



Mikkeli (Ristiina) Kitulansuo B

Lapinraunion tutkimuskaivaus

11.–22.5.2015

Jarkko Saipio

Tiivistelmä

Lapinrauniokohteessa Mikkeli (Ristiina) Kitulansuo B toteutettiin 11.–22.5.2015 FM Jarkko Saipion johtama tutkimuskaivaus, joka liittyi kaivauksenjohtajan lapinraunioita käsittelevään väitöskirjaprojektiin. Kaivauskohteen läheisyydessä sijaitsee kaksi muuta lapinrauniota (Kitulasuo A ja C) sekä varhaismetallikautinen asuinpaikka (Kitulansuo D). Kaivauksen tarkoitus oli selvittää lapinraunion ajallista ja toiminnallista suhdetta läheiseen asuinpaikkaan sekä lapinrauniorituaalien kehitystä ja mahdollista vaihtelua asuinpaikan tuntumassa. Syksyllä 2014 samaan väitöskirjaprojektiin liittyen oli tutkittu Kitulansuo C, josta löytyi mm. varhaispronssikaudella ajoittua ihmisluaa vähintään kahdesta yksilöstä, lajilleen tunnistamatonta eläinluuta ja kvartsi-iskoksia.

Kitulansuo B sijaitsee kalliopohjalla, korkealla paikalla, varhaismetallikautisen rannan tuntumassa. Kohdetta peittäneen paksun kasvillisuuskerroksen alta paljastui n. 10 x 5–6,5 x 0,3 m kokoinen rökkiö, joka oli leveimmistä kohdastaan luultavasti osittain rauennut. Rökkiössä oli kiviä pääasiassa kahdessa kerroksessa. Kivien ja kalliopinnan välissä oli rökkiön keskiosissa ohut silttikerros. Siltin seasta löytyi 3,58 g palanutta luuta, jossa oli osteologisen analyysin perusteella mukana ihmisluaa ja lajilleen tunnistamatonta eläinluuta. Lisäksi rökkiöstä löytyi 10 kvartsi-iskosta kivien päältä ja väleistä. Rökkiön alla oli kalliolla kvartsisuonia rökkiön pituusakselin suuntaisesti. Ainoa rökkiöstä hahmotettava varsinainen rakenne oli sen eteläosaan sijoittunut poikittainen suurten kivien rivi. Rökkiön pohjalta otettiin maanäytteitä, mutta makrofossiilianalyysi ei paljastanut esihistoriallisilta vaikuttavia kasvijäänteitä. Luuaineistosta saatiin yksi AMS-ajoitus, Hela-3733: 3079±27 BP, eli 1415 (95.4%) 1265 calBCE. Ajoituksen perusteella Kitulansuo B:n lapinraunio on ollut käytössä vain hieman ennen tai osin rinnakkaisesti läheisen Kitulansuo C:n lapinraunion kanssa. Molemmat ovat tulleet käyttöön jo Kitulansuo D:n asuinpaikan käyttöjatkumon alkuvaiheessa.

Kaivauksen jälkeen rökkiö koottiin takaisin entiselle paikalleen.

Kannen kuva AKDG 4252:11. Ryhmäkuva. Noora Savunen (vas.), Jarkko Saipio ja Janne Kangaskesti. Vieressä lapinraunio tasossa 1. Kuvattu etelästä. Kuvaaja: Anonymi ohikulkija.

Sisällys

Arkisto- ja rekisteritiedot.....	2
1 Johdanto	3
2 Topografia ja tutkimushistoria	6
2.1 Kohde ja sen lähiympäristö.....	6
2.2 Tutkimushistoria	6
2.3 Varhaismetallikautinen rantavaihe.....	9
3 Kaivausmenetelmät, dokumentointi ja koordinaatisto.....	9
4 Kaivaushavainnot.....	11
4.1 Päälyskasvillisuuden poisto (kaivauskerros 0).....	11
4.2 Ensimmäinen kivikerros (kaivauskerros 1)	13
4.3 Toinen kivikerros (kaivauskerros 2).....	16
4.4 Kalliopinta röykkiön alla (taso 3, eli pohjataso).....	20
5 Löydöt ja näytteet.....	24
5.1 Kvartsi-iskokset.....	24
5.2 Palanut luu.....	25
5.3 Maanäytteet	26
5.4 AMS-ajoitusnäyte	27
6 Yhteenveto ja päätelmiä.....	28
Lähteet.....	31
Painamattomat lähteet	31
Kirjallisuus.....	31
Digikuvaluettelo.....	33
Kartat	34

Liitteet

Osteologinen analyysi

Makrofossiilianalyysi

AMS-ajoitus

Ortokuvat

Arkisto- ja rekisteritiedot

Väitöskirjatyöhön liittyvä lapinraunion arkeologinen tutkimuskaivaus

Kaivauksenjohtaja

ja vastuullinen tutkija: FM Jarkko Saipio

Tutkimuslupa: diaarinumero MV/20/05.04.01.02/2015, pvm 7.5.2015

Kunta: Mikkeli

Alue: Ristiina

Tila: 491-532-2-57, om. Anja Riitta Lyytikäinen

Muinaisjäännöskohde: Mikkeli Kitulansuo B, mjrek. 696010024

Kenttätyöaika: 11.–22.5.2015

Apulaistutkijat: HuK Niko Anttiroiko, HuK Noora Savunen, HuK Janne Kangaskesti,
Tutkimusavustajat: fil. yo. Iida Heikkari, fil. yo. Juuso Koskinen

Peruskartta: M5211H2 (TM35-lehtijako), 314106C3 (Yleislehtijako)
keskikoordinaatit: P: 6819538 I: 519542 (ETRS-TM35FIN),
z= 87,7–88,7 m mpy (N2000)

Tutkimusten rahoittaja: Suomen kulttuurirahaston Etelä-Savon rahasto

Kustannukset: 2959 €

Alkuperäinen raportti: Museoviraston arkeologinen keskusarkisto, Helsinki

Kopio: Etelä-Karjalan museo

Kaivauspinta-ala: n. 63 m²

Löydöt: KM 40437:1–15, diar. 13.7.2015

Digitaalikuivat: AKDG 4252:1–27

Aikaisemmat tutkimukset: Timo Sepänmaa, Ristiinan inventointi 1992

Aikaisemmat löydöt: -

Analyysit: Osteologinen analyysi (HuK Heidi Vuorenmaa, Helsingin yliopisto)
Kasvimakrofossiilianalyysi (HuK Noora Savunen, Helsingin yliopisto)
Radiohiiliajoitukset 1 kpl (Helsingin yliopiston Luonnontieteellisen keskusmu-
seon ajoituslaboratorio)

1 Johdanto

Lapinrauniokohteen Mikkeli (Ristiina) Kitulasuo B kaivaustutkimus 11.–22.5.2015 liittyy allekirjoittaneen, FM Jarkko Saipion, Helsingin yliopiston arkeologian oppiaineessa työn alla olevaan väitöskirjaprojektiin *Lapp Cairns – Spatial and Cultural Context of Early Metal Period Stone Structures in the Finnish Lake District*. Lapinraunioiksi on tutkimuksessa määritelty kiviröykkiöt, jotka voidaan yhdistää Sisä-Suomen varhaismetallikautiseen¹ (n. 1900 eaa.–300 jaa.) pyyntiväestöön ja vaikuttavat rituaalisessa tarkoituksessa rakennetuilta. Tyypillinen lapinraunio on kalliopohjalle, lähelle järvenrantaa, näkyvälle paikalle pelkistä kivistä rakennettu pyöreä tai pyöreähkö röykkiö, jonka läpimitta on 2,5–10 m ja korkeus 0,25–1 m. Suurimmasta osasta kaivauksin tutkituista lapinraunioiksi tulkituista röykkiöistä on löytynyt ainoastaan palanutta ihmisen tai eläimen luuta, jos mitään. Joistakin on kuitenkin löytynyt metalli- tai kiviesineitä, yleensä vain yksi tai kaksi samasta röykkiöstä. Osa lapinraunioista on täysin rakenteettomia, toisista on paikallistettu kehämäisiä, muurimaisia tai arkkumaisia rakenteita.

Kitulasuo B on osa Ristiinan Kitulansuon varhaismetallikautista muinaisjäänneskittymää, joka koostuu kolmesta lapinrauniosta (Kitulasuo A–C) ja yhdestä asuinpaikasta (Kitulasuo D). Eräs väitöskirjahankkeen keskeisistä tutkimuskysymyksistä on varhaismetallikautisten asuinpaikkojen läheisyydessä sijaitsevien lapinraunioiden kronologinen ja toiminnallinen suhde läheiseen asuinpaikkaan. Kitulansuon muinaisjäännesalue on nykyisessä tutkimustilanteessa ainutlaatuisen sopiva kohde tähän tutkimuskysymykseen puretuville kaivaustutkimuksille, koska läheisen Kitulansuo D:n varhaismetallikautisen asuinpaikan käyttöjatkumo tunnetaan Museoviraston ja Helsingin yliopiston vuosina 1993–1995 toteuttamien kaivaustutkimusten ansiosta poikkeuksellisen hyvin. Radiohiiliajoitusten ja keramiikkalöytöjen perusteella asuinpaikka on ollut käytössä läpi varhaismetallikauden, mutta ei vielä kivikaudella, mikä sopii yhteen rannansiirtymän kanssa. Kitulansuo D:n löytöaineisto on kaiken kaikkiaan poikkeuksellisen mielenkiintoinen, sisältäen mm. varhaispronssikaudelle ajoitetun hiiltyneen ohranjyvän sekä kansainvaellusajalle hiilestä ajoitetun primitiivisen raudanvalmistusuunin. Raudanvalmistusuunin läheisyyteen keskittyvistä Luukonsaaren keramiikan löydöistä päätellen raudanvalmistus kohteessa saattaa hyvinkin olla jo varhaismetallikautista perua.

Lapinraunioiden kaivaustutkimukset antavat siis Kitulansuolla poikkeuksellisen hyvät mahdollisuudet verrata keskenään lapinraunioalueen ja läheisen asuinpaikka-alueen kehitystä. Röykkiöistä saatavien ajoitusten perusteella voidaan tehdä tulkintoja siitä onko asuinpaikka-alueen kehitys ohjannut lapinraunioalueen kehitystä vai onko asutus pikemminkin hakeutunut lapinraunioiden läheisyyteen. Koska röykkiöitä on useita, voidaan niiden ajoituksessa ja löytöaineistossa mahdollisesti ilmenevien erojen kautta päästä myös tutkimaan röykkiörakentamisessa ja röykkiöiden yhteydessä toteutetuissa rituaaleissa mahdollisesti tapahtuneita muutoksia, erilaisten röykkiöiden mahdollisesti erilaisia rooleja sekä Kitulansuon asuinpaikan ja röykkiöalueen välisen suhteen mahdollista uudelleenmäärittymistä aikojen kuluessa. Kitulansuo D:stä paikallistetut varhaisen viljelyn ja varhaisen raudanvalmistuksen merkit nostavat myös esiin mahdollisuuden, että läheisistä lapinraunioista saattaisi löytyä viitteitä rituaalisista yhteyksistä näihin toimintoihin.

Kitulasuo B:n kaivaus on jatkoa syksyllä 2014 toteutetulle Kitulansuo C:n lapinraunion kaivaukselle, joka paljasti kyseisestä röykkiöstä osittaisen paasiarkkurakenteen sekä palanutta ihmisluuta ainakin kahdesta varhaisella pronssikaudella eläneestä ihmisyksilöstä ja myös lajilleen määrittämätöntä eläinluuta. Paasiarckun ulkopuolelta löydettiin mm. kvartsi-iskoksia. Nyt tutkittu Kitulasuo B:n lapinraunio sisälsi myös varhaispronssikaudelle ajoitettua palanutta luuta ja kvartsi-iskoksia, mutta kaivaustuloksissa oli myös mielenkiintoisia eroja Kitulansuo C:n tuloksiin nähden. Kitulasuo B:n ja C:n kaivaustulokset valottavat yhdessä

¹ Pronssikausi ja varhainen rautakausi Sisä-Suomen kontekstissa

merkittävästi paitsi Kitulansuon lapinraunioalueen kehitystä myös sen suhdetta läheiseen varhaismetallikautiseen asuinpaikkaan.

Kitulansuon lapinraunioiden kaivaustutkimukset mahdollisti Suomen kulttuurirahaston Etelä-Savon rahastolta tarkoitukseen saatu 7500 euron suuruinen apuraha. Kaivausvälineistön tarjosi veloituksetta käyttöön Helsingin yliopiston Arkeologian oppiaine. Kitulansuo B:n kaivaukseen 11.–22.5.2015 osallistui lisäksi viisi muuta henkilöä eripituisiksi ajoiksi. Apulaistutkijoina toimivat HuK Noora Savunen (11.–22.5.), HuK Niko Anttiroiko (11.–13.5 ja 18.–22.5.) ja HuK Janne Kangaskesti (11.–15.5.); tutkimusavustajina fil. yo. Iida Heikkari (18.–22.5.) ja fi. yo. Juuso Koskinen (18.–22.5.). Apulaistutkijoille ja tutkimusavustajille ei ollut mahdollista maksaa varsinaista palkkaa, mutta heille maksettiin päivärahat kaikkien kaivauspäivien osalta. Majoitus ja kuljetukset kustannettiin luonnollisesti myös projektin budjetista.

Kaikki osallistuivat kaivauksella mittausdokumentointiin, kaivamiseen, löytöjen talteenottoon ja näytteenottoon. Noora Savunen vastasi kaivauksella maanäytteistä ja hän myös toteutti niille makrofossiilianalyysin. Niko Anttiroikolla oli päävastuu valokuvauksesta kaivaustasoista tehtäviä 3D-mallinnoksia ja ortokuvia varten. ”Perinteisten” kaivauskuvien ottamisesta vastasin pääasiassa itse ja tason 1 osalta hoidin myös ortokuvauksen. Valmiiden 3D-mallien ja ortokuvien laadinnan hoidin yhdessä Anttiroikon kanssa, hänen asiantuntemustaan hyödyntäen. Piirretyt tasokartat tein itse ortokuvien pohjalta. Luuaineistolle toteutti osteologisen analyysin HuK Heidi Vuorenmaa, joka on aiemmin hoitanut myös Kitulansuo C:n luuaineiston osteologisen analyysin.

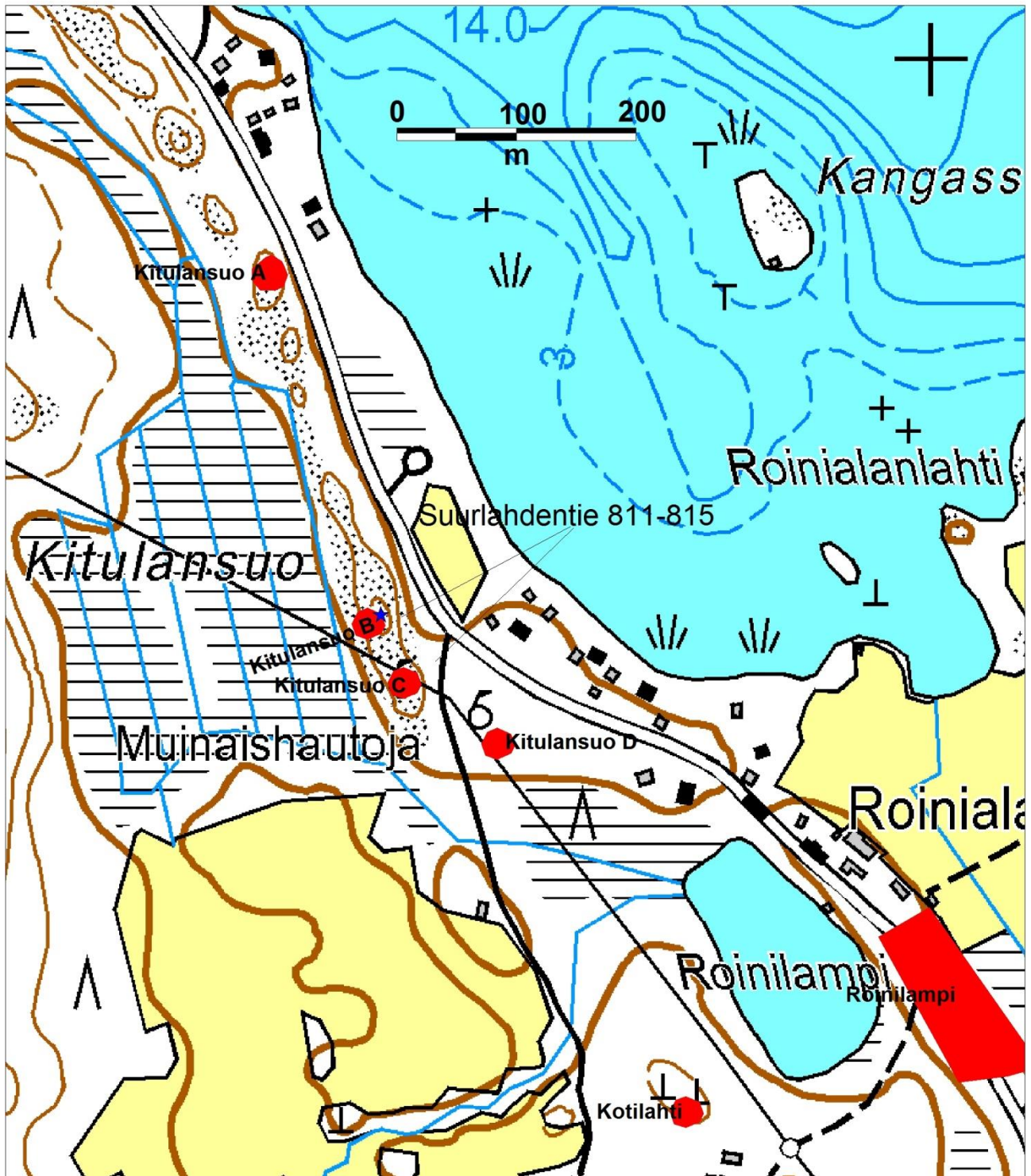
Sää oli kaivauksen aikana vuodenaikaan nähden viileä ja useana kaivauspäivänä tuli suhteellisen hiljaista, mutta tasaista vesisadetta monen tunnin ajan. Koska kohde oli kalliopohjalla sijaitseva röykkiö, ei sade kuitenkaan juurikaan vaikeuttanut itse kaivausprosessia tai kaivaushavaintojen tekemistä. Palanutta luuta sisältäneen alimman kaivauskerroksen poistamisen ajaksi osui aurinkoinen sää.

Kaivauksesta lähetettiin sen alussa mediatiedote paikallisille ja suurimmille valtakunnallisille tiedotusvälineille. Ristiinalainen-lehden toimittaja Helena Waris vieraili kaivauksella sekä sen alku- että loppuvaiheessa ja kaivauksesta julkaistiinkin jutut lehden 13.5. ja 28.5. ilmestyneissä numeroissa. Kaivaus uutisoitiin myös Radio Mikkelissä mediatiedotteen pohjalta. Kaivauksella vieraili toimittajan lisäksi kaksi paikallista asukasta. Sateinen sää luultavasti vaikutti vierailijoiden määrään.

Helsingissä 25.8.2015,

FM Jarkko Saipio

Kohteen sijantikartta



Peruskarttaote. Mittakaava 1:5000. Kaivauskohde Kitulansuo B merkitty sinisellä tähdellä. Punaisella merkityt alueet muinaisjäännösten aluerajauksia muinaisjäännösrekisterissä.

Kaivauskohteen keskikoordinaatit (ETRS-TM35FIN)

★ P= 6819538, I= 519542

2 Topografia ja tutkimushistoria

2.1 Kohde ja sen lähiympäristö

Kitulansuo B on n. 10 x 5–6,5 x 0,3 m kokoinen lapinraunio, joka sijaitsee Mikkelin Ristiinassa, Kitulansuon ja Suurlahdentien välisellä harvahkoa sekametsää kasvavalla kallioharjanteella. Kallioharjanne on n. 800 m pitkä ja n. 50 m leveä, kulkien Suurlahdentien suuntaisesti tien länsipuolella pohjoisluoteesta eteläkaakkoon. Harjanteen (ja tien) itäpuolella on Saimaan Louhiveden Roinialanlahti, länsipuolella Kitulansuon suo-alue. Kallioharjanteen kaakkoisosan ohi kulkee Suurlahdentiestä etelää kohti erkaneva nimetön paikallistie, jonka alkupäässä on Kitulansuon muinaisjäännosalueesta kertova opaskyltti ja pieni päällystämätön parkkipaikka. Kitulansuo B sijaitsee harjanteen eteläosassa, n. 80 m sen eteläkärjestä pohjoiseen. Röykkiö on kasattu harjanteen korkeimpiin kohtiin lukeutuvalla kallionnyppylälle, korkeusvälille 87,7–88,7 m mpy. Harjanne kohoaa röykkiön kohdalla kaiken kaikkiaan 6–7 m ympäröivää maastoa korkeammalle, laskeutuen jyrkästi kohti Kitulansuota heti sen länsipuolella. Röykkiön pohjoisreunan tuntumassa on kallioon pultattu sähköpylväs, jonka ympärillä ei ainakaan kaivaushetkellä ollut lainkaan kiviä.

Samalla kallioharjanteella sijaitsee myös kaksi muuta lapinrauniota, Kitulansuo C ja Kitulansuo A. Kitulansuo C on n. 9 x 6 x 0,4–0,5 m kokoinen röykkiö ja sijoittuu n. 60 m Kitulansuo B:stä etelään, toiselle hieman muuta harjannetta korkeammalle kallionnyppylälle. Kitulansuo A on kooltaan arviolta 5 x 5 x 0,3 m ja sijoittuu n. 300 m Kitulansuo B:stä pohjoiseen. Kallioharjanteen kaakkoispuolella on hiekkaterassi, jolla sijaitsee varhaismetallikautinen asuinpaikka Kitulansuo D. Asuinpaikka-alueen paikallistetulle reunalle on Kitulansuo B:ltä matkaa vain n. 80 m; kallioharjanteen lapinraunioista eteläisimmältä, Kitulansuo C:ltä, jopa vain n. 20 m (Lavento 1994; Lavento 1995).

Kaivauskohteelta on matkaa Louhiveden rantaan n. 130 m, mikä vastaa suunnilleen Kitulansuo D:n asuinpaikan etäisyyttä Louhiveden nykyisestä rannasta. Saimaaseen kuuluvan Louhiveden ohella kilometrin säteellä kaivauskohteesta on myös useita pienempiä järviä ja lampia, joiden rantamilla sijaitsee varhaismetallikautisia ja/tai kivikautisia asuinpaikkoja. Roinilammen tuntumassa on Roinilammen varhaismetallikautinen asuinpaikka alle 500 m päästä kaivauskohteesta ja Kuonojärven rantamilla Akanlahden kivikautinen ja varhaismetallikautinen asuinpaikka n. 700 m päässä kaivauskohteesta. Kilometrin säteelle kaivauskohteesta sijoittuvat myös Paskalammen lähetyvillä sijaitseva kivikautinen ja varhaismetallikautinen Paskalammen asuinpaikka sekä Louhiveden ja Pulmionlammen lähetyvillä sijaitseva kivikautinen asuinpaikka Pulmionlampi A. Lisäksi alle 500 m päässä kaivauskohteesta sijaitsee merovingiaikaiseksi uhripaikaksi tai kalmistoksi tulkittu Kotilahden muinaisjäännoskohde.

2.2 Tutkimushistoria

Ennen 1990-lukua Ristiinan alueelta tunnettiin vain vähän esihistoriallisia muinaisjäännöksiä. Tilanne muuttui nopeasti vuonna 1992, Timo Sepänmaan toteuttaman Ristiinan muinaisjäännosinventoinnin myötä. Sepänmaa (1992) paikallisti inventoinnissa mm. 33 esihistoriallista asuinpaikkaa ja 11 röykkiökohdetta. Näiden joukossa olivat Kitulansuo A–D. Kitulansuo D:n asuinpaikan paljasti sähkölinjan pystytyksen ja soranoton esiin nostamien löytöjen pintapoiminta (Sepänmaa 1992: 49–50). Lapinrauniot löytyivät läheistä kallioharjannetta läpikäytäessä (Sepänmaa 199: 45–47). Röykkiöt olivat paksun kasvillisuuskerroksen peitossa, minkä johdosta niiden laajuutta ja nykyistä tilaa oli ilmeisen hankala arvioida ilman kajoavia tutkimuksia. Kitulansuo A ja B sijaitsevat aivan sähköpylvään vieressä, mutta Sepänmaan (1992: 47) arvion mukaan B vaikutti kuitenkin koskemattomalta. Myös Kitulansuo C:tä hän piti mahdollisesti koskemattomana (Sepänmaa 1992: 47).

Museovirasto toteutti 30.5.–30.6.1993 Kitulansuo D:n asuinpaikalla koekaivauksen asuinpaikan laajuuden ja iän selvittämiseksi (Schulz & Schulz 1993). Koekaivaus paljasti asuinpaikan ainakin 5000 m² laajuiseksi ja mahdollisesti puhtaasti varhaismetallikautiseksi (Schulz & Schulz 1993: 9). Kohde päätettiin ottaa mukaan Museoviraston, Savonlinnan maakuntamuseon ja Helsingin yliopiston Arkeologian laitoksen yhteisprojektiin ”Muinais-Saimaan asutus ja kontaktit esihistoriallisella ajalla”. Tähän liittyen Helsingin yliopiston Arkeologian laitos järjesti kohteessa Mika Lavennon johtamat tutkimuskaivaukset 6.6.–1.7.1994 ja 6.6.–1.7.1995. Näissä kaivauksissa tutkittiin yhteensä 402 m² asuinpaikka-aluetta. Vuosien 1993–1995 Kitulansuo D:n kaivaukset tuottivat löytöjä kaikkiaan yli 3300 alanumeron verran (Lavento 1995). Yleisin löytötyyppi oli keramiikka; lisäksi löytyi mm. kvartsi-iskoksia ja -esineitä, palanutta luuta, hieman pii-iskoksia sekä pieniä määriä rautakuonaa. Kaivausten luulöytöjä ei valitettavasti ole analysoitu.

Keramiikkalöydöt koostuvat tekstiilikeramiikasta (n. 1900–500 eaa.), Luukonsaaren keramiikasta (n. 900 eaa–300 jaa.) ja mahdollisesti pienestä määrästä sisämaassa harvinaista rannikon pronssikulttuurin keramiikkaa (n. 1500–500 eaa.) (Lavento 2001: 238). Löytöaineistosta teetettiin kaikkiaan kahdeksan radiohiiliajoitusta, näistä kaksi AMS-menetelmällä (Taulukko 1). Huomattavimpia kaivaushavaintoja olivat varhaispronssikautiseksi AMS-ajoitettu ohranjyvä (2990±60 BP) ja primitiivinen raudanvalmistusuuni, jonka yhteydestä löydetty hiili antoi kansainvaellusajalle sijoittuvan radiohiiliajoituksen 1530±80 BP (Jussila 1994; Lavento 1999; 1998: 50). Kohteen löytöaineistosta teetettiin myös varhaispronssikaudelle sijoittunut tekstiilikeramiikan karstan AMS-ajoitus (3220±65 BP) sekä viisi hiilinäytteiden radiohiiliajoitusta eri puolilta asuinpaikkaa (Lavento 2001: 102, 105). Hiiliajoituksista yksi osui myöhäispronssikaudelle, yksi varhaiselle rautakaudelle, kaksi keskiajalle ja yksi keskiajan ja uuden ajan taitteeseen (Lavento 2001: 105).

lab. koodi	ajoitus BP	kalibroitu ajoitus	materiaali	lähde
Hela-104	3220±65	1658 (95,2%) 1384 1340 (2,3%) 1311 eaa.	keramiikan karsta	Lavento 2001: 102
Hela-167	2990±60	1402 (95,4%) 1046 eaa.	<i>Hordeum vulgare</i>	Lavento 1998: 50
Le-5093	2460±60	766 (95,4%) 411 eaa.	hiili	Lavento 2001: 105
Hel-3836	2170±90	399 (95,4%) 19 eaa.	hiili	Lavento 2001: 105
	1530±80	356 (95,4%) 657 jaa.	hiili (raudansulatusuuni)	Lavento 2001: 105
Hel-3671	550±90	1287 (91,4%) 1522 1575 (4,0%) 1624 jaa.	hiili	Lavento 2001: 105
Hel-3672	530±80	1280 (93,6%) 1499 1504 (0,5%) 1512 1600 (1,3%) 1616 jaa.	hiili	Lavento 2001: 105
Hel-4149	320±70	1438 (91,5%) 1675 1777 (2,8%) 1800 1941 (1,4%) ...	hiili	Lavento 2001: 105

Taulukko 1. Radiohiiliajoitukset Kitulansuo C:n asuinpaikalta. Kaikki kalibroinnit on tehty Oxcal 4.2 -ohjelmalla, Intcal 13 -kalibrintikäyrällä (Bronk Ramsey 2009; Reimer et al. 2013).

Löytöaineiston ja ajoitusten perusteella Kitulansuon lapinraunioiden läheisyydessä sijaitseva asuinpaikka on siis ollut käytössä läpi varhaismetallikauden, mutta ei vielä kivikaudella. Kohteen topografinen sijainti ja asumuspainanteiden puute huomioon ottaen kyse on todennäköisesti ollut pikemminkin toistuvasta lyhytaikaisesta käytöstä kuin sedentaarisesta asutuksesta (Lavento 1999: 78). Keskiaikaiseen asutusvaiheeseen viittaa kahden radiohiiliajoituksen ohella myös kohteen stratigrafia, jonka perusteella varhaismetallikautisen kulttuurikerroksen päällä on ilmeisesti paikoitellen myöhempi kulttuurikerros (Lavento 1995: 17–18). Keskiselle rautakaudelle sijoittuvaan asutusvaiheeseen viittaa vain raudanvalmistusuunin ajoitus. Ajoitusta voi pitää myös sikäli yllättävänä, että kohteesta löydetty Luukonsaaren keramiikka keskittyy juuri raudan-

valmistusuunin ympäristöön (Lavento 1999: 78). Raudanvalmistus kohteessa saattaa siis hyvinkin olla jo varhaismetallikautista perua (Lavento 1999: 79). Huomionarvoista on kuitenkin myös Sepänmaan (1992: 51) mahdolliseksi seitapaikaksi tulkitseman Kotilahden merovingiaikaisen kohteen sijainti alle 500 m päässä Kitulansuon muinaisjäänneskeittymästä. Kotilahdesta löydettiin suuren siirtolohkareen juurelta mm. palanutta luuta, merovingiaikainen keihäänkärki, rautainen soljenneula ja tulenpidon jälkiä. Kohteen ajoitus perustuu löydettyjen rautaesineiden typologiaan, AMS-ajoituksia ei löytöaineistosta ole tehty, eikä myöskään luuanalyysiä.

Kitulansuo C:n lapinraunio tutkittiin 29.9.–10.10.2015, osana samaa väitöskirjaprojektia kuin Kitulansuo B. Kohdetta peittäneen paksun kasvillisuuskerroksen alta paljastui n. 9 x 6 x 0,4–0,5 m kokoinen rökkiö, joka oli hieman rauennut reunoistaan. Kitulansuo B:n tavoin rökkiö sijaitsee hieman ympäristöään korkeammalla kallionnyppylällä. Rökkiön pituusakseli oli ympäröivän kallioharjanteen ja samalla myös lähimmän varhaismetallikautisen rannan suuntainen, SSE–NNW. Rökkiön ydinosa oli kiviä 3–4 kerroksessa. Eri puolilta rökkiötä löytyi tulenpidon jälkiä ja käsin taottuja rautanauvoja, jotka ajoittunevat historialliselle ajalle. Rökkiön keskustan tuntumasta tuli kahden kivikerroksen poistamisen jälkeen esiin osittainen paasiarkkurakenne, jonka sisällä oli pienistä kivistä ja silttimaasta koostunut latomus. Latomuksessa oli erotettavissa kaksi päällekkäistä pikkukivikerrosta. Noin 2 x 1 m laajuinen latomus oli koko rökkiön tavoin pituusakseliltaan ympäröivän kallioharjanteen suuntainen. Latomuksen ympärillä oli nykyisellään paasiarkkumaisesti kyljelleen asetettuja kivilaattoja vain pohjoisella ja läntisellä sivulla. Latomuksen eteläreunan tienoilla oli joitakin laattamaisia kiviä, jotka saattoivat olla lappeelleen kaatuneita paasiarkun reunakiviä, latomuksen itäreunalla ei sen sijaan näkynyt mitään paasiarkkuseinämän jäänteiksi tulkittavaa.

Latomuksen alueelta löytyi palanutta luuta kaikkiaan 195,56 g (2936 fragmenttia). Heidi Vuorenmaan (2014) toteuttaman luuanalyysin mukaan luuta oli ainakin kahdesta ihmisryhmästä, jotka kuuluivat kahden kallofragmentin perusteella ikäryhmiin *adultus* ja *maturus*. Luuaineiston joukossa oli Vuorenmaan (2014) arvion mukaan myös eläinluuta, jota ei voitu määrittää lajilleen. Luuta tuli sekä ylemmän että alemman pikkukivikerroksen yhteydestä, alemmaa kuitenkin selvästi enemmän. Luuaines keskittyi selvästi latomuksen keskivaiheille. Keskittymän ympäriltä luuta löytyi hajanaisemmin. Ainoa selkeä erilliskeskittymä hahmottui latomuksen luoteisnurkkaan. Muusta luuaineistosta poiketen tämän erilliskeskittymän luuaines sijoittui enimmäkseen ylemmän pikkukivikerroksen yhteyteen. Luuaines oli siinä myös selvästi fragmentoituneempaa ja keskimäärin hieman huonommin palanutta kuin muualla rökkiössä (Vuorenmaa 2014). Eläinluulta vaikuttanut luuainesta oli eniten tässä erilliskeskittymässä ja Vuorenmaan (2014) arvion mukaan siinä oli myös muutama mahdollisesti ihmislapsesta peräisin oleva luufragmentti sekä muutama varma ihmisluufragmentti.

Kitulansuo C:stä valittiin kaksi varmaa ihmisen putkiluufragmenttia radiohiiliajoitukseen eri puolilta rökkiötä. Koska luoteisnurkan keskittymästä ei ollut mahdollista saada mielekästä ajoitusnäytettä aineksen fragmentoituneisuuden vuoksi, valittiin ajoitusnäytteistä toinen suuresta luukeskittymästä ja toinen latomuksen länsireunasta, jossa luuta oli vain hajanaisesti. Luonnontieteellisen keskusmuseon ajoituslaboratoriossa toteutetut ajoitukset menivät kumpikin varhaiselle pronssikaudelle, mutta eivät kuitenkaan päällekkäin. Suuresta luukeskittymästä peräisin ollut fragmentti (Hela-3636) antoi ajoitustuloksen 2914 ± 26 BP, eli 1210 (95,4%) 1015 calBCE; paasiarkkurakenteen laidalta löytynyt fragmentti (Hela-3635) puolestaan ajoitustuloksen 3044 ± 25 BP, eli 1395 (94,5%) 1220 calBCE (kalibroinnit OxCal 4.2 –ohjelmalla, Intcal 13 kalibroitukäyrällä; Bronk Ramsey 2009; Reimer et al. 2013). Kitulansuo C:hen on siis tehty luudepositioita toistuvasti ainakin varhaisella pronssikaudella, samoihin aikoihin kun läheisen asuinpaikan kulttuurikerrokseen on päätynyt hiiltyneitä ohranjyviä. Yhdessä tarkasteltuina ajoitukset, luuanalyysin tulokset ja luiden luuaineen

jakautuminen paasiarkkurakenteen sisällä viittaavat vahvasti siihen, että luuainesta on useammastakin kuin kahdesta ihmisyksilöstä. Lisäksi paasiarkkurakenteen sisällä oli siis ilmeisesti myös eläinluuta. Paasiarkkurakenteen sisältä otettiin myös maanäytteitä, mutta niistä toteutettu makrofossiilianalyysi ei paljastanut mitään esihistorialliselta vaikuttavaa.

Palaneen luun ohella Kitulansuo C:stä löytyi myös 55 kpl (270 g) kvartsi-iskoksia, useimmat näistä Mikael A. Mannisen arvion mukaan selkeitä tapauksia. Työstettyä kvartsia ei kuitenkaan löytynyt paasiarkkurakenteen sisältä, vaan lähinnä rökkiön reuna-alueilta. Osa kvartsi-iskoksista löytyi selkeästi rökkiökivien päältä, osoittaen että kvartsia on päätynt rökkiöön sen ollessa jo koossa.

2.3 Varhaismetallikautinen rantavaihe

Timo Jussilan (1999) toteuttamien Muinais-Saimaan rannansiirtymistutkimusten ja Kitulansuo D:n vuoden 1994 kaivaustutkimusten yhteydessä tehdyn fosfaattikartoituksen perusteella Kitulansuo on varhaismetallikaudella ollut vielä Muinais-Saimaan lahti ja vesi ulottunut kallioharjanteen ympäristössä ainakin 80,30–80,40 m mpy korkeudelle (Lavento 1994). Kitulansuon asuinpaikka on ilmeisesti noussut järvestä vasta kivi-kauden ja varhaismetallikauden taitteessa (Lavento 1994: 2–3). Nykyisen Kitulansuon paikalla ollut järvenlahti on avautunut heti kallioharjanteen länsipuolelta, vain n. 20 m päästä Kitulansuo B:n lapinrauniosta. Kallioharjanne ja asuinpaikkaterassi ovat ilmeisesti sijainneet varhaismetallikaudella pienessä järvisaarella. Kallioharjanteen korkeimmat kohdat ovat luonnollisestikin nousseet vedenpinnan yläpuolella jo paljon ennen asuinpaikkaterassia, ilmeisesti jo tyypillisen kampakeramiikan kaudella (n. 3900–3400 eaa.) pian Vuoksen puhkeamisen jälkeen (ks. Jussila 1999).

3 Kaivausmenetelmät, dokumentointi ja koordinaatisto

Kaivauksessa käytettiin ETRS-TM35FIN-koordinaatistoa ja N2000-korkeusjärjestelmää. Kaivausalue kiinnitettiin koordinaatistoon Topcon Hiper Pro RTK -tarkkuus-GPS:llä ja Topcon IS-takymetrillä. Tarkkuus-GPS:llä ei onnistuttu saamaan kiintopisteitä aivan rökkiön välittömästä läheisyydestä, mutta kolme virhemarginaaliltaan alle ± 1 cm kiintopistettä saatiin Suurlahdentien varresta (KP10 –11) ja kallioharjanteen kaakkoisnurkan tienoilla olleelta parkkipaikalta (KP12):

piste	p	i	z
KP10	6819520,377	519601,610	81,197
KP11	6819575,398	519575,492	79,115
KP12	6819486,008	519582,365	82,058

Taulukko 2. Tarkkuus-GPS:llä mitatut kiintopisteet.

Näiden kiintopisteiden avulla mitattiin takymetrillä lähempää rökkiötä kiintopisteet KP1–3, joita käytettiin takymetrin päivittäiseen asemointiin:

piste	p	i	z
KP1	6819548,637	519567,126	84,821
KP2	6819520,674	519552,151	88,087
KP3	6819533,391	519541,594	88,218

Taulukko 3. Takymetrillä mitatut kiintopisteet.

Kaivaus toteutettiin tasokaivauksena, jossa röykkiön päältä poistettiin ensin kasvillisuuskerrostuma ja sen jälkeen purettiin ja dokumentoitiin se kivikerroksittain. Vaaitukset hoidettiin luonnollisestikin takymetrillä. Kasvillisuuskerroksen mukana poistettiin röykkiön luoteisnurkan tienoilta ilmeisen resentti täyttömaakerros sähköpylvään tukivaijerin ympäriltä. Toiseksi kivikerrokseksi määriteltiin päällimmäisen kivikerroksen alta paljastuneet kivet. Näin ollen esimerkiksi röykkiön reunamilta heti kasvillisuuden alta esiin tulleet yksittäiset kivet poistettiin osana ensimmäistä kivikerrosta, vaikka ne olivat suoraan kalliopintaa vasten. Ensimmäisen kaivauskerroksen mukana poistettiin myös kaikki selvästi röykkiön ulkopuolelle päätyneet kivet. Sekto-reissa kaivamisen sijaan kukin kivikerros poistettiin aina yhdellä kertaa, reunoilta kohti röykkiön keskustaa edeten. Nastolan Kilpisaari 2:n kaivauksella saamieni kokemusten perusteella tällainen kaivaustapa on tarkoituksenmukaisin matalan röykkiön rakenteen ja mahdollisten syntyvaiheiden hahmottamisen kannalta (ks. Miettinen 1993). Koska röykkiö sijaitsi kalliopohjalla, rajattiin kaivaus vain itse röykkiön alueen käsittäväksi.

Kaikki löydöt mitattiin takymetrillä paikalleen, siten että lähekkäisten löytöjen tapauksessa yhden löytöpisteen säde oli korkeintaan 10 cm. Kohdista, joista tuli esiin silppumaista palanutta luuta otettiin talteen koko maa-aines maanäytteenä, edellä mainittua korkeintaan 10 cm sädettä noudattaen. Tällä tavalla talteen otettu maa-aines kellutettiin jälkitöiden yhteydessä muiden maanäytteiden tapaan, minkä jälkeen kellumaton aines vesiseulottiin 1,5 mm seulalla. Muuten kaikki kaivauksen aikana röykkiökivien väleistä tai alta löytynyt mineraalimaa tai orgaanisen aineksen sekainen mineraalimaa seulottiin 4 mm seulalla. 1,5 mm seuloja oli varattu mukaan, mutta röykkiön tyypillisesti vahvasti resentin orgaanisen aineksen sekainen maa olisi mennyt näistä niin heikosti läpi, ettei niistä olisi ollut sanottavaa hyötyä. Palaneen luun löydöt otettiin aineksen silppumaisuuden vuoksi talteen muovipusseihin, kvartsi-iskokset paperipusseihin. Palanutta luuta sisältäviin pusseihin puhkaistiin kunkin kaivauspäivän jälkeen ilmareiät. Maanäytteitä otettiin luusilppukeskittymien ohella röykkiön pohjalta kaikkialta missä näkyi hiiltyneen aineksen keskittymä, joka ei ollut aivan ilmeisesti resenttiä alkuperää.

Kukin kivikerros (tasot 1–2) ja myös röykkiön alainen kalliopinta (pohjataso) dokumentoitiin ortokuvaamalla, eli ottamalla kustakin tasosta satojen vahvasti päällekkäisten digikuvien muodostama kuvasarja Agisoft Phoscan -ohjelmalla laadittavaa 3D-mallia ja sen pohjalta samalla ohjelmalla tehtävää ortokuvaa varten. Ortokuva on kaksiulotteinen kuva, joka on oikaistu karttaprojektioon, eli esittää kuvattavan kohteen ilman perspektiivivääristymää (lisätietoa menetelmästä esim. Debenjak 2015). Ensimmäisestä kaivaustasosta laadittiin 3D-malli ja ortokuva vajaan 700 osakuvan pohjalta, toisesta vajaan 500:n ja röykkiön alaisesta kalliopinnasta n. 250:n. Ortokuvien pohjalta piirrettiin tasokartat MapInfo 11.5 -paikkatieto-ohjelmassa, kuvattuihin tasoihin merkittyjen ja takymetrillä ETRS-TM35FIN-koordinaastistoon mitattujen georeferenssipisteiden avulla. Kunkin ortokuvan onnistuneisuus varmistettiin aina ennen kuin kuvattua kaivaustasoa ryhdyttiin purkamaan.

Ortokuvien ohella kustakin kaivaustasosta otettiin myös ”perinteisiä” yleisvalokuvia eri ilmansuunnista. Tällaiset yleiskuvat otettiin kohteesta myös ennen kasvillisuudenpoistoa ja entisöinnin jälkeen. Yleiskartta kaivauskohteesta lähiympäristöineen laadittiin takymetrillä toteutetun mittausdokumentoinnin ja maamittauslaitoksen Paituli-tietopalvelusta ladattujen laserkeilausaineistojen pohjalta MapInfo 11.5 -paikkatieto-ohjelmassa.

Kaivauksen jälkeen röykkiö koottiin takaisin entiselle paikalleen, dokumentointiaineistoa hyödyntäen. Röykkiö ja sitä ympäröivä kallio myös peitettiin uudelleen sen päältä poistetulla kasvillisuudella, jota oli poistovaiheessa jo lajiteltu entisöintiä silmälläpitäen.

4 Kaivaushavainnot

4.1 Päälyskasvillisuuden poisto (kaivauskerros 0)

Röykkiö oli ennen kaivausta niin paksun kasvillisuuskerroksen peitossa, että sitä oli hankala havaita muutama metriä kauempaa. Röykkiön rajoja ei erottanut varmuudella oikeastaan mistään suunnasta ennen päälyskasvillisuuden poistoa. Kasvillisuuskerros koostui lähinnä sammaleesta ja varpukasveista sekä niiden alaisesta karikkeesta. Myös hyvin nuoria männyn ja lehtipuiden taimia näkyi muutama. Lisäksi röykkiön päällä oli puoli tusinaa eri-ikäistä männynkantoa ja jonkin verran lahonneita pilkotun männyn pätkiä. Nämä liittyivät ilmeisesti röykkiön yläpuolelta kulkevan sähkölinjan suojelemiseksi aikojen kuluessa suoritettuihin puunkaatoihin. Tällaisten toimenpiteiden tarpeellisuudesta todistivat lukuisat tuulenkaadot ympäri kallioharjannetta. Jotkut kannoista olivat jo täysin sammaleen peitossa.

Kasvillisuuskerroksen poisto oli hidasta puiden ja varpukasvien juurten vuoksi. Vähitellen röykkiön rajat alkoivat kuitenkin tulla esiin. Röykkiö osoittautui aiemmin tutkitun Kitulansuo C:n tavoin selvästi vuoden 1992 inventoinnissa arvioitua suuremmaksi ja muodoltaan huomattavan pitkulaiseksi. Röykkiö muistutti Kitulansuo C:tä myös sikäli, että sen pituusakseli oli suunnilleen ympäröivän kallionnyppylän ja samalla myös varhaismetallikautisen rannan suuntainen, SSE–NNE. Pituus oli ääripisteistä mitattuna n. 10,5 m, tyyppillisemmin 9,5–10 m. Röykkiön leveys oli sen keskivaiheilla 4,6–5,6 m. Pohjoispäässään röykkiö leveni itään päin, muodostaen ulkonevan koillisnurkan. Suurimmillaan röykkiön leveys oli tässä kohtaa n. 6,6 m. Kallio vietti röykkiön koillisnurkan kohdalla melko jyrkästi alaspäin, joten röykkiön leveys tässä kohtaa saattoi hyvinkin johtua kivien päätyemisestä röykkiön alkuperäisen alueen ulkopuolelle. Tähän viittasi sekin, että jotkut koillisnurkan kivistä lepäsivät selkeästi sammaleen päällä. Röykkiön rajojen hahmottamista koillisessa vaikeutti kuitenkin kallioharjanteen yleinen kivisyys. Kallionnyppylän madaltuessa vastaan alkoi tulla kallioharjanteen matalampia kohtia peittävä luontainen maakerros, jonka sisältä paljastui myös suurehkoja kiviä. Röykkiö toisin sanoen vaihtui luontaiseksi kivikoksi. Kasvillisuudenpoisto lopetettiin tässä vaiheessa, koska vastaan alkoi tulla suuria puita, joiden kaataminen pelkästään luontaisen kivikon seuraamiseksi ei tuntunut perustellulta

Koillisnurkkaa lukuun ottamatta röykkiö näytti rajautuvan kallioharjanteen korkeimpiin kohtiin kuuluvan kallionnyppylän huipulle. Röykkiön länsipuolella oli jyrkänne vain n. 1 m päässä sen laidasta. Etelässä, idässä ja pohjoisessa kallionnyppylä laskeutui suhteellisen loivasti kohti kallioharjanteen matalampia osia.

Aivan röykkiön pohjoisreunan tuntumassa oli sähköpylväs, n. 1,6 m röykkiön luoteisnurkasta itään. Kiviä oli varauduttu jättämään paikalleen pylvään vuoksi, mutta tähän ei loppujen lopuksi ollut tarvetta. Sähköpylvään välittömässä ympäristössä ei ollut kiviä käytännöllisesti katsoen lainkaan, vaikutti pikemminkin siltä että kiviä oli ehkä raivattu pois pylvästä pystytettäessä. Pylväs oli kiinnitetty pohjastaan suoraan kallioon ja tuettu kolmella niin ikään kallioon ankkuroidulla tukivaijerilla. Yksi ankkurointiraudoista sijaitsi kaivausalueella, röykkiön länsilaidalla. Sitä ympäröi yli 20 cm paksu multakerros, joka oli selvästikin tuotu paikalle varta vasten. Tämä ilmeisen resentti maakerros poistettiin röykkiön päälyskasvillisuuden mukana. Ankkurointiraudan välitön ympäristö oli odotetusti nykyisellään täysin kivetön, hyvin mahdollisesti raivattu.

Röykkiön pohjoispuolella näkyi kalliolla kvartsiesiintymiä. Näistä selkein ja suonimaisin sijaitsi sähköpylvään ympärillä. Kvartsilla näytti olevan oma roolinsa myös itse röykkiön alueella. Kasvillisuuskerroksen poiston yhteydessä otettiin röykkiön ylimmän kivikerroksen päältä ja välistä talteen neljä kvartsi-iskosta. Näistä kolme löytyi röykkiön pohjoisosasta ja yksi kaakkoisnurkasta. Myös Kitulansuo C:n röykkiöstä oli löytynyt kvartsi-iskoksia jo heti kasvillisuudenpoiston yhteydessä.



AKDG 4252:1.
Lapinraunio ennen päällyskasvillisuuden poistoa, idästä.

Kuvaaja: J. Saipio



AKDG 4252:2.
Lapinraunio ennen päällyskasvillisuuden poistoa, pohjoisesta.

Kuvaaja: J. Saipio



AKDG 4252:3.
Lapinraunio ennen päällyskasvillisuuden poistoa, etelästä.

Kuvaaja: J. Saipio.



AKDG 4252:4.
Lapinraunio ennen päällyskasvillisuuden poistoa, lännestä.

Kuvaaja: J. Saipio

4.2 Ensimmäinen kivikerros (kaivauskerros 1)

Röykkiö oli varsin matala; kiviä oli sen etelä- ja keskiosassa pääasiassa kahdessa kerroksessa, pohjois-, itä- ja länsireunoilla lähinnä vain yhdessä. Ensimmäisessä kivikerroksessa oli monenkokoisia kiviä, useimpien läpimitta oli haarukassa 10–50 cm. Muutama kaikkein suurin oli läpimitaltaan yli 80 cm, ja myös alle 10 cm läpimittaisia löytyi eri puolilta röykkiötä. Kivet olivat tyypillisesti lappeellaan, ohuimmillaan korkeussuunnassa. Suurimmat olivat muodoltaan laattamaisia, korkeudeltaan vain 20–30 cm. Minkäänlaista reunakehää ei hahmottunut; ei myöskään mitään paasiarkun kaltaista. Ainoa rakenteelliselta vaikuttava piirre oli muutamasta suuresta kivistä muodostettu WSW–ENE -suuntainen kivirivi runsaat 2 m röykkiön etelälaidasta pohjoiseen. Vain kaksi näistä riviin asetetuista kivistä tuli näkyviin jo heti kasvillisuuskerroksen alta, muista näkyi ennen ensimmäisen kivikerroksen poistoa vasta aavistus pienempien päällyskivien raoista. Nämä kaksi kiveä olivat kooltaan n. 85 x 45 x 20 cm ja 80 x 50 x 30 cm. Ne oli asetettu vierekkäin samaan linjaan, poi-

kittain röykkiön pituusakseliin nähden. Toinen kivistä poistettiin osana ensimmäistä kivikerrosta, toinen oli sen verran tiukasti toiseen kivikerrokseen lukeutuvien kivien ympäröimä että jätettiin vielä paikalleen.

Kivirivin eteläpuolella röykkiö vaikutti epäyhtenäisemmältä kuin sen pohjoispuolella. Eteläpään kivet olivat irtonaisen oloisia ja niiden väleissä oli runsaasti kariketta. Lisäksi ensimmäistä kivikerrosta poistettaessa kävi selväksi, että kivirivin pohjoispuolella röykkiön alla oli ohut mineraalimaakerros, joka puuttui kivirivin eteläpuolelta.

Eteläosan lisäksi röykkiö oli epäyhtenäisen oloinen myös koillisnurkassaan. Aivan koillisimmassa laidassa jotkut kivet vaikuttivat kallioharjanteen luontaiseen kiviseen multamaakerrokseen kuuluvilta, hieman lähempänä röykkiön keskilinjaa olevat puolestaan näyttivät rinteeseen vierineiltä tai heitetyiltä. Myös röykkiön länsilaidalla ja itälaidan keskivaiheilla oli joitakin selkeästi röykkiöstä rauenneilta vaikuttavia kiviä. Kaikki selvästi varsinaisen röykkiön ulkopuolelle päätyneiltä vaikuttaneet kivet poistettiin osana ensimmäistä kivikerrosta, vaikka jotkut niistä olivatkin osittain päällekkäisiä.

Tiiviimmillään ja korkeimmillaan röykkiö oli keskiosassaan, kivirivin tienoilla ja sen pohjoispuolella. Tässä röykkiön ydinosassa röykkiön alla oleva kallionnyppylä oli korkeimmillaan ja joidenkin kivien absoluuttiset korkeudet yltivät välille 88,55–88,65 m mpy. Röykkiö ei kuitenkaan ollut muodoltaan varsinaisesti kupera, vaan ainoastaan lievästi keskiosiaan kohti nouseva. Röykkiön keskustan itälaidalla kivien asemaan kaivaus-
hetkellä oli merkittävästi vaikuttanut röykkiön päällä tässä kohtaa kasvanut puu, jonka juuret olivat nostaneet ja rapauttaneet ensimmäiseen kivikerrokseen kuuluvia kiviä. Röykkiön pohjoisosassa ensimmäisen kerroksen kivien alle olivat työntäneet juuriaan kolme muuta puuta, joista oli vain kannot jäljellä. Eräs näistä oli kasvattanut juuren röykkiön kaikkein suurimman kiven alle. Kyseinen kivi oli n. 90 x 55 x 25 cm kokoinen järkäle, joka sijaitsi metrin verran röykkiön pohjoislaidasta etelään, pituussuuntaisen keskilinjan tuntumassa. Tätä kiveä eivät juuret olleet hajottaneet, mutta monet kantojen läheisyydessä sijaitsevat kivet olivat selkeästi juurten pilkkomia ja/tai alkuperäisiltä paikoiltaan siirtämiä. Myös röykkiön keskiosassa ja eteläpäässä oli joitakin selkeästi rapautuneita kiviä jyrkemmässä kunnossa olevien ohella. Rapautuneet kivet eivät kuitenkaan vaikuttaneet palaneilta eikä röykkiössä ollut muitakaan selviä tulenpidon merkkejä.

Ensimmäistä kivikerrosta poistettaessa otettiin talteen vain yksi löytö. Kyseessä oli röykkiön pohjoisosasta löytynyt kvartsi-iskos .



AKDG 4252:5.
Lapinraunio tasossa 1,
etelästä. Huomaa vir-
heellinen pohjoisnuoli.
Kuvattu kariketasan
päältä.
Kuvaaja: J. Saipio.



AKDG 4252:6.
Lapinraunio tasossa 1,
kaakosta.

Kuvaaja: J. Saipio.



AKDG 4252:7.
Lapinraunio tasossa 1,
pohjoiskoillisesta.

Kuvaaja: J. Saipio.



AKDG 4252:8.
Lapinraunio tasossa
1, länsiluoteesta.

Kuvaaja: J. Saipio.



AKDG 4252:9.
Lapinraunio tasossa 1,
lounaasta.

Kuvaaja: J. Saipio.



AKDG 4252:10.
Kvartsisuoni lapinrauni-
on pohjoisreunan tun-
tumassa, lännestä.

Kuvaaja: J. Saipio.

4.3 Toinen kivikerros (kaivauskerros 2)

Toinen kivikerros kattoi paljon ensimmäistä suppeamman alueen. Supistumista tapahtui röykkiön kaikilla reunoilla, erityisesti pohjoisessa ja idässä. Uloimmista kivistä mitattuna toisen kaivauskerroksen äärimittat etelästä pohjoiseen ja lännestä itään olivat n. 7,7 x 3,8 m. Kivipeite oli toisen kaivauskerroksen pohjoisosassa kuitenkin varsin harva, mistä johtuen toisen kivikerroksen ydinosien voi sanoa kattaneen vain 5,6–6,4 x 2,5–3,8 m kokoisen alueen. Toinen kivikerros oli koko röykkiön tavoin pituusakseliltaan SSE–NNW -suuntainen, selkeästi kallionnyppylän lakea noudatteleva. Kivet olivat toisessa kivikerroksessa edelleen vaihtelevan kokoisia, kuitenkin keskimäärin jonkin verran suurempia kuin ensimmäisessä. Useimpien läpimitta oli väliltä 15–55 cm, muutaman suurimman ylittäessä 60 cm läpimitan. Ensimmäisen kivikerroksen tapaan kivet oli tyypillisesti asetettu röykkiöön lappeelleen. Suurimmat kivet olivat toisessa kivikerroksessa vielä selvemmin laattamaisia kuin ensimmäisessä. Useimmat yli 45 cm läpimittaiset kivet olivat korkeudeltaan 10–15 cm. Korkeimmat yksittäiset kivet yltivät 20–26 senttimetriin.

Eteläosan WSE–ENE- suuntaisen kivirivin luonne tarkoituksellisen laatomuksena kävi nyt varsin selväksi. Kahden jo ensimmäisessä tasossa näkyviin tulleen suuren kiven länsipuolelta paljastui kolmas laattamainen

suurkivi, mitoiltaan n. 60 x 50 x 15 cm. Pienin varauksin kiviriviin kuuluvaksi saattoi lukea myös neljännen samansuuntaisen kiven, jonka mitat olivat n. 45 x 25 x 10 cm. Ensimmäisen kaivauskerroksen mukana jo poistetun kivirivin itäisimmän kiven alta paljastui kaksi pienempää litteää kiveä, jotka vaikuttivat tarkoituk-sellisesti sitä tukemaan asetetuilta.

Vaikutelma kivirivistä röykkiön kahteen toisistaan eroavaan osaan jakavana rajalinjana vahvistui toisessa kivikerroksessa. Kivirivin eteläpuolella toisen kivikerroksen kivet lepäsivät irtonaisen oloisina suoraan kal-liopinnalla, kaakkoisnurkassa jotkut luontaisessa kallionkolossa. Näiden kivirivin eteläpuolisten kivien vä-leissä ei ollut mineraalimaata, ainoastaan eriasteisesti maatonutta orgaanista ainesta. Kivirivin kohdalla ja pohjoispuolella sen sijaan toisen kivikerroksen kivien väleissä ja alla oli punertavruskeaa silttiä. Silttikerros vaikutti koostumukseltaan samankaltaiselta kuin Kitulansuo C:n lapinraunion pohjalta tavattu, mutta se oli selkeästi ohuempi. Kivien alla silttiä oli tyypillisesti vain 1–2 cm ja niiden väleissä useimmissa paikoissa vain 2–5 cm. Toisen kivikerroksen hajanaisesta pohjoisreunasta silttikerrostuma puuttui kokonaan tai ei aina-kaan selvästi erottunut kivien välistä poistetusta resentistä orgaanisesta aineksestä. Etelämpänä silttikerros peitti kalliopintaa myös kohdissa, joissa toista kivikerrosta oli vain harvakseltaan. Paksuimmillaan kerros-tuma oli 2–3 m kivirivistä pohjoiseen, röykkiön keskilinjantuntumassa. Tässä kohtaa silttikerroksen paksuus oli paikoitellen 7–8 cm ja sen sisällä oli jonkin verran pikkukiviä. Tästä osasta silttikerrosta löytyi myös hie-man pieniksi paloiksi fragmentoitunutta palanutta luuta, kaikkiaan vain alle 4 g verran. Luulöytöalue oli laajuudeltaan vain n. 70 x 50 cm. Kohdista, joissa näkyi hyvin pieniä luuframenteja, otettiin kaikki maa talteen maanäytteinä, 10 cm säteen periaatetta noudattaen. Palaneen luun löytyminen paikasta jossa silt-tikerros piti sisällään pikkukiviä on sikäli kiintoisaa, että Kitulansuo C:n kaikki luulöydöt tehtiin osittaisen paasiarkkurakenteen ympäröimästä siltti- ja pikkukivilatomuksesta. Kitulansuo B:n luulöytöalueeseen ei kuitenkaan liittynyt mitään havaittavaa rakennetta.

Toista kivikerrosta ja siihen liittyvää silttikerrosta poistettaessa kävi ilmi, että kvartsiesiintymiä oli kalliopin-nassa paitsi röykkiön pohjoispuolella myös suoraan sen alla. Paikoitellen näistä lohkesi kvartsinkappaleita maata kaivauslastalla poistettaessa. Tästä johtuen joitakin ulkoisesti iskoksennäköisiä kvartsinkappaleita jätettiin ottamatta talteen, koska ne olivat löytöyhteytensä perusteella todennäköisesti lohjenneet suoraan kalliopinnasta. Viisi kvartsi-iskosta otettiin kuitenkin löytöinä talteen toisen kivikerroksen koillis- ja kaak-koisosista, joissa kalliopinnassa ei ollut kvartsia.

Kvartsiesiintymien ohella toisen kivikerroksen poisto paljasti röykkiön alaisesta kalliopinnasta myös kaksi suurehkoa kalliohalkeamaa. Nämä vaikuttivat kumpikin puunjuurten ja roudan kovertamilta ja saattoivat näin ollen olla resenttejä. Toinen halkeamista kiemurteli röykkiön kaakkoisnurkan alla runsaat 2 m pitkänä, suunnilleen toisen kivikerroksen länsilaidan suuntaisena. Pohjoisosassaan halkeama oli vain n. 1 cm syvyi-nen, leveyden vaihdellessa 2–17 cm välillä. Eteläosassaan halkeama laajeni 20–33 cm leveäksi ja lähes 10 cm syväksi kallionkoloksi, jonka sisällä oli runsaasti kariketta ja joitakin pienehköjä röykkiökiviä.

Toinen kalliohalkeama oli sijainniltaan varsin mielenkiintoinen, vaikka saattoikin olla huomattavasti itse röykkiötä nuorempi. Kyseinen halkeama oli muodoltaan varsin säännöllinen, runsaat 3,30 m pitkä, mutta vain 2–7 cm leveä, syvyydeltään alle 10 cm. Se kulki SW–NE -suunnassa poikittain röykkiön ydinosaan halki silttikerrostuman eteläosassa, paikoitellen suoraan kivirivin kohdalta, paikoitellen sen koillispuolelta. Kape-an halkeaman sisällä oli siltin ohella runsaasti eriasteisesti maatonutta ja kokonaan maatumatonta orgaa-nista ainesta.

Toisen kivikerroksen alaisen silttikerrostuman seassa ei ollut kovinkaan paljon selkeästi hiiltynyttä orgaanis-ta ainesta, ja siellä missä tällaista oli, oli myös ilmeisen resenttiä orgaanista ainesta. Hiiltynyttä ainesta otet-

tiin kuitenkin varmuuden vuoksi talteen maanäytteinä silttikerrostuman eteläosasta ja pohjoisnurkasta. Kaksi maanäytettä otettiin myös kivirivin eteläpuolisesta osasta rökkiötä, jossa hiiltynyttä orgaanista ainesta oli paikoitellen suhteellisen runsaasti ilmeisen resenttien kasvinjäänteiden seassa. Lisäksi maanäytteenä kerättiin talteen kaikki silttikerrostuman eteläosan halki kulkeneesta ohuesta kalliohalkeamasta löytynyt aines, vaikka ainakin osa tästä oli ilmeisen resenttiä.

Rökkiön reunamilla toiseen kivikerrokseen luettuja pieniä kiviä oli paikoitellen osin toistensa päällä. Rökkiön itälaidalla tällaiseen lomittaisuuteen vaikutti syväälle rökkiöön juurtunut puu, jonka kanto saatiin poistettua vasta toisen kivikerroksen mukana. Yksittäisten rökkiön pohjakivien määrittely kolmanneksi kaivauskerrokseksi ei olisi ollut mielekästä, joten kaikki jäljellä olleet rökkiökivet poistettiin toisen kaivauskerroksen mukana.



AKDG 44252:12.
Lapinraunio tasossa 2,
etelästä. Kuvattu kari-
kekasan päältä.

Kuvaaja: J. Saipio



AKDG 44252:13.
Lapinraunio tasossa 2,
pohjoisesta.

Kuvaaja: N. Anttiroiko.



AKDG 44252:14.
Lapinraunion keski- ja
pohjoisosa tasossa 2,
kaakosta.

Kuvaaja: N. Anttiroiko.



AKDG 44252:15.
Lapinraunion keskiosa
tasossa 2, luoteesta.

Kuvaaja: N. Anttiroiko.



AKDG 44252:16.
Kivirivi lapinraunion
eteläosassa tasossa 2,
luoteesta.

Kuvaaja: N. Anttiroiko.



AKDG 44252:17.
Kivirivi lapinraunion etelä-
osassa tasossa 2, etelästä.

Kuvaaja: N. Anttiroiko.

4.4 Kalliopinta röykkiön alla (taso 3, eli pohjataso)

Röykkiön mataluus ja ilmeisen tarkoituksellinen sijainti kallionnyppylän laella varmistui paljaan kalliopinnan tullessa esiin kivien ja siltin alta. Röykkiön tyypillinen korkeus kalliopinnasta ylimpien kivien laelle oli 20–30 cm. Röykkiön keskustan hieman reunoja korkeampi profiili johtui pikemminkin kalliopinnan korkeusvaihte-
luista kuin kivipeitteen paksuudesta. Vain kaikkein korkeimpien keskustan kivien kohdalla röykkiön korkeus kalliopinnasta ylty lähelle 40 senttimetriä. Röykkiön itälaidalla röykkiön päällä kasvaneiden puiden juuret olivat paikoitellen hieman nostaneet kivipeitteen korkeutta. Toisaalta röykkiö lienee alun perin ollut paikoitellen myös nykyistä korkeampi, päätellen siitä että kaivausalueen reunamilla (etenkin koillisnurkassa) oli ollut röykkiöstä rauenneilta vaikuttaneita kiviä.

Röykkiötä ympäröivän kallionnyppylän kaikkein korkein kohta sijoittui röykkiön eteläpuolelta kivirivin tie-
noille ulottuvalle kapealle SSE–NNW -suuntaiselle vyöhykkeelle. Kuten edellä on todettu, röykkiön pituus-
suuntainen keskiakseli näytti noudattelevan tätä kallionnyppylän lakea. Röykkiön alaisessa kalliopinnassa ei

ollut äkillisiä korkeusvaihteluita; kallionnyppylän laki oli muodoltaan linssimäinen, laskien melko tasaisesti eri suuntiin. Kalliopinta oli suurimmaksi osaksi melko sileää, huomattavina poikkeuksina muutama kvartsi-suoni ja kaksi edellä mainittua suurehkoa kalliohalkeamaa. Selvästi muusta kalliopinnasta erottuvia kvartsi-esiintymiä oli kaivausalueella kahdessa kohtaa; rökkiön keskustan tienoilla ja rökkiön pohjoispuolella, sähköpylvään tuntumassa. Viimeksi mainittu esiintymä oli paljastettu jo rökkiötä peittäneen päällyskasvillisuuden poiston yhteydessä. Rökkiön keskustan kvartsisuonet olivat tätä suurehkoa esiintymää kapeampia ja selvemmin rökkiön pituusakselin suuntaisia. Ne eivät muodostaneet yhtä yhtenäistä kvartsisuonta, vaan pikemminkin kolme lyhyehköä kallionnyppylän ja rökkiön pituusakselin suuntaista suonta, joiden välissä oli sileää kalliopintaa. Eteläisin näistä rökkiön keskustan kvartsi-esiintymistä sijoittui osittain kivirivin alle, pohjoisin ulottui rökkiön pohjan silttikerrostuman pohjoisreunan tuntumaan. Vaikutti toisin sanoen siltä, että rökkiön ydinosat oli koottu nimenomaisesti kvartsi-esiintymien päälle. Tämä on sikäli kiintoisaa, että kallionnyppylän kaikkein korkein kohta sijaitsi rökkiön eteläreunan tuntumassa ja jopa hieman sen eteläpuolelle, vaikka rökkiön rakentamiselle pari metriä nykyistä etelämmäs ei olisi ollut mitään topografista estettä. Kalliopinnan korkeusero rökkiön ydinosan ja etelälaidan välillä on tosin vain 10 cm luokkaa.

Rökkiön alaisissa kvartsisuonissa ei ollut merkkejä laajamittaisesta kvartsinlouhinnasta, ne olivat enim-mäkseen hieman koholla ympäröivään kalliopintaan nähden, kuten kvartsin kaltaisesta kovasta mineraalista koostuvilta esiintymiltä saattoi odottaa. Paikoitellen niistä oli ilmiselvästi lohjennut kvartsia, mutta koska tällaista lohkeamista tapahtui kaivauksen yhteydessä varsin helposti, oli pelkästään tällä perusteella vaikea arvioida oliko niistä isketty kvartsia varhaismetallikaudella ennen lapinraunion rakentamista niiden päälle. Ainakin jotkut rökkiöstä talteen otetuista kvartsi-iskoksista kuitenkin saattoivat ulkonäkönsä ja tekstuurin sa perusteella hyvinkin olla rökkiön alaisista kvartsisuonista peräisin, vaikka eivät olleet löytyneet niiden välittömästä läheisyydestä.

Kuten edellä on todettu, rökkiön alla oli kaksi suurehkoa kalliohalkeamaa, joista toinen sijaitsi sen kaakoisnurkassa ja toinen kivirivin ja silttikerrostuman eteläreunan tuntumassa. Ensin mainitun halkeaman pohjalla oli orgaanisen aineksen ohella joitakin kiviä. Nämä olivat kuitenkin luultavasti koloon vierineitä tai heitettyjä, koska niiden alla oli paksult kariketta. Rökkiö ei siis välttämättä ollut alun perin lainkaan ulottunut kyseisen halkeaman alueelle. Silttikerroksen etelälaidassa sijainnut yli 3 m pitkä, mutta vain 2–7 cm leveä halkeama herätti huomiota kulkemalla lähes täydellisesti rökkiön leveysakselin suuntaisesti ja samalla kohtisuoraan rökkiön keskustan kvartsisuoniin nähden. Lisäksi eteläisin rökkiön keskustan kvartsi-esiintymä rajautui suoraan kyseiseen halkeamaan. Halkeama oli kuitenkin selvästi yhden tai useamman juuren ja roudan aiheuttama ja sellaisena mahdollisesti rökkiötä nuorempi. Sen sisällä oli jonkin verran silttiä, mutta enemmän orgaanista ainesta, sekä maatumatonta että eriasteisesti maatumutta.



AKDG 4252:18.
Kalliopohja lapinraunion
alla, eteläkaakosta.

Kuvaaja: N. Anttiroiko.



AKDG 4252:19.
Kalliohalkeama ja kvart-
sisuonet lapinraunion
keskustan alla, lounaas-
ta.

Kuvaaja: N. Anttiroiko.



AKDG 4252:20.
Kvartsisuonet lapin-
raunion keskustan alla,
lännestä.

Kuvaaja: N. Anttiroiko.



AKDG 4252:21.
Kalliopohja lapinraunion
alla, pohjoisesta.

Kuvaaja: N. Anttiroiko.



AKDG 4252:22.
Lapinraunio entisöitynä
kaivauksen jälkeen,
idästä.

Kuvaaja: J. Saipio.



AKDG 4252:23
Lapinraunio entisöitynä
kaivauksen jälkeen,
etelästä.

Kuvaaja: J. Saipio.



AKDG 4252:24. Lapinraunio entisöitynä kaivauksen jälkeen, pohjoisesta. Taustalla lida Heikkari (vas.), Noora Savunen, Juuso Koskinen ja Niko Anttiroiko. Kuvaaja: J. Saipio.

5 Löydöt ja näytteet

5.1 Kvartsi-iskokset

Kvartsi-iskoksia otettiin röykkiöstä talteen kaikkiaan 10 kpl, yhteispainon ollessa n. 45 g (Taulukko 4). Erillisiä kvartsilöytöpisteitä oli yhdeksän, yhtä lukuun ottamatta kaikki niistä koostuivat yksittäisestä iskoksesta. Selvästi tai todennäköisesti kaivauksen yhteydessä röykkiön alaisista kvartsiesiintymistä irronneita iskosmaisia kvartsinkappaleita ei otettu talteen. Iskoksista neljä löytyi jo kasvillisuudenpoiston yhteydessä, ensimmäiseen kivikerrokseen kuuluneiden kivien päältä tai väleistä. Ensimmäisen kivikerroksen poiston yhteydessä otettiin talteen yksi iskos ja toisen kivikerroksen poiston yhteydessä viisi. Mikään iskoksista ei löytynyt selkeästi röykkiön alaisen silttikerrostuman sisältä.

Iskokset eivät sijainneet röykkiössä hajallaan, vaan klusteroituivat varsin selvästi. Kahdeksan niistä löytyi n. 3 x 1 m kokoiselta alueelta röykkiön pohjoisosasta, loput kaksi röykkiön kaakkosnurkasta 60 cm sisältä toisistaan. Molemmilla löytöalueilla kvartsi-iskosten joukossa oli sekä jo pintakasvillisuuden poiston yhteydessä löydettyjä että vasta toisen kivikerroksen poiston yhteydessä löydettyjä. Löytökerros ei kaikissa tapauksissa ollut itsessään välttämättä kovin merkittävä seikka, koska röykkiön reuna-alueilla kalliopinta tuli paikoitellen vastaan jo karikkeen alta. Jotkut iskoksista löydettiin kuitenkin selkeästi ensimmäiseen tai toiseen kivikerrokseen kuuluneiden kivien päältä. Tästä saattoi päätellä iskosten päätyneen röykkiöön vasta sen ollessa jo koossa, joko röykkiön luona toteutetun kiveniskennän tuloksena tai röykkiöön heitettyinä.

Kvartsi-iskoksista monet vaikuttivat ulkonäkönsä ja koostumuksensa perusteella siltä, että saattoivat hyvin olla rökkiön alaisista kvartsiesiintymistä peräisin. Kvartsiniskentään perehtyneet arkeologit Esa Hertell ja Miikka Tallavaara tutkivat pyynnöstäni kvartsilöydöt kaivauksen jälkeen silmämääräisesti ja käsin kokeilemalla Helsingin yliopiston arkeologian oppiaineen laboratoriossa. He arvioivat, että niistä ainakin suurin osa oli todella kvartsiniskennän tulosta, vaikka selkeitä esineitä ei ollutkaan joukossa. He totesivat myös, että koostumuksen perusteella kaikki iskokset eivät olleet samasta lähteestä peräisin. Asian arviointia hankaloitti luonnollisesti kuitenkin se, että Hertell ja Tallavaara eivät voineet perehtyä kvartsien löytöpaikkaan.

Kvartsi-iskokset						
KM 40437:	P	I	Z	kpl	paino	kerros
1	6819533,735	519543,982	88,360	1	2,7 g	0
2	6819539,655	519543,183	88,260	1	11,8 g	0
3	6819540,106	519541,640	88,279	1	2,4 g	0
4	6819540,218	519544,494	88,018	1	11,0 g	0
5	6819539,651	519542,699	88,140	1	7,8 g	1
6	6819534,255	519543,846	88,345	2	3,2 g	2
13	6819539,191	519542,985	88,192	1	5,0 g	2
14	6819539,664	519543,078	88,147	1	0,7 g	2
15	6819539,909	519542,681	88,123	1	0,6 g	2

Taulukko 4. Kaivauksen kvartsilöydöt.

5.2 Palanut luu

Kaikki rökkiöstä löytynyt luu oli palanut ja kaikki luulöydöt tulivat toisesta kaivauskerroksesta. Palanutta luuta kertyi kaikkiaan 145 fragmenttia, joiden yhteispaino oli vain 3,58 g (Taulukko 5). Luu oli kauttaaltaan hyvin silppuuntunutta, suurimmatkin fragmentit olivat kooltaan vain n. 0,2 g. Luulöytöposteitä oli kaikkiaan kuusi, näistä kolmesta otettiin talteen kaikki maa korkeintaan 10 cm säteellä. Kaikki luu löytyi n. 70 x 50 cm laajuiselta alueelta rökkiön alaisen silttikerrostuman pohjoisosasta. Painossa mitattuna yli 97 % luuainestosta löytyi vain n. 60 x 30 cm laajuiselta alueelta, eteläisimmän ja pohjoisimman löytöposteen koostuessa vain yhteensä kolmesta fragmentista. Luulöydöt tulivat tyypillisesti läheltä silttikerrostuman yläpintaa, monet jonkin pienemmän toiseen kivikerrokseen kuuluneen rökkiökiven alta. Luiden löytökorkeus oli huomattavan tasainen, absoluuttiset korkeuserot löytöposteen välillä olivat suurimmillaankin vain n. 3 cm.

Luulöytöalueen tienoilta ei löytynyt merkkejä minkäänlaisesta rakenteesta, rökkiön eteläosan kiviriville oli löytöalueelta matkaa runsaat 2 m. Silttikerrostuman kattaman alueen ja toisen kivikerroksen kivien levintä perustella luulöytöalue näytti sijoittuvan rökkiön ydinosaan pohjoislaidalle. Suhteessa ensimmäisen kivikerroksen kivien levintään luulöytöalue sijoittui rökkiön keskivaiheille, hieman sen SSE–NNE -suuntaisesta keskilinjasta länteen. Luulöytöalue ei mennyt lainkaan päällekkäin rökkiönalaisten kvartsiesiintymien kanssa, joskin rökkiön keskustan esiintymistä pohjoisin kulki vain n. 30 cm päässä luulöytöalueen itälaidasta. Luulöytöalueelta ei myöskään löytynyt kvartsi-iskoksia.

Osteoarkeologi Heidi Vuorenmaa toteutti luuainestolle osteologisen analyysin, johon kuului lajinmääritys, minimiysilömäärän (MNI) selvittäminen, palamisasteen arviointi ja sen arvioiminen oliko luut poltettu tuoreena vai kuivana. Lisäksi analyysissä selvitettiin, mistä anatomisesta osasta luut tulivat, ja luiden tyyppi silloin kun se oli mahdollista. Vuorenmaa oli aiemmin analysoinut myös Kitulansuo C:n luulöydöt.

Vuorenmaa tunnisti luuaineiston joukosta kaksi varmaa ja kuusi todennäköistä ihmisluufragmenttia, jotka saattoivat kaikki olla samasta yksilöstä peräisin. Varmat ihmisluufragmentit olivat peräisin putkiluista, todennäköisten joukossa oli myös kallofragmenteja. Varmoksi tai todennäköiseksi ihmisluiksi tunnistettuja luuframenteja oli neljässä luulöytöpisteessä eri puolilla luulöytöaluetta (KM 40437:8–11). Kahdessa muussa luulöytöpisteessä oli yhteensä vain kolme luufragmenttia. Muut kuin varmat tai todennäköiset ihmisluut määrittäytyivät kaikki luokkaan nisäkäs (*mammalia*). Vuorenmaan mukaan tähän luokkaan määritettyjen luiden joukossa oli mahdollisten ihmisluiden ohella myös sellaista luuta, joka ei ollut peräisin ihmisestä, mutta jota ei valitettavasti voinut tunnistaa lajilleen. Tässä suhteessa Kitulansuo B:n luuaineisto muistutti Kitulansuo C:n vastaavaa. Ryhmään *mammalia* määritetyt luut koostuivat lähinnä putkiluun kappaleista, joukossa oli myös yksi mahdollinen kylkiluufragmentti.

Vuorenmaan arvion mukaan Kitulansuo B:n luut oli poltettu tuoreeltaan, joko lihoineen tai korkeintaan heti mahdollisen lihojenpoiston jälkeen. Lapinraunioiden luulöydöille tyypillisesti luut olivat varsin hyvin palaneita, Vuorenmaan arvion mukaan kauttaaltaan palamisasteluokkaan 6 kuuluvia. Palaneisuudessa oli kuitenkin aste-eroja. Suurin osa luuaineistosta edusti Vuorenmaan mukaan hieman huonommin palanutta luokkaa 6A, mutta joukossa oli jonkin verran myös korkeampaan palamislukkaan 6B kuulunutta luuta. Eri palamisastetta edustaneiden luiden spatiaalinen jakauma osoittautui mielenkiintoiseksi. Siinä missä neljässä löytöpisteessä (KM 40437:7, 10, 11 ja 12) kaikki luumateriaali oli sijoitettu palamislukkaan 6A, luulöytöpisteen KM 40437:8 luuframenteista 32/36 edusti korkeampaa palamislukkaa 6B. Korkeampaa palamislukkaa 6B edusti myös toinen löytöpisteen KM 40437:9 kahdesta luufragmentista. Löytöpisteet :8 ja :9 sijaitsivat vierekkäin ja olivat myös luulöytöalueen eteläisimmät. Palamislukkaan 6B kuuluneiden luiden joukossa ei ollut lainkaan varmoiksi tai todennäköisiksi ihmisluiksi määritettyjä fragmentteja, mutta luuaineiston yleisen niukkuuden vuoksi asian merkitystä on vaikea arvioida.

Palanut luu								
KM 40437:	TID	P	I	Z	kpl	paino	Homo sapiens (kpl)	Homo sapiens? (kpl)
7	L013	6819537,886	519541,984	88,234	2	0,08 g		
8	MN09	6819538,033	519542,147	88,243	36	0,80 g	1	
9	L012	6819538,224	519541,761	88,207	26	0,96 g		1
10	L014	6819538,24	519542,115	88,228	1	<0,01 g		1
11	MN06	6819538,276	519541,855	88,220	79	1,74 g	1	4
12	MN07	6819538,594	519541,887	88,213	1	<0,01 g		

Taulukko 5. Kaivauksen luulöydöt.

5.3 Maanäytteet

Toisesta kaivauskerroksesta otettiin kaikkiaan 10 maanäytettä, joiden yhteenlaskettu volyyymi oli n. 23,7 litraa (Taulukko 6). Maanäytteistä kolme (MN6, 7 ja 9) otettiin ensisijaisesti pienten luufragmenttien talteen saamiseksi silttikerrostuman pohjoisosan luulöytöalueelta. Muut maanäytteet otettiin hiiltyneen orgaanisen aineksen keskittymistä. Mikään näytteenottokohdista ei ollut varsinaisesti lupaava, koska jokaisessa niissä näkyi hiiltyneen aineksen ohella myös runsaasti osittain maatunutta ja kokonaan maatumatonta orgaanista ainesta. Mahdollisuus löytää esihistoriallisia kasvinjäänteitä röykkiön pohjalta oli kuitenkin potentiaalisesti niin arvokas, ettei sitä haluttu jättää käyttämättä. Luulöytöalueen ulkopuolisista maanäytteistä kolme otettiin silttikerrostuman eteläosasta heti kivirivin pohjoispuolelta, yksi silttikerrostuman koillisnurkasta, kaksi silttikerrostuman ulkopuolelta röykkiön eteläosasta ja yksi osin kivirivin alitse kulkeneesta kal-

liohalkeamasta. Viimeksi mainittuun näytteeseen pyrittiin keräämään mahdollisuuksien mukaan kaikki halkeamaan jäänyt aines ja sen volyyymi nousikin 6,3 litraan.

Kaikki maanäytteet kellutettiin Helsingin yliopiston Arkeologian oppiaineen laboratoriossa ja kelluva aines otettiin talteen 0,25 mm seulakankailla. Kellumaton aines seulottiin kustakin näytteestä 1,5 mm seulalla mahdollisten luufragmenttien talteen saamiseksi. Jo kentällä palanutta luuta sisältäviksi havaituista maanäytteistä 6 ja 9 löytyikin kymmeniä luuframenteja. Ilmeisen luurikkaan maanäytteen 6 pohjoispuolelta varmuuden vuoksi otetusta maanäytteestä 7 sen sijaan löytyi vain yksi luufragmentti. Muista maanäytteistä ei luuta löytynyt lainkaan.

Maanäytteille toteutti makrofossiilianalyysin HuK Noora Savunen, joka vastasi näytteenotosta myös kentällä. Hiiltyneitä kasvijäänteitä löytyi analyysissä maanäytteistä 3–5 ja 8–10, muissa näytteissä kaikki kasvimakrofossiilit olivat hiiltymättömiä. Maanäytteistä 3 ja 8 löytyi kummastakin kolme hiiltynyttä sianpuolukan (*Arctostaphylos uva-ursi*) siementä, kallionkolosta otetusta maanäytteestä 10 yksi hiiltynyt katajan (*Juniperus communis*) siemen. Muut tunnistetut hiiltyneet kasvimakrofossiilit koostuvat männyn käpysuomuista, lehtipuun silmuista ja mahdollisista havupuun kaarnan kappaleista. Hiiltymättömien kasvimakrofossiilien joukossa oli neljä vadelman (*Rubus idaeus*) siementä, kaksi mahdollista sianpuolukan tai puolukan lehteä sekä puiden ja sammaleen jäänteitä. Savusen arvion mukaan hiiltymättömät kasvijäänteet ovat todennäköisesti resentejä ja hiiltyneetkin voineet päätyä röykkiöön vasta paljon varhaismetallikauden jälkeen, joskaan ei ole täysin poissuljettua, että ainakin osa niistä voisi olla esihistoriallisia. Kaikki maanäytteiden joukosta tunnistetut kasvit ovat sellaisia, joita kasvaa röykkiötä ympärivällä kallioharjanteella luonnostaan.

Maanäytteet				
näyte	P	I	Z	volyyymi (ml)
MN1	6819535,710	519544,150	88,318	2100
MN2	6819534,764	519542,979	88,316	2400
MN3	6819538,679	519543,631	88,183	2500
MN4	6819536,478	519543,670	88,289	2800
MN5	6819535,965	519542,934	88,322	3000
MN6	6819538,276	519541,855	88,220	1300
MN7	6819538,594	519541,887	88,213	700
MN8	6819536,218	519543,312	88,315	2300
MN9	6819538,033	519542,147	88,243	300
MN10	6819536,047	519543,520	88,249	6300

Taulukko 6. Kaivauksen yhteydessä otetut maanäytteet

5.4 AMS-ajoitusnäyte

Tutkimuskysymysten kannalta oli tärkeää saada röykkiöstä ajoitus, jos suinkin mahdollista. Käytännössä ainoan mahdollisuuden tähän tarjosi luunäytteen AMS-ajoitus. Luumateriaalin niukkuuden ja fragmentoituneisuuden vuoksi oli selvää, ettei luumateriaalista kannattanut yrittääkään saada yhtä useampaa AMS-ajoitusta. Yhdenkin ajoitusnäytteen saaminen oli pulmallista, näytteen suositeltavan minimikoon ollessa palaneen luun kohdalla 1 g. Osteologisen analyysin perusteella kaikki ihmisluumateriaali saattoi kuulua samalle yksilölle, mutta luuaineiston joukossa oli joka tapauksessa myös eläinluuta, jonka samanaikaisuus ihmisluumateriaalin kanssa oli epävarmaa. Yksikään luuframenteista ei ollut yksinään riittävän suuri ajoitusnäyteeksi, eivätkä kaikki varmoiksi tai todennäköisiksi ihmislukuksi määritetyt fragmentit olisi yhdessäkään riittäneet

muodostamaan mielekästä ajoitusnäytettä. Päätin siksi koota ajoitusnäytteen yhdestä löytöpisteestä, käyttäen ihmisluuksi määritettyjen fragmenttien ohella myös sellaisia luufragmentteja joita saattoi Heidi Vuorenmaa arvion mukaan nimittää vähintäänkin mahdollisiksi ihmisluuksi. Näin varmoja ja todennäköisiä ihmisluufragmentteja myös säilyisi löytöaineistossa odottamassa mahdollista tutkimusmenetelmien kehitystä.

Heidi Vuorenmaan avustuksella kokosin eniten luuta sisältäneestä löytöpisteestä KM 40437:11 (MN6) 1,04 g painoisen ajoitusnäytteen, joka koostui kaikkiaan 19 luufragmentista, joiden joukossa ei ollut yhtään ei-ihmisluulta vaikuttavaa. Ajoitusnäyte toimitettiin Luonnontieteellisen keskusmuseon ajoituslaboratorioon, jossa ajoitustulos valmistui maaliskuussa 2016. Ajoitus (Hela-3733) oli 3079 ± 27 BP, eli 1415 (95.4%) 1265 calBCE (kalibrointi OxCal 4.2 –ohjelmalla, Intcal 13 kalibrointikäyrällä; Bronk Ramsey 2009; Reimer et al. 2013). Tulos on huomattavan lähellä Kitulansuo C:n kahdesta ajoitustuloksesta varhaisempaa (1395–1220 calBCE). Kitulansuo B:n ajoitusnäytteen koostumukseen liittyvät epävarmuustekijät huomioidenkin vaikuttaa siis selvältä, että Kitulansuo B on ollut käytössä joko vain hieman aiemmin kuin Kitulansuo C tai jopa rinnakkain sen kanssa. Kitulansuo B:n luuaineiston niukkuutta ajatellen on myös syytä pitää mielessä mahdollisuus, että samasta vainajasta peräisin olevia luita on sijoitettu useisiin eri röykkiöihin tai siirretty röykkiöstä toiseen.

6 Yhteenveto ja päätelmiä

Mikkeli (Ristiina) Kitulansuo B on varhaismetallikauden alkuun, varhaiselle pronssikaudelle, ajoittuva lapinraunio, joka sijaitsee Kitulansuon muinaisen järvenlahden rantamille sijoittuvalla kallioharjanteella, jolla on myös kaksi muuta lapinraunioiksi luokiteltua röykkiötä, Kitulansuo A ja C. Kallioharjanteen juurella on varhaismetallikautinen asuinpaikka Kitulansuo D, joka on 1990-luvulla toteutettujen kaivaustutkimusten perusteella ollut käytössä läpi varhaismetallikauden ja ilmeisesti vielä keskisellä rautakaudellakin, mutta ei vielä kivikaudella. Kitulansuo B:n kaivaustutkimus 11.–22.5.2015 pyrki selvittämään Kitulansuon lapinraunioalueen ja läheisen varhaismetallikautisen asuinpaikan ajallista ja toiminnallista suhdetta sekä lapinrauniorituaalien mahdollista vaihtelua ja ajallista kehitystä yhden lapinraunior ryhmän sisällä. Kaivaus on osa väitöskirjaprojektia, jonka puitteissa tutkittiin syksyllä 2014 n. 60 m päässä Kitulansuo B:stä sijaitseva Kitulansuo C. Molempiin kohteisiin on kaivaustutkimusten perusteella sijoitettu palanutta ihmis- ja eläinluuta rituaalisessa tarkoituksessa. Kitulansuo C on kahden palaneesta luusta saadun AMS-ajoituksen perusteella ollut toistuvassa käytössä ainakin varhaismetallikauden alussa, hieman myöhemmin tai jopa osin samanaikaisesti kuin Kitulansuo B. Kitulansuo A on edelleen tutkimaton kohde.

Kitulansuo B sijaitsee hieman kallioharjanteen yleistä korkokuvaa korkeammalle nousevalla kallionnyppylällä, jonka länsipuolella nykyinen Kitulansuo on varhaismetallikaudella avautunut järvenlahtena horisontaalisuunnassa vain n. 20 m päässä röykkiöstä. Röykkiön korkeus vedenpinnasta on ilmeisesti yltänyt n. 8 metriin. Järvinäköalan optimaalisuutta on lisännyt vielä se, että kallio laskeutuu jyrkästi nykyisen Kitulansuon suuntaan jo n. 1 m päässä röykkiön länsireunasta.

Röykkiö oli sitä ympäröivää kallionnyppylää noudatellen rakennettu muodoltaan pitkulaiseksi, varhaismetallikautisen rannan suuntaiseksi. Kaivaushetkellä röykkiö oli n. 10 m pitkä ja keskiosastaan n. 5 m leveä. Koillisnurkassa röykkiön muuten melko säännöllisen muodon rikkoi idänsuuntainen leventymä, joka kasvatti sen leveyden pohjoispäässä n. 6,5 metriin. Kallionnyppylä laskeutuu leventymän kohdalla melko jyrkästi, joten kyse saattaa hyvinkin olla yksinkertaisesti röykkiöstä rauenneita kivistä. Tähän viittaa sekin, että röykkiö rajautui muualla selkeästi kallionnyppylän huipulle. Röykkiön pohjoislaidalle on joskus 1900-luvulla sijo-

tettu sähköpylväs, jonka pystytyksen yhteydessä on todennäköisesti ainakin jossain määrin siirrelty kiviä pois paikoiltaan. Röykkiöön on toki saatettu kajota myös aiemmin historiallisella ajalla, vaikka kivissä ei näkyntäkään merkkejä tulenpidosta. Röykkiötä peittäneen paksun kasvillisuuskerroksen perusteella kajoamista ei kuitenkaan ollut sähköpylvään ympäristöä lukuun ottamatta tapahtunut ainakaan aivan viime aikoina. Ihmistoiminnan lisäksi röykkiötä olivat kuitenkin muokanneet myös sen päällä aikojen kuluessa kasvaneiden puiden juuret, jotka olivat paikoitellen selvästi siirtäneet ja rapauttaneet kiviä. Myös routa oli luultavasti aikojen kuluessa rapauttanut ja jonkin verran siirtänyt kiviä.

Röykkiön korkeus oli kaivaushetkellä vain n. 0,3 m ja kiviä oli röykkiön ydinosaan vain kahdessa kerroksessa. Alkuperäinen korkeus on toki saattanut olla jonkin verran suurempi, mutta röykkiö lienee joka tapauksessa ollut sen verran matala, ettei se ole näkynyt kovinkaan kauas, ellei sen päällä ole ollut puurakenteita tms. Röykkiön paikka ja siltä avautunut järvinäköala eivät siis ilmeisesti liity pyrkimykseen maksimoida röykkiön oma näkyvyys, vaan niiden tärkeys on määräytynyt muulla tavoin. Röykkiökivet olivat vaihtelevan kokoisia ja röykkiötä ympäröivän kallioharjanteen yleisen kivisyyden perusteella luultavasti peräisin röykkiön lähiympäristöstä.

Röykkiökivien ja röykkiön alaisen kalliopinnan välissä oli röykkiön keskiosassa ohut silttikerros, johon oli sijoitettu pieni määrä palanutta ihmisluaa ja lajilleen määrittämätöntä palanutta eläinluuta. Luulöytöalue oli laajuudeltaan n. 70 x 50 cm ja luuta löytyi kaikkiaan vain n. 3,58 g (145 fragmenttia). Paikoista, joissa havaittiin pientä luusilppua, otettiin kentällä talteen kaikki maa maanäytteinä ja seulottiin jälkitöiden yhteydessä kelluvan aineksen talteenoton jälkeen 1,5 mm seulalla. Näiden maanäytteiden ohella röykkiön pohjalta otettiin maanäytteitä myös hiiltyneen orgaanisen aineksen keskittymistä, vaikka kaikki tällaiset keskittymät sisälsivätkin myös ilmeisen resentiä orgaanista ainesta. Maanäytteistä, jotka otettiin paikoista, joissa ei kaivauksen aikana havaittu luuta, ei luuta löytynyt myöskään maanäytteiden kellumattoman aineksen seulonnan yhteydessä. Maanäytteille toteutettiin makrofossiilianalyysi, jossa ei kuitenkaan ilmennyt alkuperältään esihistoriallisilta vaikuttavia kasvijäänteitä.

Luuaineistosta saatiin kokoon yksi AMS-ajotusnäyte, joka koostui 19:stä lähekkäin löytyneestä luufragmentista, joista osa oli ihmisluiksi määritettyjä, osa ihmisluilta vaikuttavia luokkaan *mammalia*-määritettyjä. Ajotustulos (Hela-3733) oli 3079 ± 27 BP.

Palaneen luun ohella Kitulansuo B:stä löytyi myös kymmenen kvartsi-iskosta. Ne eivät tulleet esiin röykkiön alaisesta silttikerrostumasta, vaan röykkiökivien seasta. Ne ovat siis päätyneet röykkiöön sen ollessa jo koossa, joko röykkiön luona toteutetun kvartsiniskennän tuloksena tai sinne heitettyinä.

Ainoa röykkiöstä löytynyt rakenne oli röykkiön eteläosassa sen poikki kulkenut isojen kivien rivi. Kyseisen kivirivin eteläpuolella oli vielä kiviä, mutta niiden alla ei ollut silttiä. Periaatteessa on siis mahdollista, että kivirivi olisi joskus edustanut röykkiön eteläreunaa. Tämän tyyppinen vain yhdellä sivulla tavattu suora reunalatomus on dokumentoitu litin Hiidensalmen lapinrauniosta (Miettinen 1995). Toisin kuin Hiidensalmen latomus, Kitulansuo B:n kivirivi ei kuitenkaan sijainnut jyrkänteen reunalla.

Röykkiön alaisessa kalliopinnassa oli sarja kvartsisuonia, joiden kulkua röykkiön pituussuuntainen keskilinja näytti noudattelevan. Selvästi muusta kalliopinnasta erottuva röykkiön pituusakselin suuntainen kvartsiintymä oli myös röykkiön pohjoislaidalla, sähköpylvään ympäristössä. Jos kiviä on siirrelty pois sähköpylvään ympäristöstä laajassa mitassa, on röykkiö ulottunut aikoinaan ainakin osittain myös tämän kvartsiintymän päälle. Kvartsiuonten merkitystä arvioitaessa on toki muistettava, että kallonnyppylä, jolle Kitulansuo B on rakennettu, oli varhaismetallikaudella ilmeisen ihanteellinen paikka lapinrauniolle kvart-

siesiintymistä riippumatta (ks. esim. Perttola 2005; Saipio 2011). Röykkiöstä löytyneiden kvartsi-iskosten perusteella vaikuttaa kuitenkin todennäköiseltä, että röykkiön alaisilla kvartsisiesiintymillä on ollut röykkiön rakentajille jokin röykkiöön kytkeytyvä merkitys. Myös eräät muut kaivauksin tutkitut varhaismetallikautiset röykkiöt, joihin on päätyntä kvartsi-iskoksia luultavasti rituaalisen toiminnan tuloksena, on rakennettu kvartsisiesiintymien päälle (Miettinen 1992: 2; Lehtinen 1994: 8; Jansson 2011: 131–133).

Kitulansuo B:n kaivaustulosten voi sanoa tuottaneen yhdessä Kitulansuo C:n kaivaustulosten kanssa varsin paljon tietoa Kitulansuon lapinraunioryhmästä ja sen suhteesta läheiseen asuinpaikkaan. Ilmeisin ja ehkä vähiten yllättävä tulos liittyy Kitulansuon lapinraunioiden yhteisiin erityispiirteisiin. Rakenteeltaan ja sijainniltaan nämä kaksi lapinrauniota muistuttavat toisiaan varsin paljon. Ne ovat suurin piirtein samankokoisia ja muodoltaan pitkulaisia, mutta eivät kuitenkaan niin pitkiä kuin selkeiksi pitkäröykkiöiksi luokiteltavat lapinrauniot (ks. esim. Saipio 2011: 69). Lisäksi kumpikin niistä on rakennettu muuta kallioharjannetta korkeammalle nousevalla kallionnyppylälle, kallioharjanteen ja varhaismetallikautisen rannan suuntaisesti, n. 20 m päähän rannasta. Löydötkin ovat näissä kahdessa kohteessa samankaltaiset siinä mielessä, että kumpaankin on sijoitettu sekä ihmis- että eläinluuta ja molempiin on myös päätyntä kvartsi-iskoksia röykkiön ollessa jo koossa. Pitkulainen muoto, palanut eläinluu ja kvartsi-iskokset röykkiökivien välissä eivät tämän hetkisen tietämyksen perusteella ole lapinraunioille tyypillisiä piirteitä, vaikka niitä on kyllä tavattu joissakin muissakin tutkituissa lapinrauniokohteissa (Saipio 2011). Ne saattavat siis kertoa lapinrauniotradition paikallisista erityispiirteistä Kitulansuolla ja mahdollisesti laajemminkin alueella.

Kitulansuo B:n ja C:n ajoitusten lähekkäisyys on ilmeisen kiinnostava seikka monessakin mielessä. Niiden perusteella vaikuttaa siltä, että Kitulansuo D:n asuinpaikan vieressä olevalle suurelle kallioharjanteelle on rakennettu sadan metrin sisälle asuinpaikasta kaksi lapinrauniota lyhyen ajan sisällä asuinpaikan käyttöjakson alussa. Näihin lapinraunioihin ei välttämättä ole tehty ihmisloudepositioita enää varhaisen pronssikauden jälkeen, mutta niiden läheisyyteen on silti palattu yhä uudelleen ja uudelleen vielä yli tuhat vuotta myöhemminkin, vaikka paikallistetut varhaismetallikautiset asuinpaikat ja lapinrauniot harvoin sijaitsevat samoissa saarissa. Kitulansuo D:n asuinpaikalla saattaa siis olla jokin suora yhteys lapinraunioihin kytkeytyvään rituaaliseen toimintaan. Asuinpaikalta löydetystä hiiltyneestä ohranjyvästä saadun AMS-ajoituksen osuminen samaan aikaan Kitulansuo B:n ja C:n luuaineistoista saatujen ajoitusten kanssa on tätä taustaa vasten varsin kiinnostava seikka. Kitulansuo D:n luuaineistolle ei ikävä kyllä ole tehty osteologista analyysiä, joten sen mahdollisia erityispiirteitä ei ole toistaiseksi mahdollista arvioida.

Kitulansuo B:n ja C:n ajoitusten lähekkäisyys herättää myös tärkeän kysymyksen siitä miksi Kitulansuo D:n läheisyyteen on rakennettu kaksi ulkoisesti toisiaan muistuttavaa lapinrauniota lyhyen ajan sisällä. Kitulansuon C:n ilmeisen uudelleenkäytön perusteella asia ei selity ainakaan sillä ettei samaan röykkiöön olisi voitu sijoittaa palanutta luuta useista eri aikaan kuolleista yksilöistä. Vastauksen jäljille saatetaan päästä tarkastelemalla Kitulansuo B:n ja C:n välisiä eroja. Yhtäläisyyksistään huolimatta ne eroavat jyrkästi toisistaan luudepositioiden suhteen. Siinä missä Kitulansuo C:stä löytyi lähes 200 g palanutta luuta paasiarkkurakenteen sisältä, Kitulansuo B:ssä luuta oli alle 4 g, vailla minkäänlaista ympäröivää rakennetta. Huomionarvoista on myös se, että Kitulansuo B:n luuaineisto on pienen kokonaismääränsä lisäksi kauttaaltaan erittäin fragmentoitunutta, selvästi pienempänä silppuna kuin Kitulansuo C:n luuaineisto keskimäärin. Palaneen luun sijoituspaikkoina näitä kahta lapinrauniota on siis selvästikin kohdeltu eri tavoin. Kitulansuo B:hen on joko alun perinkin sijoitettu vain nimellinen määrä luuta tai sitten röykkiöstä on jossain vaiheessa siirretty luuta muualle, sitä kuitenkaan purkamatta. Jälkimmäisessä tapauksessa olisi ajoitusten perusteella jopa mahdollista että Kitulansuo B:stä on siirretty luuta Kitulansuo C:hen. Oli miten oli, vaikuttaa siltä, että Kitulansuo B:llä ja C:llä on ollut jollakin tavalla toisistaan poikkeavat roolit Kitulansuon lapinraunioryhmän sisällä. Tätä ajatel-

len on mahdollista, että useita lapinraunioita sisältävien röykkiöalueiden synnyn taustalla on yleisemminkin ollut tarve sijoittaa useita rituaalisilta rooleiltaan erilaisia röykkiöitä toistensa läheisyyteen.

Lähteet

Painamattomat lähteet

Jussila, P. 1994. Ristiina Laasola Kitulansuo D. Makrofosiilianalyysi kaivauskertomuksen liitteenä. Lavento, M. 1994. Ristiina Laasola Kitulansuo D.

Lavento, M. 1994. Ristiina Laasola Kitulansuo D. Kaivauskertomus museoviraston arkeologisessa keskusarkistossa.

Lavento, M. 1995. Ristiina Laasola Kitulansuo D. Kaivauskertomus museoviraston arkeologisessa keskusarkistossa.

Lehtinen, L. 1994. Savonlinna Häyrynjärvi a. Kaivauskertomus Museoviraston arkeologisessa keskusarkistossa.

Miettinen, T. 1992. Iitti Konnivesi Lapinsaari. Kaivauskertomus Museoviraston arkeologisessa keskusarkistossa.

Miettinen, T. 1995. Iitti Hiidensaari Hiidensalmi. Kaivauskertomus Museoviraston arkeologisessa keskusarkistossa.

Perttola, W. 2005. *Lapinrauniot ja ennustava mallintaminen: menetelmän alustava kokeilu pienellä aineistolla*. Pro gradu -työ. Helsingin yliopisto, Arkeologian oppiaine. Saatavilla: <http://urn.fi/URN:NBN:fi-fe20052037>

Saipio, J. 2011. Kaakkois-Suomen lapinraunioiden ikä ja kulttuurikonteksti. Pro gradu -työ. Helsingin yliopisto, Arkeologian oppiaine. Saatavilla: <http://urn.fi/URN:NBN:fi-fe201108222256>

Schulz, E-L & Schulz, H. 1993. Ristiina Laasola Kitulansuo D. Koekaivauskertomus museoviraston arkeologisessa keskusarkistossa.

Sepänmaa, T. 1992. Ristiina. Inventointikertomus Museoviraston arkeologisessa keskusarkistossa.

Vuorenmaa, H. 2014. Mikkeli Kitulansuo C - Osteologinen analyysi. Luuanalyysi Museoviraston arkeologisessa keskusarkistossa.

Kirjallisuus

Bronk Ramsey, C. 2009. Bayesian Analysis of Radiocarbon Dates. *Radiocarbon* 51(1). 337–360.

Debenjak, A. 2015. 3D-mallintaminen osana arkeologista arkea? Digitaalisen fotogrammetrian käyttö arkeologisessa dokumentoinnissa ja tutkimuksessa. *Muinaistutkija* 1/2015. 24–34.

Jansson, H. 2011. Burials at the End of Land – Maritime Burial Cairns and the Land-Use History of South-Western Uusimaa. Teoksessa *Maritime Landscape in Change: Archaeological, Historical, Palaeoecological*

and *Geological Studies on Western Uusimaa* (toim. Haggren, G & Lavento, M). 117–151. Iskos 19. Suomen muinaismuistoyhdistys. Helsinki.

Jussila, T. 1999. Saimaan kalliomaalausten ajoitus rannansiirtymiskronologian perusteella. *Kalliomaalausraportteja* 1/1999. Kopijyvä kustannus. Jyväskylä.

Lavento, M. 1998. Sisämaan vanhemman metallikauden väestö tutkimusongelmana. *Muinaistutkija* 4/1998. 46–55.

Lavento, M. 1999. An Iron Furnace from the Early Metal Period at Kitulansuo in Ristiina, in the Southern Part of the Lake Saimaa Water System. *Fennoscandia archaeologica* XVI. 75–80.

Lavento, M. 2001. *Textile Ceramics in Finland and on the Karelian Isthmus – Nine Variations and Fugue on a Theme of C.F. Meinander*. Suomen muinaismuistoyhdistyksen aikakauskirja 109. Helsinki.

Miettinen, T. 1993. Kiviröykkiöiden tunnistus- ja tutkimusongelmista. Teoksessa *Lapinraunioita ja hiidenkiukaita* (toim. Purhonen, P.). 88–92. Museoviraston Arkeologian osaston julkaisu N:o 3.

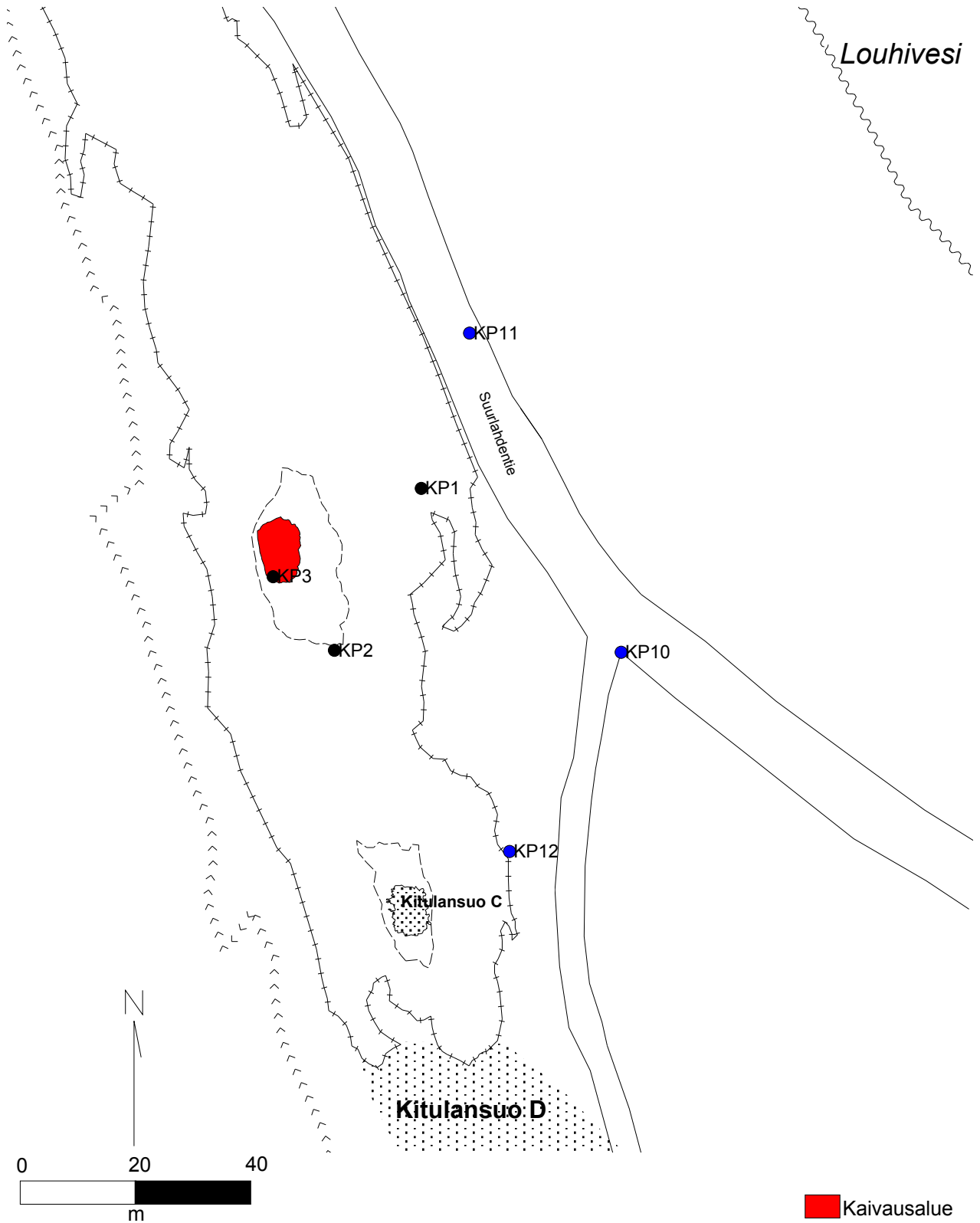
Reimer, P. J., Bard, E., Bayliss, A., Beck, J. W., Blackwell, P. G., Bronk Ramsey, C., Grootes, P. M., Guilderson, T. P., Hafliðason, H., Hajdas, I., Hatté, C., Heaton, T. J., Hoffmann, D. L., Hogg, A. G., Hughen, K. A., Kaiser, K. F., Kromer, B., Manning, S. W., Niu, M., Reimer, R. W., Richards, D. A., Scott, E. M., Southon, J. R., Staff, R. A., Turney, C. S. M., & van der Plicht, J. 2013. IntCal13 and Marine13 Radiocarbon Age Calibration Curves 0–50,000 Years cal BP. *Radiocarbon*, 55(4). 1869–1887.

Digikuvaluettelo

AKDG 4252:	aihe	pvm	kuvaaja
1	Lapinraunio ennen päällyskasvillisuuden poistoa, idästä.	11.5.	J. Saipio
2	Lapinraunio ennen päällyskasvillisuuden poistoa, pohjoisesta.	11.5.	J. Saipio
3	Lapinraunio ennen päällyskasvillisuuden poistoa, etelästä.	11.5.	J. Saipio
4	Lapinraunio ennen päällyskasvillisuuden poistoa, lännestä.	11.5.	J. Saipio
5	Lapinraunio tasossa 1, etelästä. Huomaa virheellinen pohjoisnuoli. Kuvattu karikkekasen päältä.	15.5.	J. Saipio
6	Lapinraunio tasossa 1, kaakosta.	15.5.	J. Saipio
7	Lapinraunio tasossa 1, pohjoiskoillisesta	15.5.	J. Saipio
8	Lapinraunio tasossa 1, länsiluoteesta.	15.5.	J. Saipio
9	Lapinraunio tasossa 1, lounaasta.	15.5.	J. Saipio
10	Kvartsisuoni lapinraunion pohjoisreunan tuntumassa, lännestä.	15.5.	J. Saipio
11	Ryhmäkuva. Noora Savunen (vas.), Jarkko Saipio ja Janne Kangaskesti. Vieressä lapinraunio tasossa 1. Kuvattu etelästä.	15.5.	Anonyymi ohikulkija
12	Lapinraunio tasossa 2, etelästä. Kuvattu karikkekasen päältä.	19.5.	J. Saipio
13	Lapinraunio tasossa 2, pohjoisesta.	19.5.	N. Anttiroiko
14	Lapinraunion keski- ja pohjoisosa tasossa 2, kaakosta.	19.5.	N. Anttiroiko
15	Lapinraunion keskiosa tasossa 2, luoteesta.	19.5.	N. Anttiroiko
16	Kivirivi lapinraunion eteläosassa tasossa 2, luoteesta.	19.5.	N. Anttiroiko
17	Kivirivi lapinraunion eteläosassa tasossa 2, etelästä.	19.5.	N. Anttiroiko
18	Kalliopohja lapinraunion alla, kaakosta.	21.5.	N. Anttiroiko
19	Kalliohalkeama ja kvartsisuonet lapinraunion keskustan alla, lounaasta.	21.5.	N. Anttiroiko
20	Kvartsisuonet lapinraunion keskustan alla, lännestä.	21.5.	N. Anttiroiko
21	Kalliopohja lapinraunion alla, pohjoisesta.	21.5.	N. Anttiroiko
22	Lapinraunio entisöitynä kaivauksen jälkeen, idästä.	21.5.	J. Saipio
23	Lapinraunio entisöitynä kaivauksen jälkeen, etelästä.	21.5.	J. Saipio
24	Lapinraunio entisöitynä kaivauksen jälkeen, pohjoisesta. Taustalla Iida Heikkari (vas.), Noora Savunen, Juuso Koskinen ja Niko Anttiroiko. Kuvaaja: J. Saipio.	21.5.	J. Saipio
25	Ortokuva, lapinraunio tasossa 1.	15.5.	J. Saipio
26	Ortokuva, lapinraunio tasossa 2.	19.5.	N. Anttiroiko
27	Ortokuva, kalliopohja lapinraunion alla.	21.5.	N. Anttiroiko

Kartat

Karttaluettelo				
kartta	tyyppi	aihe	MK	koko
1	yleiskartta	tutkimusalue ympäristöineen	1:1000	A4
2	tasokartta	taso 1	1:40	A3
3	tasokartta	taso 2	1:25	A3
4	tasokartta	taso 3 (pohja)	1:40	A3
5	levintäkartta	löytöjen levintä	1:40	A3
6	näytekartta	maanäytteet	1:40	A3



Mikkeli Kitulansuo B (696010024)
 Jarkko Saipio 2015
 Kartta 1
 Yleiskartta
 Piirt. ja digit. Jarkko Saipio 2015
 MK 1:1000
 Koordinaatisto: ETRS-TM35FIN
 Korkeudet: N2000

- Tarkkuus-GPS-kiintopisteet
 KP10: P=6819520,377 I=519601,610 Z=81,20
 KP11: P=6819575,398 I=519575,492 Z=79,12
 KP12: P=6819486,008 I=519582,365 Z=82,06
- Takymetrikiintopisteet
 KP1: P=6819548,637 I=519567,126 Z=84,82
 KP2: P=6819520,674 I=519552,151 Z=88,09
 KP3: P=6819533,391 I=519541,594 Z=88,22

- Kaivausalue
- ⊞ Kallioharjanne
- ⊞ Huippu
- ⊞ Suon laita
- ⊞ Tie
- ⊞ Järven ranta

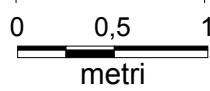
6819543
519539

6819543
519547









6819532
519540

6819532
519546

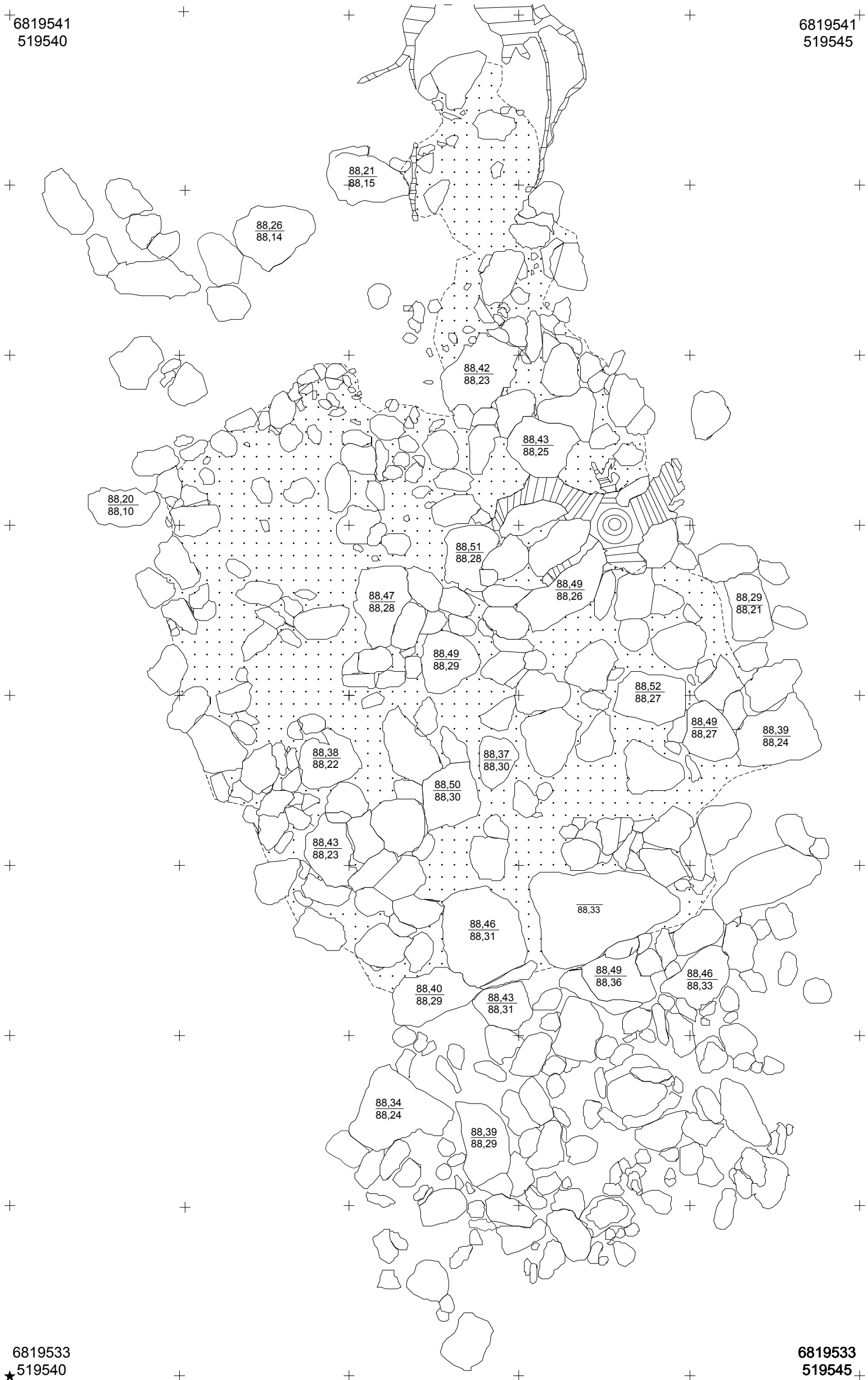


Mikkeli Kitulansuo B (696010024)
Jarkko Saipio 2015
Kartta 2
Taso 1
Piirt. ja digit. Jarkko Saipio 2015
MK 1:40
Koordinaatisto: ETRS-TM35FIN
Korkeus: N2000

-  Kivi
-  Juuri
-  Kaivausalue
-  Vaaitusluku m mpy
-  Sähköpylväs
-  Sähköpylvään tukivaijerin ankkurointirauta

6819541
519540

6819541
519545



6819533
★519540

6819533
519545

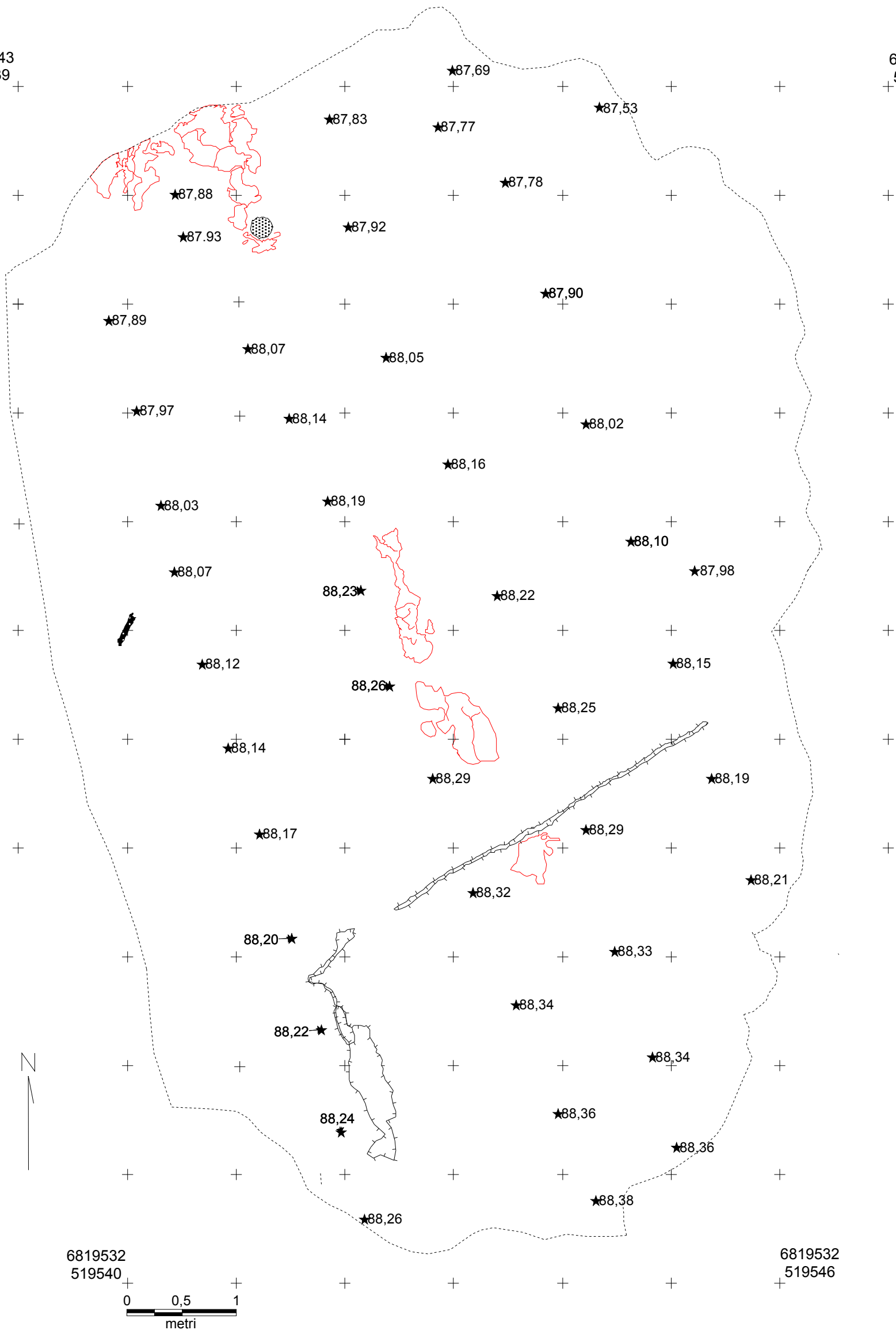
Mikkeli Kitulansuo B (696010024)
Jarkko Saipio 2015
Kartta 3
Taso 2
Piirt. ja digit. Jarkko Saipio 2015
MK 1:25
Koordinaatisto: ETRS-TM35FIN
Korkeus: N2000

0 0,5 1
metri







Kivi
Kanto
Silttiä
88,22 Vaaitusluku m mpy

6819543
519539

6819543
519547

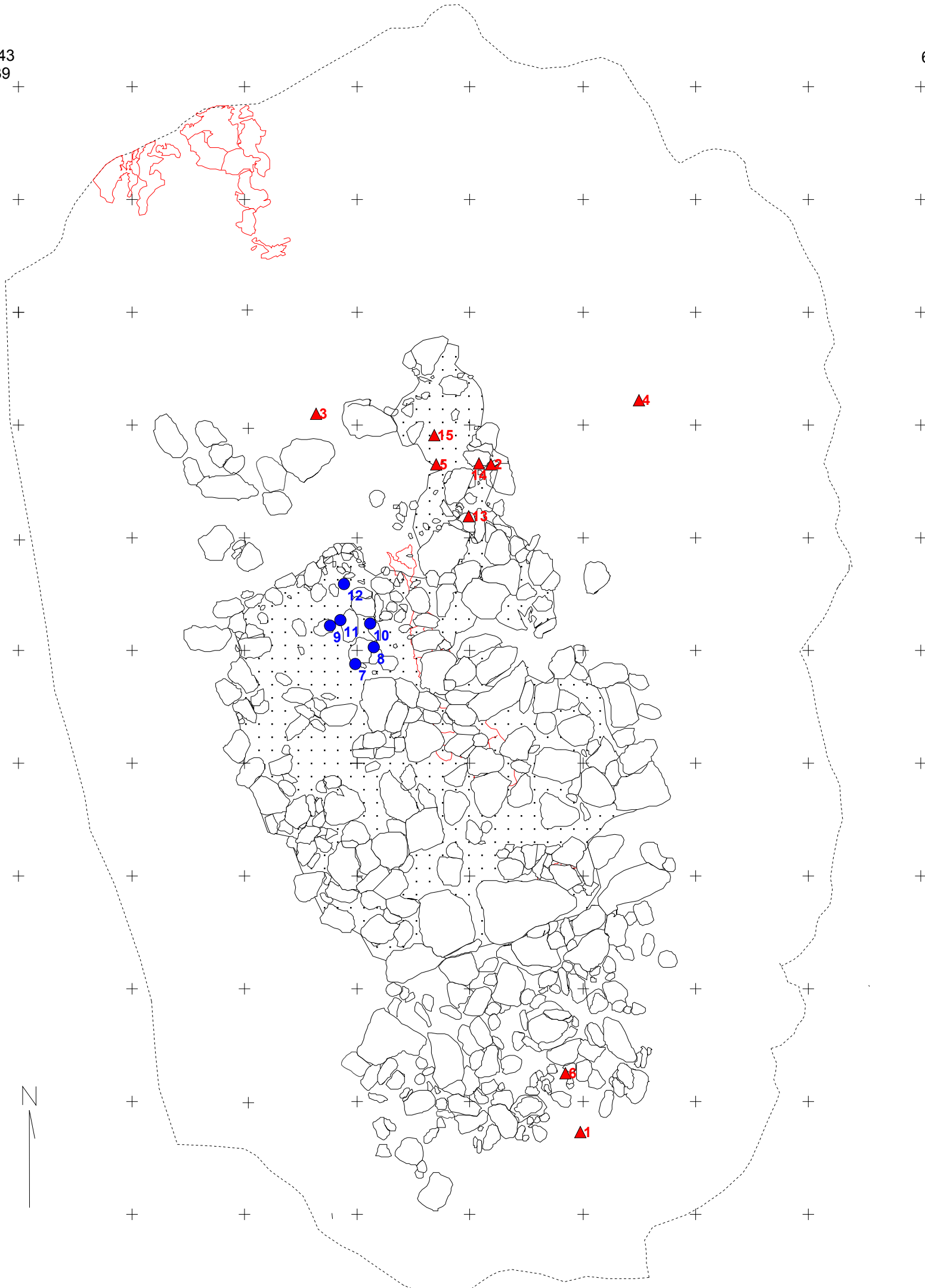


Mikkeli Kitulansuo B (696010024)
Jarkko Saipio 2015
Kartta 4
Taso 3 (kalliopohja)
Piirt. ja digit. Jarkko Saipio 2015
MK 1:40
Koordinaatisto: ETRS-TM35FIN
Korkeus: N2000

-  Kvartsisuoni
-  Kaivausalue
-  Vaaitusluku m mpy
-  Kalliohalkeama
-  Sähköpylväs
-  Sähköpylvään tukivaijerin ankkurointirauta

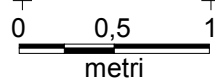
6819543
519539

6819543
519547



6819532
519540

6819532
519546

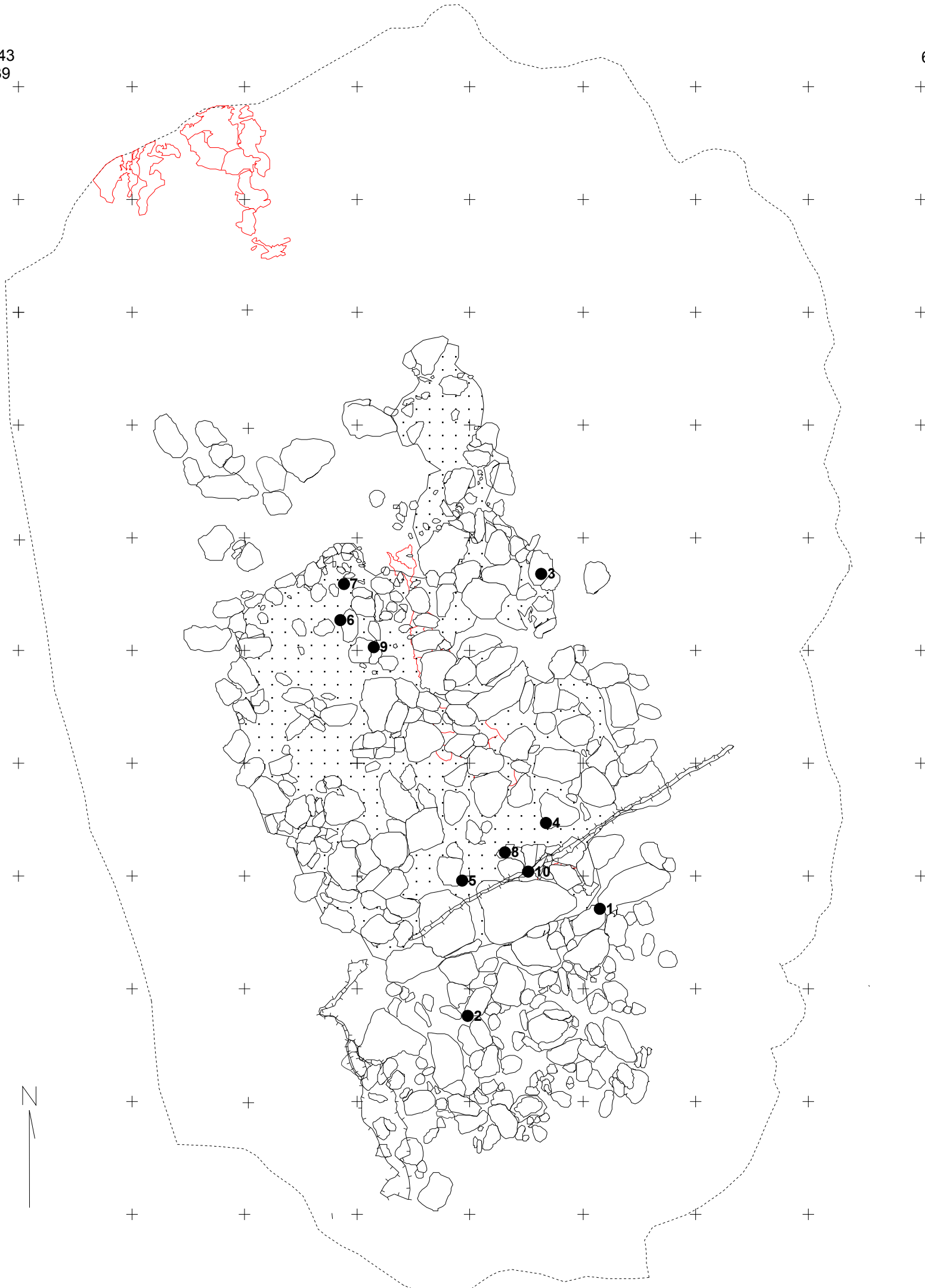


Mikkeli Kitulansuo B (696010024)
Jarkko Saipio 2015
Kartta 5
Löytöjen levintäkartta
Piirt. ja digit. Jarkko Saipio 2015
MK 1:40
Koordinaatisto: ETRS-TM35FIN
Korkeus: N2000

- Luulöytöpiste KM-alanumeron kera
- ▲ Kvartsilöytöpiste KM-alanumeron kera
- Kivi tasossa 2
- ⋯ Silttiä
- ⬭ Kvartsisuoni
- ⋯ Kaivausalue

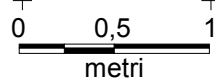
6819543
519539

6819543
519547



6819532
519540


6819532
519546




Mikkeli Kitulansuo B (696010024)
Jarkko Saipio 2015
Kartta 6
Maanäytekartta
Piirt. ja digit. Jarkko Saipio 2015
MK 1:40
Koordinaatisto: ETRS-TM35FIN
Korkeus: N2000

● Maanäyte

 Kalliohalkeama

 Kivi tasossa 2

 Siltia

 Kvartsisuoni

 Kaivausalue

Mikkeli (Ristiina) Kitulansuo B – Osteologinen analyysi

Yleistä

Mikkeli (Ristiina) Kitulansuo röykkiö B kaivettiin toukokuussa 2015. Röykkiö oli luokiteltu aikaisemmin pronssikautiseksi. Kaivauksissa palaneita luita löytyi ainoastaan kaivauskerroksesta 2. Fragmentoitumisaste oli hyvin korkea palamisen takia. Osteologinen analyysi toteutettiin välillä 8. – 15.6.2015 Helsingin Luonnontieteellisen Museon luuhuoneen tiloissa, jossa myös sijaitsee analyysissa tukena käytetty vertailuaineisto.

Yhteensä luita oli vain 3,58 grammaa. Fragmenttikoko jäi alle kahden senttimetrin, ja fragmenttimäärä oli yhteensä 145 kappaletta. Analyysin tarkoitus oli selvittää laji, minimiyksilömäärä (MNI), palamisaste ja oliko luut poltettu tuoreena vai kuivana. Lisäksi analyysissa selvitettiin, mistä anatomisesta osasta luut tulivat, ja luiden tyyppi silloin kuin se oli mahdollista.

Lajin- ja luiden tunnistus

Lajiniminä käytettiin lajin latinankielistä nimeä, silloin kun lajintunnistus voitiin tehdä. Muussa tapauksessa koodaus tehtiin niin, että koodinimenä käytettiin latinankielistä lyhennettä, esim. *mm* tarkoittaa *mammalia* (nisäkäs). Anatomiset osat nimettiin latinan perusteella seuraavasti; kallo (*cra*), tunnistamaton (*indet*), putkiluut (*ossa longa*) ja yhdessä tapauksessa *costae* (kylkiluut).

Taulukko 1. Anatomiset osat ja lajit.

Anatomy	HOMO	HOMO?	MM	Paino (g)
COSTAE?			0,09	0,09
CRA		0,17		0,17
INDET			0,61	0,61
OSSAL	0,25	0	2,46	2,71
Yhteensä	0,25	0,17	3,16	3,58

Taulukosta 1. ilmenevät anatomiset osat ja paino per anatominen osa. Anatomiset osat painoineen on esitetty lajeittain. Eniten materiaalissa oli kappaleita, jotka päätyivät luokkaan nisäkkäiden putkiluut (*ossa longa*). Näitä oli yhteensä 2,46 grammaa eli 68,7 % materiaalista. Taulukosta ilmenee myös, että lajilleen on voitu tunnistaa ainoastaan ihminen (*homo*), muita lajeja ei materiaalista voitu tunnistaa lajilleen, vaan ne päätyivät yläluokkaan *mm* eli nisäkäs. Materiaalissa oli silti okulaarisesti tarkasteltuna myös eläinten luita, mutta näitä ei materiaalin fragmentaarisuuden vuoksi ollut mahdollista tunnistaa lajilleen. Huomioitavaa on toki myös, että nisäkäs-luokka sisältää luultavasti myös ihmisen luita. 0-arvon saanut *homo?*-putkiluu ei ole

painoltaan nolla, vaan pienempi kuin 0,01 grammaa, ja siksi tarkkuusvaaka ei pystynyt mittaamaan painoa.

Minimiyksilömäärä (MNI)

Minimiyksilömäärästä oli todeta vain, että materiaalissa on todennäköisesti luita ainakin yhdestä ihmisyksilöstä, ja ainakin yhdestä muusta nisäkäyksilöstä. Tunnistettavia fragmentteja, joista minimiyksilömäärä olisi voitu määrittää, ei materiaalissa sen vähäisyyden ja fragmenttaarisuuden takia ollut, ja näin ollen kyseinen analyysi jäi tyngäksi.

Palamisaste ja fragmenttikoko

Palamisastemäärittäminen tehtiin Stiner *et al.*:in mukaan, mutta korkein palamisaste jaettiin kahteen ryhmään 6A ja 6B Herrmannin mukaan (Stiner et al. 1995, Herrmann 1977). Taulukosta 2. ilmenee Kitulansuo B:n materiaalin palamisasteet.

Taulukko 2. Palamisaste.

Laji/Palamisaste	6A	6B	Paino (g)
HOMO	0,16	0,09	0,25
HOMO?	0,17		0,17
MM	2,43	0,73	3,16
Yhteensä	2,76	0,82	3,58

Taulukon 2. mukaisesti Kitulansuon materiaalissa ei ollut lainkaan palamattomia luita, vaan kaikki luut kuuluivat ylimpään palamisasteluokkaan. Luokka 6A kuitenkin dominoi materiaalia, kuten oli laita myös aikaisemmin analysoidun Kitulansuo C:n suhteen. Yhteensä 77 % materiaalista kuului ko. palamisasteluokkaan. Loppu kuului 6B:hen. 6A ja 6B-luokkien luut eroavat toisistaan ainoastaan pintarakenteen perusteella. 6A-luokassa luun pintarakenne on liitumaisen hauras, ja 6B puolestaan on myös pinnaltaan läpikäynyt täydellisen mineralisoinnin, ja on erittäin kompakti. Palamisaste on Kitulansuon materiaalin kohdalla ollut n. 700-800 astetta (Herrmann 1977). Kitulansuon materiaalin fragmenttaarisuus on myös osoitus erittäin tehokkaasta ja korkeassa lämpötilassa tapahtuneesta kremaatiosta, mutta fragmenttikokoon voi myös vaikuttaa esimerkiksi luiden siirtäminen polttopaikalta röykkiöön, mikäli rovio ei ole sijainnut röykkiön päällä. Fragmenttikoko oli koko materiaalissa 0-1 cm. Fragmentoitumisen aste selittää myös sekä luutyypin että lajintunnistuksen vaikeuden. Kaivausjohtaja Jarkko Saipion suullisen konsultoinnin mukaan rovion sijaitseminen röykkiön päällä ei Kitulansuo B:n suhteen ole todennäköistä, koska palaneita kiviä ei löydetty röykkiöstä. Koska röykkiö sijaitsee kalliolla jonka juurella pronssikautiseksi ajoitettu asuinpaikka on ollut, voisi tulkinta olla, että rovio on sijainnut asuinpaikalla, ja luut tai niiden kappaleet on kannettu röykkiöön myöhemmin.

Putkiluista (*ossa longa*) tehtiin myös niin sanottu *fresh/dry*-analyysi, eli Buikstran ja Sweglen mukaan toteutettu analyysi luun tilasta poltettaessa; onko luu ollut tuore vai kuiva kun se on palanut (Buikstra & Swegle 1989). Buikstra ja Swegle ovat tarkastelleet tutkimuksessaan, onko luut poltettu tuoreena lihat päällä vai ilman lihaa, vai kuivana. Tämän materiaalin puitteissa analyysi toteutettiin mukailtuna siten, että luut jaettiin vain luokkiin tuore/kuiva (*fresh/dry, F/D*), eikä kantaa otettu siihen, onko luussa ollut kudokset päällä poltettaessa vai ei. Tulos oli, että Kitulansuo B:n materiaalin luut on poltettu tuoreena, eikä tässä analyysissä löydetty yhtään luufragmenttia, joka olisi tunnistettu kuivana poltetuksi. Tutkittu materiaali osoitti tyypillisiä tuoreena poltetun materiaalin ominaisuuksia, kuten kierteisiä fraktuuripintoja (Buikstra & Swegle 1989.) Tutkimus tehtiin vain putkiluille, sillä Åsa Larsson on omassa tutkimuksessaan aikaisemmin osoittanut, että tutkimus on yksinkertaisinta sekä tilastollisesti luotettavampaa tehdä vain ko. luutyypille (Larsson 1997). Myöskään aiemmin analysoidun Kitulansuo C-röykkiön materiaalista ei löydetty yhtään kuivana poltettua luuta.

Palamisastetta tutkittiin myös luiden korteksin paksuuden mukaan, joka jaettiin luokkiin A (0-1 mm), B (1-2 mm) ja C (2-3 + mm). Taulukosta 3 ilmenee palamiseste ja korteksin paksuus sekä jakaumat.

Taulukko 3. Palamisaste verrattuna korteksin paksuuteen.

Palamisaste/kortex	A	B	C	Paino (g)
6A	0,52	1,94	0,2	2,66
6B	0,05	0,13	0,39	0,57
Yhteensä	0,57	2,07	0,59	3,23

Suurin osa luista kuului, kuten jo aiemmin todettua, palamisluokkaan 6A, ja näistä luista suurimmalla osalla (54,2 %) korteksin paksuus kuului luokkaan B eli 1-2 mm. Sen sijaan C-luokassa (korteksin paksuus 2-3 mm tai yli) eli suurissa nisäkkäissä palamisaste oli enimmäkseen 6B. Materiaalin vähäisyydestä johtuen ei analyysissä voida vetää tästä johtopäätöksiä, sillä suurin osa luista kuului kuitenkin 6A-luokkaan ja paksuudeltaan B-ryhmään.

Lähteet:

Buikstra, J. E. & Swegle, M. 1989. Bone Modification Due to Burning: Experimental Evidence. Teoksessa: Bonnichsen, R. & Sorg, M. H. (eds.) *Bone Modification*. Center for the Study of the First Americans, University of Maine: 247 – 258.

Herrmann, B. 1977. Über die Abhängigkeit der Schrumpfung vom Mineralgehalt bei Experimentell Verbranten Knochen. *Antropologischer Anzeiger vol. 36: 7 – 12.*

Larsson, Å. 1997. *Benet Sprack från Kant till Kant*. Pro Gradu Osteoarkeologian laitokselle. Syyslukukausi 1997. Stockholms Universitet.

Stiner, M. C. & Kuhn, S. L. 1995. Differential Burning, Recrystallization, and Fragmentation of Archaeological Bone. *Journal of Archaeological Science vol. 22: 223–237.*

Mikkeli (Ristiina) Kitulansuo B
Kasvimakrofossiilitutkimus 2015



HuK Noora Savunen
Arkeologian oppiaine/laboratorio
Helsingin yliopisto
2015

Kuva 1. Kannen kuva: sianpuolukan (*Arctostaphylos uva-ursi*) ja katajan (*Juniperus communis*) siemenet sekä lehtipuun silmu näytteistä 4, 8 ja 10. Kuvaaja: Noora Savunen

Sisällys

1. Johdanto	3
2. Maanäytemateriaali ja näytteiden käsittely	3
3. Näytteiden tiedot	4
4. Kasvimakrofossiilianalyysin tulokset	4
4.1. Hiiltyneet kasvimakrofossiilit	5
4.1.1. Hiiltyneiden kasvimakrofossiilien kontekstit	6
4.2. Hiiltymättömät kasvimakrofossiilit	8
4.2.1. Hiiltymättömien kasvimakrofossiilien kontekstit	9
5. Päätelmät	11

Lähteet

1. Johdanto

Lapinrauniokohteessa Mikkeli (Ristiina) Kitulansuo B toteutettiin kaivaustutkimus FM Jarkko Saipion johdolla 11.–22.5.2015. Kitulansuo B on kalliopohjalla sijaitseva varhaismetallikautinen n. 10 x 5–6,5 x 0,3 m kokoinen pitkulaisen muotoinen röykkiö. Röykkiötä peitti paksu kasvillisuuskerros, jonka poiston jälkeen kohde kaivettiin ja dokumentoitiin kivikerroksittain tasokaivauksena. Löytöaineistona otettiin talteen palanutta luuta ja kvartsi-iskoksia.

Tässä raportissa käsitellään kaivauksissa kerättyjä maanäytteitä (MN 01–10), joista tutkittiin kasvimakrofossiileja. Kaikki näytteet kerättiin toisesta kerroksesta (röykkiön pohjalta), jossa oli nähtävissä paikoitellen hiiltynyttä ainesta ja palanutta luuta. Osa näytteistä (MN 01–05, 08 ja 10) kerättiin hiiltyneen orgaanisen aineksen yhteydestä ja osa (MN 06, 07 ja 09) luusilppukeskittymistä.

Kasvimakrofossiilitutkimuksen valmistuessa kaivausraportti oli vielä kesken. Näin ollen, tarkemmat näytteiden kontekstiedot selviävät myöhemmin kaivausraportista.

2. Maanäytemateriaali ja näytteiden käsittely

Maanäytteiden käsittely ja analyysi tapahtui Helsingin yliopiston arkeologian oppiaineen laboratoriossa. Näytteet kellutettiin FM Jarkko Saipion toimesta 0,25 mm seulaverkolla ja kellumaton aines vesiseulottiin 1,5 mm seulaverkolla. Yhteenlaskettu näytteiden volyyymi oli ennen kellutusta 23,7 litraa, yhden näytteen volyymin vaihdellessa 0,3–6,3 litran välillä. Kellutetun aineksen määrä oli yhteensä 10,9 litraa, yhden näytteen volyymin vaihdellessa 100 millilitran ja 2,3 litran välillä. Kellutettu aines koostui suurimmaksi osaksi orgaanisesta aineksesta (oksista, varsista tai muista hiiltymättömistä kasvijäänteistä sekä puuhiilestä) joka käytiin läpi allekirjoittaneen toimesta stereomikroskoopin avulla.

Siemenet ja muut kasvijäänteet poimittiin talteen muun orgaanisen aineksen seasta ja määritettiin kirjallisuuden (Cappers et al. 2006; Mossberg & Stenberg 2014) ja arkeologian oppiaineen laboratorion vertailukokoelman avulla. Aineisto pyrittiin määrittämään lajin tarkkuudelle (esim.

Rubus idaeus) jos mahdollista, tai suvun tarkkuudelle (*Rubus* sp.). Kirjaimet "cf." ennen lajin nimeä tarkoittavat epävarmaa lajinmäärittystä. Kasvijäänteiden määrittämisessä auttoi FM Santeri Vanhanen.

3. Näytteiden tiedot

Kaivauksen aikana kerättiin yhteensä 10 maanäytettä kasvimakrofossiilitutkimusta varten. Maanäytteissä käytettiin laboratoriossa samaa numerointia, kuin kenttätöissä oli käytetty (MN 01–10). Kaikki näytteet kerättiin rökkiön toisen kerroksen silttikerrostumasta, osa (MN 01–05, 08 ja 10) hiiltyneen orgaanisen aineksen yhteydestä ja osa (MN 06, 07 ja 09) luusilppukeskittymistä.

Näytteenottokonteksteiksi pyrittiin valitsemaan rökkiön potentiaalisimmat alueet, joista olisi mahdollista löytää muitakin kuin resenttejä kasvijäänteitä. Kuitenkaan maa-aineksen seassa ei havaittu juurikaan selkeitä hiiliesiintymiä. Alueilla, jotka koostuivat hiiltyneestä orgaanisesta aineksesta, havaittiin myös paljon hiiltymätöntä ilmeisen resenttiä ainesta.

Ristiina (Mikkeli) Kitulansuo B 2015									
Maanäytteiden tiedot									
Näyttenro	Päiväys	Krs	Konteksti	Koostumus	P	I	Z	Volyyymi	Kellutettu volyyymi
MN 01	20.5.2015	2	hiiltynyt orgaanisen aineksen keskittymä	siltti	6819535,710	519544,150	88,318	2100 ml	1000 ml
MN 02	20.5.2015	2	hiiltynyt orgaanisen aineksen keskittymä	siltti	6819534,764	519542,979	88,316	2400 ml	1500 ml
MN 03	20.5.2015	2	hiiltynyt orgaanisen aineksen keskittymä	siltti	6819538,679	519543,631	88,183	2500 ml	1300 ml
MN 04	20.5.2015	2	hiiltynyt orgaanisen aineksen keskittymä	siltti	6819536,478	519543,670	88,289	2800 ml	1420 ml
MN 05	20.5.2015	2	hiiltynyt orgaanisen aineksen keskittymä	siltti	6819535,965	519542,934	88,322	3000 ml	1500 ml
MN 06	20.5.2015	2	luukeskittymä	siltti	6819538,276	519541,855	88,220	1300 ml	440 ml
MN 07	20.5.2015	2	luukeskittymä	siltti	6819538,594	519541,887	88,213	700 ml	200 ml
MN 08	20.5.2015	2	hiiltynyt orgaanisen aineksen keskittymä	siltti	6819536,218	519543,312	88,315	2300 ml	1140 ml
MN 09	20.5.2015	2	luukeskittymä	siltti	6819538,033	519542,147	88,243	300 ml	100 ml
MN 10	20.5.2015	2	hiiltynyt orgaanisen aineksen keskittymä, kalliohalkeama	siltti	6819536,047	519543,520	88,249	6300 ml	2300 ml
Yhteensä								23700 ml	10900 ml

Taulukko 1. Ristiina (Mikkeli) Kitulansuo B 2015, maanäytteiden tiedot.

4. Kasvimakrofossiilianalyysin tulokset

Kasvimakrofossiilianalyysin tulokset on esitetty taulukoissa 2, 3 ja 4. Kasvijäänteet on esitetty lukumäärinä (kokonaisina siemeninä tai muina kasvinosina tai niiden fragmentteina) per näyte. Puuhiilen, hyönteisten (Insecta) ja sienirihmastojen sklerootioiden (*Cenococcum* sp.) määrä on arvioitu seuraavan asteikon avulla:

1 vähän / 5–20 / näyte

2 kohtalaisesti / 20–100 / näyte

3 runsaasti / yli 100 / näyte

Näytteistä määritettiin yhteensä 15 kasvimakrofossiilia, jotka edustavat 5 eri kasvilajia tai sukua. Näytteistä löytyi lisäksi 3 tunnistamatonta (indet.) siementä, 3 lehtipuun silmua, 3 sammalen osaa, 13 mahdollisesti havupuun kaarnan osaa ja 1 mahdollinen kuivuneen lehden osa sekä hiiltyneitä oksia/varsia. Lisäksi löytyi 1 kvartsi, palanut luu sekä mahdollinen kuona. Jokainen näyte sisälsi enemmän tai vähemmän hiiltymätöntä orgaanista ainesta, hiekkaa sekä kohtalaisesti tai runsaasti puuhiiltä, vähän tai kohtalaisesti sklerootioita ja vähän hyönteisten fragmentteja. Edellä mainitut muut jäännökset on sijoitettu omaan taulukkoonsa. Taulukot on ryhmitelty myös erikseen hiiltyneisiin ja hiiltymättömiin jäännöksiin. Lisäksi molemmissa taulukoissa hyöty- ja keräilykasvit sekä puut ja pensaat on jaettu omiin ryhmiinsä. Hiiltymättömien kasvimakrofossiilien taulukossa on esillä myös kategoria; sammalet.

MUUT JÄÄNNÖKSET										
näyttenumero	MN01	MN02	MN03	MN04	MN05	MN06	MN07	MN08	MN09	MN10
kerros	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
kellutettu volyymi (ml)	1000	1500	1300	1420	1500	440	200	1140	100	2300
puuhiili	1	1	2	2	2	1	1	1	1	2
sklerootiot	1	1	2	2	2	2	1	2	1	2
hyönteiset	1	1	1	2	1	1	0	1	0	2
palanut luu						1				
kvartsi										1
mahdollinen kuona					1					
hiiltyneitä oksia/varsia					x	x		x		
hiekkaa	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

Taulukko 2. Näytteistä löytyneet muut jäännökset.

4.1. Hiiltyneet kasvimakrofossiilit

Analyysin tuloksena löytyi yhteensä 9 hiiltynyttä siementä. Näytteistä löytyi lisäksi 1 tunnistamaton (indet.) siemen, 13 mahdollisesti havupuun kaarnan osaa, 2 männyn käpysuomun osaa, 2 lehtipuun silmua sekä hiiltyneitä oksia/varsia. Hiiltyneet kasvimakrofossiilit on jaettu kahteen eri kategoriaan: hyöty- ja keräilykasveihin, joita löytyi 6 kpl sekä puihin ja pensasiin, joita löytyi 2 kpl.

Hyöty- ja keräilykasveja edustavat sianpuolukka (*Arctostaphylos uva-ursi*) sekä puita ja pensaita kuusi (*Picea abies*), mänty (*Pinus sylvestris*), kataja (*Juniperus communis*) sekä lehtipuu.

HIILTYNEET KASVIMAKROFOSSIILIT										
näyttenumero	MN01	MN02	MN03	MN04	MN05	MN06	MN07	MN08	MN09	MN10
kerros	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
kellutettu volyyymi (ml)	1000	1500	1300	1420	1500	440	200	1140	100	2300
hyöty- ja keräilykasvit										
sianpuolukka (<i>Arctostaphylos uva-ursi</i>)				3					3	
puut ja pensaat										
kuusen (<i>Picea abies</i>)/männyn (<i>Pinus sylvestris</i>)/katajan (<i>Juniperus communis</i>) siemen					1					
männyn käpysuomun osa						1			1	
katajan siemen										1
mahdollisesti havupuun kaarnan osa				10	3					
lehtipuun silmu				1				1		
tunnistamaton (indet.) siemen						1				

Taulukko 3. Hiiltyneet kasvimakrofossiilit.



Kuva 2. Hiiltyneitä kasvimakrofossiileja ja hiiltynyt hyönteisen osa. Vasemmalla: katajan (*Juniperus communis*) siemen näytteestä 10. Keskellä: sianpuolukan (*Arctostaphylos uva-ursi*) siemeniä näytteestä 8, jonka vieressä lehtipuun silmu näytteestä 4. Oikealla: hyönteisen osa näytteestä 8. Palkit ovat 1 mm mittaisia. Kuvat: Noora Savunen.

4.1.1. Hiiltyneiden kasvimakrofossiilien kontekstit

Kerros 2

MN 01 ja MN 02

Näytteistä ei löytynyt hiiltyneitä kasvimakrofossiileja. Hiiltymättömän resentinä vaikuttavan orgaanisen aineksen osuus molemmissa näytteissä oli todella runsas ja puuhiilen vähäinen, joten ne analysoitiin ainoastaan osittain (400 ml) stereomikroskoopin avulla. Loput näytteistä käytiin läpi silmämääräisesti seula apuna käyttäen.

Näytteenottokonteksteina toimivat hiiltyneen orgaanisen aineksen keskittymät, mutta ne olivat selvästi sekoittuneet resenttiin orgaaniseen ainekseen.

MN 03

Näytteestä löytyi 3 sianpuolukan siementä. Näytteenottokontekstina toimi hiiltynyt orgaanisen aineksen keskittymä, joka sisälsi kohtalaisesti puuhiiltä.

MN 04

Näytteestä löytyi 1 kuusen, männyn tai katajan siemen, 1 lehtipuun silmu ja 1 mahdollinen havupuun kaarnan osa. Näytteenottokontekstina toimi hiiltynyt orgaanisen aineksen keskittymä, joka sisälsi kohtalaisesti puuhiiltä.

MN 05

Näytteestä löytyi 1 tunnistamaton (indet.) siemen, 1 männyn käpysuomun osa, 3 mahdollista havupuun kaarnan osaa ja hiiltyneitä oksia/varsia. Näytteenottokontekstina toimi hiiltynyt orgaanisen aineksen keskittymä, joka sisälsi kohtalaisesti puuhiiltä.

MN 06 ja MN 07

Näytteistä ei löytynyt määritettäviä hiiltyneitä kasvimakrofossiileja, mutta näyte MN 06 sisälsi hiiltyneitä oksia/varsia. Näytteenottokonteksteina toimi kaksi eri luukesittymää, ja tästä syystä näytteistä ei ollut ensisijaisena tarkoituksena tutkia kasvimakrofossiileja, vaan kerätä luufragmentit talteen. Molemmat näytteet sisälsivät kuitenkin vähän puuhiiltä.

MN 08

Näytteestä löytyi 3 sianpuolukan siementä, 1 lehtipuun silmu ja hiiltyneitä oksia/varsia. Näytteenottokontekstina toimi hiiltynyt orgaanisen aineksen keskittymä, mutta se sisälsi vain vähän puuhiiltä.

MN 09

Näytteestä löytyi 1 männyn käpysuomun osa. Näytteenottokontekstina toimi luukeskittymä, joka sisälsi vain vähän puuhiiltä.

MN 10

Näytteestä löytyi 1 katajan siemen. Näytteenottokontekstina toimi hiiltynyt orgaanisen aineksen keskittymä, joka sisälsi kohtalaisesti puuhiiltä. Näyte otettiin kalliohalkeamasta, joka oli melko syvä ja tästä syystä sen volyyymi kasvoi erittäin suureksi. Näyte kuitenkin analysoitiin kokonaisuudessaan sen sisältämän puuhiilen vuoksi.

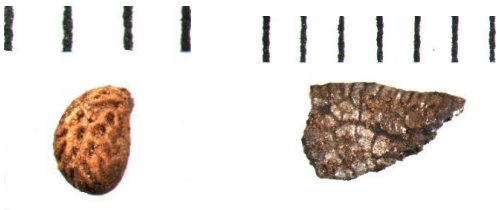
4.2. Hiiltymättömät kasvimakrofossiilit

Analyysin tuloksena löytyi yhteensä 4 hiiltymätöntä siementä: 2 vadelman (*Rubus idaeus*) ja 2 tunnistamatonta (indet.) sekä 1 rauduskoivun (*Betula pendula*) pähkylä. Näytteistä löytyi lisäksi 2 mahdollista sianpuolukan (*Arctostaphylos* cf. *uva-ursi*) tai puolukan (*Vaccinium* cf. *vitis-idaea*) lehteä, 1 lehtipuun silmu, 3 sammalen osaa ja 1 mahdollinen kuivuneen lehden osa. Hiiltymättömät kasvimakrofossiilit on jaettu kolmeen eri kategoriaan: hyöty- ja keräilykasveihin, joita löytyi 4 kpl sekä puihin ja pensaisiin, joita löytyi 2 kpl ja sammaliin, joita löytyi 3 kpl.

Hyöty- ja keräilykasveja edustavat vadelma ja sianpuolukka, puita ja pensaita rauduskoivu ja lehtipuu, sammalia sammal.

HIILTYMÄTTÖMÄT KASVIMAKROFOSSIILIT										
näyttenumero	MN01	MN02	MN03	MN04	MN05	MN06	MN07	MN08	MN09	MN10
kerros	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
kellutettu volyyymi (ml)	1000	1500	1300	1420	1500	440	200	1140	100	2300
hyöty- ja keräilykasvit										
vadelma (<i>Rubus idaeus</i>)			1	1						
mahdollinen sianpuolukan (<i>Arctostaphylos cf. uva-ursi</i>)/puolukan (<i>Vaccinium cf. vitis-idaea</i>) lehti										2
puut ja pensaat										
rauduskoivun (<i>Betula pendula</i>) pähkylä										1
lehtipuun silmu						1				
sammalet										
sammalen osa										3
mahdollisesti kuivuneen lehden osa	1									
tunnistamaton (indet.)			1							1

Taulukko 4. Hiiltymättömät kasvimakrofossiilit.



Kuva 3. Kaksi hiiltymätöntä kasvimakrofossiilia. Vasemmalla: vadelma (*Rubus idaeus*) näytteestä 4, jonka vieressä mahdollinen kuivunut lehti näytteestä 1. Palkit ovat 1 mm mittaisia. Kuvat: Noora Savunen.

4.2.1. Hiiltymättömien kasvimakrofossiilien kontekstit

Kerros 2

MN 01

Näytteestä löytyi 1 mahdollinen kuivuneen lehden osa.

MN 02

Näyte ei sisältänyt määritettäviä hiiltymättömiä kasvimakrofossiileja.

MN 03

Näytteestä löytyi 1 vadelman siemen ja 1 tunnistamaton (indet.) siemen.

MN 04

Näytteestä löytyi 1 vadelman siemen.

MN 05

Näyte ei sisältänyt määritettäviä hiiltymättömiä kasvimakrofossiileja.

MN 06

Näytteestä löytyi 1 lehtipuun silmu.

MN 07, MN 08 ja 09

Näytteet eivät sisältäneet määritettäviä hiiltymättömiä kasvimakrofossiileja.

MN 10

Näytteestä löytyi 1 rauduskoivun pähkylä, mahdollinen sianpuolukan tai puolukan lehti, 1 tunnistamaton (indet.) siemen ja 3 sammalen osaa.

5. Päätelmät

Kasvimakrofossiilitutkimuksen perusteella saatiin uutta tietoa kohteesta Ristiina (Mikkeli) Kitulansuo B. Kaiken kaikkiaan kasvijäänneaineisto jäi lukumäärältään kovin niukaksi, eikä se ollut myöskään monipuolinen. Hiiltyneitä kasvimakrofossiileja löytyi näytteistä MN 03–05, MN 08–10 ja hiiltymättömiä näytteistä MN 03–05, MN 08–10. Hiiltyneitä jäännöksiä löytyi enemmän kuin hiiltymättömiä. Kaikki määritetyt kasvimakrofossiilit edustavat tavanomaisia lajeja tai sukuja.

Hiiltymättömät kasvimakrofossiilit ovat todennäköisesti resenttejä, mutta hiiltyneet on vaikeampi ajoittaa. Näytteenottokontekstien maa-aines vaikutti melko sekoittuneelta, sillä puuhiilen määrä oli melko vähäinen hiiltymättömään resenttiin orgaaniseen ainekseen verrattuna, ainakin näytteissä MN 01–02, MN 06–09. Hiiltymättömän orgaanisen aineksen määrä oli siis erittäin runsas, paitsi näytteissä MN 06, MN 07 ja MN 09, jotka kerättiin ensisijaisesti luufragmenttien talteen oton vuoksi. Hiiltyneiden kasvimakrofossiilien ajoitus jää täten epäselväksi, sillä ei tiedetä liittyvätkö ne röykkiön käyttöajankohtaan vai eivät. Kasvijäänneet ovat voineet hiiltyä ja päätyä näytteenottokonteksteihin paljon myöhemminkin kuin varhaismetallikaudella, mutta ei liene täysin poissuljettua, että ainakin osa niistä voisi olla esihistoriallisia.

Helsinki 16.11.2015

HuK Noora Savunen

Arkeologian oppiaine/laboratorio

Helsingin yliopisto

noora.savunen@helsinki.fi

Lähteet

Cappers, R.T.J., Bekker, R.M., Jans, J.E.A. 2006. *Digitale Zadenatlas van Nederland*. Groningen, Barkhuis publishing & Groningen university library. Groningen.

Mossberg, B., Stenberg, L. 2014. *Suuri Pohjolan kasvio*. 4. painos. Kustannusosakeyhtiö Tammi, Helsinki.

Jarkko Saipio
Arkeologian oppiaine / HY
Viides linja 12 B 43
00530 Helsinki

VIITE: Ristiina, Kitulansuo B

RADIOHIILIMÄÄRITYKSIÄ

Lab. koodi	Näyte	$\delta^{13}\text{C}$ (‰)	N-pros (%)	Radiohiili-ikä (BP)	±
Hela-3733	Mikkeli, Kitulansuo B, KM 40437:11, palanut luu	-23,3	~0,0	3079	27

Palanut luu on käsitelty sille erityisesti kehitetyn menetelmän (Lanting et al 2001) mukaan. Näytteestä on erotettu hiili hiilidioksidina fosforihapon avulla. $\delta^{13}\text{C}$ -arvo on mitattu näytteen hiilidioksidista ja annettu promilleina suhteessa VPDB standardiin. Syntynyt hiilidioksidinäyte on pelkistetty hiileksi ja puristettu näytekohtioksi. Kohtiosta on mitattu radiohiilipitoisuus AMS (Accelerator Mass Spectrometry)-menetelmällä käyttäen Helsingin yliopiston hiukkaskiihdytintä (Tikkanen et al 2004).

Tulosraportointi näytteille noudattaa artikkelissa (Stuiver & Polach 1977) kuvattua tapaa. Tulos on annettu radiohiili-ikäinä vuodesta 1950 AD taaksepäin lukien ja perustuu ^{14}C :n puoliintumisaikaan 5568 vuotta. Radiohiili-ikä epätarkkuuteen ($\pm 1\sigma$) sisältyvät näytteen mittauksista ja tarpeellisista vertailumittauksista aiheutuvat tilastolliset virheet. Radiohiili-ikä on normitettu isotooppifraktioitumisen suhteen vastaamaan $\delta^{13}\text{C}$ -arvoa -25 ‰. Tulos on korjattu kalenterivuosisiksi käyttäen Intcal13-korjauskäyrää (Reimer et al 2013) ja Oxcal 4.2 ohjelmistoa (Bronk-Ramsey 2009).

Luun matala typpi-prosentti kertoo, että typpi on poistunut lähes täydellisesti luusta ja tämä on mahdollisesti tapahtunut palamisen seurauksena.

FT, dosentti Markku Oinonen
yksikönjohtaja
markku.j.oinonen@helsinki.fi
09-191 50740

LÄHTEET:

Bronk Ramsey C 2009. Bayesian analysis of radiocarbon dates. *Radiocarbon* 51(1): pp. 337-360.

Lanting J N, Aerts-Bijma A T & van der Plicht J 2001. Dating of cremated bones. *Radiocarbon* 43: pp. 249-254.

Reimer P J *et al.* 2009. IntCal09 and Marine09 Radiocarbon Age Calibration Curves, 0 - 50,000 Years cal BP. *Radiocarbon* 51: pp. 1111-1150.

Stuiver M, Polach H A 1977. Discussion: Reporting of ¹⁴C Data. *Radiocarbon* 19(3): pp. 355-363.

Tikkanen P, Palonen V, Jungner H, Keinonen J 2004, AMS facility at the University of Helsinki. *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research B* 223-224: pp. 35-39

LIITTEET: Korjaukset kalenterivuosi (Bronk-Ramsey 2009)

