Matrix: Strata and Structure at the Bixby Site*. — Edward C. Harris (ed.). *Practices of Archaeological Stratigraphy*. London 1993. Lk 181–197.

<sup>9</sup> Jason Wood (toim.). *Buildings Archaeology, Applications in Practice*. Oxford: Oxbow Books, 1994.

<sup>10</sup> Richard K. Morriss. *The Archaeology of Buildings*. Tempus 2002.

<sup>11</sup> Jane Grenville. *Medieval Housing*. Leicester University Press, 2000.

<sup>12</sup> Gunilla Malm (toim.). *Archaeology and Buildings*. Papers from a session held at the European Association of Archaeologists Fifth Annual Meeting in Bournemouth 1999. Oxford: Publishers of British Archaeological Reports, 2001.

<sup>13</sup> Warwick Rodwell. *Church Archaeology*. London: B.T.Batsford/ English Heritage, 1989.

<sup>14</sup> Gunhild Erikdotter. *The Stratigraphy of Buildings*. Examples of the Methodology of Buildings Archaeology.



paremaid kontsentraate stratigraafia põhimõtete rakendamisest ehitusarheoloogias, mis üldse on avaldatud. Kahjuks ma ei loe skandinaavia keeli, ilmselt oleks neis keeltes leidnud veel vajalikku kirjandust.

Saksa keeleruumi esindab ehitusajaloolaste-arhitektide (*historische Bauforscher*) ja väheste ehitusarheoloogide ühine artiklikogumik „*Bauforschung und Archäologie*“<sup>15</sup>, milles lahatakse mitmesuguseid arheoloogilistel kaevamistel ilmnenud ehitusjäänuste uurimise probleeme, kuid osa artikleid käsitleb ka spetsiifiliselt arheoloogia meetoditega ehituspärandi uurimist ning piiri arheoloogia ja ehitusajaloo vahel. Stratigraafia põhimõtetest lähtuvat suhteliselt varast saksa kogemust esindab lakooniline meetodit tutvustav artikkel J. Chr. Holstilt ja M. Neugebauerilt juba 1988. aastal.<sup>16</sup> Märksa detailsema metoodika kirjelduse saab Dirk Schumanni kümme aastat hiljem ilmunud artiklist.<sup>17</sup> *Historische Bauforschung*'i koolkonna metoodikast on kirjandust märksa rohkem.<sup>18</sup>

Eesti keeles ehitusarheoloogia metoodika alast kirjandust peaaegu avaldatud ei ole. Olen kirjutanud ühe lühitutvustuse Muinsuskaitse 2005 aastaraamatusse.<sup>19</sup>

---

<sup>15</sup> Dirk Schumann (toim.). *Bauforschung und Archäologie. Stadt- und Siedlungsentwicklung im Spiegel der Baustrukturen.* Lukas Verlag für Kunst- und Geistesgeschichte 2000.

<sup>16</sup> Jens Christian Holst & Manfred Neugebauer. *Bauarchäologische Untersuchungsmethoden.* — Günter P. Fehring (Hrsg.). *25 Jahre Archäologie in Lübeck. Erkenntnisse von Archäologie und Bauforschung zur Geschichte und Vorgeschichte der Hansestadt. Lübecker Schriften zur Archäologie und Kulturgeschichte.* 17. Bonn: Dr. Rudolf Habelt GMBH, 1988. Lk 203–206.

<sup>17</sup> Dirk Schumann. *Methoden bauarchäologischer Materialaufnahme.* — Baubefunde auf archäologischen Grabungen. Hrsg. Jürgen Kunow. *Arbeitsberichte zur Bodendenkmalpflege in Brandenburg.* 1. Potsdam, 1998. Lk 1–3.

<sup>18</sup> Walter Sage. *Hausforschung und Mittelalter-Archäologie.* — *Jahrbuch für Hausforschung.* 33. 1983. Lk 13–36; G. Ulrich Grossmann. *Einführung in die historische Bauforschung.* Darmstadt, 1993;

<sup>19</sup> Villu Kadakas. *Ehitusarheoloogias 21. sajandil.* – Muinsuskaitse aastaraamat 2005. Tallinn, 2006. Lk 68–70.

## 2. STRATIGRAAFIA PÕHIMÕTTED

---

### 2.1 STRATIGRAAFIA ROLL ARHEOLOOGIAS

---

Arheoloogia sisaldab erinevalt enamusest ajaloo eriharudest olulisel määral loodusteaduste teooria ja praktika elemente. Stratigraafia kui meetod on teatavasti üle võetud geoloogiast<sup>20</sup>, kuna looduslike ja inimtekkeliste stratigraafia üksuste ladestumise loogika on piisavalt sarnane. On üldteada, et korduvalt ümberehitatud hoone ehituskihid on ladestunud üksteise järel ajalises järjestuses põhimõtteliselt nagu kultuurkihid pinnases või geoloogilised kihid.

Dateerimise kõige lihtsam viis on stratigraafia. Arheoloogia võttis stratigraafia geoloogiast üle juba 18. sajandil, kuid ei rakendanud seda laiemalt enne 19. sajandi teist poolt. Lähtudes sellest, et looduslike pinnasekihtide suhe üksteisega loob suhtelise kronoloogia, pakkus stratigraafia lihtsa meetodilise võimaluse erinevatest pinnasekihtidest saadud esemeleidude abil määrata kindlaks kaevatud objektide suhtelised dateeringud. Väga paljud arheoloogilised dateeringud toetuvad tänapäeval stratigraafia suhtelistele dateeringutele, millele meetodika järgmise etapina on juurde lisatud absoluutsed dateeringud.<sup>21</sup>

Selleks, et muuta suhtelised dateeringud absoluutseteks, tuleb kasutada täiendavat tõendusmaterjali. Seda pakuvad oskused dateerida esemeleide või konstruktsioone sõltumata nende stratigraafilisest paiknemisest. Arheoloogias nimetatakse sellist meetodite kompleksi enamasti tüpoloogiliseks meetodiks, kunstiajalugu ning ka arhitekti- ja inseneriharidusel põhinev ehitusajalugu rakendab peamiselt stiilikriitikat. Lisaks on olemas loodusteaduslikud meetodid – eeskätt nn raadiosüsiniku meetod ja dendrokronoloogia, kuid ka nt termoluminestsents jne.

### 2.2 STRATIGRAAFIA PÕHIMÕTETE ARENG PINNASEARHEOLOOGIAS

---

Arheoloogiline stratigraafia ei tekkinud kohe sellisel kujul, nagu seda praegu tuntakse. Eestis laiemalt tuntud ja 20. sajandi keskpaigani kõikjal üleüldiselt kasutatud stratigraafia, mida on nimetatud ka arbitraarseks stratigraafiaks, toetub eeldusele, et pinnas kasvab enam-vähem konstantse kiirusega, ning järeldab, et pinnase eemaldamine horisontaalsete lõikudena pakub arheoloogile ladestunud leiud nende ajalises järgnevuses. Juba 20. sajandi keskpaigas

---

<sup>20</sup> E.C. Harris. Principles of Archaeological Stratigraphy, lk 7–9.

<sup>21</sup> K.R. Dark. Theoretical Archaeology. London: Gerald Duckworth & Co. Ltd., 1995, lk 66.

tõestati, et see meetod ei ole adekvaatne<sup>22</sup> ning lihtsustab ladestumisprotsesse, mis tegelikkuses on palju keerukamad.

Pinnasekihte dokumenteerisid arheoloogid profiiljoonistel ammu enne E. C. Harrist, kuigi tema hinnangul arheoloogilise stratigraafia algust ei saa lugeda kaugemast ajast kui I Maailmasõda. Varem lähtuti puhtalt geoloogias välja kujunenud põhimõtetest. 1915. aastal ilmunud raamatus „Archaeological Excavation“ rõhutas J. P. Droop kihtide vahepindade eristamise olulisust, esemeleidude jaotumist erinevates pinnasekihtides ning seletas müüride periodiseerimise meetodit. Mortimer Wheeler ja Kathleen Kenyon löid stratigraafiat arvestava kaevamise ja dokumenteerimise traditsiooni ning rajasid moodsa arheoloogilise stratigraafia alused. Nende meetodid aetasid suure rõhu profiilide dokumenteerimisele, mida nad pidasid kaevandi stratigraafia interpreteerimisel võtmetähtsusega aspektiks. Sir Mortimer Wheeler hakkas pinnasekihte numereerima enne II Maailmasõda, eristas need profiiljoonistel eraldusjoontega ning seostas leiud loomulikult ladestunud kihtidega. Tema õpilane Kathleen Kenyon rõhutas, et stratigraafias tuleb eristada ka sellised asjad nagu kaevatud augud, kraavid ja muud tüüpi vahepinnad, mis ei ole ladestused otseses mõttes.<sup>23</sup>

Kuni 20. sajandi keskpaigani (ja kohati tänapäevalgi) kasutati ranget pinnasekihtide eristust harva ning pigem olukordades, kus eeskätt oli eesmärgiks eristada üksteisest mitme perioodi elutegevus (ehk eriaegsed esemeleidud eraldi välja korjata).

1970. aastatel toimus stratigraafia põhimõtete kiire areng. Mõned uurijad nõudsid stratigraafias neutraalse keele kasutamist ning terminite nagu “postiauk”, “sein”, “auk” asemel hakati stratigraafilisi üksuseid nimetama interpretatsioonist vabade terminitega. Enamus briti arheolooge hakkas stratigraafilisi üksuseid nimetama üldistavalt “kontekstideks” (*context*). Hiljem on see termin leidnud laiemat kasutust ka mujal Euroopa maades.

Järgmiseks sammuks tuleb pidada briti arheoloogi (hiljem põhiliselt tegutsenud Suurbritanniale kuuluvas Bermuda saarestikus) Edward C. Harrise tööd 1970. aastate lõpul, kes esimesena formuleeris süstemaatiliselt ja põhjalikult arheoloogilise stratigraafia teoreetilised alused. 1960. aastatel Wincesteris toimunud kaevamiste põhjal<sup>24</sup> võttis Harris 1973. aastal stratigraafilise

---

<sup>22</sup> K.R. Dark. *Theoretical Archaeology*, lk 66.

<sup>23</sup> E.C. Harris. *Principles of Archaeological Stratigraphy*, lk 9–11, 106.

<sup>24</sup> G. Eriksdotter. *The Stratigraphy of Buildings. Examples of the Methodology of Buildings Archaeology*, lk 746.

järgnevuse dokumenteerimiseks kasutusele diagrammi, mis on laiemalt saanud tuntuks Harrise maatriksi nime all (*Harris matrix*).<sup>25</sup> Harris tõstis esile kihtide pindade tähtsust, nimetas need vahepindadeks (*interfaces*) ning niiviisi tõi arheoloogiasse uue mõiste – stratigraafia üksuse (*stratigraphic unit*).<sup>26</sup>

---

## 2.3 HARRISE STRATIGRAAFIA SEADUSED

---

Harris on esitanud neli arheoloogilise stratigraafia reeglit (osa üle võetud geoloogiast): superpositsiooni, algse horisontaalsuse, algse jätkuvuse ja stratigraafilise järgnevuse seaduse. Seaduste formuleerimisel on Harris lähtunud eelkõige pinnasekihtidest, kuid arvestanud siiski kaevamistel leitavate nn püstiste kihtidega (*upstanding strata*).<sup>27</sup> Seadused on üsna abstraktsed, sest peavad võtma kokku lühidalt ja väga üldistaval tasandil kogu arheoloogilise stratigraafia põhimõtted. Inimestele, kes ei ole arheoloogiliste pinnasekihtide dokumenteerimisega otseselt kokku puutunud, ütlevad need seadused esmapilgul vähe. Ka arheoloogide hulgas on neid, kes suhtuvad nendesse ironiliselt ja peavad Harrist liigseks teoretiseerijaks. Samas lähtub tänapäeval neist printsiipidest suuremal või vähemal määral arvestatav hulk väliuuringuid teostavaid arheolooge, eelkõige linnaarheoloogid, ajaloolise perioodi uurijaid, kelle uurimisobjekt on tihti väga keeruka kujunemislooga, erinevalt näiteks muinasasulatest, kus kultuurkiht võib olla nõ ühekihiline. Harrise stratigraafia seadustele toetuvad ka ehitusarheoloogia põhimõtted ja meetodika.

---

### 2.3.1 SUPERPOSITSIOONI SEADUS (LAW OF SUPERPOSITION):

---

Kihtide ja nende vahepindade (*interface*) järgnevuses (*sequence*), nii nagu need algselt tekkisid, on ülemised stratigraafia üksused nooremad ja alumised vanemad, sest igaüks neist on ladestunud mõne teise peale või on tekkinud varasemate üksuste eemaldamise teel.<sup>28</sup>

---

<sup>25</sup> E.C. Harris. *Principles of Archaeological Stratigraphy*, lk 34–39.

<sup>26</sup> Varasemates aruannetes koos Jaak Mälliga olen kasutanud inglise keelse „*unit*“ tõlkevastena sõna „ühik“, kuni üks keeletoimetaja tegi selgeks, et „üksus“ oleks eesti keeles parem tõlkevaste.

<sup>27</sup> E.C. Harris. *Principles of Archaeological Stratigraphy*, lk 34.

<sup>28</sup> E.C. Harris. *Principles of Archaeological Stratigraphy*, lk 30–31.

---

### 2.3.2 ALGSE HORIZONTAALSUSE SEADUS (LAW OF ORIGINAL HORIZONTALITY):

---

Igal tihenemata (*unconsolidated*)<sup>29</sup> kujul ladestunud arheoloogilisel kihil on tendents paikneda horisontaalselt. Kaldus pindadega kihid on kas juba algelt ladestunud sellisel kujul või ladestusid vastavuses juba varem olemas olnud ladestumise lohuga (*basin of deposition*).<sup>30</sup>

---

### 2.3.3 ALGSE JÄTKUVUSE SEADUS (LAW OF ORIGINAL CONTINUITY):

---

Iga arheoloogilist kihti piiritleb tekkimise ajal eksisteeriv ladestumise lohk (*basin of deposition*) või õheneb see äärtel suleotsa kujuliseks (*thin down to feather-edge*).<sup>31</sup> Seetõttu, kui mõne kihi külg on vertikaalne, siis järelikult on osa kihi algsest ulatusest eemaldatud varasema kaevamise või erosiooniga ning tuleb otsida kihi kunagist jätkuvust või seletada selle puudumist.<sup>32</sup>

---

### 2.3.4 STRATIGRAAFILISE JÄRGNEVUSE SEADUS (LAW OF STRATIGRAPHICAL SUCCESSION):

---

Arheoloogilise stratigraafia üksuse (*unit of archaeological stratification*)<sup>33</sup> positsiooni stratigraafilises järgnevuses määrab suhe kõige alumise (või kõige varasema) üksusega, mis paikneb selle peal ja suhe kõige ülemise (või kõige hilisema) üksusega, mis paikneb selle all ning millega on uuritava üksusel füüsiline kokkupuude. Uuritava üksuse ülejäänud stratigraafilised suhted on üleliigsed.<sup>34</sup>

---

## 2.4 HARRISE MAATRIKS JA STRATIGRAAFILISED JÄRGNEVUSED

---

“Stratigraafilist järgnevust” (*stratigraphic sequence*) defineerib Harris kui aja jooksul kihtide ladestumise ja kihtide vahepindade (*feature interfaces*) tekkimise järjekorda.

---

<sup>29</sup> Harris on rõhutanud kihi „tihenamata“ omadust seetõttu, et geoloogilises stratigraafias erinevalt arheoloogilisest on kihid tihti „tihenenud“ (*consolidated*), mistõttu ei kipu gravitatsiooni tõttu enam laiali valguma, nt kivistunud meresetted. Kivimüüridest kui arheoloogilise stratigraafia „tihenenud“ üksustest vt allpool.

<sup>30</sup> So sisuliselt: varasemate kihtide pindade poolt moodustunud lohuga.

<sup>31</sup> Eesti keelde raskesti tõlgitav. Mõte on selles, et pinnasekiht õheneb oma serva suunas järjest õhemaks, kuni muutub olematuks ja lõppeb.

<sup>32</sup> E.C. Harris. Principles of Archaeological Stratigraphy, lk 32–33.

<sup>33</sup> Täpne tõlge oleks „arheoloogilise stratigraafia üksus“. Kuna see on eesti keeles üsna kohmakas, siis otsustasin tõlkida „stratigraafia üksus“.

<sup>34</sup> E.C. Harris. Principles of Archaeological Stratigraphy, lk 33–34.

Harrise maatriks pakub arheoloogiale võimaluse väljendada stratigraafilist järgnevust diagrammina väga lihtsas vormis.

Stratigraafiline järgnevus tekib objekti stratigraafia interpreteerimisel vastavalt superpositsiooni, algse horisontaalsuse ja algse jätkuvuse seadustele. Niiviisi avastatud stratigraafilised suhted kantakse vastavalt stratigraafilise järgnevuse seadusele Harrise Maatriksisse stratigraafiliseks järgnevuseks. Maatriksi süsteem tunnistab kahe stratigraafia üksuse vahel ainult kolme võimalikku seost. Joonisel 1a ei ole kahel üksusel otsest stratigraafilist (füüsilist) seost; joonisel 1b paiknevad need üksteise peal ning joonisel 1c on üksused samastatud (*in correlation*) kui algselt ühtse ladestuse või kihtide vahepinna eraldatud osad (mis on välitööde käigus dokumenteerimisel saanud kumbki erineva numbri). Kasutades välitöödel seda meetodit, saab järgnevust pidevalt dokumenteerida paberile vastavalt tööde kulgemisele. Välitööde lõpuks peaks arheoloogil olema kasutada stratigraafiline järgnevus kogu objekti kohta.<sup>35</sup>

Raskused tekivad siis, kui stratigraafilise järgnevuse seadust ei rakendata järgnevuse koostamisel. Tihti arvatakse, et järgnevus esitab kõik füüsilised suhted, nagu joonisel 2b. Diagramm esitab stratigraafia üksuste suhtelise järgnevuse läbi aja – eesmärk ei ole näidata kõiki suhteid näiteks ühel profiiljoonisel. Kuna diagramm näitab objekti stratigraafilist järgnevust läbi aja, siis on suhtelises järgnevuses olulised vaid kõige vahetumad suhted. Stratigraafilise järgnevuse seadus pakub aksioomi, mille abil määrata stratigraafilist järgnevust. Niiviisi esitab joonis 2c hüpoteetilise objekti stratigraafilise järgnevuse, milles on üleliigsed suhted (mida kujutab 2b, eemaldatud). Arheoloogilise stratigraafia uurimise esmane eesmärk on paigutada selle stratigraafia üksused, kihid ja ehituselemendid (*features*), suhtelisse järgnevusse. Stratigraafiline järgnevus tuleb koostada sõltumata kihi esemelisest koosseisust (st sellest tulenevast absoluutsest dateeringust). Neli arheoloogilise stratigraafia seadust on selle leidudest sõltumatu analüüsi juures peamise tähtsusega.<sup>36</sup>

Püstiste ehitiste puhul asjassepuutuva andmestiku esitamiseks sellisel viisil, et hoones toimunud tegevused ja sündmused oleks konkreetselt ja ilmekalt määratletud, on vaja kasutada selget metoodikat. See eesmärk on võimalik saavutada kasutades Harrise maatriksit.<sup>37</sup>

---

<sup>35</sup> E.C. Harris. Principles of Archaeological Stratigraphy, lk 36.

<sup>36</sup> E.C. Harris. Principles of Archaeological Stratigraphy, lk 36–37.

<sup>37</sup> M. Davies. The Application of the Harris Matrix to the Recording of Standing Structures lk 168.

Kuigi selle (maatriksi) esmane eesmärk on korrastada stratigraafilisi suhteid, saab seda kasutada ka keerukate ja segadusse ajavate stratigraafiliste olukordade lahtimõtestamiseks. Kui maatriks koostatakse juba dokumenteerimise ajal, mis on tungivalt soovitatav, siis on sellel kaks eelist. Esiteks, see näitab, millised suhted on veel dokumenteerimata, ning teiseks näitab see ära kõik vasturääkivused. Davies toob vasturääkivuse kohta näite: element C on element B kohal (st hilisem). Element B on element A kohal ning element A omakorda on element C kohal. Maatriksis tekib niiviisi ebaloogiline sõlm, nagu oleks element A elemendist C korruga nii hilisem kui varasem. Selline vastuolu osutab kohe, et kuskil on tehtud viga stratigraafia elementide eristamisel või nende ajalise suhte kindlakstegemisel. Üksuste identifitseerimine ja piiritlemine on kriitilise tähtsusega nii maatriksi koostamisel kui ka kogu hoone korrektsele interpreteerimisel.<sup>38</sup>

Selline „vastuolu“ võib ka näiliselt tekkida, vanema seina alla on sekundaarselt laotud vundament või rajatud kallerdamata hoone alla keldrikorrus, ladudes uued seinad vanade peakorruse seinte alla. Selliste olukordade äratundmine on eriti keeruline, sest stratigraafia on sel juhul täiesti „pea peale“ pööratud (näiteks ka lakke kinnitatud krohv, mille puhul mõistagi segadust ei teki). Olen kohanud raskesti ära tuntavat massilist alla vundeerimist Tallinnas Vene tn 9 ja 11 kinnistute vahelise tule müüri puhul – osa tule müüri on tegelikult jäänus Vene 11 kunagi seisnud keskaegsest kivimajast (vt illustratsioonid 16–21).<sup>39</sup> Linnakinnistute tule müüride uurimisest varasemate hoonete jäänuste leidmise seisukohast on kirjutanud ka Armand Baeriswyl.<sup>40</sup>

See ülesanne on võrreldav üksuste kindlaks tegemisega arheoloogilisel kaevamisel. Struktuuri kujunemise protsessid on sama keerukad kui need, mis on kujundanud arheoloogilise pinnase. Kuna struktuur koosneb tüüpiliselt suurest hulgast materjali elementidest, siis on mõttetu lugeda neid igähte omaette üksuseks ja kindlaks teha selle stratigraafilisi suhteid. Materjali elemente saab grupeerida ja lugeda neid üheks üksuseks, nagu näiteks põrandalauad või katusekivid. Selles mõttes on näiteks mattunud telliskivimüür kaevamistel üks üksus, mitte kõik tellised ei

---

<sup>38</sup> M. Davies. The Application of the Harris Matrix to the Recording of Standing Structures, lk 169.

<sup>39</sup> Villu Kadakas. Arheoloogilised uuringud Tallinnas, Vene tn 9. Tallinn, 2005, lk 13.

<sup>40</sup> Armand Baeriswyl. Wo ist die Höhe Null? – Über die angebliche Grenze zwischen Bauforschung und Bodenarchäologie. — Dirk Schumann (Hrsg.). Bauforschung und Archäologie. Stadt- und Siedlungsentwicklung im Spiegel der Baustrukturen. Lukas Verlag für Kunst- und Geistesgeschichte 2000, lk 21–31. Lk 30.

moodusta omaette üksusi. Kui materjalelemendid on rühmitatud valesti, siis tekivad maatriksis vasturääkivused. Näiteks võib põrand koosneda kolmest eriaegsest osast (erinevused laua suuruses), mis tuleb dokumenteerida ja maatriksisse kanda vastavalt.<sup>41</sup>

Samasugused materjali elemendid samas seinas (nt ühes mõõdus ja tegumoega tellised) ei pruugi tingimata kuuluda samasse üksusesse – nt seinosa osalise lammutamise järel on seal olnud tellised sattunud kõrvale hiljem laotud plommi sisse. Vastupidiselt ei pruugi olla selge materjalierinevus kriteeriumiks kahe seinosa eriaegsele ladumisele – kui näiteks tellised lähevad mingist piirist alates üle paekivideks, siis on võimalik, et üks materjaliliik sai otsa ja jätkati kohe teisega. Esinduslikke seinapindu nii vaevalt on laotud, kuid kõikvõimalike krohvi alla peidetud plommide puhul on see olnud tavapärane.

Tihti on töö alguses kikk rühmitada materjali elemente kiiresti, et lihtsustada nende järgnevust ja hakata ligikaudseltki aru saama vastava piirkonna kujunemisest. Siiski tuleb dokumenteerida põhjendused, miks rühmitada nii või teisiti ning seetõttu on kõige parem rühmitada juba välitöö analüüsi käigus.<sup>42</sup>

Metoodika keeruliseks ajamine ja maatriksiga vigurdamine õigustavad end ainult sellistel objektidel, mille stratigraafia on piisavalt keeruline, et see ei ole ühe pilguga haaratav. Lääne-Euroopa suurematel linnakaevamistel on stratigraafia üksuseid viiekohalise numbrini, Tallinna kaevamistel olen jõudnud 200–300 piiridesse. Selge see, et lihtsamate, 2–3 ehituskihiga hoonete puhul, kus põhiliste etappide ulatus ja olemus on ühel fassaadil ilmekalt näha ka amatööruurijale, ei ole põhjust stratigraafia teoriasse süveneda ning paari-kolme üksust maatriksina vormistada. Padise kloostri lõunatiivas, nn kabeli piirkonnas ruumi 2 seinte analüüsil jõudsin ca 30 üksuse eristamiseni (vt joonised 22–23)<sup>43</sup>, kogu kloostrihoonestuse analüüsi puhul arvatavasti jõuaks koos pinnasekihtidega neljakohalise numbrini. Teooria on keeruliste juhtumite jaoks, mis vastavalt nõuavad ka professionaalsel tasemel lähenemist, kuigi ei saa kuidagi taunida lihtsate ehitiste etappide eristamist maatriksina. Maatriksi lugemise „kirjaoskuse“ omandamine ja sellega harjumine võimaldab neid kiirelt lugeda.

---

<sup>41</sup> M. Davies. The Application of the Harris Matrix to the Recording of Standing Structures, lk 170.

<sup>42</sup> M. Davies. The Application of the Harris Matrix to the Recording of Standing Structures, lk 170.

<sup>43</sup> Villu Kadakas. Arheoloogilised uuringud Padise kloostri varemetes (reg nr 2921) aastal 2003 ruumide 2 ja 2a piirkonnas. Tallinn, 2005. Aruanne Muinsuskaitseameti arhiivis.



Maatriksi rakendamise üheks suuremaks praktiliseks väärtuseks pean seda, et see sunnib väliuurijat esitama objektile rea olulisi küsimusi, mis võivad muidu jääda kahe silma vahele. Kui on seatud eesmärgiks välitöö käigus eristada kõik uuritava substantsi stratigraafilised üksused ning seda ka tegelikult tehakse siis ei võimalik objektilt lahkuda ilma üksuste nimekirjata, iseloomustusega ja valminud maatriksita. See omakorda sunnib esitama juba välitöö käigus kõik üksuste järgnevusse puutuvad küsimused, tegema kindlaks (või vähemalt üritama) ja dokumenteerima kõik nähtavad vahepinnad, üksuste omavahelised suhted. See kõik võib olla väga raske saavutada vaid narratiivse müüride kirjelduse puhul, isegi kui kirjeldatakse detaile, eriti ajaloolisi ehitisi halvasti tundvate või algajate uurijate poolt. Vastavalt stratigraafia põhimõtetele maatriksi koostamine sunnib väliuurijad rääkima ka ühist „keelt“, st muudab tulemuse suhteliselt üheselt loetavaks ja dešifreeritavaks kõigile vastavat meetodit tundvatele uurijatele, nii arheoloogiale, kunstiajaloo kui arhitekti haridusega spetsialistidele, nii riigi piires kui rahvusvaheliselt.

Harrise maatriksit ei pea sugugi rakendama ainult rangelt stratigraafiliste üksuste eristamiseks – täiesti võimalik on üldistatud maatriksina kujutada hoone põhilised ehitusetapid pärast üksuste periodiseerimist, kus näiteks ühel perioodil sisse murtud aknaavad on kõik koos esitatud ühe maatriksi üksusena. Selline üldistav maatriks võib olla ilmekas lisatuna joonisele (vt joonis 9).

---

## 2.5 PINNASELADESTUSED JA STRUKTUURID STRATIGRAAFIA ÜKSUSTENA

---

---

### 2.5.1 STRATIGRAAFIA TEKKIMISE PROTSESSID

---

„Arheoloogilise stratigraafia tekkimise protsessis määravad kolm põhilist faktorit materiaalse kultuuri kogunemist: olemasolevad maapinnatasemed, loodusjõud ja inimtegevus. Varem olemasolev maastik kujundab ladestumise lohud (*basin of deposition*) oma reljeefi kuju toimel. Sellisteks lohudeks võivad näiteks olla uhtorg, vallikraav või ka mõne ehitise ruumi seinad. Mõnel muul juhul võib ladestumine toimuda lohu põhjas ning uued tekkivad kihid ei ulatugi selle külgedeni. Lisaks sõltub uue ladestuse kuju materjali kogusest ning sellest, kui suurt mõju avaldavad sellele loodusjõud ja inimtegevus.<sup>44</sup>

---

<sup>44</sup> E.C. Harris. Principles of Archaeological Stratigraphy, lk 46.

Kui kihi paigutamine jääb looduse meelevalda, siis selle pinnal on tendents muutuda horisontaalseks ja äärtel tendents õheneda suleotsa taoliselt (*thin out to feather-edge*) vastavalt gravitatsioonijõule. Sellistel ladestustel on kalduvus koguneda klassikalisel kihilisel moel üksteise peale. Inimtekkeline stratigraafia ei pruugi järgida selliseid tendentse.<sup>45</sup>

---

## 2.5.2 LADESTUSED JA KIHID

---

Inimtekkelise kihi materjali toob kohale inimene ning selle ladestumise määrab inimeste planeerimine ja tegevus. Tihti on sellist tüüpi ladestus kujunenud sõltumatult loodusliku stratigraafia seadustest. Kui loodus toob kohale materjali, siis järgib see topograafia kontuure. Seevastu asetavad inimesed materjali maha enda soovitud kujul.<sup>46</sup>

Tihti paikneb ladestus horisontaalselt, kuid inimtekkelised kihid võivad “ladestuda” ka vertikaalselt (näiteks seinad), vastupidiselt pinnase tendentsile laotuda gravitatsiooni mõjul horisontaalselt. Inimtekkelisi kihte ongi kahte tüüpi – sellised, mis levivad horisontaalselt üle kindla maa-ala ning sellised, mis on kasvatatud olemasolevast maapinnast kõrgemaks.<sup>47</sup>

Esimest tüüpi, inimtekkelistel kihtidel on tavaliselt „kalduvus“ ladestuda üksteise peale. Sõltuvalt funktsioonist on neil rohkem või vähem horisontaalne pealispind. Sellist tüüpi kihtide hulka kuuluvad teede sillutised, majade põrandad, igasugune ehitus- või muu materjali laotamine valitud alale ning süvendite nagu haudade, postiaukude ja mitmesuguste kraavide sihipärane täitmine. Horisontaalsete kihtide ladestumine muudab lähiümbruse topograafia kuju, kuid väga harva loovad need ise uusi ladestumise lohkusid vastupidiselt nn püstistele kihtidele (*upstanding strata*).<sup>48</sup>

Teist tüüpi, nn püstised kihid (*upstanding strata*), nagu näiteks seinad, on ainulaadsed inimtekkelise stratigraafia vormid. Neid ei ole võimalik otse võrrelda geoloogiliste kihtidega, isegi mitte nn tihenenud (*consolidated*) (loe: kivistunud) kihtidega. Kuna püstised kihid jäävad teatavaks ajaks tihenenuks, siis moodustavad need uusi ladestumise lohkusid. Kui näiteks ehitatakse kivist maja, siis areneb stratigraafia seespool ja väljaspool maja edasi eraldi

---

<sup>45</sup> E.C. Harris. Principles of Archaeological Stratigraphy, lk 46.

<sup>46</sup> E.C. Harris. Principles of Archaeological Stratigraphy, lk 48.

<sup>47</sup> E.C. Harris. Principles of Archaeological Stratigraphy, lk 48.

<sup>48</sup> E.C. Harris. Principles of Archaeological Stratigraphy, lk 48.

järgnevuses kuni seinad ära lagunevad. Niiviisi muudavad püstised kihid keeruliseks kogu nõ tavalise arheoloogilise stratigraafia ning ka väljakaevamise ja interpreteerimise protsessi.<sup>49</sup>

---

### 2.5.3 LADESTUSTE OMADUSED

---

Looduslikel ja inimtekkelistel, ka püstistel kihtidel on mitmed ühised tunnused. Harris on eristanud järgmised:

1. *Algne pind* (“*face*” või *original surface*). Termin võeti algselt kasutusele geoloogias, et eristada algset ülemist pinda alumisest. Geoloogilised kihid on vahel sekundaarsete tektooniliste protsesside poolt külili või isegi “pea peale” pööratud. Sellist nähtust arheoloogilise pinnase puhul ei esine (pinnas ei ole reeglina kivistunud), kuid pindade eristamine on siiski vajalik. Arheoloog saab horisontaalsete kihtide puhul uurida vaid pealispinda (st pealtpoolt), sest kihid on tihenemata.<sup>50</sup>

Püstistel kihtidel on aga mitu algset pealispinda (täpsemalt: välispinda). Seina algne pealispind (millele toetub katus) on säilinud vaid enam-vähem tervete ehitiste puhul. Erinevalt pinnasekihtidest on seintel ka vertikaalsed pinnad, millele omakorda ladestuvad kattekihid – näiteks krohv või tapeet. Kuna teatavasti tekivad stratigraafilised suhted kihtide vahel uue ladestuse paigutamisel olemasoleva kihi pinna vastu, siis on püstiste kihtide vertikaalsete pindade vastu paigutatud kihid nendega samasuguses stratigraafilises seoses kui üksteise peale pandud pinnasekihid.<sup>51</sup>

Harris on rõhutanud vajadust hoiduda varemete väljakaevamisel väga levinud kiusatusest puhastada leitud müüridest kiire ülevaate saamiseks välja nende külgpindu. Stratigraafiliste seoste kindlakstegemise huvides ei tohiks kaevata kraave piki seinu: külgpindadega ristuvatel vertikaalsetel tasanditel (so pinnases) paiknevad püstiste kihtide stratigraafilised suhted. Vastupidiselt paiknevad horisontaalsete ladestuste stratigraafilised suhted tavaliselt horisontaalsetel tasanditel, millest lähtub ka veenev põhjus rääkida superpositsioonist. Püstistel kihtidel on samuti olemas tavalised stratigraafilised suhted horisontaalsetel (või

---

<sup>49</sup> E.C. Harris. Principles of Archaeological Stratigraphy, lk 48.

<sup>50</sup> E.C. Harris. Principles of Archaeological Stratigraphy, lk 50.

<sup>51</sup> E.C. Harris. Principles of Archaeological Stratigraphy, lk 50.

superpositsioonilistel) tasanditel, sest need asuvad osaliselt maa peal. Näidet ilmestab Mortimer Wheeler'i tuntud joonis (4).<sup>52</sup>

Kiusatust kaevata kraavi piki seina eksponeerimaks kiiresti selle külgpinda või kivipõrandat on tundnud ilmselt kõik kivihoonete väljakaevajad. Sellise “palaviku” veidi leebemaks vormiks on ahvatlus puhastada välja müüri pealispind. Viimane on tihti säilinud väga ebaühtlasel kõrgusel, mistõttu selline puhastamine võib kiirelt võtta sügava ja kaootilise kraavi kuju, mis on laiem puhastatavast müürist – seega saab kahjustada ka ümbritsev pinnasestratigraafia. Selline tegevus hävitab seina stratigraafilised seosed, sest need oleksid dokumenteeritavad vertikaalsel tasandil.

2. Piirjooned (*boundary contours*). Sellised jooned määravad kindlaks iga stratigraafia üksuse ainulaadse ulatuse nii horisontaalses kui vertikaalses mõõtmes. Tihti ei paista need arheoloogilistel plaanidel, küll aga lõigetel (profiilidel). Piiravad kontuurid ei ole samad, mis pinnakontuurid.<sup>53</sup>

Kui eelmised tunnused on ühised kõigile stratigraafia üksustele, siis järgmised omadused ei ole Harrise järgi objekti kihtide ja ehituslike struktuuride puhul ühised:

1. Stratigraafiline asukoht (*stratigraphic position*). Kõigil stratigraafia üksustel on stratigraafilises järgnevuses oma kindel asukoht, mis on igal üksusel unikaalne. See on üksuse suhteline positsioon suhtes teiste üksustega nende suhtelises järgnevuses. Selle määrab kindlaks stratigraafia interpretatsioon vastavalt arheoloogilise stratigraafia seadustele. Esemelaiud ei saa määrata seda positsiooni, sest see toetub stratigraafia üksuste vaheliste pindade uurimisele.<sup>54</sup>

Samuti ei saa seda positsiooni määrata püstiste kihtide tüpoloogilise või stiilikriitilise analüüsiga saavutatud absoluutne dateering.

2. Kronoloogiline (absoluutne) dateering. Iga stratigraafia üksus on rajatud mingil kindlal ajal, mida saab mõõta aastates. Paljudel juhtudel ei ole võimalik seda aega kindlaks teha, sest (pinnasekihtide puhul) see sõltub kihis leiduvatest dateeritavatest esemetest. Stratigraafia üksuse absoluutse dateeringu kindlakstegemine on arheoloogilise stratigraafia uurimisel sekundaarne ülesanne (nii tegevuste järjekorra kui tähtsuse mõttes). Väljakaevamistel saab

---

<sup>52</sup> E.C. Harris. Principles of Archaeological Stratigraphy, lk 50.

<sup>53</sup> E.C. Harris. Principles of Archaeological Stratigraphy, lk 50.

<sup>54</sup> E.C. Harris. Principles of Archaeological Stratigraphy, lk 51–52.

stratigraafia interpreteerimine ja dokumenteerimine jätkuda ilma absoluutsetele dateeringutele tähelepanu pööramata. Üksuse absoluutse dateeringu teadmine muidugi saab tulla ainult kasuks, sest see võib kaudselt osutada muidu kahe silma vahele jäänud asjaoludele, näiteks vajadusele võtta täiendavaid loodusteaduslikke proove dateerimiseks.<sup>55</sup>

Püstiste kihtide absoluutne dateerimine sõltub tüpoloogilisest ja stiilikriitilisest analüüsist ning loodusteaduslikest meetoditest. Lihtsamad ehituskonstruksioonid nagu kraavid, sillutised, seinad, krohvid, vundamendid jne enamasti ei allu stiilikriitilisele analüüsile. Tüpoloogilise analüüsi jaoks on sellised konstruksioonid tihti liiga pikaajalise kasutusega, et pakkuda piisavalt täpseid dateeringuid. Loodusteaduslikke dateerimismeetodeid on teatavasti võimalik rakendada vaid üsna väheste konstruksioonide peal. Niiviisi jääb väga paljude lihtsamate konstruksioonide absoluutseks dateerimiseks ainult üks võimalus – selle positsioon stratigraafia üksuste järgnevuses ehk suhtelises kronoloogias. Niiviisi saab absoluutseks dateerimiseks stratigraafilise järgnevuse kaudu kasutada sama järgnevuse teisi üksusi, mida on üldnimetatud meetoditel võimalik absoluutselt dateerida.

Stratigraafia üksuse absoluutne dateering ei saa iial muuta selle positsiooni stratigraafilises järgnevuses, kuid võib olla vastuolus ülejäänud järgnevuse absoluutsete dateeringutega. Selline probleem võib üles kerkida puiduga, mis võib esineda nii kihina kui ka dateeritava esemeleiuuna. Tüüpiliseks näiteks on puitparved kivimajade all, mis võivad olla palgikaupa uuendatud ilma vähimalgi määral hoone kiviosa kahjustamata. Maju endid ei pruugi selle aja jooksul üldse olla eriti remonditud ning neis on kogu aeg elatud.<sup>56</sup>

Sellist tüüpi varem valmistatud stratigraafia üksus võib olla niiviisi paigutatud stratigraafilisse positsiooni, mis võib näida tunduvalt varasem või hilisem kui elemendi enese tegelik absoluutne dateering. See dateering ei saa siiski mõjutada üksuse stratigraafilisi suhteid.<sup>57</sup> Selle põhjuseks on asjaolu, et arheoloogilist stratigraafiat saab dokumenteerida ainult selle praeguses

---

<sup>55</sup> E.C. Harris. Principles of Archaeological Stratigraphy, lk 52.

<sup>56</sup> E.C. Harris. Principles of Archaeological Stratigraphy, lk 52.

<sup>57</sup> See puudutab üldjuhul vaid pinnasesse sattunud hilisemaid esemeleide, kuigi nt vundamendikraavi külje pinnase erosioon enne kraavi täitmist võib siiski tekitada palju segadust ka ehituskonstruksioonide järjekorra kindlaks tegemisel. – ehitiste puhul jääb selliste sekundaarsete elementide lisamisel üldjuhul mingisugune jälg. Vt allpool.

seisus. Kuigi ladestunud sajandeid tagasi, on pinnasekihid pidevas muutumises. Seda põhjustavad urge kaevavad loomad<sup>58</sup>, muud looduslikud põhjused ja inimtegevus.<sup>59</sup>

Stratigraafiat saab dokumenteerida ainult praegusel kujul. Dokumentatsiooni saab interpreteerida ja teha selle põhjal järeldusi objekti ajaloo kohta: esiteks, säilinud stratigraafilise materjali ning teiseks, objekti kõigi aspektide uurimise põhjal, alates selle topograafilisest paiknemisest ja lõpetades kihtide seest leitud jäänustega. Objekti stratigraafia ei ole täiesti staatiline nähtus, vaid muutub aja jooksul mitmetel põhjustel.<sup>60</sup>

Praegusel kujul säilinud stratigraafia põhjal saab teha järeldusi mitte ainult objekti kui terviku muutuste, vaid ka üksikute stratigraafia üksuste muutumise kohta läbi ajaloo. Tundmata eraldi kõigi stratigraafia üksustega aja jooksul toimunud muutusi ei ole võimalik mõista objekti kui tervikuga ajaloo jooksul toimunud muutusi.

Ehitusarheoloogiliste uuringute esmaseid ülesandeid on kindlaks teha ajaloolise hoone ehituskihtide suhteline kronoloogia. Vaid selle alusel on võimalik koostada absoluutne kronoloogia, s.o selgitada objektiivselt ja adekvaatselt välja ning dateerida hoones toimunud ümberehitustööd. Keerulise ehitusajalooaga hoone puhul viib suhtelise kronoloogia koostamise ignoreerimine või süsteemitu, ebajärjekindel teostus paratamatult vigadeni ja valedele järeldustele hoone ehitusajaloo kohta.

Kihid (nii müürid kui pinnas) moodustavad Harrise süsteemis ainult ühe osa stratigraafia üksustest. Kihte eristavad üksteisest vahepinnad.

## 2.6 VAHEPINNAD STRATIGRAAFIA ÜKSUSTENA

---

Arheoloogiline stratigraafia on kombinatsioon kihtidest ja vahepindadest. Võib muidugi väita, et kiht ja tema vahepind või lihtsalt pind on üks ja sama nähtus, kuid neil tuleks eraldi stratigraafia üksustena vahet teha. Osa vahepindu on tekkinud kihtide lõhkumisel, mitte ladestumisel. Niisiis on olemas kahte tüüpi vahepindu: need, mis on kihtide pealis- või välispinnad ning need,

---

<sup>58</sup> See pole nali, vaid on pinnasestratigraafia ja esemeleidude seostamisel tõsine praktiline probleem, mille üle on pikalt arutletud mitmetes artiklites ja raamatutes.

<sup>59</sup> E.C. Harris. Principles of Archaeological Stratigraphy, lk 52.

<sup>60</sup> E.C. Harris. Principles of Archaeological Stratigraphy, lk 52–53.

mis on lihtsalt pinnad ning on tekkinud varem eksisteerinud stratigraafia lõhkumisel. Arheoloogilises stratigraafias nimetas Harris ühe tüübi kihi vahepinnaiks (*layer interface*) ja teise iseseisvaks<sup>61</sup> vahepinnaiks (*feature interface*).<sup>62</sup>

Ehitis, üsna sarnaselt arheoloogilise kaevamisobjektiga, on oma arheoloogini jõudval kujul mitmesuguste tegevuste tulemus: kombinatsioon ehitus- ja lammutustöödest, parandustest, muudatustest ja ümberpaigutamistest, mis on toimunud mingitel konkreetsetel aegadel. Stratigraafilise ladestumise, lõhkumiste ja nende suhete märkamine, mis on keskne pinnasearheoloogia teoorias ja praktikas, on samavõrd rakendatav säilinud ehitiste puhul. Ehitussubstantsi on võimalik laduda varasema substantsi peale ning seda on võimalik lõhkuda ja asendada hilisema substantsiga. Vahepindade kontseptsioon kehtib samuti säilinud ehitiste puhul: lammutuse vahepind tekib, kui osa substantsi eemaldatakse. Mõnedel juhtudel jäävad alles jäljed, mis näitavad hävinud substantsi olemust ja ulatust, teistel juhtudel ei jää. Siiski on ehitise stratigraafia keeruline selles mõttes, et hilisem substants paigaldatakse tihti nii, et olemasolevale substantsile ei jää mingeid jälgi (nt aknaklaasi puhul).<sup>63</sup>

Kuna arheoloogia on siiski humanitaarteadus, mille eesmärk on uurida inimese ajalugu, ühe olulisema eesmärgina täpsemalt ehk tema elukeskkonna kujunemise ja muutumise ajalugu, siis ei ole omaette eesmärgiks uurida potikildude, kivide või seinte ajalugu, kuigi esmapilgul stratigraafia keerukate põhimõtetega tutvudes võib lugejale just jääda selline mulje. Ei saa salata, et arheoloogidel, nii pinnase kui ehitiste uurijatel, mõnes tööfaasis on kalduvus „uppuda“ liialt detailidesse, nägemata „puude taga metsa“ (kivide taga sein, sein taga hoonet vms). Mõiste sündmus on kasutatav geoloogilises stratigraafias juba pikka aega. Uurides inimese kunagist elukeskkonda ja selle muutumist, ei peaks olema üks müürijupp väliuurija jaoks lihtsalt müürijupp, olgu see säilinud pinnases või hilisema hoone müüritis. Meeles tuleb pidada, et arheoloogiline stratifikatsioon on midagi enamat. Wheeler on kirjutanud, et arheoloogiline stratifikatsioon on mineviku sündmuste dokumentatsioon, mille korralik uurimine stratigraafia

---

<sup>61</sup> Inglisekeelset sõna *feature* on antud kontekstis väga raske tõlkida. Kuna sisuliselt on mõte selles, et *feature interface* on iseseisev stratigraafia üksus, mitte lihtsalt kihi pind (*layer interface*), siis otsustasin tõlkida „iseseisvaks vahepinnaiks“.

<sup>62</sup> E.C. Harris. Principles of Archaeological Stratigraphy, lk 54.

<sup>63</sup> M. Davies. The Application of the Harris Matrix to the Recording of Standing Structures, lk 167.

meetodil annab võimaluse sõltumatult testida arheoloogilise objekti interpreteeringut<sup>64</sup>. Seades üldisemaks uurimise eesmärgiks inimese elukeskkonnas toimunud sündmuste rekonstrueerimise (nii inimese „korraldatud“ kui loodusstiihiate tulemusel), on täiesti loomulik, et lõhkumisel ja lagunemisel tekkinud vahepinnad (horisontaalsed ja vertikaalsed iseseisvad vahepinnad, hävingu vahepinnad) vääriivad käsitlemist omaette sündmusena.

Harris on eristanud kuus erineva tüüpi vahepindu.

---

### 2.6.1 HORISONTAALSED KIHIVAHAPINNAD

---

Kihivahapindu on kahte tüüpi: horisontaalsed ja püstised. Horisontaalsed kihivahapinnad (*horizontal layer interface*) on selliste kihtide pealispinnad, mis on ladestunud või loodud enam-vähem horisontaalsel kujul ning nende ulatus on sama suur kui kihivahapinna enese ulatus. Nende stratigraafilised suhted on samad kui vastavatel kihtidel ning need dokumenteeritakse kui kihivahapinna lahutamatu osi.<sup>65</sup>

Horisontaalne kihivahapind märgib kihivahapinna kuhjumise lõppu. Kui kiht ladestus kiiresti, nagu ehitusprahist täide, siis võib kihivahapinna lugeda kihivahapinna samaaegseks. Kui kiht ladestus aeglaselt, siis on kihivahapind samaaegne ladestumise lõppemise ajaga. Kihivahapind võib olla olnud kasutusel lühemat või pikemat aega, sõltuvalt mattumise ajast. Kogu pind ei pruugi olla korraga maetud ning see on täiesti tavaline, et üks osa sama kihivahapinna võis olla pikemat aega kasutuses kui teine.<sup>66</sup>

---

### 2.6.2 PÜSTISED KIHIVAHAPINNAD

---

Püstine kihivahapind (*upstanding layer interface*) moodustab püstise kihivahapinna (enamasti seinavahapinna), millel võib olla erinevaid arhitektuurseid detaile, mis dokumenteeritakse vaate- või lõikejoonistel. Seinad on kolmemõõtmelised ladestused, mistõttu ühe välispinna asemel võib neid olla päris palju dokumenteerida vaja.<sup>67</sup>

---

<sup>64</sup> R. E. M. Wheeler. *Archaeology from the Earth*. Oxford, 1954. Lk 40–61.

<sup>65</sup> E.C. Harris. *Principles of Archaeological Stratigraphy*, lk 54.

<sup>66</sup> E.C. Harris. *Principles of Archaeological Stratigraphy*, lk 55.

<sup>67</sup> E.C. Harris. *Principles of Archaeological Stratigraphy*, lk 56.



Seina pinnal võivad toimuda tavalised stratigraafilised sündmused nagu need toimuvad pinnasekihi pealispinnal ning probleemid interpreteerimisel on ka põhimõtteliselt samad. Seina saab ka ehitada varasema seinale peale. Järelikult on püstiste kihtide puhul võimalik superpositsioon sama otseses mõttes kui pinnasekihtidel. Seina pind võib olla kasutuses olnud lühemat või pikemat aega või isegi korduvalt, kui vana hoonet on tervikuna või osaliselt sekundaarselt kasutatud (näiteks uuesti välja kaevatud või sekundaarsest katvast müüritisest vabastatud).<sup>68</sup>

---

### 2.6.3 HORISONTAALSED ISESEISVAD VAHEPINNAD

---

Iseseisvaid vahepinde on kahte tüüpi: vertikaalsed ja horisontaalsed (*horizontal feature interface*). Sellised vahepinnad tekivad stratigraafia lõhkumisel ning need moodustavad iseseisvad pinnad. Neil on sellised stratigraafilised suhted, mis on ainult nendele omased ning mitte ühised lähimate kihtidega. Iseseisvad vahepinnad on omaette stratigraafia üksused: neil on oma komplekt suhteid teiste stratigraafia üksustega.<sup>69</sup>

Horisontaalsed iseseisvad vahepinnad on seotud püstiste kihtidega ning märgivad tasandit, milleni on need kihid lammutatud. Need tekivad siis kui sein laguneb ja kukub ümber. Need võivad olla ka hoone ümberehituse käigus toimunud osalise lammutuse tulemuseks, nagu kujutatud joonisel 5. Sellised vahepinnad märgitakse tihti detailsete kontuurjoontena lõikejoonistele. Selliseid vahepinde on traditsiooniliselt käsitletud kui algse seinosa (mida on lammutatud) juurde kuuluvat elementi, selle piirjoont. See ei ole vale, kuid pigem on horisontaalne iseseisev vahepind seotud seinale ehitamisest tunduvalt hilisema ajaga ning võib näiteks esindada perioodi, kui vana müürijäänust kasutati uue ehitise toetamiseks selle peale. Selliseid vahepinde tuleks seetõttu dokumenteerida detailsetel vaatejoonistel, kust on võimalik saada tõendusmaterjali hoopis hilisemate kasutusmuustrite kohta.<sup>70</sup>

---

<sup>68</sup> E.C. Harris. Principles of Archaeological Stratigraphy, lk 57.

<sup>69</sup> E.C. Harris. Principles of Archaeological Stratigraphy, lk 59.

<sup>70</sup> E.C. Harris. Principles of Archaeological Stratigraphy, lk 59.

---

#### 2.6.4 VERTIKAALSED ISESEISVAD VAHEPINNAD

---

Vertikaalsed iseseisvad vahepinnad (*vertical feature interface*) tekivad aukude kaevamisel ning leiduvad maa-alustel objektidel samas kui horisontaalseid iseseisvaid vahepinde leidub ainult kohtades, kus on säilinud ehitised või nende jäänused. Selliseid auke on kaevatud erinevatel eesmärkidel: kraavid, jäätmeaugud, hauad, postiaugud jne.<sup>71</sup>

Selliste kaevetöödega tekkinud vahepinde on tihti dokumenteeritud kui auku täitva ladestuse juurde kuuluvat osa, mitte kui eraldi stratigraafia üksust. Tulemuseks on dokumentatsioon, milles on fikseeritud augu täitekihtide ja ümbritsevate kihtide vahelised suhted, kuid auk ise, selle kaevamine kui sündmus ajaloos unustatakse ära.<sup>72</sup>

Kui ka augule on pööratud eraldi tähelepanu, siis on auk tihti dateeritud selle täitest saadud leiumaterjali abil, unustades ära, et kaevamise ja täitmise vahele võib jääda pikk ajavahemik. Tegemist on pinnasearheoloogias üsna levinud praktikaga. Nii võib kahe silma vahele jääda terve periood inimtegevust objekti ajaloos, eriti kui see on jätnud vaid negatiivseid jälgi.

Pärast augu täitmist asuvad selle põhjas olevad kihid sügavamal kui nendega kaasaegsed kihid väljaspool auku. Seetõttu on augu põhjas asuvatel täitekihtidel füüsiline kontakt ja stratigraafiline suhe hoopis teiste, isegi augu kaevamise ajast vanemate kihtidega. Kui augu kaevamise vahepinde käsitleda ja dokumenteerida omaette stratigraafia üksusena, siis on augu põhjas lasuvatel täitekihtidel sellega füüsiline kontakt ja stratigraafiline suhe. Nii leiavad vastavalt stratigraafilise järgnevuse seadusele augu täited oma õige koha objekti stratigraafilises järgnevuses. Täited on hilisemad augu kaevamise vahepinnast, mis omakorda on hilisem kõige hilisemast kihist, millest auk läbi kaevati.<sup>73</sup>

Kui vahepinde mitte lugeda omaette stratigraafiaks üksuseks, siis leiaks täited augu põhjas oma koha stratigraafilises järgnevuses vahetult pärast augu kaevamisest varasemaid kihte, mis paljanduvad augu põhjas.

---

<sup>71</sup> E.C. Harris. Principles of Archaeological Stratigraphy, lk 59.

<sup>72</sup> E.C. Harris. Principles of Archaeological Stratigraphy, lk 60.

<sup>73</sup> E.C. Harris. Principles of Archaeological Stratigraphy, lk 61.

---

### 2.6.5 PERIOODI VAHEPINNAD

---

Igasugused inimtegevuse jäljed on teatavasti jaotatavad perioodidesse. Jaotada võib vastavalt üldtuntud ajalooperioodidele nagu muinasaeg, keskaeg, uusaeg või konkreetse objekti kirjalikust ajaloost teada olevate sündmuste järgi perioodidesse. Kui stratigraafia ei ole kirjalike allikatega nii hästi seostatav, jaotatakse materiaalsed jäänused tihti nende jäänuste endi spetsiifikast lähtuvalt. Ehitusjäänuste puhul võivad eristuda mitmed ehitus- või hävinguperioodid, mida vahel saab nimetada kunstiajaloost tuntud stiilide järgi, kui materjal on stiilikriitiliselt analüüsiv.

Pinnasestratigraafia on suurte ajaloosündmuste või kunstiperioodidega seostatav enamasti vaid esinduslikuma arhitektuuriga objektidel. Tihti saab piirduda vaid sajandi kindlakstegemisega, vahel ei ole sellekski piisavalt tõestusmaterjali. Erinevate pinnasekihtide pealispinnad on jaotatavad eriaegseteks maapinnatasemeteks, mida Harris nimetab perioodi vahepindadeks (*period interfaces*). Perioodi vahepind on maapindade kogusumma, mis olid koos ühtse maapinnatasemena kasutusel samal ajal.

---

### 2.6.6 HÄVINGU VAHEPINNAD

---

Iga objekti stratigraafiat on lõhutatud sekundaarsete kaeve- või lammutustöödega. Seetõttu on osa varasemate kihtide pindadest ja perioodi vahepindadest hävinud. Selliseid piirkondi nimetab Harris hävingu vahepindadeks (*interfaces of destruction*). Neid võib defineerida abstraktsete vahepindadena, millega piirneb mõni stratigraafia üksus või perioodi vahepind, mida on lõhutatud hilisema kaevamise või lammutamisega. Enne Harrist dokumenteeriti selliseid negatiivset tegevust peegeldavaid pindu väga harva piisava tähelepanuga. Publitseeritud joonistel on hävingu vahepinnad kujutatud tihti jämeda joonega, mis teeb raskeks hävingu vahepindade eristamise vastava perioodi kihtide piirjoontest. Veelgi tihemini neid lihtsalt ignoreeritakse. Lõhutatud piirkondades kasutatakse katkendjoont, mis peaks kajastama uurija hüpoteesi hävitatud kihtide algse ulatuse kohta. Stratigraafias on paraku esindatud nii positiivsed (ladestused) kui ka negatiivsed (erosioon või häving) elemendid ning mõlemat tuleks ühtviisi dokumenteerida.<sup>74</sup>

---

<sup>74</sup> E.C. Harris. Principles of Archaeological Stratigraphy, lk 68.

## 2.7 STRATIGRAAFIA ÜKSUSTE SAMASTAMINE, PERIODISEERIMINE JA STRATIGRAAFILINE JÄRGNEVUS

---

Stratigraafia üksuste samasuse tuvastamine, samastamine (*correlation*), stratigraafilise järgnevuse koostamine ja selle periodiseerimine on tegevused, mille peaks ära tegema väliuurija.<sup>75</sup>

---

### 2.7.1 STRATIGRAAFIA ÜKSUSTE SAMASTAMINE

---

Pärast stratigraafia üksuste dokumenteerimist profiili- või lõikejoonistel, on vaja tuvastada mõnede üksuste samasus (*correlation*). See puudutab selliseid kihte, mis kunagi moodustasid ühe terviku, kuid on hiljem osaliselt lõhutud. Kenyoni näitel, kui põrand lõpeb ootamatult „õhus“ (mitte seina ääres), siis tuleb otsida selle põhjust. Kui samasugune põrand jätkub näiteks teisel pool kraavi, siis on võimalus kaks osa samastada (vt joonis 1c, 2: üksused 7 ja 8). Samastada on võimalik siis, kui selle need erinevad osad on sama struktuuriga, so materjalisisaldusega ning näiteks põrandate puhul, on enam-vähem samal kõrgusel. Selline samastamine tuleb läbi arutada juba välitöö ja dokumenteerimise käigus.<sup>76</sup>

Sellist meetodit tuleb rakendada, kui selle põhjuseks on kihtide osaline sekundaarne lõhkumine. Teissugust samastamise meetodit tuleb rakendada, kui osa kihte on ligipääsmatud, kaevamiste puhul näiteks asuvad profiilipeenra sees.<sup>77</sup> Paljudel juhtudel on kohe ilmselge, et tegemist on kahe algselt ühe ladestuse eraldi sattunud osaga, mistõttu on igati mõistlik maatriksis samasus dokumenteerida. Kui ei ole täiesti kindel, et kaks eraldi olevat üksust on algselt moodustanud ühe terviku, siis ei tohiks neid samastada ja vastavalt maatriksis kujutada. Kui suhe ei ole kindel, siis on parem jätta samastamata. Kui välitöö järgne analüüs osutab üheaegsusele (nt samaaegsete leidude abil mõlemas kihiosas), siis saab mõlemad kihid lugeda samasse perioodi, kuigi see ei muuda stratigraafilist järgnevust.<sup>78</sup>

---

<sup>75</sup> E.C. Harris. Principles of Archaeological Stratigraphy, lk 105.

<sup>76</sup> E.C. Harris. Principles of Archaeological Stratigraphy, lk 106.

<sup>77</sup> Ehitusarheoloogias eriti tavapärane olukord, sest reeglina hoone ju jääb alles, mistõttu paljudele ehitussõlmedele ei pääse tegelikult ligi ilma lammutamata.

<sup>78</sup> E.C. Harris. Principles of Archaeological Stratigraphy, lk 106–107.

---

## 2.7.2 STRATIGRAAFILISED JÄRGNEVUSED

---

Objekti stratigraafia uurimise põhiline eesmärk on teha kindlaks stratigraafiline järgnevus. Stratigraafilist järgnevust defineerib Harris kui kihtide ladestumise või nende vahepindade tekkimise järgnevust, mis on tekkinud aja jooksul. Erinevalt geoloogiast ei saa enamuse arheoloogiliste objektide stratigraafilist järgnevust otseselt võrdsustada kihtide füüsilise järjestusega, milles on profiiljooniseid vaadates võimalik veenduda. Need füüsilised suhted tuleb alles tõlkida abstraktseteks järgnevussuheteks.<sup>79</sup>

Kõigil arheoloogilise stratigraafia üksustel, nii kihtidel kui negatiivsetel jälgedel, nagu ära kaevamise teel tekkinud pinnad, augud, kuid samuti ehitusjäänustel on koht suhtelises kronoloogias nende suhte kaudu teiste üksustega.<sup>80</sup> Püstiste ehitiste puhul, mitte ainult kaevamisel on põhieesmärgiks kindlaks teha selle stratigraafia üksuste järgnevus.<sup>81</sup>

Esiteks tuleb kindlaks teha kahe konkreetse kihi superpositsiooniline suhe. Neil ei pruugi olla otsest füüsilist kontakti, millisel juhul ei saa superpositsioonist rääkida. Kaks stratigraafia üksust võivad samastuda (*correlate*), sest need on algselt moodustanud ühe ja sama üksuse.<sup>82</sup>

Kuna stratigraafilised järgnevused on abstraktsioonid, siis on neid võimalik esitada tekstina või skeemidena. Kuni Harrise Maatriksi leiutamiseni olid tekst ja skeemid üldiselt levinumateks esitusviisideks. Harrise Maatriksi eelis seisneb selles, et see võimaldab skeemina esitada stratigraafilise järgnevuse kõiki detaile. Seda protsessi illustreerib joonis 2: A-osas on joonistatud objekti kõikide kihtide superpositsioonilised suhted ja samastamised. Üksus 3 näiteks paikneb üksuste 5, 6, 7 ja 9 peal. Üksused 7 ja 8 samastuvad kahel pool lünka, mis on tekkinud vundamendikraavi (üksus 6) kaevamisega. Algselt on ilmselt tegu olnud sama üksusega, mis nüüd paikneb kahes eraldi osas. B-osa on lõike A skemaatiline tõlgendus, mis näitab kõiki neid füüsilisi suhteid. Stratigraafilise järgnevuse seadust rakendades on B-osast eemaldatud liigsed suhted ning stratigraafiline järgnevus ilmneb lõpuks C-osas. D-osa uurides ilmneb, et lisaks on arvesse võetud kahte tüüpi arheoloogilisi üksuseid, millele tavaliselt ei anta "kihinumbrit". Üksus 2 on horisontaalne iseseisev vahepind ja üksus 6 on vertikaalne iseseisev vahepind. Kõik

---

<sup>79</sup> E.C. Harris. Principles of Archaeological Stratigraphy, lk 110–111.

<sup>80</sup> G. Eriksdotter. The Stratigraphy of Buildings. Examples of the Methodology of Buildings Archaeology, lk 746.

<sup>81</sup> Jane Grenville. Medieval Housing, lk 3.

<sup>82</sup> E.C. Harris. Principles of Archaeological Stratigraphy, lk 111.

ülejäanud pinnad on horisontaalsed kihi pinnad, välja arvatud püstine kiht üksus 5, kuid sellistele Harris numbreid ei anna.<sup>83</sup>

Igasuguse säilinud ehitise uurimisel on võtmetähtsusega selle ehitusliku arengu (st stratigraafilise järgnevus) ja kronoloogilise raamistiku kindlakstegemine. Ilma selleta ei ole võimalik ehitist või selle olulist osa paigutada ajaloolisse või sotsiaalsesse konteksti. See ülesanne on võrreldav stratigraafilise järgnevuse kindlakstegemisega arheoloogilisel kaevamisel.<sup>84</sup>

Martin Davies on eristanud ehitise stratigraafilise järgnevuse kindlakstegemisel ja absoluutsel dateerimisel järgmised aspektid:

1. Stratigraafilised suhted: kas konkreetne element on paigaldatud enne või pärast külgnevad elemente
2. Ehitusmaterjalid: materjal, millest element on tehtud; allikad, kust materjal on hangitud.
3. Ehitusmaterjalide valmistustehnoloogia: protsess, kuidas materjal valmistati või kuidas seda muudeti enne kasutust.
4. Ehitustehnoloogia: kuidas elemendid sobituvad üksteisega, sealhulgas nende kinnitusmeetodid, suurus ja mõõdud.
5. Otsesed dateeringud: daatumiga sildid, rajamisajad, meistrimärgid, graffiti.
6. Kasutus- ja kulumisjäljed: tõendusmaterjal funktsioonide ja kasutuse määra kohta.
7. Stiil: arhitektuurne vorm, kavatis ja kujundus, samuti ornament.

Nendele lisab Davies võrdleva analüüsi, kirjalike allikate põhjal ja arheoloogilisel kaevamisel saadud tõendusmaterjali.<sup>85</sup>

Ehitise arengut on võimalik kindlaks teha, paigutades kõik seal tuvastatud tegevused nende toimumise järgnevusse. Elementide vaheliste stratigraafiliste suhete uurimine võimaldab koostada suhtelise järgnevuse kronoloogia. Absoluutse kronoloogia koostamiseks tuleb uurida tõendusmaterjali ehitusmaterjali valmistustehnoloogia, ehitustehnoloogia (ehitusviisi), stiili jms

---

<sup>83</sup> E.C. Harris. Principles of Archaeological Stratigraphy, lk 111.

<sup>84</sup> M. Davies. The Application of the Harris Matrix to the Recording of Standing Structures, lk 167.

<sup>85</sup> M. Davies. The Application of the Harris Matrix to the Recording of Standing Structures, lk 168.

kohta ning rakendada *terminus post quem*<sup>86</sup> ja *terminus ante quem*<sup>87</sup> dateerimisloogikat<sup>88</sup>. Ajaloolised allikad saavad aidata nii suhtelise kronoloogia koostamisel, pakkudes infot selliste ehituslike elementide kohta, mis ei paikne enam *in situ* või mille kohta füüsiline informatsioon on täielikult hävinud, kui ka absoluutse kronoloogia koostamisel, andes dateeringuid ja/või dateeringu vahemiku. Samuti võib aidata arheoloogilise kaevamise teel kogutud informatsioon säilinud ehitise suhtelise kronoloogia kindlaks tegemisel, täpsustades stratigraafilisi suhteid, rakendades maa-aluseid ehituselemente ja pinnasekihte ning samuti absoluutse kronoloogia kindlakstegemisel, pakkudes leitud artefaktide analüüsil saadud andmeid.<sup>89</sup>

Stratigraafiline väliuurimine, dokumenteerimine ja interpreteerimine ei tohi arvesse võtta eri kihtide ja vahepindade ajaloolist tähtsust. St näiteks esindusliku müüri väärtus infoallikana stratigraafilise järgnevuse kindlakstegemisel ei pruugi üldse olla suurem kui selle kõrval lasuva pinnasekihi väärtus. See võib olla isegi väiksem. Arheoloogilise stratigraafia põhimõtted arvestavad stratigraafia üksuste just selliseid mitte-ajaloolisi tunnuseid, mis muudavad meetodi universaalselt rakendatavaks väga erineva pärandi puhul.

---

### 2.7.3 STRATIGRAAFILISE JÄRGNEVUSE PERIODISEERIMINE

---

See protsess koosneb Harrise järgi kahest osast. Esimene on stratigraafilise järgnevuse koostamine ja teine on selle järgnevuse jaotamine faasideks ja perioodideks. Töö esimene etapp toetub täielikult stratigraafiliste andmete, so vahepindade analüüsile. Ei ole vaja arvesse võtta üldkultuurilisi või ajaloolisi andmeid ning kogu protsess on võimalik (ja paljude arvates vajalik) läbi viia välitööde käigus. Stratigraafilise järgnevuse jaotamine faasideks või perioodideks võib toimuda juba välitööde käigus, kuid see võib oluliselt muutuda peale esemelise leiumaterjali analüüsi. Kihid ja vahepinnad jaotatakse vastavalt nende stratigraafilisele positsioonile blokkideks, mida nimetatakse “faasideks” (*phases*). Kui puuduvad pidepunktid konstruktsioonide näol, nagu kasutustasand või kaevatud kraav, siis peab faasideks jaotamine ootama ära esemeleidude või muude absoluutselt dateeritavate leidude analüüsi tulemused. Faaside rühmitamine peab rangelt järgima stratigraafilist järgnevust. Vaid nii on võimalik

---

<sup>86</sup> tähtaeg, millest alates (mingi sündmus võis toimuda).

<sup>87</sup> tähtaeg, milleni (mingi sündmus võis toimuda).

<sup>88</sup> Selle meetodi kohta vt lähemalt: Philip Barker. *Techniques of Archaeological Excavation*. Third edition, fully revised. London and New York, 1999. Lk 224.

<sup>89</sup> M. Davies. *The Application of the Harris Matrix to the Recording of Standing Structures*, lk 168.

koostada stratigraafiliselt tõepärane “faaside järgnevus”. Faaside järgnevus on seejärel omakorda võimalik jaotada veel suuremateks üksusteks – “perioodideks” (*periods*). Neid saab jällegi kujutada skeemil, mida võib nimetada “perioodide järgnevuseks” (*sequence of periods*), vt joonis 6.<sup>90</sup>

Arheoloogiline stratigraafia koosneb kihtidest ja vahepindadest ehk ladestumisest ja mitte-ladestumisest (või erosioonist). Stratigraafiliste järgnevuste periodiseerimine peab vastavalt sisaldama ladestumise perioode ja mitte-ladestumise perioode. Vahel toimub objektidel aktiivne tegevus, alates kaevetöödest kuni ehitiste püstitamiseni. Mõnel muul perioodil lihtsalt kasutatakse maapinda või ehitisi tavapärase elutegevuse käigus. Enamus arheolooge kipub nendele vaid vahepindadega esindatud perioodidele pöörama väga vähe tähelepanu. Enamus periodiseeringuid esindavad ainult ladestumise perioode.<sup>91</sup>

Kuigi stratigraafilise järgnevuse jaotamine faasideks ja perioodideks võib olla võimalik teostada juba välitööde käigus, ei saa seda kunagi pidada lõplikuks. Seda tuleb testida teiste uurimismeetodite abil ning vastavad täiendused ja parandused sisse viia. Kunagi ei saa ükski neist parandustest muuta stratigraafilist järgnevust ennast.<sup>92</sup> Periodiseerimist võib alustada niipea, kui see tundub vajalik ja võimalik, kuid see ei saa valmida enne kui objektilt saadud muu informatsioon on läbi analüüsitud.<sup>93</sup>

Stratigraafiliste järgnevuste koostamine ja nende periodiseerimine on kõige olulisemad tööd, mida väliuurija peab läbi viima, kuigi seda vajadust mõistetakse kõige vähem. Nende tööde lükkamine välitööde järgsesse uurimisperioodi on võimaldanud paljudel väliuurijatel ignoreerida stratigraafia probleeme välitööde ajal, kindlustades niiviisi vigase uurimisdokumentatsiooni.<sup>94</sup> Tulemuseks on dokumentatsioon, millest on vähe kasu objekti hilisemal ümberhindamisel teiste uurijate poolt uute esitatud küsimuste ja uurimiseesmärkide valguses. Kui ei peeta oluliseks

---

<sup>90</sup> E.C. Harris. Principles of Archaeological Stratigraphy, lk 115.

<sup>91</sup> E.C. Harris. Principles of Archaeological Stratigraphy, lk 115.

<sup>92</sup> Kahelda saab hiljem loomulikult meetodi oskuslikus rakendamises, kui dokumentatsioon on puudulik.

<sup>93</sup> E.C. Harris. Principles of Archaeological Stratigraphy, lk 118.

<sup>94</sup> Ja ühtlasi mugava rutiinse välitöö, mille käigus ei pea „liiga palju“ mõtlema.



stratigraafiliste järgnevuste koostamist, siis järelikult siis tekib ka väär pilt vastavate kihtidega seotud esemeleidudest ning ka nende kronoloogiad tulevad vigased.<sup>95</sup>

Periodiseerimist võivad hiljem mõjutada esemeleidude tüpoloogiline analüüs, loodusteaduslike dateerimismeetodite tulemuste selgumine, uute kirjalike allikate avastamine või arhitektuuri puhul stiilikriitiline analüüs. Erinevalt stratigraafilise järgnevuse kindlakstegemisest saab kõiki neid meetodeid rakendada ka aastaid pärast väliuuringuid. Õieti jätab stratigraafia meetod oma olemusest lähtuvalt just periodiseerimise (kuid mitte üksuste suhtelise järgnevuse) alatiseks kriitikale avatuks, sest nende erinevate meetodite abil saavutatud kronoloogiad võivad teaduse arenedes muutuda. Stratigraafiline analüüs, eriti kui füüsiline substants on uuringutega osaliselt või täielikult hävitatud, ei ole korratav ega kontrollitav.

## 2.8 STRATIGRAAFILISED JÄRGNEVUSED, ARTEFAKTID KIHIDES JA VÄLITÖÖ JÄRGNE ANALÜÜS

---

Kihis sisalduvate artefaktide analüüs ei tohi tugineda objekti stratigraafilisele järgnevusele, kuna see näitab nende leiukohtade asukohti üksteise suhtes. Stratigraafilised järgnevused tehakse omakorda kindlaks ilma toetumata leiumaterjalile. Leidude uurimine ei saa muuta üksuste stratigraafilisi suhteid. Suutmatus teha vahet stratigraafilistel sündmustel ja leiumaterjalil on viinud mitmete vigaste stratigraafiatüüpideeni.<sup>96</sup>

---

### 2.8.1 ARTEFAKTIDE TÜÜBID PÄRITOLU JÄRGI

---

Nagu ka geoloogias on arheoloogilistel leidudel mitmeid mitte-humanitaarseid omadusi. Harris jaotab põhimõttelise päritolu järgi leiumaterjali kolmeks:

1. Kihis suhtes „pärismaised“ (*indigenous remains*) leiud. Esemed on valmistatud umbes samal ajal kui see kiht, millest need leiti, on tekkinud. Leiud ja kiht loetakse üheaegseks.
2. Jäänukleiud (*residual remains*). Esemed on tehtud varem kui tekkis see kiht, millest need leiti. Need on olnud olemas varasemates kihtides, mis on välja kaevatud ja uuesti

---

<sup>95</sup> E.C. Harris. Principles of Archaeological Stratigraphy, lk 119. Sama kehtib stiilikriitilise meetodi rakendamisel ehitusdetailide analüüsi puhul.

<sup>96</sup> E.C. Harris. Principles of Archaeological Stratigraphy, lk 120.

kasutatud sekundaarselt täitepinnasena või on need olnud ringluses pikka aega, mis tavaliselt juhtub näiteks perekonnareliikviatega (*heirloom*).

3. Infiltreerunud leiud (*infiltrated remains*). Esemed on tehtud märksa hilisemal ajal kui tekkis kiht, millest need leiti ning võisid sattuda varasemasse kihti mitmel viisil, mida on või ei ole võimalik väliuurimisel kindlaks teha. Infiltreerunud leide on vahel nimetatud ka kihi „saastumiseks“.

Kihi suhtes „pärismaised“ leiud on selgelt kõige tähtsamad, sest need pakuvad võimalust dateerida neid kihte, millest neid leitakse. Leiumaterjali analüüsi puhul on põhiprobleemiks kindlaks teha, millised leidudest on nn „pärismaised“. Seda aitab testida välitöö käigus kindlaks tehtud stratigraafiline järgnevus.<sup>97</sup>

Nn jäänukleiud moodustavad tihti linnakaevamistel suurema osa leiumaterjalist<sup>98</sup>. Need ei paku abi kihtide dateerimisel, enamasti lihtsalt osutavad mingile varasemale elutegevusele uuritavas piirkonnas või selle lähiümbruses, kuid pakuvad kindlasti huvi esemeuurimise seisukohalt. Nn püstiste kihtide puhul, mille struktuur ei ole pehme, näiteks seguga laotud müürid, ei ole leidude sekundaarne „infiltreerumine“ sisuliselt võimalik. Kui element on hiljem „sisse pistetud“, siis jäävad müüritisse sellest jäljed, ja tegemist on mitte „leiu“ vaid pigem omaette stratigraafia üksusega. Nende tuvastamine võib olla keeruline, aga stratigraafia põhimõtteid järgides põhimõtteliselt võimalik.

Ehitisarheoloogia seisukohalt kuuluvad kihi suhtes nn „pärismaiste leidude“ hulka näiteks raidkivid, mis on oma algses funktsioonis müüri paigutatud ja on just selle ehitise jaoks valmistatud. Selliste „leidude“ seisukohalt ei paku stratigraafia meetod ehitiste traditsiooniliste meetoditega uurijatele midagi uut. Jäänukleidude kategooria on ehitiste puhul aga oluline nähtus, millele tihti ei ole pööratud piisavalt tähelepanu. Jäänukleiud ehitistes võib jaotada veel omakorda kaheks. Pinnasearheoloogias jäänukleiud on eranditult ära visatud või kaotatud esemed või nende katked, on ehitiste puhul olemas kategooria, mida saab nimetada taaskasutusleidudeks – varasemate ehitusdetailide ärakasutamine uutes ehitistes. Pinnaseleidude puhul tuleb taaskasutus parimal juhul kõne alla kui jäänukleiu roll nt hoovi täitepinnase struktuuri komponendina. Ehitiste puhul on võrreldavaks leiukategooriaks nt vanemast hoonest

---

<sup>97</sup> E.C. Harris. Principles of Archaeological Stratigraphy, lk 121.

<sup>98</sup> E.C. Harris. Principles of Archaeological Stratigraphy, lk 122.

välja lammutatud kivide ärakasutamine koos ülejäänud kividega müüri struktuuri komponendina, tihti sügaval müüri sisemuses, aga vahel ka pinnal nähtavana. Tavaliselt pannakse selles kategoorias tähele vaid erilisi kive – raidkive. Nagu pinnasearheoloogia jäänukleidud osutavad varasemale asustusele kuskil lähikonnas, nii osutavad ka sekundaarselt kasutatud ehituskivid mingi varasema hoone olemasolule, või vähemalt sama ehitise varasematele elementidele. Peale teoreetilise võrdlusmomendi pinnasearheoloogiaga, pakub stratigraafia selliste ehitiste jäänukleidude osas vähe uut.

Ehitarheoloogias omaette kategooria „jäänukleidudega“ sarnanevaid elemente on sekundaarselt kasutatud ehituselemendid (ehituspuit, üksikuid raidkivid, raidkividest elemendid, ka metallist ehituselemendid), oma algses funktsioonis, aga uues kohas (või isegi hoones) või vähemalt peaaegu algses funktsioonis. Just see osa ehitarheoloogilistest „leidudest“ on raskesti eristatav oma originaalses asupaigas ehituselementidest ning nõuab arheoloogilist lähenemist koos vahepindade jms stratigraafia põhimõtetest lähtuva analüüsimist. Vähemalt kivehitiste puhul ei ole reeglina mõeldav ainult ühe raidkivi või ühe raidkividest elemendi „puhtalt“ seina sisse pistmine (nagu on võimalik palk paigutada viimistluseta rõhtpalkhoone seina vahele), sest reeglina peab sisse müürimisele eelnema mingi lammutustöö, mille piirjoon peaks olema hävingupinnana tuvastatav. Kui sisse müürimisele lammutustööd ei eelne, siis on raidkivi ikkagi paigutatud oma asupaika koos mingi laiema samaaegse müüritisega, näiteks kinnimüüritud ukseavasse. Seetõttu ei saa sekundaarselt, kuid algses lähedases funktsioonis kasutatud raidkive käsitleda päris leidudena, sest nad moodustavad osa mingist omaette stratigraafia üksusest. Üksik raidkivi tõenäoliselt ei saa moodustada omaette üksust. Omaette keerukas on juhtum, kui eriaegsetest ja eri kohtadest pärit raidkividest on kombineeritud uus element uues kohas (nt portaali arhivolt vanem kui paestik) või on vana element uues kohas üles laotud vanadest kividest, kuid muutes gabariite ja/või proportsiooni (akna- või ukseava laius, kõrgus, proportsioon). Selliste muudatuste kindlakstegemine võib olla väga keeruline. Sekundaarsete elementide kohta vt lähemalt peatükk „Sisse murtud ja välja lõhutud elemendid“.

---

## 2.8.2 ARTEFAKTIDE DOKUMENTEERIMINE

---

Stratigraafia meetodil kaevates dokumenteeritakse pinnaseleid reeglina nii, et need seotakse selle kihi numbriga, millest need leiti. Kolmemõõtmeliselt dokumenteeritakse erilised leiud.<sup>99</sup>

Harris ei täpsusta, mida ta peab silmas eriliste leidude all. Tõenäoliselt kuuluvad siia alla (lisaks nt maahaudadele, peitleidudele) muuhulgas elemendid, mida võiks lugeda mitmesuguste rajatiste jäänusteks, mis osutavad hävinud rajatise kunagisele asupaigale ja vormile – nt ümberkukkunud sambad, kiriku akendest maha langenud vitraaži tükid, sisselangenud kivikatused jms. Selliste leidude puhul on nende leidmise asukoht oluline, osutades nende algsele asukohale, ühtlasi aidates rekonstrueerida seda hävinud struktuuri, millest need pärinevad. Kitsas mõttes ehitusarheoloogiliste leidude puhul – nt sekundaarselt müüritäitena kasutatud raidkivid – piisab, kui need siduda selle stratigraafia üksuse numbriga, millest need leiti (kui need uurimise käigus üldse seinast välja võeti). Täpne asukoht müüritisel pole oluline – kui see tundub siiski oluline, siis saab ka väita, et raidkivi ei ole kasutusel pelgalt müüritäitena, vaid sellel on mingi lisafunktsioon.

---

## 2.8.3 LEIDUDE JA STRATIGRAAFIA ÜKSUSTE DATEERIMINE

---

Arheoloogilist stratigraafiat ei saa dateerida ilma selles sisalduvate esemete uurimiseta. Stratigraafiat saab stratigraafia seaduste järgi ainult panna järgnevusse, mida nimetatakse stratigraafiliseks järgnevuseks, mis on väliuuriija peamine ülesanne. Alles siis kui stratigraafiline järgnevus on kindlaks määratud, saab välja selgitada kihtide endi tekkimise absoluutsed dateeringud, kasutades kihtidest saadud leidude absoluutseid dateeringuid.<sup>100</sup>

Kihi leidude abil dateerimisel kasutatakse enamasti järgnevat loogikat: kihi vanuse määrab kõige uuem leid (või leiud), mis sellest saadi, teiste sõnadega *terminus post quem*, mis tähendab, et kiht saab olla tekkinud pärast selles leiduva kõige hilisema leiu valmistamisaega. Eeldatakse, et esemeid ja muid jäänuseid on võimalik dateerida ning nende kaudu dateerida ka kihte, millest need leiti. Samas võib sellest tuletada ka kihtide vahepindade kui omaette stratigraafia üksuste dateeringud. Kaevatud auku näiteks võib dateerida aega, mis on hilisem kõige hilisemast kihist, millest see auk läbi kaevati ning varasem kõige varasemast kihist, mis seda auku täidab.

---

<sup>99</sup> E.C. Harris. Principles of Archaeological Stratigraphy, lk 124.

<sup>100</sup> E.C. Harris. Principles of Archaeological Stratigraphy, lk 125.

Töötades sellisel viisil läbi objekti kõik kihid, aitavad kihtide ja vahepindade dateeringud väliuurijal kindlaks teha faase ja perioode, mida muidu ei saa stratigraafilisest materjalist järeldada.<sup>101</sup>

Ehituskihid erinevalt pinnasekihtidest võivad vahel ka ise alluda tüpoloogilisele või stiilikriitilisele analüüsile, mis aitab nende absoluutseid dateeringuid kindlaks teha. Ehituskihi (üksuse) enese tüpoloogiliste või stiilikriitiliste tunnustena võib käsitleda vaid neid vorme, mis on tekkinud kihi rajamisel (näiteks kividest laotud piilari üldine kuju), kuid mitte neid, mis on varem valmistatud ja kihi sisse asetatud (näiteks piilari raidkividest kapiteelid). Kui dekoratiivne ehitusdetail (näiteks raidkivid üksikult või komplektina) ei moodusta omaette stratigraafia üksust, siis saab seda ehituskihtide absoluutsel dateerimisel käsitleda pigem samamoodi nagu pinnasest saadud esemeleidu.

Ka Eesti vanemas arhitektuuris on raiddetalle, mis paiknevad vähem või rohkem kummaliselt või ebaloogiliselt oma praeguses kontekstis (ka nende komplektid: näit terved aknad ja portaalid ehituslike elementidena). See ei puuduta mitte ainult profaanset vaid ka sakraalarhitektuuri. Ei ole põhjust eeldada, et Eestis kasutati raiddetalle peale algsest asupaigast eemaldamist reeglina ainult müüri täitematerjalina ja mitte oma algses funktsioonis, näiteks 17. sajandil Tallinna profaansete ehitiste puhul Liivi sõjaga saabunud üldist vaesust arvestades. Eesti kunsti- või arhitektuuriajaloo diskursuses üldiselt ei ole selline küsimuseasetus tavapärane. Kus on toimunud põhjalikum väliuurimine või on detaili dissonants ehitisega olnud väga ilmne, seal on küsimus esitatud ning detaili sekundaarne kasutus kindlaks tehtud. Vaikimisi iga keskaegse ehitise puhul elemendi sekundaarse kasutuse probleemi ei ole tavaks püstitada. Põhjus on ilmne – stiilikriitiline analüüs sellise probleemi puhul ei aita (kuigi võib vihjata „ebakõladele“ hoone erinevate detailide vahel) ning vastavalt puudub ka probleemiasetus. Kui sekundaarne kasutus ei ole muudel põhjustel ilmne ja müüritise substantsi stratigraafia põhimõtetest lähtuvalt ei uurita, siis on tihti seinad, hooneosad ja terved hooned ainult dekoratiivsete detailide abil dateeritud – karta on, et osa neist üsna valesti.

Kasutades „etnograafilisi paralleele“, nagu muinasaja arheoloogias tavaks, vaadates enda ümber ehituses toimuvat tänapäeval, näeme me igal sammul nii elumajade kui ühiskondlike ehitiste puhul, et kui on olemas teatav hulk raha maja remondiks, aga mitte kapitaalseks uuendamiseks,

---

<sup>101</sup> E.C. Harris. Principles of Archaeological Stratigraphy, lk 126.

siis on esimesteks välja vahetatavateks elementideks ukсед ja aknad (kui katus peab). Seejärel kantakse seintele uus viimistlus, nii sees kui väljas. Oma osa mängib kindlasti akende-uste füüsiline amortisatsioon ning ajastuomased nõuded soojapidavusele, kuid tihti on väljavahetamise argumendiks moraalne amortisatsioon – vana ei väärtustata ning on olemas põhimõtteline soov „käia ajaga kaasas“. Uue ehitamiseks ressursi ei ole, küll aga vanale ehitusele uue „näo“ andmiseks, kaasinimestele mulje jätmiseks, et suudetakse endale lubada „uut“ maja. Linnades on mitmeid nõukogudeaegseid paneelilamuid, kust on lõhutud välja kõik peale raudbetoon- või paneelkarkassi ning asendatud uute materjalidega – vaatleja näeb ainult 21. sajandi substantsi. Tundmata nõukogudeaegseid kirjalikke allikaid, ehitus- ja planeerimistavasid, konkreetse rajooni ajalugu ning sondeerimata viimistluskihte, ei ole võimalik kindlaks teha, et hoone seinad pärinevad poole sajandi tagusest ajast. Kas keskaegsete hoonetega on tingimata teisiti?

### 3. EHITUSARHEOLOOGIA METOODIKA

---

#### 3.1 EHITUSARHEOLOOGIA ARENG

---

##### 3.1.1 EHITUSARHEOLOOGIA MÕISTE ARENGUD INGLISE KEELERUUMIS

---

Ehitusarheoloogia – ehitiste arheoloogiline uurimine – on isegi akadeemilistes ringkondades peaaegu tundmatu valdkond. Aastatuhande vahetuse seisuga seda üheski Euroopa ülikoolis bakalaureuseõppes omaette erialana ei õpetatud, üksikutes magistritasemel.<sup>102</sup>

Hinnates pikemat ajaperioodi, on arheoloogia semantiliselt „vangistatud“ ainult pinnase ja leidude valdkonnaga tegelema alles üsna hiljuti. Suurema osa ajast on arheoloogia aga tähendanud ehitiste uurimist. Arheoloogia ja arhitektuur eemaldusid teineteisest kahe maailmasõja vahel.<sup>103</sup>

Ka briti arheoloogia puhul on laialt levinud arvamus, et arheoloog kaevab välja muistseid jäänuseid, ja see, kes uurib hooneid, on arhitekt ning see, kes uurib dokumente on ajaloolane. 1970. aastate alguses hakkas käputäis „tavalisi“ arheoloogide huvi tundma arhitektuuriajaloo vastu ja sama väike arv arhitektuuriajaloolasi pöördus oma uuringute läbiviimisel arheoloogia metoodika poole. Ettekujutus, et arheoloog on see, kes kaevab, on sama moonutatud, kui väita, et kirurg tegeleb ainult amputeerimisega.<sup>104</sup>

Järjest rohkem arheoloogide tunnustavad seisukohta, et loogiliselt ei ole põhjendatud juhuse tahtel maa all või maa peal asuva informatsiooni ja tõestusmaterjali eristamine.<sup>105</sup> Stratigraafia meetodi kasutamine levis pärast Harrise maatriksi leiutamist, eeskätt just keeruliselt kihilistel briti

---

<sup>102</sup> Richard K. Morriss. *The Archaeology of Buildings* lk 6.

<sup>103</sup> Richard Morris. *Buildings Archaeology*. — Jason Wood (ed.). *Buildings Archaeology, Applications in Practice*. Oxford: Oxbow Books, 1994, lk 13–21. Lk 14–16.

<sup>104</sup> W. Rodwell. *Church Archaeology* lk 13–14.

<sup>105</sup> Bob Meeson. *Past, Present and Future: An Overview*. — Jason Wood (ed.). *Buildings Archaeology, Applications in Practice*. Oxford: Oxbow Books, 1994, lk 249–263. Lk 252.

linnakaevamistel 1970. aastate alguses.<sup>106</sup> Inglise kiriku-uurimises on tekkinud isegi uus spetsialisti liik – „arhitektuuriarheoloog“ („*architectural archaeologist*“).<sup>107</sup>

Mõndade ehitisarheoloogia aktivistid üleskutse tulemusena lõi Briti Arheoloogianõukogu (*The Council for British Archaeology*) 1978. aastal Ajalooliste Ehitiste Komitee (*Historic Buildings Committee*). Komitee ülesanne oli arutada arheoloogia ja arhitektuuri omavahelist taassidumist. Ehitisarheoloogia entusiastidele öeldi, et suur osa ehitiste arheoloogilisest dokumenteerimisest on kulukas ja kasutu, sest kõik, mis see võib esile tuua, on kogenud silmale niigi näha. Need, kes olid töötanud projektides, mille käigus selliste hoonete ajalugu, mida „kogenud silmad“ olid aastaid uurinud, oli põhjalikult ümber kirjutatud, vaidlesid vastu. Segadus tekkis mõlema poole suutmatusest mõista ja vahet teha arhitektuuriajaloo ja arheoloogia teooria aluspõhimõtetal. Osa arhitektuuriajaloolasi karikeerisid arheoloogiat kui pelgalt ülikallist ja paindumatut valimatu info kogumise süsteemi, samas kui osa arheolooge alahindasid arhitektuuri- ja kunstiajaloo meetoodika keerukust. Küsimus „Kas arheoloogid peaksid kasutama kirjalikke allikaid?“ tuleneb samavõrd sõgedast mõtlemisest, mis käsitleb arhitektuuri- ja kunstiajaloo kuningriike arheoloogia impeeriumi vasallidena. Tõeline küsimus, loomulikult, ei ole „kas“ arheoloogia peaks käsitlema kirjalikke allikaid vaid hoopis „kuidas“.<sup>108</sup>

Varasemad stratigraafia põhimõtteid mitte järginud uuringud olid tihti lasknud ennast petta ümberehituste ja hooldustööde tulemustest, alahinnanud ehitusliku arengu keerukust ning liiga tihti kasutanud kirjalikke allikaid eksitavalt. Ehitisarheoloogia ideoloogid said samasuguse sõgeda „vastulöögi“, mis toetus nn hinnanguvabale (*value-free*) teooriale arheoloogias, mis väidab, et me peame dokumenteerima kõike, sest kaevamise käigus ei ole võimalik midagi ette ennustada. Seda teooriat rakendati ka säilinud ehitistele, mille tulemusena ehitisi dokumenteeriti – ja vahel ka praegu dokumenteeritakse – kriitikavabalt, sellise täpsusastmeni, kus mõttetult kajastatakse iga väiksemat pragu, augukest ja ämblikuvõrku. Hinnanguvaba arheoloogia on Barkeri päästekaevamise meetoodika<sup>109</sup> kõrvalprodukt. Sellele on omakorda andnud vastulöögi need uurijad, kes väidavad, et arheoloogia uurimisküsimustest lähtunud eesmärkidest

---

<sup>106</sup> G. Eriksdotter. *The Stratigraphy of Buildings. Examples of the Methodology of Buildings Archaeology*, lk 746.

<sup>107</sup> W. Rodwell. *Church Archaeology*, lk 36.

<sup>108</sup> R. Morris. *Buildings Archaeology*, lk 17.

<sup>109</sup> P. Barker. *Techniques of Archaeological Excavation*.



inspireeritud protsess. Uurides ja dokumenteerides ehitist teeme me valikuid, mida ja kuidas dokumenteerida. See, et valikuid võivad olla reservatsioonideta ning hõlmata arbitraarsel viisil teatud andmekategooriaid, ei muuda asjaolu, et tegemist on siiski inimliku mõistuse poolt tehtud valikutega. Uurimisküsimustest lähtuv arheoloogia väidab, et meie valikud peavad olema selged.<sup>110</sup>

Morrise hinnangul tundus 1980. aastatel, et ehitisarheoloogia „assimileeritakse“ täielikult arheoloogiamailmasse. Vastuvõtu hinnaks oli „traditsioonilise“ arheoloogia meetodikate ja filosoofia täielik aktsepteerimine, sh „hinnanguvaba“ (*value-free*) dokumenteerimine, kontekstipõhine stratigraafia tõlgendamine ning üldiselt loodusteadusliku kalduvusega lähenemine. Arheoloogia on 1960. aastatest kõvasti arenenud, kuid ehitiste uurimine saab kasutada vaid osa nendest arengutest, sest kõik selleks ei sobi. Nüüdseks on enamus neist, kes tegelevad ehitisarheoloogiaga, aru saanud, et kuigi neil on palju ühist kaevavate arheoloogidega, on neil ka oma spetsiifilised vajadused. 1993. aastal toimus briti Väliuurijate Instituudi Ehitiste Huvigrupi (*Buildings Special Interest Group of the Institute of Field Archaeologists*) erikonverents, kus lepiti kokku ehitisarheoloogia nimi. Varem kasutati mitmesuguseid nimetusi, muuhulgas ehitiste dokumenteerijad (*building recorders*), arhitektuuri arheoloogid (*architectural archaeologists*) või arheoloogilised mõõdistajad (*archaeological surveyors*). Morriss hindab kokkulepitud „uut“ nime ebaõnnestunuks, sest see nagu vihjaks, et kaevamistehnikaid on võimalik ja peab rakendama ka ehitistel.<sup>111</sup>

---

### 3.1.2 EHTUSARHEOLOOGIA SAKSA KEELERUUMIS

---

Esimesed arheoloogilised kaevamised ka saksa keeleruumis olid orienteeritud peamiselt kivirajatistele, müüridele ja vundamentidele. Arheoloogia sai alguse ühe ajalooteaduse distsipliinina, mis hõlmas nii maa peal säilinud ehitiste jäänuseid kui ka maa-aluseid leide, kuid siiski mitte omal maal, vaid kaugetel maadel nagu Itaalia, Kreeka ja Türgi. Mõistete muutumine

---

<sup>110</sup> R. Morris. *Buildings Archaeology*, lk 17.

<sup>111</sup> R. K. Morriss. *The Archaeology of Buildings*, lk 10.

ning arheoloogia ja ehitiste uurimise lahknemine ajaloo jooksul on hiljem tinginud arheoloogia mõtestamise uuel moel.<sup>112</sup>

Kodumaiste muististe jaotamine kaheks sai aluse juba 19. sajandi keskpaigas. Nimelt Rooma-Saksa Keskmuseumi (*Römisch-Germanisches Zentralmuseum*) rajamine Mainzis eelajaloolise ja rooma ajajärgude jaoks ning Germaani Rahvusmuuseumi (*Germanisches Nationalmuseum*) rajamine Nürnbergis kristliku saksa ajajärgu jaoks 1852. aastal manifesteeris lõplikult selle arengu, mille käigus eraldusid ühele poole muinasteadus (*Altertumskunde*), eel- ja varaajalooline arheoloogia (*vor- und frühgeschichtliche Archäologie*) ning teisele poole kunsti- ja kultuuriajalugu (*Kunst- und Kulturgeschichte*). Vastav eraldatus tekkis ka museoloogia ja muinsuskaitse valdkonnas. Tulemuseks on see, et tänapäevani eel- ja varaajaloo arheoloogid hoolitsevad oma uurimisküsimuste ja meetoditega vanema, keskaja nn „paganliku“ ajajärgu eest ning arhitektuuri- ja kunstiajaloolased uurivad oma teistsuguste eesmärkide ja töömeetoditega järgnevat ajajärku, „kristlikku“ keskaega (muuhulgas arheoloogiliselt).<sup>113</sup>

Saksakeelses ruumis on mitmetes muinsuskaitseasutustes ja samuti ülikoolides tavaks, et pinnasearheoloogiat ja ehitusajaloolist uurimist (*historische Bauforschung*) käsitletakse kahe suguluses oleva kuid erineva distsipliinina. Selle eraldatuse taga seisab lisaks institutsionaalsele, põhiliselt ajaloolisel alusel laiem, keskne põhjus: keskaja arheoloogide ja ehitusajaloolaste (*historische Bauforscher*) vahel on olemas välja ütlemata kokkulepe, et on olemas „nullkõrgus“, mõlema seltskonna poolt austatud demarkatsioonijoon, mida ei ületada. Nullkõrgus tähendab ettekujutust, et keskaja arheoloogia piir asub alumise korruse põranda tasemel. Sellest kõrgusest allpool asuvad varasemate hoonete jäänused ning sellest kõrgemal praegune ehitisehitsetappidega. Sellest lähtub loomulik ülesannete jaotus, mille järgi arheoloog tegeleb varasema hoone jäänustega (vundamendid, põrandad, pinnasekihid) ning ehitusajaloolane praeguse hoone, kõrgemale ulatuvate seintega. Sellega seostub veel teine ettekujutus, mille järgi ehitusajaloo ja arheoloogia meetoodika põhimõtteliselt erinevad. Üks distsipliin tegeleb

---

<sup>112</sup> Dirk Schumann. Archäologie und Bauforschung – Zur Geschichte einer Abgrenzung. — Dirk Schumann (Hrsg.). Bauforschung und Archäologie. Stadt- und Siedlungsentwicklung im Spiegel der Baustrukturen. Lukas Verlag für Kunst- und Geistesgeschichte 2000, lk 32–43. Lk 32–33.

<sup>113</sup> Günther P. Fehring. Die Archäologie des Mittelalters. Eine Einführung. (3., verbesserte und aktualisierte Auflage). Theiss, 2000. Lk 3.

ehitustüpoloogia ja vormianalüüsiga, teine stratigraafia ja loodusteaduslike proovide määramisega.<sup>114</sup>

Saksa keeleruumis on tavaks neid kahte valdkonda nimetada lühidalt „ehitis“ ja „pinnas“ („*Bau*“ und „*Boden*“), mille vahel jookseb piirjoon.<sup>115</sup>

Ettekujutus nullkõrgusest ei ole Baeriswyl'i arvates kuskil selgelt formuleeritud, kuid „ujub“ kaudselt siin ja seal pidevalt pinnale. Diskussiooni selle ümber aga tegelikult ei toimu. Saksa keeleruumis arheoloogias ja ehitusajaloolises uurimises on üldiselt märgatav välitööde meetodika teooria defitsiit. Väljakaevamistehnika – samuti dokumenteerimistehnika – näivad olevat „vaid“ käsitööoskused. Seda saab õppida vaid objektil praktiseeri, kuna see on arheoloogiateaduse jaoks igav teema.<sup>116</sup>

Nullkõrguse kontseptsioon tugineb Baeriswyl'i järgi mitmele väärettekujutustele, nimelt:

- See tuleneb esiteks sellest, et enne hoone ehitust lammutati selle eelkäija maha, et uusehitisele tühi krunt ette valmistada. Seejuures unustatakse aga eelindustriaalsete ehitustavade väga oluline element: ehitusosade kasutamine *in situ*, kui vähegi võimalik.
- Vihjamisi eeldatakse, et arheologia ja ehitusajaloolise uurimise meetodid erinevad üksteisest. See on vale. Stratigraafiline uurimisviis ja dokumenteerimistehnika, aga ka küsimused, mis uuritavale materjalile esitatakse, vastavad teineteisele peaaegu täielikult.

---

### 3.1.3 EHITUSARHEOLOOGIAST MUJAL

---

Skandinaaviamaades on keskaja materiaalsete jäänuste uurimist alati vaadeldud ühe tervikuna ning see on olnud hoopis vähem erinevate distsipliinide vahel lõhestatud.<sup>117</sup>

<sup>114</sup> Armand Baeriswyl. Wo ist die Höhe Null? – Über die angebliche Grenze zwischen Bauforschung und Bodenarchäologie. — Dirk Schumann (Hrsg.). Bauforschung und Archäologie. Stadt- und Siedlungsentwicklung im Spiegel der Baustrukturen. Lukas Verlag für Kunst- und Geistesgeschichte 2000. Lk 21.

<sup>115</sup> D. Schumann. Archäologie und Bauforschung – Zur Geschichte einer Abgrenzung, lk 32.

<sup>116</sup> A. Baeriswyl. Wo ist die Höhe Null?, lk 21.

<sup>117</sup> Barbara Scholkmann. Bau und Boden – Zur Zusammenarbeit zwischen Archäologie des Mittelalters und Historischer Bauforschung. — Dirk Schumann (Hrsg.). Bauforschung und Archäologie. Stadt- und Siedlungsentwicklung im Spiegel der Baustrukturen. Lukas Verlag für Kunst- und Geistesgeschichte 2000, lk 12–20. Lk 18.

Hoolimata kauge aja taha ulatuvast huvist Rootsi ehitiste ajaloo ja kujunemise vastu, saab ehitusarheoloogiast tänapäevases mõttes rääkida alles seoses Lundis Keskaja arheoloogia osakonna loomisega 1962. aastal Erik Cinthio juhtimisel. E. Cinthio ja Iwar Anderson'i põhjalikud uuringud Vadstena kloostri 1950. aastatel avasid Rootsis arheoloogide silmad maa peal säilinud ehitiste suhtes. I. Anderson rõhutas põhimõtet, et „müüritisel tuleb lasta rääkida“, kaasates kirjalike allikate andmed analüüsi alles teises järjekorras.<sup>118</sup>

Itaalias tekkis üks esimesi stratigraafia põhimõtteid rakendavaid uurimisrühmi 1980. aastate alguses pärast Philip Barkeri teose „*Techniques of Archaeological Excavation*“ ja E. C. Harris'e „*Principles of Archaeological Stratigraphy*“ tõlkimist itaalia keelde vastavalt 1981 ja 1983.<sup>119</sup>

Stratigraafia põhimõtteid rakendav ehitusarheoloogia on juurdunud mitmetes uue maailma ingliskeelsetes riikides, Briti impeeriumi endistes kolooniates. Vastava metoodikaga uuritakse koloniaalperioodi, kuid Ameerika Ühendriikide puhul ka 19. sajandi ehituspärandit, millele uurimiseks Euroopas ehk nii palju energiat ja ressursse ei kulutataks. Arvestada tuleb, et tegemist on rikaste riikidega ning sellega, et varasemat arhitektuuri neil seal eriti ei olegi. Intensiivse arengu tõttu varaindustriaalsel perioodil on nende vastava ajastu ehituspärand ehk ka mitmekihilisem kui näiteks eesti 18.–19. sajandil rajatud ehituspärand. Äärmusliku näitena võiks tuua 19. sajandi puithoone uuringud aastatel 1984–88 Old Sturbridge'i külas Massachusetts'is Ameerika Ühendriikides, kus muuhulgas koostati maatriksina ka tapeedikihtide suhteline kronoloogia.<sup>120</sup> Austraaliat esindab näiteks Martin Davies uuringuga Tasamaania Port Arturi vanglakompleksi kunagise komandandi puust residentsis, mis rajati algsel kujul 1833.–34. aastatel.<sup>121</sup>

---

### 3.1.4 KIRJALIKUD JA ARHEOLOOGILISED ALLIKAD

---

Arheoloogia on väga lihtsalt sõnastatuna üks kahest suurest uurimisharust, mida kokku võib nimetada „ajaloo uurimiseks“. Teine haru on dokumentaalsete allikate uurimine. Mõlemad

---

<sup>118</sup> G. Eriksdotter. *The Stratigraphy of Buildings. Examples of the Methodology of Buildings Archaeology*, lk 742–743.

<sup>119</sup> G. Eriksdotter. *The Stratigraphy of Buildings. Examples of the Methodology of Buildings Archaeology*, lk 747; Edward C. Harris (ed.). *Practices of Archaeological Stratigraphy*. London 1993. Lk IX.

<sup>120</sup> E.C. Harris. *Principles of Archaeological Stratigraphy*, lk 57, ill 19–20.

<sup>121</sup> M. Davies. *The Application of the Harris Matrix to the Recording of Standing Structures*, lk 167–180.

pakuvad tõendusmaterjali ja informatsiooni. Erinevus seisneb selles, et arheoloogia on mineviku füüsiliste säilmete uurimine ning vähemalt teoreetiliselt usaldusväärsem. Kirjalikud allikad võivad valetada, kavatsetult või kavatsemata. Kirjutajad võivad teha vigu või on lugu jutustatud vaid ühe konkreetse ajaloosündmusega seotud osapoole seisukohast lähtuvalt. Kirjalikke allikaid uuriva ajaloolase erialane võimekus toetub suurel määral oskusele otsustada kirjaliku allika usaldusväärsuse üle. Arheoloogiline allikas, kas maa all või peal, ei saa valetada – see saab ajada segadusse, kindlasti frustreerida, tahtmatult viia eksiteele, kuid kui seda uurida korrektselt, siis on selle poolt pakutav informatsioon „lahjendamata“ tõde.<sup>122</sup>

Ehitisi uurides tuleb luua tasakaal ehitiste endi substantsi uurimisest lähtuva ja kirjalikest allikatest lähtuva tõendusmaterjali vahel.<sup>123</sup> Erinevalt kirjalikes allikates sisalduvatest faktidest on kirjalike allikate eneste ja aineliste allikate eksisteerimine teatavasti objektiivne tõde. Ainealine allikas põhimõtteliselt ei sisalda kodeeritud informatsiooni ehk teksti ning kui ka sisaldab, siis seda saab klassifitseerida (vähemalt osaliselt) ümber kirjalikuks allikaks. Arheoloogia – pigem meetodi kui teadusena – püüab vastata küsimusele, milline on ainealine allikas ning kui see sisaldab üle ühe stratigraafia üksuse, siis kuidas see objektiivselt on kujunenud, ignoreerides ainelise allika valmistaja ja tema ambitsioonide analüüsi.

---

### 3.1.5 ARHEOLOOGIA JA KUNSTIAJALOO LÄHENEMISE ERINEVUSTEST

---

Olen sarnaselt paljude välismaa ehitusarheoloogidega veendunud, et maa peal säilinud ehitismälestiste ja maa-alt leitavate müüride vahele uurimisteoreetilise ja -metoodilise piiri tõmbamine on osalt kunstlik, seotud eeskätt 20. sajandil toimunud arengutega kunstiajaloo ja arheoloogia kui teadusdistsipliinides, mitte niivõrd uurimissubstantsi olemusliku erinevusega.<sup>124</sup> Arheoloogide „invasioon“ kunstiajaloolaste pärusmaale oli alguses seotud „eikkellegimaa“ avastamisega kahe distsipliini vahelt – Lääne-Euroopa ajaloolistes linnasüdametes 1960. aastatel ulatuslikult ette võetud päästekaevamistel paljandus suures koguses traditsioonilise kunstiajaloo jaoks ilmetuid ja väheväärtuslikke keldrimüüre, mis siiski vajasisid uurimist. Kuna stiilikriitikaga oli sellistel puhkudel vähe peale hakata ning samal ajal töötas välja ja avaldas briti arheoloog E.

---

<sup>122</sup> R. K. Morriss. *The Archaeology of Buildings*, lk 14.

<sup>123</sup> Robin Thornes. *Research Strategies and Priorities*. — Jason Wood (ed.). *Buildings Archaeology, Applications in Practice*. Oxford: Oxbow Books, 1994, lk 89–96. Lk 95.

<sup>124</sup> A. Baeriswyl. *Wo ist die Höhe Null?*, lk 21–31; P. Barker. *Techniques of Archaeological Excavation*, lk 93.

C. Harris oma stratigraafia põhimõtted, mis võeti 1970. aastatel aluseks linnade pinnasekihtide kaevamismetoodikale, siis on briti linnaarheoloogid võtnud selle järk-järgult aluseks ka kivist ehitussubstantsi uurimisel.

Ornamendi, geomeetrilise või orgaanilise vormi looja on vähem või rohkem mingis kehtivas kaanonis sees või vastandub sellele vähem või rohkem teadlikult. Müüri sisse kive laduva või hoovile pinnast laotava tööliste suhe oma loominguga on nimetatust oluliselt erinev, ilmselt vähem järjekindel ja teadvustav oma iga liigutuste tulemusel valmiva vormi kunstilise retseptiooni võimalustest. Reljeefne või maalitud ornament, rääkimata tahvelmaalist on esteetilise teadlikkusega kunstniku füüsilise töö lõpptulemus, milles tervik ja detailid on läbi mõeldud, mingile kaanonile alluv või seda eirav, mitte niivõrd kinni materjalis ja töötlusjälgedes kui võrd sõnumis, seega fotol või ümberjoonistusena olulist infot edastavalt dokumenteeritav. Müüri laduja või hoovile pinnase laotaja seevastu ei kujunda kindlasti esteetilise teadlikkusega kividest müüri sisemust või hoovialust pinnast (rääkimata prahiks kvalifitseeritud katkiste esemete teadlikust ja täpsest paigutamisest täitepinnases). Nende töö esteetiliselt tajutavateks tulemusteks on müüri või hoovi pind, selle siledus/konarus, fassaad- või sillutisekivide paigutus jms. Struktuuri sisemuse kujundamisel on vähe ühist kunstiga ning selle uurimisel on arheoloogial rohkem öelda.

See lähenemisviis on eriti aktuaalne fragmentaarsetel ehitusjäänustel, kus ei ole uurija saabudes seinte pinnad enam säilinud ning dokumenteerida tuleb vaid müüri sisemust või täitepinnast ilma sillutist nägemata, kuna see enam ei ole omal kohal. Kunstiliste elementide ja pinnasekihtide dokumenteerimise teaduslikud meetodid enamasti lähtuvad samast meelest – nägemisest, ehk natuke ka kompamisest (loodusteaduslikud analüüsid on erijuhtum). Kunstilised elemendid on teadlikult tehtud nende pindade vaatamiseks, müüri sisemus ja täitepinnas aga kindlasti mitte. Kui ehitisest on säilinud ainult sisestruktuurid, siis on väliuurija visuaalsel dokumenteerimisel raskes olukorras – ta peab visuaalselt dokumenteerima midagi, mis ei ole loodud vaatamise abil hindamiseks, isegi mitte kompamiseks.

Mõnes mõttes võib teataval osal nn pinnasearheoloogidel, kes on orienteerunud eelkõige esemeleidudele, olla isegi raskem omaks võtta stratigraafia põhimõtete rakendamist kui nt kunstiajaloolastel, sest need põhimõtted aitavad ju eeskätt uurida struktuure, mitte esemeleide. Varasemal ajal on kindlasti paljud kogunud väliuurijaid, nii kunstiajaloolased kui arhitektid, kes

ei ole kursis Harrise kirja pandud stratigraafia põhimõtetega, käsitletud müürikihte intuitiivselt vähem või rohkem sarnaselt, lähtudes küll pigem kontekstist või üldisest ehitusloogikast kui rangest stratigraafilise järgnevuse dokumenteerimisest ja interpreteerimisest. Bob Meeson on märkinud, et ehitusarheoloogia metoodiline lähenemine saavutas edasimineku ehitusajaloo mõistmises just ulatusliku dokumenteerimise abil kogutud informatsiooni analüüsi kaudu, mitte üksikutele detailidele keskendumisega.<sup>125</sup> Geniaalne ja kogenud väliuurija tõenäoliselt ei vaja ranget, uurimiskäigu samme detailselt ette kirjutavat metoodikat, et jõuda enam-vähem tõeste üldjäreldesteni. Kuid kui paljud meist on geeniused?

---

### 3.1.6 EHITUSARHEOLOOGIA JA PINNASEARHEOLOOGIA ERINEVUSTEST

---

Enamus inimesi, ka seadusandjad, arvavad, et arheoloogia eesmärk on leida asju; nad mõistavad arheoloogiat üldiselt maa-aluste kihtide uurimisena. Arheoloogiline kaevand ja sellest leitud esemed tähendavad arheoloogiat; kaevamist ja dokumenteerimist vaadeldakse protsessidena, mille abil leide saadakse. Ehitised aga nagu kuuluksid teistsugusesse kultuurivaldkonda – need paiknevad ajaloo ja arhitektuuri huvifääris. Suhteliselt vähe inimesi käsitlevad ehitisi arheoloogia objektidena või mõistavad arheoloogide või ehitusajaloolaste potentsiaalset rolli ehitatud keskkonna konserveerimisel.<sup>126</sup>

Caroline Atkins on märkinud, et kirikute uurimisel tuleb ette välitöid, kus kaevavaid arheolooge ei huvita konstruktsioonid, ehitusarheolooge jällegi luukered. Selliste näidete varal ta on järeldanud, et püstiseisvate ehitiste dokumenteerijad ja muu arheoloogiline maailm peaks omavahel oluliselt rohkem kommunikeerima. Mitte ainult muinsuskaitse ametnikud peaks muutuma teadlikumaks “maapealse” arheoloogia tähtsuse suhtes, vaid ka need, kes tegelevad arheoloogilise kaevamisega, peaksid enesele rohkem teadvustama, et dokumenteerida tuleks ka neid ehitusosasisid, mis ei ole veel lammutatud ja mattunud.<sup>127</sup>

Ka Jason Wood on täheldanud, et kahjuks on nii, et osa arheolooge ei suutu muististe püstiseisvatesse osadesse samasuguse austusega, nagu pühendatakse maa-alustele

---

<sup>125</sup> B. Meeson. Past, Present and Future: An Overview, lk 252.

<sup>126</sup> B. Meeson. Past, Present and Future: An Overview, lk 253–254.

<sup>127</sup> Caroline Atkins. Recording Before Dismantling and Re-erection: St Edmund’s Church, Kellington. — Jason Wood (ed.). Buildings Archaeology, Applications in Practice. Oxford: Oxbow Books, 1994, lk 219–234. Lk 231–232.

pinnasekihtidele ja leidudele. Maa-aluse ja püstiseisva arheoloogilise ressursi seostamine nende erialade teadvuses, kellega arheoloogid kokku puutuvad, on seni väga raske.<sup>128</sup>

Kuigi terminit stratigraafia kasutatakse tavaliselt seoses geoloogiliste ja arheoloogiliste pinnasekihtidega, on stratigraafia või kihilisus samuti iseloomulik nn püstistele struktuuridele (*upstanding structures*). Ajaloolisi hooneid uurides on mõttetu teha vahet, nagu oleks seal kaks eraldi stratigraafiat – maapind on lihtsalt see piir, kus kihid kaovad vaateväljast, olgu nad siis seinad, põrandatasandid või pinnasekihid.<sup>129</sup>

Maa-alust arheoloogiat ei ole võimalik eraldada sellest, mis on näha maa peal. Kirikute, katedraalide ja linnuste kaevamist ja interpreteerimist ei saa lahutada püstiste ehitiste tõendusmaterjalist, ükskõik kas need on terved või varemetes, samamoodi ei saa linnaarheoloogiat lahutada ümbritseva linna säilinud ehituspärandist.<sup>130</sup>

Kõike, mis koosneb üksteise peale paigutatud kihtidest, saab lahata „kaevamistehnikaga“ – olgu need kivimüürid, värvikihid seinamaalingul, muumia mähised vms.<sup>131</sup>

Arheoloog, kes pole ehitisi varem uurinud ning satub ootamatult selle ala peale, võib üllatuda, et kaevamistel omandatud dokumenteerimistehnikaid ei ole tihti võimalik rakendada ehitiste uurimiseks. Pinnasekihtide lihtsa stratigraafiaga harjunud arheooloogi võib üllatada mõnede ehitiste stratigraafia keerukus ning vastupidiselt on mõned hooned masendavalt lihtsad. “Uue arheoloogia” ja “postprotsessuaalse arheoloogia” alased kirjutised on küll huvitavad lugeda, kuid need omandavad ehitisarheoloogi raamaturiiulis teise koha mitmesuguste oskussõnastike, mustiramatute ja arhitektuuriajaloo alase kirjanduse kõrval. Kõige rohkem läheb neil vaja uut lähenemist arheoloogilisele materjalile.<sup>132</sup>

Nn püstised ehitised erinevad maa pealt hävinutest selles mõttes, et paljudele küsimustele, mida tuleks esitada hävinud hoone uurimisel, saab püstise ehitise puhul vastata kohe, veel enne kui

---

<sup>128</sup> Jason Wood. Major Conservation Projects: Recording Ancient Monuments – LUAU’s Methodologies and Procedures. — Jason Wood (ed.). Buildings Archaeology, Applications in Practice. Oxford: Oxbow Books, 1994, lk 183–208. Lk 205.

<sup>129</sup> W. Rodwell. Church Archaeology, lk 71.

<sup>130</sup> P. Barker. Techniques of Archaeological Excavation, lk 93.

<sup>131</sup> W. Rodwell. Church Archaeology, lk 134.

<sup>132</sup> B. Meeson. Past, Present and Future: An Overview, lk 259.



välitöö algab. Loomulikult võivad esmapilgul lihtsad hooned varjata endas mõistatusi ja üllatusi ning detailne analüüs võib anda ootamatuid teadmisi. Ehitusarheoloogiliste uuringute kavandamisel on võimalik kaasata kirjalike ja visuaalsete allikate, sotsiaal- ja tehnoloogia ajaloo poolt pakutavad võimalused, mis võimaldavad alustada uuringute kavandamist tunduvalt paremalt aluselt kui on tavaliselt kasutada kaevavatel arheoloogidel. Just selles tööfaasis on oluline koht ehitusarheoloogide koostööl arhitektuuri- ja kunstiajaloolastega, kes rakendavad oma distsipliinile vastavat metoodikat, mis võimaldavad tõstatada uurimisküsimusi, mida teised ei oskaks esitada.<sup>133</sup>

Ehituskihid, ajaloolised maapinnatasandid (*activity layers*) ja lammutuspraht võivad peegeldada hooneosade funktsioone ja nende muutusi, dateerivad esemeleid, nagu mündid ja keraamikakillud, võivad anda täpsemaid dateeringud ehitusperioodide kohta. Säilinud ajalooliste hoonete ehitusviiside ja materjalide uurimine võib aidata näiteks rekonstrueerida maa sees fragmentaarselt säilinud hoonete seinu ja katusekonstruktsioone.<sup>134</sup>

Esmapilgul jääb mulje, et mattunud müüride ja vundamentide kaevamine ja interpreteerimine on lihtsam kui puitehitiste jäänuste puhul. Tegelikult on see keerulisem ning ilmselt seetõttu, et väljakaevatud müüritis sisaldab rohkem käegakatsutavat tõendusmaterjali kui raskesti kirjeldatav postiauk või kruusast põrand. Puithoonete ja tarade neid postiauke, mis jäävad arusaamatuks või ei sobi mustrisse, saab mugavalt lõpliku interpretatsiooni käigus ignoreerida ja tihti ka nii tehakse. Neid saab kõrvale heita kui ajutiste ehitiste nagu tellingute, tarade, kuuride jms jäänused. Kivi- või tellismüüri jäänuseid, ükskõik kui fragmentaarseid, ei ole nii lihtne kõrvale heita, sest need peavad esindama midagi suurt ja tugevat, isegi kui see ei püsinud kaua.<sup>135</sup>

---

### 3.1.7 EHITUSARHEOLOOGIA INTER- JA MULTIDISTIPLINAARSUS

---

Ehitusarheoloogia on teadus (*science*), sest hõlmab füüsilise maailma osade täpset dokumenteerimist ja objektiivset analüüsi; see on kunst (*Art*), sest tegeleb otseselt või kaudselt kõige avalikumaga kunstiga – arhitektuuriga; ning see on sotsiaalteadus (*social science*), sest käsitleb inimesi ja nende keskkonda. Ehitusarheoloogiat kui uurimisvaldkonda ei saa pidada

---

<sup>133</sup> R. Morris. Buildings Archaeology, lk 18.

<sup>134</sup> G. Eriksdotter. The Stratigraphy of Buildings. Examples of the Methodology of Buildings Archaeology, lk 744.

<sup>135</sup> P. Barker. Techniques of Archaeological Excavation, lk 93.

iseseisvaks. Seda ei saa lahutada muudest uurimisaspektidest, mis tegelevad arhitektuuri uurimisega. Siiski on tegemist autonoomse uurimisvaldkonnaga oma spetsiifiliste eesmärkide ja meetoditega. Ehitisarheoloogia multidistsiplinaarset olemust on iseloomustanud Richard K. Morriss tsiteerides Vitruviust, kes on kirjutanud, et arhitekt peab end varustama teadmistega paljudest uurimisvaldkondadest. Nagu „arheoloogia“, nii ka ehitisarheoloogia uurib minevikust pärit füüsilisi jäänuseid, antud juhul struktuuride (ehitiste ja rajatiste) jäänuseid, täpsemalt nende struktuuri, vormi ja funktsiooni, ei enam ega vähemat. Ehitiste arheoloogiline uurimine võib olla aluseks mitmetele uurimissuundadele, kuid tuleb teha selget vahet, kust alates ei ole kasutatud tõendusmaterjal enam puhtalt arheoloogiline. See ei tähenda, nagu võiks ehitisarheoloog ette võtta uurimist, mis tegeleb kaevamistulemuste edasiarendamise ja tõlgendamisega. Järelduste tegemisel tuleb teha selget vahet puhtalt arheoloogilise tõendusmaterjali ja muudest uuringutest saadud tõendusmaterjali vahel.<sup>136</sup>

Armand Baeriswyl on rõhutanud, et tihti toimub ehitusajaloolase ja arheoloogi koostöö uurimismaterjali läbitöötamisel liiga hilja. Nagu näitab kogemus, ei ole pärast kirjutuslaua taga enam võimalik leida vastuseid küsimustele, mida kaevamistel või ehitise väliuurimisel ei esitatud. Tihti ei jõua see koostöö niigi kaugele, vaid lõpp-publikatsiooni vahele köidetakse arheoloogi ja ehitusajaloolase aruanded isoleeritult.<sup>137</sup>

Ehitisarheoloogia nõuab ühest küljest interdistsiplinaarsust, koostööd paljude erialade vahel, muuhulgas kunstiajaloo, arhitektuuri, ehitusliku konserveerimise, viimistluskihtide konserveerimise, teoreetilise ja praktiline muinsuskaitse jne vahel. Teisest küljest nõuab see ka multidistsiplinaarset lähenemist – tuleb ainult kasuks kui ehitisarheoloogia metoodikat valdav väliuuriija sõltumata oma (algsest) hariduslikust taustast on kodus mitmes nimetatud erialas.

---

<sup>136</sup> R. K. Morriss. *The Archaeology of Buildings*, lk 8.

<sup>137</sup> A. Baeriswyl. *Wo ist die Höhe Null?*, lk 30.

## 3.2 EHITUSARHEOLOOGIA UURIMISSUBSTANTS

---

### 3.2.1 STRUKTUUR, VORM JA FUNKTSIOON

---

Ehitusarheoloogia on ehitiste kui arheoloogiliste objektide uurimine iseseisva uurimisvaldkonnana. Ehitis on arheoloogiline allikas ning see sisaldab arheoloogilisele uurimismeetodile spetsiifilist tõendusmaterjali. Ehitusarheoloogia on ehitise struktuuri ja selle arengu uurimine. Richard K. Morriss on eristanud kõigil ehitistel kolm omavahel seotud elementi, mis on interpreteerimisel võtmetähtsusega: substants, vorm ja funktsioon, mida ta nimetab inglise keeles kolmeks F-ks (*fabric, form and function*). Substants (*fabric*) on materjal (või enamasti materjalid), millest hoone on ehitatud. Analüüsi esimene etapp on arusaamine, kuidas materjale on kasutatud, nende struktuursetest omadustest ja võimalustest. Vorm (*form*) on ehitise füüsiline kuju ruumi kõigil telgedel ning selle sisemine kavatis (*layout*) – vormi määravad nii substants kui funktsioon (*function*). Vorm peab vastama funktsiooni nõuetele sõltuvalt substantsi pakutavatest võimalustest.<sup>138</sup>

### 3.2.2 STRATIGRAAFIA JA SEINAD

---

Põhjust eeldada, et ühe hoone kõik seinad on samast ajast ja ehitusjärgust, ei ole. Isegi kui ei ole olnud laiendusi või osalist lammutamist, on siiski alati võimalik, et üks sein vajus välja või kannatas vundamentide nihkumise tagajärjel, mistõttu see tuli mingil hetkel lammutada ja asendada.<sup>139</sup>

Vana seina pikendamisel, kui töö viidi ellu kvaliteetselt, välditi uue müüritise sidumisel vanaga sirgeid vertikaalvuuke nii palju kui vähegi võimalik. Uurija jaoks petlikult ilus ühendus võis olla saavutatav suuremõduliste kandiliste kivide puhul, kuid väiksemate ümarate kivide puhul on üsna võimatu teha vuuki, mis ei oleks silmaga eristatav. Vahel jäeti *in situ* alles mõned algse välisnurga moodustanud kivid. Isegi kui kasutatud materjalid olid enam-vähem samad, sobivad harva ebakorrapärastest kividest eriaegsete seinte kivilaod hästi kokku: kivivalik võib olla erinev, keskmine kivi suurus pole ilmselt sama, samuti kiviridade kõrgus ja ladumisviis. Kogenud silm peaks olema võimeline eristama sekundaarset müüritist, sh lappe, avade kinni- või

---

<sup>138</sup> R. K. Morriss. *The Archaeology of Buildings*, lk 14.

<sup>139</sup> W. Rodwell. *Church Archaeology*, lk 74.

sissemüürimist igasuguses seinas. Keerulisem on sekundaarseid osi eristada samasugustest kvaadritest seinas. Kvaaderseinas võivad primaarse ja sekundaarse müüritise erinevused olla palju peenemad – näiteks kiviplokkide veidi erinev suurus, värvitoon jne. Kui lihtsamate kinnimüüritud avade iseloom on kergesti tuvastatav, siis tunduvalt suuremaid raskusi võib ette tulla enam-vähem sama koha peal tehtud mitmete ümberehituste puhul. Vertikaalne vuuk, mis iseenesest osutab kahe ehitusetapi liitekohale, ei anna sama kergesti vihjet selle kohta, kumb on vanem.<sup>140</sup>

Kui akna- ja ukseavad mingis kompaktses hooneosas on arhitektuurselt sarnased ning puuduvad andmed varasemast ehitustegevusest, siis on päris suur tõenäosus, et see hooneosa on ühekorraga ehitatud. Näiteks kirikute puhul kehtib see seda enam, kui tugipiilarid, soklid, karniisid jms paiknevad sümmeetriliselt ja korrapäraselt ning moodustavad tervikliku ansambli. Kui aga akna- ja ukseavad näitavad erinevaid stiile ja dateeringuid, siis on suur tõenäosus, et selle hooneosa seinad on vanemad enamusest või isegi kõigist neist avadest.<sup>141</sup>

Erandjuhtumitel ei tule hoone vanimat osa otsida üldse maapinna lähedusest, vaid hoopis kõrgemalt. Näiteks Inglismaal kirikute laiendamise löövide lisamise teel tingis vana pikihoone külgliseina, selle ukse- ja aknaavade lammutamise, kuid algsed aknad olid tihti paigutatud nii kõrgele, et neid ei lammutatud kahe löövi vahelise kaaristu rajamisel täielikult. Seetõttu on mitmetes kirikutes osaliselt või täielikult säilinud pikihoone vana külgliseina ülaosa ja selles kinnimüüritud aknaavad kaaristu kohal. Seejuures on ilmne, et need ei ole kaaristuga üheaegsed. Seetõttu on mitmelöövilises kirikus kurioosel kombel võimalik, et varasem müüritis on säilinud ainult kaaristu kohal. Niiviisi on pinnasearheoloogias kehtivat superpositsiooni seadust taas rikutud.<sup>142</sup>

---

### 3.2.3 STRATIGRAAFIA JA VUNDAMENDID

---

Välitöödel tekib tihti küsimus, kuidas teha kindlaks, kas sein on samaaegne vundamendiga, mille peale see on püstitatud. Tihti on arheoloogid eeldanud samaaegsust, sest puudub tõendusmaterjal, mis kinnitaks vastupidist. Enamasti ei ole selge, millist tõendusmaterjali on sel

---

<sup>140</sup> W. Rodwell. Church Archaeology, lk 72.

<sup>141</sup> W. Rodwell. Church Archaeology, lk 75.

<sup>142</sup> W. Rodwell. Church Archaeology, lk 77.

juhul otsitud ning mille alusel on otsustatud tõendusmaterjali puudumise kasuks. Iga müüri ja selle all paikneva vundamendi suhe on piisavalt oluline, et see vajab ettevaatlikku uurimist ja arutelu. Kui sein ei ole oma vundamendiga kaasaegne ning see fakt on jäänud kahe silma vahele, siis on tõenäoline, et jääb kahe silma vahele ka üks hoone ehitusperiood. Vundamendid võivad olla sajandeid vanemad kui nende peale püstitatud seinad ning kui seda ei ole kindlaks tehtud, siis on objekti põhikronoloogia vale. Üks olulisemaid põhjuseid, miks paljudel kirikutel on hiline dateering, on uurijate suutmatus ära tunda varasemate vundamentide ära kasutamist.<sup>143</sup>

Seina suund tema all paikneva vundamendi suhtes on veel üheks keeruliseks probleemiks, sest ei saa automaatselt järeldada, et täpselt vundamendi peal asuv sein on tingimata samaaegne enda all oleva vundamendiga. Samuti ei saa automaatselt järeldada, et vundamendi peal viltu paiknev sein on igal juhul vundamendist hilisem. Iga juhtumit tuleb hinnata individuaalselt. Rodwell toob näite, et Inglismaa saksi ja normanni perioodi kirikute puhul on vundamendid ja seinad nende peale üldjuhul laotud väga korrektselt, kuid hiliskeskajal sai normiks pigem vastupidine: laoti laiu vundamente, pöörates vähe tähelepanu ühtlasele laiuusele, servade sirgusele ja nurkade korrapärasusele. Seejärel laoti korrektselt päris seinad vundamentide peale.<sup>144</sup>

---

#### 3.2.4 SEKUNDAARSELT PAIGALDATUD ELEMENDID

---

Arhitektuursed elemendid, ükskõik kas laotud koos seinaga või sekundaarselt sisse murtud, on need elemendid, mille alusel seinu dateeritakse. Enamikul juhtudel ei saa dateerimine olla enesestmõistetav, vaid seda tuleb argumenteerida tüpoloogiliste uuringute kaudu. Tihti öeldakse, et arheoloogilist kihti tuleb dateerida aega, millest pärineb kõige hilisem sellest leitud element, kuid see võib olla tõsi teoorias ning ekslik praktikas. Seinte arheoloogias kehtib täpselt vastupidine – sein dateerib vanim selles seinas originaalselt paiknev element. Pealiskaudse vaatluse puhul tuleb eeldada, et vanim element seinas annab suure tõenäosusega aluse selle dateerimiseks, vähemalt *terminus ante quem* mõttes (st sein võib olla ka vanem kui vanim identifitseeritud element).<sup>145</sup>

---

<sup>143</sup> W. Rodwell. Church Archaeology, lk 122.

<sup>144</sup> W. Rodwell. Church Archaeology, lk 123.

<sup>145</sup> W. Rodwell. Church Archaeology, lk 74.

Tihti on ilmne, et stiilikriitiliselt dateeritavad arhitektuurielemendid nagu akna- ja ukseavad ei ole algsed seinte suhtes, millesse need on paigutatud (*inserted features*). Akna- ja ukseavade ning kaaristute sekundaarse lisamisega võib olla hävitatud suur osa tõendusmaterjali originaalsete elementide kohta, kuid tavaliselt on arheoloogi jaoks mõned jäljed siiski säilinud. Näiteks ühelööviliste kirikute puhul on tüüpiline, et põhja- ja lõunaportaamid on ümber ehitatud või asendatud uutega samas kohas. Vahel on vana sisepääs kinni müüritud ja uus portaal sisse müüritud mõningase nihkega, eriti kui pikihoonet on pikendatud. Aknaavadega on teisiti. Varakeskaegsetel kirikutel olid väiksed aknad, paigutatud suure vahega ja kõrgele seinale. Loogiline oleks eeldada, et uut ja oluliselt suuremat keskaegset akent oleks kõige lihtsam paigutada nii, et see hõlmaks vana akna, kuid tihti nii ei toimitud. Uued aknaavad paigutati tihti madalamale, nende vahemaa pidi sobima hoone arhitektuurse kehendi füüsilise võimega püsti seista ning tulemus pidi moodustama arhitektuurse terviku. Seetõttu on tavaline, et mõni varasem aknaava on säilinud täiesti tervena, kuigi enamasti kinnimüürituna ning veidi suurema hulga akende jäänused on kergesti leitavad seinapindade vaatlusel või detailsema ehitusarheoloogilise uuringu käigus. Loomulikult on osa hoonete puhul varased aknad jäänud avatuks kogu hoone ajaloo ajal, kuid enamasti on akende uuendamisel sellised vanad aknad siiski kinni müüritud ja üle krohvitud. Hilisema ehitusega sandistatud või osaliselt eemaldatud akna- või ukseava kaotab oma arhitektuuri moodustava rolli niiviisi uuendatud hoones, kuid säilib arheoloogilise elemendina ehituskehandis. Sellised liigsed elemendid ei pidanud paistma ning tuli katta krohvi või muu viimistlusega.<sup>146</sup>

Sellise juhtumi näiteks Eestis sobib Saaremaal Põide kiriku põhjaportaal – vana, ümarmarkarne portaal on asendatud teravkaarsega (foto 11), kuid uus ei ole paigutatud samale kohale, vaid väikese nihkega lääne suunas. Vaid seetõttu on osa vanast portaalist säilinud.

Kui uus aken (või kaar, ukseava või muu element) müüritakse olemasolevasse seinale, tuleb enne seda raiuda sisse veidi suurem ava ning vahe parandada alles hiljem. Kui 15. sajandile iseloomulik aknaava on selgelt 13. sajandist pärinevas seinas, siis on loogiline oletada, et aken on sinna 15. sajandil ka müüritud. Samas on juhtumeid, mille puhul on selge, et element on müüritud seinale sisse tunduvalt hiljem selle valmistusajast. Üksik sekundaarne detail, mis on seinale lisatud, ei saa automaatselt dateerida nimetatud ümberehitustööd. Element võidi hankida

---

<sup>146</sup> W. Rodwell. Church Archaeology, lk 75–76.

ka mingist muust ehitisest ning võis olla sissemüürimise ajaks sajandeid vana. Viimase variandi puhul osutab stratigraafiline uurimine ekslikult ümbritseva täitemüüritise samaaegsusele nimetatud elemendiga.<sup>147</sup>

Historitsistlik-antikvaarne lähenemine tekitas uue moe, mida ei kohta siiski väga tihti – nimelt autentsete keskaegsete arhitektuurielementide kasutamise uutes seintes või isegi täiesti uute ehitiste seintes. Sellised juhtumid on üldjuhul arusaadavad ilma liigse keerukuseta. Samuti tuli ette, et hiliskeskaegne ehitaja respektieris vanemat elementi (enamasti mõnda rikkalikku portaali) ning kasutas seda uues seinas. Inglismaal on tüüpiliseks näiteks normannide perioodi portaali ümberpaigutamine hiliskeskaegse kõrvallöövi välisseina, mis on seotud kaaristu rajamisega portaali vanale asukohale kesk- ja kõrvallöövi vahel. Vanade portaalide ümberpaigutamine vastrajatud kõrvallöövidesse on Inglismaal jätkunud ka hilisematel aegadel.<sup>148</sup>

Eestis võiks olla mõnes mõttes võrreldavaks näiteks Tallinna dominiiklaste Katariina kloostrikiriku külgmine lääneportaal, mille puhul on oletatud, et see võib olla ümbertõstetud endine peaportaal, mis on taandatud külglöövi portaali staatusesse.<sup>149</sup> Huvitav, kas keegi tõstataks sellise hüpoteesi, kui peaportaal poleks mingil põhjusel säilinud? Portaali siseküljele 2005. aastal kaevatud pinnasešurf probleemile selget lahendust ei andnud.<sup>150</sup> Metoodika juurde tagasi pöördudes: selge vastuse võiks siin anda portaali ladumiseks kasutatud lubimördi lähem vaatlus – raidkividel võiks sel juhul olla jälgi varasemast mördist. See eeldaks muidugi ulatuslikumat sondeerimist – potentsiaalselt saadav info arvatavasti ei vääri sellist mälestise lõhkumist.

Teine juhtum, kus fassaadseina on müüritud selleks hetkeks ilmselt paarsada aastat vana portaal, on Kilti mõisas Läänemaal Haapsalu lähedal. 2007. aasta kevad-suvel tegelesin mõisa peahoone plaani mõõdistamisega ja põhietappide dokumenteerimisega (vt illustratsioonid 12–13).<sup>151</sup>

---

<sup>147</sup> W. Rodwell. Church Archaeology, lk 139.

<sup>148</sup> W. Rodwell. Church Archaeology, lk 75.

<sup>149</sup> E.Tool-Marran. Tallinna dominiiklaste klooster. Tallinn, 1971. Lk 101.

<sup>150</sup> Villu Kadakas. Arheoloogilised uuringud kunagises Tallinna dominiiklaste Katariina kirikus, Vene tn 12. Tallinn, 2006. Aruanne Tallinna Kultuuriväärtuste Ametis.

<sup>151</sup> Villu Kadakas. Kilti mõis. Ajalooliste rajatiste mõõdistustööd. Esialgused ehitisarheoloogilised väljuuringud. Tallinn, 2007. Aruanne Muinsuskaitseameti arhiivis. Lk 11; Villu Kadakas, Ragnar Nurk, Garel Püüa, Guido Toos.

Selgus, et renessanss-stiilis peaportaal, mille puhul on vaikumisi eeldatud, et see on fassaadi paigutatud enam-vähem oma valmistusajal, on tõenäoliselt palju hilisem lisand. Samas on Juhan Maiste dateerinud hoone keskse osa, milles portaal paikneb, Liivi sõja eelsesse aega<sup>152</sup> – seega on eeldatud, et portaal peab olema seinte suhtes sekundaarne. Tellismüüritis ja segu, mille abil portaal on paigaldatud, on tõepoolest fassaadseina suhtes sekundaarsed. Ootamatult selgus portaali paigaldamisel kasutatud telliste ja lubisegu võrdlemisel teiste ehitusosadega, et see on selgelt üks hilisemaid ladestusi kogu hoones ning seostub arvatavasti vestibüüli kujundamisega esinduslikuks trepikojaks millalgi historitsismi perioodil. Ei ole põhjust kahelda, et portaal ehitusdetailina pärineb tõepoolest renessanss-perioodist, kuid oma praegusse asupaika on see sattunud tunduvalt hiljem. Portaaside ebaproportsionaalne esinduslikkus ja toredus võrreldes ülejäänud hoonega lubab oletada, et portaalid ei ole algselt üldse valmistatud Kiltsi kindlustatud mõisamaja tarvis. Võimalik, et portaali algset asupaika tuleks otsida krahv Jacob de la Gardie ehitustellimuste hulgas Haapsalus, näiteks lossist.

Kui konkreetse elemendi suhtelise kronoloogia kindlakstegemisel ei aita sekundaarsete detailide eristamise üldised põhimõtted, siis tavaliselt annab lõpliku vastuse mörtide ja müürilao ridade uurimine. Samas jääb siiski üles sekundaarsete detailide tõelise vanuse küsimus: uus aken võib olla müüritud vanasse seina, vana aken võib olla müüritud vanasse seina või vana aken müüritud uude seina. Selliste vahetuste mitte ära tundmine viib üldiselt väga ebaõigete interpretatsioonideni.

---

### 3.2.5 VUUGID, ÕMBLUSED JA MÖRDIÜLEMINEKUD

---

Müüriõmbusi, mis on tekkinud siis, kui uue hooneosa püstitamisel on selle paremaks liitmiseks osaliselt lammutatud vana hoonet, ei pruugi kergesti üles leida.<sup>153</sup> Seda just siis kui müürimaterjal on kahes ehituskihis sama ja mört, juhul kui seda üldse uuritakse, on samuti eristamatu. Sel juhul ei pruugi müüriõmbuse identifitseerimiseks olla üldse mingit objektiivset alust. Ebakorrapärase tahumata paekividest müürilao puhul võib uurija silm eristada ühes seinas kümneid “müüriõmbusi”, millest mõni võib olla tõeline, kuid enamus on fantaasia vili. Eriti

---

Investigations in Tallinn and the counties of Harjumaa, Läänemaa, Ida-Virumaa and Järvamaa. – Archaeological Fieldwork in Estonia 2007 (Arheoloogilised välitööd Eestis 2007). Tallinn, 2008, lk 189–190.

<sup>152</sup> Juhan Maiste. Kiltsi mõis. – Eesti arhitektuur 2. Tallinn, 1996, lk 22.

<sup>153</sup> G. Eriksdotter. The Stratigraphy of Buildings. Examples of the Methodology of Buildings Archaeology, lk 750.



tõenäoline on selline eksitus juhul, kui korruga uuritakse vaid osa hoonest, näiteks üht korrust või müüri ühte külge (nt ainult välisfassaade), mistõttu müüriõmblus ei pruugi paljanduda oma terves ulatuses ning uurijal ei teki hoonest mingit üldpilti. Ehitustööd (sh ka krohvi eemaldamine) piiratud ulatuses on Tallinna vanalinna kultuuriväärtusega keskaegsete hoonete remonditöödel väga tavaline. Ainus mõistlikku tulemust andev stratigraafia põhimõtetest lähtuv uurimismeetod sellisel juhtumil on eri ehitusosade mördisegu võrdlemine. Üks võimalus on võtta mördiproove ja võrrelda kasutatud segude struktuuri.<sup>154</sup>

Mörtide eristamine on valdkond, mis vajab praktikat enne kui silm hakkab nägema väikseid erinevusi. Lihtsam on eristada mördimuutusi pigem väikestest ümaratest kividest laotud, kui suurtest kandilistest kividest seinas: neid muutusi on võimalik jagada kolme rühma. Esiteks, täiesti erinevad mörditüübid, mis osutavad erinevatele ehitusperioodidele, näiteks: selgelt nähtav horisontaalne vuuk, mis on seotud seina kõrgendamise, vertikaalne vuuk, mis märgib kahe erineva perioodi seina liitekohta või ebaregulaarne vuuk, nn õmblus sisse murtud akna müüritise ümber. Mida suurem on ajaline vahe kahe ehitusetapi vahel, seda erinevamad võivad kasutatud segud olla. Teiseks, eksisteerib mördimuutuseid, mis ei ole kohe silmale nähtavad, kuid mida on siiski järjekindlalt otsides võimalik märgata. Sellistel juhtumitel eksisteerib tavaliselt väike värvi või struktuurierinevus, eriti kuivalt. Kui vuuk on vertikaalne, siis on kaks ehitusperioodi kindlasti esindatud, kuid horisontaalse vuugi puhul on raskem otsustada, kas vuuk tähistab erinevaid ehitustegevusi või vaid lühikesi pause sama ehitustöö raames. Esimesel juhul leidub tõenäoliselt ka muid asitõendeid kahe ehitusperioodi kohta – ehk on kasutatud erinevaid ehitusmaterjale, näiteks väiksemaid kive või teistsuguseid kiviladumisega seotud ehitusvõtteid. Kui siiski ei ole mingeid erinevusi müüritises all ja pealpool vuuki, siis võib tegemist olla vaid lühikese pausiga või hooajalise vaheajaga. Ümaratest väiksematest kividest seinte puhul oli tavaks katta valmimata sein hooaja lõpul õhukese mördikihiga, et vähendada vee sisseimbumist seina südamikku. Samuti võidi müür katta õlgede või rooga kaitseks talviste ilmastikutingimuste eest. Kui õled eemaldati, siis laotati müürile värske mört ja sellele uus rida kive. Kuna eelmine mördikiht jõudis vahepeal kõvastuda, siis on kahe kivirea vahel tavaliselt eristatav horisontaalne

---

<sup>154</sup> Eestis on mörtide võrdlevast analüüsist põhjalikult kirjutanud Teddy Böckler: „Võrdlev mördianalüüs Tallinna Raekoja ehitusetappide määramisel“ – Vana Tallinn III (VII). Tallinn, 1993, lk 32–39. Nagu pealkiri ütleb, oli siiski tegemist mördiproovide võrdleva analüüsiga, mitte eriaegsete müüriüksuste vahepindade analüüsiga.

vahepind, kusjuures vuuk ise on topeltpaksusega. Kannatlik ja ettevaatlik väliuurija võib leida ka õlgede või roo jälgi sellisest vuugist.<sup>155</sup>

Kolmandat tüüpi mördivuuk, mida on kõige raskem leida, on vahe erinevate päevade töö vahel. Mörtide vahel tavaliselt ei ole nähtavat erinevust, kui just kasutatud segu ei hälbinud mingil moel teiste päevade normidest (näiteks halvasti põletatud lubi või söega saastunud). Vuuk näeb tavaliselt välja nagu kõige peenem juuksekarv, mis kulgeb horisontaalselt mörditäite peal kivide vahel. Selline vuuk ei olegi midagi muud kui lühiaegne kuivamisjoon, mida võivad rõhutada mördi pinnale imbunud soolad, põhjustades vaevumärgatava värvierinevuse. „Kaevates“ mingi peene tööriistaga on võimalik ülemist segu lokaalselt eemaldada, mille käigus paljandub alumise mördi ülapind. Kui seinas on kasutatud suuremaid ja kandilisemaid kive, siis tavaliselt ei ole murdejooni raske märgata. Ilmsetel põhjustel on müüri laduja püüdnud valida ühe rea jaoks sama kõrgusega kive. Nii läheb töö kergesti, kuid jõudes mingi vanema seinasani või osaliselt valminud seinasani, tekivad raskused sobiliku kivi leidmisel, et saavutada täiuslik ühendus sama kivirea piires. Seetõttu iseloomustavad vana ja uue seinasani üleminekukohti tihti astmelised vuugid.<sup>156</sup>

Kui vuugid ja müüriõmblused on säilinud ja õigesti kindlaks tehtud, siis järelikult on õigesti eristatud ka müürikihid. See aga ei tähenda, et on kergesti võimalik teha kindlaks nende müürikihtide suhteline kronoloogia. Enam-vähem horisontaalselt kulgevate vuukide ja õmblustega eraldatud kihtide puhul on asi lihtne: ülemine ehituskiht on ilmselt rajatud hiljem kui alumine. See küll ei kehti kinnimüüritud avade täitekihtide ja ilmselt mõnede muude erandite puhul.<sup>157</sup>

Ligikaudu vertikaalselt kulgevate müüriõmbluste puhul on lugu keerulisem ning tihti jõutakse valele tulemusele, eriti kui korraga uuritakse vaid üht osa hoonest, näiteks ainult ühe korruse ulatuses või müüri ühte külge. Ka maa all, st vundamendisoonis võib hoone vana nurk olla

---

<sup>155</sup> W. Rodwell. Church Archaeology, lk 137–138.

<sup>156</sup> W. Rodwell. Church Archaeology, lk 138–139.

<sup>157</sup> Selle ja järgmise alapeatüki mitmed viiteta mõttearendused ja järeldused mördi ja krohvi kohta pärinevad ümbertöötatud kujul bakalaureusetööst: Villu Kadakas. Ehitusarheoloogilistest uuringutest Tallinna endise Uue Seegi hoones aastatel 1998–1999. Bakalaureusetöö, kaitstud Tartu Ülikooli Filosoofiateaduskonna Ajaloo osakonnas 2001. aasta kevadel. Töö aluseks on märksa mahukam aruanne: Villu Kadakas. Ehitusarheoloogilised uuringud endise Uue seegi hoone, praeguse rootsi koguduse püha Miikaeli (Rootsi-Mihkli) kiriku interjööris. Tallinn, 2000. Aruanne Tallinna Kultuuriväärtuste Ametis.

lammutatud, mistõttu ei pruugi olla kindlaks tehtav, kumb müüriosa on rajatud enne ja kumb hiljem teisele külge „õmmeldud“. Sellise õmblusega eraldatud kahe müürikihi omavahelise ajalise suhte kindlakstegemiseks ei ole eriti abi ka ehitusmaterjali ja mördi struktuuri võrdlemisest. See võib küll aidata hoone üldise ehitusloogika ja muude hoone osade uurimisel kujunenud üldkontseptsiooni alusel mingi tõenäosusega, kuid ei võimalda objektiivselt ehitusjärjekorda kindlaks määrata. Ka sirge vuugi puhul, kui kumbki müüriosa ei moodusta selget nurka ning kui uue müürikihi rajamisel on eemaldatud vana ja uue müürikihi vahele jääv vana krohviikiht, ei pruugi olla võimalik nende suhtelist kronoloogiat kindlaks teha.

Sellise püstvuugi leidsin 2008. aastal Jõelähtme kiriku interjööri põhjaseinas – vaid segude vahepinna analüüs andis info selle kohta, kumb seinalõik võiks olla varem püstitatud ning võimaldas püstitada hüpoteesi, et pikihoone põhjasein on püstitatud „ümber“ varasema käärkambri seina (joonis 14).<sup>158</sup>

Sarnane probleem tekkis OÜ Agu-EMS arheoloogidel näiteks 1999. aastal Tallinnas Suur Karja tänav 8 keskaegse diele-dornse tüüpi hoone idapoolse hoovifassaadi puhul. Seal eraldas kahte selgelt eriaegset hooneosa (dielet ja dornset) sinusoidi meenutava kulgemisega, kuid üldjoones vertikaalne müüriõmblus, st juurdeehitise püstitamisel oli vana hoone nurk lammutatud kuni vundamendi alumise kivireani. Küsimus, kumb hooneosa on vanem, jäigi objektiivselt lahendamata, kuna arheoloogilised uuringud hõlmasid traditsiooniliselt ainult maapinnast madalamal asuvaid müüriosi. Krohv, mis oleks võinud küsimusele vastata, oli arheoloogide saabudes juba hävinud – raske öelda, kas juba ammu või restaureerimistööde käigus. Seinavaatlus ei võimaldanud objektiivselt fikseerida, kumb hooneosa on vanem. Võimalik oleks olnud esitada vaid kontseptuaalne subjektiivne arvamus. Stratigraafilisel meetodil vastuse saamine oleks eeldanud õmbluse sondeerimist, et kindlaks teha, kumba seina lubisegu on ladestunud teise vastu. Sellist lõhkumist loomulikult ette ei võetud, ühest küljest muinsuskaitselistel põhjustel, teisest küljest seetõttu, et traditsiooniliselt oli arheoloogidelt tellitud vaid pinnasešurfid leidude korjamiseks. Hoone ehitusajalugu oli juba teiste erialade esindajate poolt “kindlaks tehtud”. Kerge oleks vastuseks öelda, et küllap on dornse vanem, sest nii Tallinnas tavaliselt on. Ehitusarheoloogi selline vastus ei rahulda.

---

<sup>158</sup> Villu Kadakas. New data on the first stone church of Jõelähtme. – *Baltic Journal of Art History*, No 2, 2010. Ilmumisel.

Tuleb meeles pidada, et müüri segu struktuuri võrdlemisest kahe ehitusosa eristamisel on abi vaid siis, kui eriaegsete ehitusosade segu on erineva struktuuriga – ajaliselt lähedaste ehitusetappide segu võib struktuurilt olla eristamatu. Autor on täheldanud, et mürdi või krohvi struktuur võib oluliselt varieeruda ka kindlalt ühe ja sama mürdi- või krohvikihi sees, mis muudab näiteks eri sondaažides stratigraafiliselt seostamata kihtide samasuse tuvastamise võimaluse tõenäosuse äärmiselt väikeseks. Sellise olukorra tuvastas autor näiteks 1999. aasta suvel Jõhvi kiriku keldrivõlvides, mille mört väga olulisel määral varieerub.<sup>159</sup> Ka juhul kui kaks segu on täiesti erinevad, tuleb silmas pidada, et vastavalt stratigraafia põhimõtetele tähistab müüri segude struktuuri erinevus ainult kahe eriaegse ehitusetapi olemasolu ja nende vahepinna asukohta, kuid segude struktuuri erinevus ei näita segude või seinaosade paigaldamise järjekorda. Mürditüüpide omavaheline võrdlus ja analüüs hakkab ehitusjärjekorra määramisel kaudse meetodina tööle alles laiemas kontekstis.<sup>160</sup> Laiema konteksti puudumisel (fragmentaarsete ehitusjäänuste puhul) või piiratud uurimisvõimaluse puhul (püstine maja, mida kasutatakse) aitab ainult kahe stratigraafia üksuse, kahe segu vahepinna kindlakstegemine ja selle analüüs stratigraafia põhimõtetest lähtuvalt.

Paraku eeldab müüri segude vahepindade usutaval tasemel kindlakstegemine reeglina müüritise ulatuslikumat sondeerimist – tihti ei piisa selge vastuse saamiseks vaid kahe kivi vahel segu urgitsemisest (sõltub väga ehituskivide suurusest ja kujust). Ehitismälestistes, mille puhul on esmatähtis nende säilimine, mitte akadeemilised teadmised, tuleks ajaloolist krohvi ja müüri substantsi lõhkuvat müüri sondeerimist kindlasti vältida. Krohvitud ehitiste puhul, mille algne krohv on säilinud, on müüriüksuste järjekorra kindlakstegemisel õnneks abiks veel üks meetod – krohvikihide vahepindade analüüs stratigraafia põhimõtetest lähtuvalt. Ajalooliste ehitiste krohv ei ole ainult muinsusväärtusega dekoratiivne siseviimistluse element, see on ka infoallikas ning sellisena ei anna informatsiooni mitte ainult krohvi ja siseviimistluse kohta.

---

<sup>159</sup> Villu Kadakas. Ehitusarheoloogilised uuringud Jõhvi EELK luteriusu kiriku keldriruumides. Tallinn, 1999. Aruanne Muinsuskaitseameti arhiivis. Lk 2.

<sup>160</sup> Nicholas A.D. Molyneux. Targeted Recording for Limited Alterations: Secular Buildings. — Jason Wood (ed.). Buildings Archaeology, Applications in Practice. Oxford: Oxbow Books, 1994, lk 155–160. Lk 160.

---

### 3.2.6 KROHV INFOALLIKANA

---

Juurdeehitustööde käigus varem krohvitud hoonele uute müürikihtide lisamisel on ka need tihti üle krohvitud. Mõnel juhul on peetud vajalikuks katta uue krohviga ainult uus müürisubstants, teisel juhul nii vana kui ka uus müürikiht. See on sõltunud ümber- ja juurdeehitustööde ulatusest ja täpsemast iseloomust, mis on iga kord individuaalne. Vana müüriosa võis olla enne uue osa juurdeehitamist ka juba mitme krohvikihiga kaetud.

Juhul, kui uue krohviga on kaetud vaid uus müüriosa, on tihti alles jäetud ka vana müüriosa katnud vana krohv oma endises funktsioonis ja tähtsuses. Sellisel juhul puutuvad vana ja uue müüriosa vahel moodustatud vuugi või müüriõmbluse kohal kokku ka vana ja uus krohvikiht ja nimelt nii, et uus krohvikiht katab mingil määral vana, ilma kahe vahele vahet jätmata. Igal juhul on neil omavahel füüsiline kontakt. Selle tõttu on sellisel juhtumil põhimõtteliselt võimalik välitööde käigus kindlaks määrata, kumb krohv on ladestunud varem ja kumb hiljem.

Juhul, kui uue krohviga on kaetud nii uus kui ka vana müüriosa, on vana krohvikiht jäetud uue alla kas tervena alles, või on seda vähem või rohkem kahjustatud. Kui vana krohv on hästi seinas püsinud, siis enamasti pole peetud seda vajalikuks eemaldada. Tihti on piirdutud näiteks vana krohvi sisse täkete toksimisega vana ja uue krohvi paremaks haakumiseks. Uus krohvikiht on uuemal müüriosal esimeseks krohvikihiks, vanemal aga juba vähemalt teiseks. Kui vana krohvipind on vuugi või müüriõmbluse juures säilinud, siis on võimalik otsustada, kumb müüriosa on vanem ja kumb uuem.

Kui uue müüriosa püstitamisel ei ole vana müüriosa lammutatud, st on moodustatud sirge vuuk, siis on mõnedel juhtumitel jäetud vana krohv kahe müüriosa vahele alles. Sellisel juhul pole muidugi vaja seina katvate eriaegsete krohvikihtide vahepindu müürikihtide stratigraafia kindlakstegemiseks täiendavalt uurida, sest kahe eriaegse müüriosa vahel paiknev krohv näitab selgelt, kumb osa on püstitatud varem ja kumb hiljem. Sellist võtet on eriti kasutatud avade kinnimüürimisel ja tihti ka interjööris uute vaheseinte ehitamisel, kus ei ole vaja uut ja vana seina tihedalt siduda. Eksterjööris juurdeehitise püstitamisel vastu vana hoonet tundub vana krohv olevat tihti eemaldatud, et uue seina mört haagiks uue ja vana müüriosa tihedamalt üksteisega kokku. Sellisel juhul võib osutada nende müüriosade suhtelise kronoloogia kindlakstegemiseks hädavajalikuks uurida seina katvaid krohvikihte põhimõtteliselt samamoodi nagu müüriõmbluste puhul.

Kui uurija on järjekindlalt stratigraafilist meetodit kasutades eristanud õigesti ehituskihid ning korralikult dokumenteerinud kahe krohvikihi ajalise suhte, siis ei saa stratigraafilise meetodi põhimõtetest lähtuvalt olla tegemist suvalise hüpoteesiga, vaid selgele metoodikale tugineva faktiga. Stratigraafilise meetodi abil kindlaks tehtud ja korrektselt dokumenteeritud fakti ei ole võimalik vaidlustada pelgalt mingite muude teadmiste ja hinnangute põhjal, rakendamata seejuures stratigraafilist meetodit, kas „virtuaalselt“, ainult dokumentatsiooni põhjal või pöördudes tagasi substantsi, ehitise enese juurde. Viimane on võimalik paraku vaid ideaaljuhul – ka siis kui hoone või selle osa ei ole hävinud, on restaureerimise käigus tihti hävinud otsitav stratigraafiline suhe või kasutusel majade puhul kuni järgmise remondini vähem või rohkem piiratud juurdepääs huvipakkuva detaili juurde. See paneb välitööde läbiviijale väga suure vastutuse.

Kahe stratigraafia üksuse eristus ja nende omavaheline suhe ei saa sõltuda kunsti- või arhitektuuriajaloo meetoditel põhinevast teoreetilisest üldkontseptsioonist hoone ajaloo kohta, vaid peab lähtuma konkreetsetest stratigraafia üksustest. Uurijat on võimalik kahtlustada küündimatuses või tendentslikkuses üksuste vaheliste suhete kindlaks määramisel, kuid vaidlustada ei saa korrektselt stratigraafia põhimõtteid järgides kindlaks tehtud ja dokumenteeritud tulemusi. Kahe kihi vahelise suhte puuduliku dokumentatsiooni puhul jääb tulemus loomulikult vaid hüpoteesiks, mida saab kergesti vaidlustada – mõjuva argumendina seda kasutada ei saaks.

Järelilikult on krohvikihide uurimine stratigraafilise meetodi abil tihti ainus võimalus keerulisema kujunemislooga kultuuriväärtusega hoonete ehituskihtide suhtelise kronoloogia ja ehitusetappide objektiivseks kindlakstegemiseks, rääkimata fragmentaarselt säilinud ehitusjäänustest.

Kui krohv on ette nähtud eemaldada, siis tuleb seda Rodwelli arvates võimalusel teha arheoloogiliselt või vähemalt hoolsa järelevalve all. Kui ka pealmine krohv on selgelt uus, siis võivad selle all peidus olla keskaegsete lubikrohvide jäänused, mida tuleks säilitada dokumenteerimiseks *in situ*. Kui hiliseid (Inglismaa puhul Victoria aegseid) krohvikihide võib üldjuhul eemaldada, siis ei tohi seda siiski teha ilma kahtlusteta. Liiga lihtne on entusiastlikult

raiuda maha uut krohvi ilma seda vähimalgi määral dokumenteerimata ning pärast avastada, et see pidi endas kandma infot, mis oleks võinud aidata rekonstrueerida varasema hoone ajalugu.<sup>161</sup>

Rodwell toob näite Rivenhall'i kirikust Inglismaal, kus interjööri seintelt 19. sajandil likvideeritud kirikupinkide ja väärde kontuuri markeerisid vaid 1839. aastal seinale kantud krohvi kontuurid – need elemendid olid siis veel säilinud ning alles 1878. aastal krohviti need kohad üle. Kuigi väärdest puuduvad visuaalsed allikad, on selle üldkuju siiski rekonstrueeritav pelgalt märkamatu ebaregulaarsuste põhjal tavalise krohvi pinnal: kõrgus põrandatasemest, esipaneeli kõrgus, eenduvus lääneseinast ja treppide asukohad on määratavad.<sup>162</sup>

Suurbritannia kontekstis 19. sajandist varasemate krohvikihide eemaldamist ei tohiks ette võtta kergekäeliselt. Rodwell soovib kasutada võimalusel mittelõhkuvaid elektroonseid seirevahendeid (*remote sensing techniques*). Mida vanem on krohv, seda rohkem elemente (*features*) see sisaldab ning kui selle eemaldamist ei saa vältida, siis tuleks krohvi pind üles joonistada ning mitmesugused parandused ja kihid, millest krohv koosneb, tuleks „kaevata ära“ stratigraafiliselt (st eemaldada kihide kaupa). Niiviisi on võimalik uurida seinapindade ja arhitektuursete detailide nagu aknad, ukseavad jms omavahelisi suhteid, aidates kindlaks teha ehitustööde, paranduste ja lisanduste suhtelist järgnevust.<sup>163</sup>

Nicholas A. D. Molyneux on samuti rõhutanud ehituskehandisse väliuuringute käigus sekkumise vältimist iga hinna eest, sealhulgas ajaloolise krohvi lõhkumist. Molyneux tunnustab, et paljud arheoloogid, tema ise kaasa arvatud, on varasematel uuringutel õnnelikult haamriga krohvi eemaldanud, et nähtavale tuua varjatud ehituselemente sellistes olukordades, mida ta hiljem peab kahetsusväärseks. Selles vallas on tulevikus suur roll erinevatel kaugseire tehnoloogiatel (*remote sensing*), mis võimaldaksid näha läbi viimistluskihtide, kuid paljudes tavalisemates ehitistes on tema arvates võimalik suurt osa struktuuri aimata vanamoodsa ja lihtsa tähelepaneliku vaatluse abil, kasutades abiks laternat ja mingit kompimisriista.<sup>164</sup>

---

<sup>161</sup> W. Rodwell. Church Archaeology, lk 134.

<sup>162</sup> W. Rodwell. Church Archaeology, lk 135.

<sup>163</sup> W. Rodwell. Church Archaeology, lk 135.

<sup>164</sup> N. A.D. Molyneux. Targeted Recording for Limited Alterations: Secular Buildings, lk 160.

Mul oli võimalik suhteliselt hiljuti kogeda, mida võimaldab kaugseire tehnoloogia paksu, lauaga silutud ja varasemaid elemente katva krohvipinna puhul avastada. 2006. aasta suvel kasutasid geoloogiadoktor Kaarel Orviku ja kirikuõpetaja Margus Kirja geoloogilist radarit, mis üldjuhul on mõeldud pinnase struktuuri tiheduse mõõtmiseks, Jõelähtme kirikus tavatul viisil. Uurides interjööri seinte alaosa, tehti kindlaks mitu oletatavat tühimikku seinas, kaudse eesmärgiga leida suletud keskaegseid liturgilisi nišše. 2008. aasta suvel tegin väiksed krohvi sondaazid näidatud kahte kohta kooriruumi ida- ja lõunaseinas ning otsitud nišid tulidki välja – lõunaseinas arvatavasti rituaalse kätepesunõu nišš ja idaseinas sakramendinišš. Sondaažidega tuvastasin niššide piirjooned, täitemüüritis on siiani eemaldamata (illustratsioonid 14–15).<sup>165</sup>

Kunstiajalugu ei ole oma eesmärkidest lähtuvalt pööranud figuuralsete kaunistusteta ja maalinguteta, kuid siiski ajaloolistele krohvikihistele nii suurt tähelepanu kui dekoreeritud ja selgelt esteetilise ja kunstilise väärtusega krohvikihistele. Kõiki uuritava hoone seintel leiduvaid ja ilmselge kunstilise väärtuseta krohvikihite ei ole kunstiajaloolased üldjuhul pidanud vajalikuks eraldi dokumenteerida ning terviklikuks suhteliseks kronoloogiaks siduda, mistõttu ei ole tekkinud ka meetoodilisi probleeme stratigraafia väljaselgitamisel ja selget vajadust tegelda dekoreerimata krohvikihistele kui täiendava info allikate uurimisega.

Oma bakalaureusetöös “Ehitusarheoloogilised uuringud Tallinna endise Uue Seegi hoones” käsitlesin sisuliste tulemuste asemel uuringute käigus tekkinud meetoodilisi probleeme. Konkreetsete näidete abil põhjendasin ja rõhutasin ilma dekoratiivse väärtuseta ajalooliste krohvikihistele ja võlvidele kogunenud pinnase süstemaatilise uurimise vajadust. Kahjuks on seni veel levinud tavaks lüüa arhitektuurimälestise krohv enne uuringuid lihtsalt maha ja loopida võlvidele kogunenud pinnas uurimata välja.

---

<sup>165</sup> Villu Kadakas. New data on the first stone church of Jõelähtme. – *Baltic Journal of Art History*, No 2, 2010. Ilmumisel.



## 4. EHITUSARHEOLOOGIA RAKENDUSLIKUD ASPEKTID JA EESTI

---

### 4.1 EHITUSARHEOLOOGIA, MUINSUSKAITSE JA KONSERVEERIMINE

---

Osa muinsuskaitsejaid kujutab arheoloogi ette uuritava hoone suhtes üksikõikse isikuna, kellel puudub inimlik tundlikkus ja kes on konserveerimise vastand – keegi, kes vähemalgi võimalusel kahjustab algset ehituskehandit, lammutab laiali hoone autentsuse, „pigistades“ välja selle saladused ja selgitades lahti, mis see enesest kujutab. Selline kriitika ei ole päris ebaõiglane, kuid ehitismälestisi kahjustatakse iga päev ja seda ei tee ainult arheoloogid. Tänapäeval on arheoloogiline uurimine ja vahelesegamine enamasti ajendatud mitte ambitsioonikast teadushuvist, vaid pigem vastutustundest dokumenteerida ehitussubstantsi, mis on paratamatult määratud hävima lagunemise, happerünnaku, puuduliku hoolduse või ehitise uuele funktsioonile kohandamise tõttu. Sellistel juhtudel hävib autentne ehitussubstants hoolimata sellest, kas selles osaleb arheoloog või mitte.<sup>166</sup>

Praktiline konserveerimine – mille üle järelevalvet teevad üldiselt arhitektid – on kaldunud ajalooliste ehitiste uurimisest eemalduma.<sup>167</sup>

Nii funktsioneerivail kui ka varemehitistel korraldatakse harva dokumenteerimist arheoloogia meetodika seisukohast. Ehitisi uurivate arheoloogide eesmärk peaks olema kaasata ehitusarheoloogilist dokumenteerimist omaette osana konserveerimisprotsessist ning anda kokkuvõttes seda tüüpi arheoloogiale samasugune roll, nagu on päästekaevamistel.<sup>168</sup>

Jason Woodi järgi sisaldab ehitusarheoloogi roll interdistsiplinaarses meeskonnas tihti järgmisi tegevusi:

- nõustamine haljastuse kõrvaldamisel,
- lahtise rusu kontrollitud eemaldamine näit. tellingute püstitamiseks,

---

<sup>166</sup> R. Morris. Buildings Archaeology, lk 18.

<sup>167</sup> Kate Clark. The use of archaeology in building conservation at down house, Kent. – Gunilla Malm (ed.). Archaeology and Buildings. Papers from a session held at the European Association of Archaeologists Fifth Annual Meeting in Bournemouth 1999. Oxford: Publishers of British Archaeological Reports, 2001, lk 1–5. Lk 2.

<sup>168</sup> Gunilla Malm. Foreword. Archaeology and buildings. – Gunilla Malm (ed.). Archaeology and Buildings. Papers from a session held at the European Association of Archaeologists Fifth Annual Meeting in Bournemouth 1999. Oxford: Publishers of British Archaeological Reports, 2001, lk V-VI. Lk V.

- ümberehitatavate piirkondade dokumenteerimine enne lammutustöid,
- ümberehituse ja lammutuse ajal nähtavale ilmunud konstruktsioonide dokumenteerimine,
- järelevalve ümberehitustööde ajal, et minimeerida ajaloolise substantsi kahjustamist,
- ümberehitustööde pidev dokumenteerimine.<sup>169</sup>

Suurbritannias mõistetakse üha enam, et paljude konserveerimisprojektide edukus sõltub põhjalikust arheoloogilisest analüüsist ja interpretatsioonist.<sup>170</sup> Ehitisarheoloogilist dokumentatsiooni on võimalik kasutada ka hilisemate konserveerimistööde lähteandmetena<sup>171</sup>, et neid saaks ellu viia võimalikult tundlikult.<sup>172</sup> Ulatuslik lammutuseelne ehitisarheoloogiline dokumenteerimine võib anda vajalikku eelinformatsiooni ümberehitamiseks ja/või remonttööde vajalikkuse hindamiseks ja materjalide tellimiseks.<sup>173</sup> Vaid tihedas koostöös teiste distsipliinidega (nagu arhitektid, insenerid, planeerijad, ehitustöövõtjad jne) on võimalik tagada ehitismälestiste arheoloogilise ja ajaloolise väärtuse säilimine.<sup>174</sup>

Siiski on ka Inglismaal arheoloogi rolli tunnistamine enne restaureerimist/konserveerimist aeglaselt muutunud tunnustatud praktikaks.<sup>175</sup> Alles alates umbes 1990. aastate algusest on Suurbritannias hakanud muinsuskaitse ja konserveerimise laiem ringkond tunnistama arheoloogia praktilisi kasutusvõimalusi.<sup>176</sup>

Kate Clark on iseloomustanud töörühma, kus ta ise töötas (*Historical Analysis and Research Team*, mis on *Archaeology and Survey Division of English Heritage* – HART – osa). Meeskond on multidistsiplinaarne, kus kohtuvad kunstiajalugu, ajalugu, arhitektuuriajalugu, ehitiste

---

<sup>169</sup> J. Wood. Major Conservation Projects: Recording Ancient Monuments, lk 197.

<sup>170</sup> J. Wood. Major Conservation Projects: Recording Ancient Monuments, lk 183.

<sup>171</sup> B. Meeson. Past, Present and Future: An Overview, lk 254.

<sup>172</sup> G. Eriksdotter. The Stratigraphy of Buildings. Examples of the Methodology of Buildings Archaeology, lk 760.

<sup>173</sup> J. Wood. Major Conservation Projects: Recording Ancient Monuments, lk 198.

<sup>174</sup> J. Wood. Major Conservation Projects: Recording Ancient Monuments, lk 195.

<sup>175</sup> David Thackray. Major Conservation Projects: Recording Historic Buildings – The National Trust's Developing Role. — Jason Wood (ed.). Buildings Archaeology, Applications in Practice. Oxford: Oxbow Books, 1994, lk 165–182. Lk 166.

<sup>176</sup> B. Meeson. Past, Present and Future: An Overview, lk 250.

uurimine (*building surveying*) ja arheoloogia, veel kitsamate spetsialiseerumistega muuhulgas raamkonstruktsioonis hoonetele, tellisehitistele, ajaloolistele interjööridele, monumentidele ja hauaehitistele, koolimajadele ja sünagoogidele. Kuigi uuringud on orienteeritud eeskätt konserveerimisotsustele, peetakse oluliseks akadeemilisi standardeid.<sup>177</sup>

#### 4.2 SEKKUVA UURIMISE VÕIMALUSE ÜHEKORDSUS

---

Stratigraafilise meetodi muudab iga välitöö kõige vastutusrikkamaks meetodiks, kuna suvaline füüsiliselt sekkuv välitöö on kultuuripärandi vähem või rohkem ulatuslik pöördumatu rikkumine. Üldjuhul on välistatud antud uurimistoimingu kordamise võimalus tulevikus – erinevalt stiilikriitilisest või tüpoloogilisest meetodist, mis on lõputult korratav originaali peal.

Seega on tüpoloogilise ja stiilikriitilise meetodiga saavutatud tulemusi võimalik lõputult kontrollida ja korrigeerida, sõltuvalt teaduse arengust, eeldusel, et analüüsitav originaal on tarindina või museaalina säilinud või on olemas piisavalt täpne dokumentatsioon. Stratigraafilise meetodi puhul on empiirilist kontrolli edaspidi võimalik läbi viia vaid originaaliga sarnanevatel objektidel, kuid see sarnasuse määrang isenesest ei saa olla empiiriliselt kontrollitav. Kui stratigraafiline analüüs on toimunud puudulikul teoreetilisel alusel või ebapiisava metoodilise järjekindlusega, siis on paratamatult vigased ka sellele analüüsile toetuvad stiilikriitilised ja tüpoloogilised järeldused. Seega sõltuvad uuringu tulemused suuresti ja pöördumatult välitöö, eeskätt stratigraafilise analüüsi kvaliteedist, mis ei ole üldjuhul adekvaatselt korratav. Seetõttu ehitusarheoloogia seab eesmärgiks sekkuda uuritava mälestise substantsi nii vähe kui võimalik.<sup>178</sup>

Kunstiajaloolaste töö ehituselementide stiilikriitilise analüüsi puhul on mõnes mõttes võrreldav esemeid uurivate arheoloogidega, sest ka seinamaali või muu dekoorielemendi saab hea foto ja ülesmõõtmisjoonise näol kabinetti „kaasa võtta“ ning uurida nagu arheoloogilist leidu.

---

<sup>177</sup> K. Clark. The use of archaeology in building conservation at down house, Kent, lk 2.

<sup>178</sup> G. Eriksdotter. The Stratigraphy of Buildings. Examples of the Methodology of Buildings Archaeology, lk 744.

### 4.3 EESTI UURIMISTRADITSIOONIST

---

Eestis on ehitusajalooliste uuringutega tänaseni tegelenud enamasti vaid kunstiajaloo või arhitekti ettevalmistusega spetsialistid ning üksikud arheoloogid on hakanud spetsiifiliselt ehitusajalooga tegelema alles viimastel aastakümnetel. Kuna muinasuurimisest välja kasvanud Eesti kesk- ja uusaja arheoloogial on puudunud selged teaduslikud põhimõtted ja vastav kogemus ehitiste kujunemise uurimiseks, siis on ka üksikud ehitusajalooga otsesemalt kokku puutunud keskaja arheoloogid olnud tihti ettevaatlikud arheoloogiateaduse uurimispõhimõtete ja uurimismeetodite süstemaatilisel rakendamisel ehituskonstruksioonide uurimiseks. Eesti arheoloogid on hoonete maapinnast kõrgemal paiknevate osade uurimisel paljuski lähtunud kunstiajaloo väljakujunenud põhimõtetest, meetoditest ja normidest ning üritanud neid vaid kohati arheoloogia terminoloogiaga ja mõnede põhimõtetega integreerida. Siin on ilmselt peidus ka üks põhjusi, miks ei ole ehitusarheoloogia metoodikast suurt midagi eesti keeles seni kirjutatud.

Aastakümnete jooksul on Eestis ehituspärandi väliuurimisel väljakujunenud “rollijaotus” ühelt poolt kunstiajaloo ja arhitektuuri ning teiselt poolt arheoloogia haridusega spetsialistide vahel. Kunstiajaloolased on püüdnud enamasti ruumivormi analüüsi ja stiilikriitilise meetodi abil anda vahel liiga üldistavat sõnalist ülevaadet ehitismälestise ajaloolisest kujunemisest. Ehitusetappe eristatakse tihti mitte stratigraafia põhimõtete järgi nende piirjooni eristades ja dokumenteerides, vaid pigem stiilikriitilise analüüsi abil silmapaistvamaid detaile kirjeldades, üldistades järeldusi ka ülejäänud hoone osadele. Osa eesti arheolooge üritab stratigraafia põhimõtteid vähem või rohkem süstemaatiliselt rakendades koostada ehituskihtide suhtelist kronoloogiat, teine osa lähtub ehitusjäänuste puhul pigem kunstiajaloolaste hinnangutest, või üritavad kunstiajaloo metoodika abil ja oma arhitektuuriajaloo teadmiste piires anda üldsõnalist ülevaadet hoone ajaloolisest kujunemisest. Halvemal juhul kontsentreeruvad arheoloogid vaid leidude korjamisele pinnasest, paremal juhul uuritakse süstemaatiliselt ka maapinnast kõrgemal paiknevaid hooneosaid.

Väga suurel määral varieerub Eesti linnaarheoloogide ehitisi kujutava joonismaterjali kvaliteet. Arhitektiharidusega väliuurijad lähtuvad uuringutel enamasti kunstiajaloolastega ühisest *historische Bauforschung*'i juurtega metoodikast, kuid pööravad oma erialateadmistest lähtuvalt ülejäänutest rohkem tähelepanu ka kunstilise väärtuseta konstruktsioonide

ehitustehnilise funktsiooni analüüsile. Enamasti iseloomustab arhitektide dokumentatsiooni nende põhitööst lähtuvalt kvaliteetne joonisdokumentatsioon eeskätt ehituslike vormide osas, vähem ehituskihtide dokumenteerimise mõttes. Uurimisvaldkondade erineva teoreetilise aluse, eesmärkide ja metoodika tõttu erinevad olulisel määral ka uurimistulemused.

Ligikaudu kümne aasta pikkuse välitööde kogemuse vältel olen korduvalt täheldanud, et erineva ettevalmistusega spetsialistide järeldused sama ehitise ajaloo kohta on radikaalselt erinevad just uurimismetoodika erinevuste tõttu. Hoone kunstiajaloolase poolt uuritud maapealse osa aruanne ja hiljem arheoloogi kaevatud vundamentitsooni aruanne ei pruugi üldse ühilduda. Olulisi erinevusi leiab enamasti nii ehitusetappide eristuses, nende suhtelises kronoloogias kui absoluutsetes dateeringutes.

#### 4.4 EHITUSARHEOLOOGIA JA ERIALANE HARIDUS EESTIS

---

Eesti ehitismälestiste väliuurijate kogukond, nii arheoloogide kui ka ehitusajaloolaste osas on olnud piisavalt väike, et olla kursis sellega, millisest teoreetiliselt baasilt kolleegid lähtuvad ja kuidas nad oma tööd teevad ning et traditsiooni noorematele kolleegidele suuliselt edasi anda. Samas tuleb tõdeda, et seoses Kultuurimälestiste Riikliku Projekteerimise Instituudi lõpuga (mille raames teatavasti toimus suur osa ehitismälestiste uurimisest), rahastamise ja põhjalikumate uuringute tellimuse vähesusega 1990. aastatel, tekkis teatav „auk“ seni oma aja kohta küllaltki kõrgel tasemel ehitusajaloolise väliuurimise kogemuse edasi andmisel nooremale põlvkonnale. Mingil määral on ehitusajaloolise väliuurimise oskust edasi antud Tartu Ülikooli kunstiajaloo õppes ja Eesti Kunstiakadeemia arhitektuuriteaduskonnas. Viimasel kümnendil on lisandunud EKA Restaureerimise osakond.

Arheoloogide õppekavade vaatlusel võib esmapilgul kunstiajaloolastele jääda mulje, et arheoloogiaõppes puudub üldse oma eripärane teoreetiline ja metoodiline alus ehitismälestiste uurimiseks. Ehitusarheoloogiat õpetatakse magistritasemel omaette erialana üksikutes ülikoolides, põhiliselt ingliskeelsetes riikides, tuntuim on ilmselt York'i Ülikool Inglismaal, kuid loengukursustena siiski palju laiemalt. Ida-Euroopas, mis teadusajalooliselt on jäänud pigem saksa kultuuri mõjusfääri, on see vähem levinud, kuid juba mitte päris tundmatu. Ka Inglismaal on rõhutatud olukorra parandamiseks koolitusprogrammide korraldamise vajadust ja selgemate, üldriiklike juhendite koostamist ning arheoloogia ja ehitusajaloo alal standardite selgeks tegemist

ja laiemat tunnustamist.<sup>179</sup> Alates 2006. aastast olen püüdnud stratigraafia põhimõtetele tuginevat ehitusarheoloogiat edasi anda Tallinna Ülikooli Ajaloo Instituudi erinevates ajaloolise aja arheoloogia loengutes. Seda on õnnestunud teha vähesel määral, muude loenguteemade vahel.

Eesti probleem väga mitmetel aladel on väiksus. Väga vähe tudengeid tunneb spetsiifilist huvi Eesti vanema, kihilisema ja professionaalsel tasemel väliuurimist nõudva arhitektuuripärandi väliuurimisele spetsialiseerumise vastu, seda ilmselt kõigis mainitud õppeasutustes. Arheoloogiaõppesse tulevad tihti spetsiifiliselt muinasaja huvilised noored, noored kunstiajaloolased tunnevad tihti huvi uuema perioodi arhitektuuri või pigem muude kunstiilike vastu. Eesti Kunstiakadeemia Restaureerimisosakonna arhitektuurikonserveerimise suuna tudengitele on väliuurimine enamasti vaid üks tahk multidistsiplinaarsest erialast, seotud projekteerimise või konserveerimisega. Eesti väiksust arvestades on üsna selge, et ehitusarheoloogiat ei hakata kunagi õpetama ilmselt magistritasemel erialana. Vähest huvi, kuid samas inter- ja multidistsiplinaarset olemust arvestades oleks loomulik, kui mitmete asjassepuutuvate erialade koostöös mingis kõrgkoolis seda siiski loengukursustena ja praktikana õpetataks. Ehitusarheoloogia kuulub selliste erialade hulka, mida nii väikeses riigis omandatakse laiemas hariduse aluselt töö käigus, omandades teadmisi mitmelt erialalt.

Nii nagu äris on pakkumine seotud nõudlusega, nii on ka ilmselt ehitusarheoloogiaga. Kui ei ole tegijaid, siis ei ole muinsuskaitseinstituutsioonidel võimalik professionaalsel tasemel uuringuid eriti nõuda ning teisest küljest, kui ei nõuta, siis ei teki ka tegijaid, sest tööd ju ei ole. Kui puudub kolmas komponent, vajaduse teadvustamine, siis ei saa nihet uurimistaseme tõusule tekkida. Uuema ja vähem kihilisema, enamasti viimase kahe sajandi arhitektuuripärandi väliuurimises ei nähta Eestis hetkel vajadust elukutseliste ehitusarheoloogide järele. Selleks on mitu põhjust. Esiteks on sellised uuringud peaaegu eranditult tingitud hoonete restaureerimistöödest, mistõttu puudub vajadus hoone kõik kihid lahti lugeda ja ehitusjärgude kronoloogia kõrgel kvaliteeditasemel paika panna. Teiseks, akadeemilises maailmas puudub Eestis hetkel vastav probleemiasetus – need, kes tegelevad selliste hoonete uurimisega teaduslikul tasemel, ei tunne sügavat huvi ja vajadust detailsete väliuuringute vastu. Seetõttu ongi võimalik viimase kahe sajandi ehituspärandi puhul saada täiesti rahuldavad uurimistulemused spetsialistidelt, kelle jaoks on väliuurimine konserveerimise, projekteerimise või nt ajalooliste õiendite koostamise kõrval

---

<sup>179</sup> D. Thackray. Major Conservation Projects: Recording Historic Buildings, lk 165.

lisategevus. Eelneva võiks kokku võtta niiviisi, et kui akadeemilisel tasemel teadus konkreetse mälestisteliigi või konkreetse perioodi ehituspärandi puhul uurimisprobleeme ei näe, siis ei teki ka professionaalsel tasemel väliuurimist. Eesti pinnasearheoloogidelt eeldatakse professionaalset taset – üldiselt on teadlaseks olemine ka nende põhitegevus, hoolimata sellest, et suur osa avariikaevamisi toimub Eestis erafirmade, mitte akadeemiliste teadusasutuste kaudu. Samasugust taset võiks eeldada Eesti vanema arhitektuuri väliuurijatelt.

Ilmselt on keerukama ehituspärandi uurimisküsimustele vastuseid võimalik saada vaid kogunud vaatluse ja analoogiate tundmise baasilt. Kogemust ei ole võimalik omandada raamatu lehekülgedelt: see tuleb hankida praktilise töö käigus, vähemalt mingil määral kompetentse juhendamise all. Ehitised on nagu inimesed: mõnedega on lihtne töötada ja neist aru saada, kuid teised suudavad tõrjuda kõik koostöö katsed.<sup>180</sup>

Enesekriitiline ja hea intuitsiooniga väliuurija ei vaja tingimata väga süstemaatilist meetodit adekvaatsetele järeldustele jõudmiseks. Paljuski toimub järelduste ja avastuste tegemine intuiitivsete „hüpetena” (tööhüpoteeside püstitamise) ning nende järgneva kriitilise kontrollina, mitte pideva süstemaatilise analüüsina. Paraku vajab enamus uurijaid keerulisema kujunemislooga hoonete uurimisel abiks süstemaatilisi ja standardiseeritud meetodeid jõudmaks adekvaatsete ja kontrollitavate tulemusteni. Seda on vaja selleks, et uurijal oleks lihtsam ennast sundida tähelepanu pöörama uurimisobjektile ühest küljest tervikuna ning teisest küljest leidmaks tervikpildis koht ka kõigile esmapilgul seletamatutele ja häirivatele pisiasjadele, mis ei taha kuidagi haakuda olemasolevate teadmiste, järelduste ja üldistustega. Sellisteks pisiasjadeks võivad olla näiteks arusaamatu tekkelooga vuuk või seinafragment. Analoogselt detektiivitööga on ehitusarheoloogias sellised häirivad ja esmapilgul skeemi sobimatud pisiasjad tihti võtmeks ehitise kujunemise sündmusteahela lahtimõtestamisel.

Harrise stratigraafia põhimõtetest lähtuv ehitusarheoloogia on katse ühtlustada erinevate suundade uurijate teaduskeelt, s.o sundida väliuurijaid esitama uurimisel sarnaseid küsimusi ning kasutama teatud määran standardiseeritud meetodikat, et üksteise järeldusi ja nendeni jõudmise teid oleks kolleegidel võimalik kontrollida. Seda nii maa all kui maa peal. Eestis ehk tagasihoidlikumalt, kuid „vanas Euroopas” on väliuurimine viimastel aastakümnetel

---

<sup>180</sup> W. Rodwell. Church Archaeology, lk 63.

muinsuskaitse rolli tõusuga muutunud omavahel tihedalt suhtlevate üksikute tippteadlaste akadeemilisest tegevusest suuremat hulka inimesi hõlmavaks, isegi pisut rutiinseks valdkonnaks. Objekti väliuurimine on „vanas Euroopas” võrreldes meie üksiküritajatega kümneid spetsialiste hõlmav kombinatsioon. Uurimispõhimõtete ja meetodite standardiseerimine on selle protsessi ebamugav, kuid paratamatu kaasnähtus kui soovitakse hoida ühtlast kvaliteeti ning et väliuurimiste dokumentatsioon oleks arusaadav ka teistele peale selle autori(te). Eesti ehitismälestiste väliuurimine ja muinsuskaitse liituvad selliste arengutega paratamatult varem või hiljem.

#### 4.5 EESTI EHITUSMÄLESTISTE SPETSIIFIKAST

---

Eesti kaitsealusest ehituspärandist suure osa moodustavad viimase kaheksa aasta jooksul rajatud ehitised, mida ei ole väga palju kordi ümber ehitatud. Enamasti on tegemist ühe kuni kolme kihiliste ehitistega, millest viimase moodustab tavaliselt nõukogude aja pärand, mille eristamisega ei teki üldjuhul raskusi.<sup>181</sup> Selle osa Eesti ehituspärandist, mille kujunemislugu on keerukam ning nõuab professionaalsel tasemel ehitusarheoloogilist lähenemist, moodustavad mitmesugused ehitised, mis on alguse saanud keskajal.

Nn püstised ehitised Eestis, mis ulatuvad keskaega, moodustavad tegelikult vaid mõned selgepiirilised rühmad: kihelkonnakirikud (ja nende varemed) linnades ja maal, Tallinna linnakindlustused ja elamud, linnusevaremed ja kindlustatud mõisate varemed ning paar kloostrivaret väljaspool linnu. Keskaegsed kirikud on meil traditsiooniliselt erilise tähelepanu all, enamasti kasutusel ning sekkuvad restaureerimistööd neid reeglina ei ohusta. Linnused on peaaegu kõik varemes ning samuti erilise tähelepanu all.

Kõige tugevamat arendussurvet tunnevad selgelt Tallinna profaanhooned. See on ka ilmselt kõige mitmekihilisem ehitiste grupp Eestis, mille puhul väliuuringute kvaliteedi osas on kindlasti ka kõige rohkem tõusuruumi. Mitmekesise saatusega rühma moodustavad nn kindlustatud mõisamajad – osa on säilinud varemena vaid maa all, osa on varemena maa peal, kolmas osa on peidus hilisema mõisahoone viimistluskihtide varjus. Arenduse surve ohustab eeskätt viimast

---

<sup>181</sup> On üksikuid erandeid – näiteks Tallinnas Vene tn 22 krundil jättis 2007. aastal välitööde käigus ühe hoovimaja fassaad esmapilgul mulje 19. sajandi rajatisest, kuid hiljem õnnestus tuvastada, et see on püstitatud alles pärast II maailmasõda.



alagrupperi (varemed lagunevad reeglina niisama), kuid õnneks või kahjuks on enamasti keskaegset müürisubstantsi nendes ehitistes nii vähe säilinud, et tavapärase restaureerimine üldjuhul ei too kaasa ulatuslikke lammutusi keskaegse müüritise osas. See alagrupp on ka ainus, mis veel kasvada saab. Mõisahäärberite kordategemine või lagunemine toob vähemalt Harju- ja Rapla maakonnas, kus keskaegsete mõisajäänuste arengutega paremini kursis olen, igal aastal mõne uue üllatuse.<sup>182</sup> Sõltuvalt omaniku huvidest on mitmel korral õnnestunud neid uudiseid elementaarsel kombel dokumenteerida – ehitisarheoloogilisest detailuuringust on asi kaugel ressursi ja ajapuuduse tõttu.

Loomulik on eeldada, et ehitismälestistel, mille sees ja lähiümbruses on ette kirjutatud arheoloogilised piirangud, mis eeldavad väliuurijalt professionaalset taset, oleks professionaalne tase nõutud ka maa peal säilinud ehitusjäänuste väliuurimisel. Selline printsiip jätab ehitisarheoloogia valdkonnast selgelt välja 19. sajandil rajatud hooned, 18. sajandil, nn barokiperioodil rajatud ehitised jäävad ilmselt tänase seisuga „halli“ tsooni – süstemaatiliselt pinnasarheoloogia Eestis selle perioodiga ei tegele, kuid üksikuid objekte on uuritud. Vastavalt puudub 18. sajandil rajatud ehitiste puhul ka arheoloogia nõue (va muidugi ajaloolised linnasüdamed). 17. sajandil väljaspool linnu rajatud ja siiani säilinud kiviehitisi on ilmselt väga vähe.

Eestis ei ole küll Lääne-Euroopaga võrreldava pikkusega kiviehitiste traditsiooni – meie kirikute sees ei ole varakeskaegsete hoonete jäänuseid, rääkimata rooma pärandist. Siiski on ilmselt suur osa meie keskajal alguse saanud hooned üsna mitu korda ümber ehitatud, osalt juba keskajal (nt Tallinna elamud, osa kirikuid, linnused). Need, mis on püsinud kasutusel siiani, sisaldavad tihti 4–5 mahukamat ümberehitust, väiksematest parandustest ja täiendustest rääkimata.

Stratigraafia põhimõtetele tugineva detailse väliuurimise vajadus on kindlasti aktuaalsem arheoloogilistel kaevamistel leitud kiviehitiste jäänuste, eeskätt „ilmetute keldrimüüride“ puhul, kuid mõnevõrra vähem maa peal terviklikumal kujul säilinud ehitismälestiste osas. Põhjuseid selliseks erinevuseks on mitu. Esiteks alluvad maa peal vähem või rohkem terviklikult säilinud ehitised märksa paremini kunstiajaloo teadmiste ja teooriate „pagasilt“ lähtuvale traditsioonilisele ehitusajaloo uurimismeetodile – stiilikriitilisele analüüsile, kuna enamasti on

---

<sup>182</sup> 2009. aastast märgiks ära keskaegse mõisa jäänuste identifitseerimise Kõue-Triigis hilisema häärberi all ning Raikkülas mõisa pargis rohtunud künkas. Väikesemahulised välitööd jätkuvad mõlemas kohas 2010. aastal.

vähemalt mingis koguses säilinud stiilikriitiliselt dateeritavaid ning selle abil eriaegsetesse etappidesse määrata ehituselemente, rääkimata üldiselt terviklikumast säilivusastmest. Arheoloogilistel kaevamistel avastatavad vaid maa-aluses osas säilinud kiviehitiste jäänused seevastu esindavad enamasti ainult kunagist keldrikorrust, kus stiilikriitiliselt kergesti määrata elemente (raidkividest ukse- ja aknaavad, konsoolid, maalingud jms) pole sageli kunagi olnudki. Tihti on sellised ehitised säilinud fragmentaarselt mitte ainult vertikaal- vaid ka horisontaalteljel – säilinud on ainult üksikud vundamendi- või müüriõigud, millest tuleb kõigepealt keeruka analüüsi abil rekonstrueerida hoone viimases faasis eksisteerinud terviklik põhiplaan. Alles seejärel saab asuda sellise ehitise ehitusetappe eristama ja neid absoluutselt dateerima, mis on fragmentaarsust arvestades komplitseeritud.

Teiseks on maa peal terviklikumalt säilinud keskaegsete ehitiste läbiuurimise vajadus muinsuskaitsete iseärasuste tõttu märksa väiksem kui maa-aluste fragmentide puhul. Säilinud hooned on reeglina riiklikud mälestised, mis peavad niikuinii säilima ka pärast väliuuringuid. Seevastu hävinud hoonete maa-alused fragmendid tulevad päevavalgele üldjuhul päästekaevamiste käigus meeldiva või ebameeldiva üllatusena (kuidas kellelegi), mistõttu tihti need uuele arendusele „teed andes“ muinsuskaitse poolse kompromissina lammutatakse, sest ei suudeta piisavalt põhjendada nende säilitamise vajalikkust või ei osatagi nende säilitamist vajalikuks pidada. Selliste juhtumite puhul on selge, et väliuuriija on kohustatud saama ehitusjäänustest kätte nii palju informatsiooni kui vähegi võimalik. See omakorda seab kõrgendatud nõudmised töö kvaliteedile<sup>183</sup>, mis sõltub otseselt väliuuriija metoodilistest teadmistest ja oskustest.

Arusaadav, et aja jooksul võivad muutuda kriteeriumid, milliseid mälestisi uurimisväärseiks peetakse. Samas leian, et keskaegses hoones, mille puhul lepatakse kokku, et mingi ehitusosa lammutamine on paratamatu, peaks automaatselt olema nõutav selle ehitisarheoloogiline dokumenteerimine.

---

<sup>183</sup> Seda rõhutatakse igas käsiraamatus, et paratamatult häviva info dokumenteerimine on eriti vastutusrikas. Vt nt: Archaeological Site Manual. Museum of London Archaeology Service. Third edition – 1994, 3.3.

## 5. KOKKUVÕTE

---

Ehitarheoloogia on paljudele muinsuskaitsega kursis olevatele inimestele tuttav termin, kuid kui küsida, millega see kahe väga erineva teadusmaailma (arhitektuuriajaloo ja arheoloogia) piirimail paiknev distsipliin täpsemalt tegeleb või kuidas oma sisu määratleb, jääks enamus ilmselt vastuse võlgu. Õigupoolest ühest vastust ei olegi. Üldistades võime eristada kaht põhisuunda või ettekujutust ehitarheoloogia sisust ja rollist. Ilmselt laiemalt levinud tähenduses on ehitarheoloogia praeguseks maa pealt kadunud ehitiste varemete väljakaevamine ja uurimine. Teine tähendus hõlmab täielikult esimese ning lisaks tegeleb säilinud ning püstiseisvate ehitiste väliuurimisega. Seejuures rakendatakse süstemaatiliselt arheoloog Edward C. Harrise väljatöötatud stratigraafia põhimõtteid, s.o algselt arheoloogias mitte kunsti- või arhitektuuriajaloo välja töötatud uurimismeetodeid. Ehitarheoloogia selles tähenduses kujunes välja 1970. aastate lõpuks inglise arheoloogias. 1980. aastate teisel poolel ja 1990. aastatel levis seal rakendatud meetodika laiemalt teistesse Euroopa piirkondadesse. Meile lähematest regioonidest eeskätt Skandinaavias (Rootsi, Taani), märksa vähem saksakeelses kultuuriruumis ja Ida-Euroopas. Eestis on see uurimissuund suhteliselt tundmatu, kuigi üldjoontes samu põhimõtteid on intuitiivselt, kuid ilma selge teoreetilise aluseta kasutatud vanema ehitusajaloo uurijate poolt aastakümneid.

Ehitarheoloogia põhiline ülesanne seisneb ehitiste uurimisel eriaegsete ehitusüksuste eristamises ja nende suhtelise kronoloogia kindlakstegemises geoloogiast ja arheoloogiast tuntud stratigraafia põhimõtete ja meetodite alusel. Hoone interpreteerimise käigus jaotatakse kogu uurimise hetkel olemasolev füüsiline substants (pinnas + konstruktsioonid) stratigraafia üksusteks ehk eri ajal ladestunud/rajatud ehitusosadeks. Stratigraafiline üksus ei ole ehitusmaterjali üksus (nt üksik kivi või pruss seinas), vaid terve konstruktsioon, mis on valminud ühe tööoperatsiooni – hoone ajaloos toimunud sündmuse käigus. Niiviisi ei loeta oluliseks sündmuseks ega omaette stratigraafia üksuseks näiteks järjekordse tellise asetamist rajatavasse seinu, küll aga terve vaheseina valmimist.

Stratigraafiliste üksuste eristamisel on üheks kriteeriumiks loomulikult materjal, kuid stratigraafia printsiibid nõuavad eelkõige üksuste vahepindade (ing k *interfaces*) kindlakstegemist (nt vuugid, „õmblused”). Materjal eristamise põhikriteeriumina ei pruugi olla usaldusväärne, sest tihti asetsevad kõrvuti kaks samast materjalist (nt paekivi) ja eristamatu

sideainega (nt lubisegu) üksust, eriti ajalisel lähedaste (nt mõlemad keskaegsed) üksuste puhul. Stratigraafiline üksus võib aga olla rajatud kasutades erinevaid materjale (nt sein ühes osas rohkem telliseid, teises rohkem paekivi), kuid on tegelikult rajatud ühekorraga. Sekundaarselt kasutatud ehituskivide küljes võib olla suures koguses segu vanemast müüritisest, mis eksitab uurimist, eriti kui sekundaarselt kasutatud kive on vaid sein ühes osas. Sellistel põhjustel peetakse usaldusväärsemaks kriteeriumiks vahepinna kindlakstegemist, st vuukide ja „müüriõmbluste” täpset kaardistamist.

Niiviisi saadakse stratigraafia üksuste ehk hoones aja jooksul toimunud ehituslike sündmuste loetelu, mis seejärel tuleb paigutada üksteise suhtes kronoloogilisse järgnevusse ehk moodustada nende suhteline kronoloogia. Pinnase puhul on stratigraafia üksuste kronoloogilise järjestuse printsiibid suhteliselt lihtsad, sest pudeduse tõttu on pinnasel kalduvus gravitatsiooni mõjul laiali valguda. Seetõttu on alumise kihi peal lasuv pinnasekiht reeglina uuem alumisest. Ehituskonstruksioonid ei ole pudedad, mistõttu kronoloogiline järgnevus võib olla külili (juurdeehitis, krohv seinal) või täiesti „pea peale” pööratud (nt krohv laes, allavundeeritud vundamendilõik maja sein all, sekundaarse aknaava sillus seinas). Kui krohvi ja sein kronoloogiline suhe on iseenesest selge (sein ja krohvi külge ei ehita), siis sama tüüpi (nt kaks seinalõiku) ja samast materjalist (nt mõlemad paekivist ja lubiseguga) konstruktsioonide kokkupuute puhul võib kronoloogilise suhte kindlakstegemine olla keerulisem. Seetõttu peetakse stratigraafia üksuste suhtelise kronoloogia kindlakstegemisel materjalist usaldusväärsemaks kriteeriumiks üksuste vahepindade, täpsemalt üksuste teineteise külge kinnitumise analüüsi. Näiteks „vertikaalõmbluse” puhul on uuema seinosa segu enne kõvastumist valgunud või tahtlikult määritud vanema seinosa segu „peale”.

Stratigraafilise meetodi rakendamisel on eriti oluline see, et üksuste suhtelise kronoloogia määramise analüüsi käigus ignoreeritakse järjekindlalt nende üksuste eeldatavalt teadaolevaid absoluutseid dateeringuid (saavutatud kirjalike allikate alusel või stiilikriitilise, tüpoloogilise või mõne loodusteadusliku meetodi abil) ja varasemate uurijate seisukohti. Tihti on stiilikriitilise dateeringu aluseks ehitusdetailid, mis võivad olla oma praeguses asukohas sekundaarses kasutuses (eriti raidkivid, ka puitdetailid), st on uuritavast stratigraafia üksusest oluliselt vanemad. Tüpoloogilise dateeringu aluseks olnud tüüp (nt põhiplaani tüüp või konsooli geomeetriline vorm) võis olla kasutusel väga pika või oluliselt pikema ajavahemiku jooksul kui

näiteks seni arvatud. Loodusteaduslike dateerimismeetodite puhul on alati võimalik, et proov on „saastunud” (nt  $C^{14}$  meetodi puhul otseses mõttes) või saadud sekundaarses kasutuses detailist (nt dendrokronoloogia puhul). Kirjalike allikate ebausaldusväärsus ei vaja erilisi kommentaare. Näiteks väidavad kirjalikud allikad tüüpiliselt, et see ja see ehitas selle ja selle, kuid tegelikkuses oli paremal juhul tegu juurde- või ümberehituse kui mitte lihtsalt uue viimistlusega. Kõigi selliste absoluutse dateerimise meetodite poolt seatud „lõksude” vältimiseks rakendatakse stratigraafilise meetodi kasutamisel põhimõtet lasta füüsilisel substansil enesel kõigepealt „rääkida” ning alles siis vaadata, kuidas see olemasolevate teadmistega haakub. Tulemused on tihti üllatavad ning vastuolus seniste teadmiste ja arvamustega.

Sellise vastuolu tekkimise puhul on kaks põhimõttelist võimalust: kas on viga senistes teadmistes või on stratigraafilise meetodi rakendamisel eksitud reeglite vastu, st tehtud viga stratigraafia üksuste kindlakstegemisel ja eristamisel või nende kronoloogilise järgnevuse koostamisel. Järgnev kontrolliv analüüs peaks vastuolud lahendama. Eksimine stratigraafilise meetodi rakendamisel on keerulisema ehitusajaloo ehitistel väga lihtne juhtuma kui ei järgita järjekindlalt stratigraafilise meetodi põhimõtteid ja reegleid.

Ehitarheoloogia pakub vähe lisateadmisi absoluutse dateerimise osas ning kahtlemata ei konkureeri stiilikriitilise analüüsiga, vaid üritab seda täiendada. Lihtsama ja lühema ehitusajaloo ehitiste puhul on Harris stratigraafia põhimõtetele toetuva ehitarheoloogia süstemaatiline rakendamine loomulikult liigne vigurdamine. Seda eriti juhul, kui ümberehitusi on toimunud vähe, nende käigus on varasemat substantsi vähe lõhutud ning kogu ehitusloo jada on üldist ehitusloogikat tundes intuiitiivselt ühe pilgu või joonisega haaratav. Kui hoonet on sajandite jooksul korduvalt laiendatud või ümber ehitatud, ning see ei ole toimunud ainult positiivsete sündmuste kumulatiivse jadana (st enne ümberehitusi on toimunud ka ulatuslikke lammutustöid, mistõttu on osa sündmusi esindatud väga fragmentaarselt), siis on stratigraafilise ehitarheoloogia roll asendamatu. Sellised hooned võivad sisaldada sadu stratigraafia üksuseid (loe: sündmusi), mis paiknevad laiali eri korrustel ja eri fassaadidel ning pole seetõttu ei visuaalselt ega mõistusega kõik tervikuna korraga haaratavad. Eesti kontekstis kehtib see esmajoonel keskaegsete kirikute, linnuste, mõisate ja Tallinna vanalinna elamute puhul.

Keerulise stratigraafia lihtsaks ja ilmekaks jäädvustamiseks ehk suure hulga stratigraafia üksuste, nende kronoloogilise järgnevuse dokumenteerimiseks ja kujutamiseks leiutas E. C. Harris

spetsiaalse diagrammi, mis on tuntud Harrise maatriksi nime all. Igale üksusele on maatriksis antud tinglik number, millel ei ole midagi pistmist nende kronoloogilise järjekorraga. Ühikute vahelisi stratigraafilisi suhteid kujutatakse numbritevaheliste joontega, kusjuures diagrammis kõrgemal paiknev üksus on rajatud/ladestunud sellega joone abil allpool ühendatud üksuse peale/vastu.

Ehitarheoloogi eesmärk ei ole iga hinna eest jõuda „positiivse“ tulemuseni, ehitusjärjekorra väljaselgitamise ja absoluutse dateeringuni – väliuurija eesmärk „iga hinna eest tulemuse“ asemel on piiritleda võimalikult täpselt oma võimalused konkreetset küsimust lahendada. Selleks pakub stratigraafiline meetod ja Harrise maatriks suurepärase lahenduse – kui kahe üksuse suhe jääb segaseks, isegi kui neil on füüsiline kokkupuude, siis on võimalik maatriksis ka vastava suhte puudumist kujutada. Hea väliuurija ei ole mitte see, kes suudab kõikide üksuste olulised suhted kindlaks teha, vaid see, kes suudab eristada need suhted, mida stratigraafiline meetod ei võimalda kindlaks teha nendest suhetest, mille puhul see on võimalik.

Eelpool kirjeldatud detailsus eeldab ehitise seinapindade suhteliselt üksikasjalikku „kaardistamist“, kandes joonisele (või fotole) lisaks konstruktiivsetele elementidele (aknad-üksed jne) samuti stratigraafia üksuste piirjooned. Mitte lõhkuv, kuid olemasolevat substantsi kaardistav välitöö on iseloomulik tänapäevasele ehitarheoloogiale. Puhtalt akadeemilisest huvist tehtud sondaažid on jäänud minevikku: akadeemiline teadmine ainuüksi ei ole väärt kultuuriväärtusega substantsi lõhkumist. Ehitarheoloogide jaoks on elementaarne, et seinapindu ainult kaardistades ja põhiplaane korrigeerides, kui seda teha korralikult, on hoone ajaloo kohta võimalik saada palju väärtuslikku informatsiooni. Seinapinnal kaardistatakse kõik, mis paistab ja mida peetakse oluliseks, st eriaegsed paljanduvad krohvikihid ja seinakonstruktsioonid. Juba väliuuringute käigus interpreteerides tehakse kindlaks kihtide stratigraafiline järgnevus. Ehitarheoloogia ei usalda interpreteerimist vaid dokumentatsiooni põhjal, ilma võimaluseta järeldusi füüsilise substantsi peal kontrollida.

Kui ehitise või selle osa jääb uurimise käigus alles, siis on alati võimalik selle juurde tagasi pöörduda ja järeldusi kontrollida. Vastavalt ei pea ka väliuuring ja dokumentatsioon olema põhjalik. Mitte ainult puhtalt akadeemilisest huvist lähtuv uurimine, vaid ka restaureerimistööst tingitud avariuurimine sisaldab paratamatult ehitise väärtuslike osade lõhkumist. Sellises olukorras on selgete reeglite järgimine dokumenteerimisel ja

interpreteerimisel möödapääsmatu kui tahetakse saada vähegi usaldusväärseid ja kontrollitavaid tulemusi.

Ehitarheoloogia paikneb kahe väga erineva taustaga teadusdistsipliini vahel, st ehitarheoloog peab „istuma korraga kahel toolil”, uurides nii nähtavat (olemasolevat) ja kui ka esmapilgul nähtamatut (hävinut). Ajaloolise hoone väliuurimine ja sellele järgnev restaureerimine/ehitamine ilma pinnase- ja ehitarheoloogiata võib lõppeda väga olulise informatsiooni hävitamisega. Ainult peidetud ja suletud tarindite ja vuukide kokkulugemine ja ülesmõõtmine peale krohvi maharaiumist annab kindlasti uusi olulisi teadmisi, kuid tuleb teadvustada, et need teadmised on piiratud. Osa kõnekat substantsi (nt krohv ja sellest saadav informatsioon) jääb sellise pealiskaudse ebaprofessionaalse uuringu puhul kindlasti märkamata.

Ehituskonstruksioonid mattunud varemetes ja seisvates hoonetes ei erine põhimõtteliselt teineteisest. Tihti on määratud puhas juhus, et üks hoone on säilinud tervikuna ja teine vaid maa all. Maa-alune fragment nõuab adekvaatsete järeldesteni jõudmiseks tihti suuremat ehitusajaloolist tähelepanu ja energiat kui tervikuna säilinud ehitist, sest näha tuleb ka seda, mida ei ole enam olemas.

## KASUTATUD KÄSIKIRJAD JA KIRJANDUS

---

### ARCHAEOLOGICAL SITE MANUAL 1994:

Archaeological Site Manual. Museum of London Archaeology Service. Third edition – 1994.

### ATKINS 1994:

Caroline Atkins. Recording Before Dismantling and Re-erection: St Edmund's Church, Kellington. — Jason Wood (ed.). Buildings Archaeology, Applications in Practice. Oxford: Oxbow Books, 1994. Lk 219–234.

### BAERISWYL 2000:

Armand Baeriswyl. Wo ist die Höhe Null? – Über die angebliche Grenze zwischen Bauforschung und Bodenarchäologie. — Dirk Schumann (Hrsg.). Bauforschung und Archäologie. Stadt- und Siedlungsentwicklung im Spiegel der Baustrukturen. Lukas Verlag für Kunst- und Geistesgeschichte 2000. Lk 21–31.

### BARKER 1999:

Philip Barker. Techniques of Archaeological Excavation. Third edition, fully revised. London and New York, 1999.

### BROWN & MURACA 1993:

Gregory J. Brown & David F. Muraca. Phasing Stratigraphic Sequences at Colonial Williamsburg. — Edward C. Harris (ed.). Practices of Archaeological Stratigraphy. London 1993. Lk 155–166.

### BÖCKLER 1993:

Teddy Böckler: „Võrdlev mõrdianalüüs Tallinna Raekoja ehitusetappide määramisel“ – Vana Tallinn III (VII). Tallinn, 1993. Lk 32–39

### CLARK 2001:

Kate Clark. The use of archaeology in building conservation at down house, Kent. – Gunilla Malm (ed.). Archaeology and Buildings. Papers from a session held at the European Association of Archaeologists Fifth Annual Meeting in Bournemouth 1999. Oxford: Publishers of British Archaeological Reports, 2001. Lk 1–5.

### DARK 1995:

K.R. Dark. Theoretical Archaeology. London: Gerald Duckworth & Co. Ltd., 1995.

### DAVIES 1993:

Martin Davies. The Application of the Harris Matrix to the Recording of Standing Structures. — Edward C. Harris (ed.). Practices of Archaeological Stratigraphy. London 1993. Lk 167–180.



ERIKSDOTTER 1997:

Gunhild Eriksdotter. The Stratigraphy of Buildings. Examples of the Methodology of Buildings Archaeology. — Hans Andersson, Peter Carelli and Lars Ersgård (editors). Visions of the Past. Trends and Traditions in Swedish Medieval Archaeology. Lund Studies in Medieval Archaeology, 19. Lund & Stockholm, 1997. Lk 741–761.

FEHRING 2000:

Günther P. Fehring. Die Archäologie des Mittelalters. Eine Einführung. (3., verbesserte und aktualisierte Auflage). Theiss, 2000.

GRENVILLE 2000:

Jane Grenville. Medieval Housing. Leicester University Press, 2000.

GROSSMANN 1993:

G. Ulrich Grossmann. Einführung in die historische Bauforschung. Darmstadt, 1993.

HARRIS 1989:

Edward C. Harris. Principles of Archaeological Stratigraphy. Academic Press, 1989, 2nd Ed.

HARRIS 1993:

Edward C. Harris (ed.). Practices of Archaeological Stratigraphy. London 1993.

HOLST & NEUGEBAUER 1988:

Jens Christian Holst & Manfred Neugebauer. Bauarchäologische Untersuchungsmethoden. — Günter P. Fehring (Hrsg.). 25 Jahre Archäologie in Lübeck. Erkenntnisse von Archäologie und Bauforschung zur Geschichte und Vorgeschichte der Hansestadt. Lübecker Schriften zur Archäologie und Kulturgeschichte, 17. Bonn: Dr. Rudolf Habelt GMBH, 1988. Lk 203–206.

KADAKAS 1999:

Villu Kadakas. Ehitusarheoloogilised uuringud Jõhvi EELK luteriusu kiriku keldriruumides. Tallinn, 1999. Aruanne Muinsuskaitseameti arhiivis.

KADAKAS 2000:

Villu Kadakas. Ehitusarheoloogilised uuringud endise Uue seegi hoone, praeguse rootsi koguduse püha Miikaeli (Rootsi-Mihkli) kiriku interjööris. Tallinn, 2000. Aruanne Tallinna Kultuuriväärtuste Ametis.

KADAKAS 2001:

Villu Kadakas. Ehitusarheoloogilistest uuringutest Tallinna endise Uue Seegi hoones aastatel 1998–1999. Bakalaureusetöö, kaitstud Tartu Ülikooli Filosoofiateaduskonna Ajaloo osakonnas 2001. aasta kevadel. Käsikiri TÜ Arheoloogia ja Ajaloo Instituudi arheoloogia õppetoolis.

KADAKAS 2005a:

Villu Kadakas. Arheoloogilised uuringud Padise kloostri varemetes (reg nr 2921) aastal 2003 ruumide 2 ja 2a piirkonnas. Tallinn, 2005. Aruanne Muinsuskaitseameti arhiivis.

KADAKAS 2005b:

Villu Kadakas. Arheoloogilised uuringud Tallinnas, Vene tn 9. Tallinn, 2005. Aruanne Tallinna Kultuuriväärtuste Ametis.

KADAKAS 2006a:

Villu Kadakas. Arheoloogilised uuringud kunagises Tallinna dominiiklaste Katariina kirikus, Vene tn 12. Tallinn, 2006. Aruanne Tallinna Kultuuriväärtuste Ametis.

KADAKAS 2006b:

Villu Kadakas. Ehitusarheoloogiast 21. sajandil. – Muinsuskaitse aastaraamat 2005. Tallinn, 2006. Lk 68–70.

KADAKAS 2007:

Villu Kadakas. Kiltsi mõis. Ajalooliste rajatiste mõõdistustööd. Esialgset ehitusarheoloogilised väljuuringud. Tallinn, 2007. Aruanne Muinsuskaitseameti arhiivis.

KADAKAS, ilmumisel:

Villu Kadakas. New data on the first stone church of Jõelähtme. – *Baltic Journal of Art History*, No 2, 2010. Ilmumisel.

KADAKAS, NURK, PÜÜA, TOOS 2008:

Villu Kadakas, Ragnar Nurk, Garel Püüa, Guido Toos. Investigations in Tallinn and the counties of Harjumaa, Läänemaa, Ida-Virumaa and Järvamaa. – *Archaeological Fieldwork in Estonia 2007 (Arheoloogilised välitööd Eestis 2007)*. Tallinn, 2008. Lk 189–190.

MAISTE 1996:

Juhan Maiste. Kiltsi mõis. – *Eesti arhitektuur 2*. Tallinn, 1996. Lk 22.

MALM 2001a:

Gunilla Malm (ed.). *Archaeology and Buildings. Papers from a session held at the European Association of Archaeologists Fifth Annual Meeting in Bournemouth 1999*. Oxford: Publishers of British Archaeological Reports, 2001.

MALM 2001b:

Gunilla Malm. Foreword. *Archaeology and Buildings. — Archaeology and Buildings. Papers from a session held at the European Association of Archaeologists Fifth Annual Meeting in Bournemouth 1999*. Oxford: Publishers of British Archaeological Reports, 2001. Lk V–VI.

MEESON 1994:

Bob Meeson. *Past, Present and Future: An Overview*. — Jason Wood (ed.). *Buildings Archaeology, Applications in Practice*. Oxford: Oxbow Books, 1994. Lk 249–263.

MOLYNEUX 1994:

Nicholas A.D. Molyneux. Targeted Recording for Limited Alterations: Secular Buildings. — Jason Wood (ed.). *Buildings Archaeology, Applications in Practice*. Oxford: Oxbow Books, 1994. Lk 155–160.

MORRIS 1994:

Richard Morris. *Buildings Archaeology*. — Jason Wood (ed.). *Buildings Archaeology, Applications in Practice*. Oxford: Oxbow Books, 1994. Lk 13–21.

MORRIS 2002:

Richard K. Morriss. *The Archaeology of Buildings*. Tempus 2002.

RODWELL 1989:

Warwick Rodwell. *Church Archaeology*. London: B.T.Batsford/ English Heritage, 1989.

SAGE 1983:

Walter Sage. Hausforschung und Mittelalter-Archäologie. — *Jahrbuch für Hausforschung*. 33. 1983. Lk 13–36.

SCHOLKMANN 2000:

Barbara Scholkmann. Bau und Boden – Zur Zusammenarbeit zwischen Archäologie des Mittelalters und Historischer Bauforschung. — Dirk Schumann (Hrsg.). *Bauforschung und Archäologie. Stadt- und Siedlungsentwicklung im Spiegel der Baustrukturen*. Lukas Verlag für Kunst- und Geistesgeschichte 2000. Lk 12–20.

SCHULLER 2002:

Manfred Schuller. *Building Archaeology. Monuments and Sites*. VII. München: ICOMOS, 2002.

SCHUMANN 1998:

Dirk Schumann. Methoden bauarchäologischer Materialaufnahme. — Baubefunde auf archäologischen Grabungen. Hrsg. Jürgen Kunow. *Arbeitsberichte zur Bodendenkmalpflege in Brandenburg*. 1. Potsdam, 1998. Lk 1–3.

SCHUMANN 2000a:

Dirk Schumann (Hrsg.). *Bauforschung und Archäologie. Stadt- und Siedlungsentwicklung im Spiegel der Baustrukturen*. Lukas Verlag für Kunst- und Geistesgeschichte 2000.

SCHUMANN 2000b:

Dirk Schumann. Archäologie und Bauforschung – Zur Geschichte einer Abgrenzung. — Dirk Schumann (Hrsg.). *Bauforschung und Archäologie. Stadt- und Siedlungsentwicklung im Spiegel der Baustrukturen*. Lukas Verlag für Kunst- und Geistesgeschichte 2000. Lk 32–43.

SIMMONS, STACHIW & WORRELL:

David M. Simmons, Myron O. Stachiw & John E. Worrell. *The Total Site Matrix: Strata and Structure at the Bixby Site.* — Edward C. Harris (ed.). *Practices of Archaeological Stratigraphy.* London 1993. Lk 181–197.

THACKRAY 1994:

David Thackray. *Major Conservation Projects: Recording Historic Buildings – The National Trust’s Developing Role.* — Jason Wood (ed.). *Buildings Archaeology, Applications in Practice.* Oxford: Oxbow Books, 1994. Lk 165–182.

THORNES 1994:

Robin Thornes. *Research Strategies and Priorities.* — Jason Wood (ed.). *Buildings Archaeology, Applications in Practice.* Oxford: Oxbow Books, 1994. Lk 89–96.

TOOL-MARRAN 1971:

Elfr. Tool-Marran. *Tallinna dominiiklaste klooster.* Tallinn, 1971.

WHEELER 1954:

Sir R.E. Mortimer Wheeler, *Archaeology from the Earth.* Oxford, 1954.

WOOD 1994a:

Jason Wood (ed.). *Buildings Archaeology, Applications in Practice.* Oxford: Oxbow Books, 1994.

WOOD 1994b:

Jason Wood. *Major Conservation Projects: Recording Ancient Monuments – LUAU’s Methodologies and Procedures.* — Jason Wood (ed.). *Buildings Archaeology, Applications in Practice.* Oxford: Oxbow Books, 1994. Lk 183–208.

---

PRINCIPLES AND METHODS OF STRATIGRAPHY IN BUILDINGS  
ARCHAEOLOGY AND POSSIBILITIES FOR IMPLEMENTATION IN  
STUDYING OLDER BUILT HERITAGE OF ESTONIA

---

---

SUMMARY

---

The term „buildings archaeology“ can mean very different things even for various specialists involved with field-study of past heritage, especially in Estonia where the tradition of studying standing buildings with the methods based on principles of archaeological stratigraphy, developed by E. C. Harris, is almost unknown. One main objective of the work is to introduce methods buildings archaeology, developed on the basis of British urban archaeology in 1970s to Estonian specialists involved with field-study on both excavation sites and standing buildings. The other main objective is to discuss the suitability and application possibilities of the methods of buildings archaeology to Estonian built heritage.

The author has chosen the topic for various reasons. I have been working organizing field-study on both excavation sites and standing buildings in North-Estonia from 1999. In 2001 I finished my BA studies in the Tartu University Department of History, with a research paper on the different methods of studying historical mortar and plaster in the Swedish Michael’s Church, former New Almshouse of Tallinn, during the field-work done in 1999-2000, partly led by myself. At some point Swedish buildings archaeologists started to consult the field-work, and consequently very different methods were used studying the building. It offered a good example to compare these methods and the outcome, the different knowledge obtained by different methods, varying from just chopping the undecorated plaster off before the study of the building to targeted removal of plaster from selected places, preserving the original plaster.

Further field-work on excavation sites and standing heritage deepened the impression that it is necessary to introduce the tradition of buildings archaeology, developed in recent decades in mostly English speaking archaeology, to various Estonian specialists involved with the study and conservation of both excavated and standing heritage, including archaeologists, architects, art historians, conservators, heritage managers etc. Methods of buildings archaeology, relying on the principles of archaeological stratigraphy by E. C. Harris, are virtually not known in Estonia, with some exceptions being mostly represented by my own field-work (the reader should bear in mind

that Estonia is a small country with a very small number of specialists involved with field-study of built heritage on professional level).

The thesis is written referring to various authors who have contributed to sharing their experience about the methods used for archaeological study of standing structures, e. g. Armand Baeriswyl, Martin Davies, Gunhild Eriksdotter, Richard K.Morris, Warwick Rodwell, Dirk Schumann, Iason Wood etc. In suitable situations matching examples have been drawn from my own case studies referring mostly to field-work reports and some articles.

The first part of the thesis (chapter 2) gives a short overview of the principles of archaeological stratigraphy, as developed by E. C. Harris and expanded later by various authors in both excavation and buildings archaeology. The first chapters introduce the four laws of stratigraphy: the law of superposition, the law of original horizontality, the law of original continuity and the law of stratigraphical succession. The principles of making a Harris matrix are introduced as related to the process of documenting stratigraphic succession. The concept of stratigraphic units applied both to soil deposits and standing structures is introduced, together with problems while discerning between them by both soil deposits and built structures. Various types of interfaces between deposits and structures identified by Harris are subsequently introduced in detail: horizontal layer interfaces, upstanding layer interfaces, horizontal feature interfaces, vertical feature interfaces and period interfaces. Upstanding layer interfaces and horizontal feature interfaces get a special attention for they are specifically connected to standing strata. The problems of correlation of units, making stratigraphic sequences and periodization of these are discussed thereafter. Dating problems of artifacts, layers and whole sequences of stratigraphic units, with the emphasis on secondarily used architectural details (decorated masonry details, e.g. doorways and windows) are discussed in the final chapter of the first part.

The first part of chapter three is dedicated to introducing the basics of the method of buildings archaeology, as developed mostly in the English speaking world, but brought forward also by some examples of case study in Estonia, works done by the author of this paper. The beginning of the third chapter briefly introduces the history and development of principles of stratigraphy and buildings archaeology in the British tradition of field-study, including reasons why the British archaeologists started to apply their methods on built heritage both under the surface and standing buildings. Then the traditions of studying the historic buildings in German speaking

world as the most important influence source for Estonian study of architectural history are very briefly introduced. This includes the *historische Bauforschung* school of study and the rather recent realization of the unwritten artificial demarcation line, the “zero level” (“*die Höhe Null*”) between the standing and excavated heritage (“*Bau und Boden*”). Briefly some aspects of the geographical spread of the methods of the buildings archaeology, relying on the principles of archaeological stratigraphy by E. C. Harris, are described, mentioning some buildings archaeology study groups in continental Europe and the English speaking countries on other continents, the former British colonies.

Further in chapter three, a small subchapter is dedicated to discussion about the differences between historic documents and archaeological sources, their relevance and trustworthiness by different stages of interpreting stratigraphy. Further differences between the main methodical approach to historic structures by art history and archaeology are discussed, pointing out the “void areas” of method of art history, e. g. leaving the undecorated cellar walls out of attention. In the next subchapter differences between the methods of excavation and buildings archaeology are discussed, referring to the problems of accepting built heritage as a normal subject of archaeological approach. Inter- and multidisciplinary aspects of buildings archaeology are presented in the final subchapter of the first part of the chapter three.

The last half of chapter three tries to give a short overview of the substance studied by buildings archaeology. At first, the concept of three F-s (Fabric, form and function) by Richard K. Morriss is introduced. Then the basic “positive” elements of the fabric – the walls and foundations are described as concerning methods of finding evidence of rebuilding activities. Subsequently much attention is paid to documenting and analyzing problems with secondarily inserted elements, i.e. mostly door and window openings. Several pages are dedicated to problems of identifying various joints, determining the stratigraphic sequence by analyzing the interfaces between joints. The topic includes also problems concerning defining different mortars. These three subchapters refer much to Warwick Rodwell. In addition to mortars, the role of studying plaster layers as information source for determining the sequence of masonry units is described in detail, partly referring to the conclusions presented already in my BA text from 2001.

The last part of the thesis (chapter 4) discusses two topics. In the beginning several issues are discussed concerning various applications of principles of stratigraphy and methods of buildings

archaeology for studying historic buildings. The role of a buildings archaeologist in a conservation process in a team of various specialists is discussed. The second half of the chapter deals with topics related directly to Estonian traditions of study, education and specifics of Estonian built heritage. In Estonia (as in many other countries) there has traditionally been a role distribution between archaeologists on one side and architects/ art historians on the other side between the excavations of buried remains and standing buildings. The field-study results tend to differ a lot even when the same site is studied, one specialist underground and the other above. There has been no specific education of field-study of historic buildings in Estonia. Most of the knowledge has traditionally been obtained from older colleagues while practicing field-study.

Most of the built heritage in Estonia is rather new – originally built during the last two centuries. Much of this rather new heritage does not have very complicated building history or stratigraphic sequences – mostly two or three major building periods, usually easily discernable. Such standing buildings are usually studied before conservation by people, whose main occupation is not field-study of often limited to referring to written records and describing the apparent details, which should be preserved by the restoration/conservation activities.

One part of the built heritage in Estonia is still quite complicated – the buildings originally erected in the Middle Ages. In Estonia this consists of some very specific groups: rural and urban churches, castle ruins, dozens of manor houses, some rural monastic ruins and a single exceptionally well preserved town – Tallinn – with its merchant houses and town defense system.

Although the history of Estonian medieval stone buildings does not reach the first millennium AD – erecting stone walls with lime mortar started only in the 13<sup>th</sup> century – it is quite typical, that an originally medieval building includes at least three major building periods, which are not so easy to discern. Typically very little information about buildings, if some at all, can be obtained from medieval written documents in Estonia. These types of buildings often present complicated stratigraphic sequences and obviously need professional attention with detailed study applying methods of buildings archaeology relying upon principles of stratigraphy. In many cases field-study is still limited to removing patches of historical plaster from targeted places to reveal walled up openings or expectable clear joints. Too often documentation is limited to the discovered details, but not incorporating the “valueless” elements destroyed during



restoration. These “valueless” elements, or elements of lesser value, if recorded properly, could have often contained key information regarding the disappeared earlier elements in addition to information regarding the later alterations in form and function. Detailed documentation and systematic stratigraphic analysis is rarely applied, often only in connection of special interest by the person organizing the field-study.

Raising the attitudes of both the public and specialists towards accepting and approval of applying buildings archaeology is not to be done just by improving awareness, although it is a crucial component. At present there would be a lack of specialists, if the Heritage Board demanded more detailed fieldwork on more buildings. At the same time more people would not specialize in buildings archaeology if the Heritage Board would continue with today’s standards.

JOONISTE NIMEKIRI

---

1. Harrise maatriksi koostamise süsteem
2. Stratigraafilise järgnevuse koostamise süsteem
3. Ladestusi ja nende vahepindu kujundavad stratigraafia protsessid
4. Mortimer Wheeleri tuntud joonis valest kaevamismeetodist
5. Ühe inglise linnuse seina vaatejoonis
6. Interpreteeritud pinnaseprofiil
7. Stratigraafilise maatriksi koostamise põhimõtteline skeem
8. Martin Davies'i tehtud hüpoteetilise maja lõikejoonis koos maatriksiga
9. Rootsi-Mihkli kirik, Tallinn Rüütli 7/9. I korruse plaan. Ehitusetapid
10. Rootsi-Mihkli kirik, Tallinn Rüütli 7/9. I korruse plaan. Mõrditüübid
11. Pöide kiriku põhjaportaal. Foto
12. Kiltsi mõis Läänemaal. Põhiplaan ja esifassaad
13. Kiltsi mõis Läänemaal. Peaportaal. Foto
14. Jõelähtme kirik. Põhiplaan
15. Jõelähtme kirik. Kooriruumi idaseinast leitud oletatav sakramendinišš. Foto
16. Tallinn Pühavaimu 6/Vene 11. Tulemüüri vaatejoonis
17. Tallinn Pühavaimu 6/Vene 11. Tulemüüri stratigraafiline maatriks
18. Tallinn Pühavaimu 6/Vene 11. Tulemüür. Foto
19. Tallinn Vene 9. Kaevandi ja tulemüüri plaan
20. Tallinn Vene 9. Tulemüüri vaatejoonis
21. Tallinn Vene 9. Tulemüüri stratigraafiline maatriks
22. Padise klooster. Lõunatiiva ruumi 2 müüride plaan
23. Padise klooster. Lõunatiiva ruumi 2 lääneseina vaatejoonised



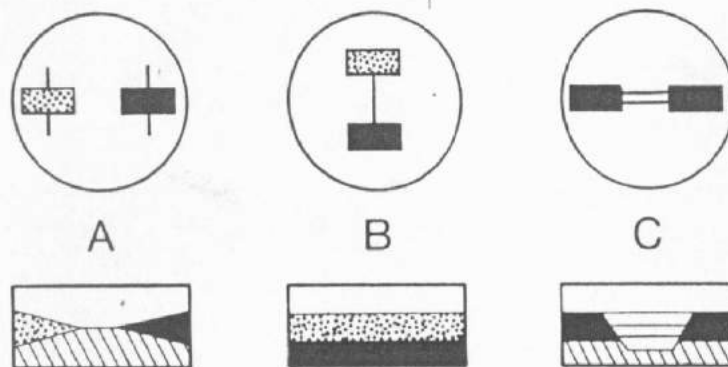


Fig. 9 The Harris Matrix system recognizes only three relationships between units of archaeological stratification. (A) The units have no direct stratigraphic connection. (B) they are in superposition; and (C) the units are correlated as parts of a once-whole deposit or feature interface.

### HARRISE MAATRIKSI KOOSTAMISE SÜSTEEM. Kolm võimalikku suhet kahe stratigraafia üksuse vahel

(Edward C. Harris. Principles of Archaeological Stratigraphy. Fig. 9.)

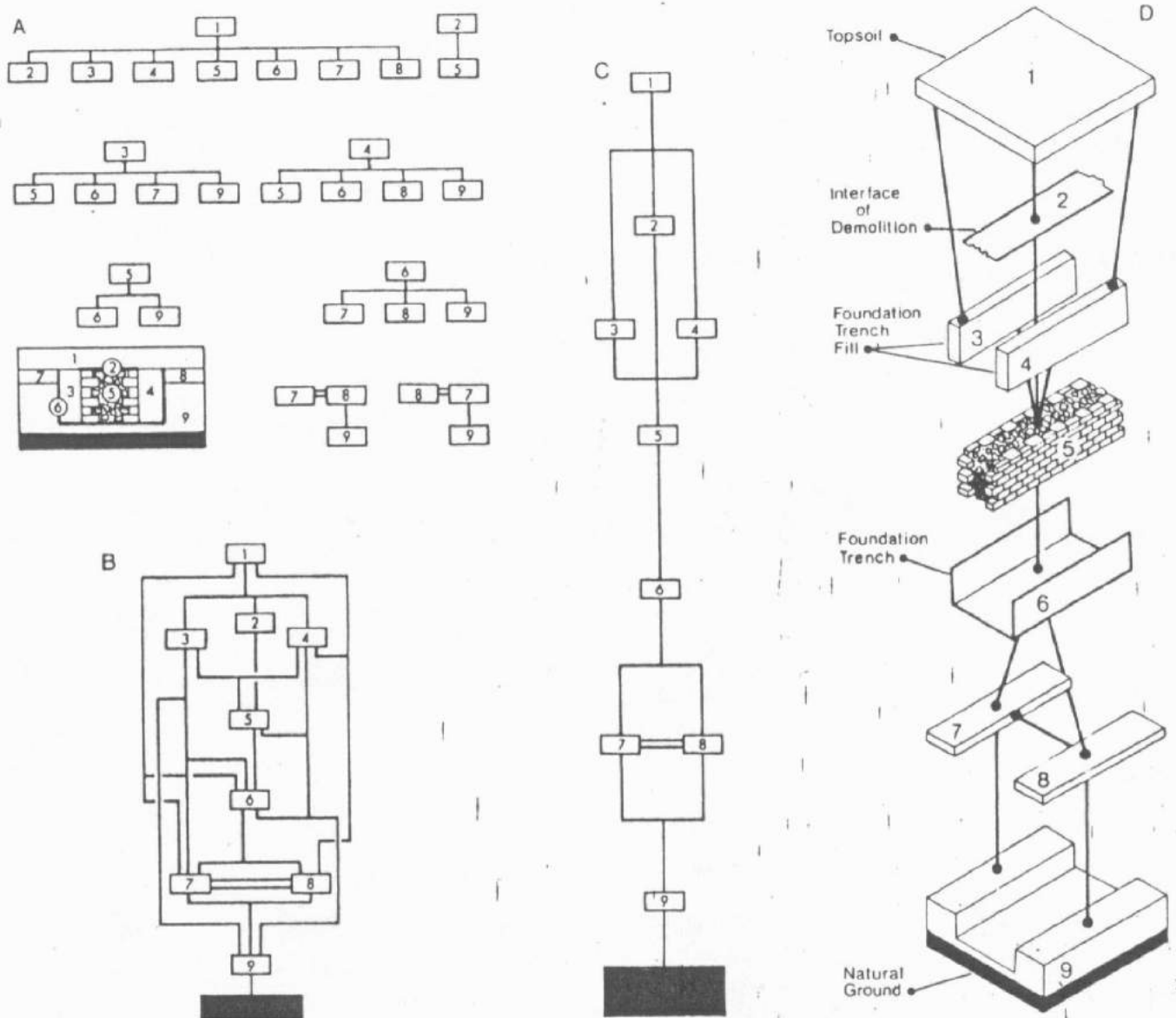
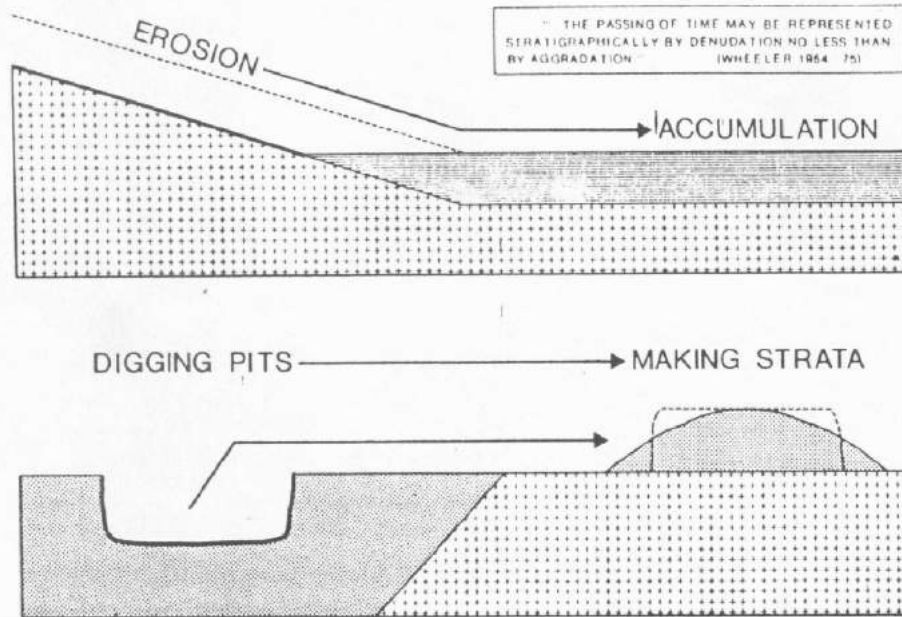


Fig. 12 The compilation of a stratigraphic sequence. In (A) all the superpositional relationships are shown in the section and in the Harris Matrix form. (B) A matrix rendition of a section, which is clarified into a stratigraphic sequence in (C), according to the Law of Stratigraphical Succession.

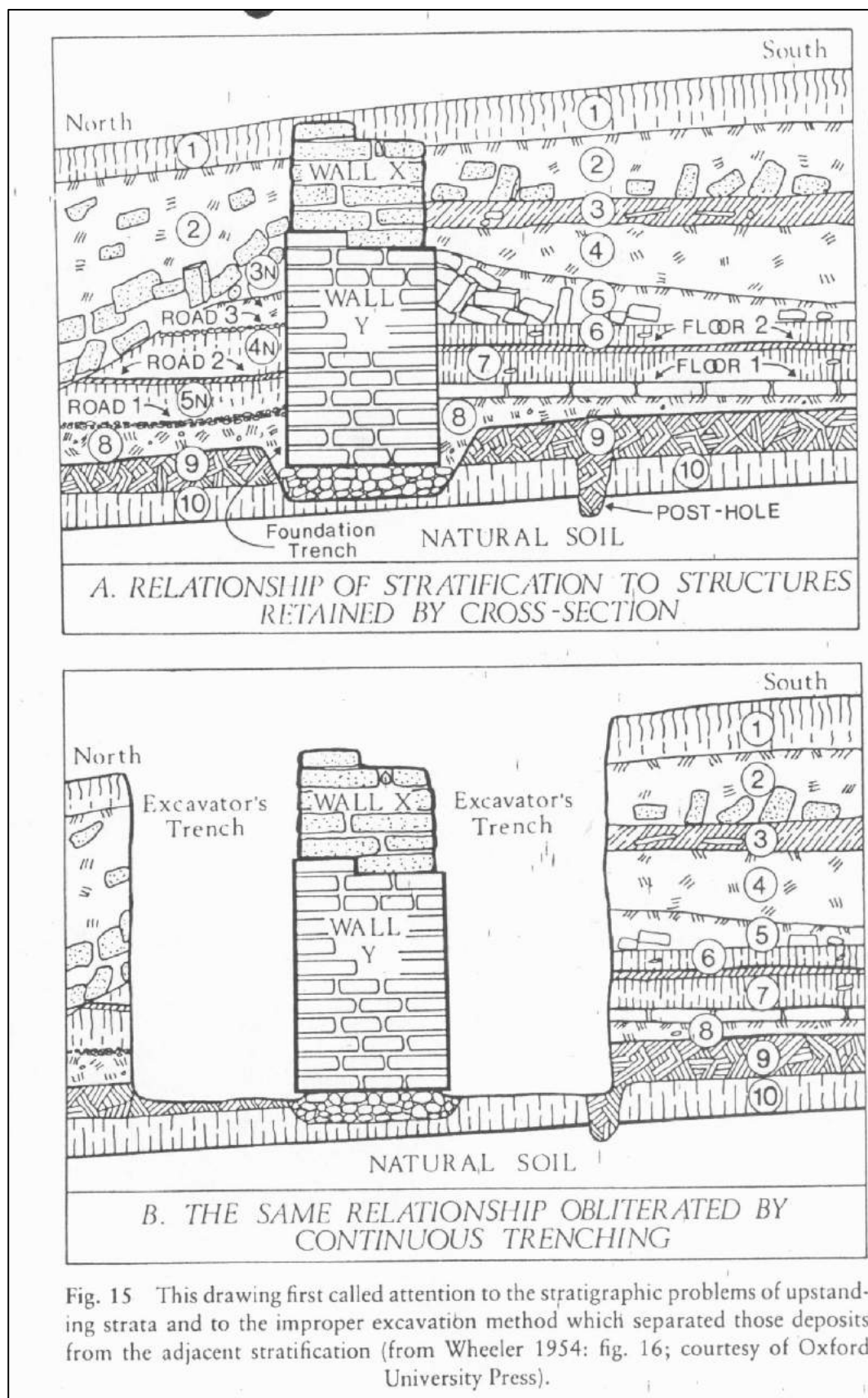
STRATIGRAAFILISE JÄRGNEVUSE KOOSTAMISE SÜSTEEM.  
 Hüpeteetiline näide: A - maatriks, mis kujutab kõigi stratigraafia üksuste suhteid ühekaupa; B - kõiki suhteid kujutav maatriks; C - üleliigsete suheteta nn taandatud maatriks; D - stratigraafia skeem  
 (Edward C. Harris. Principles of Archaeological Stratigraphy. Fig. 12.)



. Fig. 13 The process of stratification in archaeology results in the formation of deposits and feature interfaces.

LADESTUSI JA NENDE VAHEPINDU KUJUNDAVAD  
STRATIGRAAFIA PROTSESSID.

(Edward C. Harris. Principles of Archaeological Stratigraphy. Fig. 13.)



MORTIMER WHEELERI TUNTUD JOONIS VALEST  
KAEVAMISMEETODIST.

Müüri külgpindade avamine kraavide kaevamisega lõhub pinnasekihtide ja müüri stratigraafia suhted

(Edward C. Harris. Principles of Archaeological Stratigraphy. Fig. 15.)

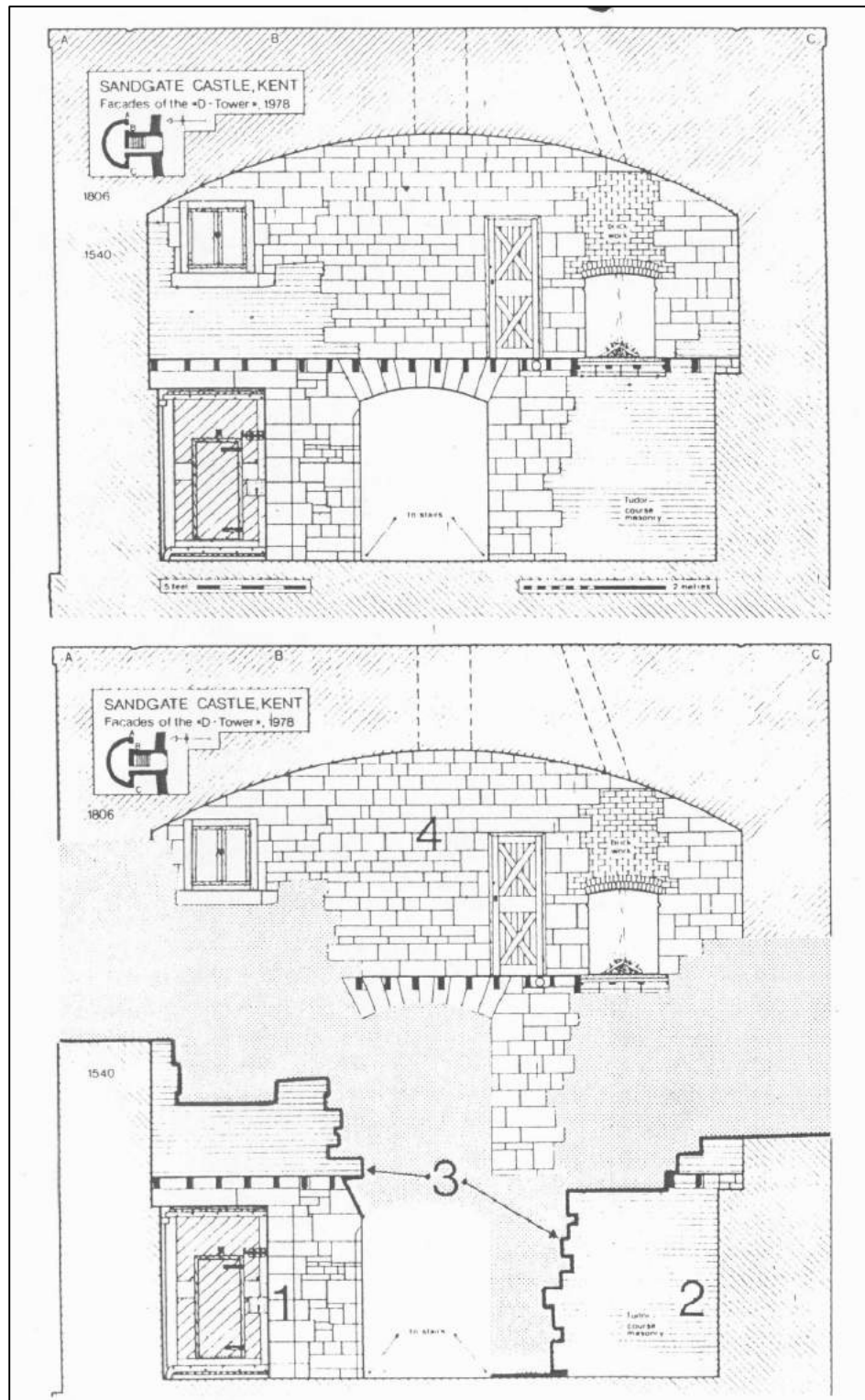


Fig. 18 The upper drawing is a composite elevation (of several phases) of the face of wall in an English castle. In the lower diagram, it has been split into its four units of stratification. Units 1, 2 and 4 are upstanding layer interfaces, whereas Unit 3 is a horizontal feature interface marking the level of debasement of Units 1 and 2 prior to the construction of Unit 4.

### ÜHE INGLISE LINNUSE SEINA VAATEJONIS.

Alumisel variandil on märgitud horisontaalne iseseisev vahepind, mis kahe ehituseta pi vahepealset lammutust.



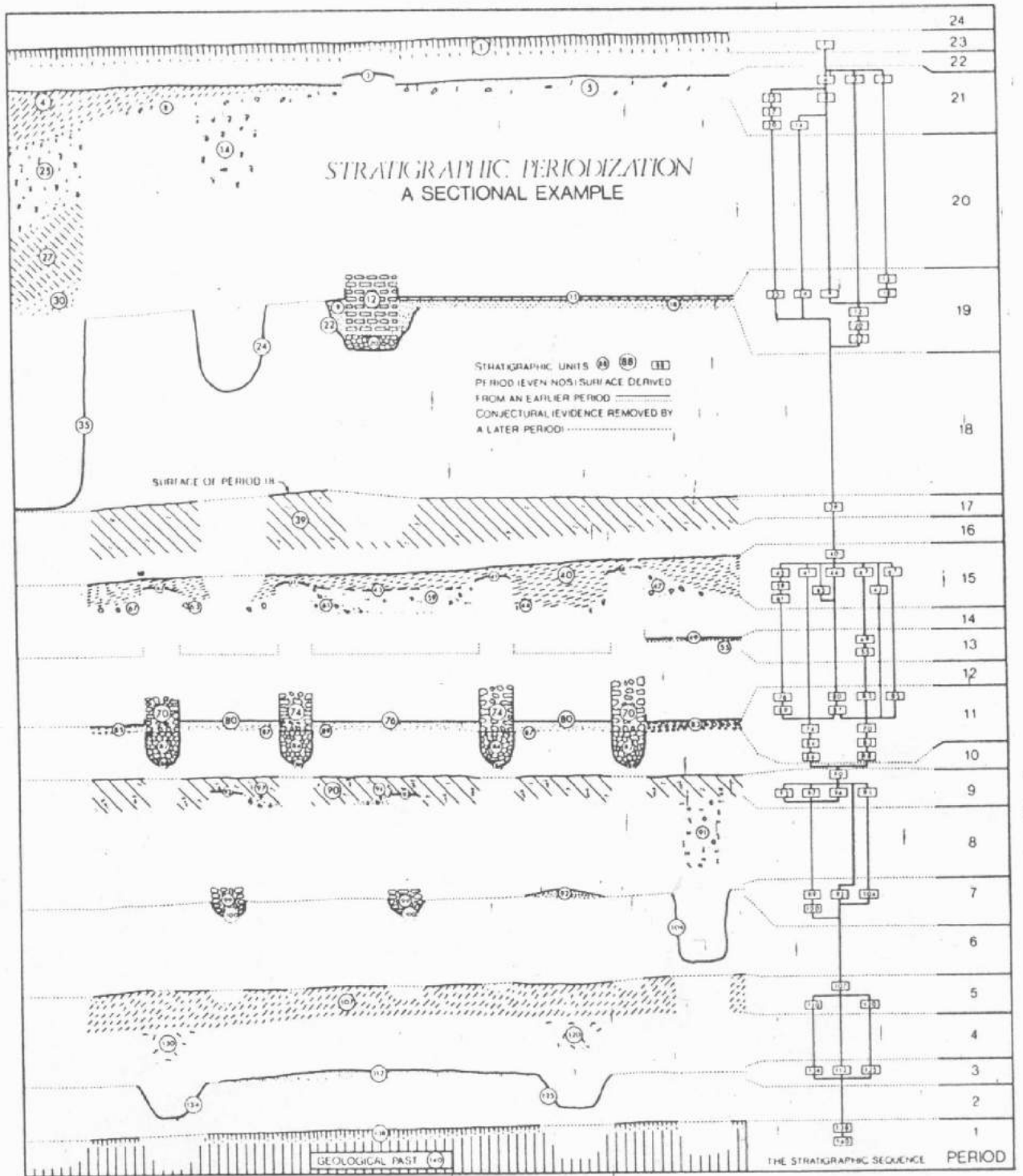


Fig. 25 In this illustration, a section (Fig. 29) has been split into 24 periods. The odd numbers are depositional periods and the even numbers are interfacial periods. Depositional periods are represented best by section drawings; the interfacial periods by plans.

**INTERPRETEERITUD PINNASEPROFIIL.**

Pinnaselõikel olevad üksused on jaotatud 24 perioodiks, paremat kätt maatriks ja perioodide nr-d

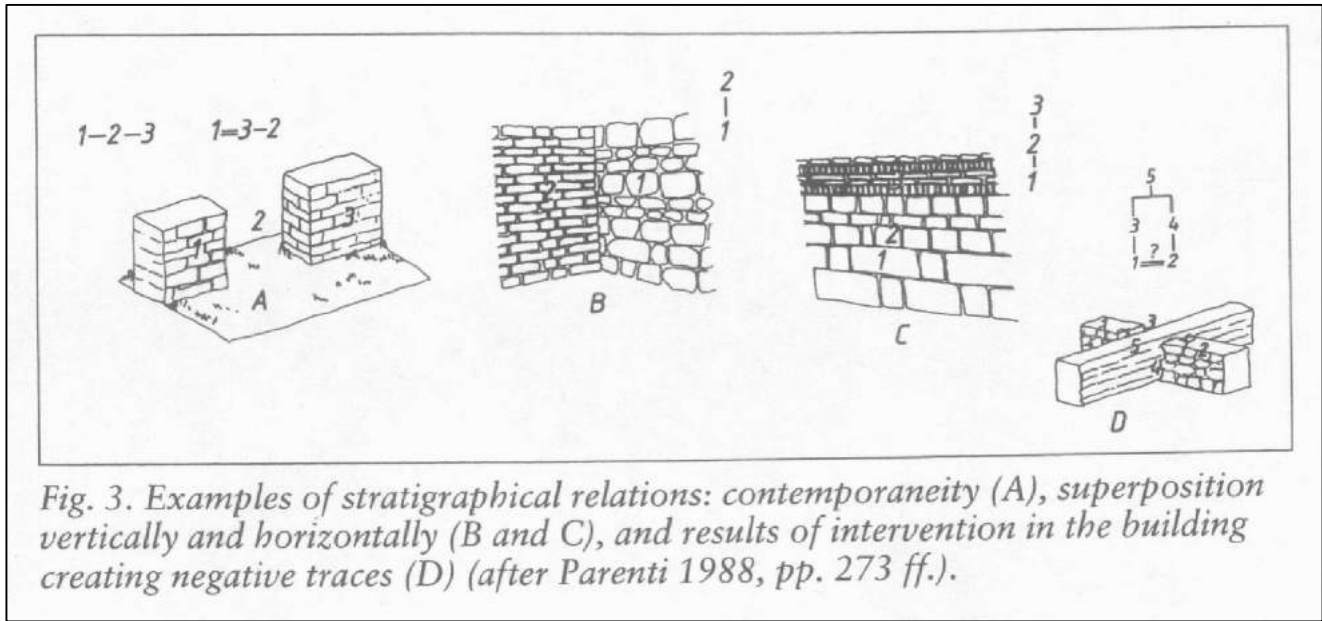


Fig. 3. Examples of stratigraphical relations: contemporaneity (A), superposition vertically and horizontally (B and C), and results of intervention in the building creating negative traces (D) (after Parenti 1988, pp. 273 ff.).

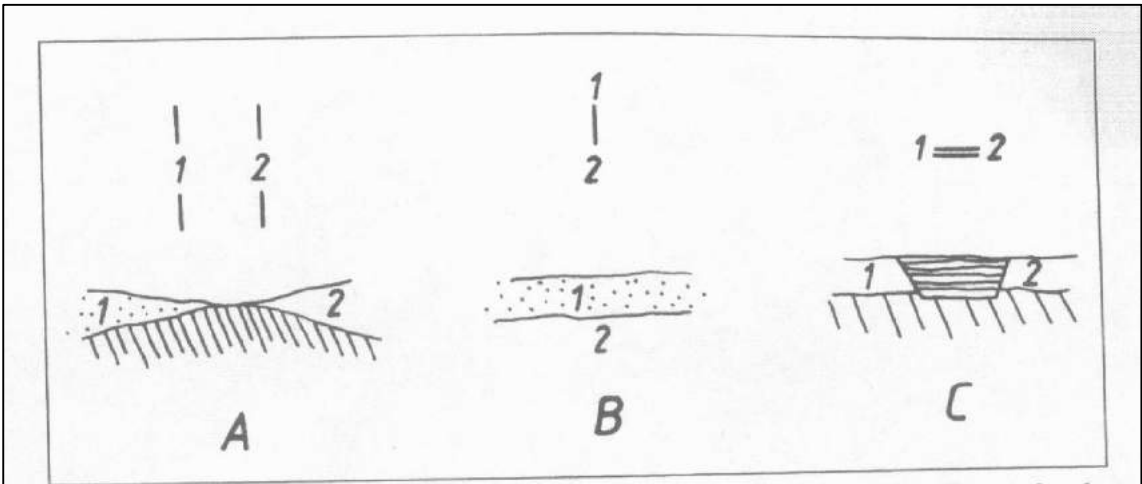
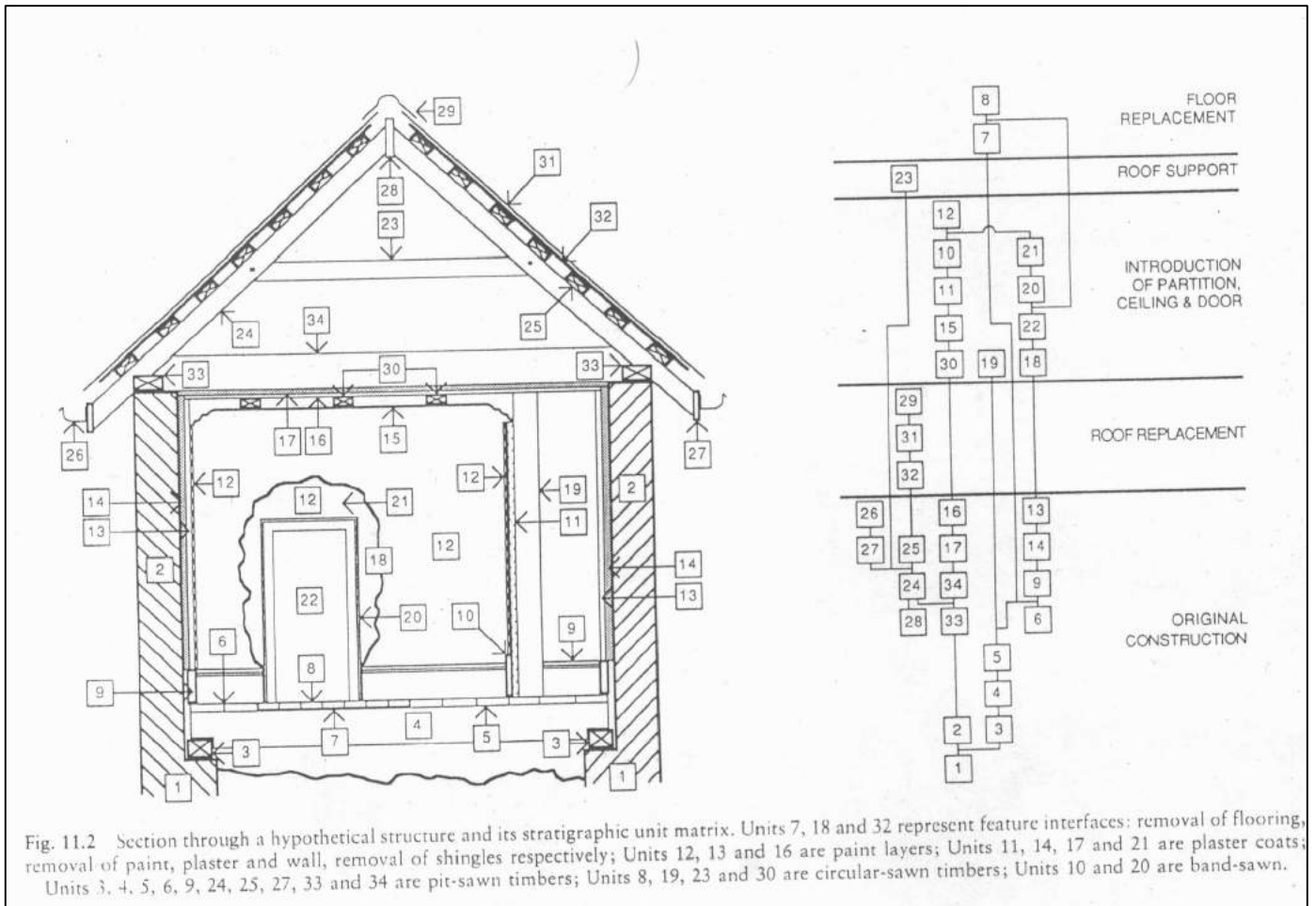


Fig. 1. Three different types of stratigraphical relations described graphically according to Harris's law: no stratigraphical connection (A), superposition (B), or once parts of the same context (C) (after Harris 1979, p. 46).

STRATIGRAAFILISE MAATRIKSI KOOSTAMISE PÕHI-MÕTTELINE SKHEEM

Üleval Parenti kujutatud kolm võimalikku suhet müüride puhul

(Gunhild Eriksdotter. The Stratigraphy of Buildings. Examples of the Methodology of Buildings Archaeology. Fig 1, 3.)



MARTIN DAVIES'I TEHTUD HÜPOTEETILISE MAJA  
LÕIKEJONIS KOOS MAATRIKSIGA

(Martin Davies. The Application of the Harris Matrix to the Recording of Standing Structures. Fig 11.2)



EHITUSPERIOODID:	HÕNDID:
VII	1
VI	2
V	3, 5, 5
IV	4
III	5, 5
II	6, 6
I	6

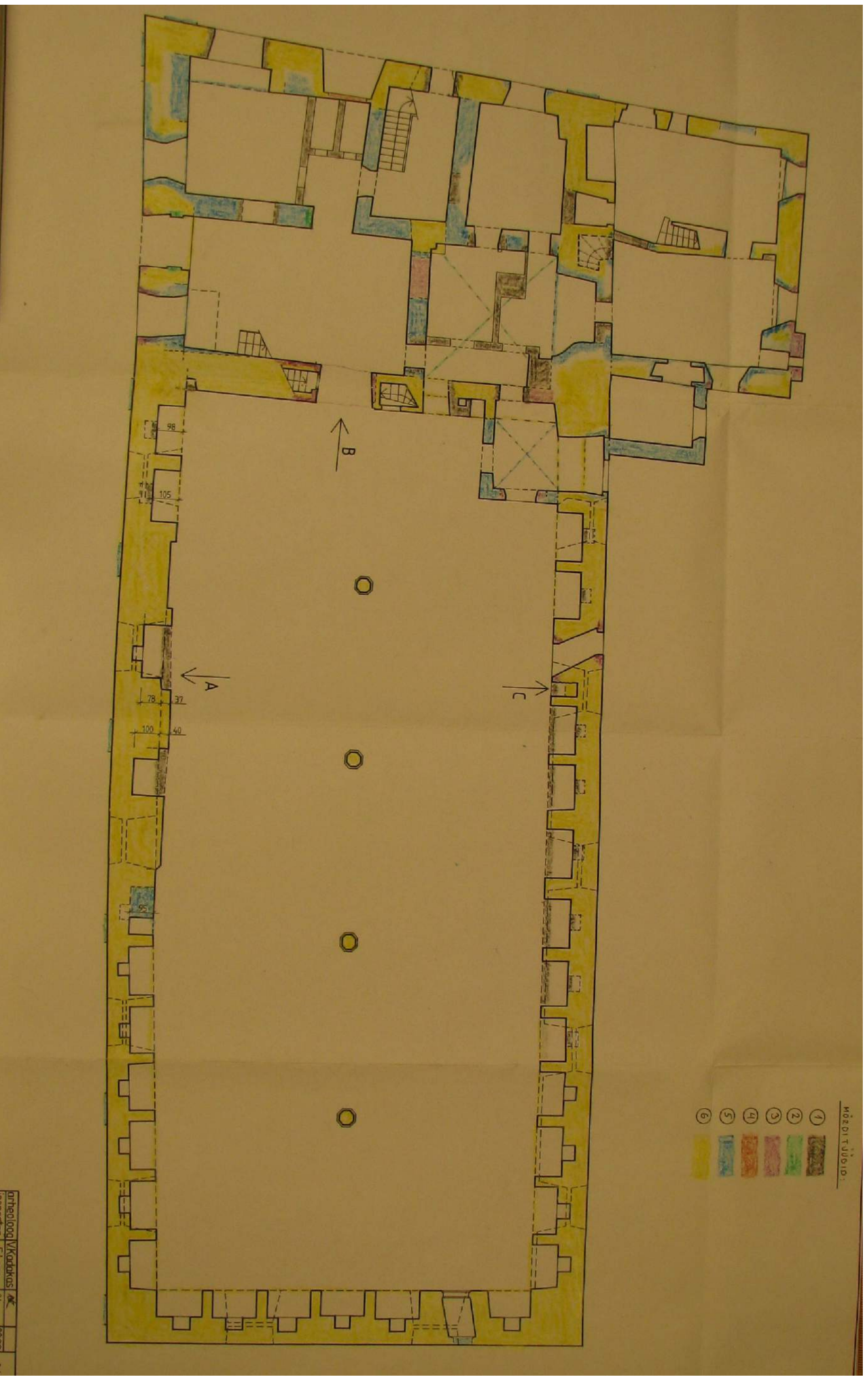
10. saj. }  
 ~19. saj. }  
 1797 AD  
 ~18. saj. }  
 ~19. saj. XV }  
 ...1527 AD

arheoloog	V. Kadakas	AK
loomestias	E. Lepp	24.04
		19899

**ROOTSI-MIHKLI KIRIK, TALLINN RÜÜTLI 7/9**

**I KORRUSE PULAAN**  
 EHITUSETAAPID. Näide Harrise maatriksi kasutamiseest üldiste ehitusetappide järgnevuse esitamiseks.

V. Kadakas. Ehitusarheoloogilised uuritud endise Uue seegi hoone, praeguse rootsi koguduse põhja Miikaali (Rootsi-Mihkli) kiriku interjööri. Tallinn, 2000. Aruanne Tallinna Kultuurivääratuse Ametis. Joonis nr. 2.)



**ROOTSI-MIHKLI KIRIK, TALLINN RÜÜTLI 7/9**

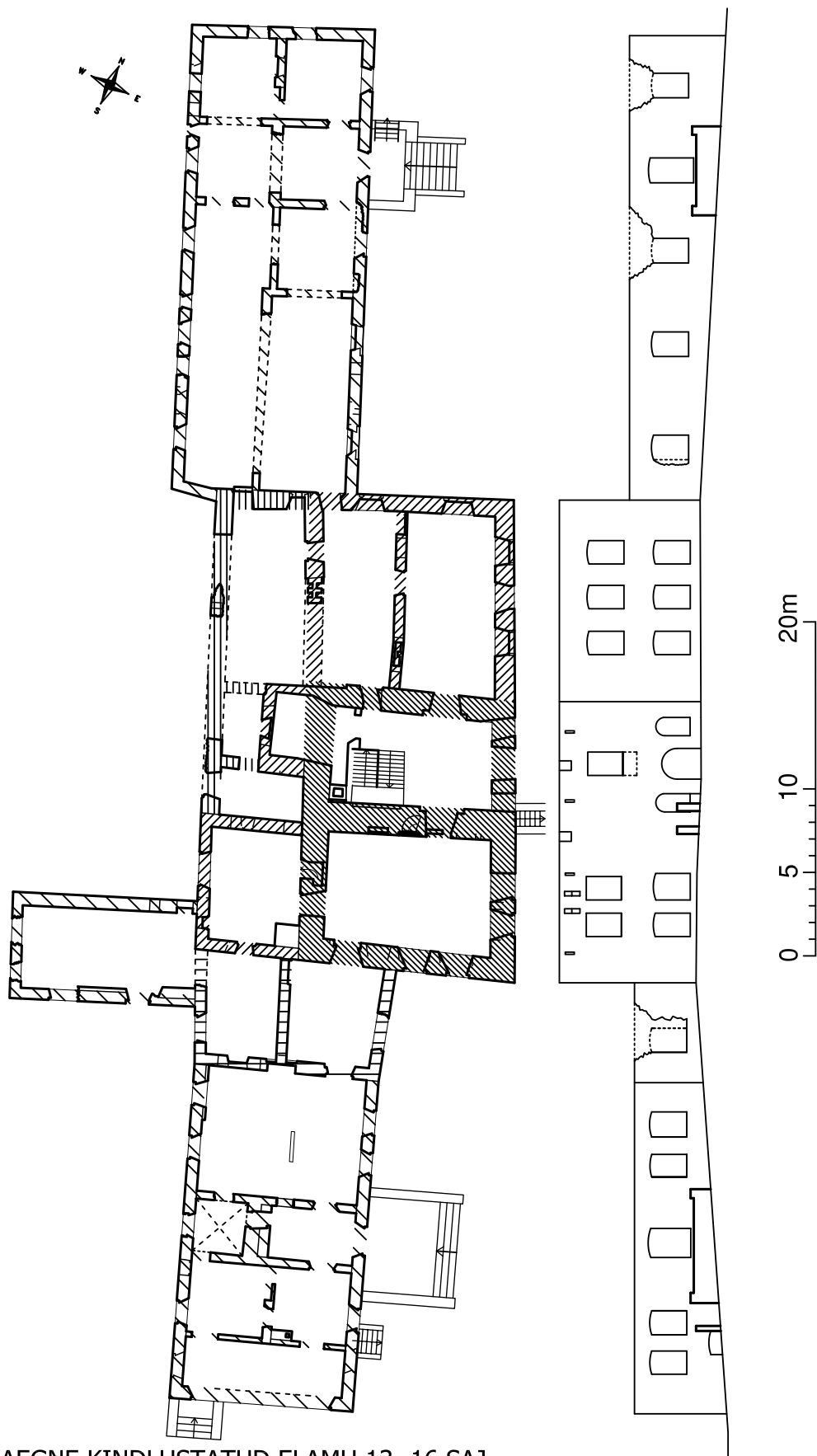
**1 KORRUSE PIAAN**  
**MÖRDITÜÜPID. Näide mürdtüüpide dokumenteerimisest.**


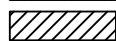

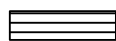

V. Kadakas, Ehitusarhitektuurilised uurimused endise Uue seegi hoone, praeguse rootsi koguduse püha Mihkael (Rootsi-Mihkli) kiriku interjööri. Tallinn, 2000. Aruanne Tallinna Kultuurivääratuste Ametis. Joonis nr. 2b.)



**PÖIDE KIRIKU PÕHJAPORTAAL.**  
Vasakul ümarkaarse portaali jäänused, paremal hilisem  
teravkaarne portaal.

(Foto: Villu Kadakas)



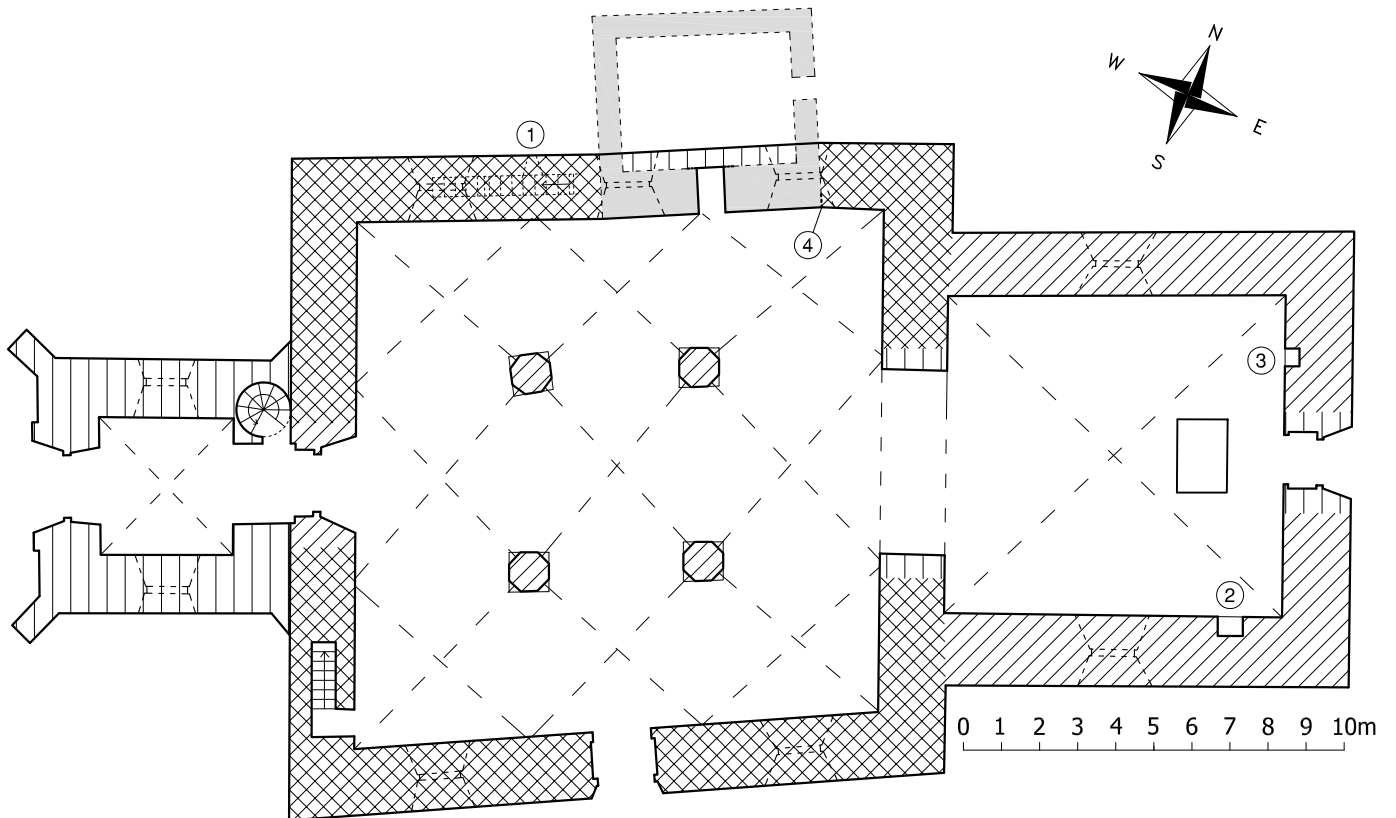
-  ETAPP I: KESKAEGNE KINDLUSTATUD ELAMU 13.-16.SAJ
-  ETAPP II: JUURDEEHITISED KESKAEGSELE KINDLUSTATUD ELAMULE 17.-18.SAJ
-  ETAPP III: BAROKNE PEAHOONE 18.SAJ
-  ETAPP IV: LÖUNATIIVA VARASEM OSA 18.-19.SAJ
-  ETAPP V: KLASSITSISTLIKUD TIIBHOONED 19.SAJ




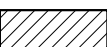

KILTSI MÕIS LÄÄNEMAAL. PÕHIPLAAN JA ESIFASSAAD.  
 Olulisemad ehitusetapid.  
 (joonised V.Kadakas)



KILTSI MÕIS LÄÄNEMAAL. PEAPORTAAL. FOTO.  
(foto: Villu Kadakas)





-  lammutatud käärkambri asukoht pastor Wrede plaani järgi
-  oletatav käärkambri lõunasein pikihoone põhjaseina sees
-  algne kivist pikihoone
-  keskaegsed sekundaarsed lisandid algsele kivist pikihoonele - kooriruum, pikihoone piilarid ja lääneportaal
-  uusaegsed juurdeehitised - kooriportaal, võidukaar ja käärkambri täitemüüritis 1878.aastast ning läänetorn 1912. aastast

- ① pikihoone põhjaseinas kulgeva trepikäigu asukoht
- ② oletatava rituaalse kätepesunõu nišš
- ③ oletatav sakramendinišš
- ④ püstvuuk pikihoone põhjaseinas

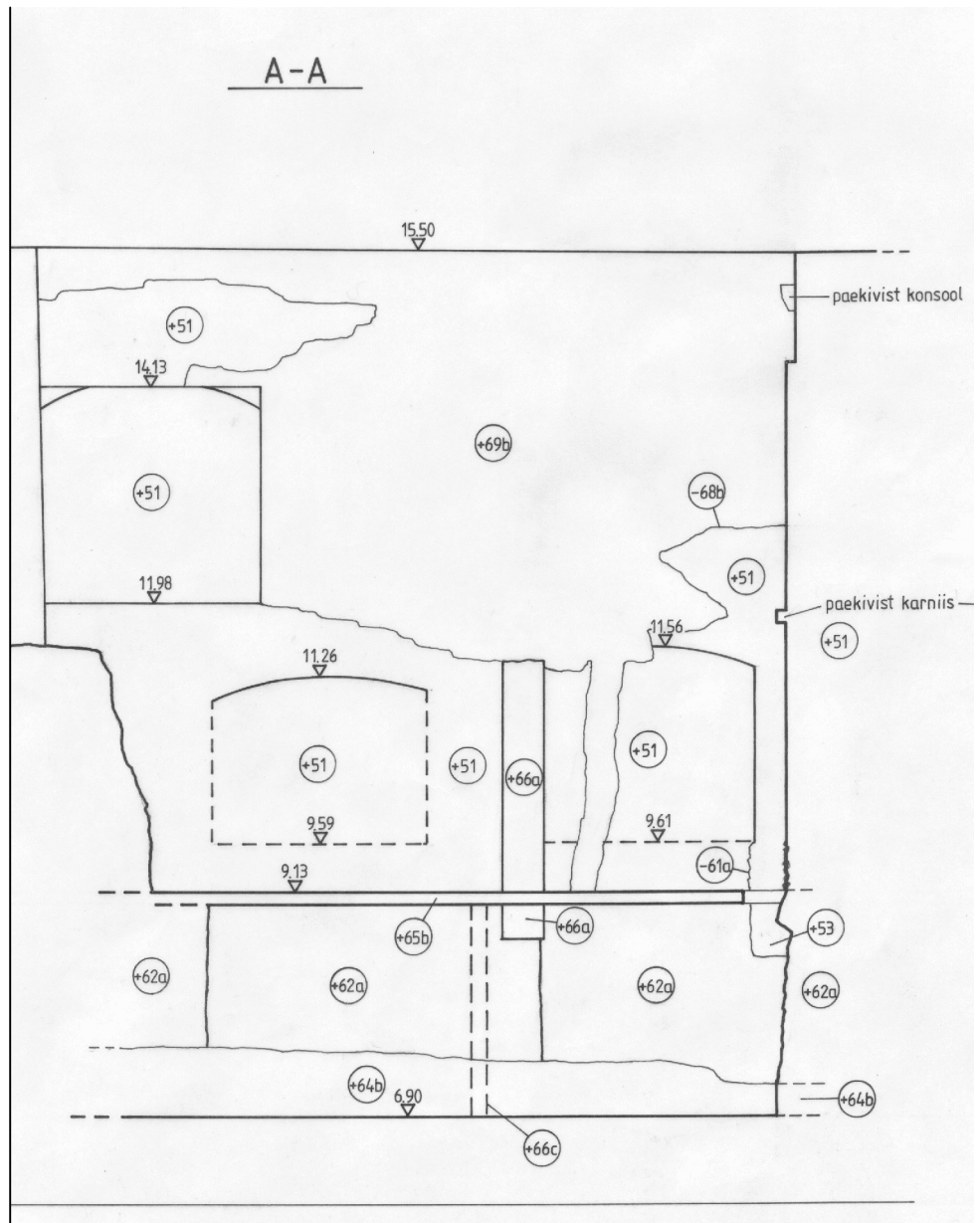
## JÕELÄHTME KIRIK. PÕHIPLAAN

Lääneseina vaatejoonised B-B ja D-D  
(joonis: Villu Kadakas)

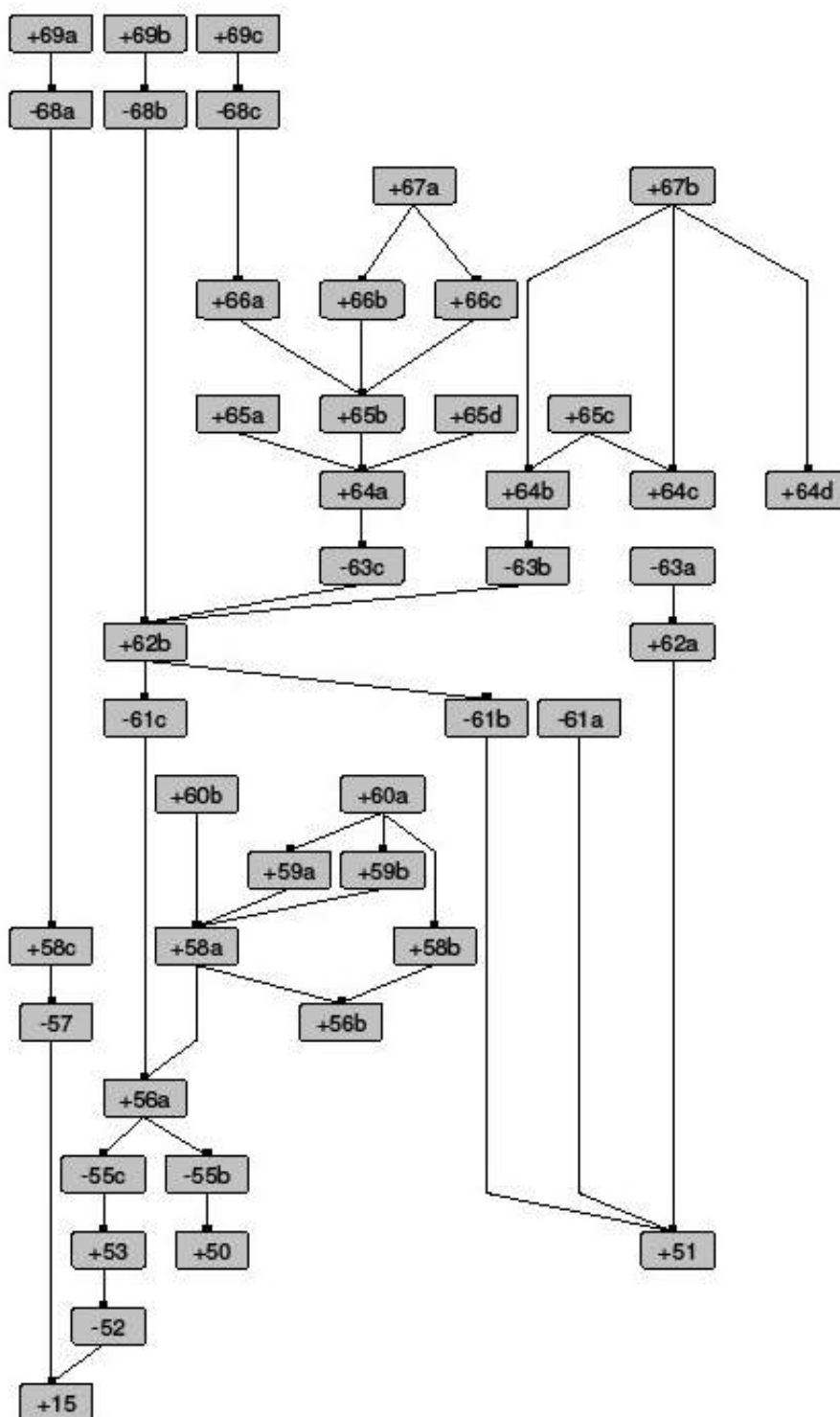


JÕELÄHTME KIRIK. KOORIRUUMI SEINTES LEITUD NIŠID.  
Oletatav sakramendinišš kinnimüürituna idaseinas.

(foto: Villu Kadakas)



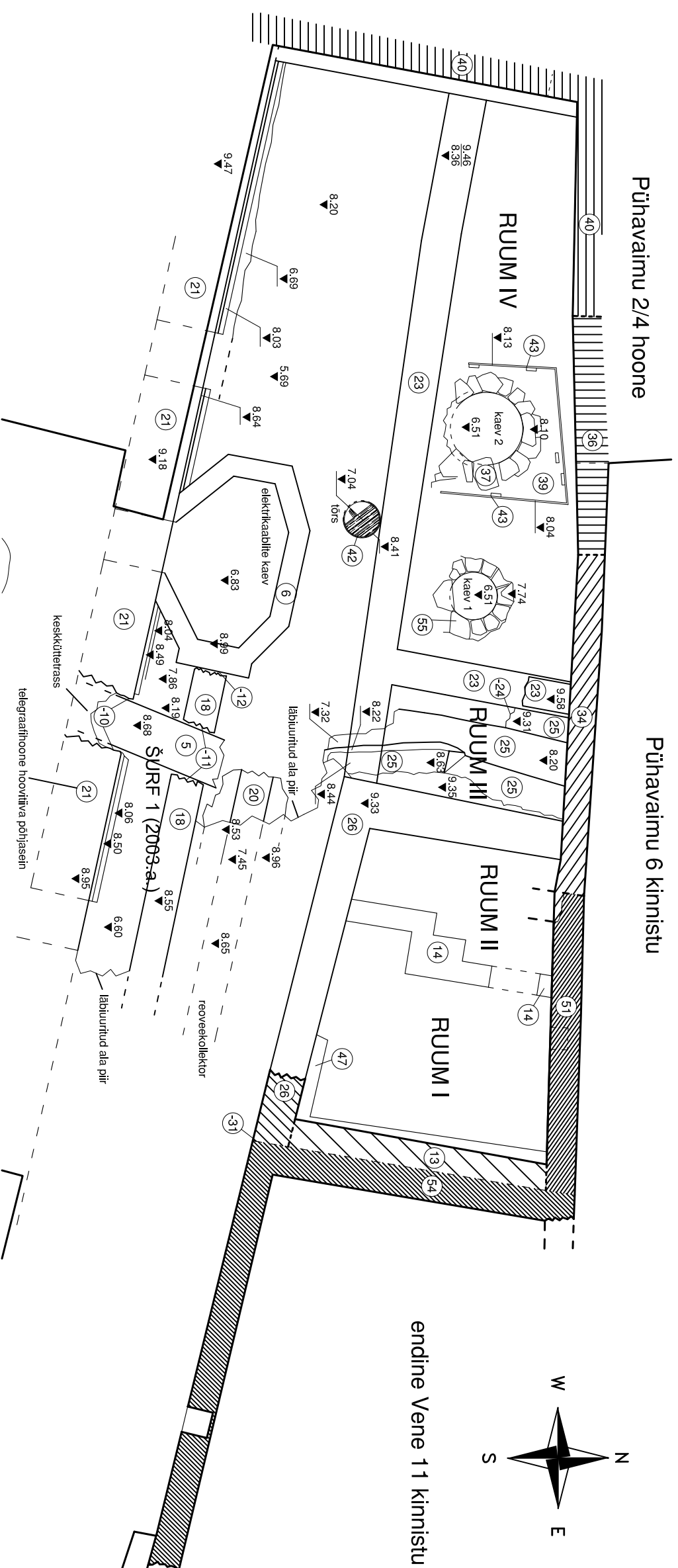
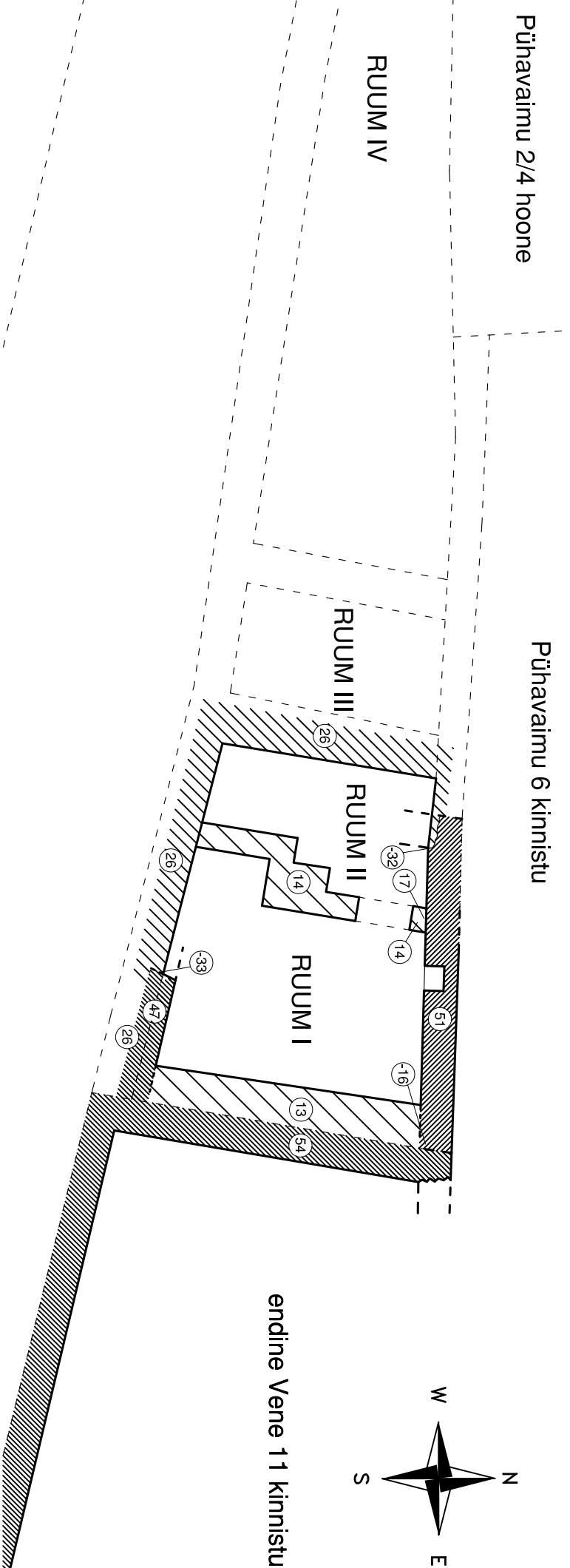
TALLINN PÜHAVAIMU 6/ VENE 11. TULEMÜÜRI VAATEJONIS.  
 Näha keskaegsete segmentkaarsete seinanišside jäänused läbi kolme  
 korruse. Numbritega tähistatud stratigraafia üksused.  
 (joonis: Ekke Lepp)



TALLINN PÜHAVAIMU 6/ VENE 11. TULEMÜÜRI STRATI-  
 GRAAFILINE MAATRIKS.  
 (koostanud: Villu Kadakas)



TALLINN PÜHAVAIMU 6/ VENE 11. TULEMÜÜR. FOTO.  
(foto: Villu Kadakas)



etapp I: keskaese elamu algsed seinad

etapp I: keskaegse elamu keskaegsed juurdeehitised

naaberhoonete seinte allavundeerimine seoses hoovide ja keldrite sünvedamisega 19.saj

naaberhoonete seinte allavundeerimine seoses hoovide ja keldrite sünvedamisega 19.saj

naaberhoonete seinte allavundeerimine seoses hoovide ja keldrite sünvedamisega 19.saj

naaberhoonete seinte allavundeerimine seoses hoovide ja keldrite sünvedamisega 19.saj

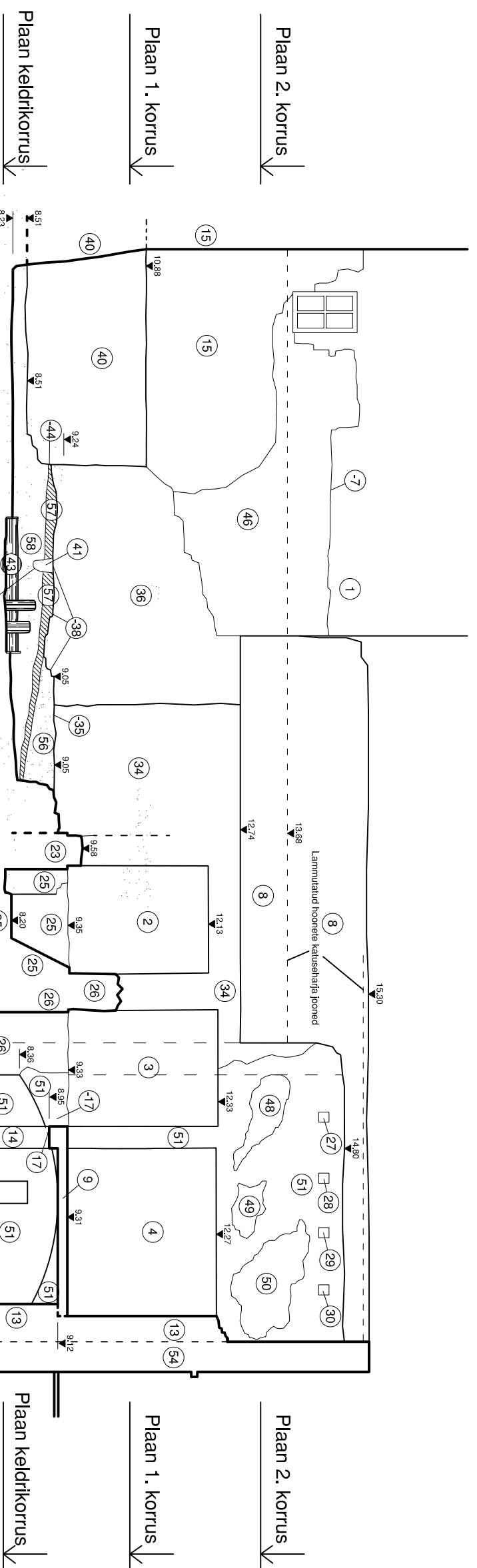
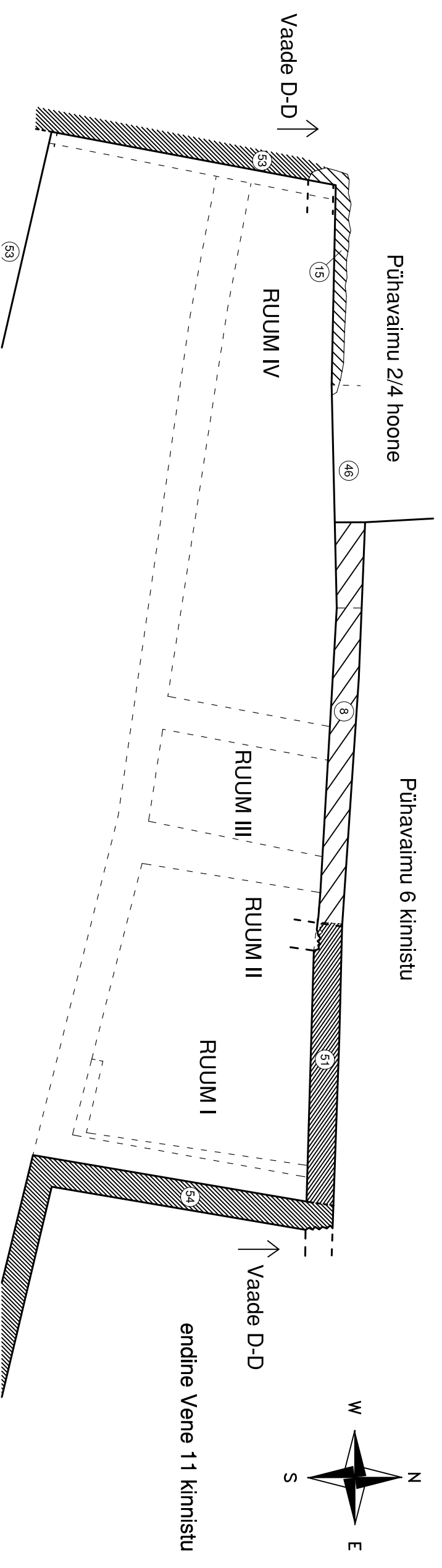
20.saj tsementladu








TALLINN VENE 9. KAEVANDI JA TULEMÜÜRI PIAAN.

Üleväl: plaan keldrikorruse kõrgusel; all: plaan 1. korruse kõrgusel

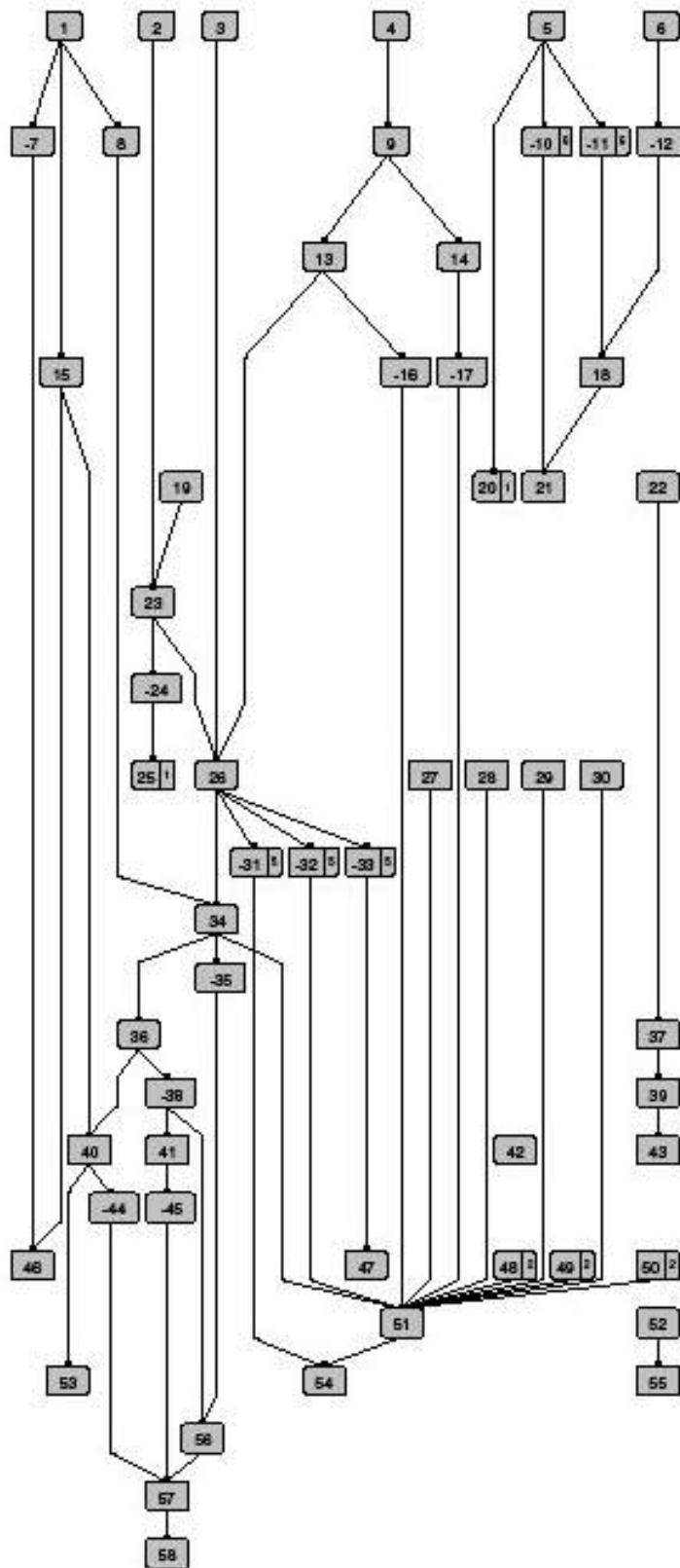
Mõõtkava 1:100

(joonis: Villu Kadakas)



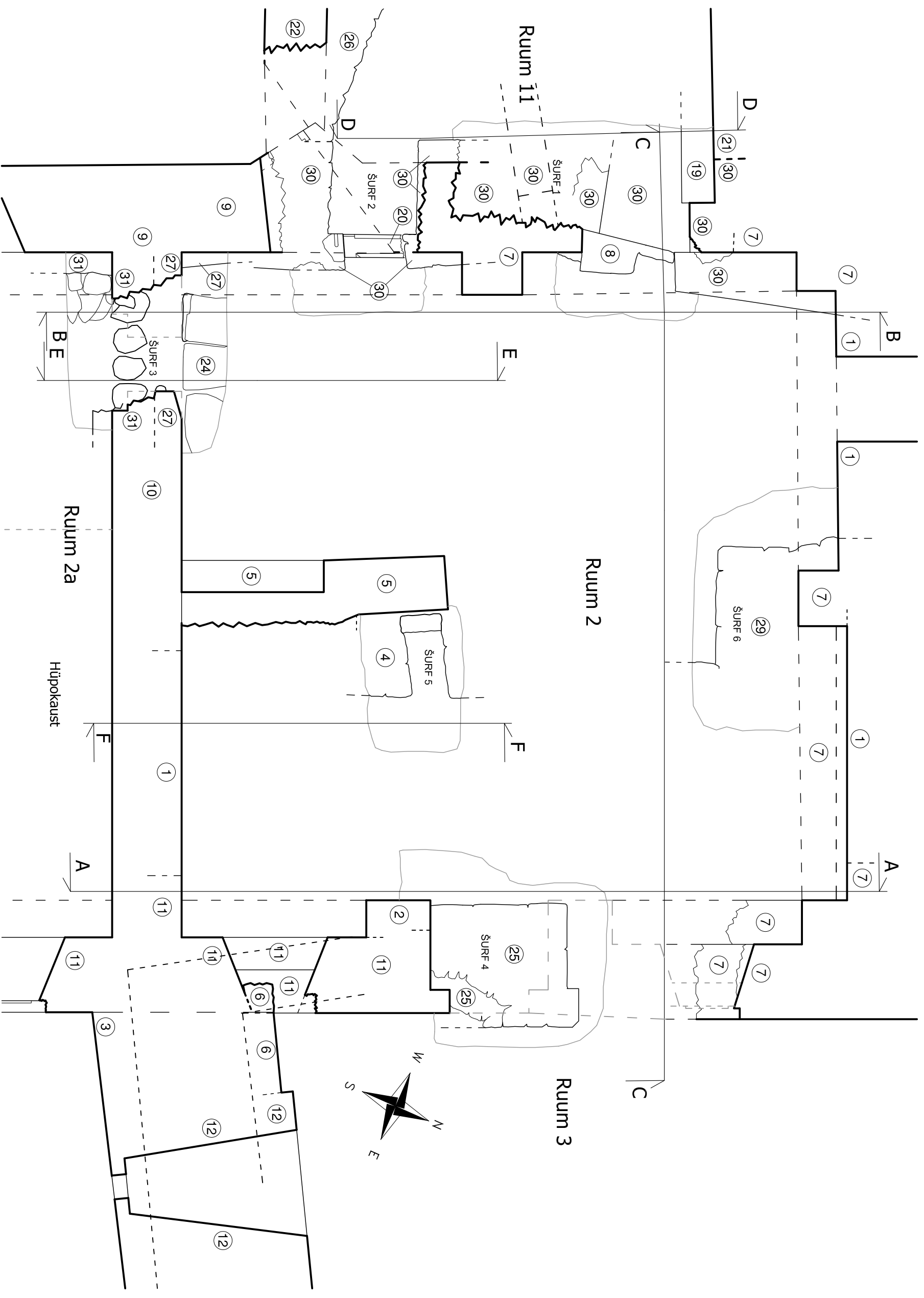
-  etapp I: keskaegse elamu algsed seinad
-  etapp I: keskaegse elamu keskaegsed juurdehitised
-  naaberhoone te seinte allavundeerimine seoses hoovide ja keldrite sünvedamisega 19.saj
-  naaberhoone te seinte allavundeerimine seoses hoovide ja keldrite sünvedamisega 19.saj
-  naaberhoone te seinte allavundeerimine seoses hoovide ja keldrite sünvedamisega 19.saj
-  naaberhoone te seinte allavundeerimine seoses hoovide ja keldrite sünvedamisega 19.saj
-  20.saj tsementladu

TALLINN VENE 9. KAEVANDI JA TULEMÜÜRI PLAAN JA  
VAATEJOOONIS.  
Ülevaht: plaan 2. korruse kõrgusel; all: vaatejoonis D-D  
Mõõtkava 1:100  
(joonis: Villu Kadakas)

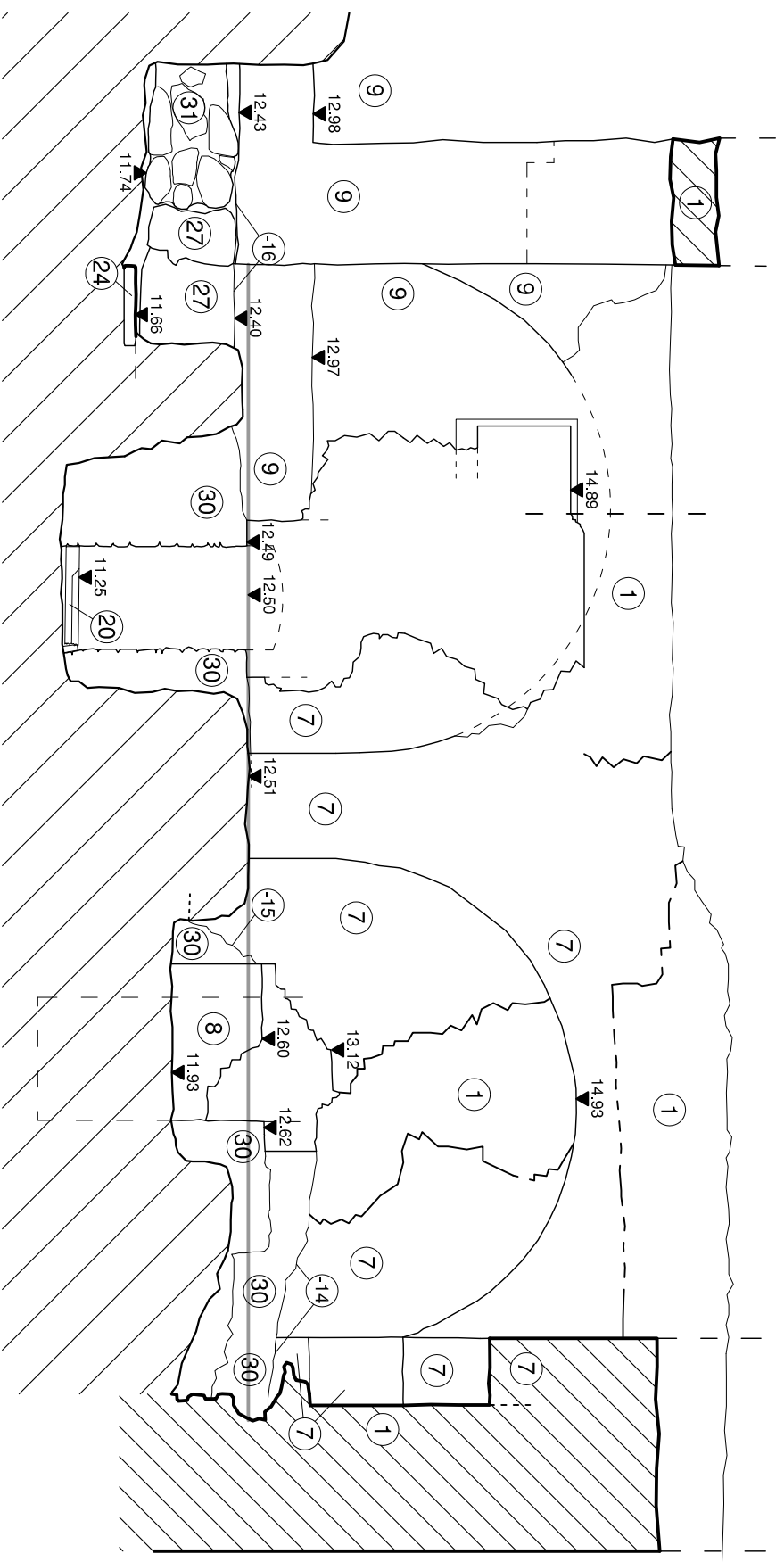


TALLINN VENE 9. TULEMÜÜRI STRATIGRAAFILINE  
 MAATRIKS.  
 (koostanud V.Kadakas)

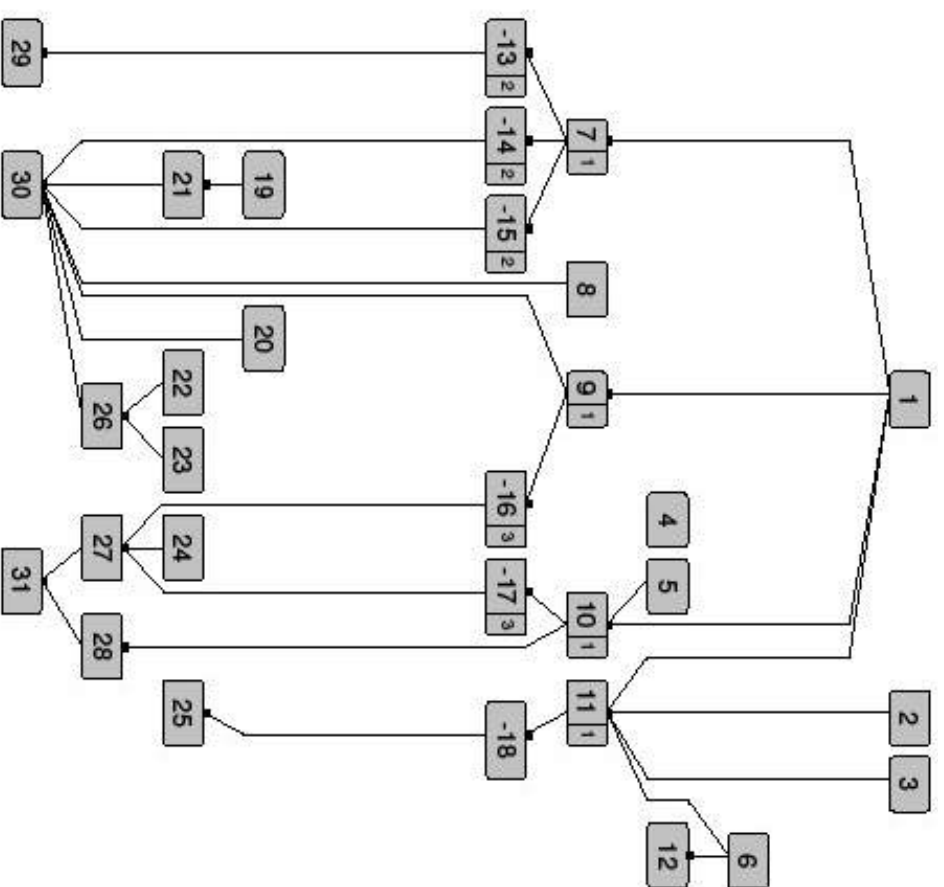




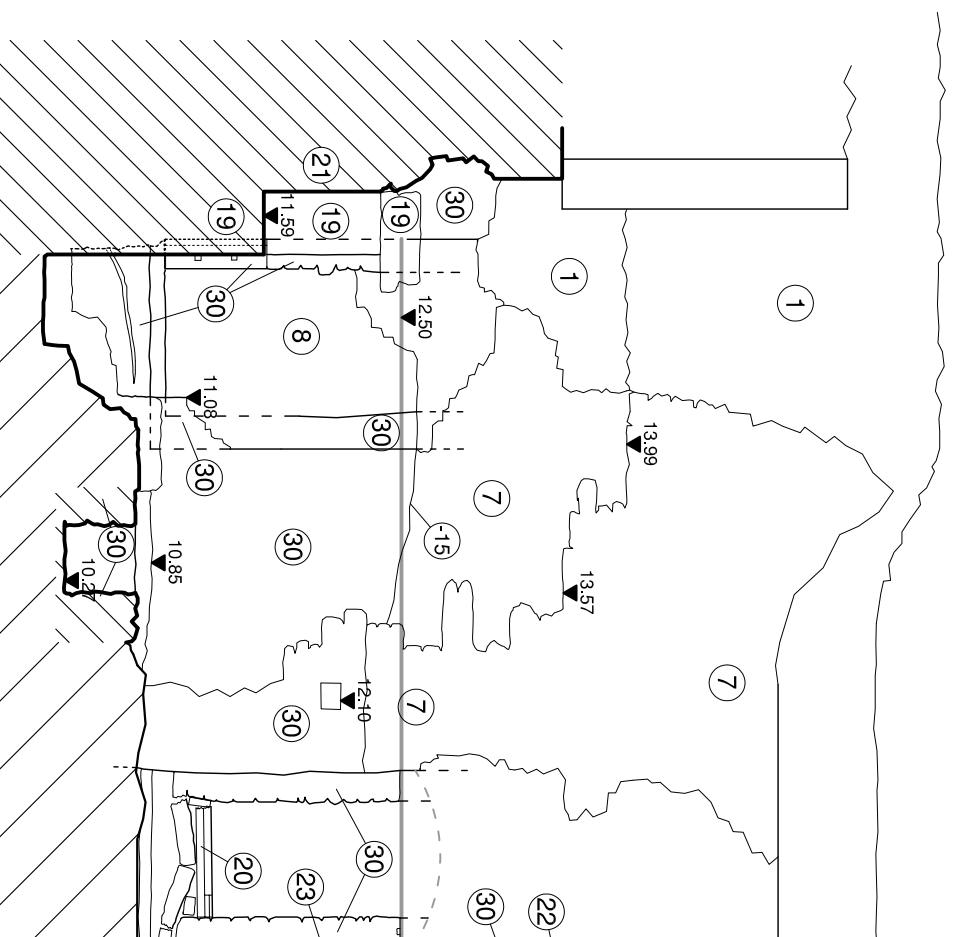
- ⑦ Stratigraafia üksuse nr
- - - V.Raami aruannete põhjal rekonstrueeritud osad
- Šurfide piirid




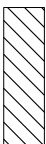



LÕIGE B-B



STRATIIGRAAFILINE MAATRIKS



LÕIGE D-D

-  Pinnas lõikes
-  Müürid lõikes
-  Stratigraafia üksuse nr
-  V.Raami aruannete põhjal rekonstrueeritud osad
-  kõrgus 12.50: ruumi 2 ligikaudne pöranda tase

PADISE KLOOSTER. LÕUNATIIVA  
RUUM 2.

Lääneseina vaatejoonised B-B ja D-D

M 1:50

(joonis: Villu Kadakas)