

TARTU ÜLIKOOL
AJALOO JA ARHEOLOOGIA INSTITUUT
ARHEOLOOGIA OSAKOND

KAITSEVÄE KESKPOLÜGOONI ARHEOLOOGILINE KAARDIANALÜÜS

ARUANNE

Projekti juht: prof. Valter Lang

Projekti täitjad: Andres Kimber, MA
Kristiina Paavel, MA
Andres Vindi

TARTU 2018

1. Seletuskiri	3
1.1. Sissejuhatus	3
1.2. Asustusajalooline ülevaade	4
1.3. Ülevaade allikmaterjalidest	5
1.4. Andmete analüüs ja tulemused	6
1.4.1. Linnamäed, pelgupaigad	6
1.4.2. Uskumustega seotud kohad	6
1.4.3. Inimluude leiukohad, matmispaigad	7
1.4.4. Tootmisega seonduvad kohad	7
1.4.5. Sooteed	8
1.4.6. Asulakohad	8
1.5. Kokkuvõte	8
Kirjandus	9
Elektronilised andmebaasid	9
Lühendid	9
2. Lisad	10
Lisa 1. Keskpõlügeni alal lokaliseeritud objektid	2 lehel
Lisa 2. Joonised	4 lehel
Lisa 3. Kaartide nimekiri	2 lehel

1. Seletuskiri

1.1. Sissejuhatus

Vabariigi Valitsuse 21.07.2016 korraldusega nr 255 algatati Harju maakonnas Kuusalu vallas asuva Kaitseväe keskpõlügeni (KVKP) eriplaneering. Seoses eriplaneeringu koostamisega ning lähtuvalt Muinsuskaitseameti vastavast ettepanekust tellis Riigi Kaitseinvesteeringute Keskus Tartu Ülikooli arheoloogia osakonnalt hinnangu keskpõlügeni ala arheoloogiliseks maastiku-uuringuks, et tuvastada harjutusväljale jäävaid võimalikke arheoloogiliselt väärtuslikke alasid.

Keskpõlügen on Kaitseväe peamine harjutusväli sõjalise väljaõppe tegemiseks, pindalaga ligi 12 000 ha. Tellimuse aluseks olnud Muinsuskaitseameti info kohaselt ei ole seni KVKP alalt Kolgu, Pala, Tõreska ja Suru küladest arheoloogilisi leide ja leiuteateid arheoloogiaarhiividesse jõudnud. Peamiselt tuleneb leidude puudumine asjaolust, et piirkonnas ei ole arheoloogilist maastiku-uuringut läbi viidud. Piirkond on olnud asustatud, alal on teada nii mõisaid, veskeid, kõrtsikohti, kompaktseid külasid ja üksiktalusid, samuti on seal kulgenud ajaloolised teed. Arvukalt leide ja eriaegseid muistiseid on teada nii keskpõlügenist ida poolt, Kadrina kihelkonnast, kui lõunasse jäävast Ambla kihelkonna osast. KVKP alal on kaardistatud ca 35 pärandkultuuri objekti. Ajaloolise jaotuse järgi jaguneb uurimisala Ambla, Kadrina ja Haljala kihelkonna vahel.

Töö eesmärk oli viia läbi kaardianalüüs koos arhiivimaterjalide läbi töötamisega, et kaardistada muististe asukohaks sobilikud paigad ja hinnata nende säilivust, arvestades Teise maailmasõja järgsel ajal põlügenil toimunud maastikku muutvaid tegevusi, ent ka varasema inimtegevuse mõjusid.

Aruandega kaasas on uurimist vajavate objektide tabel (lisa 1), joonised (lisa 2) ja läbitöötatud kaartide nimekiri (lisa 3). Objektide tabeli seletus on tabeli juures. Kaartide nimekiri hõlmab ainult põhjalikumalt läbi töötatud kaarte. Reaalselt vaadati neid läbi rohkem, ent nimekirjast on välja jäetud need, mille puhul oli koheselt selge, et kaart ei käsitle keskpõlügeni ala või ei sisalda olulist infomatsiooni. Lisaks on aruandega digitaalselt kaasas kolm SHP-vormingus kihti, mida saab kasutada GIS-tarkvaras. Kiht *objektid* kujutab kõiki lisa 1 olevat 35 objekti punktidenä ning kiht *objektide_alad* aladena. Aladena on tähistatud 27 objekti ning nende keskkohad on kihis *objektid*. Kolmas andmekiht (*talud*) sisaldab verstakaardil kujutatud talusid. Selles kihis on olemasolu korral esitatud ka talunimi üheverstaselt kaardilt, Eesti 1:50000 topograafiliselt kaardilt (1935–1935) või 1930–1944 katastrikaardilt. Lisaks on antud tänapäevase põhikaardi ja ortofoto põhjal hinnang, kas talukoht on tänapäeval säilinud (tulp *koht_alles*).

Kõik aruande joonised ja kihid on koostatud tarkvaras QGIS 2.18.14 Las Palmas. Kõik koordinaadid ja kihid on Eesti 1997. a koordinaatsüsteemis L-EST97 (EPSG:3301). Kihtide kodeering (*encoding*) on UTF-8, mis võimaldab kihtide atribuuttabelis kuvada õigesti täpitähti.

1.2. Asustusajalooline ülevaade

Muinasaegse asustuse paiknemisest keskpõlügeni alal teave puudub. Lähim konkreetne ja dateeritav märk muinasaegsest inimtegevusest pärineb keskpõlügeni kirdenurga vahetust lähedusest, Läsna külast. Sealt on leitud lihtne tilgakujuline kivikirves¹, mis pärineb nooremast kiviajast või vanemast pronksiajast (3.–2. at eKr).

13. sajandist pärineva Taani hindamisraamatu koostajateks olnud mungad põlügeni alal ei maini. Nende lähim marsruut kulges ala idapiirilt ida suunas. Lähimad hindamisraamatus märgitud külad on Ohepalu, Kõrveküla, Loobu ja Soomukse (Johansen 1933, 29–30). Varaseim kirjalik teade põlügeni territooriumi asustusest on tänapäevase **Kolgu** aladele jäävast Tammemetsa ehk Tammetsa talust (1379 küla *Tammenmetze*; Eesti kohanimeraamat²: 228). **Pala** nimetus esineb kirjalikes allikates esimest korda 1394. a (Johansen 1933: 176, Tammik 2005: 213). **Tõdva-Kõnnu** mõisa on esimest korda mainitud 1493. aastal, kuid Enn Tarveli järgi (1983: 48) käsitles nimetatud dokument mõisa alade müümist, seega pidi mõis üksusena olemas olema juba 15. sajandi keskpaiku. Richard Tammik on oletanud sarnast või isegi varasemat dateeringut (2005: 279j.). **Suru** esmamainimine pärineb aastast 1541 (*Surro*), alates 1663. aastast on juttu *Suro* mõisast (EK: 626).

Ülalnimetatud Tammemetsa talu erandiga on kirjalikud teated ala lõunaosas paikneva asustuse kohta mõnevõrra hilisemad. Tänapäevase jaotuse järgi **Kolgu** külasse jääva **Kukepalu** kohta on teade 1687. aastast (metsavaht *Kuckupahl*), **Sinipalu** on mainitud 1726. aastal (taluhärra *Sinnepal Dirich*) ja **Tepu** talu 1732. aastal (*Teppy Marth*) (EK: 228). **Kolgu** esmamainimine jääb 1716. aastasse (*Kolcka Hansu* talu). Talupoja *Terraske Mart* nimetamine 1726. aastal Ohepalu küla all viitab **Tõreskale** (EK: 689). Külade-talukohtade paiknemine on jäänud põhimõtteliselt 20. sajandini samaks. Kaardialalüüsi käigus märgiti üles kõik verstakaardil olevad talud (joonis 1). Need näitavad asustuse paiknemist 19. sajandi lõpus ja 20. sajandi alguses. Ligi neljandiku talude varemed on tänapäevasel kaardil ja ortofotol olemas. Kuivemad kohad on kasutusele võetud ja asustus on üldjoontes samadesse kohtadesse ka jäänud. Kui Pala, Suru ja Metsanurga külad välja arvata, on ala olnud üldiselt hõredalt asustatud. Mõisamaade jagamisel 20. sajandi alguses tekkis Suru küla lähedusse arvukalt asunikutalusid, ent need hävitati 1950ndate alguses, kui ala läks Nõukogude Liidu armee Aegviidu põlügeni koosseisu.

¹ Teate kohaselt leiti kirves Läsna külast Kalinini nimelise kolhoosi põllult maja varemete juurest (SA Virumaa Muuseumid peavarahoidja Pilvi Põldma e-kiri 29.12.17; eseme peanumber RM 495 A 18). Kristiina Johanson (2006: 142) on viidanud võimalusele, et tegu ei pruugi olla algse leiukohaga, vaid ese võib olla talusse mujalt toodud. Läsna küla on sellegipoolest tolleaegseks asustuseks sobilik ja tõenäoliselt pärineb kirves siiski küla või selle lähiümbruse põldudelt.

² Edaspidi EK.

1.3. Ülevaade allikmaterjalidest

Tallinna ja Tartu ülikooli arheoloogia arhiivides ja kultuurimälestiste riiklikus registris³ ala kohta informatsioon suuresti puudub. 19. sajandi käsikirjaliste materjalide hulgas on üksikud Jaan Jungi kogutud teated keskpõlügeni kirde- ning edelaosas asuvate muististe kohta (vt allpool). 20. saj alguses on Kadrina ja Ambla kihelkondade kohta koostatud arheoloogilistes kirjeldustes või piirkondlikes uurimustes üritatud Jungi teateid täpsustada või maastikul lokaliseerida, ent see pole õnnestunud. 1930. aastate alguses koguti Kadrina ja Ambla kihelkonna ajaloolist traditsiooni, mida säilitatakse Eesti Kirjandusmuuseumi arhiivis. Arheoloogiliste toponüümide ja talunimedede otsimisel oli abiks pärast Teist maailmasõda Eesti Keele Instituudi (EKI) töötajate ja korrespondentide kogutud kohanimeinfo, millest on koostatud kohanimekartoteek⁴.

EKI koostatud "Eesti kohanimearaamat" (2016) koondab külade kohta ajaloolistes kirjalikes allikates oleva teabe. Kirjalikud allikad koosnevad mõisatega seonduvast dokumentatsioonist, varaseimad viited põlügeni alal paiknenud asustusüksustele pärinevad 14. sajandi teisest poolest. Nagu ülal mainitud, siis 13. sajandist pärinevas Taani hindamisraamatus põlügeni alasid kirjeldatud ei ole, sest dokumendi koostajad piirkonda ei külastanud. Uuemaid põlügeni ala käsitlevaid piirkondlikke uurimusi on vaid üks: Richard Tammiku monograafia "Kadrina kihelkond läbi aegade" (2005).

Varaseimad teadaolevad ajaloolised kaardid uurimisala kohta⁵ pärinevad 17. sajandist. Enamjaolt on tegemist mõisavalduste piirkaartidega, kuhu potentsiaalsete muististe osas infot anda võivaid toponüüme ega talude nimesid peale märgitud ei ole. Üksikuid toponüüme õnnestus tuvastada 19. sajandi külade kaartidelt. Kõige informatiivsemad olid 19. sajandi lõpus koostatud verstakaart, Eesti topograafiline kaart 1:50 000 (1935–1939) ja katastrikaart vahemikust 1930–1944. Potentsiaalsete muististe lokaliseerimiseks kasutati ka nõukogude topograafilisi kaarte 1:25 000, 1:50 000, 1:100 000, 1:200 000 ning Maa-ameti mullastikuandmeid⁶ ja reljeefikaarti. Need on kõik Maa-ameti Geoportaali kaudu kättesaadavad ning kasutati GIS'is avaliku WMS-teenuse läbi. Lisaks on keskpõlügeni alal kirjeldatud u 35 pärandkultuuri objekti⁷, sh talud, metsavennapunkrid, metsavahikohad, mõisaasemed jm. See teave võimaldas mõningail juhtudel arhiiviteateid täpsustada ja täiendada.

³ Tallinna ülikooli arheoloogia teaduskogude arhiiv (Rüütli 10, Tallinn), Tartu ülikooli arheoloogia kabineti arhiiv (Jakobi 2-212, Tartu), Kultuurimälestiste riikliku registri avalik andmebaas "Muistised ja pärimuspaigad" (<http://register.muinas.ee/public.php?menuID=placeinfo>).

⁴ Eesti Keele Instituudi kohanimekartoteek veebis (<http://heli.eki.ee/kohanimed>).

⁵ Rahvusarhiivi kaardikogud (<http://www.ra.ee/kaardid/>), Eesti Ajaloomuuseumi ja SA Virumaa Muuseumid kogud (<http://ais.ra.ee/>), Rootsi Riigiarhiivi ajalooliste kaartide digitaalne andmebaas (<https://sok.riksarkivet.se/>).

⁶ Mullastiku andmed Maa-ameti Geoportaalis (<http://geoportaal.maaamet.ee/est/Andmed-ja-kaardid/Mullastiku-kaart-p33.html>).

⁷ Pärandkultuuri kaardirakendus Maa-ameti Geoportaalis (<http://geoportaal.maaamet.ee/est/Teenused/Kaardirakendused/Parandkultuuri-kaardirakendus-p160.html>).

1.4. Andmete analüüs ja tulemused

Andmete analüüsi tulemusel kaardile märgitud alad jagunevad kaheks: 1) arhiiviallikatele ja/või kaartidel tähistatud toponüümidele tuginedes lokaliseeritud paigad; 2) maastiku reljeefi ja mullastiku alusel märgitud piirkonnad, kus seniste Eesti ala puudutavate maastikuarheoloogiliste teadmiste kohaselt on potentsiaali teatud tüüpi muististe esinemiseks (lisa 1, joonis 2–4).

1.4.1. Linnamäed, pelgupaigad

Keskpolügooni alal leidub viiteid kolmele võimalikule linnamäele või pelgupaigale (lisa 1, nr 1–3). Mitu viidet osundavad linnamäele keskpolügooni kirdeosas Läsna mõhnastikus (joonis 4): Nõmmoja Linajärve nimetus (kuna linataimede kasvatuseks sobilikke maid lähiümbruses ei olnud, on nime seos linaga pigem vähe tõenäoline), tänapäevase Kullisoo tähistus 1875. a kaardil kui “Linnamäealune” ning Jaan Jungi teade linnamäest, mis jääb Katku kõrtsist ligikaudu 1 versta lõunasse ja Valgejões 4 versta itta (viited lisa 1, nr 3). Potentsiaali omavaid künkaid on mõhnastikus mitmeid ning teated on sedavõrd umbmäärased, et ainuüksi nende põhjal, ilma kohapealsete eeluuringuteta, ei ole võimalik kohta täpsemalt lokaliseerida. Kõige rohkem potentsiaali on kolmel künkal (vt objektide andmekihti). Sealjuures on just reljeefi põhjal paljulubavaim kungas mõhnastiku põhjapoolses tipus ehitustööde käigus hävinud.

Suru küla maadele on 19. sajandist pärineva Hofrath J.H. Schmidti Eestimaa kaardil märgitud Linnamäe talu (lisa 1, nr 2). 1930.–1944. aasta katastrikaardil on samas kohas Linnumäe-nimeline talu/katastriüksus. Linnumäe (või Linamäe, Linnumäe) talu on arvel ka pärandkultuuri objektina (353:TAK:006). Kungas, millel nimetatud talu paiknes, ei ole aga kuju poolest äratuntavalt linnuse moodi – puuduvad järsud nõlvad, õueala platoo ja jälgitavad inimtekkelised vallid, ent läheduses puuduvad ka kuju poolest sobilikumad künkad. Viide vajab kohapealset kontrollimist.

Keskpolügooni edelaosas, ühel piirkonna liivastest soosaartest, paikneb Jaan Jungi väitel Palgisaare-nimeline pelgupaik (Jung 1910: 40; lisa 1, nr 1). 1930. aastast pärineva kohapärimuse teate kohaselt nimetas vanarahvas seal piirkonnas leiduvaid liivaseid soosaari maalinnaks. Muistise olemasolu kindlaks tegemiseks oleks vaja kohapealseid uuringuid⁸.

1.4.2. Uskumustega seotud kohad

Uskumustega seonduvatele muististele on viiteid kahel juhul (lisa 1, nr 4–5). Keskpolügooni edelanurgas, Palgisaare-nimelise pelgupaiga lähistel paiknes kahe 1930. aastatel kirja pandud pärimusteate järgi madal rombikujuline lohkudeta siledapinnaline kivi (mõõtmed u 4

⁸ Lisaks eelnimetatutele on EKI kohanimekartoteegis kaks võimalikele linnamägedele viitavat toponüümi, mida ei olnud võimalik ligilähedaseltki lokaliseerida: Linna mägi Tõdva-Kõnnu mägedes (kad eki1 [171] (428231), <http://heli.eki.ee/pildid/jpg/kad/d00510/0428231.jpg>) ja Linnumäe nimeline kungas Valgejõe ääres Sooheinamaadel (kad eki1 [173] (428235), <http://heli.eki.ee/pildid/jpg/kad/d00510/0428235.jpg>).

x 5 m, kõrgus maast u 5 cm), mis vanema traditsiooni kohaselt olnud ohvrikivi. Kivi on tõenäoliselt algsel kohal alles, aga ilmselt raskesti leitav (madal ja tõenäoliselt sammaldunud).

Jaan Jungi kirjelduse (1910: 153) järgi paiknes Loobu vallas Läsna külas väikse jõe kaldal mäe veerus hiiekoht, kus asuvad Röövliaukude nimelised sügavad augud. Selle teate lokaliseerimisel oli võimalik lähtuda ainult Röövliaukude nimelisest pärandkultuuri objektist (353:KON:009), mis võib osutada samale kohale, ent ei pruugi.

1.4.3. Inimluude leiukohad, matmispaigad

Viiteid potentsiaalsetele matmispaikadele leidis kolmel juhul (lisa 1, nr 6–9). Inimluude leiukohale keskpõlügeni lõunaservas liivasel soosaarel võib viidata sealne Pealuu-nimeline talu 20. saj I poolest. Suru külas asuv Kerstomäe katastriüksus 1930.–1944. a katastrikaardil ning Kukepalu lähistel asuva Ristsaare talu nimetus 1930ndate topokaardil võivad omada seost matmispaikadega. Vahetult keskpõlügeni edelapiiri äärest, Pruunakõrve külas asunud Kongi talu maadelt, oleval enne ilmasõda kaevamistel luustikke leitud. Traditsioon arvab koha olevat vana lahingupaiga.

1.4.4. Tootmisega seonduvad kohad

Tootmisega seonduvateks kohtadeks on veskid, lubja- ja rauatootmispaigad ning tõrvapõletusaugud⁹ (lisa 1, nr 10–20). Lubja tootmisele viitab Lubjamäe talu (lisa 1, nr 12). Tõrvaajamisele osutavad kaks toponüümi: Tõrvaaugu nõmm ja Tõrvaaugomäggi (lisa 1, nr 19–20).

Võimalikule rauatootmisele viitab kirjalikes allikates ja ajaloolistel kaartidel üks toponüüm: Raua talu (lisa 1, nr 13). Mujalt Eestist on teada 1. aastatuhandest kuni 14. sajandist pärinevaid rauatootmiskohti, mis paiknesid asustusest eemal soo- ja rabaservades mineraalmaa küngastel (Peets 2003: 71–73, 84, 87–88; Tvauri 2012: 114–117; vt ka Sikk 2017). Reljeefi, mullastikku ning märgalade lähedust arvestades on võimalik, et rauatootmiskohad paiknevad ka Läsna mõhnastikku ümbritsevate soode ning Kobarsaare ja Pakasjärve rabade servades kõrgematel aladel (lisa 1, nr 14–18). Mõhnastiku puhul on võimalik ka seos rauatootmise ja potentsiaalse linnamäe vahel (vt pt 1.4.1.).

Kihis *objektide_alad* rauatootmiskohtadena märgitud alad ei tähista tervikuna potentsiaalseid muistiseid, vaid piirkondi, kus on kõige suurem võimalus rauatootmisega seonduvate muististe olemasoluks. Reaalselt on muistised ilmselt oluliselt väiksemad¹⁰, jäädes arvatavasti kuni paari hektari piiresse, ent kaardimaterjali põhjal ei ole võimalik nende asukohti ega ulatust täpsemalt määrata. Seda saab teha maastikul eeluuringutega, kui

⁹ Leidub ka mitmeid viiteid keskpõlügeni idaservas paiknenud Tõdva-Kõnnu mõisa maadel asunud tõrva- ja lubjaajamiskohtadele, ent nende asukohad on sedavõrd umbmääraselt kirjeldatud, et ei saa täpselt lokaliseerida. Need paiknesid kas põlügeni idaservas või jäid alast väljapoole.

¹⁰ Seni teada olevatest suurim rauatootmispirkond on Põhja-Saaremaal paiknev muistis “Tuiu Rauasaatmemäed” (MKA reg nr 12548). Muistis laiub u 650 x 250 m suurusel alal, hõlmates u 13 ha. Teiste teadaolevate rauasulatuskohtade suurused ulatuvad mõnesajast ruutmeetrist kümnekonna hektarini (Peets 2003: 51–75, 84–126).

rauasulatuskohtade olemasolu tuvastatakse visuaalselt määratud sobivates kohtades mullapuuriga puurimise, prooviaukude kaevamise ning metallidetektoriga otsimise abil.

1.4.5. Sooteed

Ainus viide sooteedele on Jaan Jungi teade Lehtse mõisast Palgisaare-nimelise pelgupaiga poole viivast raskesti märgatavast sooteest, mida pole võimalik täpsemalt lokaliseerida (vt Lisa 1, nr 1).

1.4.6. Asulakohad

Uurimisala mullastikus vahelduvad valdavalt kas soo-, raba- ja turvastunud mullad või liivadel kujunenud väheviljakad happelised mullad (leetunud või leedemullad). Arvestades ka ala suhtelist eraldatust ja muude allikaviidete vähesust, võib muinasaegset maaviljeluslikku asustust piirkonnast oodata pigem vähe. Küll aga võisid polügooni keskosas Valgejõe kallastel asuvad liivakünkad olla igati sobilikud kiviaegsete küttkorilaste peatuspaikadeks (joonis 3). Eriliselt potentsiaalikad kohad on jõgede kõrgematel kallastel ja ühenduskohtades. Reljeefi põhjal märgitud kohad on lisa 1 nr 22–35.

Kesk- või varauusaegset asustust märgib lisaks kirjalikes allikates olevatele teadetele ka 1925. aasta paiku Pala külast Kulli talu maadelt avastatud peitleid (lisa 1, nr 21), mis koosnes kümnekonnast hõbeplekist helmest (krõllist) ja 2–3 Tallinna (Revel) mündist. Esemed ei ole arheoloogilistesse kogudesse jõudnud ning kogu leiuinfo piirdub napi käsikirjalise teatega, seega saab leiu dateerida vaid krõllide üldise dateeringu järgi, milleks on 15.-17. sajand.

1.5. Kokkuvõte

Andmete analüüsi tulemusena sai arhiiviallikatele, toponüümidele, talunimedele ja topograafiale ning mullastikule tuginedes kaardil tähistada 35 kohta või piirkonda, kus on potentsiaali muististe olemasoluks. Esindatud on eritüübilised ja eriaegsed muistised, nt kolm linnamäge või pelgupaika (rauaaeg, keskaeg?), neli matmispaika, 15 asulakohta (pigem kiviaeg), kuus rauatootmiskohta (rauaaeg, keskaeg?), kolm lubja- ja tõrvaajamispaika (uusaeg) jm. Lokaliseerimise täpsus varieerub olenevalt teadete konkreetsusest, kohtade eristumisest maastikul jne (vt lisa 1). Samuti varieerub kohtade säilivus. Keskpõlügeni kirde- ja keskossa märgitud kohad on suurema tõenäosusega kahjustatud või hävinud, edelaosa alad on 20. sajandi maastikku muutvatest tegevustest pigem vähe häiritud.

Oletatavate muististe olemasolu ja nende säilivuse kindlaks tegemiseks tuleb enne neil aladel toimuvaid pinnase- ja ehitustöid teostada edasised arheoloogilised eeluuringud. Objektid peab maastikul üle vaatama, et hinnata vajalike uuringute ulatust. Potentsiaalsete muististe tuvastamiseks tuleb seejärel kaevata prooviauke ja (eelkõige rauasulatuskohtade leidmiseks) kasutada metallidetektorit.

Kirjandus

- Adamson, S. 1932.** Ambla kihelkond. Arheoloogia proseminaritöö. Käsikiri TÜAK.
- Eesti kohanimeraamat, 2016.** Toim. Päll, P., Kallasmaa, M. Tallinn.
- Johansen, P. 1933.** Die Estlandliste der Liber Censur Danicae. Kopenhagen, Reval.
- Johanson, K. 2006.** Silmaga kivikirved Eesti arheoloogilises materjalis. Juhuleidude tõlgendusvõimalusi. Tartu Ülikool, magistritöö. Käsikiri TÜAK.
- Jung, J. 1910.** Muinasajateadus eestlaste maalt, III. Kohalised muinasaja kirjeldused Tallinnamaalt. Tallinn.
- Lepik, M. 1922.** Haljala kihelkonna arkeoloogiline kirjeldus. Käsikiri TÜAK.
- Peets, J. 2003.** The Power of Iron: Iron Production and Blacksmithy in Estonia and Neighbouring Areas in Prehistoric Period and the Middle Ages. Muinasaja Teadus, 12. Tallinn.
- Sikk, K. 2017.** Aruanne arheoloogilisest leirest LIFEME projekti Sirtsisoo taastamisalal. Tartu
(<https://soo.elfond.ee/wp-content/uploads/2016/06/AvalikSirtsisarheoloogilinearuanne.pdf>, külastatud 15.01.18).
- Tammik, R. 2005.** Kadrina kihelkond läbi aegade. Kadrina, Pärnu.
- Tvauri, A. 2012.** The Migration Period, Pre-Viking Age, and Viking Age in Estonia. Estonian Archaeology, 4. Tartu.

Elektronilised andmebaasid

- Arhiivi infosüsteem (<http://ais.ra.ee/>).
- Eesti Keele Instituudi kohanimekartoteek veebis (<http://heli.eki.ee/kohanimed>).
- Kultuurimälestiste riikliku registri avalik andmebaas "Kohad. Muistised ja pärimuspaigad" (<http://register.muinas.ee/public.php?menuID=placeinfo>).
- Mullastiku kaart Maa-ameti Geoportaal (<http://geoportaal.maaamet.ee/est/Andmed-ja-kaardid/Mullastiku-kaart-p33.html>).
- Pärandkultuuri kaardirakendus Maa-ameti Geoportaal (<http://geoportaal.maaamet.ee/est/Teenused/Kaardirakendused/Parandkultuuri-kaardirakendus-p160.html>).
- Rahvusarhiivi kaartide infosüsteem (<http://www.ra.ee/kaardid/>).
- Rootsi Riigiarhiivi andmebaas (<https://sok.riksarkivet.se/>).

Lühendid

- EK - Eesti kohanimeraamat
EKI - Eesti Keele Instituut
EKLA - Eesti Kultuurilooline Arhiiv (Eesti Kirjandusmuuseum)
TÜAK - Tartu Ülikooli arheoloogia kabineti arhiiv

2. Lisad

Lisa 1. Keskpõlvülooni alal lokaliseeritud objektid

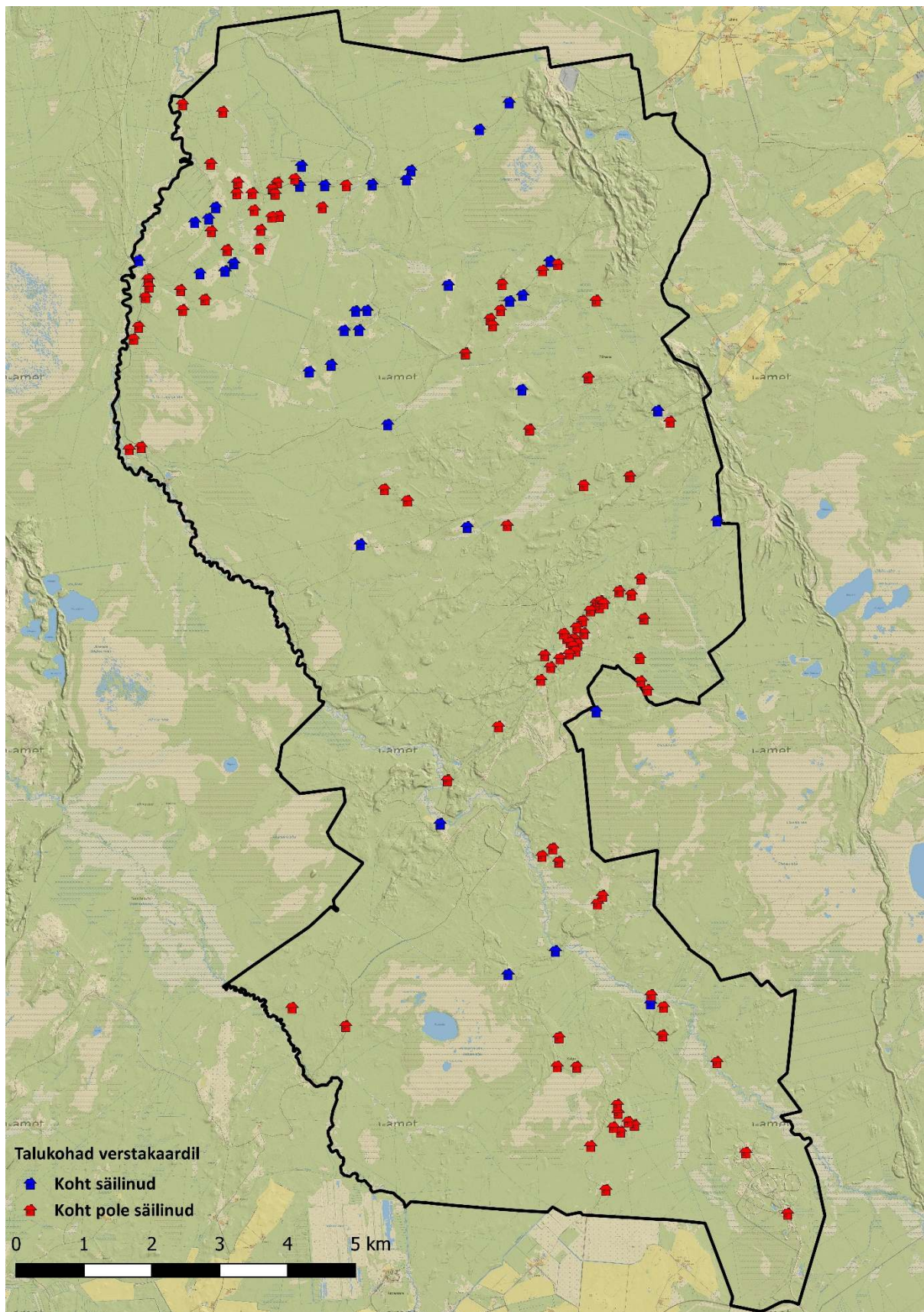
Tabeli selgitus

- Objekti number vastab aruandega kaasas olevates *shp*-kihtides olevale numbrile.
- Objekti nimi pärineb ajaloolisest allikast või on antud üldistavalt potentsiaalse muistise tüübi kirjeldamiseks.
- Säilivust hinnati skaalal: hea, pigem hea, keskmine, pigem halb, halb, hävinud. Hinnangu aluseks on muistise tekkimise järgsel ajal maastikul toimunud muudatused. Eelkõige on arvesse võetud 20. sajandil toimunud militaartegevust, aga ka kuivenduskraavide rajamist ja muid maastikku kujundavaid tegevusi ning muistise tüüpi.

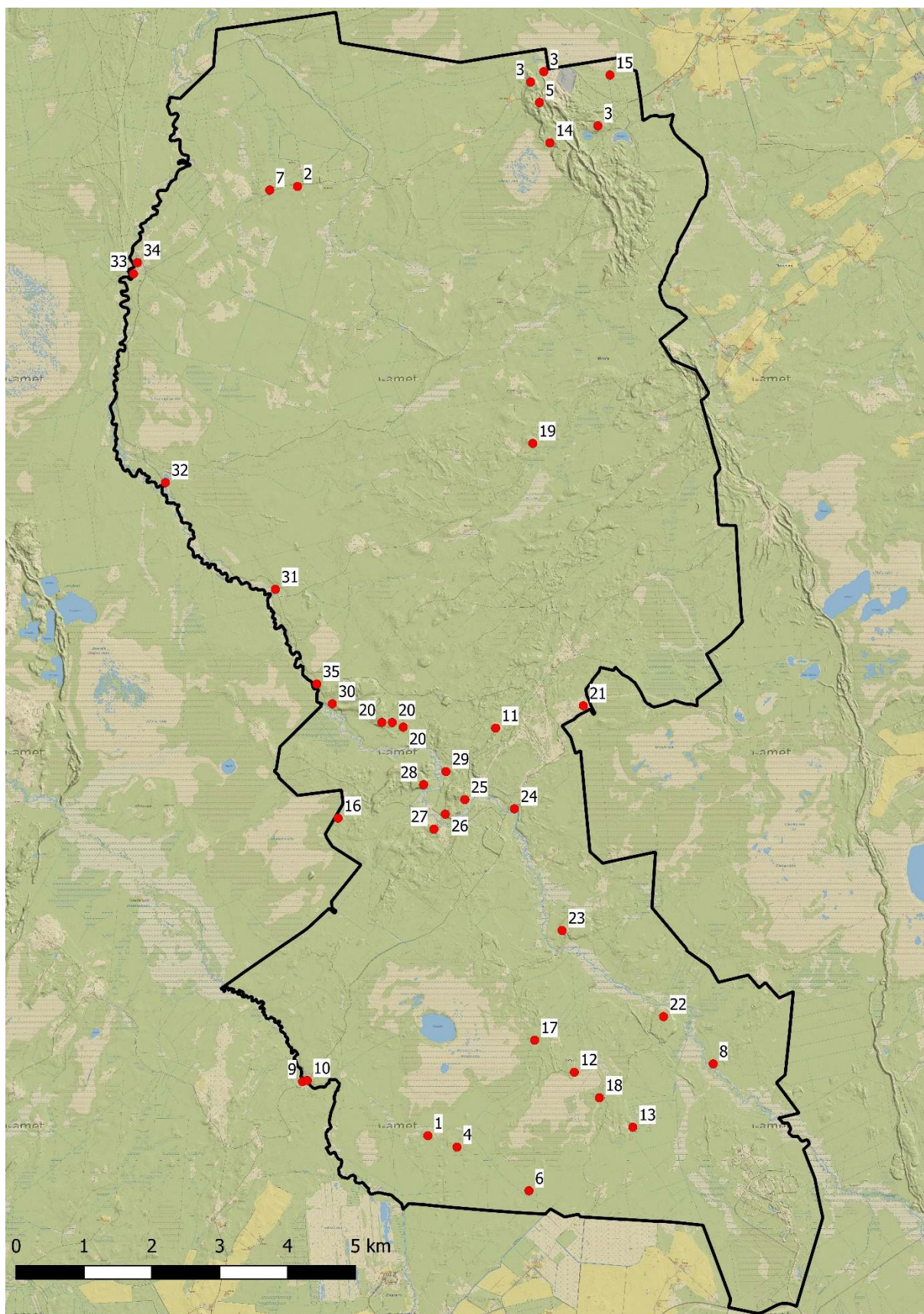
Number	Objekti nimi	Lühikirjeldus / teade	Viited ajaloolisele allikale	Asukoht: X	Asukoht: Y	XY täpsus	Hinnang säilivusele	Lisainfo
1	Maalinn	Lehtse mõisast 3 versta põhjaõhtu poole on ümmargune, metsaga kaetud mägi, mille juurest Lehtse jõe poole, mis seal ligidal, läbi soo üks tee viib, mis igalt poolt just arusaadav ei ole. Seal on soo sees üks saar, kus rahvajutu järel vanal ajal inimesed olid elanud. Saart kutsutakse Palgisaareks, mis üks vana pelgupaik on.	Jung, J. 1910. Muinasajateadus eestlaste maalt, III. Kohalised muinasaja kirjeldused Tallinnamaalt (lk 40). Tallinn.					
		Rahva jutu järgi olla Palgisaarel ja teistel ümberkaudsetel liivaküngastel, mida ümbruskonna soos võrdlemisi palju leidub, varem talud ja põllud olnud. Leide ei teata. [Adamson neid linnamägedeks ei pea: liiga lamedad, linnamäe nimetust tema informandid ei teadnud. Samuti pole kindlustusi.]	Adamson, S. 1932. Ambla kihelkond. Arheoloogia proseminaritöö (lk 51-52). Käsikiri TÜAK.					
		Lehtse valla hommikupoolisel serval asuva Miku (Jaanimäe) ja Mulgi talu soometsa heinamaadel, mida rahvasuus hüütakse Määraaugu /.../, Palgisaare ja Karuaua, leidub terve rida mäekünkaid mitmesuguses suuruses, mõned neist kaarekujulised - asetatud ringikujuliselt, pääl kasvab segapuumets (kuused, kased). Vanarahvas nimetas seda kohta maalinnaks.	EKLA, f 199, m 47, 3 (I-b) < Ambla khk., Lehtse v., Miku t. - Berta Tomasson < Miku t. peretütar (1930) (http://www.folklore.ee/radar/story.php?area=Ambla&id=1567)	6575098	603563	ligikaudne, Adamson 1932 joonise ja reljeefikaardi põhjal	pigem hea	
2	Linnamägi	Linamäe või Linnumäe talu, Suru küla	katastrikaart 1930-1944					
		tähis kaardil: Linnamäe	Hofrath J.H. Schmidt Eestimaa kaart 1884	6589084	601641	talud	pigem hea	Pärandkultuuri objekt, http://loodus.keskkonnainfo.ee/eelis/default.aspx?comp=objresult=parandobj&obj_id=-1360475431
3	Linnamägi	Linnamäealune	EAA.1310.1.5					
		Lina järv	katastrikaart 1930-1944					Pärandkultuuri objekt, http://loodus.keskkonnainfo.ee/eelis/default.aspx?comp=objresult=parandobj&obj_id=274604661
		Linnamägi Loobu vallas, u 4 versta ida pool Valgejõe ja 1 verst vanast Katku kõrtsist lõuna pool Narva maanteed. [viitab Jaan Jungi täpsustamata käsikirjale (Mnskript nr. 2: 3), täisviide puudub. Lepik kohta ei leidnud.]	Lepik, M. 1922. Haljala kihelkonna arkeoloogiline kirjeldus (lk 26). Käsikiri TÜAK.	6590776	605270	ligikaudne ala	võib olla hävinud	vt alade andmekihti. teised tõenäolised kohad 6590624; 605077 ja 6589978; 606067
4	Ohvikivi	Lame, aukudeta kivi niiskel heinamaal (üsna maa sisse kasvanud), pärimus kivil ohverdamisest.	Adamson, S. 1932. Ambla kihelkond. Arheoloogia proseminaritöö (lk 45). Käsikiri TÜAK.					
		Lehtse valla hommikupoolisel serval asuva Miku (Jaanimäe) talu heinamaal Matsimetsas asub rombikujuline kivi, ulatudes mõni tolli maapinnast kõrgemale. Kivi mõõdud on: pikuti umbes 5 m, laiuti umbes 4 m. Päält on kivi sile, kaetud samblaga. Vanema traditsiooni järel olevat see ohvikivi.	EKLA, f 199, m 47, 4 (I-c) < Ambla khk., Lehtse v., Miku t. - Berta Tomasson < Miku t. peretütar (1930) (http://www.folklore.ee/radar/story.php?area=Ambla&id=1568)	6574930	603991	Ligikaudne, Adamson 1932 joonise järgi. Paika pandud lähtuvalt 1935-39. a topokaardist.	pigem hea	
5	Hiiekoht	Hiiekoht Loobu vallas Läsna külas väikse jõe kaldal mäe veerus. Nüüd on seal sügavad augud, mida Röövliaukudeks kutsutakse.	Jung, J. 1910. Muinasajateadus eestlaste maalt, III. Kohalised muinasaja kirjeldused Tallinnamaalt (lk 153). Tallinn.	6590321	605206	Ligikaudne. Paika pandud pärandkultuuri objekti "Röövliaugud" järgi	keskmine	Pärandkultuuri objekt, http://loodus.keskkonnainfo.ee/eelis/default.aspx?comp=objresult=parandobj&obj_id=-2017383278
6	Inimluude leiukoht või matmispaik		EKI kohanimkartoteek: amb eki1 p-r [16] (1583) (http://heli.eki.ee/pildid/jpg/amb/d00023/0001583.jpg)					
		Pealuu talu, väike koht liivakünkal keset sooheinamaad. Kurgelt u 3 km N poole	EKI kohanimkartoteek: amb eki1 p-r [83] (1717) (http://heli.eki.ee/pildid/jpg/amb/d00023/0001717.jpg)	6574286	605052	Ligikaudne. Punkt märgitud ainsale 1935.-1939. a topokaardil olevale liivakünkal asuvale hoonetele, mis Kurgest u 3 km N pool asus. Teade on sedavõrd umbmäärane, et viidatud koht ei pruugi jääda KVKP alasse	pigem hea	
7	Matmispaik	Kerstomäe talu, Suru küla	katastrikaart 1930-1944	6589031	601232	Ligikaudne	pigem halb	
8	Matmispaik	Ristsaare talu	katastrikaart 1930-1944	6576156	607766	talud	keskmine	
9	Inimluude leiukoht	Pruunakõrves Kongilt leitud enne ilmasõda kaevamistel luukeresid. Traditsioon arvab olevat vana lahingupaiga.	EKLA, f 199, m 47, 8/9 (I-e) < Ambla khk., Lehtse v., Pruunakõrve k., Üpliku (Epliku?) t. - Berta Tomasson < Joosep Freymann, 56 a. (1930) (http://www.folklore.ee/radar/story.php?area=Ambla&id=1570)	6575895	601715	talud	pigem hea	ilmselt jääb KVKP edelapiiri taha
10	veski	vesiveski Pruunakõrve külas (Kongi talu), olnud nii jahu- kui villaveski, lõpetas tegutsemise Eesti Vabariigi ajal	katastrikaart 1930-1944 EKI kohanimede kartoteek: amb varep2 pruuna-eestkõrve [3] (2085063) (http://heli.eki.ee/pildid/jpg/amb/d02124/2085063.jpg)	6575911	601785	täpne	hävunud	
		vesiveski Pala külas	Eesti topograafiline kaart 1:50 000 (1935-1939)	6581103	604560	täpne	hävunud	
11	lubjaajamise koht	Lubjamäe talu, Kongi küla	Eesti topograafiline kaart 1:50 000 (1935-1939)	6576033	605720	talud	keskmine	
12	rauatootmiskoht	Potentsiaalselt sobilik ala raua tootmiseks. Raua talu, Kongi küla	Eesti topograafiline kaart 1:50 000 (1935-1939)	6575223	606582	talud	keskmine	
13	rauatootmiskoht	Potentsiaalselt sobilik ala raua tootmiseks. Pikassoo raba serv. Seljandik rabaservas, kus võidi töödelda rauamaaki	-	6589727	605360	ligikaudne ala	pigem hea	vt alade andmekihti
14	rauatootmiskoht	Potentsiaalselt sobilik ala raua tootmiseks. Kullisoo serv. Seljandik rabaservas, kus võidi töödelda rauamaaki	-	6590725	606246	ligikaudne ala	keskmine	vt alade andmekihti

Number	Objekti nimi	Lühikirjeldus / teade	Viited ajaloolisele allikale	Asukoht: X	Asukoht: Y	XY täpsus	Hinnang säilivusele	Lisainfo
16	rauatootmiskoht	Potentsiaalselt sobilik ala raua tootmiseks. Kobarsaare raba serv. Kõrgem ala raba serval asustusest eemal, kus võidi töödelda rauamaaki	-	6579777	602239	ligikaudne ala	pigem hea	vt alade andmekihti
17	rauatootmiskoht	Potentsiaalselt sobilik ala raua tootmiseks. Pakasjärve raba serv. Kõrgem ala rabade serval asustusest eemal, kus võidi töödelda rauamaaki	-	6576505	605137	ligikaudne ala	pigem hea	vt alade andmekihti
18	rauatootmiskoht	Potentsiaalselt sobilik ala raua tootmiseks. Kolgu külas raba serv. Kõrgem ala raba serval asustusest eemal, kus võidi töödelda rauamaaki	-	6575657	606090	ligikaudne ala	keskmine	vt alade andmekihti
19	tõrvatootmiskoht	Tõrvaaugu nõmm	EAA.1315.1.74 leht 2	6585299	605108	ligikaudne ala	pigem hea	vt alade andmekihti
20	tõrvatootmiskoht	Tõrvaaugomäggi. Kõige tõenäolisem koht	EAA.854.4.164 leht 1	6581118	603198	ligikaudne ala	pigem hea	vt alade andmekihti; teised potentsiaalsed kohad 6581186; 603037 ja 6581187;
21	Asulakoht, peitvara leiukoht	Pala külast Kulli talust 1925. a paiku kartulikoopa tegemisel leitud hõbeeheteid: u 10 krõlli, 2-3 münti Tallinna (Revel) raha, auk sees	Luik, E. Teade: hõbeehete leidmisest Pala küla Kulli talu maalt. Käsikirjaline teade TÜAK.	6581433	605853	talude (katastrikaart 1930-1944)	pigem hea	
22	asulakoht	Potentsiaalne kiviaegne asulakoht. Mullastik ja reljeef	-	6576852	607035	ligikaudne ala	halb	vt alade andmekihti
23	asulakoht	Potentsiaalne kiviaegne asulakoht. Reljeef	-	6578121	605540	ligikaudne ala	pigem halb	vt alade andmekihti
24	asulakoht	Potentsiaalne kiviaegne asulakoht. Reljeef, jõgede ühendus lähedal	-	6579915	604838	ligikaudne ala	pigem halb	vt alade andmekihti
25	asulakoht	Potentsiaalne kiviaegne asulakoht. Reljeef; jõgi	-	6580050	604106	ligikaudne ala	pigem hea	vt alade andmekihti
26	asulakoht	Potentsiaalne kiviaegne asulakoht. Reljeef, koolmekoht	-	6579836	603819	ligikaudne ala	pigem hea	vt alade andmekihti
27	asulakoht	Potentsiaalne kiviaegne asulakoht. Reljeef, koolmekoht	-	6579615	603651	ligikaudne ala	keskmine	vt alade andmekihti
28	asulakoht	Potentsiaalne kiviaegne asulakoht. Mullastik ja reljeef	-	6580270	603498	ligikaudne ala	pigem hea	vt alade andmekihti
29	asulakoht	Potentsiaalne kiviaegne asulakoht. Reljeef; jõgede ühenduskoht	-	6580463	603830	ligikaudne ala	pigem hea	vt alade andmekihti
30	asulakoht	Potentsiaalne kiviaegne asulakoht. Reljeef; jõgede ühenduskoht	-	6581462	602154	ligikaudne ala	hea	vt alade andmekihti
31	asulakoht	Potentsiaalne kiviaegne asulakoht. Reljeef; jõgede ühenduskoht	-	6583148	601315	ligikaudne ala	keskmine	vt alade andmekihti
32	asulakoht	Potentsiaalne kiviaegne asulakoht. Jõgede ühenduskoht	-	6584721	599694	ligikaudne ala	hävitatud	vt alade andmekihti
33	asulakoht	Potentsiaalne kiviaegne asulakoht. Jõgede ühenduskoht	-	6587798	599224	ligikaudne ala	pigem hea	vt alade andmekihti
34	asulakoht	Potentsiaalne kiviaegne ja keskaegne asulakoht. Suru esmamainimine 1541	-	6587961	599281	ligikaudne ala	pigem halb	vt alade andmekihti
35	asulakoht	Potentsiaalne kiviaegne asulakoht. Jõgede ühenduskoht	-	6581754	601924	ligikaudne ala	hea	vt alade andmekihti

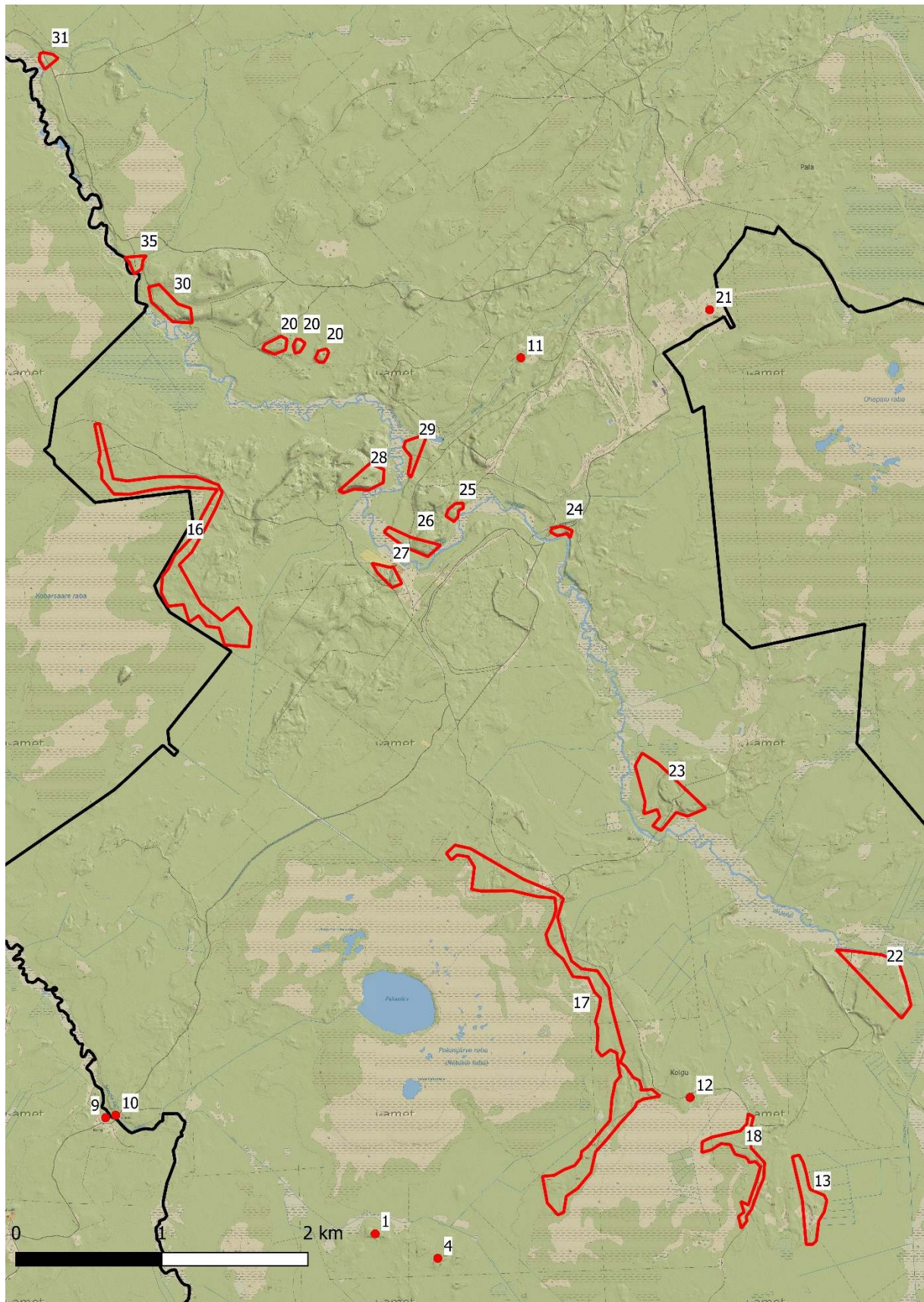
Lisa 2. Joonised



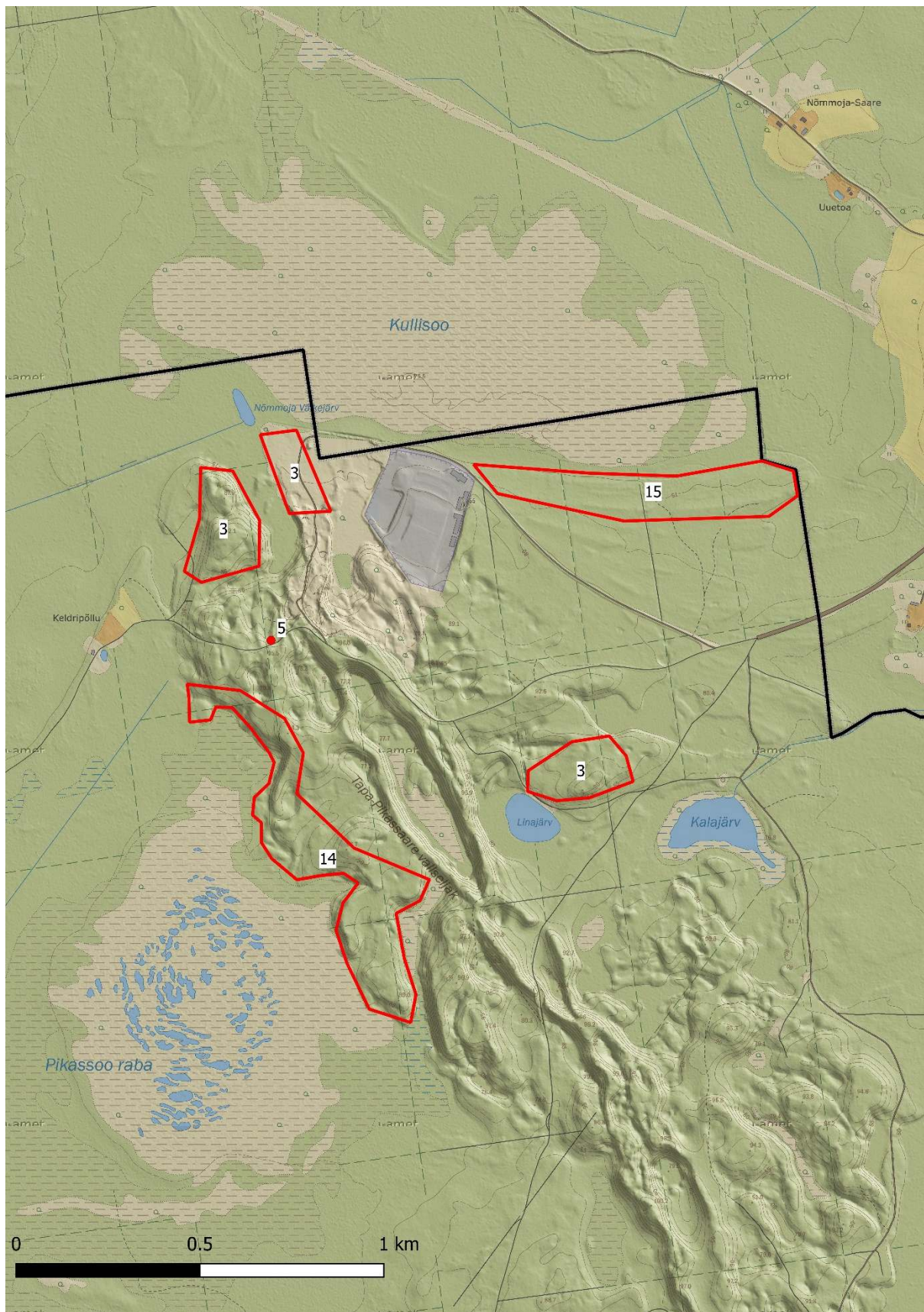
Joonis 1. Verstakaardil kujutatud talukohad. Alus: Põhikaart (Maa-amet 2018).



Joonis 2. Alal lokaliseeritud objektid. Alus: Põhikaart (Maa-amet 2018).



Joonis 3. Alal lokaliseeritud objektide alad polügooni lõunaosas. Alus: Põhikaart (Maa-amet 2018).



Joonis 4. Alal lokaliseeritud objektide alad Läsna mõnastikus. Alus: Põhikaart (Maa-amet 2018).

Lisa 3. Kaartide nimekiri

Kaart	Info kantud objektide tabelisse	Märkused
EAA.854.4.164 leht 1	jah	1872. Pala küla. Palju toponüüme. Kaardile märgitud Tõrvaaugumägi.
EAA.1310.1.5	jah	Läsna küla. Jääb osati polügooni alale. Praegune Kullisoo nimetatud Linnamäealune. Võib viidata mõhnastikus olnud linnamäele.
EAA.1315.1.74 leht 2	jah	1865. Mädasilla metsavahi kohast loodes Tõrvaaugu nõmm.
EAA.1.2.C-IV-151 leht 1p	ei	17 sajand mõisa asukoht ja põllud. Ei paku täiendavat asjakohast arheoloogilist ja ajaloolist infot.
EAA.1315.1.69 leht 1	ei	1672. Jääb valdavalt polügooni alalt välja. Ohepalu, Kolu ja Põima külad. Märgitud tõenäoliselt hilisemate Ristsaare ja Kukepalu talude kohad.
EAA.1.2.C-IV-151 leht 1	ei	17 sajand ainult kaardi legend.
EAA.1.2.C-IV-151 leht 2	ei	Ei paku täiendavat asjakohast arheoloogilist ja ajaloolist infot.
EAA.1.2.C-IV-151	ei	Kiviveski ei jää polügooni alale. Ei paku täiendavat asjakohast arheoloogilist ja ajaloolist infot.
EAA.3724.4.423	ei	Ei jää polügooni alale. Ei paku täiendavat asjakohast arheoloogilist ja ajaloolist infot.
EAA.3724.4.423 leht 2	ei	Sillaotsa metsvahikoht Koonukõrvest lõunas ei jää polügooni alale.
EAA.3724.4.423	ei	Ei jää polügooni alale.
EAA.3724.4.423	ei	Jääb polügooni alale. Ei paku täiendavat asjakohast arheoloogilist ja ajaloolist infot.
EAA.3724.4.423 leht 6	ei	Jääb polügooni alale. Ei paku täiendavat asjakohast arheoloogilist ja ajaloolist infot.
EAA.3724.4.423 leht 7	ei	Ei jää polügooni alale
EAA.3724.4.460	ei	Jääb Augjärvest lääne poole. Ei paku täiendavat asjakohast arheoloogilist ja ajaloolist infot.
EAA.3724.4.532 leht 1	ei	1846. Jääb polügooni alale. Kukepalu talud mõlemal pool jõge. Kolgu küla talud. Annemõisa ehk Terakjärve mõis. Ei paku täiendavat asjakohast arheoloogilist ja ajaloolist infot.
EAA.3724.4.533 leht 1	ei	Suurem osa jääb polügooni alalt välja. Rohkelt toponüüme. Augjärve ja Sikametsa koht peal. Ei paku täiendavat asjakohast arheoloogilist ja ajaloolist infot.
EAA.3724.4.534 leht 1	ei	Mõisa põldude kaart. Ei paku täiendavat asjakohast arheoloogilist ja ajaloolist infot.
EAA.3724.4.1786 leht 1	ei	Piirikaart. Ei paku täiendavat asjakohast arheoloogilist ja ajaloolist infot.
EAA.3724.5.1378 leht 1	ei	Jääb polügooni alalt välja
EAA.854.4.998	ei	Pala küla kaardi mustand (1874). Üksikud talu nimed. Ei paku täiendavat asjakohast arheoloogilist ja ajaloolist infot.
EAA.858.2.3727 leht 1	ei	1664. Piirikaart. Vatu ala. Ei paku täiendavat asjakohast arheoloogilist ja ajaloolist infot.
EAA.1315.1.69 leht 2	ei	Piirikaart. Ei paku täiendavat asjakohast arheoloogilist ja ajaloolist infot.
EAA.46.2.155 leht 1	ei	Tõdva-Kõnnu piirikaart. Ei paku täiendavat asjakohast arheoloogilist ja ajaloolist infot.
EAA.46.2.156 leht 1	ei	Tõdva-Kõnnu ja Loobu mõisa piirikaart. Ei paku täiendavat asjakohast arheoloogilist ja ajaloolist infot.
EAA.854.4.992	ei	Konserveerimisel. Ei saanud kätte. Kihlevere jääb küll Tõdva-Kõnnust kirdesse.
EAA.858.2.2924 leht 1	ei	Ei paku täiendavat asjakohast arheoloogilist ja ajaloolist infot.
EAA.1315.1.69 leht 2	ei	Piirikaart. Ei paku täiendavat asjakohast arheoloogilist ja ajaloolist infot.
EAA.1315.1.69 leht 4	ei	Piirikaart. Ei paku täiendavat asjakohast arheoloogilist ja ajaloolist infot.

Kaart	Info kantud objektide tabelisse	Märkused
EAA.3724.4.140 leht 1	ei	1901. piirikaart. Ei paku täiendavat asjakohast arheoloogilist ja ajaloolist infot.
EAA.3724.4.1625 leht 1	ei	Piirikaart. Ei paku täiendavat asjakohast arheoloogilist ja ajaloolist infot.
EAA.3724.4.1626 leht 1	ei	Piirikaart. Ei paku täiendavat asjakohast arheoloogilist ja ajaloolist infot.
EAA.3724.4.1637 leht 2	ei	Piirikaart. Ei paku täiendavat asjakohast arheoloogilist ja ajaloolist infot.
EAA.3724.4.1814 leht 1	ei	Piirikaart. Ei paku täiendavat asjakohast arheoloogilist ja ajaloolist infot.
EAA.46.2.122 leht 1	ei	19. saj lõpp. Ülevaatlik kaart Kadrina kihelkonna küladest ja taludest. Piirikaart. Ei paku täiendavat asjakohast arheoloogilist ja ajaloolist infot.
EAA.46.2.155 leht 1	ei	Piirikaart Loobu ja Tõdva-Kõnnu mõisa piir kaardil Läsna järv. Piirikaart. Ei paku täiendavat asjakohast arheoloogilist ja ajaloolist infot.
EAA.46.2.156 leht 1	ei	Piirikaart Loobu ja Tõdva-Kõnnu mõisa piir kaardil Läsna järv. Piirikaart. Ei paku täiendavat asjakohast arheoloogilist ja ajaloolist infot.
EAA.46.2.161 leht 1	ei	Piirikaart. Ei paku täiendavat asjakohast arheoloogilist ja ajaloolist infot.
EAA.3724.4.1633 leht 2	ei	Jääb polügooni alale. Mikupõllu, Sammelselja piirkond. Ei sisalda toponüüme. Ei paku täiendavat asjakohast arheoloogilist ja ajaloolist infot.
EAA.854.4.166 leht 1	ei	Jääb polügooni alale. Muusi, Tõreska kant. Ei sisalda toponüüme. Ei paku täiendavat asjakohast arheoloogilist ja ajaloolist infot.
EAA.854.4.991 leht 1	ei	Kukepalu jääb peale. Visand harilikuga. Ei sisalda toponüüme. Ei paku täiendavat asjakohast arheoloogilist ja ajaloolist infot.
EAA.1315.1.72 leht 1	ei	Kukepalu on kaardil. Üksikud toponüümid, kuid ei midagi arheoloogilist.
EAA.1315.1.74 leht 4	ei	Sakksaare jääb polügooni alalt välja. Ei paku täiendavat asjakohast arheoloogilist ja ajaloolist infot.
EAA.1315.1.75 leht 1	ei	Emmasaare kõrts. Jääb polügooni alalt välja. Ei paku täiendavat asjakohast arheoloogilist ja ajaloolist infot.
EAA.2486.1.3387 leht 23	ei	Kalka ei sisaldanud toponüüme, kaardilehed 19-37. Ei paku täiendavat asjakohast arheoloogilist ja ajaloolist infot.
https://sok.riksarkivet.se/bildvisning/K0021021_00001	ei	1796. Üldkaart. Pole informatiivne
https://sok.riksarkivet.se/bildvisning/K0021321_00001	ei	19. saj suur üldkaart. Pole informatiivne