

**Arheoloogilised kaevamised
Valjala maalinna ümbruses
Saaremaal
2021
Aruanne kaevanditest A, B ja C**

Marika Mägi
Arheoloog, SA Osiliana/Tallinna ülikool



Valjala maalinna talvel 1997

Kopenhaagen 2022, täiendatud 2023

Sisukord

1. Arheoloogilise uuringu põhiandmed.....	3
1.1. Asukoht.....	5
1.2. Varasem uurimislugu.....	6
1.3. 2021. aasta kaevandite asukoht ja kaevamiste metoodika.....	11
2. Kaevand A.....	13
2.1. I (mättaalune) kiht.....	14
2.2. II kiht.....	22
2.3. III kiht.....	28
2.4. Leiuaines kaevandist A.....	35
2.5. Kokkuvõte kaevandist A.....	42
3. Kaevand B.....	44
3.1. I (mättaalune kiht).....	44
3.2. II kiht.....	54
3.3. Vahekiht valli alal	63
3.4. III kiht – looduslik pinnas.....	69
3.5. NW-profiil B-kaevandis.....	76
3.6. SO-profiil B-kaevandis.....	82
3.7. Kaevandi B leiuaines.....	88
3.8. Kokkuvõte kaevandist B.....	98
4. Kaevand C.....	100
4.1. I kiht.....	101
4.2. II kiht.....	110
4.3. III kiht.....	123
4.4. Suurte kivide alune kiht.....	130
4.5. Profiilid kaevandis C.....	133
4.6. Kaevandi C leiuaines.....	138
4.7. Kokkuvõte kaevandist C.....	141
5. Lisad.....	142
Lisa 1. 14C analüüsid Valjala 2021. aasta kaevamistest.....	143

1. Arheoloogilise uuringu põhiandmed

		Loa/teatise number: uuringuteatis nr. 25644, 26080
Mälestise / uuringu objekti nimetus:	Valjala maalinna ümbruskond (kaevandid A, B ja C)	Registrinumber: 12759
Aadress (mälestise / uuringu objekti asukoht): Saaremaa vald, Valjala alevik, Maalinna asustusüksus (85801:001:0887) ja Koka asustusüksus (85801:001:0538)		
koordinaadid (olenevalt objektist kas uuringuala keskpunkt, uuringuala nurgapunktid, pikemate trasside puhul otsapunktid): kaevand A: S-nurk: 6474010.454; 429642.095, kõrgus 11.806 O-nurk: 6474012.758; 429644.529, kõrgus 12.043 N-nurk: 6474014.765; 429642.402, kõrgus 11.686 W-nurk: 6474012.747; 429640.332, kõrgus 11.583 Kaevand B: SW-nurk: 6473967.634, 429550.735, kõrgus 9.891 SO-nurk: 6473967.188, 429551.533, kõrgus 9.926 NW-nurk: 6473977.032, 429555.456, kõrgus 10.242 NO-nurk: 6473976.621, 429556.363, kõrgus 10.262 Kaevand C: nullpunkt C kaevandis: 6473808.366, 429493.315, kõrgus 12.416		

Kaevamised Valjalas toimusid eesmärgiga selgitada linnust ümbritsevate võimalike vallide olemust, samuti selgitamaks kultuurikihti linnusest väljaspool. Avastati kunagised vallid (kaevandid B ja C), mis mõlemad pärinesid linnuse hilisematest ehitusetappidest. Vallidest väljaspool, kaevandis A, tuli välja tõenäolised hoone jäänus, mille juures kultuurikiht 6.-13. sajandist.

Tehtud/tellitud analüüsid ja dateeringud	Välitööde juhataja ja asutus:
	Marika Mägi (SA Osiliana/Tallinna ülikool)
	Toimumisaeg:

☒ ¹⁴ C ☐ dendro ☐ luu ☐ muu	Vt lisa 1	Juuli-september 2021
	Kaevand A – 1 proov	Tööde tellija: SA Osiliana ja TLÜ teaduslik uuring
	Kaevand B – 5 proovi	Kaevandi või uuritud ala pindala: A – 8m ² , B – 12m ² , C-7m ²
	Kaevand C – 5 proovi	Leiud (peanumber): SM 10890: 1-198

Märkused: Vt ka aruanded arheoloogilistest kaevamistest Valjalas 2022.-2024. Aastatel.

Kuupäev	Allkiri
08.12.2023	Marika Mägi /allkirjastatud digitaalselt/

19. sajandi lõpu joonistel ulatub väike Lõve jõe lisajõe linnuse delaosas otse valli alla. Maalinna idaküljel, kus on tegu ühe väravakohaga, mille ees on olnud lisamüür, ulatub tugevalt liigniiske vöönd praegu otse väravakäigu jalamile.



Joonis 2. Valjala linnused reljeefkaardil, Maaameti Kaardirakendus.

1.2. Varasem uurimislugu

Saaremaa suured maalinnad on pärvinud tähelepanu eeskätt seoses võimsate kindlustistega, mis on nähtavad tänapäevani. Hoopis vähem, kui üldse, on uuritud maalinnade lähiümbrust.

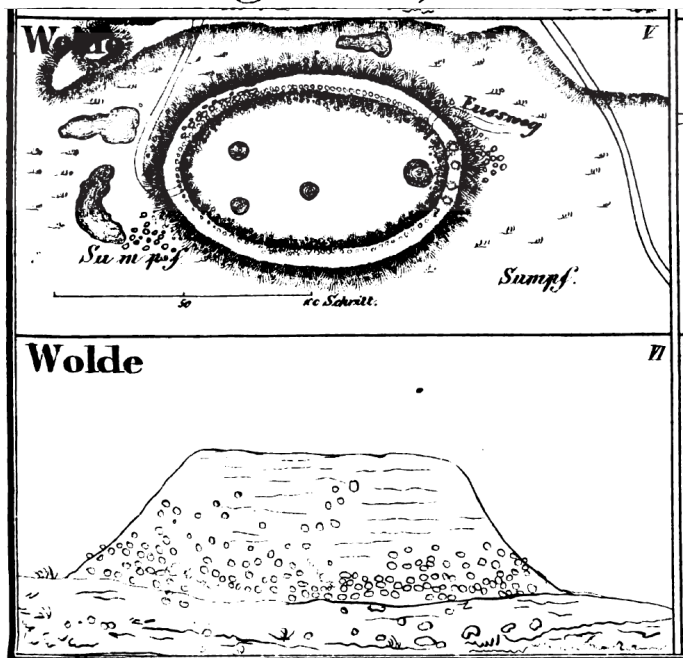
Esimesed kaevamised Valjala maalinnal toimusid juba 19. sajandi teisel poolel ning seejärel 1962 ja 1964 (Aita Kustin), need keskendusid aga suure linnuse õuealale ja vallile.¹ Kirjeldustes on siiski mainitud ka linnuse ümber näha olevaid struktuurijäänuseid. 1860. aastatel viis linnusel uurimisi läbi Jean Baptiste Holzmayer, kes aga mingit suure linnuse

¹ Kustin, A. 1963. Aruanne Valjala maalinna arheoloogilistest kaevamistest 1962. aastal. Tallinn.; Kustin, A. 1966. Aruanne Valjala maalinna arheoloogilistest kaevamistest 1964. aastal. Tallinn. (käsikirjad TLÜ AI arhiivis).

valli ümber näha olevat teist valli ei maininud. Seda pole joonistatud ka 1842. aastast pärinevale varaseimale Valjala linnuse plaanile.²

Bauerberge (Ma-lin) auf den Inseln Mohn und Ösel.

Tab.62.



Joonis 3. Valjala maalinn 1842. aasta "Necrolivonica"-s.

Holzmayer märkis see-eest, et 1860. aastatel olevat olnud näha 10-11 m laiune kuiv vallikraav Valjala linnuse ümber.³ 19. sajandi lõpul kaevasad linnusel Sergei Bogojavlenski ja Reinhold Stackelberg, kes kirjeldasid muuhulgas ka linnuse välist lisavalli, mis nende andmetel oli 0,5-0,75 m kõrgune ning ümbritses suurt linnust 30-35 m kauguselt.⁴

1790. ja 1853. aasta kaartidel (joonised 4 ja 5) on Valjala maalinna vall kujutatud kahekordsena. Vallide kuju sealjuures päris ei ühti, s t ilmselt ongi kujutatud kaht valli, mitte üht valli kahekordse joonega (nagu Kruse 1842. aasta plaanil). Nii 1790. kui ka 1853. aasta

² Kruse, F. 1842. Necrolivonica oder Alterthümer Liv-, Esth- und Curlands bis zur Einführung der Christlichen Religion in den Kaiserlich Russischen Ostsee-Gouvernements, zusammengestellt und historisch erläutert in einem Unterthänigsten Generalberichte über seine auf Allerhöchsten Befehl im Jahre 1839 ausgeführte archäologische Untersuchungsreise nebst mehreren wissenschaftlichen Excursen und vielen Lithographien von Alterthümern, Plänen und Charten. Dorpat, Leipzig.

³ Holzmayer, J. B. 1868. Osiliana I. Das Kriegswesen der alten Oeseler. Arensburg/Kuressaare, 46-48.

⁴ Труды Московского Предварительного Комитета X археологического съезда в г. Риге. Выпуск 11. Москва, 1896, 27.

kaardile on selgelt joonistatud peale ka väike linnamägi, kuigi seda pole mitte kuidagi nimetatud. Kahe linnuse vaheline ala kannab nime Tedre welli, Maa Lina Arro jääb maalinnast lõunasse. Maalinna sees on märgitud ära kaev (brunnen), mis ilmselt oli siis veel selgelt äratuntav.

Välist valli mainis ka Alice Karu 1924. aasta inventeerimise ajal, märkides, et see nüüd oli vaid 0,5 m kõrgune ja jälgitav üksnes linnuse põhjaküljel.⁵ Kuigi väike jupp linnusele viiva tee kõrval maalinna kirdeküljel oli nähtav ka hiljem, kasvas linnust ümbritsev ala peale Teist maailmasõda võssa, väline vall polnud enam näha ning vajus unustusse. Taas sai see nähtavaks 2010. aastate lõpus, kui Maaamet avaldas LiDARi kaardid.



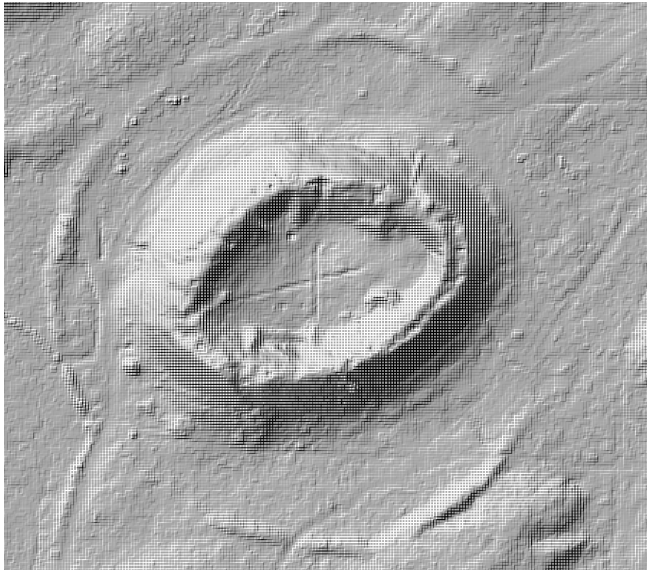
Joonis 4. Valjala linnused 1790. aasta kaardil, fragment. EAA.2072.3.426f leht 3.

⁵ Saaremaa ja Muhu muinasjäänused. Tartu, 1924, 123.



Joonis 5. Valjala linnused 1853. aasta kaardil, fragment. EAA.3724.5.2502 leht 1.

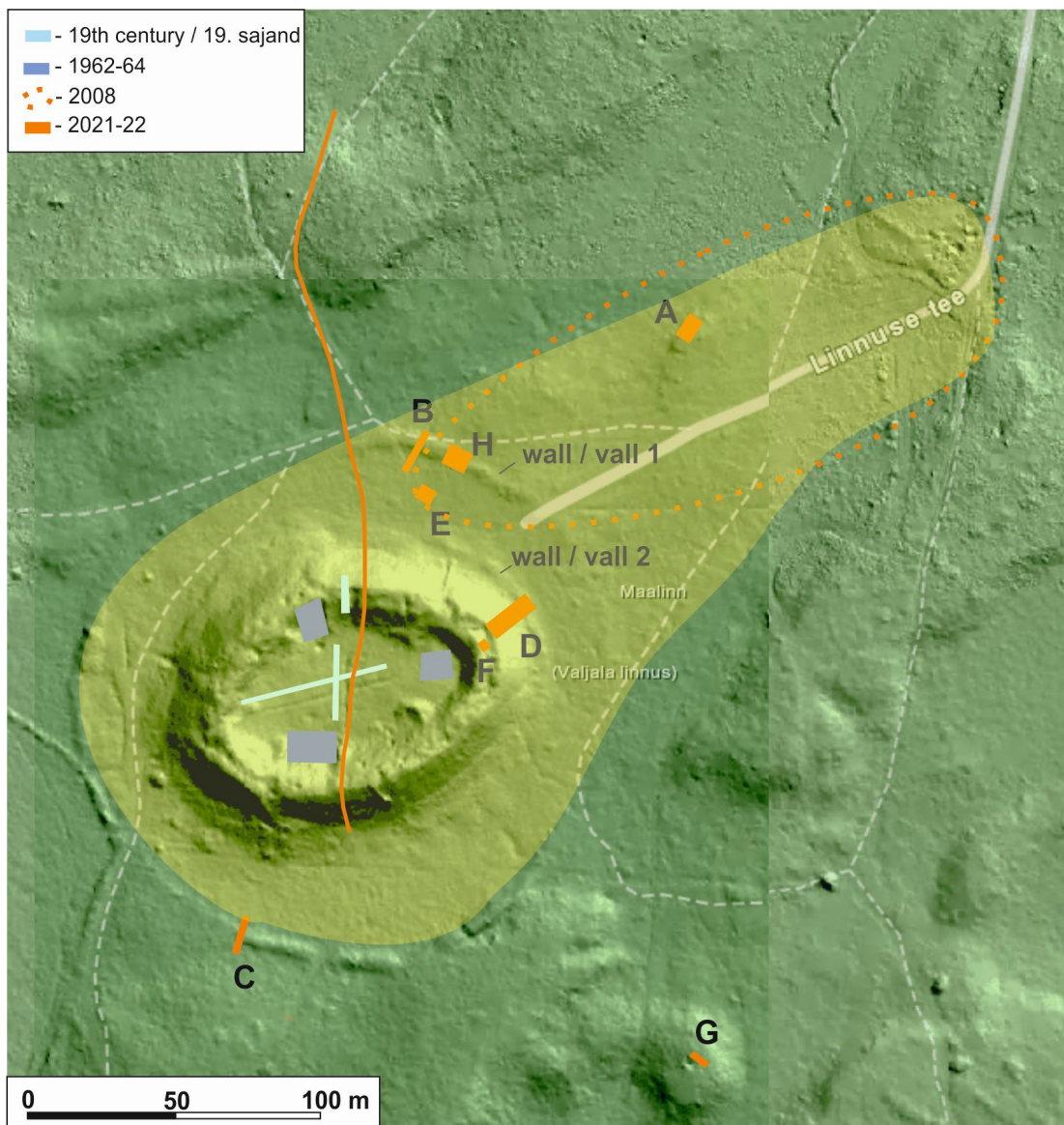
Valjala linnust väljastpoolt ümbritseva müüri (vall 1) väline läbimõõt on ca 186-193 m, ning sellest sissepoole jääv ala umbes 2,5 ha. Kuigi suuremas osas praegu võssa kasvanud, on konstruktsioon maastikul siiski jälgitav, ehkki vaid mõnekümne sentimeetri kõrgusena. Ilmselt on valli kive täiendavalt ära veetud veel 20. sajandil. LiDARi kaartidelt ilmneb, et linnuse suure valli vahetult jalamil on veel teine madal vall (vall 2), mis on veidi lopergusem, väline läbimõõt ONO-WSW umbes 138 m, ristipidi umbes 122 m, piirab ca 1,08 ha suurust ala. Vall on nähtav peamiselt maalinna kirde- ja idaküljel, kuid on aimatav ka mujal.



Joonis 6. Maaameti kõrgusandmete kaart, millel näha Valjala malinna ümbritsevad kaks ringvalli.

2008. aastal, kui tollane Valjala vald plaanis rajada Valjala linnuse juurde parkla ja külastuskeskuse, toimusid linnusele viivat teed ümbritseval alal ja linnuse kõrval arheoloogilised eeluuringud.⁶ Nende käigus selgus, et kõrgemal alal linnusest kirde suunas on tegu kultuurkihiga, kuigi prooviüfide põhjal otsustades üsna õhukesega. Joonisele 5 on kultuurkiht kantud koos 2021 ja 2022 välitöödel saadud andmetega.

⁶ Mägi, M. 2008. Aruanne arheoloogilistest eeluuringutest Valjala maalinna ümbruses. Rõõsa. (käsikiri MKA-s ja TLÜ Arheoloogiakogu arhiivis).



Joonis 7. Kultuurkiht Valjala maalinna ümbruses koos eriaegsete kaevanditega. Mägi, M., Tõnisson, H. & Harjo, O. 2023. Archaeological and ground penetrating radar investigations around Valjala, Põide and Kaarma hill forts in Saaremaa. - Archaeological Fieldwork in Estonia 2022, 73–90, joonis 2.

1.3. 2021. aasta kaevandite asukoht ja kaevamiste metoodika

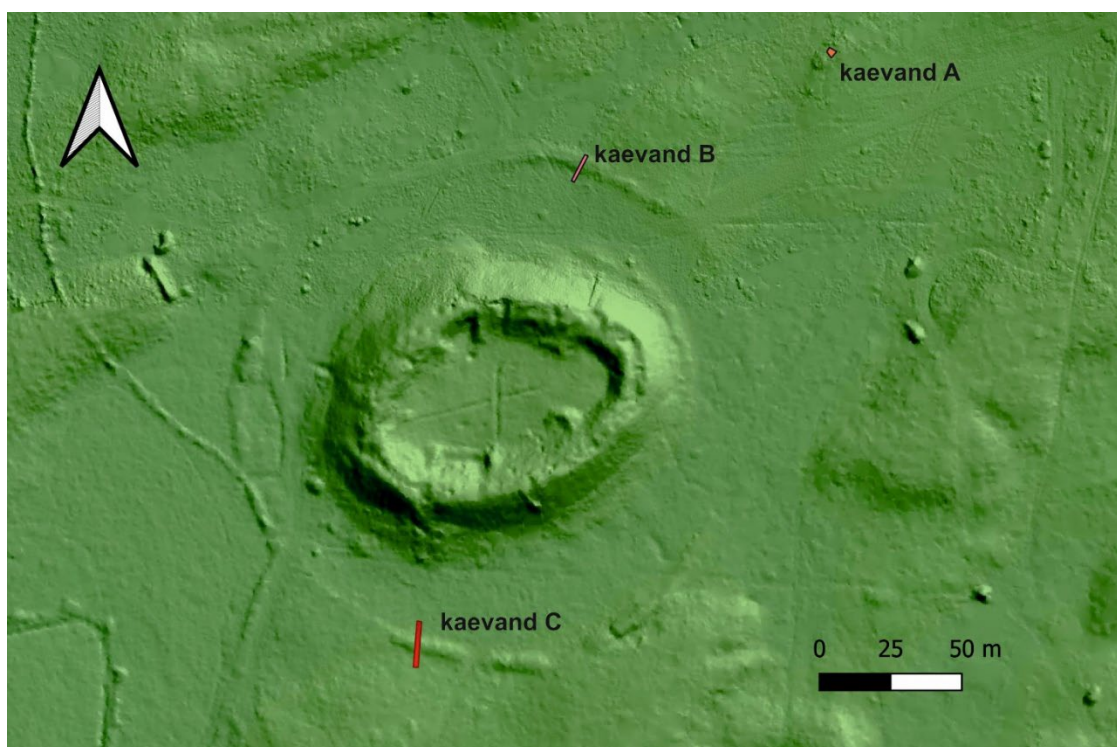
Alates 2021. aastast viib linnuse ümbruses ja osalt ka linnuse suure valli välisküljel arheoloogilisi kaevamisi läbi SA Osiliana koostöös Tallinna ülikooliga.

2021. aasta kaevandid keskendusid linnuse ümbruse uurimisele (joonis 6). Kaevand A püüdis selgitada kultuurikihi olemust linnusest väljaspool, B ja C aga olid mõlemad transeed, mis lõikasid linnust ümbritsevat ringvalli.

Kõiki kaevandeid kaevati strateegiliste kihtidena, s t jälgides kihi iseloomu. Välja kaevatud muld sõeluti läbi, välja arvatud B ja C ülemine tihke savikiht. B kaevamised langesid pikale vihmaperioodile, mistõttu tööd venisid, kaevand oli vett täis ja savine pinnas muutus raskesti eemaldatavaks. Tõenäoliselt mõjutas see asjaolu veidi võimalike leidude registreerimist.

Leiud, kõrgused jm mõõdeti sisse Trimble positsioneerimissüsteemiga. Kihid pildistati nii maapinnalt kui ka drooniga. Kaevand C oli metsas, kus Trimble satelliitidel põhinevat positsioneerimissüsteemi ei olnud võimalik kasutada ning seetõttu piirduti kõrguste registreerimisega nivelliiri abil. Sügisel, kui lehed puudelt langenud, mõõdeti Trimblega sisse nullpunkt, kuid ka see mõõdistus on võimaliku umbes 10 cm veaga.

Käesoleva aruande fotod ja joonised on teinud Marika Mägi, välja arvatud juhtudel, kui on näidatud teisiti.



Joonis 8. 2021. aasta kaevandite asukoht. Maaameti kaardirakendus, kõrgusandmete kaart. Kaevand C asukoht pole päris täpne.

2. Kaevand A

Kaevamised Valjala maalinna läheduses oleval kõrgemal künkal toimusid 28. juuli – 1. august 2021. aastal. Kultuurkiht künkal oli tuvastatud juba 2009. aasta eeluuringute käigus ning kinnitatud 2021. aasta kevadiste inspeksioonide ajal. Nimetatud inspeksioonide käigus tuvastati söetükikestega kiht, milles leidis nii savinõukilde kui ka väikeseid metallesemete tükke.

Kaevati pinnasekumerusi jälgivate kihtidena, püüdes defineerida kihina ühetaolist koostist. Kogu muld sõeluti läbi. Kaevandi ümbrus mõõdistati Trimblega, et määrata kindlaks kõrgendiku täpsemad mõõdud. Tuleb siiski märkida, et mõõtmistulemuste variatsioon võib olla kuni mõni cm – satelliidipõhist mõõdistamist segasid rohked puud ümbruskonnas.

Kaevandi mõõtsime sisse Trimblega nii, et see haaraks veidi künkanõlva ja osaliselt künka lage. NW-SO-suunas on kaevandi pikkus 3 m (ruutude nimed alates NW-st 2-4), ristipidises suunas 3 m (ruudud SO-st lugedes k, l, m). Kaevandi asukoha koordinaadid on

	N-koordinaat	O-koordinaat	kõrgus
S-nurk	6474010.454	429642.095	11.806
O-nurk	6474012.758	429644.529	12.043
N-nurk	6474014.765	429642.402	11.686
W-nurk	6474012.747	429640.332	11.583

Kaevand on kerge kallaku peal, kuid kallaku järsemast osast siiski kõrgemal. Kaevandi kõrgema osaga sama tasapind jätkub umbes 1 m võrra SO-suunas, hakates seejärel taas langema. SW-suunas jätkub künkakese lae tasapind 3-4 m, NO-suunas ca 9 m. Kui peaks olema tegemist hoone jäänustega, pidi selle ehitise laius seega olema mitte rohkem kui 3 m ning pikkus ca 15 m.

Igaks juhuks võib märkida, et kaevandi SW-piirist ca 2 m väljaspool (SW-pool) paikneb väike kuhi tugevalt sammaldunud suuremaid kive. Tegemist võib olla hilisema kivikoristusega, kuid ei saa välistada ka seda, et tegu on mingi muinasaegse konstruktsiooni osaga.

2.1. I (mättaalune) kiht



Foto 1. Mättakihi eemaldamine kaevandis A.

Mättakihi eemaldamisel paljandus pruunikas muld, millest piki künka serva kulgeva vööndina paljandusid juba mätta eemaldamisel veidi suuremad kivid. Sõelalt saime ühe väikese savinõukillu.

I kihi puhastasime välja kuni kivikihini. Selles kihis oli muld kõikjal ühtlaselt pruunikas, kultuurkihti mitte meenutav. Pruunika mättaaluse mulla all, I kihi sügavaimas osas leidsus mõningal määral väikeseid söetükikesi.



Foto 2. Droonivaade mäntaalusele kihile, sealt on 1. kihi kivid veel välja puhastamata.



Foto 3. Mäntaalune kiht, vaade S-poolt.



Foto 4. Mättaaluse kihi kivivööndi väljapuhastamine, vaade ca O-poolt.



Foto 5. Kivivööndi väljapuhastamine mättaaluses kihis.

Kirdest edelasse, s o piki seljandiku serva, kulges suurematest kividest vöönd. Laiguti leidus ka vähemal määral põlenud väiksemaid raudkive, nendega koos savinõukilde. Veel mõned savinõukillud leiti kaevandi S-poolsest osast kivide vööndist nõ väljapoolt.

Kivide vöönd jooksis läbi kogu kaevandi ning koosnes I kihis paekividest. Vööndist ida või lääne poole jäävas kihis erinevusi ei olnud.



Foto 6. I kiht väljapuhastatud kujul, vaade S-poolt.



Foto 7. I kiht, vaade SW-poolt.



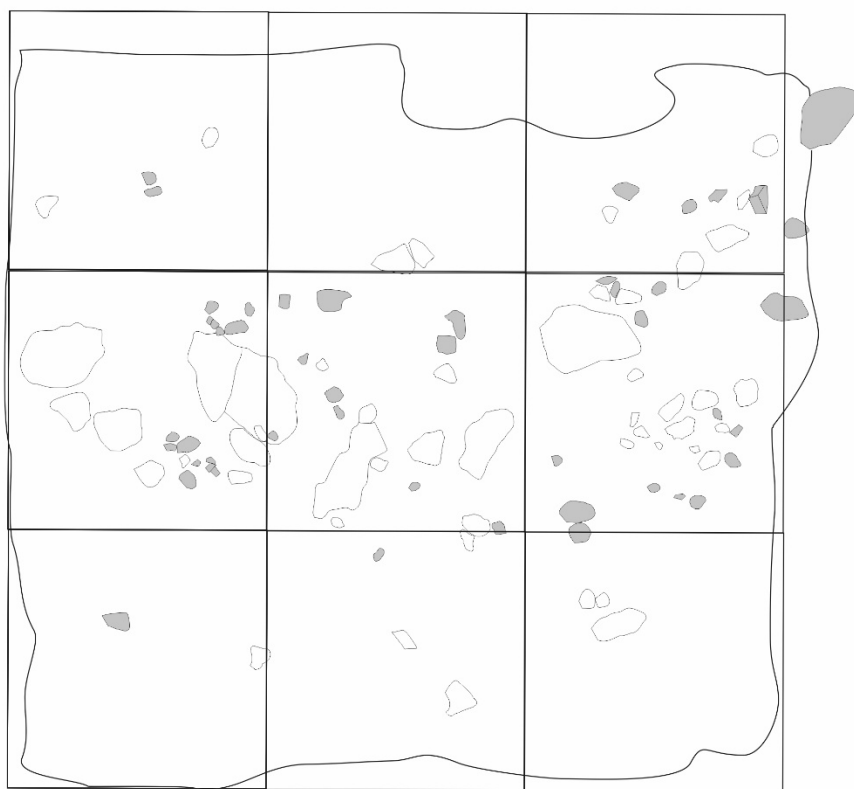
Foto 8. Kivivöönd I kihis, vaade NW-poolt.



Foto 9. Kivivöönd, vaade NW-st, s o n ö väljapoolt.



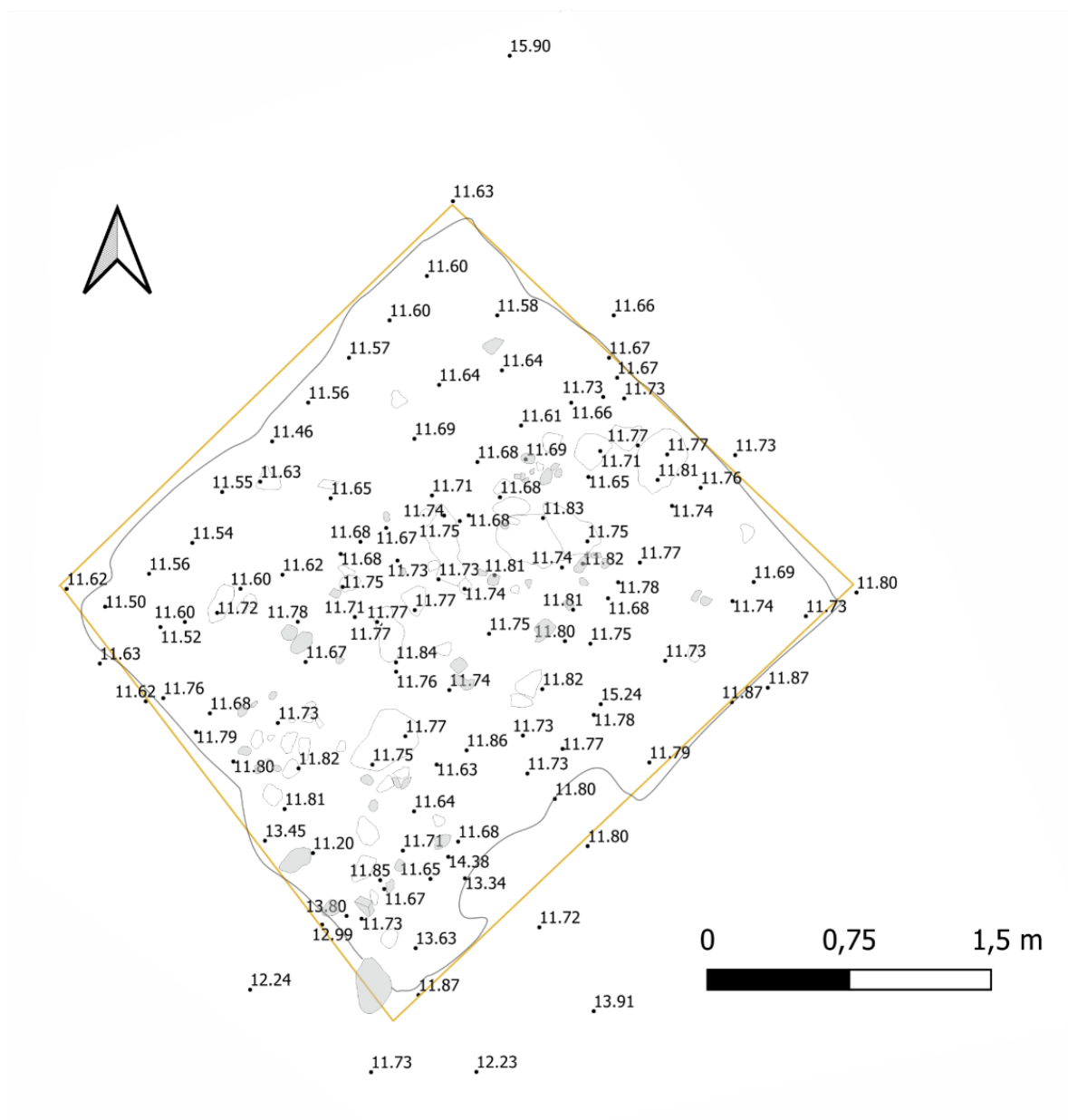
Foto 10. II kiht kaevandis A, droonifoto.



0 0,75 1,5 m

○ - paekivi ■ - raudkivi

Joonis 9. Kivikiht I kihis, kaevand A.



2.2. II kiht

II kiht ulatus enamikus kaevandi alast umbes 15 cm sügavusele maapinnast. Paljandus selge kivivöönd, mis jooksis umbkaudu piki ruute 3. Vöönd koosnes suurtest, sügavalt pinnases istuvatest paekividest. Vööndi laius oli selles kihis ca 1-1,2 m.



Foto 11. II kihi väljapuhastamine, vaade W-poolt.

Ruudu 3/k NO-piiril paiknes maksimaalselt 35 cm läbimõõduga paekivi, mille ümbruses leidis väiksemaid, 20-25 cm läbimõõduga paekive. Sama ruudu, s o 3/k SW-poolmikus oli teine suur lame paekivi mõõtudega 65 x 50 cm, mis oli veidi SO-suunas kaldu.

Ruudus 2/m leidis mitmeid keskmise suurusega paekive, millest üks keskmistest oli püstiasendis. Üks veidi suurem N-S-suunas pikergune paekivi oli näha ka ruutude 2/k-I piiril. Muus osas oli ruutudes 2 tegu väikematest paekividest ja tugevalt põlenud väiksematest raudkividest (kerisekividest?) kihiga.

Ruutudes 4/m ja diagonaalselt läbi ruudu 4/l jätkus sama suurtest kividest lade. Ruudu 4/l NW-osas oli kolm paekivi poolviltuses asendis, tundub et libisenud mingi kivimüüri pealt.

Müürikivide vahel, peal ja ümber oli tegu arvatava kasutatud kerisekivide kihiga. Tugevasti põlenud ca rusikasuurusi raudkive saadi vähemal määral siiski kogu kaevandi alalt. Väärib märkimist, et kasutatud kerisekive leidis üsna suurel määral ka suurematest kividest vööndi peal.

Tähelepanuväärne on ka see, et kuigi kasutatud kerisekivide kiht oli väga tugevasti tuld saanud, leidis sütt nendega koos vaid väga vähesel määral. Küll aga leidis nende kividega koos rohkesti potikilde, mis kõik näivad pärinevat majapidamisnõudest. Pinnas oli kogu kihi ulatuses jätkuvalt pruunikas. See kõik näib osutavat, et põlenud raudkivide kiht pole mitte kohapealse põlengu tulemus, vaid need kivid on mujalt toodud. Põlemisjäljed puudusid ka paekividel. Lisaks potikildudele saadi I kihist üksikud loomahambad.



Foto 12. II kihis osaliselt välja puhastatud kivivöönd, vaade SW-poolt, künka lagi pildil paremal.

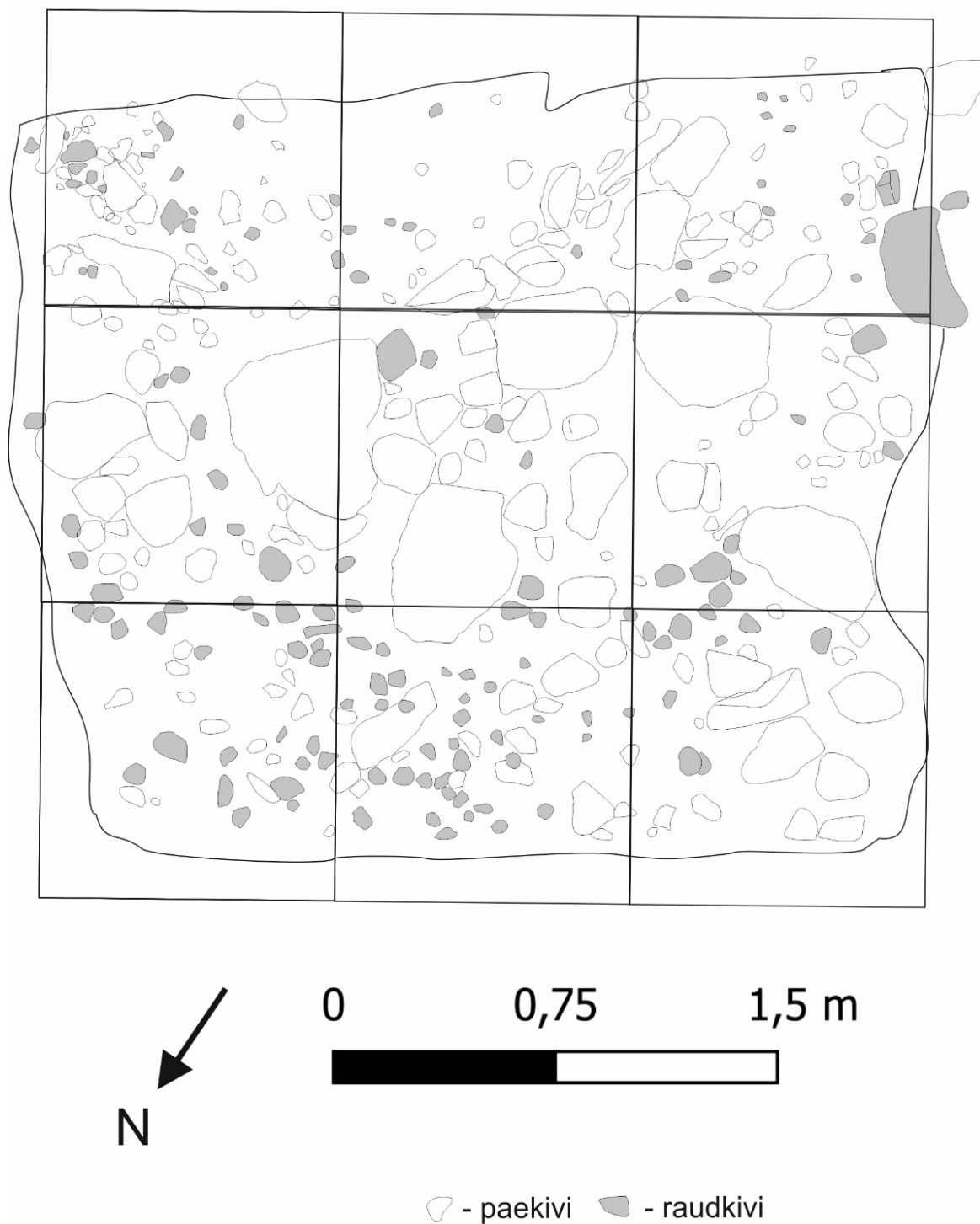


Foto 13. Kivivöönd II kihis, koos osalt selle peal, osalt piki vööndit leiduvate põlenud kerisekividega. Vaade ca SW-poolt.

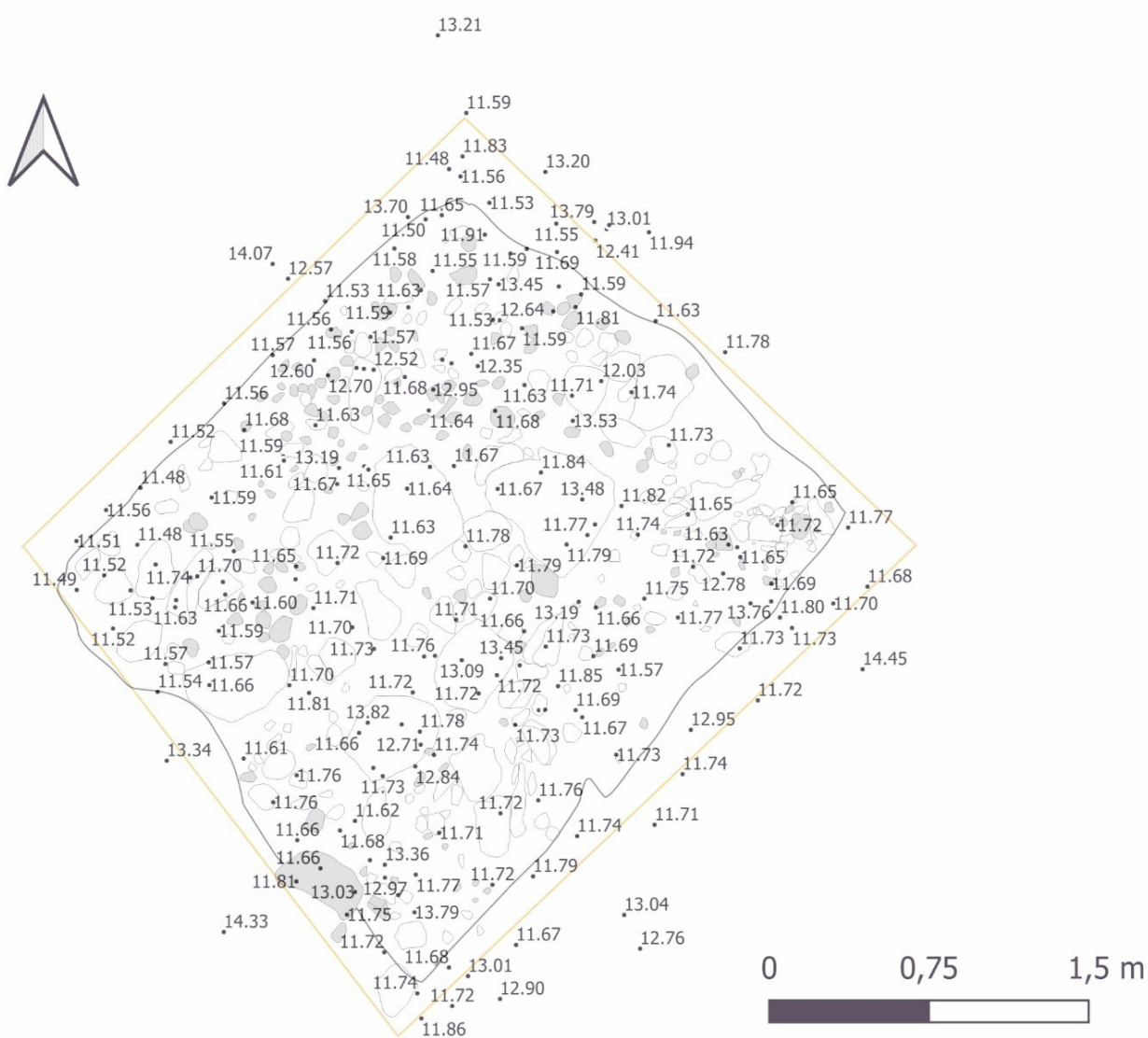


Foto 14. II kiht kaevandis A, droonifoto.

Kaevand A II kiht



Joonis 11. II kihi kivid kaevandis A.



Joonis 12. II kihi kõrgused kaevandis A.

2.3. III kiht

III kihi väljapuhastamisel viskasime ära kogu põlenud väikeste raudkivide kihi ning suurema osa väiksematest, lahtisena tunduvatest paekividest.

Selgus, et suurematest paekividest müürialus ei jooksnud mitte piki ruute 3, vaid kaevandi külgede suhtes veidi diagonaalselt, ca N-S suunas. Müüri algne laius tundub olevat ca 70 cm, kivid on langenud või libisenud nii O- kui ka W-suunas.

Ruudus 4/k ja 4/l NO-poolmikus puudusid suuremad kivid täielikult. Ruudu 4/l W- ja S-osa täitsid varingukivid, lisaks ulatus kaevandi servas sellesse ruutu suur puujuur.

Ruudus 4/m jätkus kivivöönd väga suure paekiviga, kuid ruudu S-poolmik (ca diagonaalselt vaadates) koosnes taas keskmise suurusega paekividest.

Ruut 4/k ja osalt 4/l on teoreetilise hoone või ehitise nõ sisemus, s o künka lagi. Savinõikilde leidis siin märgatavalt vähem, kui müürist nõ väljapool. Seda ala kattis väikesest kiviklibust kiht.



Foto 15. Looma lõualuu hammastega III kihi kivide vahel (vt ka joonis).



Foto 16. Kivivöönd III kihis, vaade ca S-poolt, künka laelt.

III kihis sai selgeks, et müürikivide vöönd ei ole väga kompaktne ning mitmed kivid ulatuvad nõ välimisest joonest väljapoole, nt ruudu 3M W-osas. Keskmise suurusega, ilmselt müüri pealt varisenud kive on ka ruutudes 2/I-m, vööndipoolses poolmikus, osalt ka ruudud 2/k. Ülejäänud osa ruudust 2/k oli selles kihis juba üsna tühi.

Ruudu 3/k NO-poolmikus paljandus kaks suuremat paekivi, mis polnud nii lamedad, kui enamik muid vööndi kive. Nimetatud kivid jäid selgemapiirilisemast vööndist pisut väljapoole ja näivad olevat oma asukohale veerenud või varisenud.

Mulla värvuses ei täheldatud kogu kaevandi alal mingit muutust võrreldes eelnevate kihtidega. Jätkuvalt oli tegu mustjaspruuni, kultuurkihti vähe meenutava mullaga, milles leidis vaid vähesel määral söetükikesi.

Peale III kihi kivide eemaldamist olime jõudnud loodusliku pinnani, seega oli tegu kaevamiste viimase kihiga. Seejärel ajasime kaevandi kinni.



Foto 17. Vaade III kihile künka jalamilt, s o ca W-NW-poolt.



Foto 18. Vaade kivivööndile III kihis NW-poolt.



Foto 19. Kivivöänd III kihis, vaade NO-poolt, s t piki künka nõlva algust.



Foto 20. Vaade kivivöändile III kihis SO-poolt, s o künka laelt.

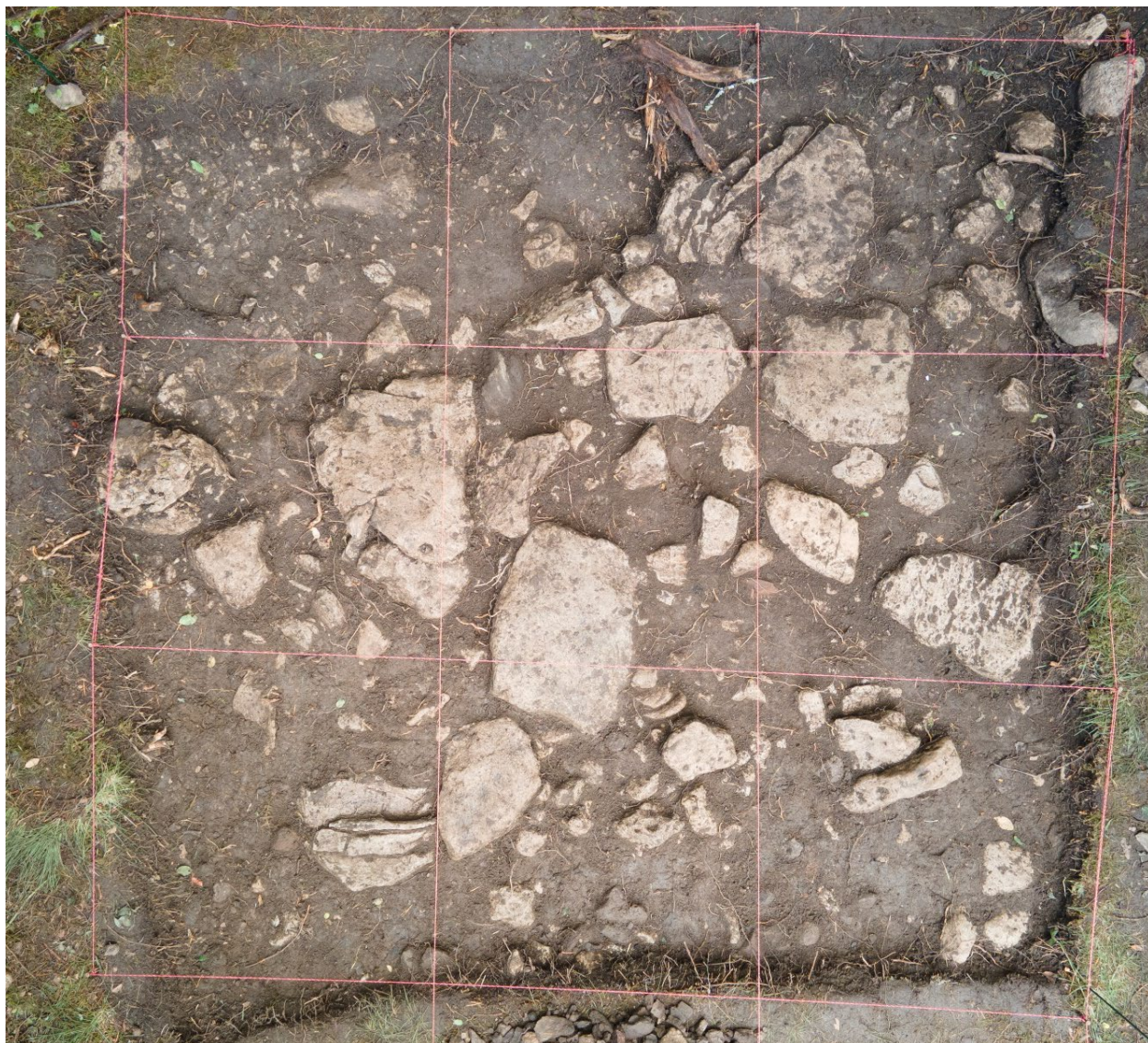
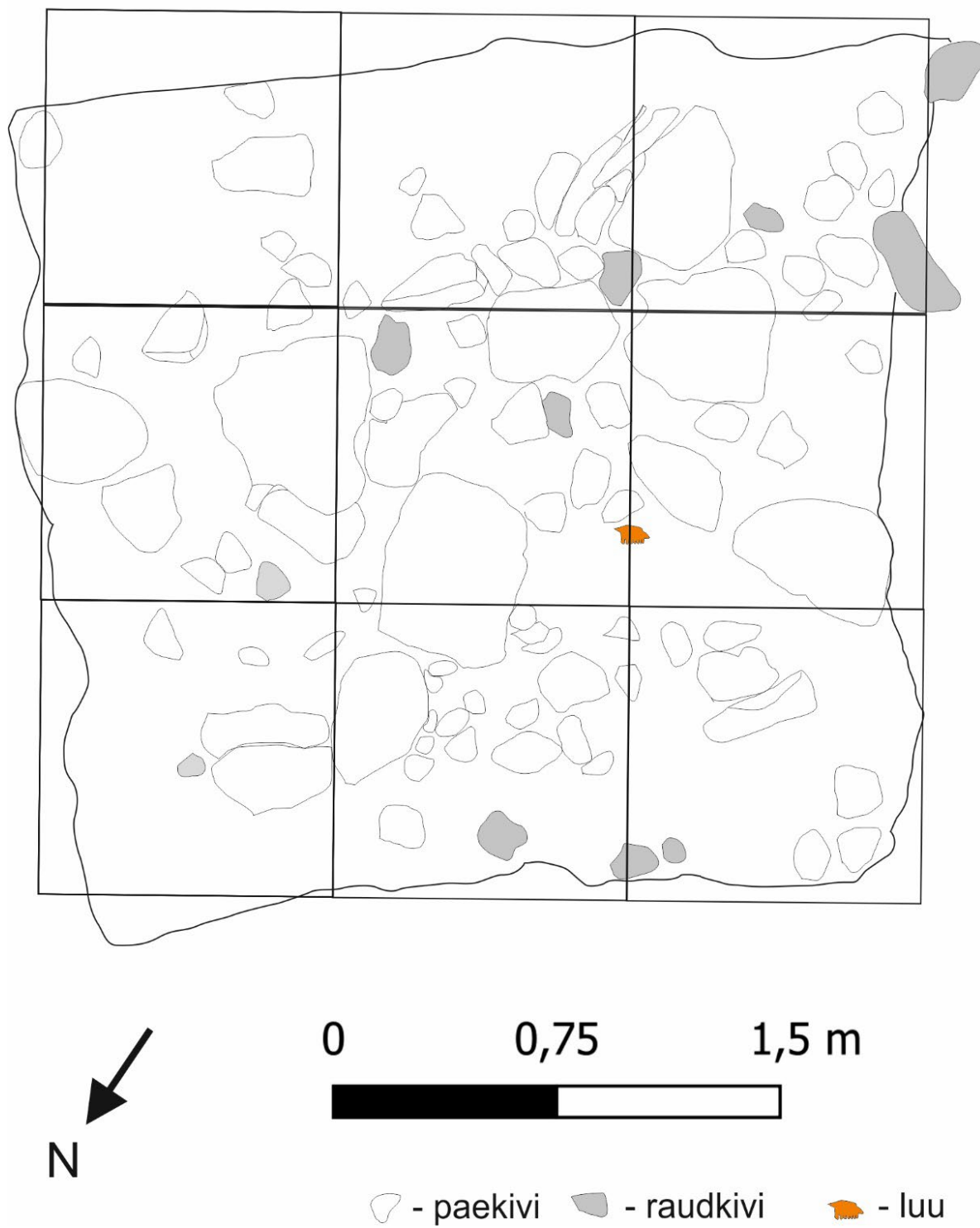
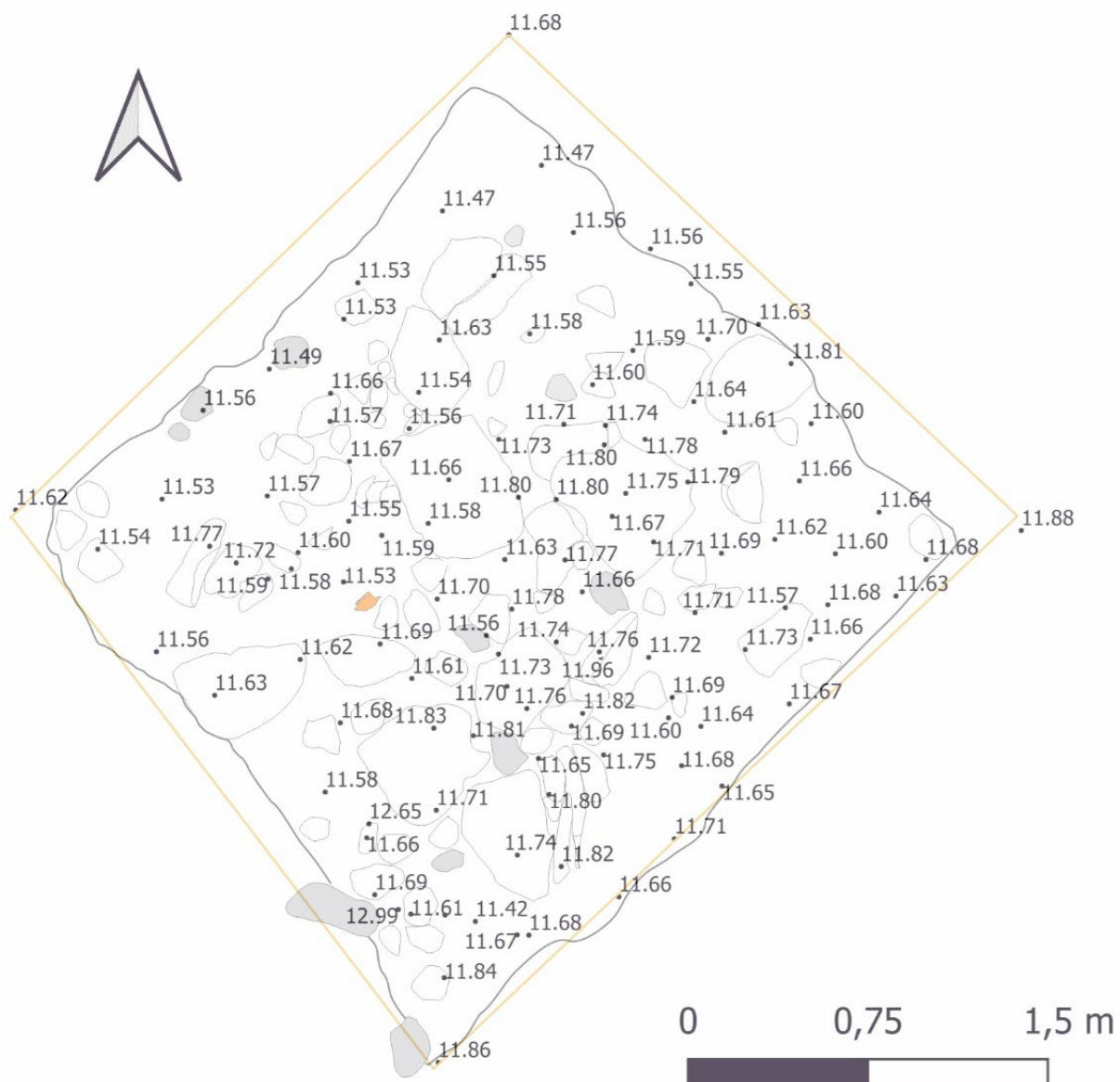


Foto 21. III kiht kaevandis A, droonipilt. Künka lagi on pildil ülalpool.

Kaevand A III kiht



Joonis 13. III kihi kivid kaevandis A.



Joonis 14. Kõrgused III kihis kaevandis A.

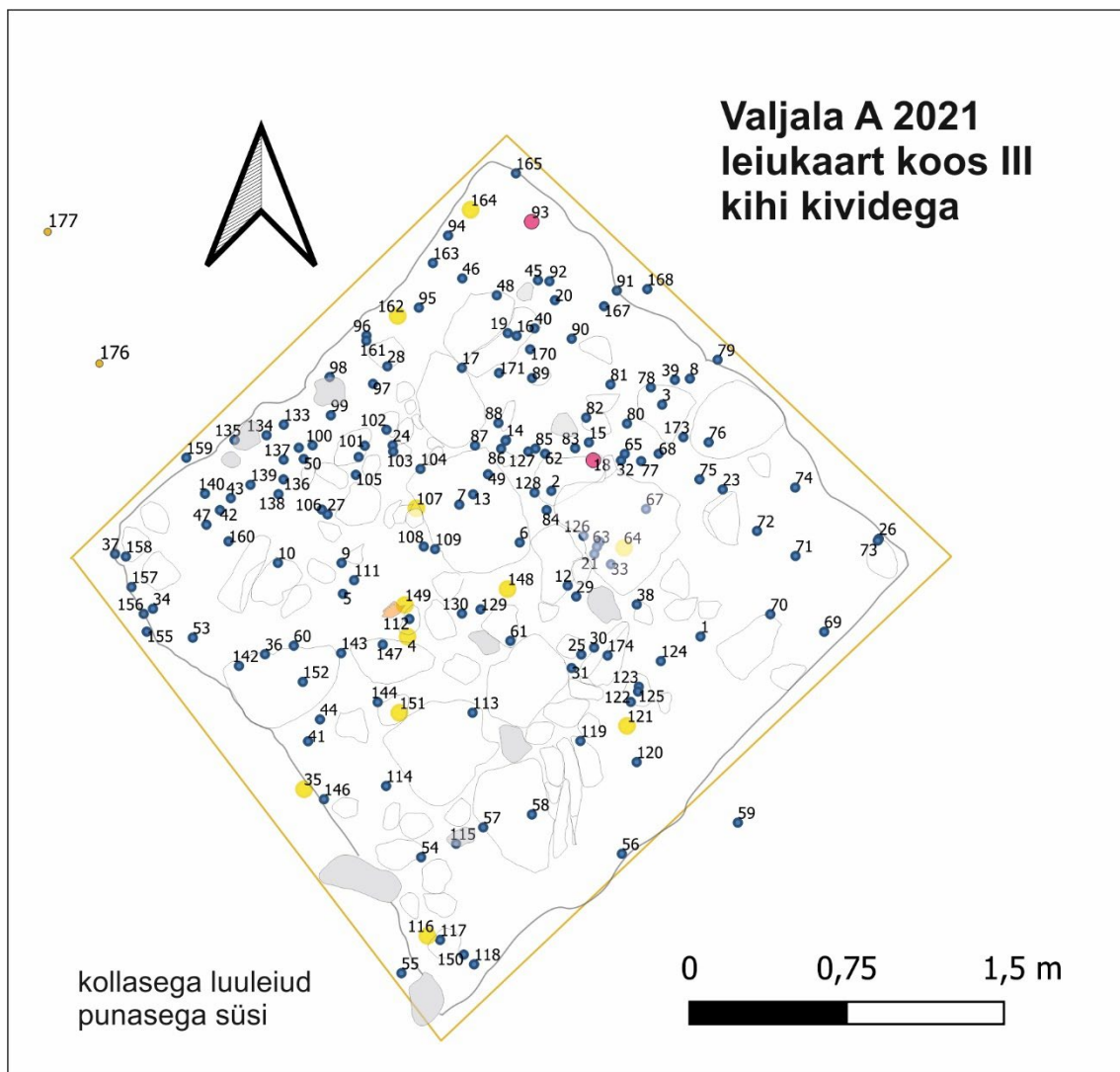


Foto 22. Kaevand A peale kinniajamist, vaade S-poolt.

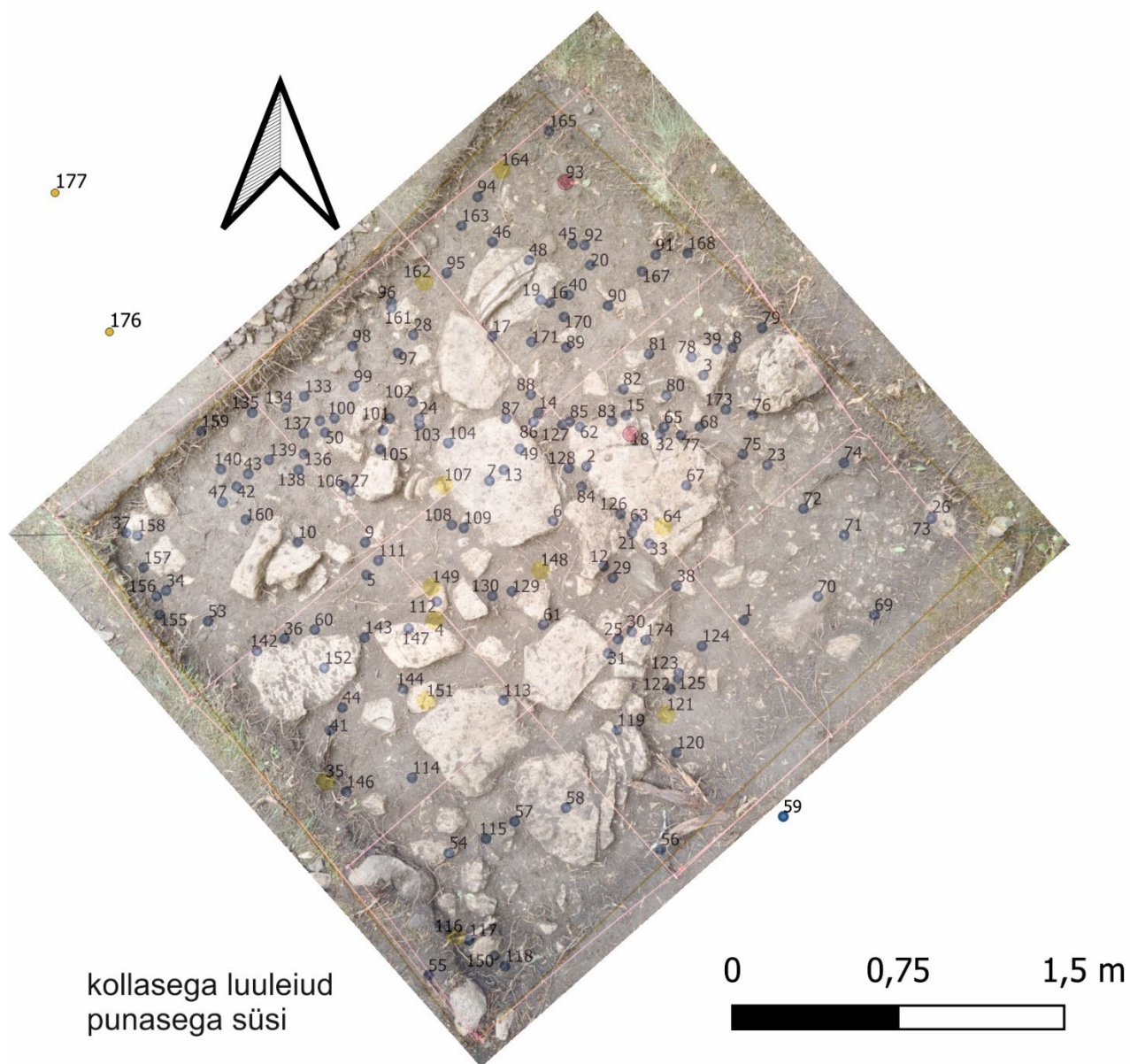
2.4. Leiuaines kaevandist A

Hoolimata kaevandi väiksusest, 9 m², saadi rohkesti leide, millest valdava enamiku moodustasid savinõukillud. Leiti ka üksikuid loomahambaid ning kivivööndi välisäärelt terve lõualuu hammastega. Koos inspeksioonileidudega (metallidetektoriga korjatud leiud) tuli välja 177 alanumbrit leide, millest üksikud on tegelikult isegi mitmekümnest potikillust koosnevad kogumid.

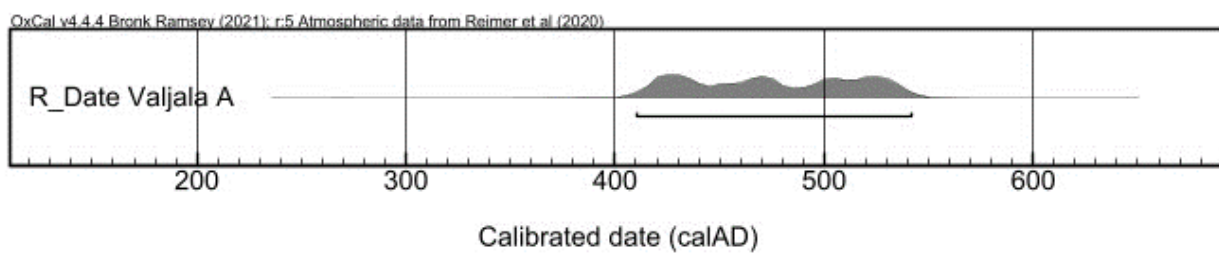
Keraamikaleiud näivad pärinevat eri aegadest. Leidub lainelise ornamendiga keraamikat, mida on leitud ka mujalt Valjala linnuselt ja Rahu kalmest ning mis dateerib 12.-13. sajandisse. Üsa suur osa kildudest on aga ilmselt varasemad, suure ja rohke purruga majapidamishõudest. Pikaajalisele kasutusele viitab ka loomaluudest (A-107) tehtud ¹⁴C analüüs, mis dateeris selle 5.-6. sajandisse.



Joonis 15. Leiuplaan koos III kihi kividega.



Joonis 16. Kaevandi A leiud ja droonifoto III kihist.



Kaevandi A leiud

SM 10890:

Nr	leid	O-koordinaat	N-koordinaat	kõrgus merepinnast
1	savinõukild, sõelalt	429643.328	6474012.378	11.737
2	savinõukild	429642.616	6474013.072	11.703
3	savinõukild	429643.144	6474013.483	11.796
4	hammas	429641.930	6474012.377	11.762
5	savinõukild	429641.622	6474012.581	11.681
6	savinõukild	429642.465	6474012.826	11.858
7	savinõukild	429642.177	6474013.007	11.719
8	savinõukillud, 3	429643.277	6474013.607	11.931
9	savinõukild	429641.615	6474012.728	11.705
10	savinõukild	429641.312	6474012.729	11.624
11	oli kivi	429643.512	6474012.870	11.556
12	savinõukild	429642.694	6474012.620	11.812
13	savinõukillud, 2	429642.243	6474013.056	12.936
14	savinõukild	429642.400	6474013.314	13.212
15	savinõukild	429642.795	6474013.303	12.955
16	savinõukild	429642.450	6474013.811	12.882
17	savinõukild	429642.190	6474013.658	11.896
18	süsi	429642.816	6474013.218	12.730
19	savinõukild	429642.408	6474013.824	11.663
20	savinõukild	429642.633	6474013.981	11.666
21	savinõukild	429642.821	6474012.771	11.913
22	savinõukillud, 2	429642.847	6474012.829	11.813
23	savinõukild	429643.434	6474013.079	11.798
24	savinõukild, sõelalt	429641.859	6474013.289	11.639
25	savinõukild	429642.759	6474012.292	11.680
26	savinõukild	429644.178	6474012.844	11.781
27	savinõukillud, 4	429641.548	6474012.960	11.565
28	savinõukild	429641.834	6474013.666	11.620
29	savinõukillud, 2	429642.735	6474012.569	11.639
30	savinõukild	429642.820	6474012.325	11.696
31	savinõukild	429642.713	6474012.227	11.788
32	savinõukild	429642.949	6474013.217	11.691
33	savinõukild	429642.901	6474012.722	11.792
34	savinõukild	429640.716	6474012.510	11.790
35	luukillud, 3	429641.437	6474011.650	11.717
36	savinõukild	429641.250	6474012.293	11.602
37	savinõukild	429640.535	6474012.771	11.540
38	savinõukild	429643.024	6474012.531	11.762

39	savinõukillud, 2	429643.206	6474013.601	11.670
40	savinõukild	429642.536	6474013.847	11.567
41	savinõukild	429641.456	6474011.879	11.640
42	savinõukillud, 2	429641.035	6474012.980	11.571
43	savinõukillud, 3	429641.087	6474013.037	11.564
44	savinõukild	429641.513	6474011.983	11.547
45	savinõukild	429642.552	6474014.076	11.555
46	savinõukillud, 4	429642.191	6474014.085	11.552
47	savinõukild	429640.971	6474012.911	11.526
48	savinõukillud, 2	429642.356	6474014.004	11.525
49	savinõukild	429642.314	6474013.151	11.237
50	savinõukild	429641.435	6474013.224	11.598
51	oli kivi	429641.157	6474012.850	11.592
52	oli kivi	429641.085	6474012.698	11.554
53	savinõukild	429640.906	6474012.372	11.607
54	savinõukild	429641.995	6474011.326	12.062
55	savinõukild	429641.901	6474010.773	13.222
56	savinõukild	429642.953	6474011.342	10.505
57	savinõukillud, 3	429642.291	6474011.468	11.755
58	savinõukild	429642.523	6474011.530	11.650
59	savinõukillud, 7	429643.506	6474011.491	10.144
60	savinõukillud, 2	429641.388	6474012.334	13.679
61	savinõukild	429642.420	6474012.357	12.140
62	savinõukild	429642.587	6474013.249	12.824
63	savinõukillud, 2	429642.834	6474012.806	12.203
64	hammas	429642.963	6474012.801	11.944
65	savinõukillud, 2	429642.967	6474013.248	13.662
66	oli kivi	429643.486	6474013.055	11.717
67	savinõukillud, 5	429643.068	6474012.986	11.833
68	savinõukild	429643.128	6474013.249	13.334
69	savinõukillud, 5	429643.918	6474012.401	11.643
70	savinõukild	429643.661	6474012.484	11.605
71	savinõukillud, 8	429643.781	6474012.762	11.479
72	savinõukillud, 5	429643.597	6474012.881	11.372
73	savinõukild	429644.173	6474012.835	11.622
74	savinõukild	429643.779	6474013.088	11.643
75	savinõukillud, 4	429643.323	6474013.127	11.637
76	savinõukillud, 5	429643.367	6474013.304	11.650
77	savinõukillud, 3	429643.044	6474013.214	11.637
78	savinõukild	429643.091	6474013.565	11.604
79	savinõukillud, 5	429643.409	6474013.697	11.584
80	savinõukillud, 3	429642.977	6474013.393	11.610
81	savinõukillud, 3	429642.898	6474013.579	11.632
82	savinõukillud, 2	429642.782	6474013.421	11.623
83	savinõukild	429642.730	6474013.275	11.660

84	savinõukillud, 3	429642.594	6474012.980	11.690
85	savinõukild	429642.541	6474013.274	11.645
86	savinõukillud, 9	429642.377	6474013.273	11.624
87	savinõukild	429642.252	6474013.288	11.680
88	savinõukillud, 3	429642.363	6474013.396	11.610
89	savinõukillud, 4	429642.524	6474013.610	11.568
90	savinõukillud, 4	429642.713	6474013.797	11.493
91	savinõukillud, 2	429642.929	6474014.027	11.561
92	savinõukillud, 5	429642.607	6474014.071	11.537
93	süsi	429642.522	6474014.355	11.513
94	savinõukillud, 2	429642.124	6474014.289	11.492
95	savinõukillud, 2	429641.984	6474013.945	11.471
96	savinõukillud, 26	429641.735	6474013.812	11.447
97	savinõukild	429641.766	6474013.582	11.473
98	savinõukillud, 14	429641.558	6474013.614	11.459
99	savinõukillud, 2	429641.564	6474013.432	11.511
100	savinõukillud, 7	429641.477	6474013.289	11.582
101	savinõukillud, 2	429641.726	6474013.287	11.647
102	savinõukillud, 3	429641.830	6474013.363	11.642
103	savinõukillud, 9	429641.862	6474013.259	11.660
104	savinõukillud, 4	429641.992	6474013.176	11.717
105	savinõukillud, 3	429641.683	6474013.149	11.707
106	savinõukillud, 5	429641.521	6474012.983	11.678
107	hammas	429641.972	6474012.989	11.597
108	savinõukild	429642.008	6474012.807	11.660
109	savinõukillud, 2	429642.061	6474012.794	11.642
110	oli kivi	429642.036	6474012.696	11.706
111	savinõukild	429641.675	6474012.646	11.693
112	savinõukild	429641.939	6474012.461	11.722
113	savinõukillud, 2	429642.240	6474012.015	11.743
114	savinõukillud, palju	429641.828	6474011.665	11.725
115	savinõukillud, 5	429642.162	6474011.390	11.707
116	luutükid, 2	429642.025	6474010.951	11.762
117	savinõukillud, 2	429642.086	6474010.932	11.723
118	savinõukillud, 3	429642.248	6474010.815	11.701
119	savinõukillud, 20	429642.755	6474011.880	11.660
	laineornament			
120	savinõukild	429643.023	6474011.779	11.475
121	luu	429642.977	6474011.952	11.462
122	savinõukillud, 3	429642.995	6474012.066	11.676
123	savinõukillud, 3	429643.033	6474012.139	11.664
124	savinõukild	429643.138	6474012.261	11.625
125	savinõukillud, 3	429643.030	6474012.116	11.613
126	savinõukild	429642.769	6474012.857	11.714
127	savinõukillud, 2	429642.507	6474013.260	11.525

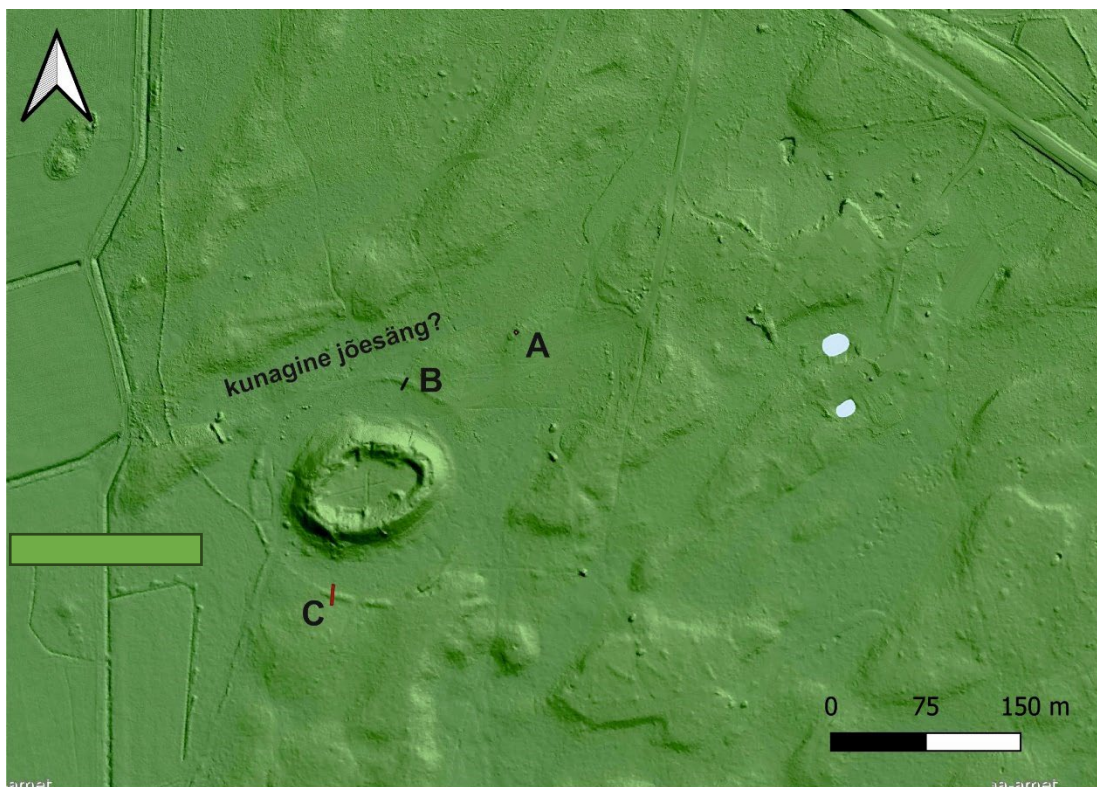
128	savinõukillud, 3	429642.536	6474013.064	11.611
129	savinõukillud, 3	429642.279	6474012.507	11.668
130	savinõukillud, 2	429642.190	6474012.487	11.651
131	savinõukild	429641.697	6474013.233	11.448,
132	savinõukild	429641.411	6474013.278	11.461
133	savinõukild	429641.340	6474013.388	11.433
134	savinõukild	429641.257	6474013.337	11.460
135	savinõukild	429641.105	6474013.314	11.432
136	savinõukild	429641.339	6474013.127	11.466
137	savinõukillud, 2	429641.339	6474013.221	11.444
138	savinõukillud, 2	429641.315	6474013.057	11.498
139	savinõukillud, 2	429641.181	6474013.101	11.489
140	savinõukild	429640.964	6474013.059	11.471
141	oli kivi	429641.337	6474012.840	11.505
142	savinõukild	429641.126	6474012.238	11.512
143	savinõukillud, 7	429641.613	6474012.299	11.587
144	savinõukillud, 6	429641.788	6474012.065	11.572
145	oli kivi	429642.171	6474012.316	11.639
146	savinõukillud, 2	429641.531	6474011.602	11.537
147	luu	429641.812	6474012.339	11.568
148	luu	429642.407	6474012.604	11.635
149	lõualuu	429641.917	6474012.528	11.582
150	savinõukillud, 3	429642.198	6474010.862	11.698
151	luutükid, 4	429641.891	6474012.014	11.561
152	savinõukild	429641.431	6474012.162	11.512
153	oli kivi	429641.492	6474012.475	11.535
154	oli kivi	429640.748	6474012.343	11.475
155	savinõukillud, 9	429640.686	6474012.401	11.506
156	savinõukillud, 5	429640.672	6474012.486	11.490
157	savinõukild	429640.613	6474012.614	11.425
158	savinõukild	429640.587	6474012.759	11.502
159	savinõukillud, 5	429640.875	6474013.230	13.731
160	savinõukillud, 2	429641.076	6474012.831	11.386
161	savinõukillud, 16	429641.734	6474013.788	11.418
162	luu	429641.883	6474013.906	11.452
163	savinõukillud, 36	429642.051	6474014.158	11.475
164	hammas	429642.231	6474014.412	11.463
165	savinõukillud, 2	429642.447	6474014.586	11.502
166	oli kivi	429642.430	6474014.325	11.511
167	savinõukillud, 2	429642.868	6474013.952	11.361
168	savinõukild	429643.074	6474014.034	11.499
169	oli kivi	429643.143	6474014.121	11.475
170	savinõukild	429642.515	6474013.747	11.547
171	savinõukild	429642.366	6474013.634	11.558
172	savinõukillud, 2	429642.398	6474013.311	11.530

173	savinõukillud, 2	429643.246	6474013.328	11.550
174	savinõukillud, 5	429642.884	6474012.287	11.552
175	savinõukild			
176	pronksese, vöönaast?	429640,46	6474013,68	11,559
177	pr-riba ktk	429640,21	6474014,31	11,221

2.5. Kokkuvõte kaevandist A

Kuigi kaevandist tuli välja suurematest kividest vöönd, polnud tegu väga selgepiirilise struktuuriga. Tõenäoliselt oli seal olnud hoone, millel leiumaterjali eriaegsust arvestades pidi olema eri ehitusjärke.

Leiuainese leviku osas torkas silma, et suurem osa savinõukilde jäid oletatava müüri- või seinaaluse kõrvale nõ väljapoole, s t künka nõlvale. Kaevatud alast veelgi allapoole piki künka nõlva, s t kaevandist A loode suunas kadus kultuurkiht täielikult ning tundub, et seal lõppesid ka leiud. Kuna loode suunas jääb ONO-WSW-suunaline madalam, kevaditi liigniiske ala, võis seal geoloogide hinnangul olla tegu kunagise jõesängiga. Ülejäänud suundadesse kaevandist A jäi kultuurkihiga ala. Seega ei saa välistada, et tegu võis olla mitte üksiku hoone, vaid mingi tara kividest alusmüüri.



Joonis 17. Loodusolud kaevandite ümber. Maaameti Kaardirakendus.

3. Valjala kaevand B

Kaevand B võeti Valjala maalinna LiDARi kaartidel ümbritsevat valli ristipidi lõikava tranšeena sisse maalinna põhja-kirde pool, välimises vallis nähtavast oletatavast väravakohast 20 m loodes. Kaevandi pikkus on 11,6 m, laius 1 m. Ruudud nummerdasime alates NO-otsast 1a, 2a, 3a jne.

Algselt algas kaevand ruudust 2a, kuid juba esimese kihi väljapuhastamisel sai selgeks, et vallialuse paremaks mõistmiseks on mõttekas kaevandit ühe ruudu võrra NO-suunas laiendada.

Kaevand B asukoht

	koordinaadid	kõrgus
SW-nurk	6473967.634,429550.735	9.891
SO-nurk	6473967.188,429551.533	9.926
NW-nurk	6473977.032,429555.456	10.242
NO-nurk	6473976.621,429556.363	10.262

3.1. I (mättaalune) kiht

Juba esimeses kihis paljandus selgelt väljapoole hoitud sirge servaga N-poolne müürialus, kusjuures N-müüri N-äärekivi sirge serv oli ruutude 2 ja 3 vahelisel piiril. Nimetatud paekivi oli selles kihis nähtav ulatuses 60x35 cm, see oli kergelt SW-poolse ehk valli nõ sissepoole kaldu. SW-poolt kattis kivi tihke 5 cm paksune savilade. Savilade ulatus ka ruutudesse 3-4, kattes mõlemast O-poolse veerandiku. Sarnane tihke savikiht oli umbes samas kõrguses täheldatav ruudu 4a W-servas, kus savi sees leidis ka üsna palju väikeseid söetükikesi.



Foto 22. Kaevand B. Savikiht ja selles olev sõmerama mullaga täidetud lohk, kust lammutamisel olid kivid ilmselt eemaldatud. Vaade NO-poolt.



Foto 23. Tihke savilade paekivi peal, vaade NO-poolt.

Tihkest savikihist eristus seega ca 1,5 m pikkune ja 30-50 cm laiune laik, kus pinnas oli tunduvalt vähem savikas. Võib oletada, et siin oli algselt olnud tegemist kividega, mis aga valli lammutamise käigus olid välja kistud ja ära viidud. Savikiht paljandus siin ümbritsevast 10-15 cm madalamal. Puhastasime I kihi kuni tihke savini ning droonifotol pole see laik seetõttu enam nähtav, kuigi on tuvastatav kõrguste plaanilt.

Savikiht algas uuesti ruudu 5a umbes keskelt ning ulatus ruudu SW-poolmikus samuti ca 5 cm kihina paekivide peale. Ruudus 5 oli tegemist kahe paekiviga, mille SW-poolne serv näis samuti olevat hoitud sirge. Ruudu 5a O-servast sai siit võetud teine söeproov.

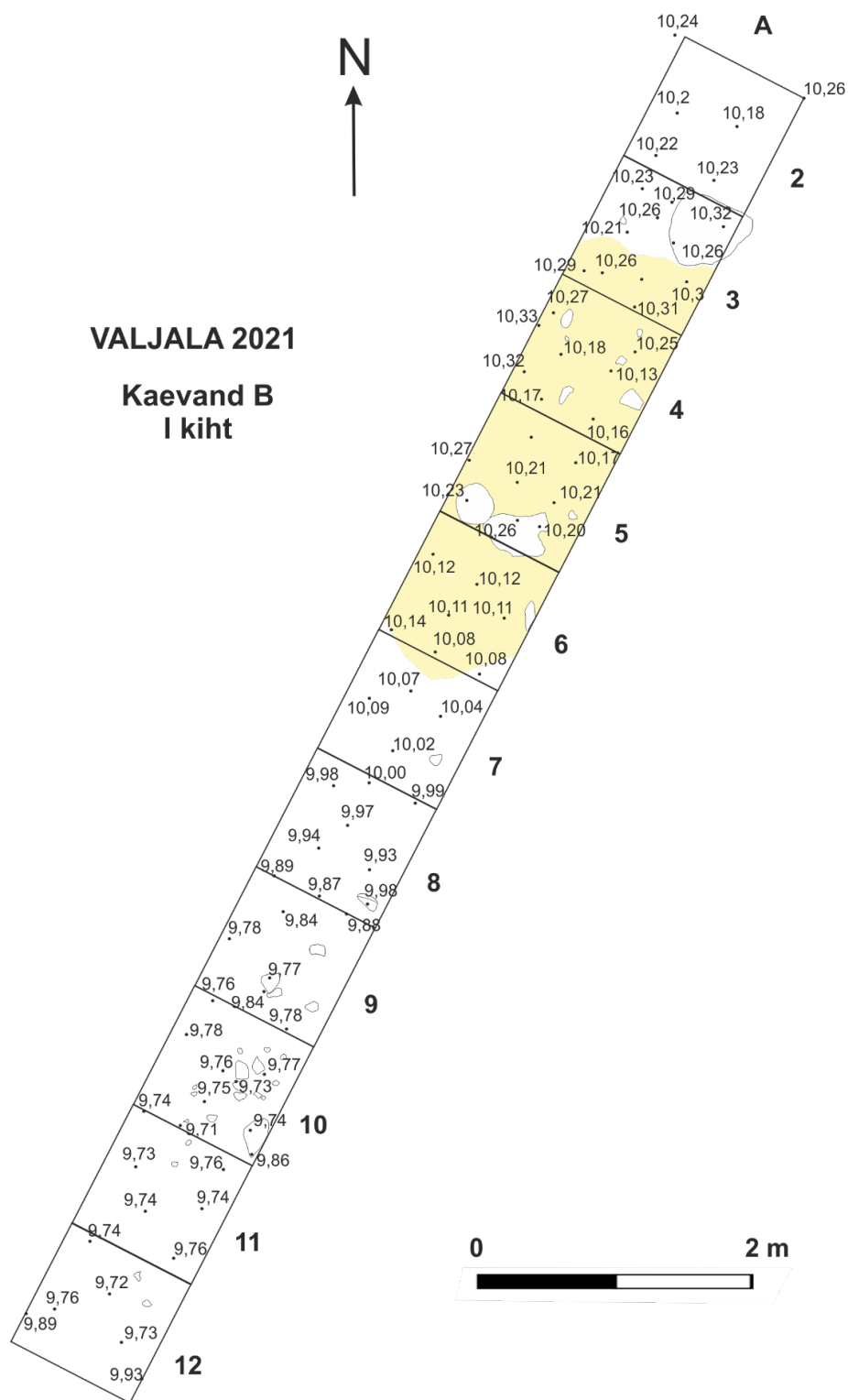


Foto 24. Tihe savilade I kihis, vaade SW-poolt.



Foto 25. Savilade ja eemaldatud kivide koht selles.

N-müüri N-serva edasi puhastades selgus, et selles kihis on välismüür nähtav kahes kivikihis, mis hoiavad väga korralikult sirget välisseina. Müürialusest väljapoolt, s t kivilaotisest NO-poolt ruudust 2, tuli välja a 10-20 cm läbimõõduga väiksematest pae- ja raudkividest klibutis. Vähemalt raudkivid olid selles kivikihis tugevalt põlenud ning väikesi söetükikesi leidsus kõikjal kivide vahel. Siit võtsime ka mõned söeproovid.



Joonis 18. Kaevand B, I kiht.



Foto 26. Vaade I kihile ja linnuse suurele vallile NO-poolt.

Ruutudes 6-8 kivid selles kihis täielikult puudusid, pind oli savisegune muld, mille üritasime eemaldada kuni tihkema savikihini. Alates ruudu 8 SW-osast tulid I kihis nähtavale mõned väiksemad kivid. Selliseid kive leidis kuni ruudu 10 SW-piirini. Sealt veelgi SW-suunas oli pind juba peaaegu horisontaalne. Ruutudes 9-12 oli kamarakiht (kuni savika pinnase või kivideni) võrdlemisi õhuke. Ruudu 9a SO veerandikust sai võetud ka söeproov.

Valli laiuseks jalamil (s t kust algas kõrgem osa) mõõtsime I kihis 2,9 m.

Ruutudes 9-12 leidis I kihis väga palju kaasaegset materjali – klaasikilde, münte, ka sütt. See on seotud samas lähedal maalinna ees oleva jaanitule platsiga ja üldse kaasaegse inimtegevusega linnuse ees.



Foto 27. Kaevandi SW-poolmik, vaade NO-poolt, esimene kiht.



Foto 28. Vaade B-kaevandi esimesele kihile linnuse poolt, s o SW-poolt. Pildi vaates kaevandi taga langeb maapind järsult ja on liigniiske.



Foto 29. I kiht kaevandis B.

3.2. II kiht

II kihi puhastasime välja selle tasemeni, kust hakkas tulema väikeste söetükikestega kultuurkiht. II kihi kaevamist takistasid tugevad vihasajud, mistõttu kaevandi eriti alumine osa oli sageli vett täis. Võimalik, et seetõttu kas jäid teise kihi kõrgused mõõtmata või siis kirjutati need eksikombel Trimbles pärast üle. Igal juhul on käesolevast aruandest puudu II kihi kõrguste plaan.

Ruudus 1 paistsid sellel tasemel ühtlaselt pruunikasmusta mulla kihist üksikud, arvatavasti väiksemad paekivid, mis selles kihis jäid välja puhastamata. Rohkemal määral oli taolisi kive ruudus 2, kus kihi kõrgus SO-suunas tõusis. Need väiksemad kivid moodustasid äärevare, mis oli laotud vastu N-müüri välisserva. Ruudus 2 müüri läheduses oli siinkohal tegu peamiselt põlenud ca rusikasuuruste raudkividega (kasutatud kerisekivid?). Nimetatud raudkivide kiht ulatus valli välismüüri kivide alla, seega on need varasemad, kui savist ja kividest ehitatud vall. Samas leidis põlenud raudkive ka valli N-servast väljaspoole jääva lameda paekivide peal, kuhu need olid võib-olla sattunud seoses lammutustöödega.



Foto 30. Vaade N-müüri N-servale NO-poolt. Põlenud raudkivide kiht müürist väljaspoole jääva paekivi peal. Sama kiht ulatus ka müürikivide alla.



Foto 31. Põlenud kividega kultuurikiht N-serva müürikivide all. II kiht, vaade NO-poolt.

Valli selge konstruktsiooniga N-serv ruudu 2 SW-piiril koosnes II kihis kahes kihis üksteise peal paiknevatest paekividest ning nende all olevast raudkivist (fotodel näha alates müüri 1. vahekihist). Suuremad paeplaadid olid 9, 14 ja 17 cm paksused. O-profiilis välismüürist vahetult NO-pool on näha, kuidas savikiht ulatub ca 40 cm müüri äärekividest väljapoole, kusjuures savi alumine tasapind on samal kõrgusel müüri äärekivi alumise servaga.



Foto 32. O-profiil N-müürist NO-pool, II kiht. Näha savikiht, mis on valgunud üle müüri.



Foto 33. N-müür, II kiht, vaade O-poolt.



Foto 34. Tühik N-müüri kivivööndi N-osas, vaade SW-poolt.

Ruutudes 3 ja 4 paljandus selge, umbes 1,5 m laiune kivivöönd. Tegemist oli peaaegu eranditult paekividega (v. a. üks raudkivi), mille vahetult peal oli savikiht. Need kivid jäid äärekivide ülemisest tasapinnast veidi allapoole ning võib arvata, et tegu oli valli lammutamisest järele jäänud alumise kihi kividega. Kivivööndi SO-serv selles kihis väga selgelt sirge hoitud ei tundunud. Süsi või muud leiud kivide vahel puudusid. Samas paiknesid kivid tihedalt üksteise kõrval, nii et pinnast nende vahel oli vähe, mis peaks osutama sellele, et tegu on tahtlikult laotud müürijäänusega, mitte valli täiteks selle sisse loobitud kividega.

Ruudus 5 suuremas osas kivid puudusid. See ruut puhastati II kihis välja kuni kõvema ja tumedama pinnaseni, mis meenutas vallist väljapoole jäävat kultuurkihti. Alumistes kihtides leidis siin ka veidi söetükikesi, kuid selgelt vähemal määral, kui 3 m laiust valli ääristanud aladel.

Ruudu 5 SW-poolmikus olid kivid, mis ilmselt moodustasid 3 m laiuse valli S-serva. Kaevandis paljandus kolm ümara kujuga paekivi, mis erinesid N-serva moodustanud üksteise peale laotud paeplaatidest. S-serv oli meie tranšeos jälgitav, kuid kindlasti mitte nii silmatorkavalt sirgena hoitud, kui N-serv. Profiilides nähtav savikihi ulatumine just nimetatud kivireani ja neist veidi SW-poole osutab siiski sellele, et tegu on olnud valli S-servaga.

Valli S-serva kividest kõige SW-poolsema põhjaküljelt, s.o valli nõrgetest, tuli musta sileda pinnaga ja osalt lainelistest joontest, osalt ornamendiga keraamika kilde (leid 182). Sarnase keraamika, võib-olla sama poti kilde oli läheduses veel numbrite all 183, 186, 188 ja 189. Kivid olid sööses kultuurkihis.

Ruudu 6 NO-servas olid üks raud- ja kaks paekivi otse valli S-äärekivide kõrval. Võimalik, et need olid vallilt varisenud. Üks selline tõenäoliselt varisenud kivi on nähtav ka O-profiilis ruudus 6 ja on selgelt väljapoole kaldu (fotod 35, 36). Nimetatud kivid on kas varisenud vallilt või on tegemist osaga nimetatud kultuurkihist, võib-olla varasemast hoonestusest, mille peale on rajatud S-müür.



Foto 35. S-müürist väljapoole jäänud kivid ja S-müüri kivid, vaade SW-poolt, II kiht.



Foto 36. Väljapoole kaldu paeplaat O-profilis S-müürist väljaspool, II kiht.



Foto 37. S-müürilt varisenud kivid II kihis S-müüri aluskivide kõrval, vaade SO-poolt.

Ülejäänud osa ruudust 6a oli selles kihis kividest tühi. Ruudu 7 S-nurka tegime proovisurfi (osadel fotodel nähtav), millest ilmnes, et looduslik pind jäi II kihist ca 13 cm sügavamale. Kiht iseenesest osutus selgeks kultuurkihiks söetükikeste ja üksikute põlenud kividega.

Söetükikestega kultuurkiht ulatus II kihis kuni ruudu 8 keskpaigani. Sellest SO-poolle muutus pinnas heledamaks, kuid nähtavale ilmusid väiksemaid pae- ja raudkivid. Ruutudest 6-8 tuli II kihis mõned keraamikakillud, eriti söetükikestega kultuurkihi kõrgemast osast (179, 190, 191).

Ruudus 10 paljandusid II kihis mõned kivid, mis paiknesid selgelt savikihi sees. Kaks kivi olid teistest suuremad, nende ümbruses leidis väiksemaid raudkive (osa kihi väljapuhastamisel ära visatud). Samast veidi N-poolt tuli ka kaks potikildu (leiud 184-185).



Foto 38. II kiht kaevandi SW-osas, vaade SW-poolt.



Foto 39. Looduslikus savikihis kivid kaevandi SW-osas ruudus 10, vaade SW-poolt, II kiht.



Foto 40. II kiht kaevandis B.

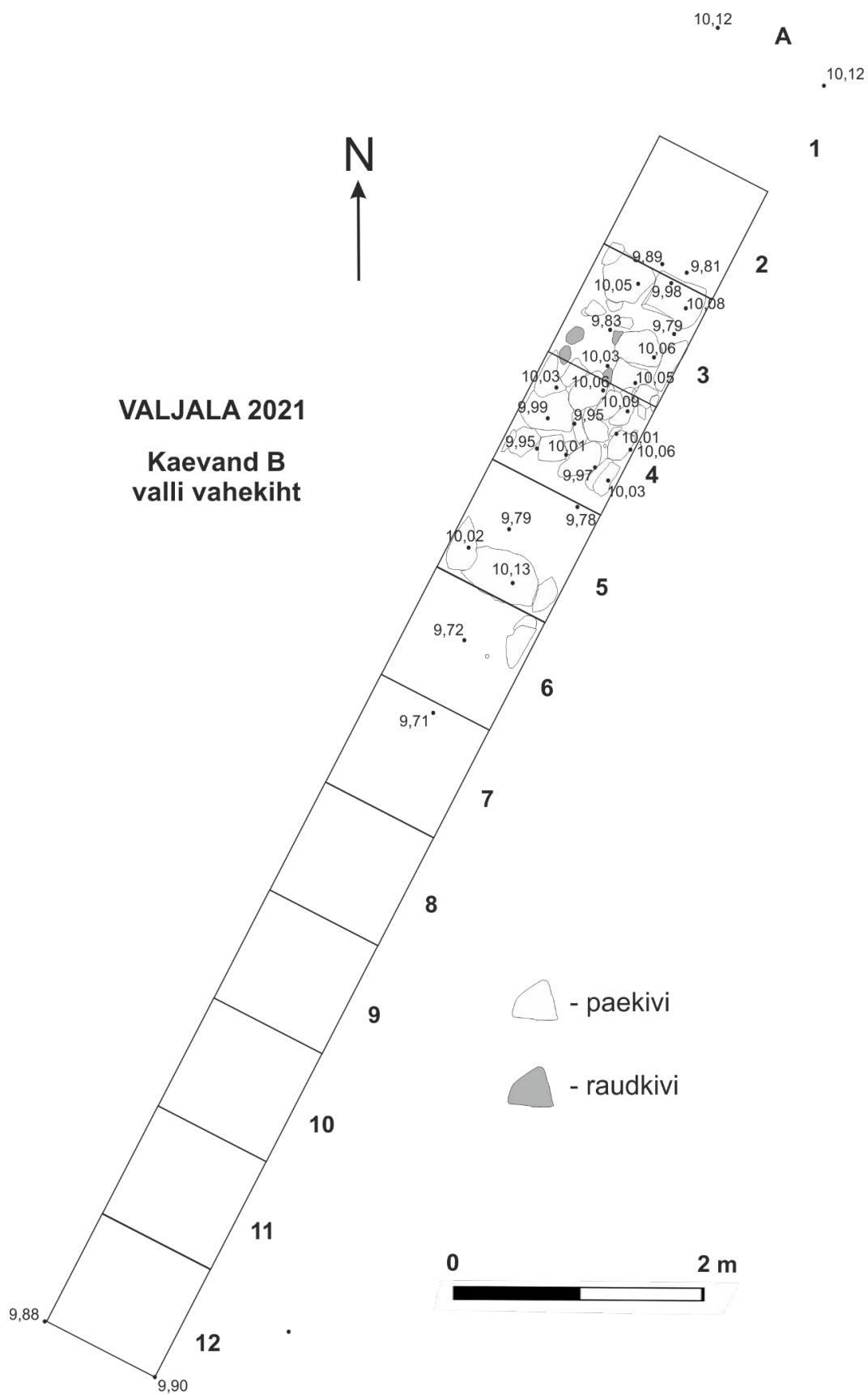
3.3. Vahekiht valli alal

Kuna tranšee ülejäänud osas polnud mõtet enne kultuurikihi eemaldamist rohkem kihte välja puhastada, tekitasime nõ vahekihi, mis hõlmas üksnes ruute 2-6, s t 2,6 m laiust vallialust ja selle äärealasid.

Viskasime kihi väljapuhastamise käigus ära N-müürist väljapool olnud kaks paelatakat, mille peale ulatusid põlenud raudkivid. Samuti sai visatud ära N-müüri pealmised suured paelatakad. Nende all olnud raudkivi välisserv oli paekividega samal sirgel joonel, kuid kivi oli põlenud (foto 41).



Foto 41. Paeplaadid N-müürist väljapool, vaade NO-poolt.



Joonis 19. Vahekihi kõrgused kaevandis B.



Foto 42. N-müüri vahekihi väljapuhastamine. Ülemine suur äärekivi on ära tõstetud.

N-valli S-serv osutus lõplikul väljapuhastamisel võrdlemisi sirgeks ning paralleelseks 2,6 m laiuse valli S-müüri S-serva äärekividega. Nagu varem juba täheldatud, N-valli kivid on enamasti lapikud, laotud tihedalt ja korrapäraselt üksteise kõrvale. Kivivööndi NO-nurgas oli siin kaks kivi (üks neist profiilis sees), mis kindlalt polnud varisenud, vaid pandud oma kohale. Nende ja valli N-äärekivide vahele jäi aga ca 30x40 cm suurune tühik (foto 42). Puhastasime selle antud vahekihis välja kuni alumiste põlenud raudkivide kihini. Väikeste raudkivide vahelt hakkas siin tulema ka söetükikesi.



Foto 43. Vahekiht. Lõunamüür ja sirge servaga kivilade.



Foto 44. Kivideta vöönd valli nõ sees.

Valli nõ. sees oli tegemist 70 cm laiuse kividest täiesti tühja alaga. Samas oli sel alal ilmselge kultuurkiht, rohkesti söetükikesi ning ka savinõukilde.

2,6 m laiuse valli S-müüri äärekividest vahetult väljaspoolt tranšee W-küljelt, s t eespool mainitud eemaldatud kive alt tuli ühest kohast palju potikilde (leid 189; foto 45).



Foto 45. S-müüri äärekividest vahetult väljapool, varisenud kive alt leitud keraamika (189) *in situ*.



Foto 46. Vahekiht valli alal.

3.4. III kiht- looduslik pinnas

Lõpetuseks viskasime ära kõik tranšee sisse jäävad kihid ning kaevasime läbi pinnase kuni loodusliku pinna paljandumiseni.

N-müüri paekivide äraviskamisel paljandus kõikjal väikeste tugevasti põlenud raudkivide kiht, mis ulatus nii N-poolsete üksteise peal olevate äärekivide kui ka üldse kogu korrapärase N-müüri kivivööndi kivide alla. Eespool mainitud suurem lapik raudkivi, mis näis moodustavat ühe N-serva sirgelt hoitud kividest, oli samuti põlenud ja kuulus samasse lademesse, kuhu ka ümbritsevad põlenud umbes kerisekivide suurused raudkivid. Raudkivide vahel olid kõikjal söetükikesed. Paekividest tara kivil ei olnud samas mingeid põlemisjälgi, millest järeldub, et kogu N-poolne valli müürivöönd oli ehitatud varasema, tugevalt põlenud kultuurkihi peale.

Ruudus 8 S-müürist SW-pool, kust saadi keraamika 190 ja süsi B255, oli pind väga savine, kuid ka savi sees jätkusid potikillud ja väikesed söetükikesed. Ilmselt oli siin tegu juba looduslikult savise pinnaga, mille peal kultuurkiht. Kultuurkiht ulatus II kihist või vahekihist veel 10-15 cm sügavamale, selles olid kõikjal väikesed söetükid ja ka keraamikat. Kohati

olid kihi sees savised laigud. Pea kõikjalt võis leida põlemise jälgi, lisaks söetükikestele ka põlenud kive.



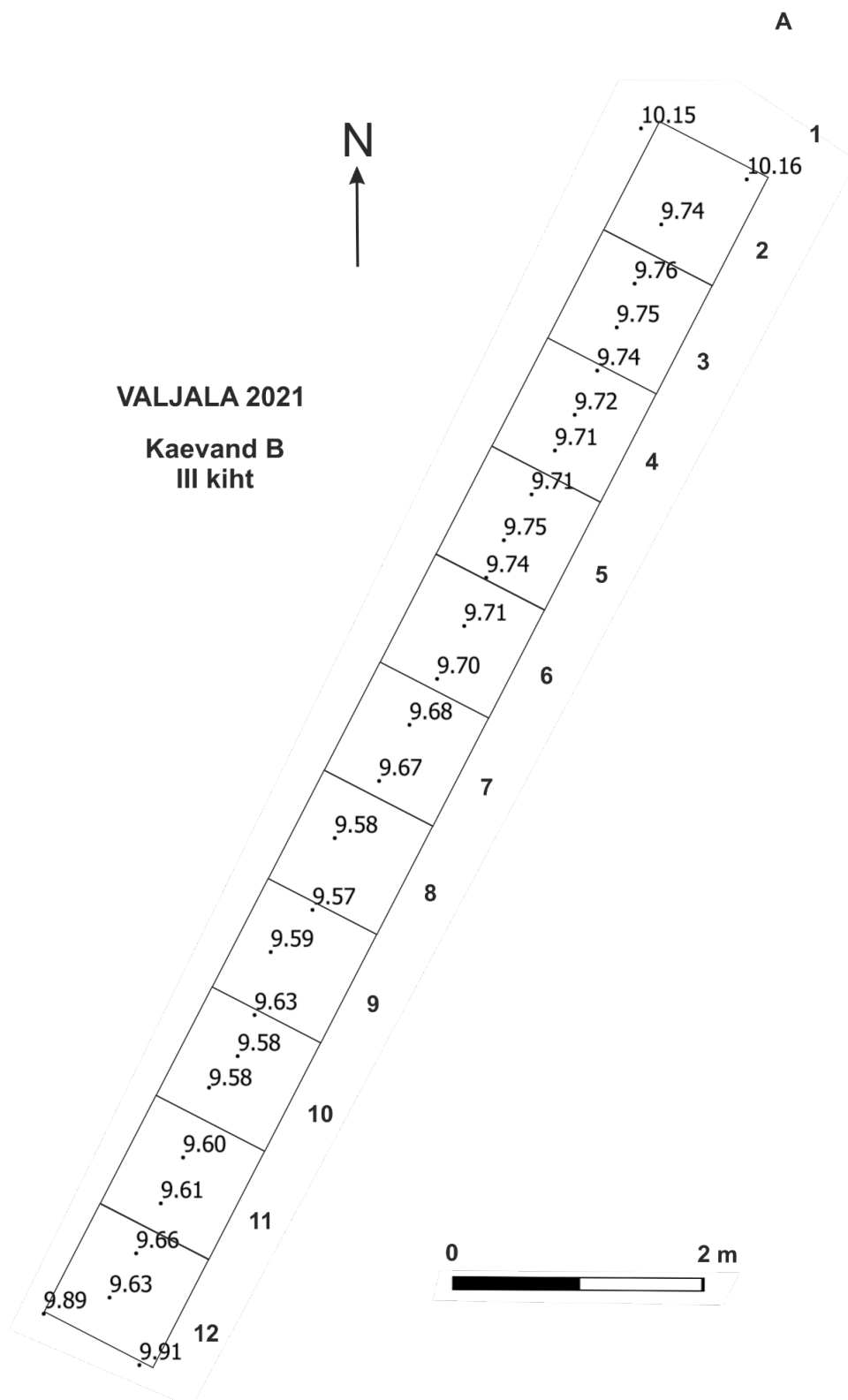
Foto 47. Looduslik pinnas kaevandis B.



Foto 48 III kiht, vaade NO-poolt.



Foto 49. III kiht, vaade SW-poolt. Esiplaanil hästi näha savine looduslik pinnas.



Joonis 20. Loodusliku pinnase kõrgused kaevandis B.



Foto 50. Kaevand peale kinniajamist, vaade O-NO-poolt.

3.5. NW-profiil B-kaevandis

Ruutudes 1 ja 2 oli profiilis kogu ulatuses ühtlaselt pruunikasmust muld, millest allpool paljandus savine looduslik pinnas. Ruutude 1 ja 2 piiril oli looduslik pind praegusest maapinnast 65 cm sügavusel. Ruudu 3 NO-poolmikus on profiilis auk – sealt sai võetud välja osalt profiili sisse ulatunud müürikivi (fotod 51-52). Tuleb märkida, et kühvliga seina sisse torkides me järgmist müürikivi samalt joonelt ei leidnud. Müürikivi koha all, praegusest maapinnast 48 cm sügavusel, algas põlenud raudkivide kiht, sekka on profiilis näha ka üks väiksem paekivi. Ruudu 3 profiili SW-pooles, nimetatud kivikoha kõrval, on profiilis nähtav 40-50 cm sügavune horisontaalne saviviirg. Savi ja kivide all on söetükikestega kultuurkiht.

Profiilist tundub, et ruudu 3 profiilis on tumeda, kultuurkihti meenutava pinnasega tegu ka ülemistes kihtides; tihke savikihi piir 3 SW-pooles on sealjuures peaaegu vertikaalne (foto 52). See on sama koht, kus ka horisontaalplaanidel oli tihedas kivilademes tühik. Profiilis nähtav näib kinnitavat veelkord, et tegu võis olla kunagise posti kohaga, mida meie tranšee lõikas.

Ruudus 4 ja osalt ka ruudus 3 koosneb pinnas tihkest savist kuni kamarakihini välja. Eriti puhtast savist valge viirg oli siin 10-37 cm sügavusel maapinnast; selle all on profiilis näha N-müüri paekivid. Paekivide all on kultuurkiht ja seejärel savine aluspind.

Paekivid on nähtavad ka ruudu 4 profiili SW-osas ja ruudus 5 (foto 53). Valge savi viirg jätkub ka ruudus 5, ulatudes kuni S-müürini. Maapinnast on viirg 20-40 cm sügavusel. Viiru sees või all on paelahmakad, nende all omakorda põlenud raudkivid (alates maapinnast 60 cm sügavuselt). Seejärel on 20 cm söetükikestega kultuurkihti ning seejärel savine looduslik pind. Tuleb märkida, et ruutudes 4 ja 5 on põlenud raudkivide kiht madalamal tasapinnal, kui ruutudes 2 ja 3. Kivivöönd N- ja S-äärekivide vahel on seega justnagu veidi süvendatud põlenud raudkividega ja söetükikestega kihi sisse.

Ruudu 4 profiilis SW-pooles oleva paekivi all on maapinnast 50-70 cm sügavusel samuti söetükikestega kiht. Põlenud raudkive ruutudes 5-6 profiilis näha pole ning neid oligi vähemal määral, kui ruutudes 3-4 (foto 54).

Ruudu 5 profiili SW-poolmikus on profiilis näha valli S-müüri äärekivi (foto 54). Selle aluspind jääb praegusest maapinnast 60 cm sügavusele. Kivi on vajunud kergelt kaldu väljapoole. Savikiht ulatub kuni kivini, seda on veidi ka veel kivi peal ja ruudu 6 NO-poolses profiilis, kuigi ruudus 6 ei ulatu savi nii sügavale. Nimetatud kivi all on õhuke musta mulla viirg ja seejärel taas savi. Ruudu 6 profiili NO-pooles on saviviirg 10-40 cm sügavusel praegusest maapinnast, selle all paljandub tume kiht, mis ulatub kuni 70 cm sügavuseni.

Ruudu 6 SW-osas ja ruudus 7 saviviirg otseselt ei jätku, kuid pinnas on heledam ja savikas kuni praegusest maapinnast 40-45 cm sügavuseni. Seejärel ulatub kuni 65 cm sügavuseni tume kultuurkiht ning selle all looduslik savipind mõnede väikeste kividega.

Ruudus 8 on heledam vöönd kuni 20-27 cm maapinnast, õhenedes SW-suunas (foto 55). Selle all on maksimaalselt 20 cm paksune tume kultuurkiht ja seejärel savi.

Ruutude 9-12 profiilis on enam-vähem ühtlane pruunikasmust muld.

W-profiilis on selgelt näha, kuidas savikiht ulatub kogu ulatuses üle ca 2,6 m laiuse kivivalli aluse ja kaarjalt mõlemalt poolt äärekividest veidi väljapoole.



Foto 51. NW-profiil, ruudud 1-3. NO-suund paremal.



Foto 52. NW-profiil, ruudud 3-4. NO-suund paremal.



Foto 53. NW-profiil, ruudud 4-5. NO-suund paremal.



Foto 54. NW-profiil, ruudud 5-6. NO-suund paremal.

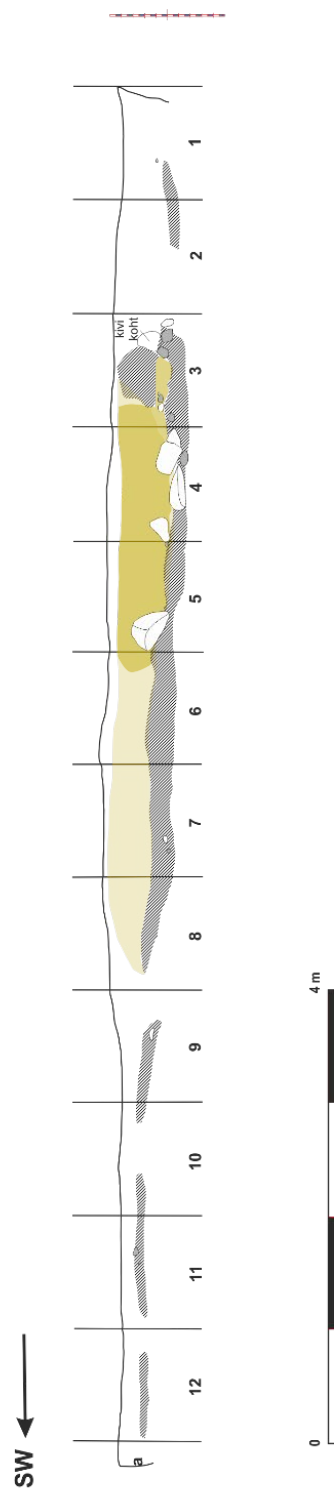
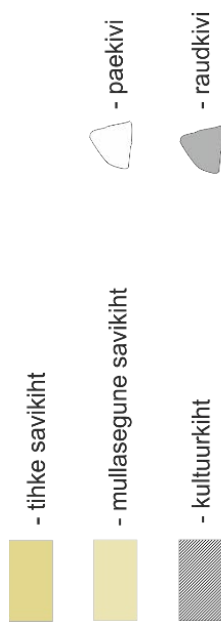


Foto 55. NW-profiil, ruudud 6-8. NO-suund paremal.



Foto 56. NW-profiil.

**Vaijala 2021
kaevand B
W-profiil**



Joonis 21. NW-profiil kaevandis B.

3.6. SO-profiil B-kaevandis

Ruudus 1 oli tegemist ühtlaselt pruunikasmusta mullaga. Ruudus 2 on alates 37 cm sügavuselt näha üks raudkivi, mille all on aga kohe looduslik savipind.

Ruudu 3 profiilis on näha N-müüri kivid. N-äärekivi ruutude 2 ja 3 piiril on maapinnast 23-48 cm sügavusel, selle all põlenud raudkive ja söetükikestega kiht kuni ca 55 cm sügavuseni (foto 57). Nimetatud kivist 15 cm SW-suunas on profiilis suurem paekivi, sügavus maapinnast 30-58 cm. Suur kivi paikneb seega sügavamal, kui N-äärekivi, kuid ka selle all on põlenud raudkivide ja söetükikestega kultuurkiht. Nimetatud kivide peal on kohati laiguline savine viirg, mis algab maapinnast 10-15 cm sügavuselt ja ulatub välja kuni kivideni. Saviviiru seest paistavad ruudu 3 profiili SW-pooles mõned väiksemad pae- ja raudkivid.

Ruutude 3 profiilis SO-pool ja 4 NO-pool on selge paekivide vöönd, mis lõpeb ruudu 4 umbes keskel, ca samal joonel W-profiilis olnud kiviga (foto 58). Kivid on 45-60 cm sügavusel maapinnast. Profiilis on näha kolm tihedalt üksteise kõrval paiknevat suuremat paekivi. Paekivide all olid tugevasti põlenud raudkivid, mis ulatusid kuni 75 cm sügavuseni maapinnast. Seejärel paljandus looduslik savine pind. Ülemises kihis kive katnud savikiht pole antud profiilis selgesti eristuv.

Ruutudes 4 ja 5 on profiilis näha erinevad saviviirud, mis on veidi ebamääraseks ja S-suunas kaldu (foto 59). Need olid saviplönnid, mis ilmselt olid visatud valli sisse kividevaheliseks täiteks. Enamik taolisi saviplönnid olid 7-10 cm paksused. Ruudu 4 profiili SW-pooles ja 5 NO-pooles on selgelt nähtav ka savi alune põlenud raudkivide ja söetükikestega kiht, mis ulatub maapinnast 52-70 cm sügavuseni.

Ruudus 5 on S-müüri suur paekivi, sügavus 30-65 cm maapinnast (foto 60). Saviviirud ulatuvad välja kuni selle kivini. Kivist allapoole jääb intensiivne must kultuurkihi vöönd. Ruutude 5 ja 6 piiril on profiilis poolviltune paeplaat ja selle all väiksem paekivi, kusjuures kivi oleks olnud nagu püstises asendis ning kaldunud viltu SO-suunas. Paeplaadi N-ots toetub tasapinnale 50 cm praegusest maapinnast. Poolviltuse plaadi all on õhuke savivöönd 56-60 cm maapinnast ja selle all tume, 10 cm paksune kultuurkiht. Veelgi allpool on looduslik savi.

Ruudus 6 on pinnase värvuse muutus raskesti jälgitav. Igal juhul on tumedama mulla, s o kultuurikihi viirg allpool, sügavusel 55-65 cm maapinnast.

See tume, profiilis raskesti jälgitav viirg jätkub ka ruutu 7. Siin on ruudu keskel profiilis paeplaat, maapinnast 30 cm sügavusel, mille all on tumedam kultuurikihi viirg. Näha on ka üks raudkivi kultuurikihi allosas.

Profiil ülejäänud ruutudes, s t 8-12, on profiili alumises osas näha tumedam muld, mis ülespoole läheb sujuvalt üle pruunikasmustaks mullaks. Mulle värvuse vahe oli paremini jälgitav kihi läbikaevamisel.



Foto 57. O-profiil, ruudud 2-4. NW-suund vasakul.



Foto 58. O-profiil, ruudud 3-4. NW-suund vasakul.



Foto 59. O-profiil, ruudud 4-5. NW-suund vasakul.

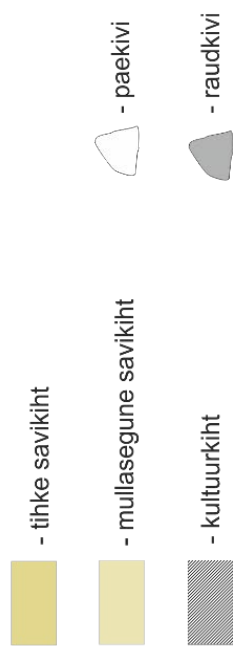


Foto 60. O-profiil, ruudud 5-6. NW-suund vasakul.



Foto 61. O-profiil koos.

Valjala 2021
kaevand B
O-profiil

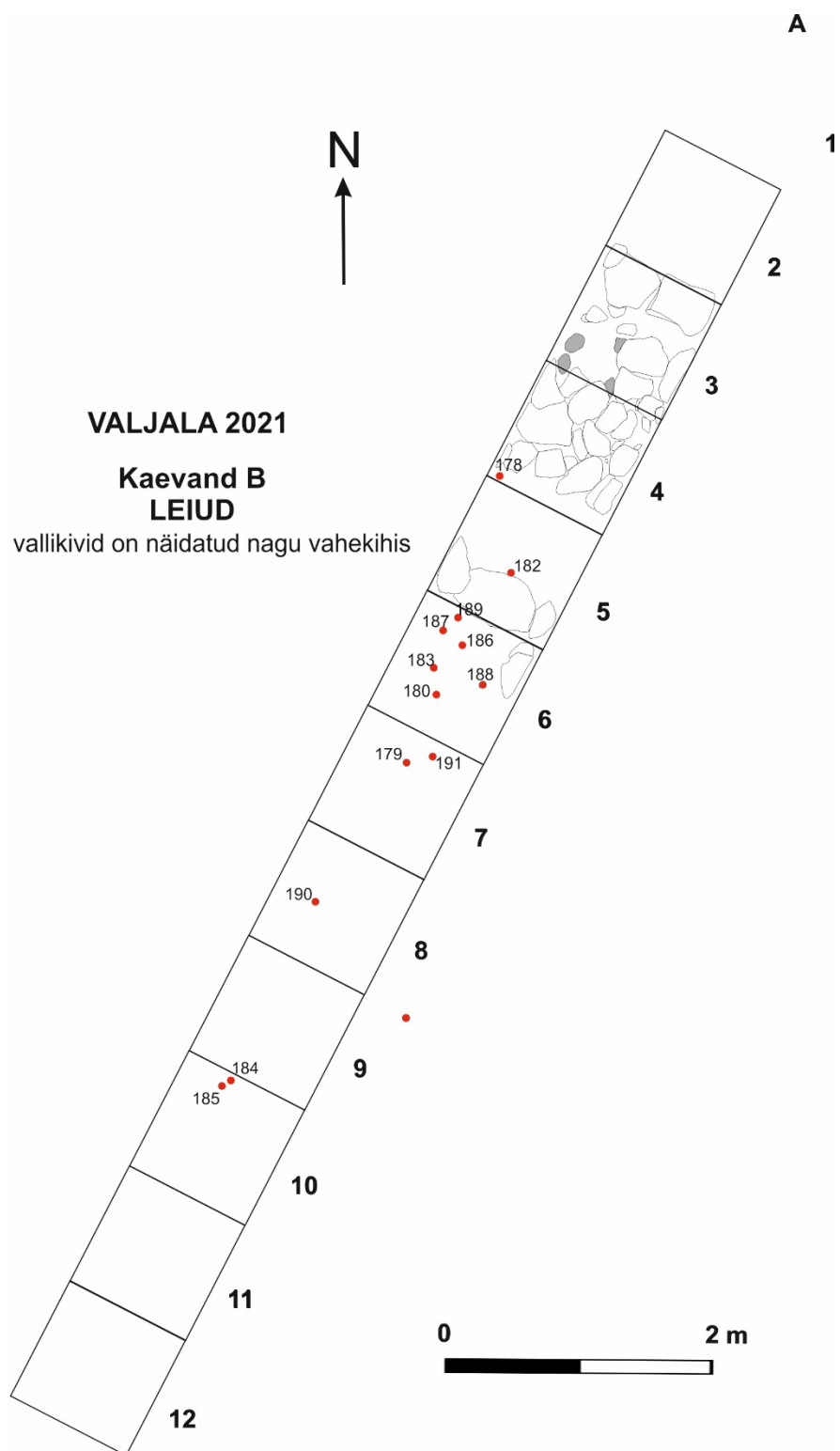


NO ←



Joonis 22. SO-profiil kaevandis B.

3.7. Kaevandi B leiuvaines



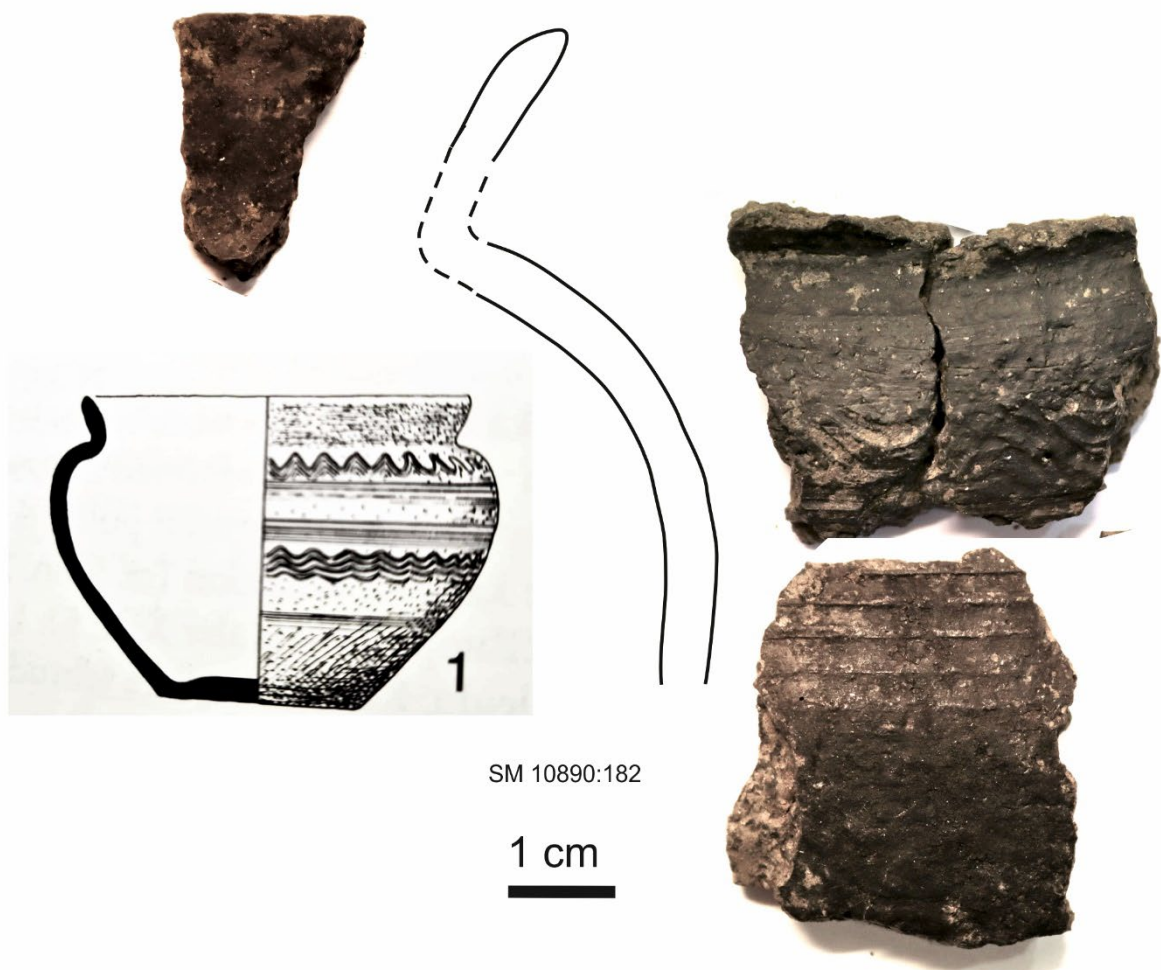
Joonis 23. Kaevandi B leiud.

Kaevandi B leiud koosnesid peamiselt savinõukildudest, mis leidsid müürialuse all ja kõrval olevas söetükikeste ja põlenud kividega kultuurkihis, kuid vähesel määral ka müürialuse peal olevas täitekihis. Mitmed savinõukillud olid ornamenditud, kas laiematest joontest või lainelise ornamendiga. Selliste savinõude kilde on saadud ka linnusest seest, kaevandist A ja Rahu kalmest ning need võib dateerida 12.-13. sajandiga. Kaevandis B oli enamik sedalaadi kildudest ruutudes 5-6 ja võivad vähemalt osaliselt pärineda samast nõust. Osa keraamikast kaevandis B oli ilma ornamendita, jämedama purruga koostisega majapidamiskeraamika, mis peaks kuuluma rauaaja teise poolde. Lisaks korjati rohkesti sөөproove ja saadi vähesel määral ka luumaluid (neist üks luudekogum oli jäänud leiunimekirja nr 181 all).

Kultuurkihile viitavad leiud ja sөөproovid pead jagama kaheks erinevaks – müürialuse kultuurikihi sees olnud leidudeks/proovideks ja kive katnud savikihi seest, nõ sisetäidisest tulnud leidudeks/proovideks. Savikiht müürialuse peal tundub olevat kuhjatud varasemast kultuurihist, mis tõenäoliselt on võetud samast lähikonnast. Kaevandist B vahetult ca N-pool langeb maapind järsult ning ka georadari profiil näitas selles ümbruses ligi 2 m sügavust süvendit. Pole seega võimatu, et savi on võetud just sealt – see on raske materjal ja vaevalt seda kusagilt kaugemalt tooma hakati.

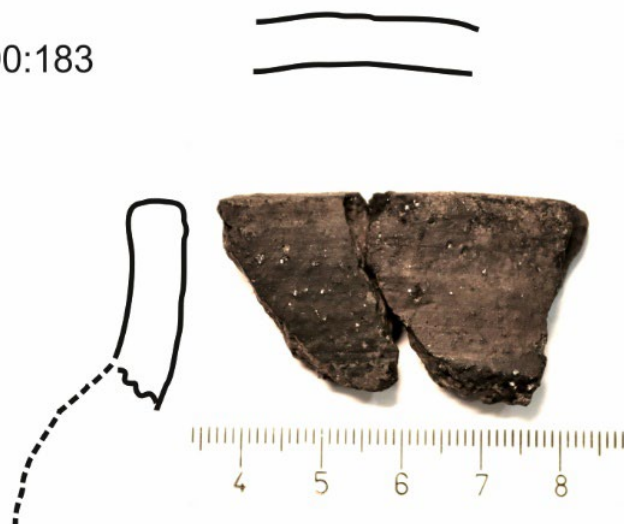
Kaevand B leiud (numeratsioon jätkub kaevandist A):

SM 10890:					
alanr	möödistuse nr	kirjeldus	kõrgus	koordinaadid	märkused
178	B1	rd-eseme ktk	10.332	6473974.403,429554.189	
179	B13	savinõukild	9.903	6473972.177,429553.512	
180	B15	savinõukillud, 2	9.874	15,6473972.679,429553.728	
181	B26	luutükid	9.995	6473976.116,429555.445	
182	B29	savinõukillud, 7	9.937	6473973.638,429554.305	
183	B30	savinõukillud, 4	9.930	6473972.895,429553.740	
184	B66	savinõukild	9.657	6473969.845,429552.264	
185	B68	savinõukild	9.641	6473969.797,429552.216	
186	B74	savinõukild	9.917	6473973.146,429553.871	
187	B75	savinõukild	9.885	6473973.124,429553.760	
188	B76	savinõukild	9.829	6473972.748,429554.083	
189	B78	savinõukillud	9.895	6473973.283,429553.873	ca 10 cm lm alalt
190	256	savinõukild	9.705	6473971.138,429552.857	
191	259	savinõukild	9.727	6473972.204,429553.699	



Joonis 24. Savinõukillud nr 182 kaevandist B. Näidatud on ka sarnane pott Pada kalmistult, Tvauri, A. 2005. Eesti hilisrauaaja savinõud. Muinasaja teadus, 16. Tartu-Tallinn, joon. 38: 1.

SM 10890:183



Joonis 25. Savinõukillud nr 183 kaevandist B.

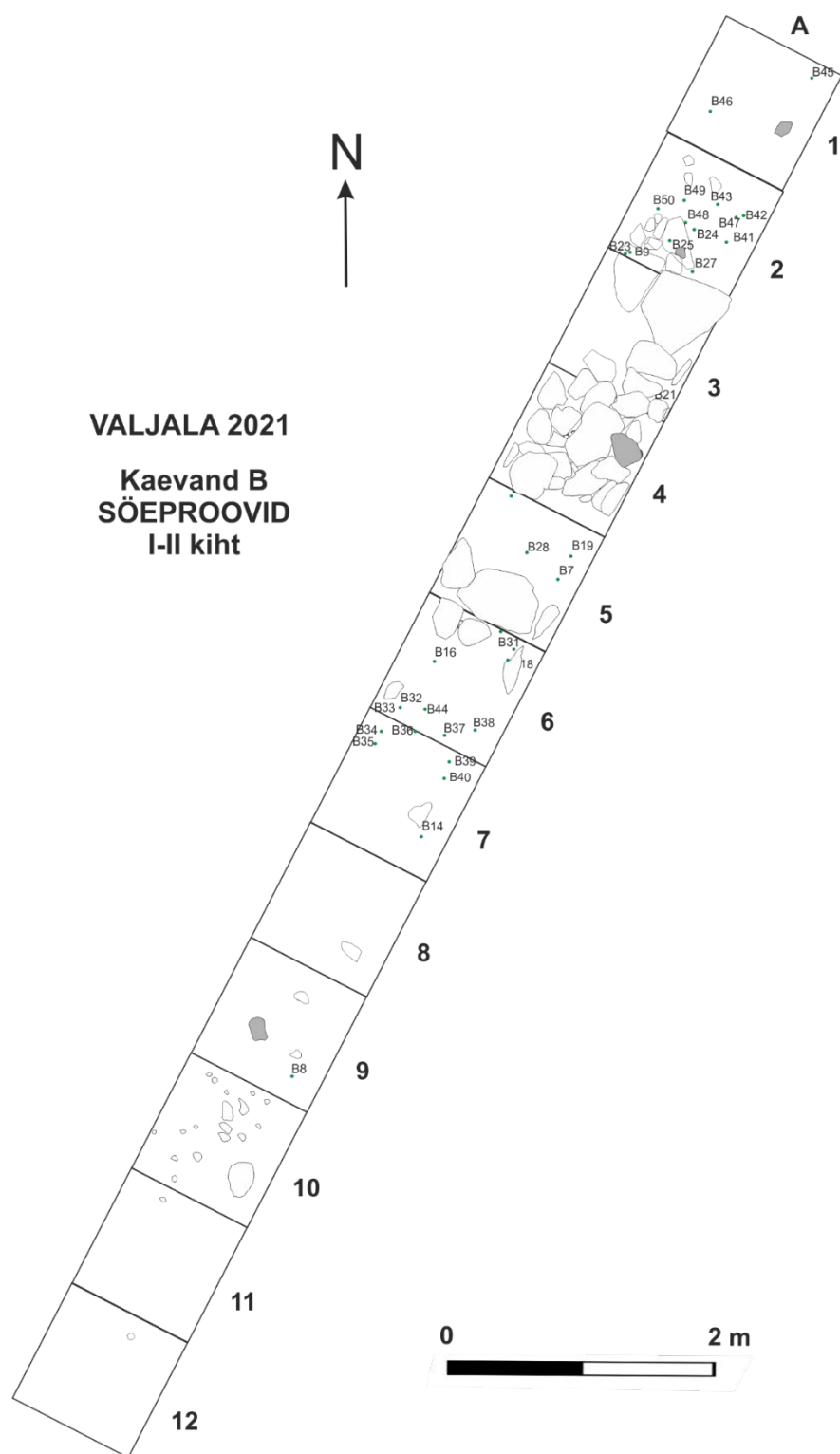
Kaevandi B leiud, luuleiud ja söeproovid, asukohad:

Nr	leiuliik	kõrgus	koordinaadid	ruut	märkused
I ja II KIHT					
B1	rd-eseme ktk	10.332	6473974.403,429554.189		leid nr 178
B2	süsi 1 ja 2	10.159	6473973.420,429554.140		
B3	süsi 3	10.241	6473974.650,429554.687		
B4	proov 1	10.266	6473975.365,429555.314		
B5	proov2	10.130	6473974.409,429554.506		
B6	süsi	10.170	6473974.374,429554.498		15 cm lm-ga alalt
B7	süsi	10.182	6473973.581,429554.655		
B8	?	9.771	6473969.870,429552.677		
B9	süsi	10.146	6473976.124,429555.184		
B10	süsi	10.128	6473974.481,429555.135		
B11	süsi	9.998	6473974.226,429554.289		
B12	süsi	10.000	6473973.170,429554.213		
B13	savinõukild	9.903	6473972.177,429553.512		leid nr 179
B14	süsi	9.815	6473971.601,429553.584		
B15	savinõukild	9.874	6473972.679,429553.728		leid nr 180
B16	süsi	9.885	6473972.930,429553.708		
B17	süsi	9.942	6473973.171,429553.911		

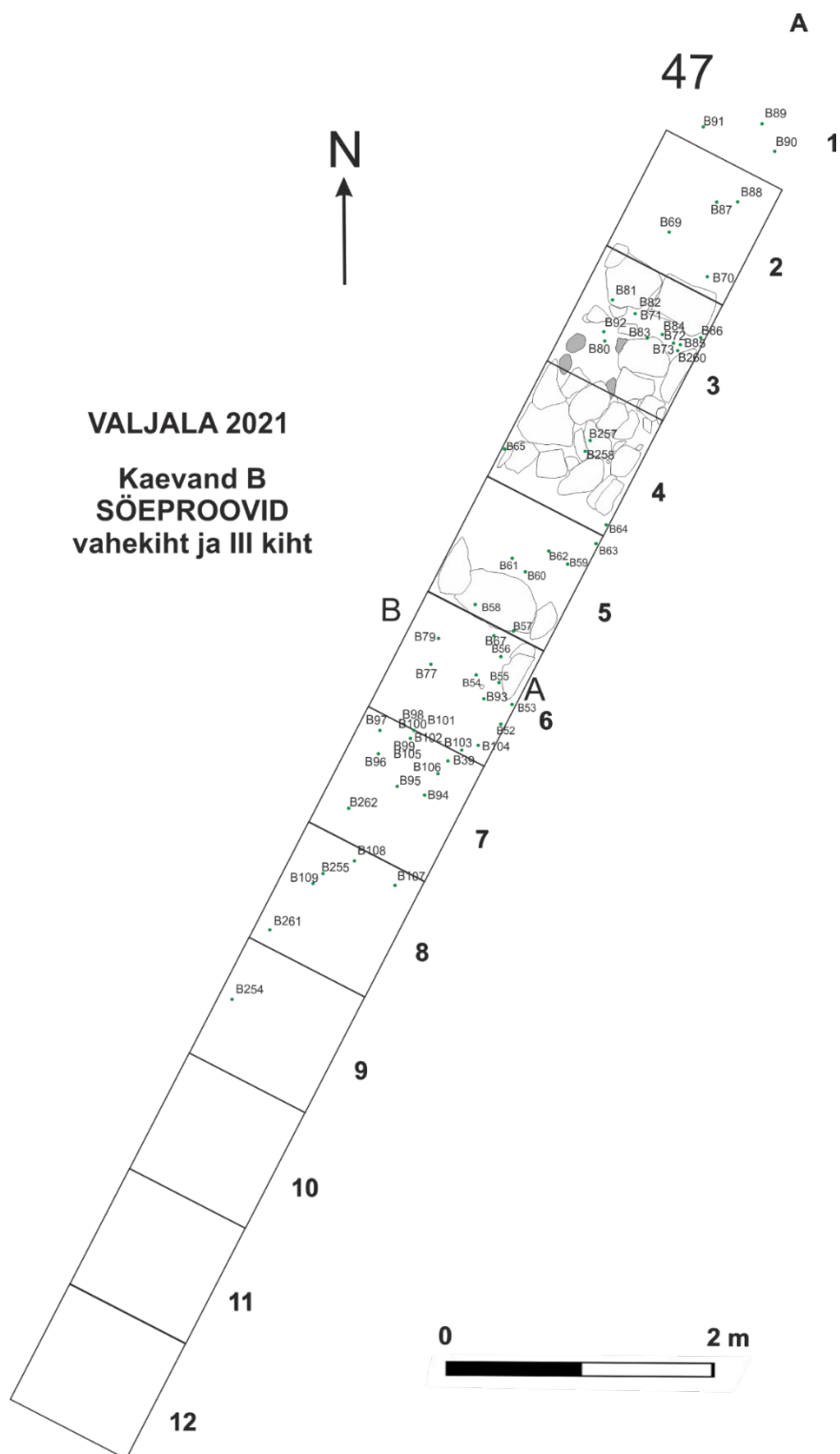
B18	süsi	9.953	6473972.946,429554.278		
B19	süsi	9.910	6473973.759,429554.755		
B20	süsi	9.992	6473974.243,429554.960		
B21	süsi	10.035	6473974.953,429555.386		
B22	süsi	9.997	6473975.909,429555.560		
B23	süsi	9.958	6473976.109,429555.161		
B24	süsi	10.073	6473976.307,429555.696		
B25	süsi	9.966	6473976.220,429555.494		
B26	luutükk	9.995	6473976.116,429555.445		leid nr 181
B27	süsi	9.873	6473975.979,429555.686		
B28	süsi	9.935	6473973.780,429554.414		
B29	savinõukild	9.937	6473973.638,429554.305		leid nr 182
B30	savinõukild	9.930	6473972.895,429553.740		leid nr 183
B31	süsi	9.927	6473973.030,429554.316		
B32	süsi	9.943	6473972.572,429553.440		
B33	süsi	9.954	6473972.492,429553.372		
B34	süsi	9.935	6473972.383,429553.299		
B35	süsi	9.962	6473972.290,429553.252		
B36	süsi	9.956	6473972.395,429553.560		
B37	süsi	9.955	6473972.358,429553.784		
B38	süsi	9.946	6473972.397,429554.021		
B39	süsi	9.924	6473972.153,429553.835		
B40	süsi	9.953	6473972.023,429553.788		
B41	süsi	9.891	6473976.232,429555.937		
B42	süsi	9.960	6473976.423,429556.074		
B43	süsi	10.016	6473976.510,429555.867		
B44	süsi	9.851	6473972.558,429553.640		
B45	süsi	9.916	6473977.489,429556.596		
B46	süsi	9.910	6473977.228,429555.803		
B47	süsi	9.887	6473976.406,429556.011		
B48	süsi	9.859	6473976.361,429555.620		
B49	süsi	9.860	6473976.541,429555.597		
B50	süsi	9.874	6473976.466,429555.407		
B51	luutükk	9.915	6473976.616,429555.447		
VAHEKIHT ja VIIMANE KIHT					
B52	süsi	10.00	mõõdulindiga, vt plaan	6a	
B53	süsi	10.00	mõõdulindiga, vt plaan	6a	
B54	süsi	10.00	mõõdulindiga, vt plaan	6a	
B55	süsi	10.00	mõõdulindiga, vt plaan	6a	
B56	süsi	10.00	mõõdulindiga, vt plaan	6a	
B57	süsi	10.00	mõõdulindiga, vt plaan	5a	
B58	süsi	10.00	mõõdulindiga, vt plaan	5a	
B59	süsi	9,90	mõõdulindiga, vt plaan	5a	
B60	süsi	9,95	mõõdulindiga, vt plaan	5a	

B61	süsi	10,00	mõõdulindiga, vt plaan	5a	
B62	süsi	9,90	mõõdulindiga, vt plaan	5a	
B63	süsi	9,97	mõõdulindiga, vt plaan	5a	
B64	süsi	9,95	mõõdulindiga, vt plaan	4a	
B65	süsi	9,90	mõõdulindiga, vt plaan	4a	
B66	savinõukild	9.657	6473969.845,429552.264		leid nr 184
B67	süsi	9.846	6473973.132,429554.174		
B68	savinõukild	9.641	6473969.797,429552.216		leid nr 185
B69	süsi	9.875	6473976.276,429555.501		
B70	süsi	9.857	6473975.919,429555.803		
B71	süsi	9.982	6473975.559,429555.319		
B72	süsi	9.991	6473975.458,429555.436		
B73	süsi	9.965	6473975.406,429555.543		
B74	savinõukild	9.917	6473973.146,429553.871		leid nr 186
B75	savinõukild	9.885	6473973.124,429553.760		leid nr 187
B76	savinõukild	9.829	6473972.748,429554.083		leid nr 188
B77	süsi	9.805	6473972.896,429553.724		
B78	savinõukillud	9.895	6473973.283,429553.873		leid nr 189
B79	süsi	9.845	6473973.102,429553.746		
B80	süsi	9.957	6473975.420,429555.012		sõelaik
B81	süsi	9.956	6473975.739,429555.069		
B82	süsi	9.981	6473975.631,429555.242		
B83	süsi	9.988	6473975.449,429555.341		
B84	süsi	9.958	6473975.476,429555.464		
B85	süsi	9.911	6473975.395,429555.593		
B86	süsi	10.124	6473975.457,429555.759		
B87	süsi	9.872	6473976.376,429555.825		
B88	süsi	9.896	6473976.505,429556.037		
B89	süsi	9.853	6473977.116,429556.212		
B90	süsi	9.866	6473976.896,429556.312		
B91	süsi	9.866	6473977.082,429555.771		
B92	süsi	9.852	6473975.490,429555.005		
B93	süsi	9.771	6473972.644,429554.095		
B94	süsi	9.766	6473971.884,429553.647		
B95	süsi	9.781	6473971.955,429553.432		
B96	süsi	9.788	6473972.202,429553.292		
B97	süsi	9.826	6473972.458,429553.367		
B98	süsi	9.814	6473972.502,429553.514		
B99	süsi	9.762	6473972.328,429553.534		
B100	süsi	9.758	6473972.392,429553.629		
B101	süsi	9.775	6473972.405,429553.703		
B102	süsi	9.783	6473972.382,429553.712		
B103	süsi	9.782	6473972.291,429553.861		
B104	süsi	9.788	6473972.243,429553.928		
B105	süsi	9.780	6473972.215,429553.639		

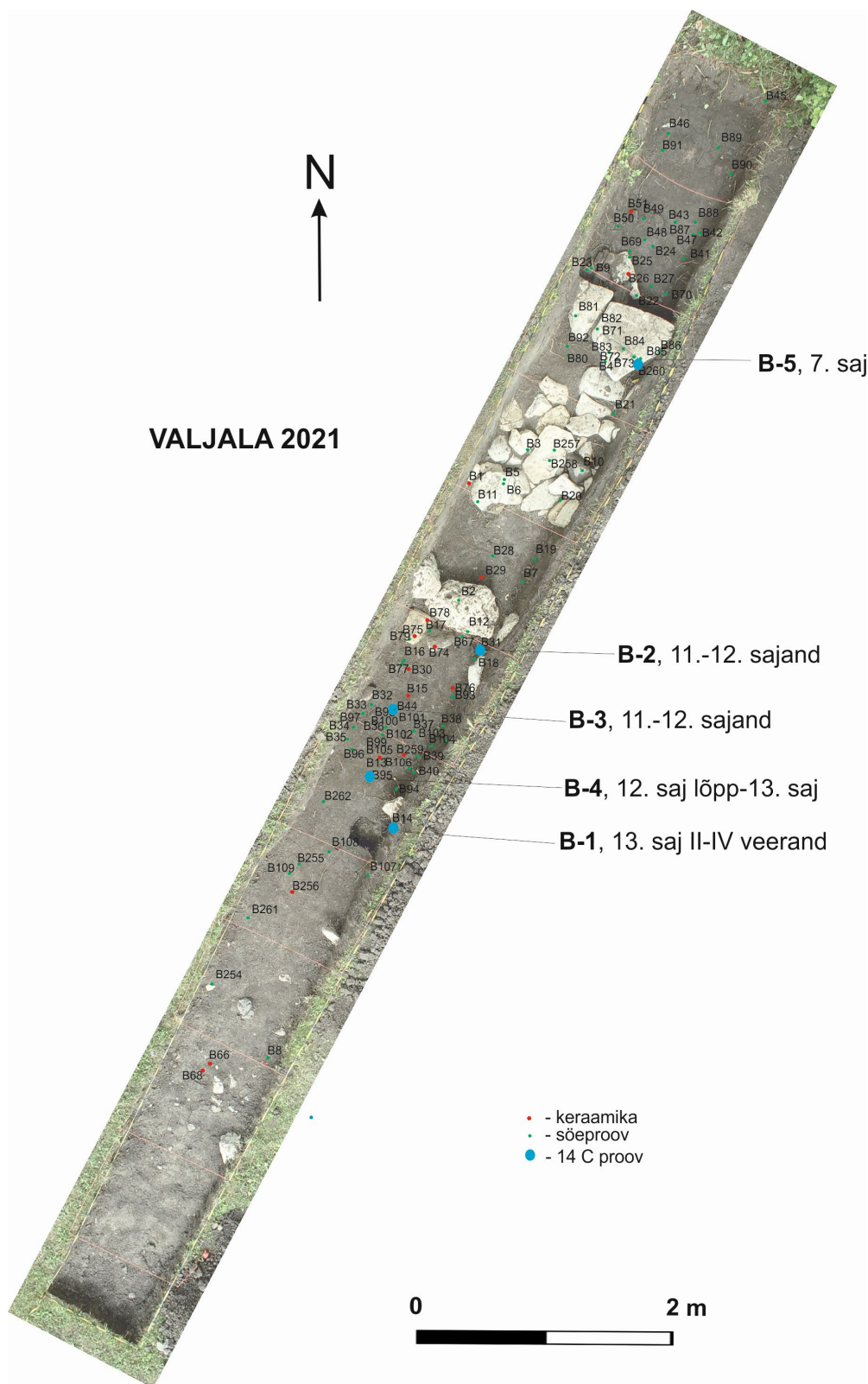
B106	süsi	9.759	6473972.052,429553.753		
B107	süsi	9.743	6473971.248,429553.407		
B108	süsi	9.760	6473971.417,429553.123		
B109	süsi	9.754	6473971.248,429552.824		
254	süsi	9.730	6473970.422,429552.252		
255	süsi	9.646	6473971.325,429552.898		
256	savinõukild	9.705	6473971.138,429552.857		leid nr 190
257	süsi	9.811	6473974.648,429554.908		
258	süsi	9.840	6473974.566,429554.868		
259	savinõukild	9.727	6473972.204,429553.699		leid nr 191
260	süsi	9.839	6473975.347,429555.577		müürikivide alt
261	süsi	9.614	6473970.918,429552.523		
262	süsi	9.590	6473971.779,429553.071		



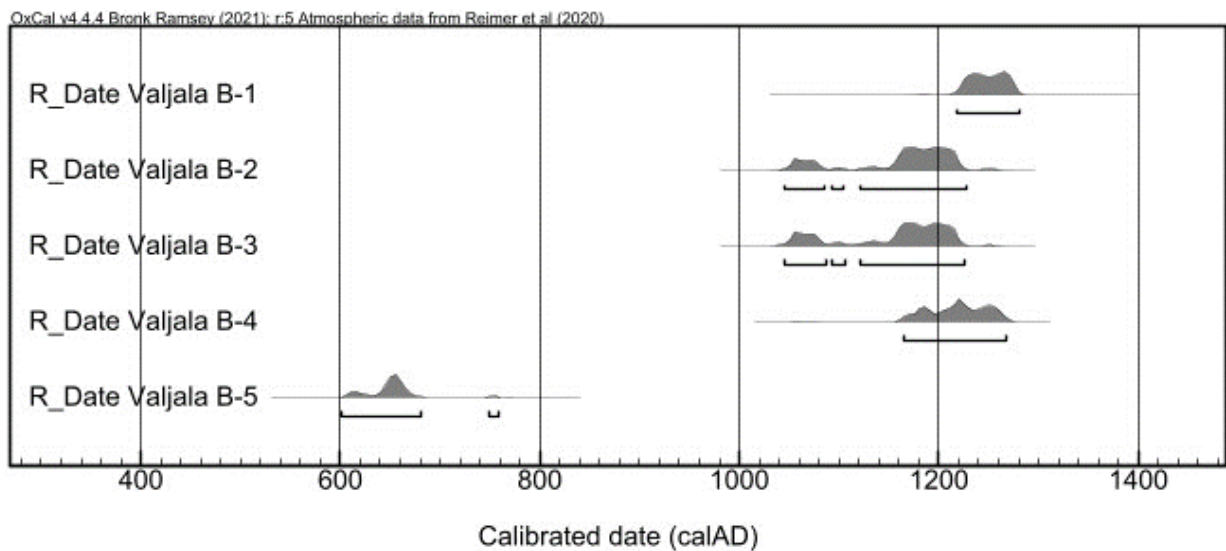
Joonis 26. Söeproovid I ja II kihist (suurem osa täidisekiht).



Joonis 26. Söeproovid vahekihist ja III kihist (suurem osa alumine kultuurkiht).



Joonis 27. Leitud ja sõeproovid asetatuna II kihi fotoplaanile. Leidude numbrid nagu mõõtmiste ajal. Sinisega on näidatud analüüsitud ^{14}C sõeproovid.



Joonis 28. ^{14}C analüüside tulemused kaevandist B.

Analüüside kohta vt täpsemalt lisa 1.

3.9. Kokkuvõte kaevandist B

Tranšee põhjal otsustades on kividest vall (**vall 1**) rajatud varasema üsna intensiivse kultuurkihi peale. Nii leiud kui ka ^{14}C analüüsid dateerisid kultuurkihi enamasti 11.-12. sajandisse, kuid üks analüüs osutas ka hoopis varasemale ajale (7. sajand) ja üks analüüs vallist nõ sissepoole, s.o suure linnuse poole, osutas 13. sajandi II-IV veerandile. See võib viidata inimtegevusele ajal, kui vall oli juba olemas.

Vall on rajatud kahes järgus. Esmalt (1. ehitusjärg) on ehitatud 1,8 m laiune kivivöönd, mille välimine serv on laotud sirgena ja korrapäraselt, sisemine ehk suure linnuse poolne serv on küll sirge, aga selles ääres puuduvad suuremad kivid. Ühes kohas müürialuse sees oli tranšees tegu arvatava postikohaga.

Mingil ajal on valli laiendatud ca lõuna poole (2. ehitusjärg). Uue valli serva markeerib kivide rida varasemast vallialusest 70 cm lõuna pool. See hilisem ehitusjärg on koosnenud suures osas savist, milles on olnud ka suuremaid kive. Valdav enamik hilisemast järgust on sajandite jooksul minema veetud. Selle hilisema valli kividest alus oli 2,6 m laiune, savikihi

laidus, mis oli valgunud ka üle äärmiste kiviridade, oli umbes 3 m lai. Võib järeldada, et valli hiliseima järgu kõrgus oli algselt 2,6-3 m.

Teise ehitusjärgu jaoks on võetud savi tõenäoliselt samast kõrvalt. Savis oli üsna rohkesti söetükikesi, mis osutavad sellele, et tegu oli varasema kultuurkihiga. Millal 2. ehitusjärgu vall püstitati, pole teada.

4. Kaevand C

Kuna kaevamiste viimases kolmandikus oli tööjõudu üle, avasime linnuse lõunaküljel kaevandi C. See võeti sisse LiDARi kaardil nähtava valli ristlõikena sarnaselt kaevandile B.

Kaevandi pikkus 7 m, laius 110 cm. Pikemad küljed on suunaga 300 kraadi.

Algselt oli tranšee ca 90 cm laiune. Jõudnud välja I kihini, otsustasime seda aga ca 20 cm ulatuses laiendada, kuna muidu oleks see registreerimiseks liialt kitsas olnud.

Kuna Trimble koordineerimissüsteemi ei saanud seoses puude tiheda lehestikuga kasutada, panime kaevamiste ajaks paika ajutise nullpunkti ning mõõdistasime kõrgusi nivelliiriga. Hiljem hilissügisel sai nullpunkti absoluutkõrgus mõõdetud sisse Trimblega. Leidude asukoht mõõdeti sisse mõõdulintidega nurgapostidest.

Nullpunkt paiknes suurema puu kõrval oleval kivil kaevandi NW-postist 245 cm otse W-pool. Kaevamiste ajal oli see märgistatud värviga. Nullpunkti koordinaadid:

nullpunkt C kaevandis	6473808.366,429493.315	12.416
----------------------------------	------------------------	--------

NB! Nullpunkti koordinaadid võivad olla veidi nihkes, sest mõõtmistingimused ei olnud ideaalsed! Eeldatavalt pole viga suurem, kui 10-20 cm.

Seega, plaanidel on kõrguste omavaheline suhe korrektne, kuid absoluutkõrgus võib kuni paarikümne cm ulatuses tegelikust erineda.

Samal põhjusel on joonisele 8 kantud C kaevand peale veidi ebatäpsena.

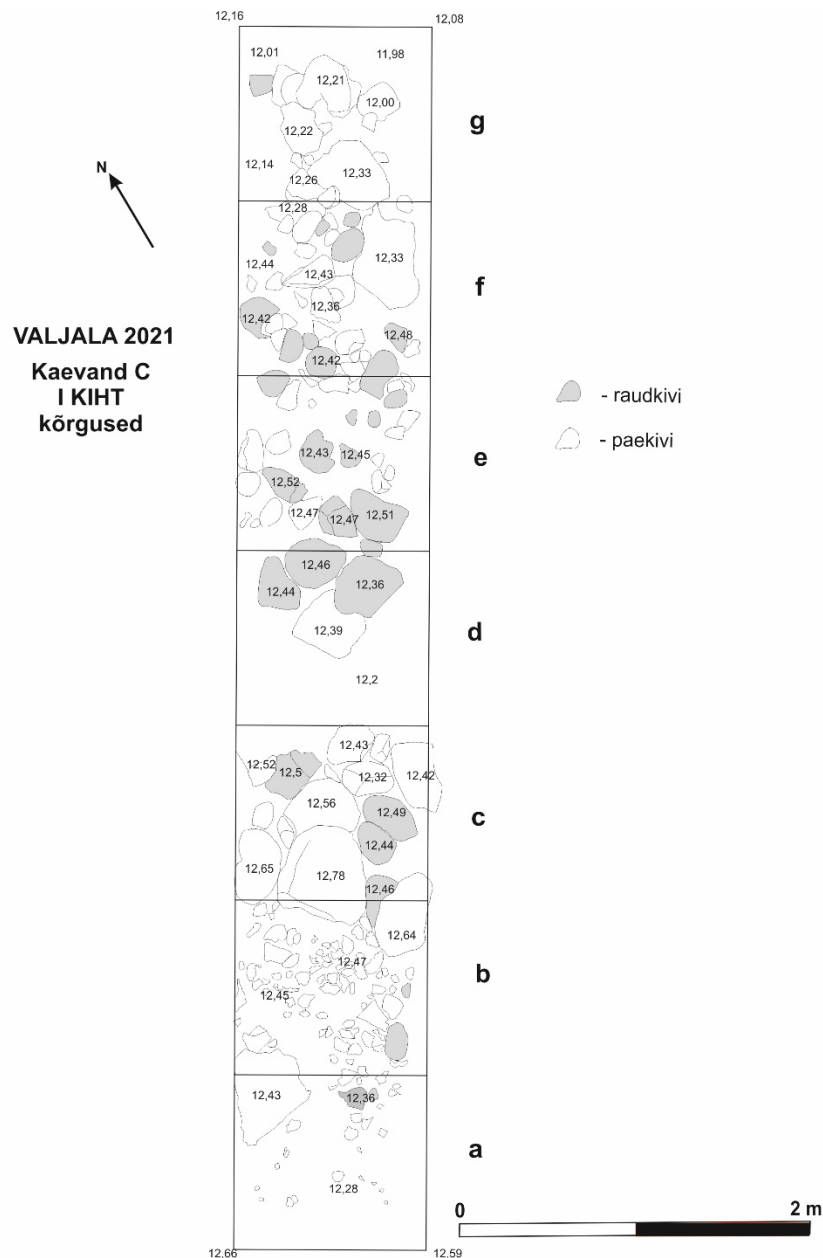


Foto 62. Esiplaanil olev kivi on meie ajutine nullikivi, taamal kaevandi NW-serv. Vaade W-poolt.

4.1. I kiht

I kihi puhastasime välja kuni esimeste kivideni. Algselt võtsime tranšee 80 cm laiuse ja 5 m pikkusena, kuid juba esimese kihi väljapuhastamise ajal laiendasime seda mõõtudeni 700 x 110 cm.

Ruutudes a ja b (kõige SO-poolseimad) oli I kihis tegemist üldiselt kalmetele omase tüüpilise äärevare kihiga, mis koosnes väikesest valitud paeklibust. Kiviklibu peal oli 15-20 cm pruunikasmusta mullaga kamarakiht. Ruudu a W-nurgas tuli juba selles kihis välja ka üks lame paekivi, mis ilmselt oli oma looduslikul asukohal.



Joonis 29. I kihi kivid ja kõrgused C kaevandis.

Ruudus a vallikividest väljapool tuli ülemiste äärevarekivide eemaldamisel välja palju väikeseid söetükikesi, mis ilmselt peaks pärinema valli peal olnud mingist puitrinnatisest või -tarast.

Ruudus c (veidi ka juba ruudus b) tuli 20-30 cm sügavusel välja kivivöönd, milles nii pae- kui ka raudkive.

Ruutudes d kuni e paljandus kohe kamarakihi (ca 10 cm) all **tihke savikiht**. Esimesed kivid tulid välja umbes 30 cm sügavusel maapinnast; kus kive sellel sügavusel polnud, ilmusid kivid nähtavale ca 50 m sügavusel maapinnast. Ruudus e leidis kamaraaluses kihis väikeseid söetükke. Sealt ka mõned söeproovid. Savinõukillud või muu kultuurkihile iseloomulik puudus. Kivid olid siin raudkivid, mis paiknesid paekivide peal.

Selge savilade on nähtav ka profiilis eespool nimetatud vööndis. NW-otsast umbes 4 m kaugusel (ruut c/d) oli osalt W-profiili sees nähtav suur kivi otse kamarakihi all (foto 63). Kamaraaluse kihi väljapuhastamisel see kivi eemaldati.

Nimetatud savisest vööndist väljapool, ruutudes f ja g, paljandus kamarakihi all pruunikasmust muld, milles kohati leidis väiksemaid saviseid laike.



Foto 63. Savikiht W-profiilis ruutudes c-e. Hiljem laiendati tranšeed mõnekümne cm võrra ning lõplik W-profiil oli veidi teistsugune.



Foto 64. I kiht kaevandi keskosas, vaade S-poolt. Mõõdupulga juurest algab N-müüri vallisisene täitekiht.



Foto 65. I kiht kaevandis C. SW-suund on üleval.



Foto 66. Vaade I kihile SO-poolt. Esiplaanil S-müür, seejärel kividest tühi ala ja siis n-müüri vallipoolne täide/varing. Tranšee on veel laiendamata.



Foto 67. Äärevare S-müürist väljapool. I kiht, vaade SO-poolt.



Foto 68. S-poolne müürialus, I kiht.

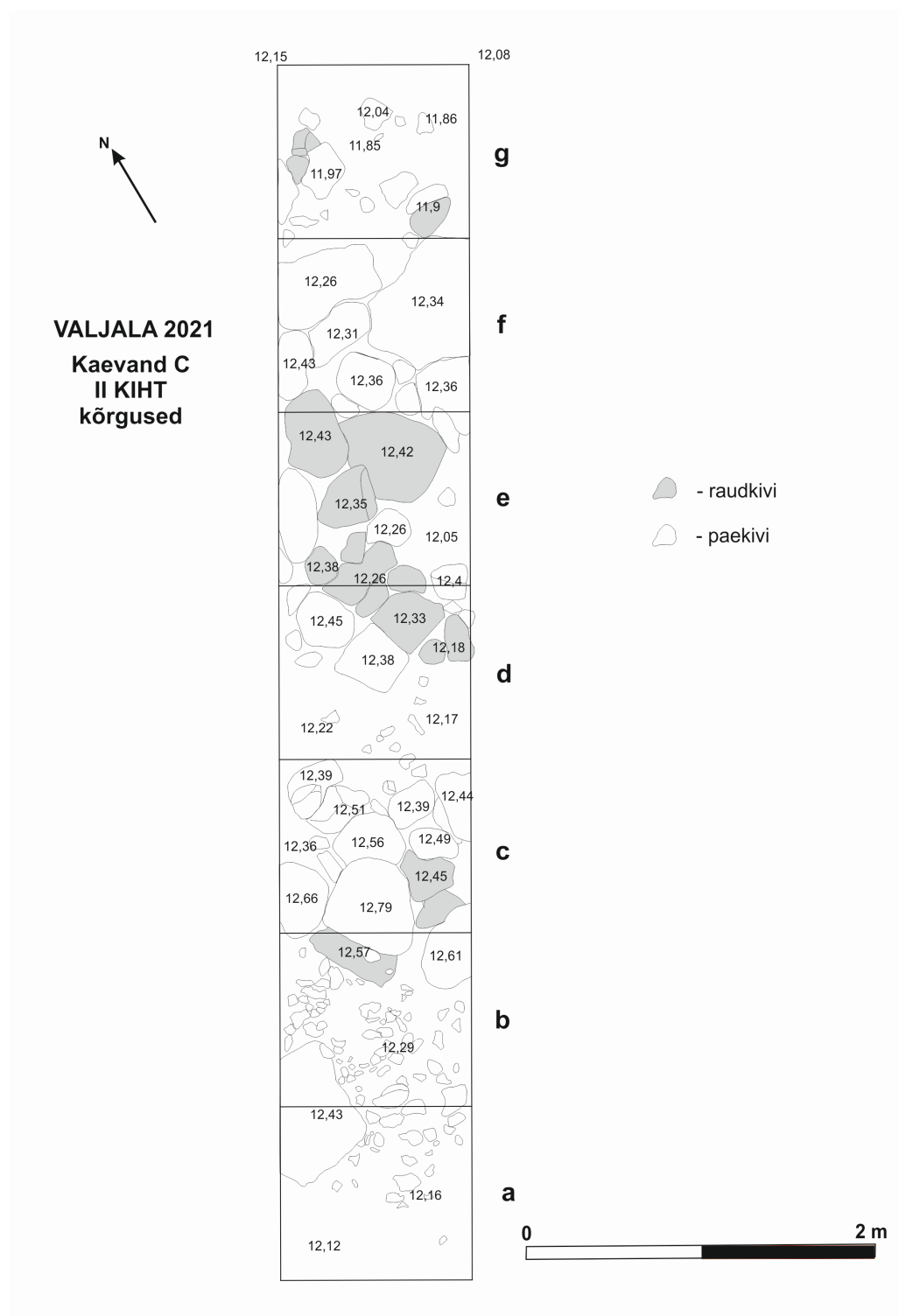


Foto 69. Tranšee keskosa, I kiht.



Foto 70. Tranšee keskosa ja N-müür, I kiht.

4.2. II kiht



Joonis 30. II kihi kivid ja kõrgused kaevandis C.



Foto 71. II kiht.

Äärevaret meenutav väikestest lamedatest paelatakatel koosnev kivikiht kattis kogu vallialusest väljapoole jääva kaevandi ala, ruudu a ja suurema osa ruudust b. Kivilatakatel vahel oli ka II kihis võrdlemisi palju sütt. Puhastasime välja suure paekivi ruutudes a ja b, mis on ilmselgelt oma looduslikul kohal. Ruudus a jõudsime selle kihiga loodusliku pinnani välja. Paeklibu oli siin segatud heledama pruunikasmusta sõmera mullaga, mis ei sarnanenud kultuurkihi pinnasele.

S-müüri edasisel väljapuhastamisel ilmnis, et suurte paekivide all on suured raudkivid. Alumised suured kivid tunduvad olevat laotud kahes paralleelses reas, kergelt sissepoole kaldu, s. t. nagu laotakse kiviaeda. Kivivööndi või arvatava kunagise kivitara laius ruutudes b-c oli ca 1 m. Vööndi linnusepoolne serv on hoitud vähem sirge kui SO-poolne; samas pole ka välisserv selles kaevandis nii sirgelt ja korrapäraselt laotud, nagu nt kaevandis B.

Ruudus d ja osalt c oli ca 60 cm laiune **kivitühi tsoon**, kus savikiht ulatus sisuliselt välja allpool paljandunud kultuurkihini, s. t. kogu ala varasema kultuurkihi ja praeguse maapinna vahe oli täidetud tihke savikihiga. II kihi väljapuhastatud tasand on umbkaudu kultuurkihi algus või 1-2 cm kultuurkihi algusest sügavamal. Kultuurkihi algus oli kõrgusel umbes 11,95 cm.

Siit, kahe kivivööndi vahelisest kividest tühjast alast ruudust d tuli leid 192 – hõbenaast. Selle ümbruses oli tegu tumeda sõmera mullaga, milles leidis üsna rohkesti söetükikesi. See oli ilmselge kultuurkiht, mida esimeses kihis oli katnud savi - seega oli kultuurkiht varasem hilisemast kividest ja savist vallist.

Transee keskosas, ruutudes d ja e, oli II kihis veidi raske otsustada, millised kividest võiksid olla varisenud, eriti mis puudutab N-poolsemat kivivööndit. Arvatavalt oli ruudu d NW-poolmikus ja ruudu e SO-poolmikus tegu varinguga – nii pae- kui ka raudkivid olid veidi väiksemad ja paiknesid hõredamalt. Suurem osa nimetatud kive olid siiski raudkivid; osa neist näis olevat tuld saanud, kuigi sütt ei täheldatud. Ruudu e idaosas oli ca 50 cm läbimõõduga kivitühi ala, mis näis osalt ulatuvat kaevamata ala sisse. Pole võimatu, et siin oli paiknenud mingi post, näiteks kivivallil oleva rinnatise paigalhoidmiseks.

Ruutude f ja e NW-poolmikus oli selgelt tegu müüri jäänustega. Ruudus e paljandusid siin kaks suurt raudkivi ning ruudus f suured paekivid. Müüri serv oli hoitud enam-vähem sirge

nii NW- kui ka SO-piiril ning suurtest kividest müüri laius oli 140 cm (kui eespool kirjeldatud arvatavaid varingukive mitte arvestada).

Võib märkida, et I kihis ära visatud tihke savi kiht ulatus nii üle S- kui ka N-müüri. Savist ja kividest vallialuse laius koos oli seega olnud ca 4 m.

N-müüri S-serva suurte kivide vahel oli hästi jälgitav, kuidas savikiht ulatus ka suurte kivide vahele, kivide all algas kohe aga tumemust, väikeste söetükikestega kultuurkiht. Sama oli N-müüri keskel, ruudu f SO-poolmikus, kust hakkasime kive eemaldama – kivide vahel veel oli savi, all aga mitte, seal oli tegu kultuurkihiga.

Visates ära N-müüri N-servast arvatavalt varisenud suurt paekivi (I kihis ruutudes f ja g), paljandus selle all selge tumedam kultuurkiht, milles oli raudsirp või vikatnuga (leid 194; foto 72). Otse sirbi juurest sai võetud söeproov C10.



Foto 72. Vikatnuga *in situ*. Vaade NW-poolt.

Sirbi leiukoha ümbruses ruutude f ja g piirialal oli suurte müürikivide kõrval peaaegu horisontaalsetest ja üsna lamedatest kividest kiht, mis meenutas mõneti sillutist (foto 73). Siin-seal sillutisekivide vahel leidsid söetükikesi, kuid mitte väga palju. Oli ka põlenud kive. Võib oletada, et vastu müüri oli siinkohal paiknenud mingi hoone. Sillutise all süsi jätkus (III

kiht), ulatudes kuni ca 10 cm allapoole sirbi/vikatnoa leidu. 9 cm sügavamalt, kui vikatnuga, kuid peaaegu samast kohast tulnud süsi (C15) dateerus 12.-13. sajandisse, mis on veidi vastuolus vikatnoa esemetüübiga, mis ei tohiks üldjuhul kuuluda hilisemasse aega 11. sajandist. Tuleb seega järeldada, et tegu oli varasema tööriistaga hilisemas kultuurkihis.

Ruudus g oli tegu üksikute kividega ning tumeda, kohati söetükikestega mullaga. N-müüri N-serva kivide alumine pind ulatus selle, ruutu g jätkuva kultuurkihi peale, s t N-müür oli rajatud varasema asula kultuurkihi peale. N-serva suured paekivid toetusid kõrgusele 11,95 cm. Müüri alumised kivid olid asetatud varasema kultuurkihiga pinnasele otse maapinnale ning juba alumiste kivide vahed kaetud saviga. Savi oli laotud ka alumiste kivide peale – ilmselt oli valli alus ehitatudki saviga kinnitatud kividest, suurem osa kive on aga hiljem ära veetud.



Foto 73. N-müürist linnuse poole jääv horisontaalsete kivide kiht, mis võib-olla kujutab enesest sillutist. Vaade NW-poolt.



Foto 74. N-müür, ruudud d-e, teine kiht.



Foto 75. Vaade valli keskosale ja S-müürile NW-poolt, II kiht.



Foto 76. S-müür ja äärevare, teine kiht, vaade SO-poolt.



Foto 77. S-müür, vaade SO-poolt.



Foto 78. S-müür, II kiht.



Foto 79. Valli keskosa ja S-müür, II kiht.



Foto 80. N-müüri SO-poolne varing või kivitäide.



Foto 81. N-müür, II kiht.

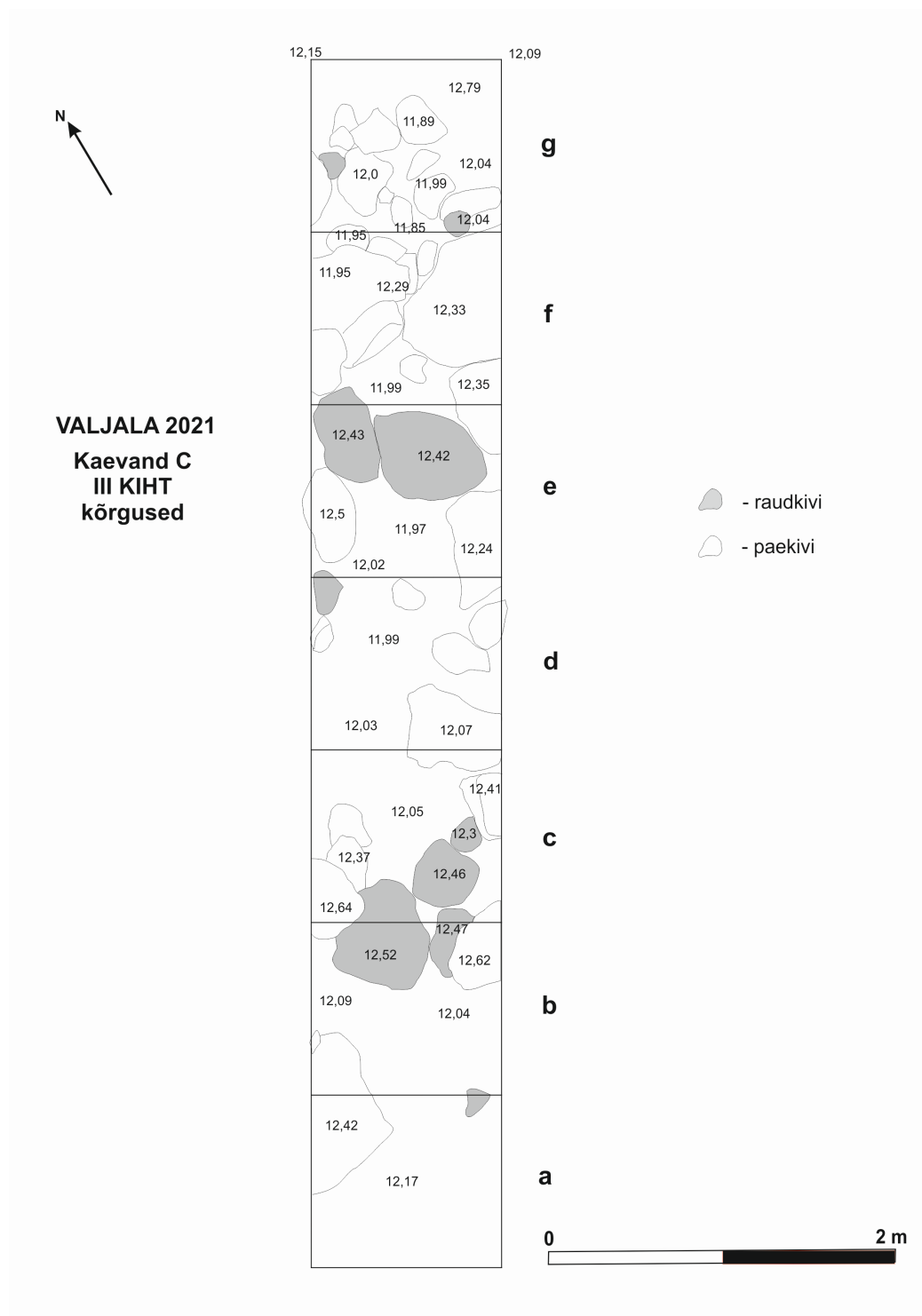


Foto 82. Valli sisemus, II kiht, vaade SO-poolt.



Foto 83. N-müür, vaade NW-poolt, II kiht.

4.3. III kiht



Joonis 31. III kihi kivid ja kõrgused kaevandis C.

Ruudus g paljandus III kihis horisontaalsetest lamedatest kividest kiht. Kivide vahel olev muld oli liivakas ja sõmer, söetükikesed seal puudusid. Tegu oli selgelt loodusliku tasapinnaga kõrgusel ca 12 m.

N-müüri N-serva II kihis näha olnud suurte kivide alt tulid välja veelgi suuremad müürikivid. II kihis on selgelt nähtav N-müüri esialgne ehitus: suurtest kividest kaks paralleelsest rida, mille vahel olid veidi väiksemad kivid (III kihis ära visatud). N-müüri laius oli 130 cm.

N-müürist vahetult SO-pool, ruutudes e ja d, kus arvatavalt on tegu müürivaringuga, olid mõlemal pool profiilis näha väga suured paekivid, mis ulatusid 50-60 cm suurtest raudkividest SO-poole. Neist 30-40 cm veel SO-poole olid profiilis jälgitavad ka väiksemad varingukivid.

N- ja S-müüride vahelise ala puhastasime välja kuni loodusliku liivaka pinnani, kus lakkasid ka söetükikesed. Selles looduslikus kihis leidsu samuti väga suuri paekive, mis aga olid ilmselt oma looduslikul asukohal, s t olid olnud juba algselt seljandiku peal.

S-müüri N-serv jäi veidi ebamääraseks, kuna oli raske aru saada, millised kivid võiks olla osaks varingust, millised müüri aluskivid. Eemaldades kivid, mis võisid olla pärit ka varingust, jäi müürialuse laiuseks 60-70 cm.

III kihi kirjeldamisel tundus N-poolt vaadates, et S-müür oli laotud väikestest paekividest nõ ääre kivide kihi peale, mitte otse kultuurkihi peale, nagu N-müür. Eriti hästi on see näha välja puhastatud SO-servast, kus müüri ääres kaevasime veidi sügavamaks loodusliku kihi sisse. Samas oli selle paeklibukihi sees palju söetükikesi mistõttu seda võiks samuti lugeda kultuurkihi osaks (seotud mingi varasema hoonega?). Profiilist oli hästi jälgitav, kuidas äärevaret meenutav paeklibu kiht oli kuhjatud väljastpoolt, s o S-poolt, vastu välismüüri kuni ca 30 cm kõrguseni.



Foto 84. III kiht kaevandis C.



Foto 85. S-müür SO-poolt vaadatuna. Näha müüri alla ulatuv paeklibune kiht.



Foto 86. Vaade S-müürile SO-poolt. III kiht.



Foto 87. Vastu S-müüri väliskülge kuhjatud äärevare O-profilis.



Foto 88. S-müüri nõ äärevare W-profiilis, vastu suurt looduslikku paekivi.



Foto 89. III kiht kaevandi NW-osas, vaade NW-poolt N-müürile ja selle ees olevale lademele.



Foto 90. Savikiht ja kultuurkiht ruudu d W-profiilis.

4.4. Suurte kivide alune kiht

III kihis sai puhastatud kõikjal välja looduslik pinnas. Viimasena nihutasime oma kohalt suured müürikivid.

S-müüri kivide alumine pind oli kõrgusel 12,13 cm. Nende alt saadi üks väike söetükk (leid C21), kuid üldiselt paljandus müüri all liivakas muld, mida on raske pidada kultuurkihiks.

N-müüri N-serva W-poolseima kivi eemaldamisel paljandus kultuurkiht, milles oli võreripats (leid 196, fotod 91-92) ning sellest ca 10 cm W-poolse õhuke pronksnaast (leid 197). Kivi alumine pind oli kõrgusel 11,92 cm. Sõene kultuurkiht oli ka igal pool mujal N-müüri kivide all, välja arvatud suur paekivi sirbi leiukohast O-pool. Nimetatud kivi all oli õhuke viirg musta mulda (max 2 cm), millele järgnes kohe liivane kiht. O-profiilis on siinkohal näha mitut suurt paekivi.



Foto 91. Võreripats (leid 196) *in situ*.



Foto 92. Mõõdupulk osutab võreripatsi leiukohale. N-müüri suured kivid on kõrvale tõstetud. Vaade SO-poolt.



Foto 93. Kaevandi N-müür, suured kivid on oma kohalt nihutatud.

Võtsime ka kaks **pinnaseproovi**:

1 – savikiht kõige alumisest osast

2 – kultuurkiht sealt alt



Foto 94. Kaevand C peale kinniajamist.

4.5. Profiilid kaevandis C

Kuna tranšee oli kõigest 110 cm lai, oli eriti müürialuste kohas, kus osalt ulatusid profiili sisse suured müüri aluskivid, profiilide alumist osa raske registreerida. Neid polnud ka võimalik oma kohalt eemaldada ning pildistamise ruum jäi seetõttu väheseks. Joonistel on seetõttu profiilide alumine osa kohati rekonstrueeritud vastavalt kirjeldustele, mõõdistustele ja tähelepanekutele. Profiilifotodel seevastu on näha profiilid nii, nagu need paistsid, kuigi alati pole saanud fotografeerida otse horisontaalselt. Eriti W-profiili osas on seetõttu nt erinevused sügavustes, mis joonisel ei vasta üks-ühele tegelikkusele. Kihi iseloom

müürikivide vahel jäi paljudel juhtudel ebaselgeks, s t kas sinna ulatus kultuurkiht või savikiht. Sellisel juhul on müürikivide vaheline pinnas jäetud joonistel markeerimata.

4.5.1. O-profiil

Ruudu a SO-poolmikus oli profiil kivideta looduslik pinnas, kuid ruudu NW-poolmikus olid näha äärevarekivid. Eri hästi jälgitavad olid kaks väljapoole kergelt kaldu väiksemat paeplaati.

Ruudu b NW-osa võttis enda alla S-müüri suur aluskivi-raudkivi. Selle peal on profiilis nähtav paekivi. Ruudu SO-osa oli äärevare, profiilis ümarad väiksemad paekivid, mis ulatusid müürikivide alumisest tasapinnast 35 cm kõrguseni vastu müüri. Äärevare kõrgema koha peal oli umbes 20 cm kamarakihti. Ülemine savikiht lõppes S-poolse müürikivi SO-servaga.

Ruudu c SO-poolmikus olid alumises kihis näha kivid (üks raud-, üks paekivi), mis olid kergelt valli sisemuse poole kaldu. Nende peal oli 40-50 cm ulatuses kuni maapinnani tihke savikiht. Ruudu c NW-poolmik ja d SO-poolmik oli ala, kus savikiht ulatus kuni kultuurkihini, s t maapinnast ca 60 cm sügavuseni. Savist allpool oli ca horisontaalne tume kultuurkiht 10-15 cm ulatuses, millest profiilis paistavad väikesed üksikud paetükid.

Umbes ruudu d keskosas algas varingut meenutav kivikiht, mis tegelikult kujutas enesest ilmselt valli täitekihti. Need olid keskmise suurusega kivid, d NW-osas ka üks suur paekivi, mis võib-olla paiknesid oma looduslikul asukohal. Selle osalt peal ruudu e SO-osas oli profiilis näha põlenud, 10-15 cm läbimõõduga raudkividest ja üksikutest paekividest lade N-müüri S-küljel. Nimetatud kivilade jäi maapinnast 40-65 cm sügavuseni, selle peal oli osalt tihke, osalt juba mullasegune savikiht.

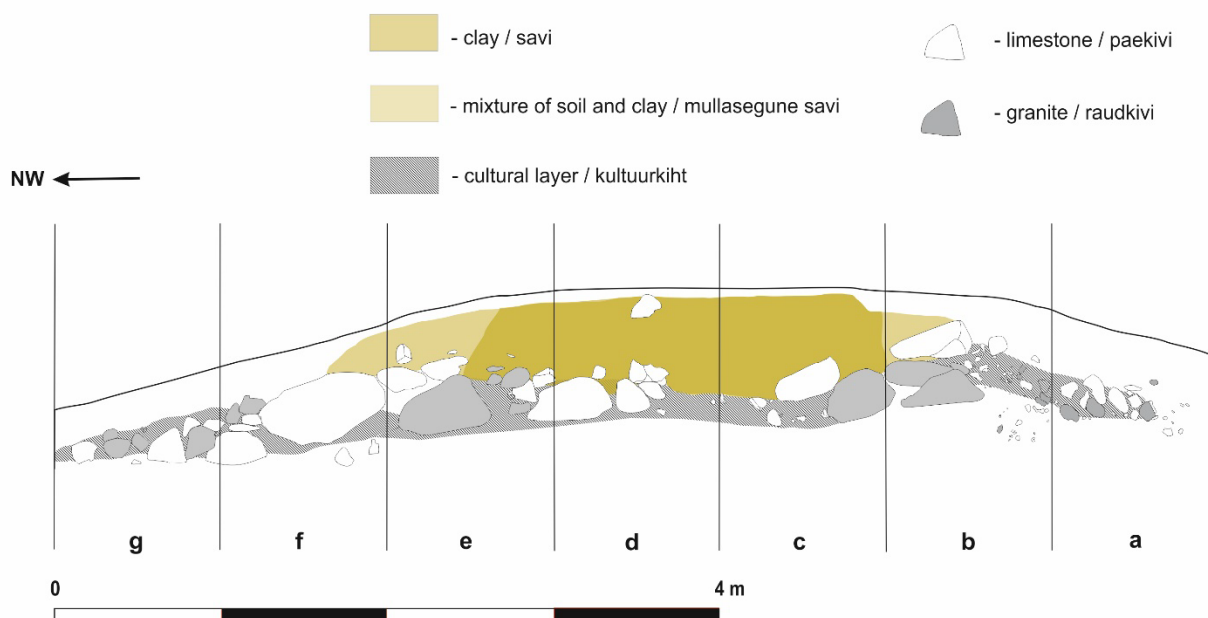
Suurem osa ruudust e moodustas S-müüri kivi, maapinnast 20-30 cm sügavusel. Selle peal oli kuni ruudu e NW-piirini, aga mitte kaugemale, mullasegune savikiht.

Ruudus f oli suur paekivi, arvatav N-müüri N-poolne äärekivi. On tähelepanuväärne, et savikiht ulatus selle peale vaid osaliselt; selle asemel oli pinnas paekivist ülevalpool tumepruun üsna sõmer muld, seega pigem nõ tavapärane kamarakiht. Kivi ulatus kultuurkihi sisse ja on seega mulla-kivisegusest vallist ilmselt varasem.

Juba f NW-ääres ja ruudus g olid tõenäoliselt varasemasse kultuurikihti kuuluvad kivid, nii raud- kui ka paekivid. F/g umbes piiril toetusid need suurema raudkivi peale, mis tundus olevat looduslikul asukohal. Mitmed ruudu g profiilis olevad kivid, eriti raudkivid, olid tuld saanud, nende vahel ja all oli nähtav tume kultuurikiht. Kivid jäid maapinnast 20-25 cm sügavusele, nende peal oli kamarakiht.



Foto 95. O-profiil.



Joonis 32. O-profiil kaevandis C.

4.5.2. W-profiil

Suurema osa ruudust a võttis enda alla suur, ilmselt oma looduslikul asukohal paiknev paekivi, millest SO-poolle jäi pruunikasmust muld. Kivi ülemine tasapind paiknes maapinnast ca 20 cm sügavusel. Suure paekivi ja S-müüri äärekivide vahele ruudus b jäi väikestest, peamiselt pae- ja üksikutest raudkividest äärevare kiht, mis ulatus vastu müüri kuni ca 35 cm kõrguseni. Maapinnast jäi kiht ruudus b umbes 25 cm sügavusele. Umbes pooles ulatuses ulatub äärevare kihi peale mullaseguse savi kiht, mis on sinna ilmselt valgunud valli pealt.

Ruutudes b ja c oli profiilis suurem raudkivi, S-müüri äärekivi. Võrreldes tranšee keskel olnud raudkivist äärekiviga paiknes see natuke NW-pool, s t välissein ei ole olnud ideaalselt sirge. Raudkivi osalt peal, ruudus c, oli suurem paekivi, kergelt poolviltu kaldega NW-poolle.

Ruudu c umbes keskel oli valli sisemuse poole kaldu paeplaat, mille alla jäid teised paekivid ning ruutude c ja d kokkupuutekohas ka mõned väiksemad kivid. Nimetatud kivid algasid umbes samalt tasapinnalt, mis savikiht, s o maapinnast ca 70 cm sügavuselt. Nende all oli tume, sõmeram, väikeste söetükikestega kultuurkiht.

Ruudu d SO-poolmikus profiilis kivid puudusid. Siin oli tegemist tihke savikihiga, mis ulatus maapinnast ca 60-70 cm sügavuseni. Savikihi all oli kultuurkiht, tume sõene muld, milles väikesed üksikud paetükikesed. Kultuurkihi paksus oli umbkaudu 15 cm. Selle all muutus pinnas liiva-kruusaseguseks, söetükid lõppesid. See oli ilmselt looduslik maapind.

Ruudu d NW-poolmikus olid profiilis keskmise suurusega raudkivi ning selle peal kaks keskmise suurusega paeplaati, mõlemad kergelt kaldu SO-suunas ja seega kas varisenud suuremate kivide pealt või olnud kahe müüri vahelise ala täiteks. Nende kivide all oli kultuurkiht.

Ruudus e paiknesid N-müüri äärekivid: SO-poolpoolviltune paekivi ning NW-poolmikus suur raudkivi. Paekivi ülemine tasapind jäi maapinnast 28 cm sügavusele, alumine tasapind 75 cm sügavusele. Mõlema äärekivi peal oli savikiht.

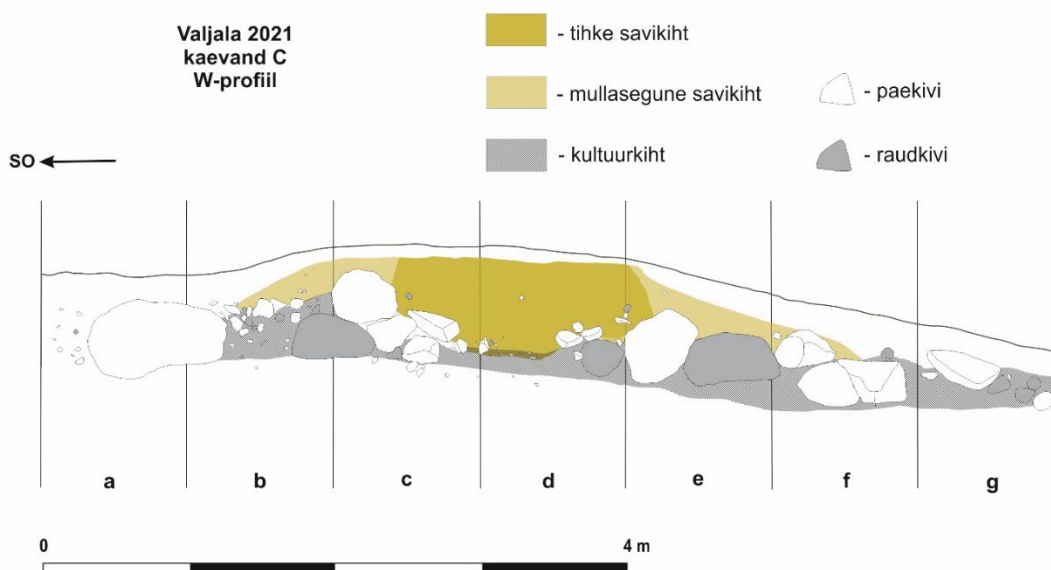
Mullasegune savikiht oli valgunud ka üle raudkivist NW-poolle jääva paekivi kuni umbes ruudu f keskossa. Ruudu f profiilis oli tegu kolme paekiviga, mida algselt pidasime N-müüri N-poolseteks äärekivideks. Samas olid nad hõredamalt ja kergelt väljapoole (s o NW-poolle) kaldu ning mullaseguse savi kiht ulatus neist üksnes osade üle. Ruudu f kõige NW-

poolsema kivi peale ulatus seejuures kultuurkiht, mis ilmselgelt osutab, et nii see kui ka tõenäoliselt sellest SO-suunas jääv suurem paekivi on üheaegsed kultuurkihiga ning varasemad, kui savist ja kividest koosnev vall.

Ruudu g SO-poolmikus oli poolviltu suurem paekivi, justnagu libisenud NW-suunas väljapoole. Kivi paiknes kultuurkihi peal, maapinnast 15-17 cm sügavusel. Savikiht siin puudus, kivide ja kultuurkihi peal oli tavaline pruunikasmusta mullaga kamarakiht. Ruudu g NW-poolmikus on profiilis näha 10-15 cm läbimõõduga raudkivid, mis olid tuld saanud. Nende ümber oli kultuurkiht, kus leidis väikesi söetükikesi.



Foto 96. W-profiil.



Joonis 33. W-profiil kaevandis C.

4.6. Kaevandi C leiuvaines

Kaevandist C ei leitud üldse keraamikat, mis võib olla seletatav kaevamistingimustega sügisel, mil hooti sadas vihma ning suuremat osa savisest mullast polnud võimalik sõeluda.

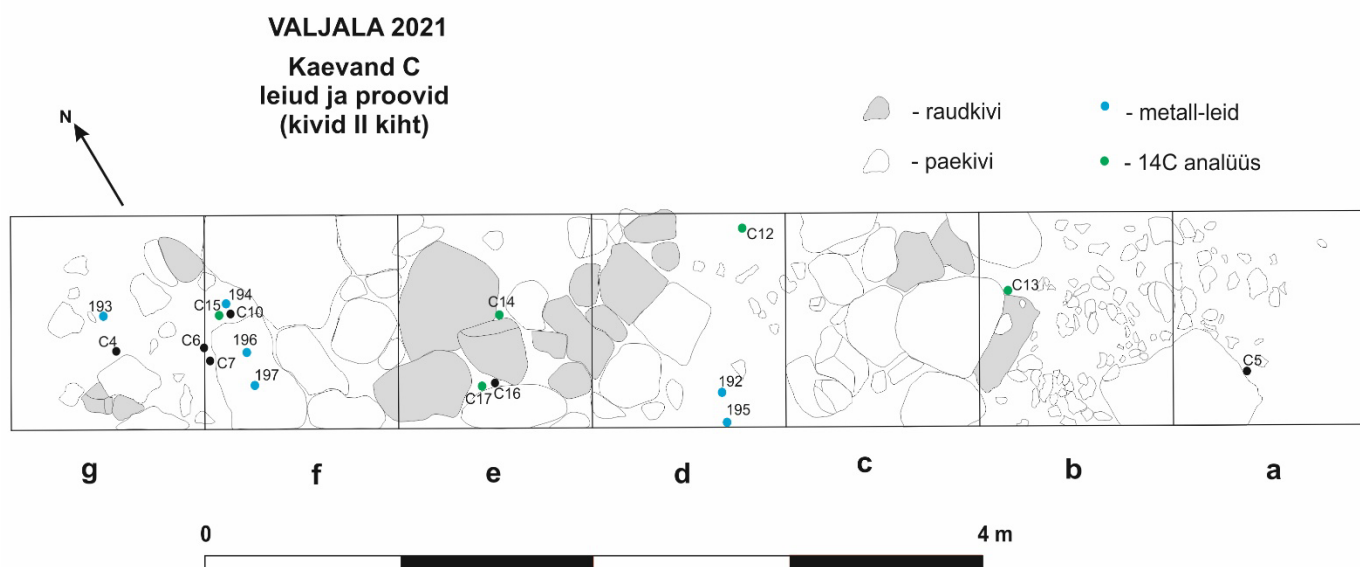
Leidudest oli lähemat dateeritav võreripats, mis peaks kuuluma 13. sajandisse, võib-olla ka 12. sajandi päris lõppu. Samasuguseid on leitud näiteks Pada 13. sajandi keskpaiga matustest või Varbola linnamäelt.

Leidude rohkus ning söene ja põlenud kividega kiht viitab inimtegevusele, tõenäolisele hoonestusele otse valli 1 kõrval suure linnuse ja valli 1 vahel.

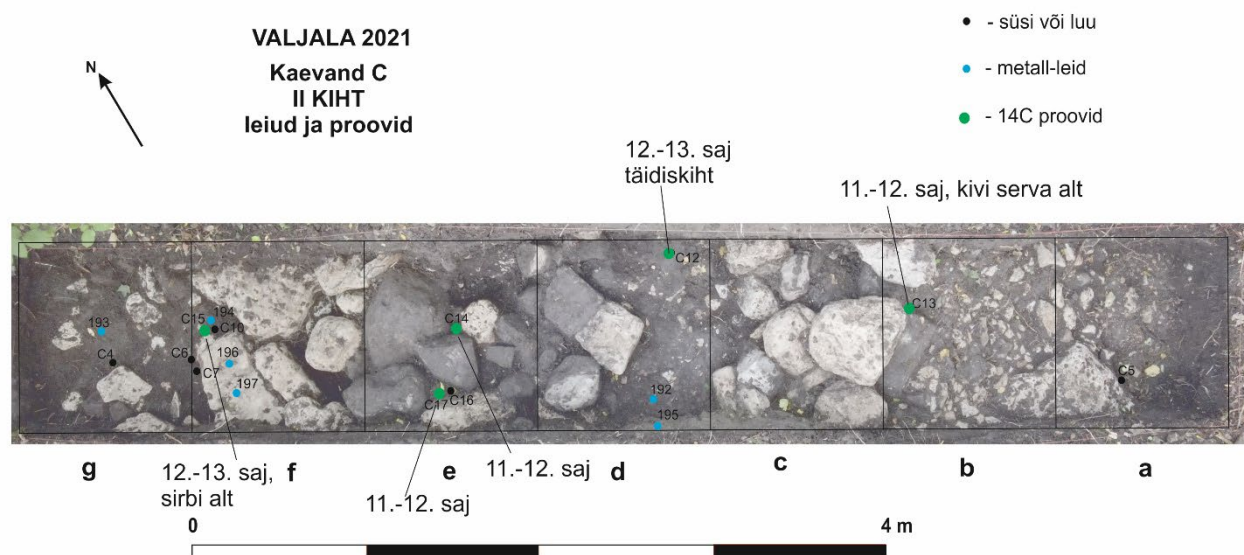
Kuna Trimblet ei saanud kasutada, puuduvad leidudel täpsed koordinaadid, need on kantud plaanile mõõdulindi abil. Sügavused on arvestatud ümber absoluutkõrgusteks.

Kaevandi C leiud (numeratsioon jätkub kaevandist B):

SM 10890:					
alanr	kiht	ese	ruut	kõrgus	märkused
192	II kiht	naast, hb.	d	12,12	kahe kivivööndi vaheline tühi ala, savikihi alt
193	II kiht	nael,rd	g		mullahunnikust
194	II kiht	sirp, rd	f	11,97	müüri otse äärest või osalt alt, varisenud kivi alt
195	II kiht	viskeodaotsa k	d	12,03	kultuurkihi seest
196	III kiht	võreripats, pr	f	11,92	müüri N-serva W-poolseima kivi alt
197	III kiht	õhuke naast, pr	f	11,92	müüri N-serva W-poolseima kivi alt
198		keti vahelüli			detektorileid kaevandi lähedusest



Joonis 34. Leiud, süsi ja loomaluud kaevandis C.

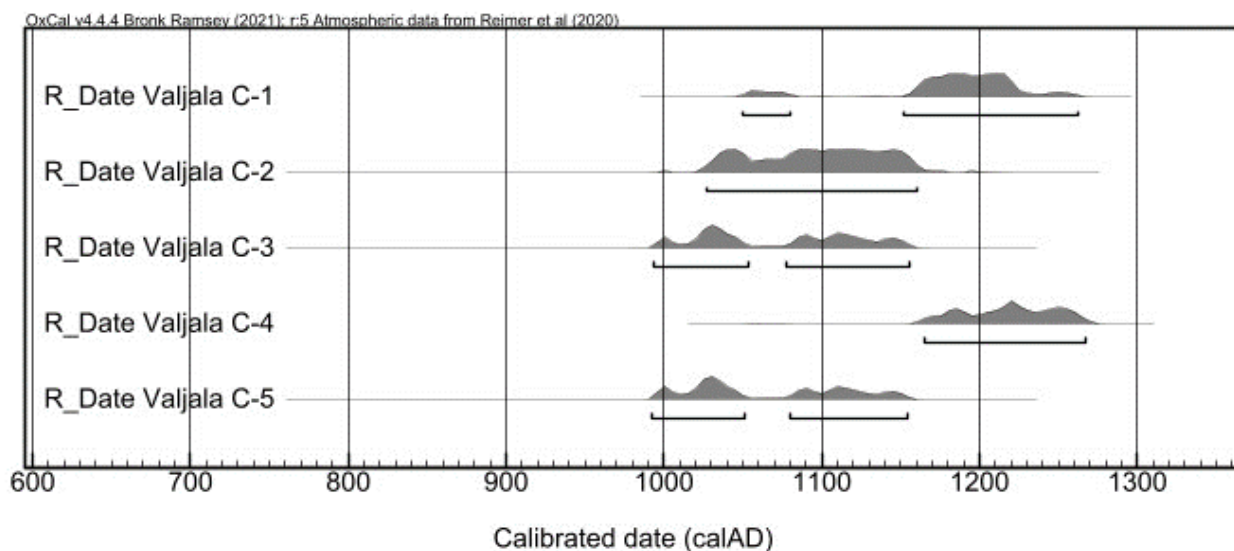


Joonis 35. Leiud, luu-ja söeproovid kaevandis C.

Leidude, luu ja söeproovide asukohad:

nr	nr kotil	kiht	leid	ruut	sügavus	märkused
C-1	1	I kiht	süsi	f		raudkivide kihi vahelt
C-2	2	I kiht	süsi	f		raudkivide kihi vahelt
C-3	3	I kiht	süsi	f		raudkivide kihi vahelt
C-4	10	II kiht	süsi	g	11,91	
C-5	11	II kiht	süsi	f	12,25	suure paekivi äärest paeklibu seest
C-6	12	II kiht	süsi	f/g	11,89	
C-7	13	II kiht	luu	f/g	11,89	
192	14	II kiht	naast, hb.	d	12,12	kahe kivivööndi vaheline tühi ala, savikihi alt
193	17	II kiht	nael,rd	g		mullahunnikust
194	15	II kiht	vikatnuga, rd	f	11,97	müüri otse äärest või osalt alt, varisenud kivi alt
C-10	16	II kiht	süsi	f	11,97	
C-12	18	II kiht	luu	d	12,18	
C-13	19	II kiht	süsi	b	12,1	S-müüri serva alt, al servast 1 cm sügavamalt
C-14	20	II kiht	süsi	e	12,1	N-müüri S-poolsete suurte raudkivide kõrvalt, kivide alumise pinnaga samalt tasapinnalt
C-15	21	II kiht	süsi	f	11,88	sirbist altpoolt
C-16	22	II kiht	luu	e	12,1	W-seinas oleva suure paekivi ääre alt
C-17	23	II kiht	süsi	e	12,1	samast
195	24	II kiht	viskeodaotsa ktk?, rd	d	12,03	kultuurikihi seest
196	25	III kiht	võreripats, pr	f	11,92	müüri N-serva W-poolseima kivi alt
197	26	III kiht	õhuke naast, pr	f	11,92	sama
C-21	27	III kiht	süsi	c	12,13	S-müüri alt
198			keti vahelüli			detektorileid kaevandi lähedusest

Kaevandi C ¹⁴C analüüsid (vt lähemalt lisa 1):



4.7. Kokkuvõtte kaevandist C

Kaevandis C tuli välja samasuguse valli alus, nagu kaevandis B. B ja C paiknevad Valjala linnuse vastaskülgedel. Võib seega oletada, et linnust ümbritsev vall 1 on laias laastus igal pool sama ehitusega (NB! Vt ka kaevandi H aruanne 2022. aastast!).

Nagu kaevandis B, oli ka kaevandis C vall ehitatud tõenäoliselt kahes järgus. Umbes 1,3 m laiune müürialus, 1. ehitusjärg, paiknes siin maalinna-poolses küljes. Mingil ajal oli vall ehitatud laiemaks ja ilmselt ka kõrgemaks, lisades eelmisest kivivalli alusest 1,7-2 m S-poole teise vallialuse, 50-70 cm laiuse kivivööndi. Teise järgu ehitamiseks oli kasutatud savi, mis lõpliku, ca 4 m laiuse vallialuse keskosas, ilma alumiste kivideta alal, oli vahetult kultuurkihi peal. Siingi on suurem osa vallist hilisematel aegadel minema veetud – umbes 4 m laiune vallialus võis tähendada laias laastus sama kõrget valli.

Valli all oli kultuurkiht, milles kaevand C tranšee tundub olevat lõiganud mingit hoonet, arvestades võrdlemisi paljusid metall-leide. ¹⁴C analüüsid ja leiud (võreripats) dateerisid kultuurkihi peamiselt 12.-13. sajandisse. Ka valli 2. ehitusetapi jaoks kuhjatud savi on võetud kultuurkihiga alalt, kuna selles leidub rohkesti söetükke. Arvatavalt kaevati savi kuskilt lähikonnast - savine ala on näiteks vallist vahetult väljapool. Ka sellest täidisekivist tehtud ¹⁴C analüüs andis tulemuseks 12.-13. sajandi.

Võib arvata, et ehitusetapid 1 ja 2 olid tegelikult võrdlemisi lähestikku. Vall on rajatud varasema asula peale.

Kaevandite B ja C puhul tuleb arvestada, et tegu oli vaid veidi üle meetri laiuste tranšeedega, mille puhul on alati võimalus, et satuti mõnda veidi ebatavalisse kohta.

Marika Mägi

arheoloog

/allkirjastatud digitaalselt/

5. Lisad:

Lisa 1. ^{14}C analüüsid Valjala 2021. aasta kaevamistest.

Lisa 2. Valjala 2021. aasta leidude kataloog.

Lisa 3. Fotod ja joonised digitaalsel kujul.

Lisa 1

¹⁴C analüüsid Valjala 2021. aasta kaevamistest

Poznan Radiocarbon Laboratory

Results of calibration of ¹⁴C dates – order 18638/21.

Given are intervals of calendar age, where the true ages of the samples encompass with the probability of ca. 68% and ca. 95%. The calibration was made with the OxCal software.

OxCal v4.4.2 Bronk Ramsey (2020); r:5. Atmospheric data from Reimer et al (2020)

Valjala A-1 R_Date(1615,30)

68.3% probability

417AD (19.9%) 440AD

454AD (18.1%) 479AD

496AD (30.3%) 534AD

95.4% probability

410AD (95.4%) 542AD

Valjala B-1 R_Date(785,30)

68.3% probability

1229AD (34.6%) 1247AD

1254AD (33.7%) 1271AD

95.4% probability

1218AD (95.4%) 1280AD

Valjala B-2 R_Date(880,30)

68.3% probability

1158AD (68.3%) 1219AD

95.4% probability

1045AD (16.9%) 1085AD

1093AD (1.5%) 1105AD

1121AD (77.0%) 1228AD

Valjala B-3 R_Date(885,30)

68.3% probability

1054AD (5.1%) 1062AD

1157AD (63.1%) 1217AD

95.4% probability

1045AD (20.0%) 1086AD

1092AD (2.1%) 1105AD

1120AD (73.3%) 1225AD

Valjala B-4 R_Date(835,30)

68.3% probability

1179AD (11.3%) 1190AD

1206AD (34.5%) 1234AD

1239AD (22.5%) 1260AD

95.4% probability

1165AD (95.4%) 1267AD

Valjala B-5 R_Date(1380,30)

68.3% probability

612AD (4.4%) 617AD

640AD (63.9%) 669AD

95.4% probability

601AD (93.6%) 680AD

750AD (1.8%) 758AD

Valjala C-1 R_Date(865,30)

68.3% probability

1165AD (68.3%) 1219AD

95.4% probability

1050AD (8.3%) 1080AD

1152AD (87.2%) 1262AD

Valjala C-2 R_Date(955,30)

68.3% probability

1035AD (11.2%) 1049AD

1081AD (57.1%) 1152AD

95.4% probability

1027AD (95.4%) 1160AD

Valjala C-3 R_Date(990,30)

68.3% probability

998AD (2.6%) 1002AD

1020AD (30.1%) 1047AD

1083AD (30.8%) 1126AD

1141AD (4.8%) 1148AD

95.4% probability

993AD (44.3%) 1053AD

1077AD (51.1%) 1155AD

Valjala C-4 R_Date(835,30)

68.3% probability

1179AD (11.3%) 1190AD

1206AD (34.5%) 1234AD

1239AD (22.5%) 1260AD

95.4% probability

1165AD (95.4%) 1267AD

Valjala C-5 R_Date(995,30)

68.3% probability

996AD (7.0%) 1005AD

1017AD (33.4%) 1047AD

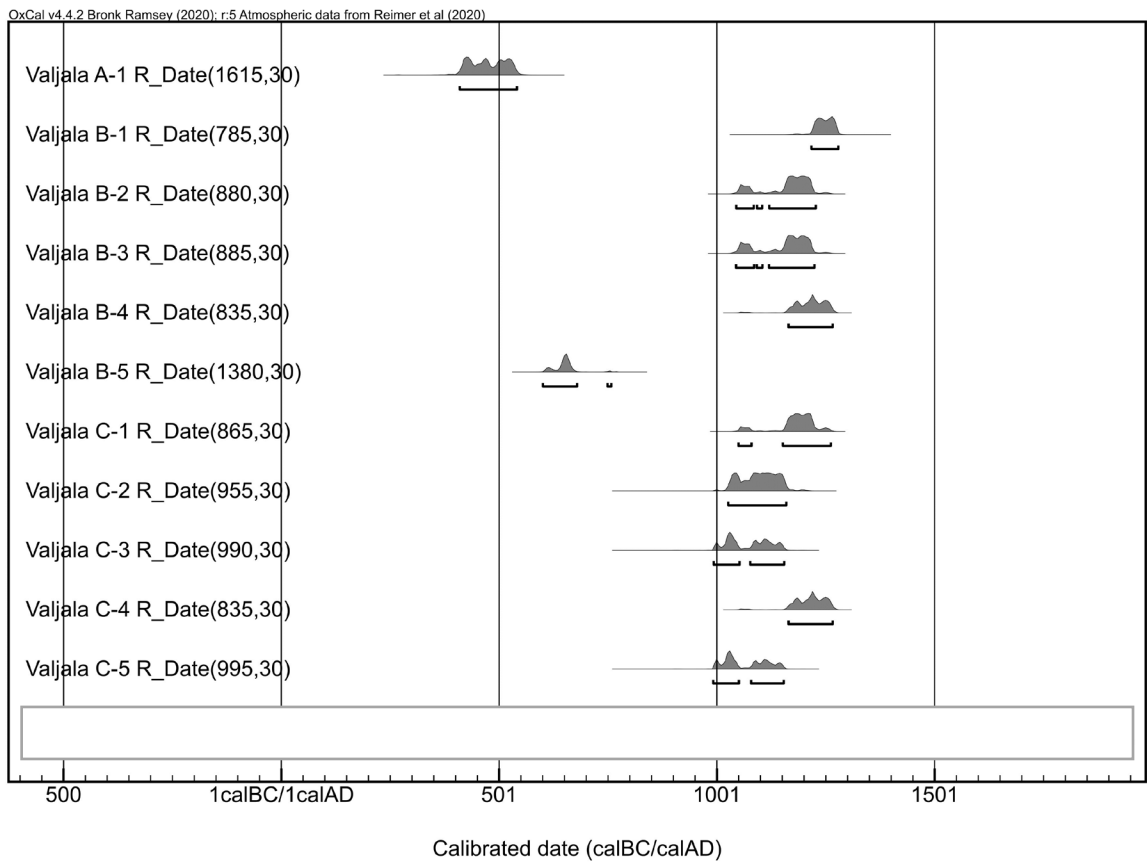
1084AD (8.1%) 1096AD

1102AD (16.9%) 1125AD

1142AD (2.8%) 1147AD

95.4% probability

992AD (50.4%) 1051AD
1079AD (45.0%) 1154AD



Proovi nr	Labori nr		Nr leiuplaanil	vanus	Materjal, kaevand, märkused
A-1	Poz-146265		A107	1615 ± 30 BP	Veise hammas, A, kultuurkiht
B-1	Poz-146160		B14	785 ± 30 BP	Süsi, B, kultuurkiht vallide 1 ja 2 vahel
B-2	Poz-146187		B31	880 ± 30 BP	Süsi, B, kultuurkiht vallide 1 ja 2 vahel
B-3	Poz-146189		B44	885 ± 30 BP	Süsi, B, kultuurkiht vallide 1 ja 2 vahel
B-4	Poz-146524		B95	835 ± 30 BP	Süsi, B, kultuurkiht vallide 1 ja 2 vahel
B-5	Poz-146525		B260	1380 ± 30 BP	Süsi, B, vall 1, 1. ehitusetapi alt
C-1	Poz-146267		C18	865 ± 30 BP	Loomaluu, C, vall 1, 2. ehitusetapi täidis
C-2	Poz-146190		C19	955 ± 30 BP	Loomaluu, C, vall 1, 2. ehitusetapi äärekivi alt
C-3	Poz-146139		C20	990 ± 30 BP	Süsi, C, vall 1, 2. ehitusetapi täidis
C-4	Poz-146191		C21	835 ± 30 BP	Süsi, C, vall 1, 1. ehitusetapi äärekivi alt
C-5	Poz-146138		C23	995 ± 30 BP	Süsi, C, vall 1, 1. ehitusetapi alt

Lisa 2.

2021. aasta Valjala leidude kataloog

SM 10890: 1-189.

Kaevand A

Nr	leid	O-koordinaat	N-koordinaat	kõrgus merepinnast
1	savinõukild, sõelalt	429643.328	6474012.378	11.737
2	savinõukild	429642.616	6474013.072	11.703
3	savinõukild	429643.144	6474013.483	11.796
4	hammas	429641.930	6474012.377	11.762
5	savinõukild	429641.622	6474012.581	11.681
6	savinõukild	429642.465	6474012.826	11.858
7	savinõukild	429642.177	6474013.007	11.719
8	savinõukillud, 3	429643.277	6474013.607	11.931
9	savinõukild	429641.615	6474012.728	11.705
10	savinõukild	429641.312	6474012.729	11.624
11	oli kivi	429643.512	6474012.870	11.556
12	savinõukild	429642.694	6474012.620	11.812
13	savinõukillud, 2	429642.243	6474013.056	12.936
14	savinõukild	429642.400	6474013.314	13.212
15	savinõukild	429642.795	6474013.303	12.955
16	savinõukild	429642.450	6474013.811	12.882
17	savinõukild	429642.190	6474013.658	11.896
18	süsi	429642.816	6474013.218	12.730
19	savinõukild	429642.408	6474013.824	11.663
20	savinõukild	429642.633	6474013.981	11.666
21	savinõukild	429642.821	6474012.771	11.913
22	savinõukillud, 2	429642.847	6474012.829	11.813
23	savinõukild	429643.434	6474013.079	11.798
24	savinõukild, sõelalt	429641.859	6474013.289	11.639
25	savinõukild	429642.759	6474012.292	11.680
26	savinõukild	429644.178	6474012.844	11.781
27	savinõukillud, 4	429641.548	6474012.960	11.565
28	savinõukild	429641.834	6474013.666	11.620
29	savinõukillud, 2	429642.735	6474012.569	11.639
30	savinõukild	429642.820	6474012.325	11.696
31	savinõukild	429642.713	6474012.227	11.788
32	savinõukild	429642.949	6474013.217	11.691
33	savinõukild	429642.901	6474012.722	11.792
34	savinõukild	429640.716	6474012.510	11.790

35	luukillud, 3	429641.437	6474011.650	11.717
36	savinõukild	429641.250	6474012.293	11.602
37	savinõukild	429640.535	6474012.771	11.540
38	savinõukild	429643.024	6474012.531	11.762
39	savinõukillud, 2	429643.206	6474013.601	11.670
40	savinõukild	429642.536	6474013.847	11.567
41	savinõukild	429641.456	6474011.879	11.640
42	savinõukillud, 2	429641.035	6474012.980	11.571
43	savinõukillud, 3	429641.087	6474013.037	11.564
44	savinõukild	429641.513	6474011.983	11.547
45	savinõukild	429642.552	6474014.076	11.555
46	savinõukillud, 4	429642.191	6474014.085	11.552
47	savinõukild	429640.971	6474012.911	11.526
48	savinõukillud, 2	429642.356	6474014.004	11.525
49	savinõukild	429642.314	6474013.151	11.237
50	savinõukild	429641.435	6474013.224	11.598
51	oli kivi	429641.157	6474012.850	11.592
52	oli kivi	429641.085	6474012.698	11.554
53	savinõukild	429640.906	6474012.372	11.607
54	savinõukild	429641.995	6474011.326	12.062
55	savinõukild	429641.901	6474010.773	13.222
56	savinõukild	429642.953	6474011.342	10.505
57	savinõukillud, 3	429642.291	6474011.468	11.755
58	savinõukild	429642.523	6474011.530	11.650
59	savinõukillud, 7	429643.506	6474011.491	10.144
60	savinõukillud, 2	429641.388	6474012.334	13.679
61	savinõukild	429642.420	6474012.357	12.140
62	savinõukild	429642.587	6474013.249	12.824
63	savinõukillud, 2	429642.834	6474012.806	12.203
64	hammas	429642.963	6474012.801	11.944
65	savinõukillud, 2	429642.967	6474013.248	13.662
66	oli kivi	429643.486	6474013.055	11.717
67	savinõukillud, 5	429643.068	6474012.986	11.833
68	savinõukild	429643.128	6474013.249	13.334
69	savinõukillud, 5	429643.918	6474012.401	11.643
70	savinõukild	429643.661	6474012.484	11.605
71	savinõukillud, 8	429643.781	6474012.762	11.479
72	savinõukillud, 5	429643.597	6474012.881	11.372
73	savinõukild	429644.173	6474012.835	11.622
74	savinõukild	429643.779	6474013.088	11.643
75	savinõukillud, 4	429643.323	6474013.127	11.637
76	savinõukillud, 5	429643.367	6474013.304	11.650
77	savinõukillud, 3	429643.044	6474013.214	11.637
78	savinõukild	429643.091	6474013.565	11.604
79	savinõukillud, 5	429643.409	6474013.697	11.584

80	savinõukillud, 3	429642.977	6474013.393	11.610
81	savinõukillud, 3	429642.898	6474013.579	11.632
82	savinõukillud, 2	429642.782	6474013.421	11.623
83	savinõukild	429642.730	6474013.275	11.660
84	savinõukillud, 3	429642.594	6474012.980	11.690
85	savinõukild	429642.541	6474013.274	11.645
86	savinõukillud, 9	429642.377	6474013.273	11.624
87	savinõukild	429642.252	6474013.288	11.680
88	savinõukillud, 3	429642.363	6474013.396	11.610
89	savinõukillud, 4	429642.524	6474013.610	11.568
90	savinõukillud, 4	429642.713	6474013.797	11.493
91	savinõukillud, 2	429642.929	6474014.027	11.561
92	savinõukillud, 5	429642.607	6474014.071	11.537
93	süsi	429642.522	6474014.355	11.513
94	savinõukillud, 2	429642.124	6474014.289	11.492
95	savinõukillud, 2	429641.984	6474013.945	11.471
96	savinõukillud, 26	429641.735	6474013.812	11.447
97	savinõukild	429641.766	6474013.582	11.473
98	savinõukillud, 14	429641.558	6474013.614	11.459
99	savinõukillud, 2	429641.564	6474013.432	11.511
100	savinõukillud, 7	429641.477	6474013.289	11.582
101	savinõukillud, 2	429641.726	6474013.287	11.647
102	savinõukillud, 3	429641.830	6474013.363	11.642
103	savinõukillud, 9	429641.862	6474013.259	11.660
104	savinõukillud, 4	429641.992	6474013.176	11.717
105	savinõukillud, 3	429641.683	6474013.149	11.707
106	savinõukillud, 5	429641.521	6474012.983	11.678
107	hammas	429641.972	6474012.989	11.597
108	savinõukild	429642.008	6474012.807	11.660
109	savinõukillud, 2	429642.061	6474012.794	11.642
110	oli kivi	429642.036	6474012.696	11.706
111	savinõukild	429641.675	6474012.646	11.693
112	savinõukild	429641.939	6474012.461	11.722
113	savinõukillud, 2	429642.240	6474012.015	11.743
114	savinõukillud, palju	429641.828	6474011.665	11.725
115	savinõukillud, 5	429642.162	6474011.390	11.707
116	luutükid, 2	429642.025	6474010.951	11.762
117	savinõukillud, 2	429642.086	6474010.932	11.723
118	savinõukillud, 3	429642.248	6474010.815	11.701
119	savinõukillud, 20	429642.755	6474011.880	11.660
	laineornament			
120	savinõukild	429643.023	6474011.779	11.475
121	luu	429642.977	6474011.952	11.462
122	savinõukillud, 3	429642.995	6474012.066	11.676
123	savinõukillud, 3	429643.033	6474012.139	11.664

124	savinõukild	429643.138	6474012.261	11.625
125	savinõukillud, 3	429643.030	6474012.116	11.613
126	savinõukild	429642.769	6474012.857	11.714
127	savinõukillud, 2	429642.507	6474013.260	11.525
128	savinõukillud, 3	429642.536	6474013.064	11.611
129	savinõukillud, 3	429642.279	6474012.507	11.668
130	savinõukillud, 2	429642.190	6474012.487	11.651
131	savinõukild	429641.697	6474013.233	11.448,
132	savinõukild	429641.411	6474013.278	11.461
133	savinõukild	429641.340	6474013.388	11.433
134	savinõukild	429641.257	6474013.337	11.460
135	savinõukild	429641.105	6474013.314	11.432
136	savinõukild	429641.339	6474013.127	11.466
137	savinõukillud, 2	429641.339	6474013.221	11.444
138	savinõukillud, 2	429641.315	6474013.057	11.498
139	savinõukillud, 2	429641.181	6474013.101	11.489
140	savinõukild	429640.964	6474013.059	11.471
141	oli kivi	429641.337	6474012.840	11.505
142	savinõukild	429641.126	6474012.238	11.512
143	savinõukillud, 7	429641.613	6474012.299	11.587
144	savinõukillud, 6	429641.788	6474012.065	11.572
145	oli kivi	429642.171	6474012.316	11.639
146	savinõukillud, 2	429641.531	6474011.602	11.537
147	luu	429641.812	6474012.339	11.568
148	luu	429642.407	6474012.604	11.635
149	lõualuu	429641.917	6474012.528	11.582
150	savinõukillud, 3	429642.198	6474010.862	11.698
151	luutükid, 4	429641.891	6474012.014	11.561
152	savinõukild	429641.431	6474012.162	11.512
153	oli kivi	429641.492	6474012.475	11.535
154	oli kivi	429640.748	6474012.343	11.475
155	savinõukillud, 9	429640.686	6474012.401	11.506
156	savinõukillud, 5	429640.672	6474012.486	11.490
157	savinõukild	429640.613	6474012.614	11.425
158	savinõukild	429640.587	6474012.759	11.502
159	savinõukillud, 5	429640.875	6474013.230	13.731
160	savinõukillud, 2	429641.076	6474012.831	11.386
161	savinõukillud, 16	429641.734	6474013.788	11.418
162	luu	429641.883	6474013.906	11.452
163	savinõukillud, 36	429642.051	6474014.158	11.475
164	hammas	429642.231	6474014.412	11.463
165	savinõukillud, 2	429642.447	6474014.586	11.502
166	oli kivi	429642.430	6474014.325	11.511
167	savinõukillud, 2	429642.868	6474013.952	11.361
168	savinõukild	429643.074	6474014.034	11.499

169	oli kivi	429643.143	6474014.121	11.475
170	savinõukild	429642.515	6474013.747	11.547
171	savinõukild	429642.366	6474013.634	11.558
172	savinõukillud, 2	429642.398	6474013.311	11.530
173	savinõukillud, 2	429643.246	6474013.328	11.550
174	savinõukillud, 5	429642.884	6474012.287	11.552
175	savinõukild			
176	pronksese, vöönaast?	429640,46	6474013,68	11,559
177	pr-riba ktk	429640,21	6474014,31	11,221

Kaevand B:

alanr	möödistuse nr	kirjeldus	kõrgus	koordinaadid	märkused
178	B1	rd-eseme ktk	10.332	6473974.403,429554.189	
179	B13	savinõukild	9.903	6473972.177,429553.512	
180	B15	savinõukillud, 2	9.874	15,6473972.679,429553.728	
181	B26	luutükid	9.995	6473976.116,429555.445	
182	B29	savinõukillud, 7	9.937	6473973.638,429554.305	
183	B30	savinõukillud, 4	9.930	6473972.895,429553.740	
184	B66	savinõukild	9.657	6473969.845,429552.264	
185	B68	savinõukild	9.641	6473969.797,429552.216	
186	B74	savinõukild	9.917	6473973.146,429553.871	
187	B75	savinõukild	9.885	6473973.124,429553.760	
188	B76	savinõukild	9.829	6473972.748,429554.083	
189	B78	savinõukillud	9.895	6473973.283,429553.873	ca 10 cm lm alalt
190	256	savinõukild	9.705	6473971.138,429552.857	
191	259	savinõukild	9.727	6473972.204,429553.699	

Kaevand C

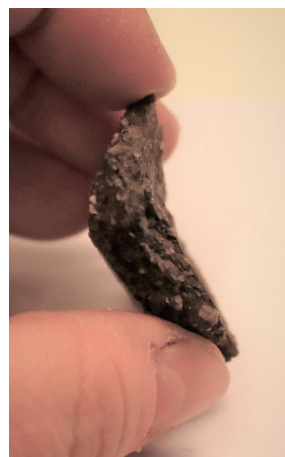
SM 10890:					
alanr	kiht	ese	ruut	kõrgus	märkused
192	II kiht	naast, hb.	d	12,12	kahe kivivööndi vaheline tühi ala, savikihi alt
193	II kiht	nael,rd	g		mullahunnikust
194	II kiht	sirp, rd	f	11,97	müüri otse äärest või osalt alt, varisenud kivi alt
195	II kiht	viskeodaotsa kt	d	12,03	kultuurkihi seest
196	III kiht	võreripats, pr	f	11,92	müüri N-serva W-poolseima kivi alt
197	III kiht	õhuke naast, pr	f	11,92	müüri N-serva W-poolseima kivi alt
198		keti vahelüli			detektorileid kaevandi lähedusest

KAEVAND A

1. Savinõukild, 1.



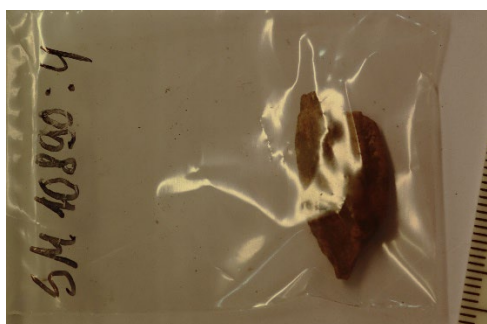
2. Savinõukild, 1.



3. Savinõukild, 1.



4. Hammas



5. Savinõukild, 1.



6. Savinõukild, 1, servatükk.



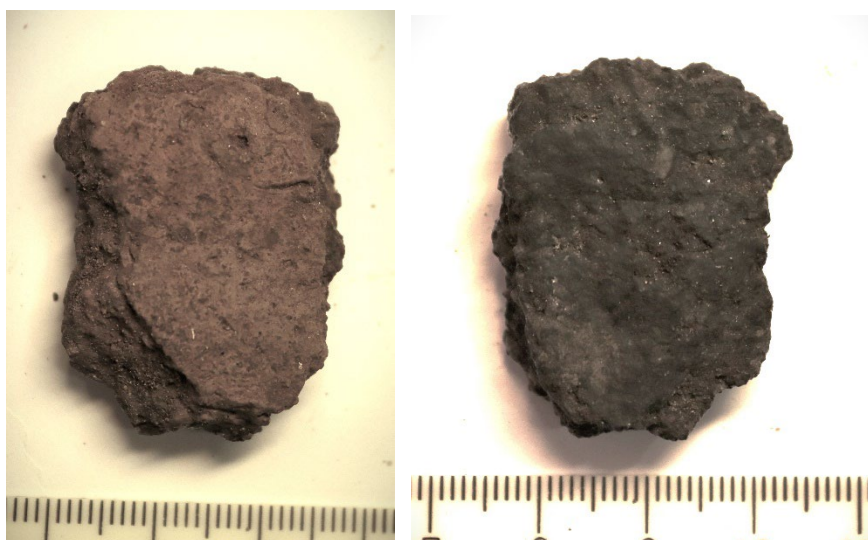
7. Savinõukild, 1.



8. Savinõukillud, 3.



9. Savinõukild, 1.



10. Savinõukild, 1.



11. Oli kivi

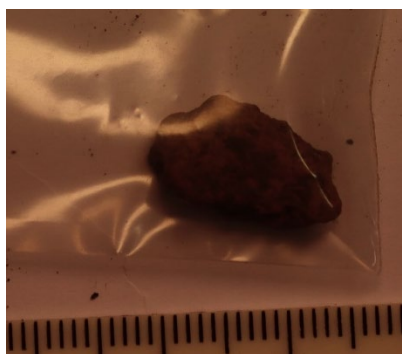
12. Savinõukild, 1.



13. Savinõukillud, 2.



14. Savinõukild, tilluke, 1.



15. Savinõukild, 1.



16. Savinõukild, 1.

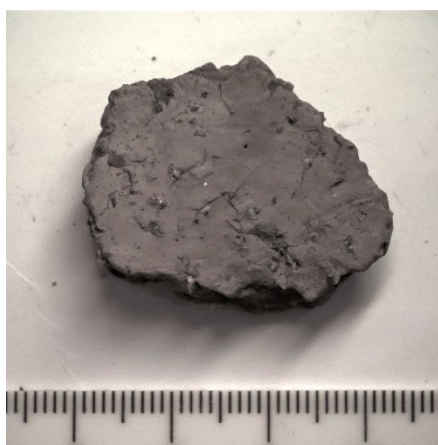


17. Savinõukild, 1, tilluke.

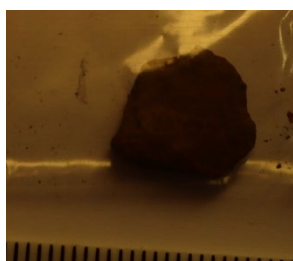


18. süsi

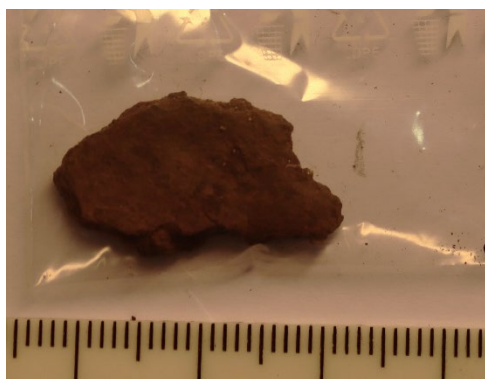
19. Savinõukild, 1.



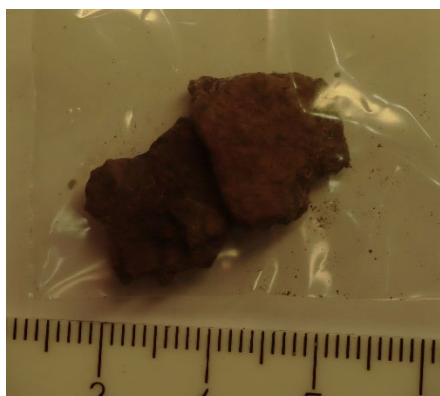
20. Savinõukild, tilluke, 1.



21. Savinõukild, tilluke, 1.

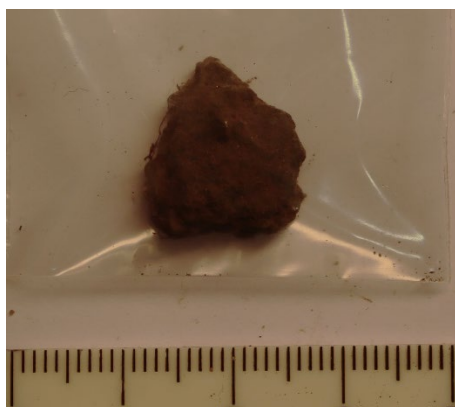


22. Savinõukillud, 2, väikesed.



23. Oli kivi

24. Savinõukild, väike, 1.



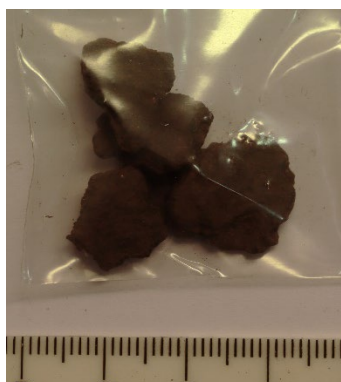
25. Savinõukild, 1.



26. Savinõukild, 1.



27. Savinõukilud, 4 väikest tükki.



28. Savinõukild, 1.



29. Savinõukillud, 2.



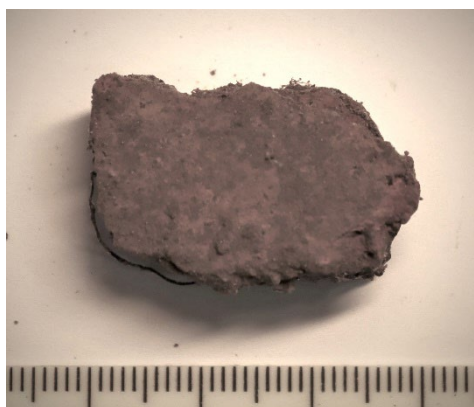
30. Savinõukild, 1.



31. Savinõukild, väike, 1.



32. Savinõukild, 1.



33. Savinõukild, 1.



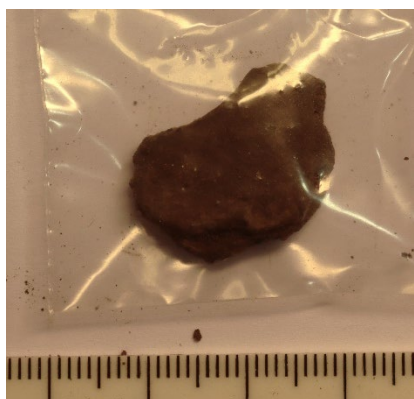
34. Savinõukild, 1.



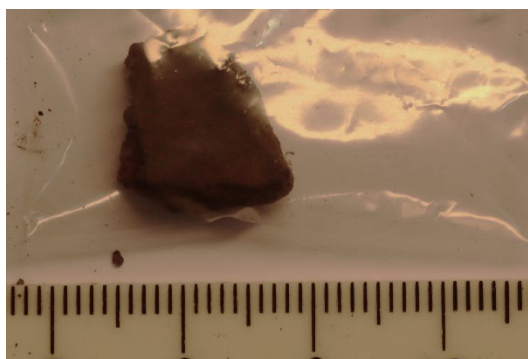
35. Luukillud, 3.



36. Savinõukild, 1.



37. Savinõukild, 1, tilluke.



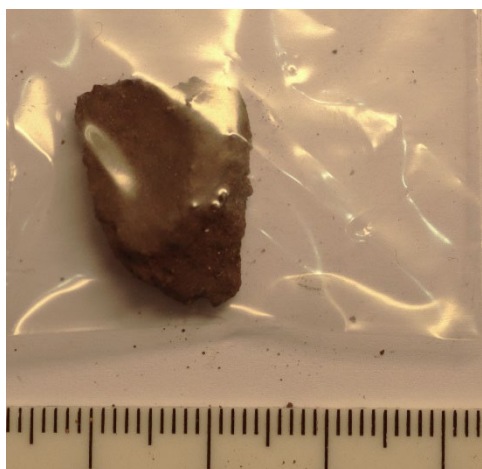
38. Savinõukild, 1.



39. Savinõukillud, 2.



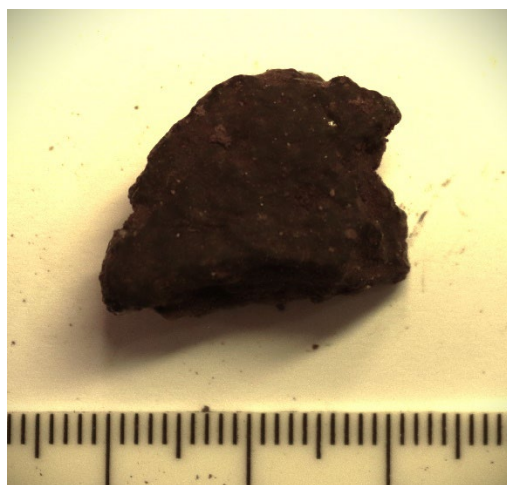
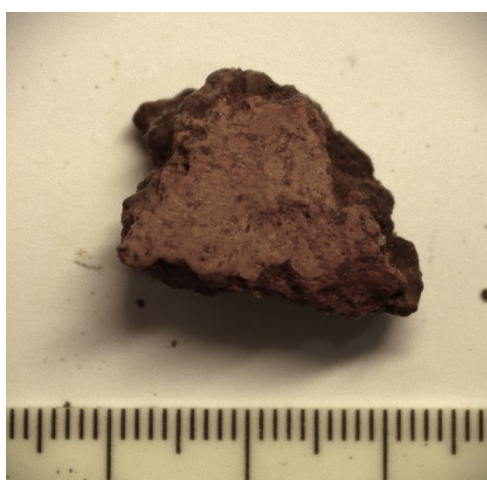
40. Savinõukild, 1.



41. Savinõukillud, 2.



42. Savinõukild, 1.



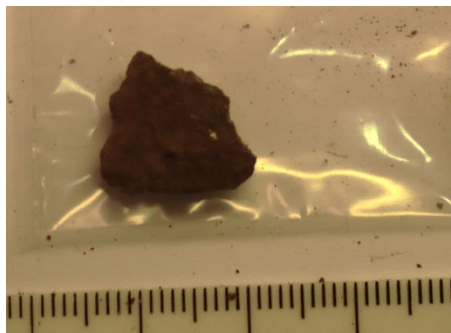
43. Savinõukillud, 3.



44. Savinõukild, 1.



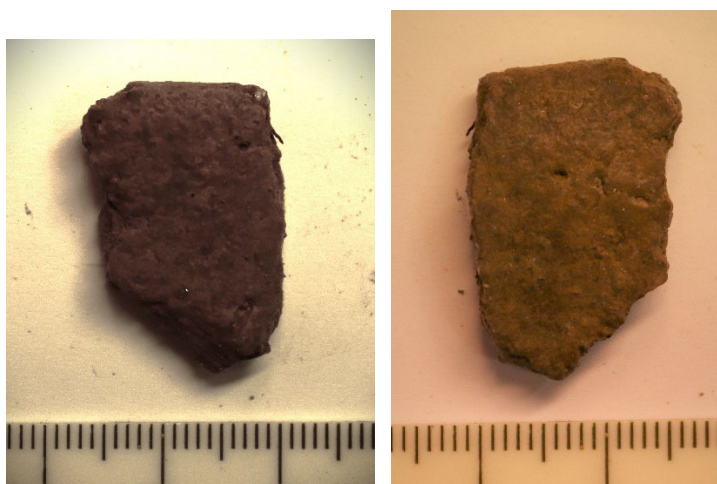
45. Savinõukild, 1.



46. Savinõukillud, 4.



47. Savinõukild, servatükk, 1.



48. Savinõukillud, 2.



49. Savinõukild, 1.



50. Savinõukild, 1.



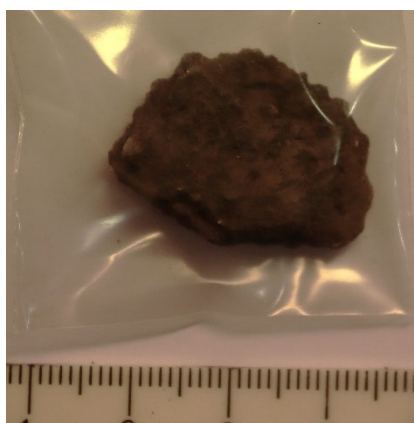
51. Puudu

52. Puudu

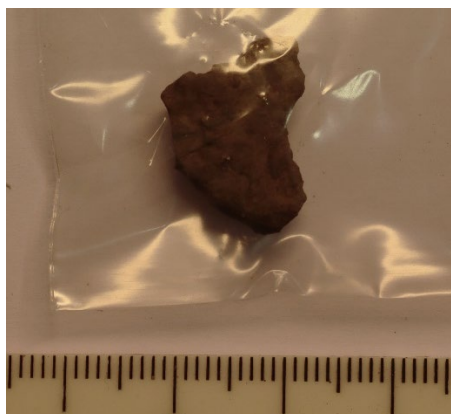
53. Savinõukild, 1.



54. Savinõukild, 1.



55. Savinõukild, 1.



56. Savinõukild, 1.



57. Savinõukillud, 3.



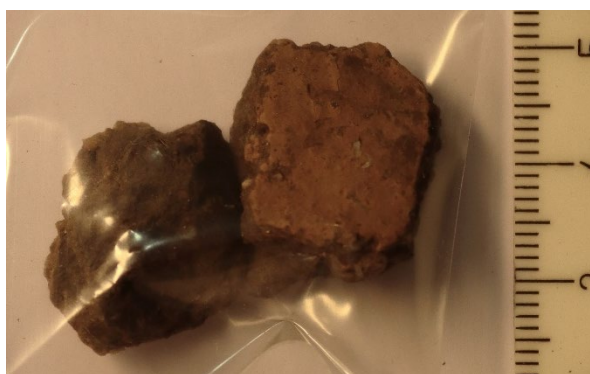
58. Savinõukild, 1.



59. Savinõukillud, 7.



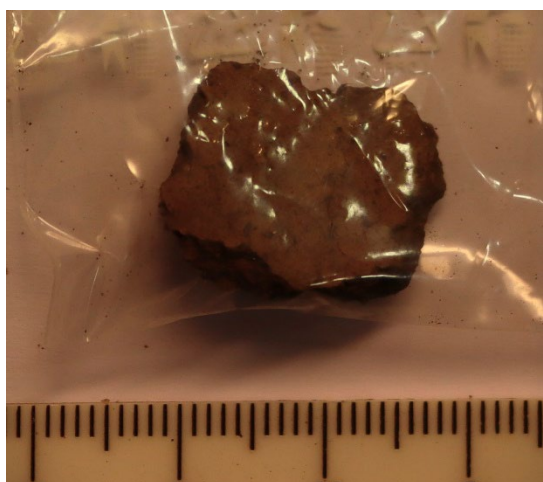
60. Savinõukillud, 2.



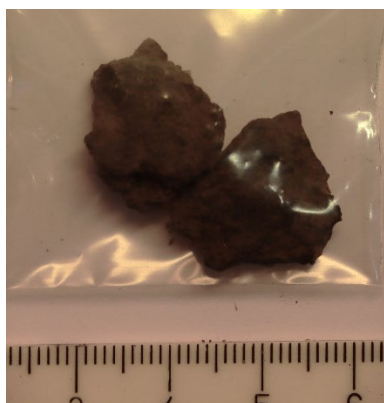
61. Savinõukild, 1.



62. Savinõukild, 1.



63. Savinõukillud, 2.



64. Hammas.



65. Savinõukillud, 2.

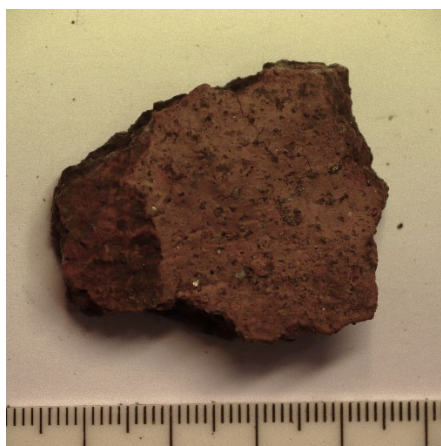


66. Puudu

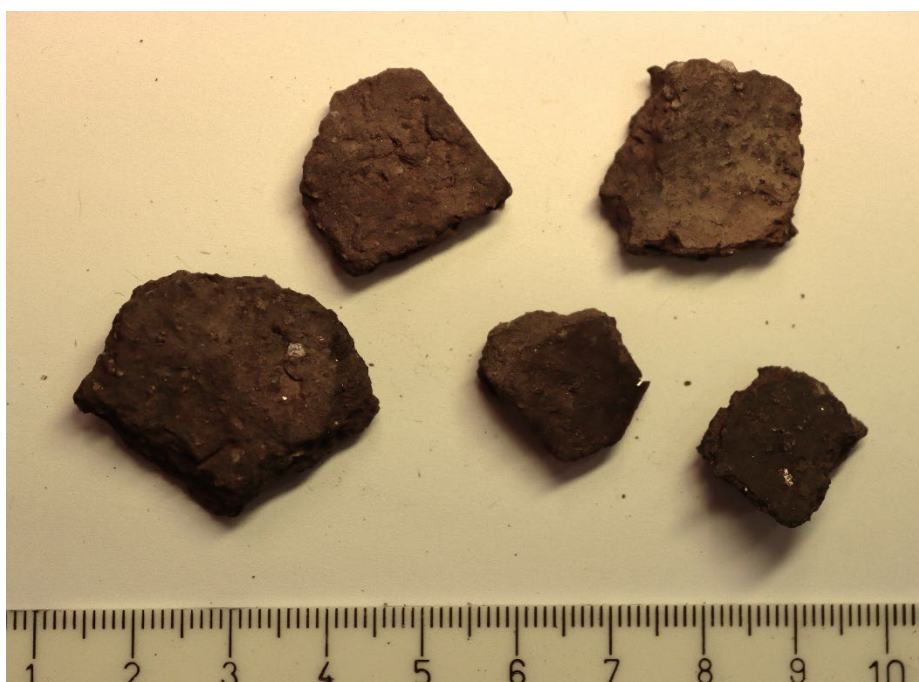
67. Savinõukillud, 5.



68. Savinõukild, 1.



69. Savinõukillud, 5.





70. Savinõukild, 1.



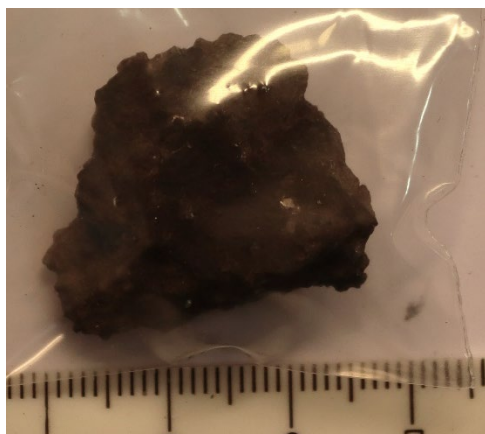
71. Savinõukillud, 8.



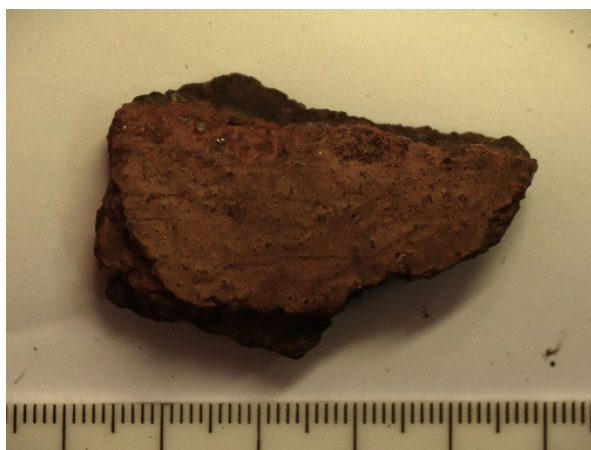
72.Savinõukillud, 5.



73. Savinõukild, 1.



74. Savinõukild, 1.



75. Savinõukillud, 4.





76. Savinõukillud, 5.





77. Savinõukillud, 3.

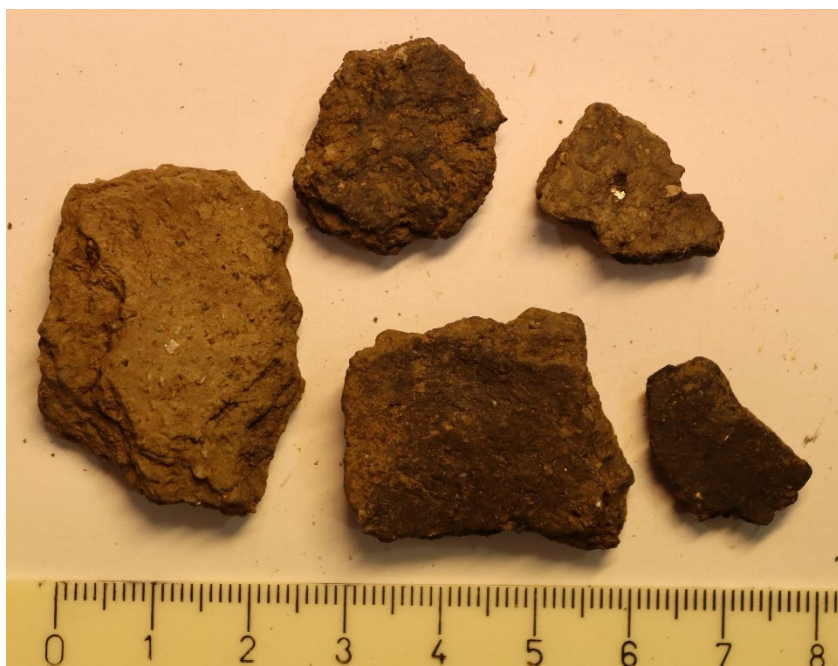


78. Savinõukild, 1.



79. Savinõukillud, 5.





80. Savinõukillud, 3.



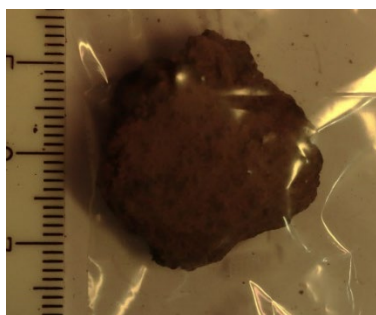
81. Savinõukillud, 3.



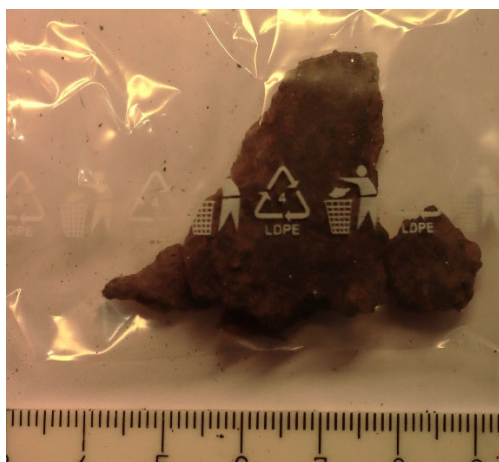
82. Savinõukillud, 2, sh servatükk.



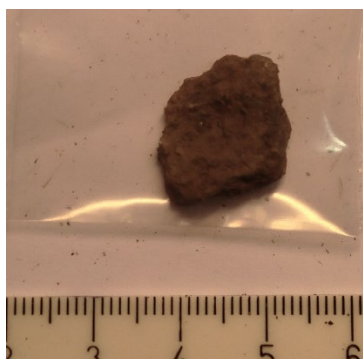
83. Savinõukild, 1.



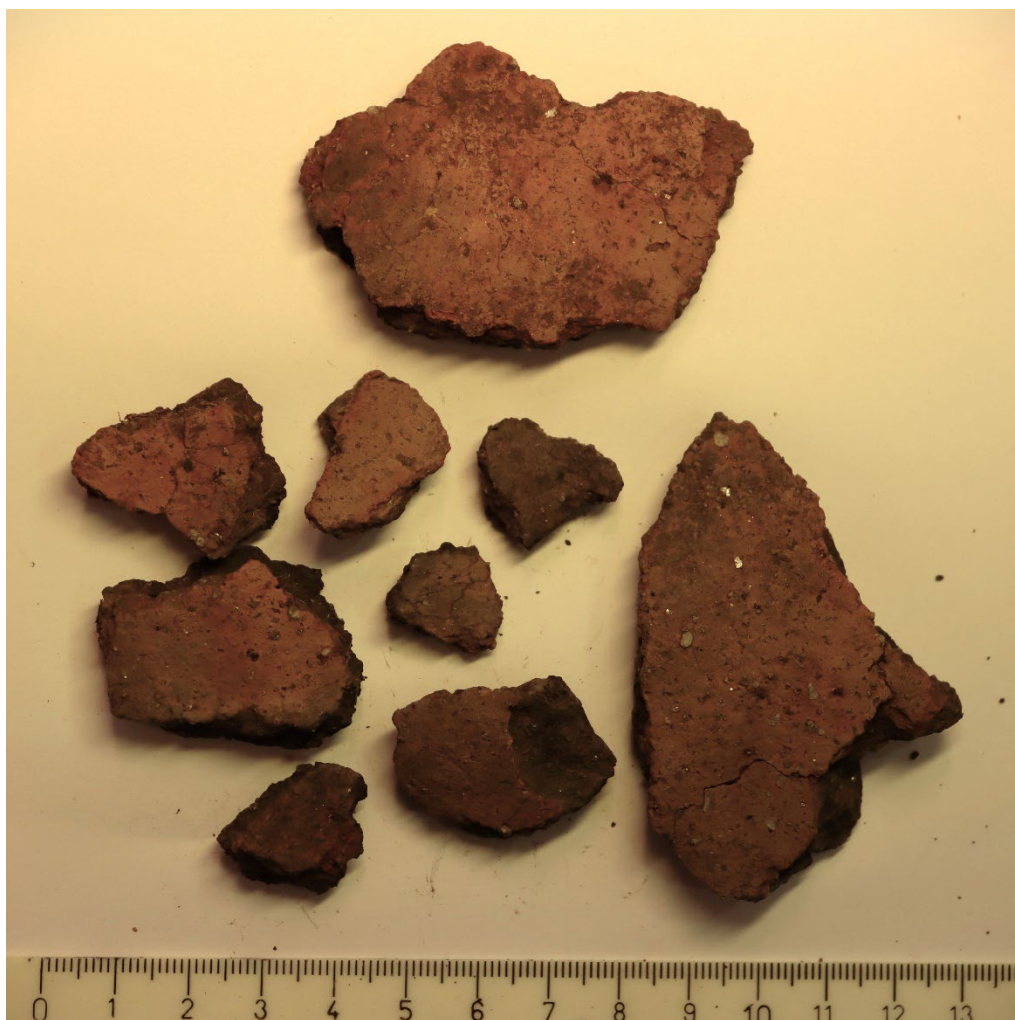
84. Savinõukillud, 3.



85. Savinõukild, 1.

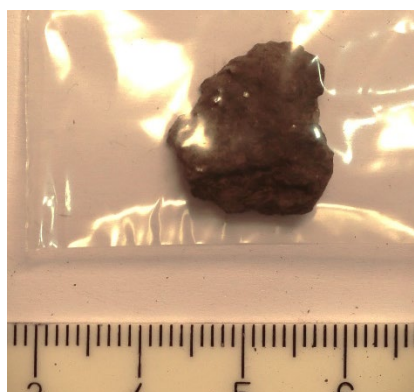


86. Savinõukillud, 9.

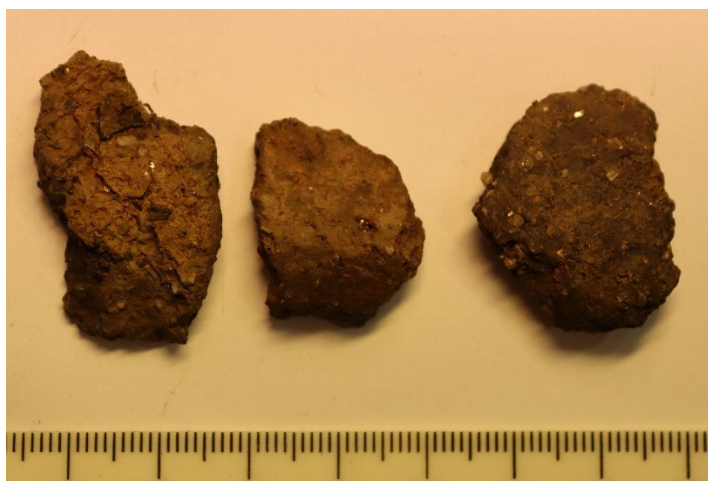




87. Savinõukild, 1.



88.Savinõukillud, 3.



89. Savinõukillud, 4.



90. Savinõukillud, 4.



91. Savinõukillud, 2.



92. Savinõukillud, 5.



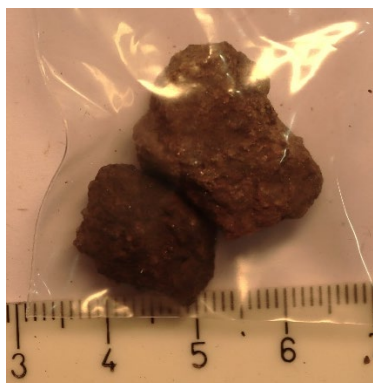


93. süsi

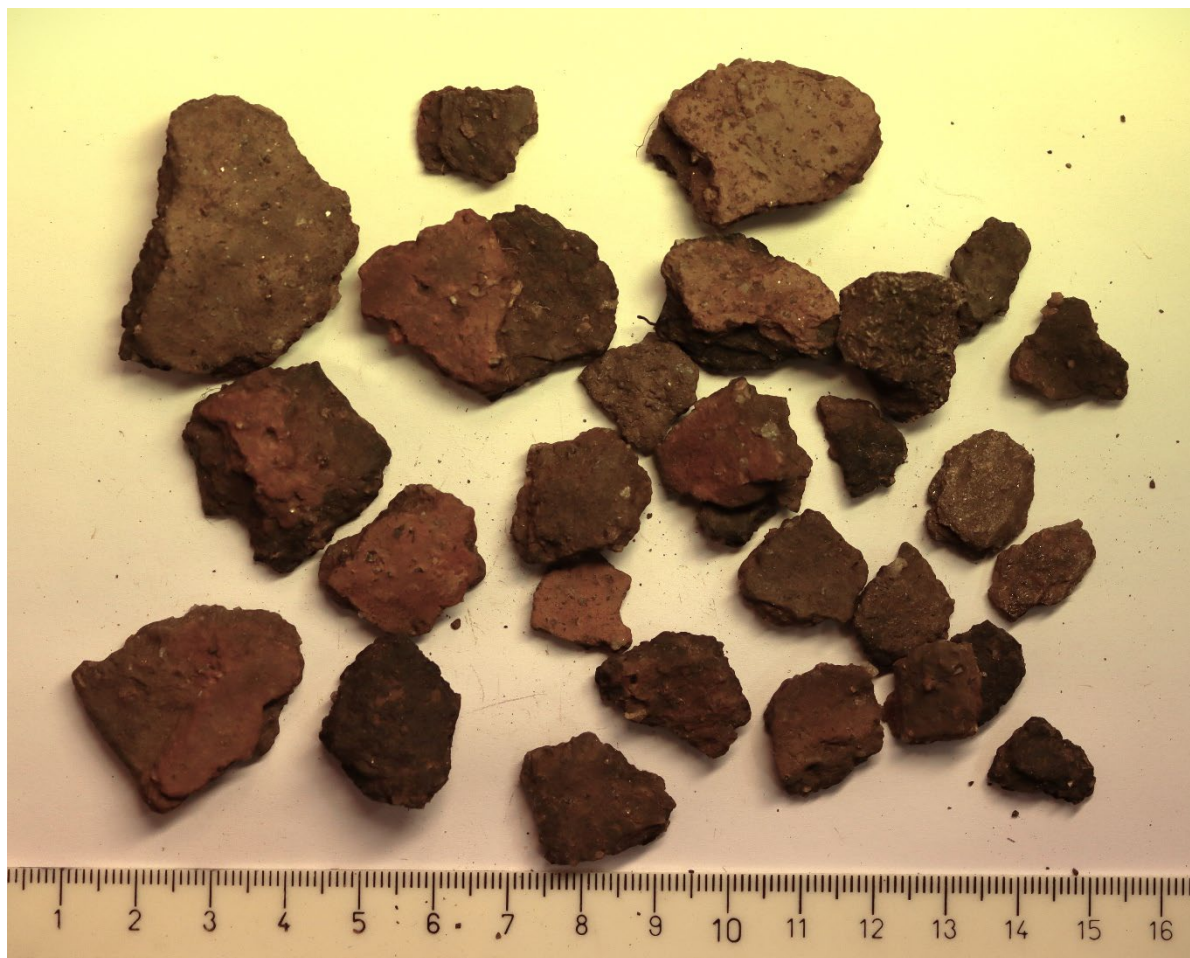
94. Savinõukillud, 2.



95. Savinõukillud, 2.



96. Savinõukillud, 26.



97. Savinõukild, servatükk.



98. Savinõukillud, 14.



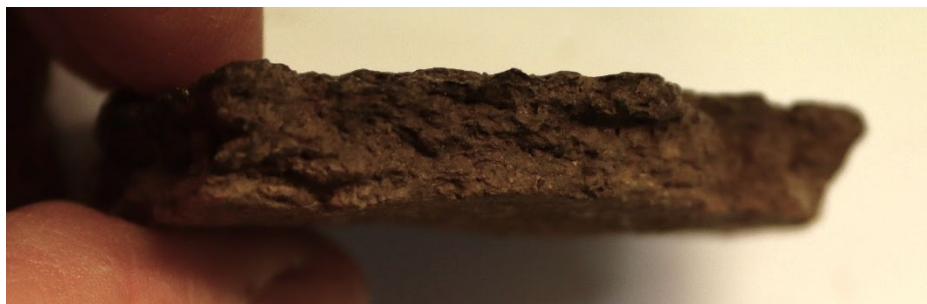
99. Savinõukillud, 2. Kahekihilised.



100. Savinõikillud, 7.



101. Savinõukillud, 2.



102. Savinõukillud, 3.



103. Savinõukillud, 9.





104. Savinõukillud, 4.



105. Savinõukillud, 3.

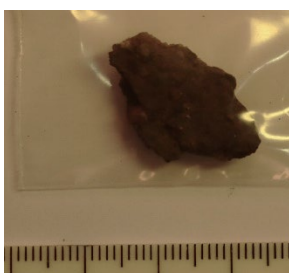


106. Savinõukillud, 5.



107. Hammas, läks ^{14}C analüüsi.

108. Savinõukild, 1.



109. Savinõukillud, 2.

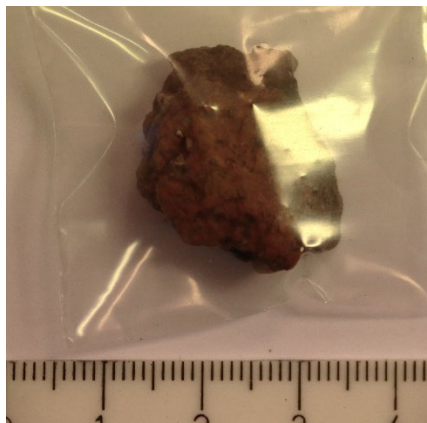


110. puudu

111. Savinõukild, 1.



112. Savinõukild



113. Savinõukillud, 2.



114. Savinõukillud, palju.



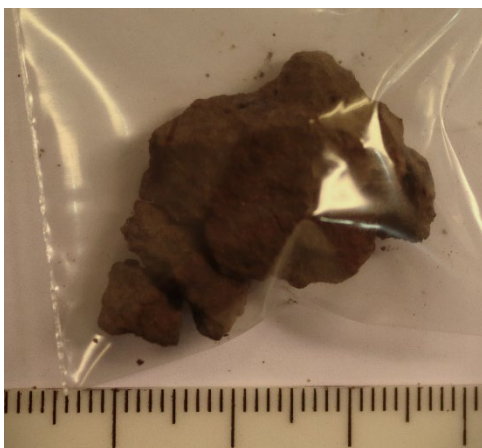
115. Savinõukillud, 5.



116. Luutükid, 2.



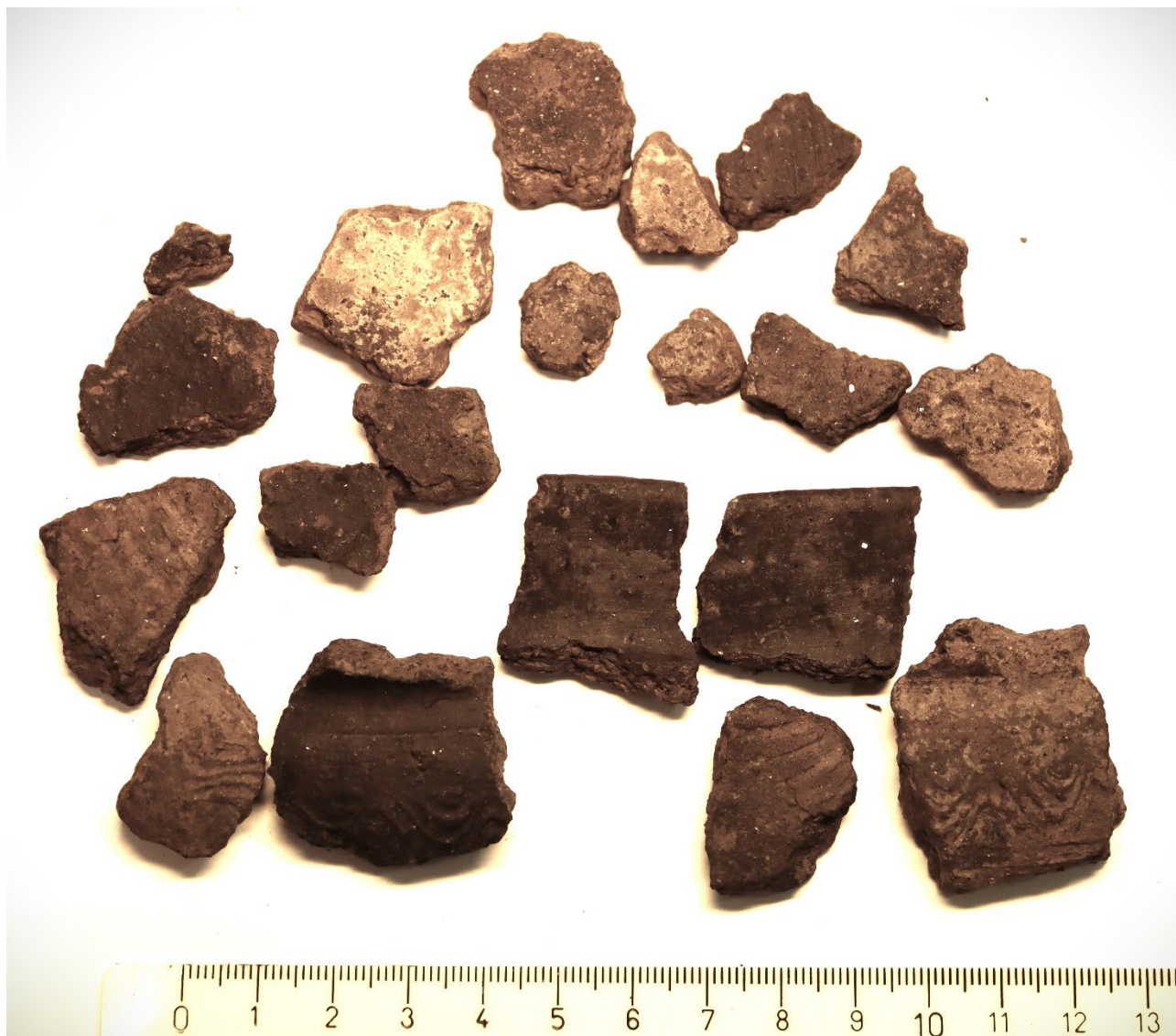
117. Savinõukillud, 2.



118. Savinõukillud, 3.



119. Savinõkillud, 20. Ornamenditud lainelise ornamendiga. Servatükid. 12.-13. sajand.





120. Savinõukild, 1.



121. Luutükk.



122. Savinõukillud, 3, sh servatükk.



123. Savinõukillud, 3.



124. Savinõukild, 1.



125. Savinõukillud, 3.



126. Savinõukild, 1.



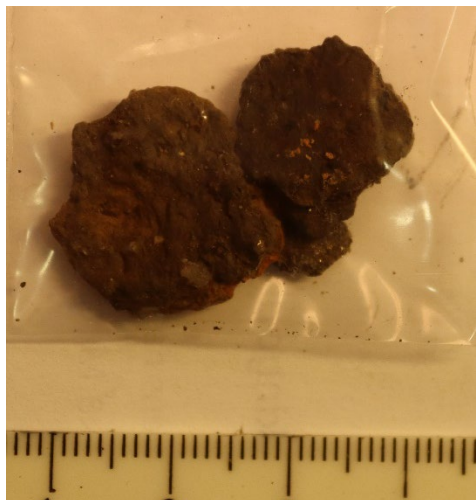
127. Savinõukillud, 2.



128. Savinõukillud, 3.



129. Savinõukillud, 3.



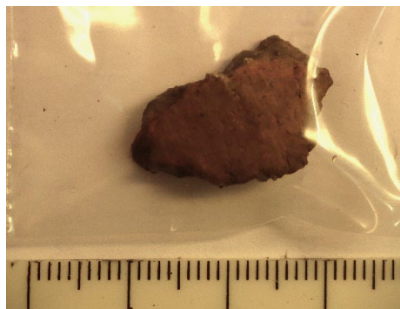
130. Savinõukillud, 2.



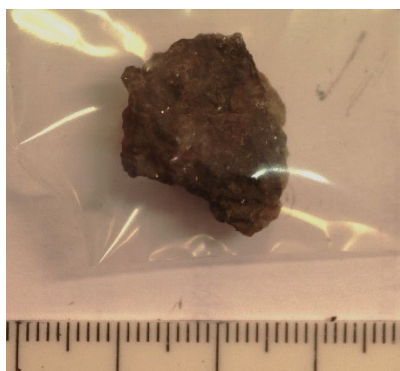
131. Savinõukild, 1.



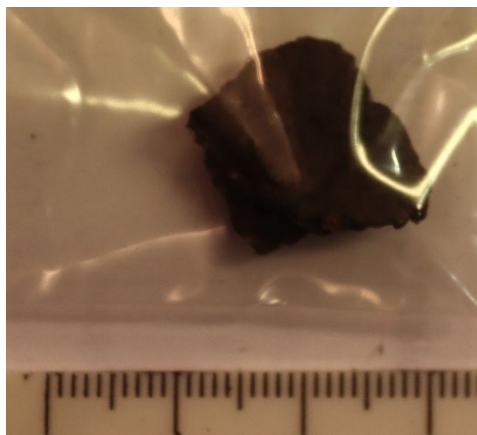
132. Savinõukild, 1.



133. Savinõukild, 1.



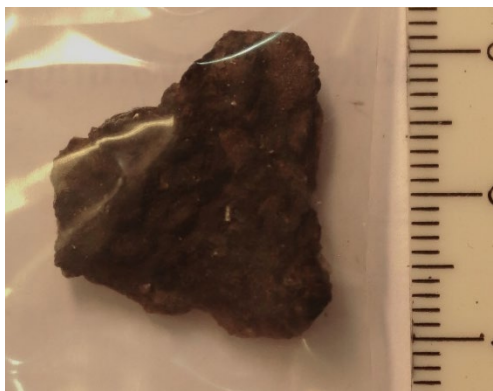
134. Savinõukild, 1.



135. Savinõukild, 1.



136. Savinõukild, 1.



137. Savinõukild, 2.



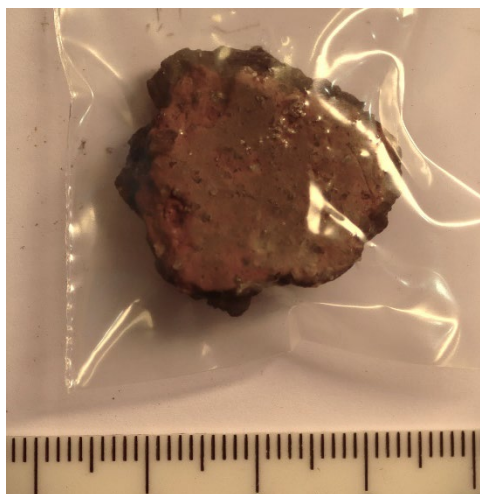
138. Savinõukillud, 2.



139. Savinõukillud, 2.

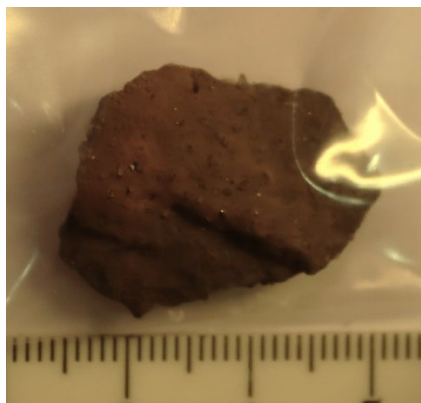


140. Savinõukild, 1.



141. puudub

142. Savinõukild, 1.



143. Savinõukillud, 7.



144. Savinõukillud, 6.

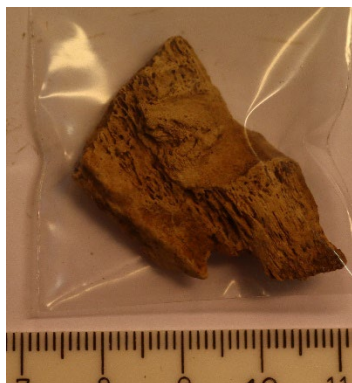


145. puudub

146. Savinõukillud, 2.



147. Luutükk.



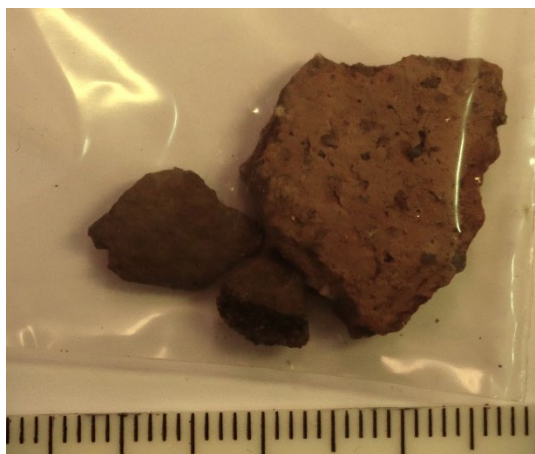
148. Luutükk.



149. Looma lõualuu.



150. Savinõukillud, 3.



151. Luutükid, 4.



152. Savinõukild, 1.



153. puudub

154. puudub

155. Savinõukillud, 9, sh servatükk.

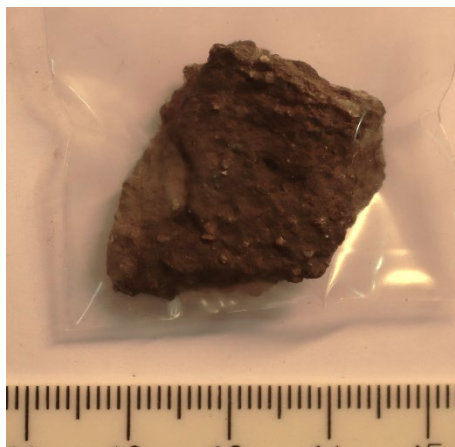




156. Savinõukillud, 5.



157. Savinõukild, 1.



158. Savinõukild, 1.



159. Savinõukillud, 5.



160. Savinõukillud, 2.

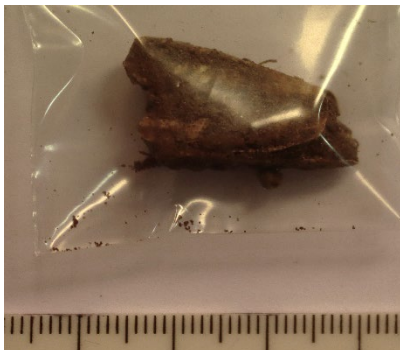


161. Savinõukillud, 16.





162. Luutükk.



163. Savinõukillud, 36.



164. Hammas.



165. Savinõukillud, 2.

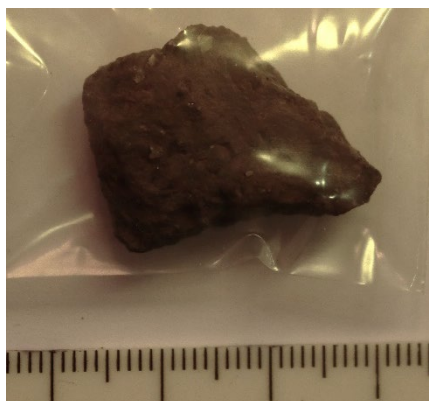


166. puudub

167. Savinõukillud, 2.

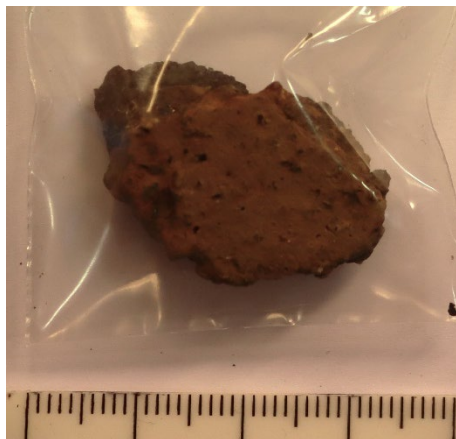


168. Savinõukild, 1.



169. puudub

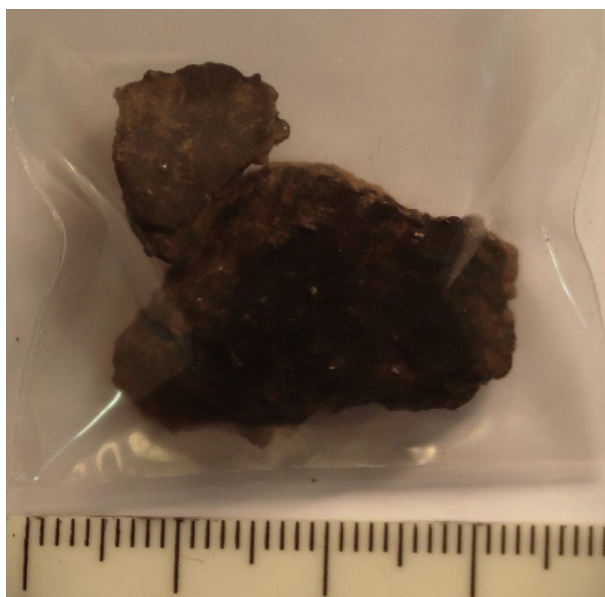
170. savinõukild, 1.



171. Savinõukild, 1.



172. Savinõukillud, 2.



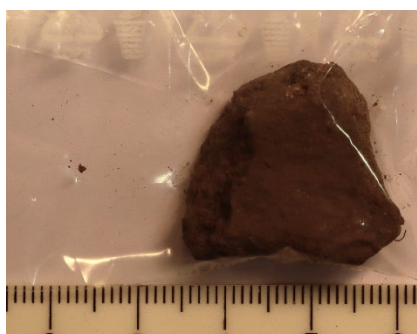
173. Savinõukillud, 2, sh servatükk.



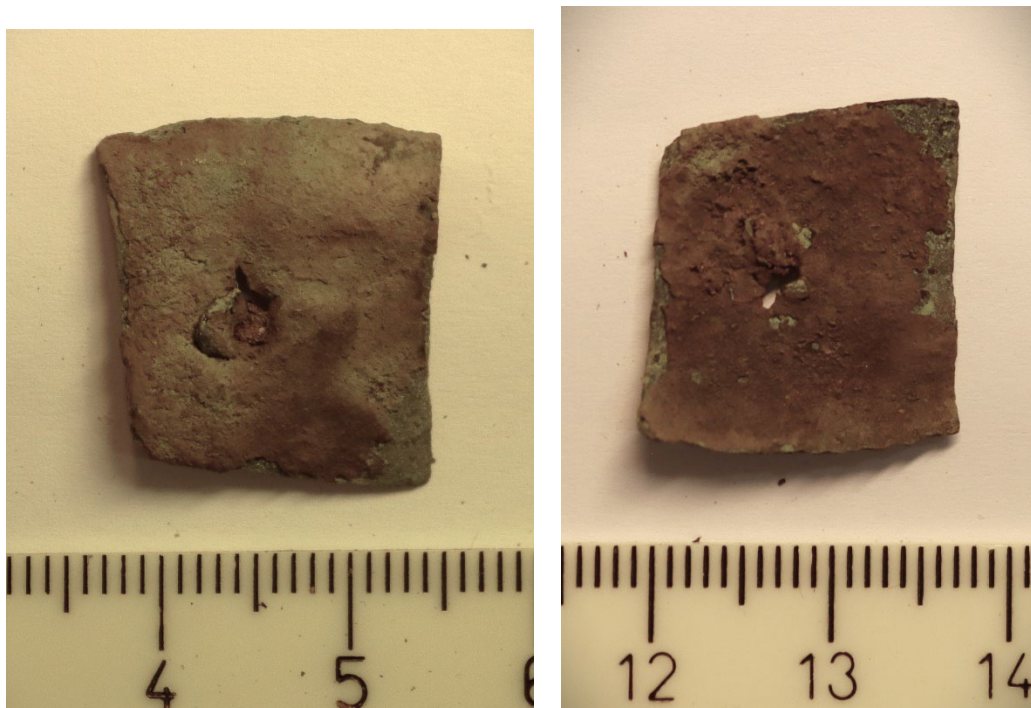
174. Savinõukillud, 5. Ühel joontest ornament.



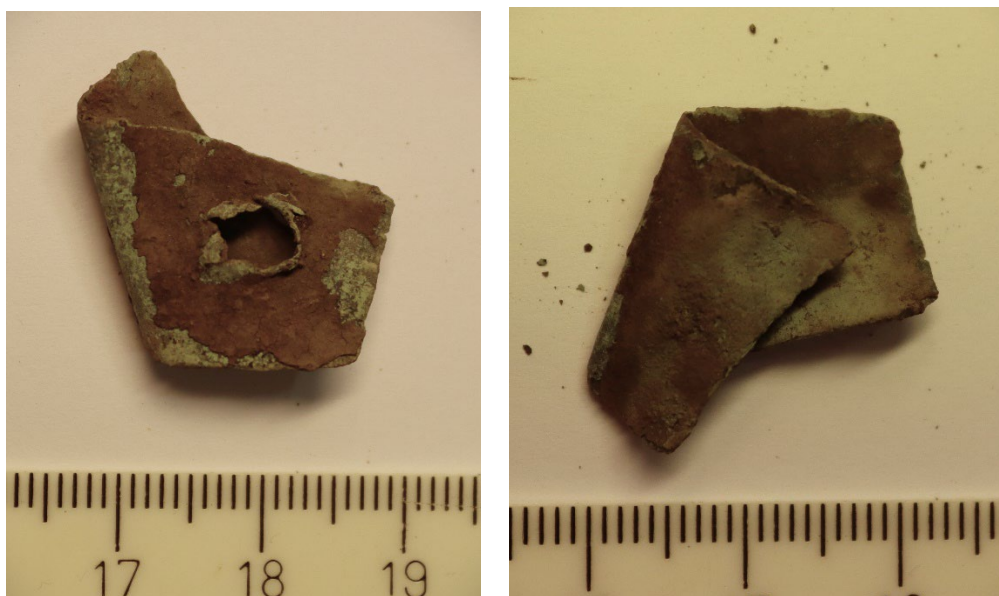
175. Savinõukild, 1.



176. Pronksese, neet?, ruudukujuline.



177. Pronksriba tükk, kahekorra, sees neediauk.



KAEVAND B

178 – Savinõukild, käsitsikeraamika. Koostises purdu.



179 – savinõukild, käsitsikeraamika.





180 – Savinõukillud, 2. Käsitsikeraamika, koostises purdu, silutud heledamad pinnad.

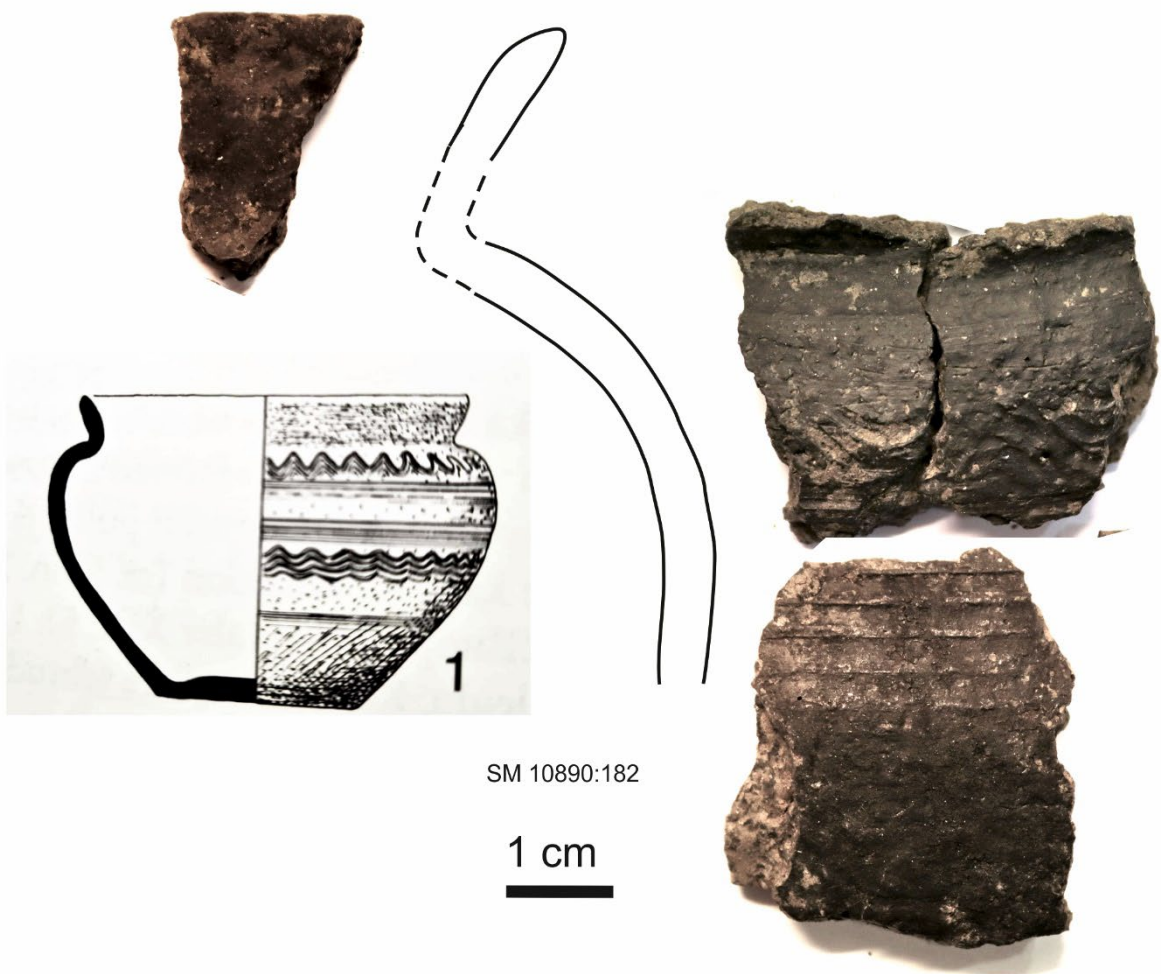


181 – luukillud



182 – savinõukillud, 7. Üks servatükk ja kolm kildu õlaosast, mis ornamenditud laiade joonte ja laineornamendiga. 12.-13. sajand.





SM 10890:182

1 cm

183 – Savinõukillud, 4.



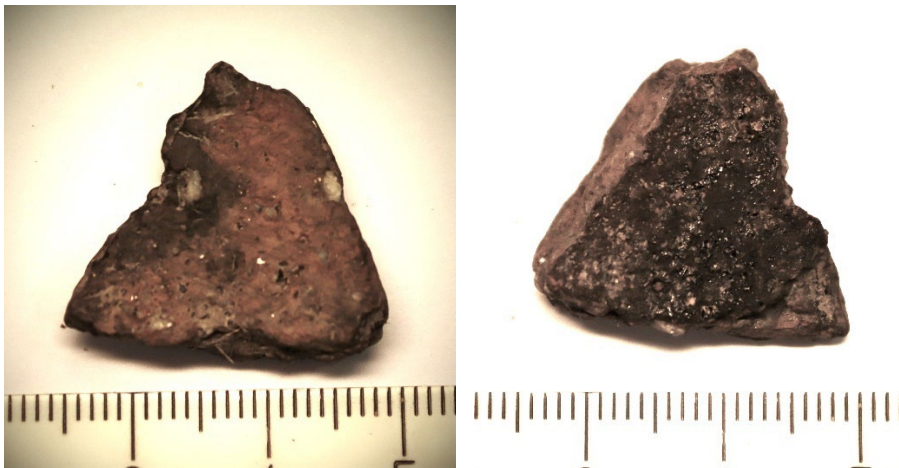
SM 10890:183



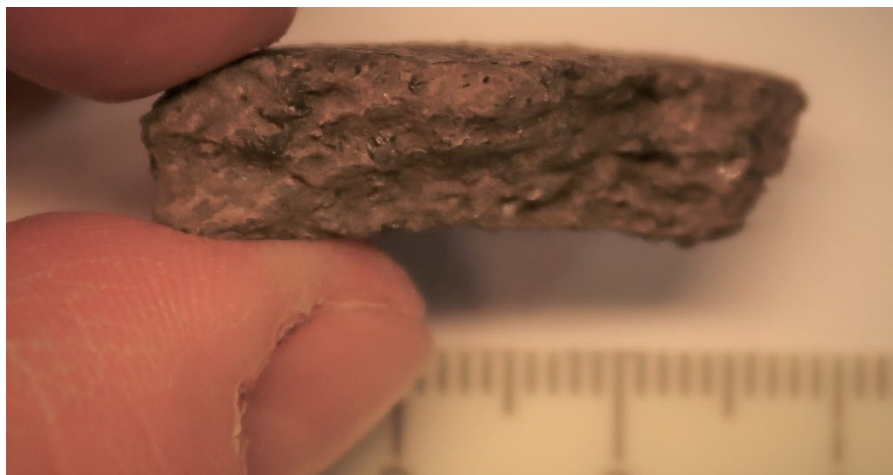
184 – savinõukild, käsitsikeraamika, heledam sile pind, sees suuremat purdu.



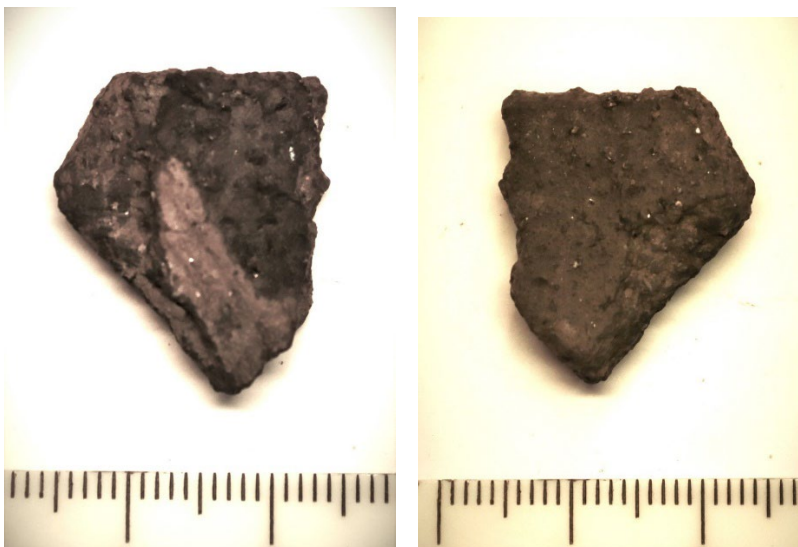
185 – savinõukild, käsitsikeraamika.



186 – Savinõukild, käsitsikeraamika.



187 – Savinõukild, käsitsikeraamika.



188 – savinõukild, käsitsikeraamika. Must sile pind, arv. 11.-12. sajand.

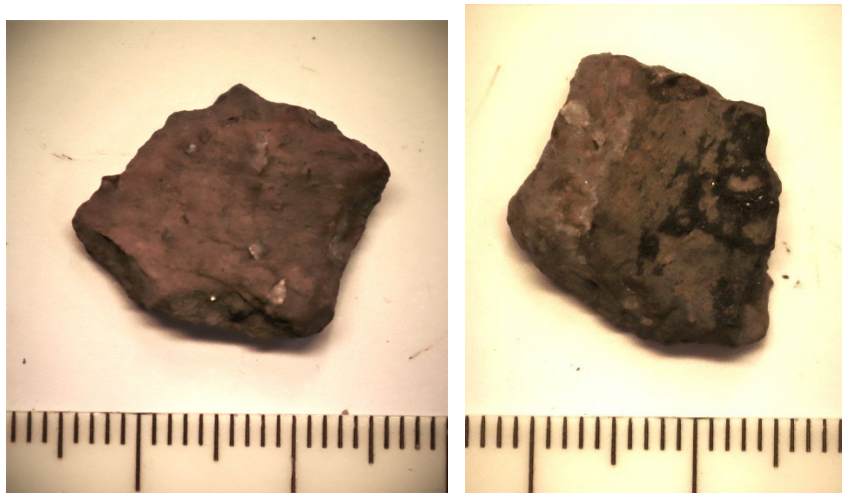


189 – Savinõukillud, 21. Osalt musta sileda pinnaga ja joonornamendiga, püstise servaga nõust. 11.-12. sajand.

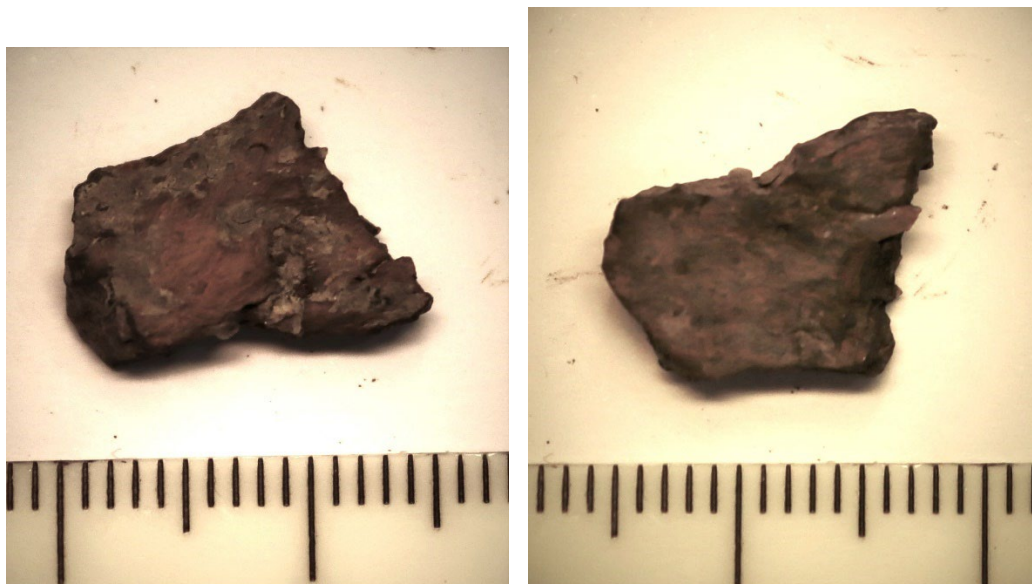




190 – Savinõukild, käsitsikeraamika.

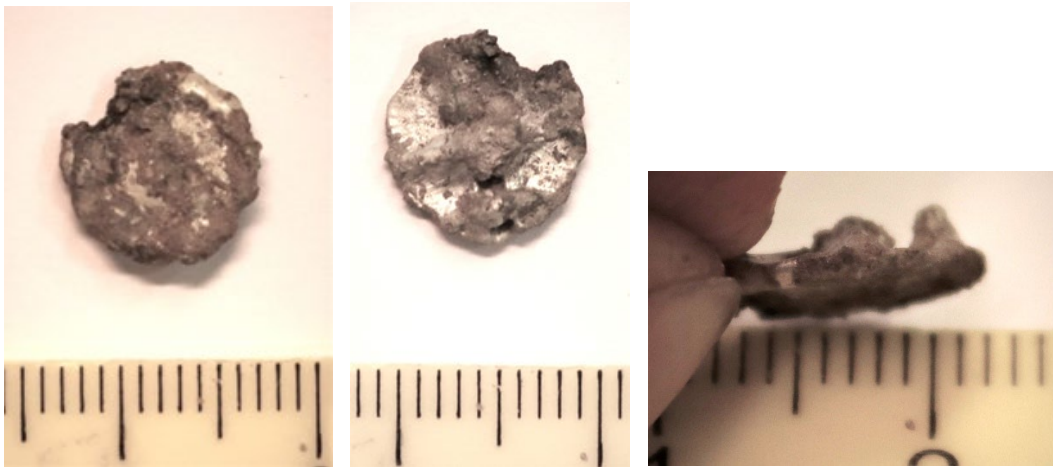


191 – Savinõukild, käsitsikeraamika, sees suuremat purdu.



KAEVAND C

192 – Naast või nõöp, hb. Ümmargune, kontsentriiline ornament, teisel küljel olnud aas.



193 – Nael, rd.



194 – Vikatnuga, rd. Kaarja teramikuga, veidi laienev roots, otsas konks. Silvi Laulu ja Evald Tõnissoni andmetel on neid leitud peamiselt 5.-10. (11.?) sajandisse kuuluvatelt muististelt, näiteks Pada viikingiaegsest asulast, sarnased ka Tornimäelt ja Asva varaviikingiaegsest linnuselt. Hilisrauaaegsed vikatid on veidi ühtlasema laiusega rootsult lüdlile üleminekul.

Antud vikati puhul on võimalus, et tegu oli vana tööriistaga hilisemas kihis, kuna selle alt või otse kõrvalt võeti söest 14C analüüs, mis dateeris 12.-13. sajandisse.

Laul, S., Tõnisson, E. Muistsete sirpide ja vikatite kujunemisloost Eestis. – MT I. Arheoloogiline kogumik. Tallinn, 75-89, siin 79-80.

Tvauri, A. 2014. Rahvasterännuaeg, eelviikingiaeg ja viikingiaeg Eestis. Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus, 90.



195 - Noa või noakujulise lehega viskeodaotsa ktk, rd. Kui tegu viskeodaotsa katkega, võiks dateeruda 11.-13. sajandisse.

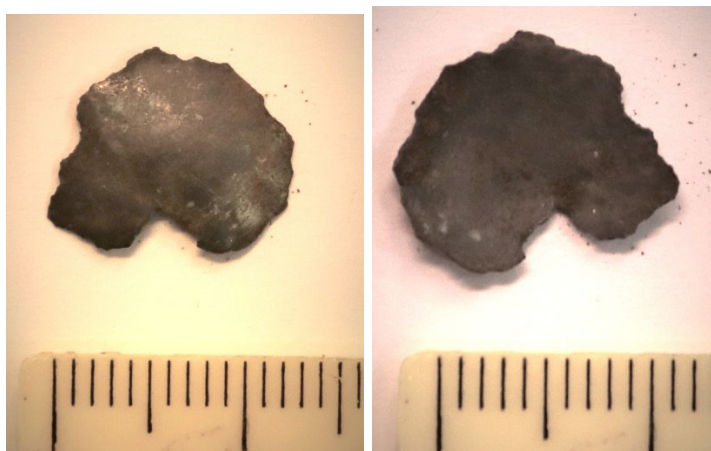


196 – Võreripats, pr. Valatud, esikülg kaunistatud lisaks joontega. Võreripatsid on enamasti levinud idapoolses Eestis ja Loode-Venemaal ning vanal liivlaste alal Lätis Neid on leitud Pada kalmistult 13. sajandi keskpaiga matustest, Kaberla kalmistult, Varbola maalinnast jm. Need dateeritakse 12. sajandi lõpust kuni 13. sajandi lõpuni.

Valk, H. 2004. Võre, sõel ja rist: võreripatsid ja nende tähendus. – Aun, M. ja Jürgenson, A. (toim) Setumaa kogumik, 2, 233-313.



197 – Õhuke naast, pr. Kergelt kumer, st kohrutatud plekist.



198 – Ketivahelüli, pr. Silindrikujuline.