

RAUMA, ELLINNIITTY 2014

Varhaisrautakautinen rökkiökaivaus

Kari Uotila ja Maija Helamaa
Muuritutkimus ky



Tiivistelmä

Muuritutkimus ky teki Rauman Ellinniityn muinaisjäännösalueella arkeologisen toimeksiantokaivauksen 24.4.–5.11.2014 välisenä aikana. Kohteessa on aiemmin inventoitu erilaisia maantasaisia kiveyksiä noin 40 sekä muutama selkeämpi röykkiö. Vuoden 2014 tutkimusten aikana mäen itäosissa avattiin neljä kaivausalueita, yhteensä 582 m². Maantasaisia kiveyksiä paljastettiin kuusi. Näistä kolme todettiin ihmisen tekemiksi ja yksi mahdollisesti luonnonmuodostelmaksi. Kaksi paljastetuista kivikoista jäi vuonna 2014 tutkimatta. Kolmesta kiveyksestä saatiin löytöjä: kahdesta kiveyksestä löydettiin joitain saviastian paloja sekä palanutta luuta, yhdestä kiveyksestä vain muutamia. Kiveysten käyttötarkoitus ei selvinnyt, ainakaan selkeitä viitteitä hautauksiin ei esim. luumateriaalin perusteella havaittu. Lisäksi intensiivisempää ihmistoimintaa havaittiin silmäkivellisen kiveyksen läheisyydessä jossa runsaiden keramiikkalöytöjen lisäksi tutkittiin sen luoteispuolelle tehtyä maavallia. Kaivausten lisäksi alueen puusto kaadettiin lähes kokonaan ja alueelta kartoitettiin lisää mahdollisia kiveyksiä. Kaivauksissa löytyneiden keramiikkojen perusteella kohde ajoittuu varhaiselle rautakaudelle (Morbyn keramiikka).

Arkisto ja rekisteritiedot

Kohde	Rauma, Ellinniitty (muinaisjäännösrekisterin kohde 684010137)
Ajoitus ja tutkimuksen laatu	Varhaisrautakautinen röykkiökaivaus
Peruskarttalehti	113211
Koordinaatit	ETRS-TM35FIN -tasokoordinaatit N 6792426 E 209425, 18–23 m mpy
Kenttätöyönjohtajat	FT Kari Uotila, FM Maija Helamaa
Tutkimuslaitos	Muuritutkimus ky
Kenttätöyöaika	24.4.–5.11.2014
Tutkitun alueen laajuus	Kaivausalueiden laajuus 582 m ² Muinaisjäännösalueen eli koko tutkimusalueen laajuus n. 20700 m ²
Tutkimuksen tilaaja	Rauman kaupunki
Tutkimusluvut	diar. MV/25/05.04.01.02/2014 pvm 24.02.2014 diar. MV/25/05.04.01.02/2014 pvm 19.06.2014
Tutkimuksen löydöt	KM 39896: 1-738, diar. 9.6.2014
Tutkimuksen kuvat	Digikuvat Rauman museo, RMK 27908: 1-174
Raportti	177 sivua

Aikaisemmat tutkimukset

Tiitinen, Teija & Vuorinen, Juha-Matti (1984). Kertomus Rauman mlk:n alueella sijaitsevien varhaismetallikautisten hautaraunioiden inventoinnista ja tarkistuksesta kesällä 1984.

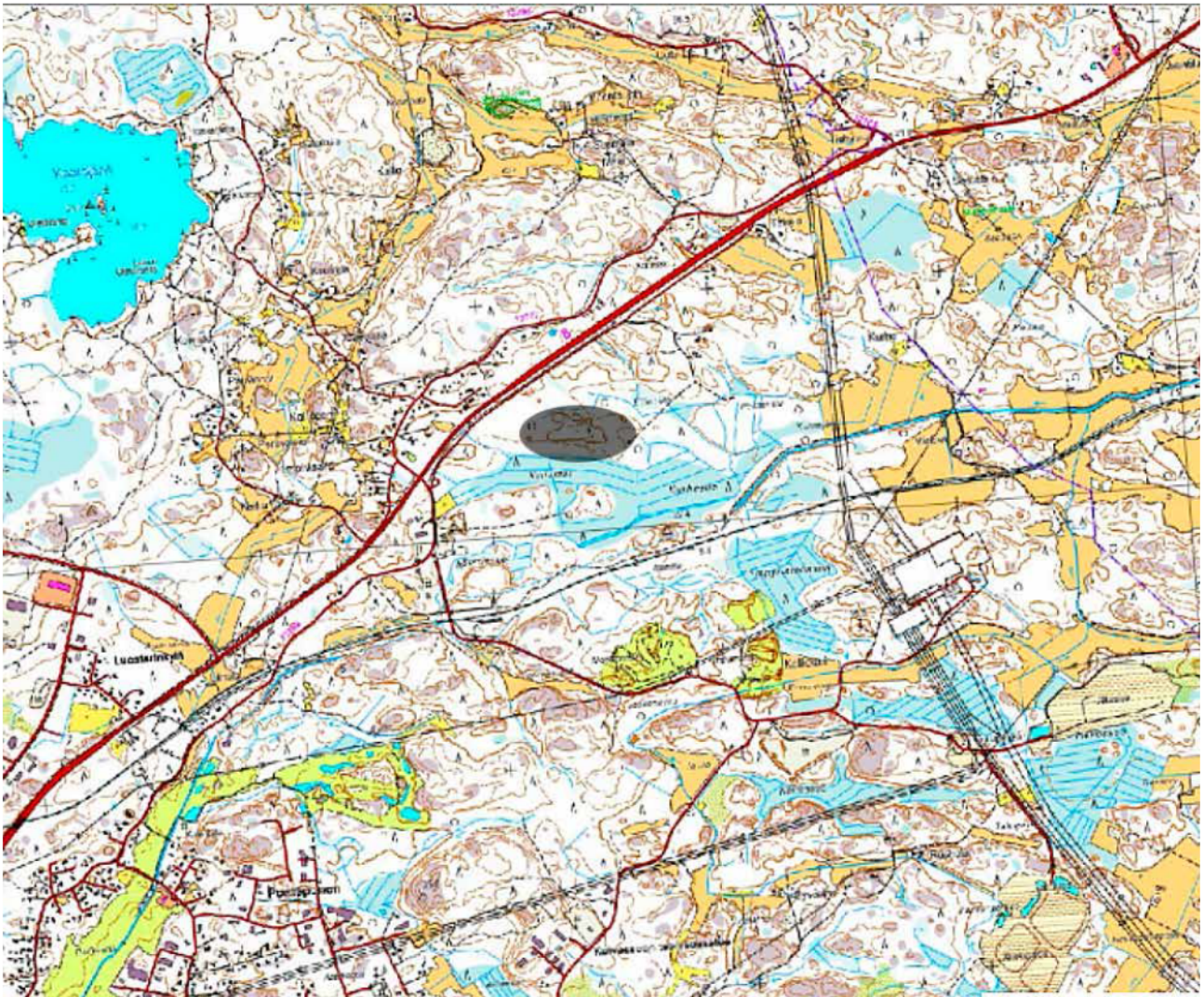
Hertell, Esa (2009). Rauman kaava-alueiden muinaisjäännösinventointi 2009. Satakunnan museo.

Uotila, Kari (2014). Rauma, Ellinniitty, arkeologinen inventointi ja koetutkimus 2013. Muuritutkimus ky.

Alkuperäinen raportti Museovirasto

Raportin kopiot tilaaja, Rauman museo, Satakunnan museo

Raportin kannen kuva RMK 27908:28. Alueet A1 ja A2, kiveykset K31-K33. M. Helamaa. 27.6.2014. E->W.



Yleiskartta. Rauman Lakan Ellinniityn kohde merkittynä yleiskarttaan. Karttapohja Rauman kaupunki

Sisällysluettelo

1. JOHDANTO	7
1.1. Yleistä	7
1.2. Henkilökunta ja vastualueet	7
1.3. Kenttätöiden aikataulu	8
1.4. Tutkimusalueen koko ja kaivetut alueet	8
1.5. Käytännön järjestelyt	9
1.6. Tiedotus ja näkyvyys	9
2. TAUSTATIEDOT	10
2.1. Tutkimushistoria ja käytetty lähdeaineisto	10
2.2. Tutkimusalue ja ympäristö	11
2.3. Maankäytön ja vesistön historia sekä tulevaisuuden suunnitelmat	12
3. TUTKIMUSKERTOMUKSEN JOHDANTO	13
3.1. Tutkimus- ja dokumentointimenetelmät	13
3.2. Löytöjen käsittely kentällä ja jälkitöissä	15
3.3. Yleisesti kaivausten löydöistä	15
3.4. Näytteet	17
4. TUTKIMUSKERTOMUS / KAIVAUSHAVAINNOT ja TULKINNAT	19
4.1. Kaivausalueiden valinta ja rajaus	19
4.2. Alue A1	19
4.2.1. Kiveys K32 ja sen ympäristö	20
4.2.2. Kiveys K33	22
4.3. Alue A2	23
4.3.1. Kiveystä K31 ympäröivät maat ja maavalli alueen luoteisosassa	23
4.3.2. Kiveys K31	27
4.4. Alue B1	29
4.4.1. Kiveys K03 ja ympäröivä maa	29
4.4.2. Kiveys K02 (K61-K65)	30
4.5. Alue B2	31
4.5.1. Kiveys K60 ja ympäristö	31
4.6. Alue B3	34
4.7. Muut havainnot tutkimusalueella	35
4.8. Slingram-mittaukset alueella C	35
5. YHTEENVETO	35
6. LÄHTEET	38
Liitteet 1 Karttaluettelo	40
2 Kartat 1–52	42
3 Valokuvaluettelo RMK 27908:1–174	94
4 Yksikkökuvaukset	103
5 Lista näytteistä	156
6 Slingram-mittaukset (Wesa Perttola)	159
7 Makrofossiilianalyysi (Terttu Lempiäinen)	162
8 Tärkkelysanalyysiraportti (Tytti Juhola)	164
9 Työmaan turvallisuussuunnitelma /Rauma Lakari Ellinniitty 2014	167



1. JOHDANTO

1.1. Yleistä

Kaksivuotinen (2014–2015) kaivausprojekti liittyy Rauman kaupungin Lakarin logistiikka-alueen laajennukseen ns. Ellinniityn muinaisjäännösalueelle, jonka tutkimustarpeesta on sovittu museoviranomaisten ja kaupungin välisissä neuvotteluissa vuoden 2014 alussa.

Tutkimuksen tilaajana on Rauman kaupunki ja työn suorittajana Muuritutkimus ky. Hankkeen yhteistyötahona toimi Rauman museo, jonka vastuulla on yhden tutkijan osuus (16 kk) sekä tarvittavat jälkityötilat. Kaupunki ja Muuritutkimus ky ovat tehneet sopimuksen, joka kattaa tutkimukset vuoteen 2015 asti. Projektin kokonaiskustannukset ovat kahdelta vuodelta Muuritutkimuksen osalta 360 000 euroa (+ alv. 24 %).

Projektin kaksivuotisesta kestosta huolimatta tutkimuslupa haettiin ja myönnettiin Museoviraston käytänteiden mukaisesti vain vuodeksi kerrallaan. Ensimmäinen tutkimuslupa myönnettiin ajalle 2.5.–31.8.2014. Syyskuun alussa haettiin tutkimukselle jatkolupaa, joka myönnettiin ajalle 17.9.–14.11.2014. Alkuperäisen tutkimuslupahakemuksen mukaan vuoden 2014 tutkimusten oli tarkoitus keskittyä kolmeen osaan muinaisjäännösalueetta (hakemuksessa alueet 1–3). Tutkimuslupa rajattiin kuitenkin koskemaan näistä kahta (alueet 1 ja 2, tässä raportissa A ja B), sillä kolmannella alueella oli huhtikuussa tehty metsätöitä (Museovirasto, diar. MV/56/05.01.00/2014) ja se rajattiin Museoviraston meneillään olevien selvitysten takia pois tutkimusluvasta. Jatkolupa haettiin A-alueen kaivausten jatkamiseen, röykkiön K15 tutkimiseen (ensimmäisestä tutkimusluvasta pois jätetyllä alueella) sekä metsän kaatoon ja maatutkukseen tutkimusalueella. Röykkiön K15 ja lähialueen tutkimustarve todettiin kenttätöissä laajaksi ja kohteen tutkimus siirtyi vuodelle 2015.

Vuoden 2014 tutkimukset keskittyivät tarkentamaan vuoden inventoinnissa 2009 ja vuoden 2013 tarkkuusinventoinnissa saatua kuvaa alueen muinaisjäännöksistä. Tutkimusten tarkoituksena oli tutkia inventoinneissa havaittuja eri tyyppisiä kivilatomuksia laajan tutkimusalueen eri osissa, selvittää havaittujen kohteiden arkeologista luonnetta ja ajoitusta sekä arvioida kohteessa käytettäviä tutkimusmetodeja. Vuoden 2014 tutkimukset toimivat osaltaan pohjana vuoden 2015 tutkimuksille. Kaksivuotisen projekti on suunniteltu vuosien 2009 ja 2013 tutkimusten aineiston pohjalta niin että alueen muinaisjäännösalue tai Museoviraston määrittelemä riittävä osa tulee selvitettyä. Vuoden 2014 tutkimuksissa voitiin varmentaa kohteen muinaisjäännösalue.

Vuoden 2014 kenttätöissä tutkittavien kohteiden määrä kasvoi merkittävästi kun alueen runsaskasvuinen matala puusto saatiin laajemmin raivattua. Toinen kevättalvella 2014 laadittua tutkimussuunnitelmaa muuttanut tekijä on ollut huhtikuussa 2014 tutkimusalueen länsiosassa suoritettujen metsätöiden myötä osa tutkimuskohteista vaurioitui.

1.2. Henkilökunta ja vastualueet

Tutkimusten vastuullisena johtajana, kaivausjohtajana toimi FT Kari Uotila, kenttätyöjohtajana FM Maija Helamaa ja tutkijana HuK Janne Haarala.

Rauman museon tutkija HuK Tuula Aho työskenteli projektissa kesä-syyskuun 2014 aikana ja vastasi löytöjen puhdistamisesta ja luetteloinnista. Loppuvuodesta löydöt luetteloi Maija Helamaa.

Kaivajina olivat arkeologian opiskelijat fil.yo Oona Jalonen, fil.yo Lauri Järvenpää, fil.yo Henri Koskinen, fil.yo Arttu Liimatainen sekä fil. yo Sanni Salomaa, sekä Rauman TE-keskuksen kautta työllistetyt raumalaiset ylioppilaat Konsta Salmela ja Susanna Savolainen. Kaivajat osallistuivat kaivamisen ja metsän raivauksen lisäksi soveltuvin osin muun muassa mittaus- ja valokuvausdokumentointiin. Kaivajat työskentelivät kaivauksilla hieman vaihtelevan mittaisissa työsuhteissa aikavälillä 19.5.–22.8.2014

Kuva 1. Alue A2, lounaisosa / länsireuna. Pystykivet R070 maavallin kohdalla, lisäksi palanut maa M032. NE->SW, M. Helamaa, 18.9.2014 (RMK27908:137).

Työmaan valmistelemissa tehtävissä, metsän raivauksessa ja rakennustöissä työskentelivät rkm Jari Venhe sekä rakennusmies Niko Salminen. Venhe ja Salminen työskentelivät alueella toukokuun ajan sekä yksittäisinä päivinä tarvittaessa muun tutkimuskauden aikana.

Tutkimusprojektille nimettyyn ohjausryhmään kuuluivat intendentti Tuula Heikkurinen-Montell (Museovirasto), arkeologi Leena Koivisto (Satakunnan museo), museonjohtaja Kirsi-Marja Siltavuori-Ilmer (Rauman museo), kunnallistekniikan päällikkö Antti Kolehmainen sekä suunnitteluinsinööri Leena Ruusu-Viitanen (Rauman kaupunki, tekninen virasto). Ohjausryhmä kokoontui tutkimuskauden aikana kahdesti tarkastelemaan tutkimuksen etenemistä ja tutkittujen alueiden tuloksia. Syyskuun tapaamisessa ohjausryhmä totesi työn edenneen hyvin ja suunnitelmien mukaisesti.

1.3. Kenttätöiden aikataulu

Tutkimusalueella työskenneltiin 24.4.–5.11.2014. Huhti-toukokuussa tehtiin työmaata valmistelevia töitä (kulkureittien tekoa, metsän kaatoa ja raivausta, varastokopin rakennus ym.) sekä kartoitettiin kevään 2014 metsätöiden aiheuttamia vahinkoja muun muassa dokumentoimalla metsäkoneen ajolinjat. Lisäksi syksyllä 2013 inventoidut kohteet merkittiin maastoon numeroiduin puupaaluin. Varsinainen kaivaminen aloitettiin 21.5.2014.

Kesäkuusta elokuuhun työskenneltiin kolmella – neljällä eri kaivausalueella saman aikaisesti. Resursseja hajautettiin tai keskitettiin työvaiheiden mukaan vaihtelevasti eri alueille. Työskentely jakautui pääsääntöisesti niin, että alueita A1 ja A2 kaivettiin pidemmällä aikavälillä vähemmällä työvoimalla (pääsääntöisesti yksi henkilö aluetta kohti) ja joinain päivinä ei ollenkaan. A-alueen kohteet arvioitiin tutkimuksissa erityisen tärkeiksi alueiksi ja niiden tarkkaan kaivaukseen kiinnitettiin erityishuomiota. B-alueella työskenneltiin useamman henkilön voimin intensiivisemmin, jolloin työ kesti kalenteripäivissä A-aluetta lyhyemmän ajanjakson. Varsinaista kaivamista alueilla A ja B edelsi maaston siivous kaadetuista puista ja risuista. Lisäksi muualla tutkimusalueella raivattiin metsää ja tehtiin mittausdokumentointia kenttätyöjakson aikana.

Varsinainen kaivaminen eteni kaivausalueilla seuraavasti:

Alue A1. Kaivaminen aloitettiin K32:n ja K33:n kohdalta turpeen poistolla 21.5. ja alueen itäosa (K32) saatiin kaivettua pohjaan 15.8. Turpeen poistossa ja kiveystä ympäröivän maan kaivuussa työskenteli 3-4 henkeä. Kiveyksen K32 varsinaisesta kaivuusta vastasi Maija Helamaa, joskin kivien siirtoon ja dokumentointiin osallistui koko muu tutkimusryhmä.

Alue A2. Kaivaminen aloitettiin 2.6. ja saatiin päätökseen 5.11. Turpeen poiston ja pinnan puhdistuksen jälkeen aluetta tutkittiin lähinnä Helamaan ja Haaralan toimesta. Alue oli tutkimuksen alla koko kenttäkauden ajan.

Alue B1. Kaivaminen (turpeen poisto) aloitettiin 24.6. ja lopetettiin 22.8. Kaivausalueen laajennus itään alkoi 29.7. Eteläosassa intensiivisempi tutkimusjakso keskittyy K03:n kaivamiseen aikavälillä 10.–22.7. Muuten alueella keskityttiin pitkälti turpeen poistoon ja puhdistamiseen kiveyksen K02 alueella. Aluetta dokumentoitiin vielä syyskuussa.

Alue B2. Kaivaminen aloitettiin turpeen poistolla 24.6. ja lopetettiin 22.8. Dokumentointi jatkui vielä 22.8. jälkeenkin. Intensiivisin työrupeama oli K60:n tutkiminen aikavälillä 22.7.–8.8.

1.4. Tutkimusalueen koko ja kaivetut alueet

Koko Ellinniityn muinaisjäännösalueen eli tutkimusalueen laajuus on noin 20 700 m². Vuonna 2014 turpeen alta paljastettua ja puhdistettua pinta-alaa oli yhteensä 582 m². Tästä alasta pohjaan on kaivettu 234 m² ja vuonna 2015 jatkettavaa alaa on noin 105 m². Kaivausalueen B1 pinta-alasta 200 neliömetrin ala pitää sisällään kivikon, joka puhdistettiin ja dokumentoitiin mutta jota ei vielä kenttäkaudella 2014 kaivettu syvemmälle. Tarkemmin kaivausalueet pinta-aloineen on esitelty luvussa 4.

Metsän raivausta ja maastokartoitusta tehtiin muinaisjäännösalueen itäosassa noin 1 hehtaarin laajuisella alueella. Vuoden 2014 tutkimukset eivät kattaneet alkukevään kartoitusta lukuun ottamatta muinaisjäännösalueen läntisiä osia.

Kenttäkausi 2014 aloitettiin suunnitelman mukaisesti avaamalla tutkimusalueen kaakkoisosassa ollut useamman maantasaisen kivetyksen kokonaisuus, joka oli havaittu syksyllä 2013. Ryhmä oli arvioitu suunnitteluvaiheessa laajimmaksi tuolloin tunnetuksi maan tasaisen kivetyksen alueista. Tästä edettiin keskemälle mäkeä hieman korkeammalle avaamaan jo Hertellin inventoinnissa löytyneitä kohteita.

1.5. Käytännön järjestelyt

Tutkimusalueen käytännön järjestelyistä on tehty tarkat suunnitelmat työmaan turvallisuussuunnitelmaa varten. Työmaasuunnitelma on raportin liitteenä.

1.6. Tiedotus ja näkyvyys

Kaivauksista tiedotettiin lehdistötiedotteella 4.6. Rauman museon tiedotuskanavien kautta. Tiedote julkaistiin sellaisenaan 9.6. Länsi-Suomen verkkosivuilla. Kaivauksilla 11.6. pidettyyn lehdistötilaisuuteen osallistuivat Länsi-Suomen sekä Radio Ramonan toimittajat. Helamaan ja Uotilan haastattelu tuli ulos radiosta samana iltapäivänä ja Länsi-Suomen artikkeli ilmestyi seuraavien päivien aikana.

Kaivauksilla pidettiin avointen ovien päivä perjantaina 11.7. Avoimet ovet liittyivät kansainväliseen Day of Archaeology -tapahtumaan jota järjestettiin yhteistyössä Porin yliopistokeskuksen tutkijoiden Laura Puolamäki ja Eeva Raike kanssa. Tapahtumaa markkinoitiin Kulttuurien kerroksia Kauttualla -projektin blogissa, sekä paikallismediassa Länsi-Suomessa ja Radio Ramonassa (Maija Helamaan haastattelu 9.7.). Avointen ovien päivään osallistui noin 85 kiinnostunutta kävijää, joille esiteltiin muinaisjäännöskohdetta ja siellä tehtävää arkeologista tutkimusta. Varsinaisista avointen ovien päivistä kirjoitettiin sekä Länsi-Suomessa (12.7.) että Turun Sanomissa (13.7.). Lisäksi kaivajat Oona Jalonen ja Arttu Liimatainen kirjoittivat päivästä lyhyen englanninkielisen raportin, joka julkaistiin Day of Archaeology -sivustolla.

Kenttätöiden jälkeen Oona Jalonen ja Sanni Salomaa kirjoittivat kaivauksista jutun Arkeologia Nyt! -lehteen 1/2015. Lisäksi kaivauksia esitellään Rauman museolle pystytettävässä näyttelyssä keväällä 2015.

Kaivaukset kiinnostivat myös monia arkeologeja. Kenttäkauden aikana Ellinniityllä vieraili kymmenkunta, joista osa on tutkinut lähialueita tai samaan aikakauteen ajoittuvia kohteita.

Kaarinassa 27.2.2015

FT Kari Uotila

FM Maija Helamaa

Muuritutkimus ky



Kuva 2. Kiveys K02 vuoden 2013 inventoinnin turpeen poiston ja vuoden 2014 raivauksen jälkeen. NW->SE, M. Helamaa 4.6.2014 (RMK27908:14).

2. TAUSTATIEDOT

2.1. Tutkimushistoria ja käytetty lähdeaineisto

Rauman Ellinniityn muinaisjäänköhdettä on inventoitu vuosina 1984, 2009 ja 2013 (Tiitinen & Vuorinen 1984, Hertell 2009, Uotila 2013). Ennen Turun yliopiston röykkiöinventointia (Tiitinen & Vuorinen) kohde on listattu Aki Riikilän tekemään Rauman muinaisjäänkökartoitukseen (Riikilä, vuosi epävarma). Riikilän mukaan alueella on ainakin yksi vare ja sen lisäksi kivetty kuoppa. Teija Tiitinen inventoi osana Turun yliopiston röykkiöinventointiprojektia alueelta, mäen itäosasta kolme epämääräistä, matalaa ja maan sekaista röykkiötä, joista yhdessä on kuoppa keskellä¹. Esa Hertell paikansi inventoinnissaan Ellinniityltä seitsemän röykkiömäistä ja maantasaista kiveystä. Hertellin havainnot sijaitsevat mäen itä- ja kaakkoispuolella. Koska 1980-luvun inventoinnin sijaintitarkkuus on ilmoitettu noin 150 metrin säteellä, on epävarmaa, ovatko Hertellin inventoimat kiveykset samoja kuin Tiitisen paikantamat, Riikilän havainnoista puhumattakaan.

Vuonna 2013 Muuritutkimus ky (Kari Uotila) teki Ellinniityllä tarkkuusinventoinnin ja sen pohjalta koetutkimuksia. Uotilan inventoinnissa havaintojen määrä kasvoi noin neljäänkymmeneen (numeroituja kohteita on 51, mutta osa niistä on inventoinnin perusteella hyvin epävarmoja). Uotila paikansi alueelta Hertellin inventoimien kohteiden lisäksi muita maan tasaisia kiveyksiä, kivettyjä kuopanteita sekä matalia röykkiöitä, joista ainakin yksi on rakennettu osittain punaisista hiekkakivilaatoista. Vuoden 2013 tutkimuksissa maastossa havaitut kohteet paljastettiin ainakin osittain turpeen alta ja yhteen röykkiöön (nro 8) tehtiin koekaivaus.

1. Kohteet: 685-04-5501-4 / 685-04-5502-5 / 685-04-5503-6

Vuoden 2013 tutkimusten myötä muinaisjäännösalueen rajausta kasvatettiin kattamaan suurin osa mäen eteläpuolisesta alueesta. Hertellin inventoinnin mukaisesti rajattu muinaisjäännösalue kasvoi vuonna 2013 sekä itään että länteen. Pinta-alaa muinaisjäännösalueella on noin 2 ha.

Tiitinen tai Hertell eivät kumpikaan tehneet inventointinsa yhteydessä alueella kajoavaa tutkimusta, eikä paikalta tullut löytöjä. Myöskään Uotilan tutkimuksissa esinelöytöjä ei havaittu, mutta osittain kaivettu kohde 8 (röykkiö) tulkittiin rakenteellisin perustein ihmisen tekemäksi. Muinaisjäännösrekisterissä alueen ajoituksena on Tiitisen inventoinnin perusteella pronssikausi, Hertell ja Uotila käyttävät ajoitustermiä varhaismetallikausi.

Tämän raportin lähdeaineistona on käytetty vanhoja inventointiraportteja Ellinniityltä (Tiitinen & Vuorinen 1984, Hertell 2009, Uotila 2013) ja lähiympäristöstä (Bilund et al. 2012, Rostedt et al. 2009, Vasko 2012). Lisäksi on tarkasteltu digitoituja vanhoja karttoja (ks. lähdeluettelo). Käytössä on ollut alueelta tehty LAS-aineisto, jota on hyödynnetty muun muassa vesistöhistorian, maastomallinnuksen ja vanhojen metsätöiden kartoituksen apuna. Alueen tulevaa maankäyttöä on tarkasteltu muun muassa kaupungin kaavasuunnitelmista (AK13-009, AK26-001). Lisäksi on hyödynnetty vanhoja tutkimusraportteja lähialueiden tutkijoilta samantyyppisiltä muinaisjäännöskohteilta (mm. Kaskinen 1980, 1982, 1983, Lesell 2004, 2006).

2.2. Tutkimusalue ja ympäristö

Ellinniityn muinaisjäännöskohde sijaitsee Rauman keskustasta (Pyhän Ristin kirkolta) noin 6 kilometriä koilliseen, valtatie 8:n kaakkoispuolella, Lakarin logistiikka-alueen pohjoispuolella. Kohde on Uotilan kylän pohjoisosassa lähellä Rauman ja Eurajoen kunnanrajaa. Kohteen pohjoispuolella kulkee 8-tien lisäksi vanha Rauma-Eurajokitie sekä Uotilan ja Sorkan kylien raja, jotka ovat pysyneet muuttumattomina ainakin 1700-loppupuolelta asti (Isojakokartta 1760–1792). Noin 0,5 kilometriä etelään kulkee Rauma-Kokemäki-rautatie sekä Lapinjoesta johdettu UPM:n raakavesitunneli.

Muinaisjäännösalue on pienehköllä noin itä-länsisuuntaisella mäellä. Mäen ympäristössä on tehty 2010-luvulla paljon maanmuokkausta sekä metsätöitä liittyen muun muassa rakenteilla olevaan Lakarin logistiikka-alueeseen. Muinaisjäännösmäen lounaispuolella avautui tutkimusvuonna logistiikka-alueita varten tasattu laaja (toistaiseksi tyhjä) sorakenttä tieyhteyksineen ja kunnallistekniikoineen. Vielä joitain vuosia aikaisemmin Lakarin alue oli ollut pääosin suota jonka reunoilla oli jonkin verran matalia kallioisia mäkiä. Muinaisjäännösmäen etelä- ja kaakkoispuolella on vielä toistaiseksi laajaa suoaluetta, mutta rakennustoimintaan liittyvää tasoitusta maata läjittämällä on sielläkin jo tehty. Soita on 1900-luvun loppupuoliskolla ojitettu voimakkaasti. Koillis- ja luoteisosat olivat tutkimusvuonna maaston muodoiltaan vielä koskemattomat, mutta alueilla on muutaman viime vuoden aikana kaadettu runsaasti metsää.

Muinaisjäännösalue sijaitsee 18 metrin korkeuskäyrän (mpy) yläpuolelle kohoavalla mäellä, joka on korkeimmilta kohdiltaan noin 24 metrissä (mpy). Inventoinneissa kartoitetut eri tyyppiset kivirakenteet sijaitsevat mäen eteläosissa, erityisesti etelään ja kaakkoon viettävillä rinteillä. Havaitut muinaisjäännökset sijaitsevat noin korkeuskäyrien 19–22 m mpy välillä, aivan mäen korkeimmat kohdat olivat tyhjiä. Suurin osa kiveyksistä on maapohjalla, vain muutama on tehty kalliolle.

Muinaisjäännösalue on pääosin moreenimaata, paikoin mäellä pilkottaa avokallio. Suurimmat avokallioalueet ovat mäen yläosissa, joilla ei ole havaintoja kivirakenteista. Maasto on 2000-luvun inventointien aikaan ollut metsänhoitotöiden jälkeistä nuorehkoa kuusimetsää. Vuoden 2014 tutkimuksia varten tutkimusalueella tehtiin voimakasta metsänraivausta siten, että puusto kaadettiin alueen itäpuolelta lähes kokonaan. Tutkimusalueen reunoille jätettiin joitain puita toimimaan niin näkösuojana kuin myös rajavyöhykkeenä ympärillä tapahtuvia metsätöitä ja mahdollisia rakennustöitä ajatellen. Alkukeväästä maasto oli hyvinkin paljasta, kesän aikana kaadettu alue kasvoi paikoin jonkin verran umpeen hakkuualueelle tyyppisellä nuorella vesakolla.

Alueella kasvaa paksu pintaturve, joka peittää muinaisjäännöksiä tulkitut maantasaiset ja myös hieman maan päälle kohoavat kivirakenteet lähes kokonaan. Maasto on rikkoontunut eri aikoina tehtyjen metsätöiden myötä. Alueella on tehty runsaasti laikutusta - laikutuskuopat erottuvat melko hyvin turvekerroksessa, sillä niiden kohdalla kasvaa tiheänä rahkasammal, jota muualla maastossa ei esiinny

ainakaan yhtä selkeinä mattoina. Paikoin laikutus on paljastanut inventoinneissa esiin tulleita kiveyksiä (Hertell 2009, Uotila 2013). Laikutuksesta on kuoppien lisäksi syntynyt pieniä maakasoja ja muutamissa kohteissa maastossa olleet kivet ovat kääntyneet pystyasentoon.

Raskaiden metsäkoneiden liikkeet ovat myös vaikuttaneet maastoon. Pehmeässä ja kosteassa maaperässä liikkuneiden koneiden telat / pyörät ovat paikoin painautuneet jopa puoli metriä maaperään nostaen samalla osan maasta urien reunoille. Koneiden liikkeet ovat vaikuttaneet myös kiveyksiin painaen kiviä alaspäin varsinkin jos liike on osunut kiveyksen reunoille, jossa kivet ovat helpommin painautuneet syvemmälle ympäröivään maahan.

Metsätöitä on tehty mäellä useaan otteeseen, Hertellin mukaan jossain välissä 2000-luvun alussa (Hertell 2009), mutta maastossa havaittujen merkkien perusteella metsätöitä on tehty myös joskus aikaisemmin. Rauman kaupungin karttasivuilla olevan ilmakuva-aineiston perusteella metsätöitä on tehty ainakin kahdessa vaiheessa ennen 2000-lukua. Viimeisimpänä metsätöitä tehtiin muinaisjäännösalueen länsiosassa keväällä 2014, jolloin osa syksyn 2013 inventoinnissa paljastetuista (esimerkiksi K15) kivikoista kärsi pintavaurioita (Museoviraston maastotarkastus Ellinniityn muinaisjäännösalueella tehdyn metsätyön johdosta, diar. MV/56/05.01.00/2014). Ennen kevättä 2014 syntyneet metsäkoneurat voidaan havaita Rauman kaupungin alueelle teettämässä lidar/las -laserkeilausaineistossa, jossa urat tulevat selvästi esiin maastomallissa.

2.3. Maankäytön ja vesistön historia sekä tulevaisuuden suunnitelmat

Ellinniityn alueella ei historiallisten lähteiden valossa ole tiettävästi ollut asutusta (esim. Bilund et al 2012, Hertell 2009, Rostedt et al 2009, Vasko 2012). Joskin noin kahden kilometrin säteellä muinaisjäännösalueen ympärillä on useita keskiajalta peräisin olevia kyliä (mm. Uotila, Luostarinkylä, Sorkka, Lapijoki jne.). 1700-luvun isojakokartassa on mäkeä ympäröiviä alavampia alueita merkitty Uotilan Äyhön rusthollin niittyalueiksi (Isojakokartta 1760–1792). Vuoden 1903 venäläisessä topografikartassa (Senaatin kartasto 1903) niittyjen lisäksi alueella on muutama pelto. Muinaisjäännösmäen pohjoispuolelle pellon ja niittyjen reunoille on samaiseen karttaan merkitty latoja tai muita pieniä rakennuksia. Muinaisjäännökselle nimensä antanut Ellinniitty on sijainnut kohteesta joitain satoja metrejä koilliseen (nimi vuoden 1978 peruskartassa). Ellinniityn muinaisjäännökset sijaitsevat mäen etelärinteellä, joten kivirakenteiden liittyminen peltoihin on epätodennäköistä. Etelässä oleviin niittyalueisiin nähden muinaisjäännökset taas ovat selvästi korkeammalla.

Alueen maannousun perusteella Ellinniityn kohde on ollut salmivaiheen jälkeen mataloituvan meren lahden pohjoisella rannalla ollut saari ja sittemmin niemi nuoremmalla pronssikaudella ja esiroomalaisella ajalla. Merenlahti on muuttunut vähitellen järvi/lampivaiheeseen nuoremmalla roomalaisajalla. Turvesuolta on myöhemmin aikoina johtanut oja tai puro kohti koillista Lapinjoelle.

Ellinniityn maastosta erottuvissa röykkiöissä on samoja rakenteellisia piirteitä kuin laajemminkin Rauman seudulla. Kohde liittyy selvästi laajempialaiseen asutukseen alueella. Kunnan kaavoitus- ja rakennushankkeisiin liittyen Rauman koillispuolta 8-tien molemmin puolin on inventoitu melko runsaasti. Muutaman kilometrin säteellä Ellinniitystä tunnetaan useita saman tyyppisiä kohteita, joissa on varhaismetallikautisiksi ajoitettuja matalia kivirakenteita (esim. Hertell 2009). Myös kaivauksia on tehty joillain kohteilla (esim. Lesell 2004, 2006).



Kuva 3. Kiveykset K33 (etualalla) ja K32 (taaempana) osittain esiin otettuna, vuoden 2013 inventoinnin turpeen poiston ja vuoden 2014 metsänraivauksen jälkeen. SW->NE, M. Helamaa 21.5.2014 (RMK27908:2).

3. TUTKIMUSKERTOMUKSEN JOHDANTO

3.1. Tutkimus- ja dokumentointimenetelmät

Kaivaukset toteutettiin yksikkökaivauksina, erityisesti dokumentointi noudattaa yksikkökaivausten periaatteita. Osa kaivamisesta ja yksikköjen määrittelystä perustuu kuitenkin kaivausteknisiin tasoihin. Kaivauksen havainnot dokumentoitiin yksikkökohtaisesti sanallisesti kuvailemalla, digitaalivalokuvauksella sekä kartoittamalla kaikki yksiköt takymetrillä ja / tai laserkeilaamalla.

Kiveysten numerointi perustuu vuoden 2013 inventoinnissa käytettyyn numerointiin, jolloin merkittiin kohteet 1-51. Vuoden 2014 tutkimuksissa havaittujen uusien kiveysten numerointi aloitettiin numerosta 60. Tutkimusalueiden jako alueisiin A, B ja C perustuu lähinnä kaivausjärjestykseen. Alueiden rajat kulkevat muun muassa polkujen ja metsäkoneiden kulku-urien mukaisesti. Kiveykset / kivikot on merkitty pääosin kolmi- osin nelimerkkisin tunnuksin, jotka alkavat K-kirjaimella (kiveys / kohde), esim. K02, K117. Yksiköt on jaettu maayksiköiksi (M), rakenteiksi (R) ja leikkauksiksi (kuopiksi) (L) ja painanteiksi (P). Yksiköt numeroitiin järjestelmällisesti aloittaen numerosta M001. Koko tutkimusalueella käytettiin kaikille kaivausalueille yhteistä juoksevaa yksikkönumerointia.

Yksikön määrittely perustui mm. maalajin piirteisiin (maalaji, raekoko, väri), sijaintiin, yhteyksiin/suhteisiin muihin yksiköihin sekä yksikön synty- / muodostumisprosessiin. Kaikki ihmistoiminnan vaikutuksen alaisena olevat maat on pyritty identifioimaan ja kaivamaan. Suurin osa kiveysten ulkopuolelle määritellyistä maayksiköistä on luonnollisesti kerrostuneita (jopa lähes puhdasta pohjamaata), mutta niissä esiintyvät löydöt kertovat ihmistoiminnasta. Koska kaikki maahan liittyvät ilmiöt on pyritty havainnoimaan, voi osa yksikköjaosta perustua täysin luonnollisiin ilmiöihin, esimerkiksi maan luonnolliseen raekoon tai sävyn

vaihteluun. Tulkinnat yksiköstä on aina kirjattu yksikkölomakkeeseen (liite 4). Maayksiköiden rajat ovat pääsääntöisesti melko liukuvia / vaihtuvia, mutta ne on kuitenkin pyritty määrittelemään kartoitusta ja dokumentointia varten.

Kiveysten kaivamisessa ja dokumentoinnissa toteutettiin kiveyksen kivikertojen purkuun perustuvaa teknistä yksikköjakoa. Lähtökohtana oli saada erotelluksi mahdolliset rakenteelliset piirteet itse kiveyksessä ja toisaalta yksilöidä kivikertojen välistä kaivettu maa omiksi kokonaisuuksiksi muun muassa löytöjen talteen oton kannalta. Kiveys itsessään muodostaa yhden rakenneyksikön (esim. R005), mutta siitä puretut kivikerrat on jaettu omiksi kokonaisuuksikseen (R005/1, R005/2 jne). Puretut kivikerrat ovat kaivaushetkellä syntyneitä kokonaisuuksia, kivikertana on poistettu kaikki kyseisessä kivikerrassa näkyvät ja helposti irrotettavat kivet. Kivikerta saattaa paikoin sisältää osittain päällekkäin olleita kiviä. Kivikertojen alla havaitut maakerrokset ovat kukin saaneet oman yksikkönumeronsa, näin esimerkiksi löydöt on saatu määriteltyä helposti kiveysten eri syvyystasoille. Jos väleissä olevat maayksiköt muodostavat todellisuudessa yhdessä suuremman yhtenäisen kokonaisuuden, on asia ilmaistu yksikköjen tiedoissa.

Yksiköiden tiedot ja piirteet sekä tulkinnat on kirjattu kenttätoissa yksikkölomakkeille ja muihin kenttämuistiinpanoihin. Yksikkötiedot on siirretty täydennettyinä sähköiseen yksikkötietokantaan (Access) kenttämerkintöjen sekä mittaus- ja valokuvadokumentoinnin pohjalta. Yksikköjen kirjallisesta ja kuvallisesta dokumentoinnista vastasi Maija Helamaa.

Lähes kaikki yksiköt on valokuvattu. Valokuvia otettiin eri kaivausvaiheissa, jolloin kuvassa näkyvät havainnot (yksiköt) eivät välttämättä edusta tiettyä stratigrafista tasoa, vaan eri osissa kaivausalueita on saatettu edetä stratigrafisesti hieman eri aikatasoilla. Digikuvat on arkistoitu Rauman museon kuvaarkistoon (RMK 27908).

Kaikki maayksiköt on mitattu paikoilleen takymetrillä piirtämällä yksikön rajat. Kartoitukseen käytettiin Topconin IS-robotitakymetriä. Kartoituksen tarkkuuteen eli mittapisteiden määrään vaikuttaa havaitun yksikön rajojen selkeys. Lisäksi yksiköiden pinnoille on mitattu korkeusluvut, leikkauksille ja painaumille myös pohjalukemat. Kivirakenteisiin kuulumattomat keskikokoiset (halkaisija yli 20 cm) ja suuret kivet on myös kartoitettu takymetrillä.

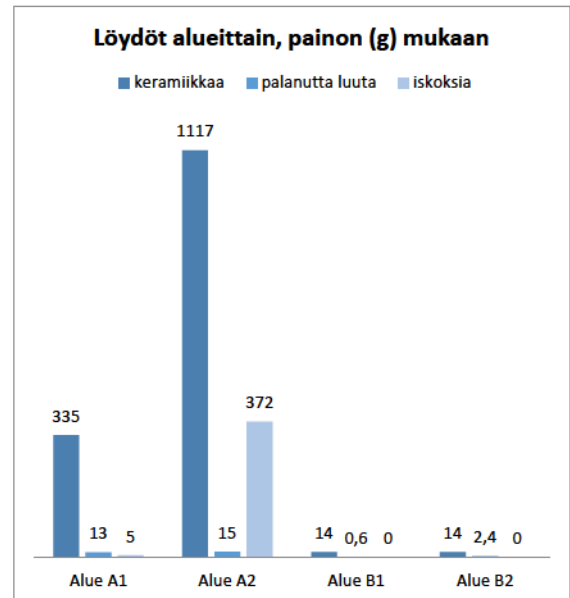
Kiveykset on dokumentoitu laserkeilaamalla Riegl VZ-1000 -laitteistolla. Keilaus on tehty jokaisesta dokumentoitavasta kivikerrasta. Poikkeuksena kiveyksen K31 2. ja 3. kivikerrat, jolloin laserkeilain ei ollut käytettävissä. Nämä kivikerrat on dokumentoitu takymetrillä ja valokuvin. Varmistukseksi ja kartanpiirron helpottamiseksi laserkeilatuista kivikerroista otettiin pinta- ja pohjalukemia myös takymetrillä. Karttoihin kivet on piirretty laserkeilausaineistosta tehtyjen ortokuvien pohjalta.

Kaivausten koordinaatistona käytettiin ETRS-GK22-koordinaatistoa ja N2000-korkeusjärjestelmää. Takymetrin asemointiin käytettiin vuoden 2013 tutkimusten aikana PMT-mittaus Oy:n alueelle tuomia tarkkuusgps-pisteitä. Laserkeilaus on sidottu sitä varten alueelle tehtyihin heijastinpisteisiin, jotka ovat samassa koordinaatistossa takymetrimittausten kanssa. Takymetrin asemointitarkkuus on alle 1 cm, laserkeilaimen tarkkuus alle 1 cm.

Takymetrimittauksista oli vastuussa Janne Haarala, joka työsti raportin kartat yhdessä Maija Helamaan kanssa. Mittausdokumentointiin kentällä osallistuivat myös kaivajat. Kaivauksilla laserkeilainta käytti koko henkilökunta, keilausaineiston jälkikäsitteystä vastasivat Kari Uotila ja Maija Helamaa.

Kaivausvälineenä käytettiin pääsääntöisesti lastaa, joskus lapiota. Turve poistettiin kiveyksien päältä erilaisin soveltuvin työkaluin kuten kuokilla, lastoilla ja käsin. Osa maasta seulottiin. Seulontaan vaikutti yksikön luonne, sen löytötiheys ja kaivaustarkkuus. Osa yksiköistä on kaivettu tarkasti lastalla, jolloin maata ei ole välttämättä seulottu, osa taas reippaammin lastalla tai lapiolla, jolloin maat on seulottu. Myös runsaslöytöisiä yksiköitä on seulottu kaivaustavasta riippumatta. Kaivaustapa ja seulonta on eritelty yksikkökohtaisesti yksikön muiden tietojen ohella lomakkeessa (liite 4). Käytössä oli kahdenlaisia seuloja, 5 x 5 mm ja 7 x 7 mm silmäkoolla. Kaivetut kiveykset käytiin myös läpi metallinpaljastimella.

Kenttätyöaikana kaivausolosuhteet olivat vaihtelevat johtuen tutkimusajan pituudesta keväästä syksyyn. Pääsääntöisesti havainto- ja dokumentointiolosuhteet olivat hyvät. Kesä oli melko sateeton, joskin heinäelokuussa aika ajoitin tukalan kuuma. Sateet vaikuttivat itse kaivaushavaintoihin melko vähän. Sateisimpina



Kuva 4. Löydöt alueittain painon mukaan.

päivinä työ keskitettiin sinne missä sateesta ei ollut haittaa. Lisäksi kaivausalueet kuivuivat kesällä nopeasti maaperän ominaisuuksien ja lämpimän ilman johdosta. Vasta syksyllä, loka-marraskuussa, sääolosuhteet alkoivat vaikuttaa haittaavasti. Alueella A2 kiveyksen K31 tutkimista vaikeutti alueen matalimpiin kohtiin kertyvä sadevesi ja siitä syntyvä lieju, kun maaperä ei kosteassa ilmassa enää kuivunut yhtä helposti kuin kesällä. Joinain päivinä pakkasen jäädytti maan. Alueen A2 tutkiminen pyrittiin tutkimaan kuitenkin hyvien säiden aikana.

3.2. Löytöjen käsittely kentällä ja jälkitöissä

Kaikki esiin tulleet löydöt otettiin kaivaustilanteesta talteen. Turpeen poiston yhteydessä talteen otetut moderneiksi tulkitut metalliesineet ja katkelmat poistettiin jälkityövaiheessa. Poikkeuksena kuitenkin talteen on otettu K31:n päältä löytynyt rautaveitsi, jonka ajoituksesta ei ole selvyyttä. Muut löydöt (keramiikka, iskokset ja palanut luu) on määritelty esihistoriallisiksi ja niillä on löytöyhteys, joten ne on otettu talteen.

Löydöt on otettu talteen ja luetteloitu yksikön mukaan. Kaikille löydöille on yksikkötiedon lisäksi ensisijaisesti pyritty kentällä saamaan tarkat sijaintikoordinaatit, eli löydöt on mitattu takymetrillä paikoilleen. Jos tarkkoja koordinaatteja ei ole saatu (esim. seulonnan yhteydessä löydetty), on löydöt otettu talteen koordinaatistoon perustuvat neliömetrin kokoisen ruudun tarkkuudella, jossain tapauksissa tarkkuus on voitu määritellä 1/4 m² tarkkuudella.

Kentällä löydöt on talletettu minigrip-pusseihin yksikkö- ja mittauspistetietoineen. Löydöt on puhdistettu Rauman museon ja Muuritutkimus ky:n toimitiloissa. Keramiikka ja kivi-iskokset on puhdistettu kevyellä vesipesulla. Karstaa tai nokea sisältävät palat on pyritty jättämään puhdistamatta. Palaneet luut on puhdistettu kuivina kevyesti pensselillä. Kuivuneet löydöt on pakattu Museoviraston ohjeiden mukaisesti minigrip-pusseihin tarvittavine tietoineen.

Löydöt on luetteloitu projektia varten luotuun Access-tietokantaan, josta on työstetty Museoviraston ohjeiden mukainen löytöluettelo. Löytöluettelo on järjestetty kaivausalueiden ja kiveysten mukaisesti yksikköjärjestykseen.

3.3. Yleisesti kaivausten löydöistä

Kaivauksilla otettiin talteen keramiikkaa, palanutta luuta, kivilaji-iskoksia sekä rautaveitsi ja kaksi mahdollista kiviesinettä. Yhteensä löytöjä otettiin talteen 738 alanumeroa, 1253 kappaletta eli 2614 grammaa. Suurin osa löydöistä keskittyi alueille A1 ja A2, joista A2 on runsaslöytöisin. B1 ja B2 -alueilta otettiin talteen yhteensä vain 17 kpl (17 alanumeroa) keramiikkaa ja palanutta luuta.

A1-alueella löydöt tulivat pääosin kiveyksen K32 yhteydestä, kun taas A2-alueella löydöt jakautuvat kiveyksen K31 ja sitä ympäröivien maakerrosten kesken. Löytöjen jakaumaa tarkemmin alueittain ja



Kuva 5. Useammassa palassa esiintyvä koristelutyylily, KM39896:8

yksiköittäin on tarkasteltu luvussa 4 kunkin alueen kohdalla. Alueiden A1 ja A2 löytöjen levinnästä on koostettu omat levintäkarttansa, B1- ja B2-alueiden löydöt on merkitty yksikkökarttoihin.

Kaivausten suurin löytöryhmä ovat **saviastioiden palat**, jota löytyi yhteensä 1059 kpl, (570 alanumeroa) ja 1479 grammaa. Pääosa keramiikka-aineistosta on pieniä lohkeilleita siruja, joista vähintään toinen, ellei molemmat alkuperäiset pinnat ole lohjenneet pois. Myös suuremmista paloista on usein toinen pinta lohjennut. Koristeltuja paloja ja reuna- ja pohjapaloja on aineistossa melko vähän. Keramiikka-aineisto vaikuttaa yleispiirteidensä perusteella olevan saman tyyppistä, joskin yksityiskohtaisella tasolla tarkasteltaessa eroja sekoitteessa tai saviaineksen tai pintojen värissä luonnollisesti löytyy. Havaintojen perusteella ainakin osa astioista on tasapohjaisia.

Keramiikka on oletettavasti varhaisrautakautista. Osa ulkopinnoista ja niiden koristeista viittaavat kuten myös sekoite Morbyn (tai Morbyn tyyppiseen) keramiikkaan. Tarkempaa keramiikka-analyysia ei aineistosta jälkitöiden yhteydessä ole tehty. FT Mika Lavento kävi läpi valikoidun osan (mm. koristellut palat, reunapalat sekä suurimmat palat) kaivausten keramiikkamateriaalista.

Säilyneiden pintojen perusteella osa astioista tai astioiden tietyt osat ovat naarmupintaisia, osa pinnoista on hieman siloteltuja mutta ei kiillotettuja. Osa pinnoissa näkyvistä uurteista vaikuttaisi enemmän olevan jonkinlaisia pitkänomaisia painanteita (olkivartisista kasveista?) kuin varsinaisia naarmuja. Uurteiden / painanteiden suuntia astian muodon suhteen on vaikea pienissä paloissa määrittää. Uurteita on myös osassa sisäpintoja. Osa uurteista tai painanteista muodostaa ristikkäisiä verkkomaisia kuvioita ja parissa palassa uurteet tai painanteet voi määrittellä selkeämmin V:n tai siksak-kuvion muotoon asetelluilta. Muutamassa palassa on mahdollisesti tekstiilipainannetta.

Koristellut palat ovat pääsääntöisesti hyvin pieniä, yleensä juuri koristepainanteen kohdalta murtuneita, jolloin koristepainanteiden laajuutta, suuntaa tai paikkaa astiassa ei ole pystytty määrittämään. Suurin osa koristepainanteista koostuu ryppäistä, joissa on pieniä pyöreähköjä tai epäsäännöllisiä leimapainanteita kolmen- tai neljän pisteen sarjana. Koristepainanteita esiintyy myös tasaisena nauhana, mahdollisesti erilaisista nuorapainanteista. Lisäksi muutamassa palassa on suurempi selkeä pyöreä tai soikea (puikolla painettu) kuoppa. Koristelun sijaintia astiassa on vaikea määrittää, muutamassa palassa ne ovat astian leveimmällä kohdalla, yhdessä hyvin lähellä pohjan taitetta.

Keramiikka on väriltään pääosin vaalean ruskeaa tai vaaleahkon harmaata eri sävyissä, esim. punertavan vaalean ruskeaa tai ruskehtavan harmaata. Myös tummanharmaata, lähes mustaa massaa löytyy, mutta ne ovat selkeästi vähemmistössä. Yleensä mustan harmaa väri keskittyy sisäpintaan ja siihen liittyy myös karstaa. Murtumapinnaltaan tarkasteltaessa joukossa on sekä tasaisesti yksivärisiksi palaneita kuin myös sellaisia joissa ulko- ja sisäpintojen väri vaihtelee polton mukaan. Suurin osa paloista on kuitenkin haljennut niin että sisäpinta ja ulkopinta ovat erikseen. Muutamia pienet keramiikkapalat ovat savimassaltaan tumman harmaita.

Kuva 6. Ellinniityn astianpaloissa melko tyypillinen naarmupinta, KM39896:536



Sekoite on suurimmassa osassa paloista paljain silmin havaittavaa karkeaa kvartssia ja maasälpää, joissain paloissa myös kiillettä ja sitä esiintyy harvakseltaan. Paloissa saattaa erottua vain yksi tai kaksi kiven sirua, joiden koko on noin 1 x 2 millimetristä aina lähes 7 x 7 millimetriin asti. Joissain paloissa on runsaampi ja hienojakoisempi sekoite, tällöinkin enemmän erilaisia murskeita kuin pyöristynyttä hiekkaa.

Toiseksi runsain löytöryhmä kappalemäärissä mitattuna oli **palaneet luut**. Luita löytyi yhteensä 143 kpl (120 alanumeroa), vain 31 grammaa. Suurin osa palaneista luista oli hyvin pieniä. Luita esiintyi siellä täällä yksittäin, eikä varsinaisia keskittymiä ollut.

Luista teetetään tarkempi osteologinen raportti kaivausten toisen kenttäkauden loputtua, jolloin analyysiin voidaan liittää myös mahdollisesti kesällä 2015 löytyvät luut. Vuoden 2014 luuaineisto käytiin kuitenkin syksyllä arvioluontoisesti lävitse. Luut ovat palaneita ja pinnaltaan usein kuluneita. Pintapuolinen katsaus mahdollisti yhden luun määrittämisen hylkeeksi. Yhtään ihmisluuta aineistosta ei havaittu (Auli Bläuer, sähköposti 19.1.2015).

Kolmas löytöryhmä koostuu kivilaji-iskoksiksi määritellyistä kivistä, joista osa voi olla luontaisesti teräväreunaiseksi rikkoontuneita. Iskoksia on 45 kappaletta (42 alanumeroa) ja 377 grammaa. Näitä kiviä esiintyi erityisesti alueella A2, muutama on otettu talteen myös alueella A1. Suurimpia iskoksista on mahdollisesti voinut käyttää myös työkaluina kuten esim. kaapimina. Koska kiveyksen K31 kivien joukossa oli tätä samaa kivilajia suurempana kimpaleena, joka näyttäisi paikoilleen hajonneelta, on mahdollista, että osa iskoksiksi määritellyistä kivenpaloista on luontaisia.

Lisäksi mahdollisia kiviesineitä tai niiden katkelmia on otettu talteen 4 kpl (696 g). Mahdollista kiviesineistä kaksi ovat samaa kivilajia kuin iskokset. Ne ovat iskoksia selkeästi suurempia, käteen sopivia ja niistä yksi sivu vaikuttaa teräväksi isketyltä. Lisäksi on otettu talteen kaksi hiekkakiven kappaletta, joissa on mahdollisesti pieniä reikiä.

3.4. Näytteet

Kaivausten aikana otettiin erilaisia näytteitä 47 kpl, joista hiili- / ajoitusnäytteitä 6, maanäytteitä 13, sekä erilaisia keramiikkoja ja niihin liittyviä maanäytteitä yhteensä 28 (liite 5). Lisäksi jälkityövaiheessa palaneista luista valittiin 3 luuta ajoitusnäytteiksi (nrot 48–50). Näytteet pyrittiin kenttätyövaiheessa ottamaan selkeistä kokonaisuuksista eli näytteiden otto keskittyi pääosin kiveyksien yhteyteen sekä A2-alueen maavallin palaneisiin puujänteisiin. Näytteenottoapaikat on merkitty yksikkökarttoihin.

Näytteiden otosta kentällä vastasi pääasiassa Maija Helamaa, mutta myös kaivajat ottivat näytteitä. Maanäytteet otettiin puhdistetuilla kaivausvälineillä pääsääntöisesti 1 litran vetoisiin Minigrip-pusseihin. Maanäytteitä säilytettiin kenttätyövaiheessa pimeässä, viileässä kellarissa (n. +16°C), syksyllä analysoimattomat näytteet siirrettiin jääkaappiin. Hiilinäytteet otettiin puhdistetulla metallisella



Kuva 7. Suurin osa kaivausten keramiikasta on koristelemattomia kylkipaloja, KM39896:560



Kuva 8. Leimakoristeinen pala, KM39896:658

palettiveitsellä folioon, joka pakattiin Minigrip-pussiin. Samoin karstaiset keramiikan palat pakattiin ennen pussittamista folioon. Hiili- ja karstanäytteitä säilytettiin jääkaapissa. Tärkkelysnäytteiksi tarkoitetut keramiikat ja niihin liittyvät maanäytteet otettiin puhtailla kertakäyttölusikoilla. Näytekeramiikka pakattiin puhtaaseen pakasterasiaan, maanäytteet Minigrip-pusseihin. Tärkkelysnäytteet säilytettiin jääkaapissa. Palaneet luut valittiin ajoitukseen jälkityövaiheessa, jolloin luut ovat olleet huoneenlämmössä ja ne on kuivapuhdistettu kevyesti pensselillä.

Viisi maanäytettä toimitettiin makrofossiilitutkimukseen dosentti Terttu Lempiäiselle. Näytteistä yksi oli kivikon K32 täytymaasta (M018), yksi A2-alueen maavallin palaneesta maasta (M032) ja kolme eri hiilen ja noen sekaisista kerroksista kiveyksestä K60 (M044, M046, M053). Maanäytteistä ei havaittu mitään viitteitä viljelystä tai muusta ”kulttuurimaasta”, näytteet sisälsivät sienien ja metsäkasvien jäänteitä (ks. liite 8). Loput maanäytteistä säilytetään toistaiseksi Muuritutkimus ky:n tiloissa mahdollisia jatkotutkimuksia varten.

Yhteensä seitsemän alanumeroa keramiikkaa otettiin jo kenttätöyövaiheessa talteen erikseen näytteiksi tärkkelystutkimusta varten. Keramiikan valintaan tärkkelysnäytteeksi vaikutti muun muassa se, että pala tuli ottaa talteen suoraan paikaltaan siihen käsin koskematta. Koska useat keramiikanpalat liikahtivat löydettyä ”alkuperäiseltä” paikaltaan tai ne on poimittu maasta käsin, eivät kaikki palat lähtökohtaisesti soveltuneet tärkkelysnäytteiksi. Näytteiksi otetut keramiikan palat ovat peräisin kiveyksistä K03 (1 kpl), K31 (2 kpl) ja K32 (4 kpl). Keramiikanpalojen lisäksi näytesarjaan kuuluvat pienet maanäytteet suoraan keramiikan alta sekä toisaalta samasta yksiköstä. Tärkkelystutkimuksen teki Tytti Juhola (Turun yliopisto). Näytteet toimitettiin Juholalle syksyllä 2014, joka otti keramiikoista tärkkelyshuutelu- ja tärkkelyskarstanäytteitä. Vain yhdestä palasta saatiin yksi tärkkelysjyvänen, joka jäi tunnistamatta (liite 8).

Neljä hiilinäytettä otettiin A2-alueen maavallin alla olleesta palaneesta maasta ja puujäänteestä (M032, R086). Lisäksi hiilinäytteitä otettiin kivikkojen K32 ja K60 kivien välisestä maakerroksista, mutta nämä kontekstit on jälkityövaiheessa arvioitu ajoituksen kannalta toissijaisiksi. Lisäksi 8 alanumeroa keramiikkaa eriteltiin ja numeroitiin näytteiksi, sillä niiden pinnalla havaittiin jo kaivaushetkellä karstaa ja ne jätettiin jälkityövaiheessa toistaiseksi puhdistamatta. Karstaisia paloja on todellisuudessa enemmän, mutta puhdistus- ja luettelointivaiheessa havaittuja karstaisia paloja ei ole listattu varsinaisiksi näytteiksi.

Jälkitöiden aikana Helsingin yliopiston ajoituslaboratorioon toimitettiin yhdeksän näytettä radiohiiliajoitukseen, kaikki alueelta A2: kolme puuhiilinäytettä maavallin alta paljastuneista palaneista puista, kolme keramiikkakarstanäytettä kivikosta K31 sekä kaksi palanutta luuta maavalliin yhdistetyistä yksiköistä ja yksi kiveyksestä K31. Ajoitustulokset eivät valmistuneet vielä raportin valmistuessa.

4. TUTKIMUSKERTOMUS

4.1. Kaivausalueiden valinta ja rajaus

Ensimmäisiksi kaivauskohteiksi valittiin tutkimusalueen kaakkoisreunalla sijaitsevat ja korkeuskäyrällä matalimmalla sijaitsevat kivikot K32-K33 sekä K31. Nämä kivikot edustivat vuoden 2013 inventoinnissa määriteltäviä maantasaisia kiveyksiä. Kaakkoinen tutkimusalue nimettiin alue A:ksi. Toiseksi tutkimusalueeksi (alue B) valittiin ylempänä rinteessä olevat kohteet K02 ja K03. Nämä kiveykset olivat niitä, jotka Hertell on inventoinut vuonna 2009. Lisäksi K02:n ja K03:n luoteispuolelta alettiin avata turvetta kohdasta, jossa vasta metsän raivauksen jälkeen havaittiin turpeen alla tiheää kivikkoa silmäkiven ympärillä. Uusi kivikko sai numerokseen K60 (vuoden 2013 havaintojen numerointi päättyy 51:een).

Kaivausalueiden koko ja rajaus määrittyi turpeen poiston edetessä. Kaivausalueiden reunat määriteltiin koordinaatiston mukaisiksi vasta kun koko kiveys oli paljastunut. Ensimmäiseksi alueella A1 kaivausaluetta avattiin runsaasti myös kivikoiden ulkopuolelta ja muun muassa useita metrejä itään kohti kiveystä K31 sen varmistamiseksi, ettei kyseessä ole luonnollinen jatkuva ja reunoiltaan epäsäännöllinen kiveys. Samalla saatiin käsitys kiveyksen ympärillä olevan maan luonteesta. Myös A2-alueen rajat vedettiin joitain metrejä havaitun kivikon reunan ulkopuolelle.

B1-alue muodostettiin kivikkojen K02 ja K03 ympärille, jotta saatiin tarkasteltua myös kivikkojen väliin jäävää aluetta. Etelässä B1:n rajaus noudattaa vanhaa metsäkoneen ajolinjaa, pohjoisessa ja lännessä alue rajattiin siihen mihin kivet näyttivät loppuvan. B1-aluetta laajennettiin itään ja kaakkoon laajan kiveyksen / oletetun kiviladeldarivistön laajuuden määrittelemiseksi. Kaivausalueen reunat määriteltiin taas noin metri havaitun kiveyksen reunoista ulospäin. Poikkeuksena on laajennusosan eteläreuna, joka taas noudattelee havaittua metsäkoneen ajolinjaa.

B2-alueen rajat vedettiin noin 1-2 metriä kivikon K60 rajojen ulkopuolelle. B1- ja B2-alueiden väliä avattiin myös jonkin verran turpeesta, mutta koska välialueessa (B3) havaitut kivet vaikuttivat olevan laikutuskuoppien häiritsemiä, ei aluetta koskaan rajattu koordinaatiston mukaiseksi eikä sitä kaivettu turpeen poistoa enempää.

Tutkimukset jatkuvat vuonna 2015, jolloin kaivetaan loppuun kesken jääneet alueet A1 ja A2 sekä muita alueita eri puolilta tutkimusaluetta.

4.2. Alue A1

Alueen A1 laajuus on 144 neliometriä. Koko alueelta poistettiin turve (M001), mutta vuoden 2014 varsinaiseksi kaivausalueeksi rajautui alueen itäpuoli, 66 neliometriä. Länsipuolisko, jolla sijaitsee kiveys K33, jätettiin vuonna 2014 tutkimatta. Alueelta A1 tutkittiin kiveys K32 ja sen ympäristön maakerrokset. Ensin kaivettiin kiveyksen ympäristön maat, sen jälkeen kiveys puolikas kerrallaan itäpuoliskosta aloittaen. Alue A1 ja kiveykset K32 ja K33 sijaitsivat etelään eli aikoinaan meren suuntaan hyvin loivasti viettävällä rinteellä, 19 metrin korkeuskäyrän tuntumassa. Kiveys K31 (alue A2) sijaitsi K32:sta vain noin 10 metriä itään. Kiveykset eivät nousseet ympäröivää maata korkeammalle vaan olivat maantasaisia.



Kuva 9. Alue A1. K32 ja K33, 1. kivistä, ympärillä M003. SE->NW, M. Helmaa 11.6.2014 (RMK27908:18).

4.2.1. Kiveys K32 ja sen ympäristö

Kiveyksen K32 ympäriltä kaivettiin maayksiköt M002 ja M003. **M002** oli turpeen (M001) poiston jälkeen yksikön pintaan jäänyttä mullan sekaista ja mullan tumman harmaaksi värjäämää hiekkaista maata. Tämän alla oli vaaleaa harmahtavan ruskeaa maata **M003**, joka koostui siltin sekaisesta hienosta hiekasta ja eri kokoisista kivistä. Kivien koko ylsi halkaisijaltaan noin kahdesta sentistä noin viiteentoista senttimetriin. Yksikön pinta oli hienojakoisempaa ja kivettömämpää, kivet lisääntyvät alaspäin mentäessä. Yksikkö oli kovaa ja pienten kivien takia karkeaa ja vaikeasti kaivettavaa. Yksikössä M003 oli joitain löytöjä harvakseltaan kivikon K32 ulkoreunoilla. Erityisen kiviseksi maa muuttui itään päin mentäessä. Joitain hiilisiä alueita havaittiin yksikön pinnassa kiveyksen K32 luoteisreunassa, mutta koska nämä tulivat esiin turpeen alta, voivat ne olla peräisin myöhemmältä ajalta, esim. metsäpaloista. Yksiköistä M002 ja M003 saatiin talteen muutamia pieniä saviastioiden paloja, palanutta savea sekä palanutta luuta, yhteensä vain yhdeksän löytöä.

Yksikön M003 alla maa muuttui pikkuhiljaa väriltään kellertävämmän ruskeaksi, maalaji ei sinänsä muuttunut paljoakaan. Tämä kellertävä moreenimaa katsottiin alueella puhtaaksi pohjamaaksi (**M004**). Asia varmistettiin koekuopin.

Kiveys K32 (**R006**) oli turpeen poiston jälkeen lähes maan tasainen ja muodoltaan melko pyöreä. Sen halkaisija oli noin 5,6 (E-W) – 5,75 (N-S) metriä. Ylimmistä kivistä vain osa oli maan pintaa korkeammalla, ne nousivat maksimissaan noin 10 cm M003:n pintaa korkeammalle. Erityisesti turpeen vielä ollessa paikoillaan kivet olivat hyvin vaikeasti havaittavissa. Poikkeuksen tekivät ainoastaan muutamat kivet, jotka ovat liikkuneet paikoiltaan metsäkoneiden liikkumisen myötä (R006/0) – tällaiset kivet erotti



Kuva 10. Alue A1, K32. Kiveyksen pohjois-eteläsuuntainen profiili. R006, L019. E->W, M. Helamaa, 18.7.2014 (RMK27908:66).

muusta kiveyksestä siten, että niiden alla oli tuoreehko turvekerros. Noin 6 m² laajuinen ala kiveyksestä oli paljastettu vuoden 2013 inventoinnin yhteydessä.

Kiveyksen eteläreuna oli jonkin verran vahingoittunut metsäkoneen ajolinjalla (**P011-M010**). Koneen pyörien / telojen aiheuttama ura oli painanut kiveyksen reunimmaisista kiviä maahan ja samalla painanut ja sekoittanut kiveykseen liittyvä maakerroksia.

Kiveys oli tehty matalaan, laakeaan kuoppaan (**L019**). Kuoppa on pääosin tehty puhtaaseen pohjamaahan. Kiveyksen lounaisosassa kiveyksen alla olevaa maata (**M038**) oli paikoin vaikea erottaa kiveyksen sisäpuolella olevasta maasta. Tämä kivinen harmaa silttihiiekka oli muualla esiintyvää pohjamaata pehmeämpää ja sisälsi joitain pieniä hiilihippuja. Mahdollisesti kuopan L019 lounaisosa on siis osittain tehty kuopasta pois kaivetun tai jostain muualta tuodun maan kasaan.

Kuopan syvyys ja näin ollen kiveyksen paksuus kiveyksen keskellä oli noin 40 cm. Kiveyksen ulkoreunaa rajasivat suurehkot kivet ja sisäosa koostui kaiken kokoisista kivistä halkaisijaltaan noin 5 senttimetristä aina noin 50 senttimetriin asti. Ulkoreunassa suuria (halkaisija noin 50–80 cm) kiviä oli aseteltu noin metrin välein toisistaan, joskaan ei kovin säännöllisesti ja ne nojasivat kuopan seinämiin osittain pohjamaahan painuneina. Kiveyksen joukossa kivien välissä oli maata, siltin sekaista hiekkaa, jota havaittiin runsaammin vasta toisen kivikerran alta (ks. alla). Kiveyksen alla ollut kuoppa (**L019**) ei ollut selkeästi havaittavissa kaivauksen alkuvaiheessa vaan se sai muotonsa pikkuhiljaa kun kiviä ja maata poistettiin. Kuopan ja kiveyksen yläreunassa kiveyksen sisäiset maat ja kiveyksen ulkopuolinen maa (**M003**) sekoittuivat keskenään.

Kiveyksen kivet dokumentoitiin yksikkönumerolla R006. Kiveys purettiin ja dokumentoitiin viidessä eri kivikerrassa (**R006/1-R006/5**) ja kivikertojen väliset maat saivat oman yksikkönumeronsa. Reunakiviä

lukuun ottamatta kiveyksessä ei havaittu merkittäviä rakenteita missään vaiheessa. Puretut kivikerrat olivat sattumanvaraisia, ne eivät noudatelleet mitään rakennusaikaista latomusjärjestystä. Kussakin kivikerrassa oli kaikenkokoisia kiviä, suuria (halkaisija yli 40 cm) kiviä oli erityisesti ensimmäisissä kahdessa kolmessa kivikerrassa. Kivimateriaali oli luonnollista, sekä pyörästynyttä että jonkin verran kulmikasta, lohkeillutta kiveä. Kivien joukossa oli punaista hiekkakiveä. Hiekkakivistä suurin osa oli luontaisesti alueella esiintyviä pyöreitä pieniä kiviä ja näistä lohjenneita laattoja. Joukossa oli myös joitain hiekkakivilaattoja, jotka voivat olla lohkottu / tuotu myös muualta (näissä ei ollut pyöreitä reunoja, kuten pienistä kivistä lohjenneissa paloissa).

Kiveyksen ylimpien kivien päällä oli pääosin ainoastaan paksu turvekerros (M001), jonka alta kivet tulivat esiin melko puhtaina. Kiveyksen eteläosassa oli muutama pieni alue, jossa kivien päällä ja väleissä oli keskiruskeaa hienohkoa siltin sekaista hiekkää (M009). Ensimmäisen kivikerran (R006/1) alta kaivettiin pääosin tyhjiin kivikon väleihin kertynyttä juurakkoista turvetta (M014) ja osittain maatuneita lehtiä ja neulasia. Toisen kivikerran (R006/2) alla oleva M015 oli osittain vielä turvetta ja juurakkoa sekä maatuneita lehtiä ja neulasia, mutta osittain jo keskiruskeaa melko hienojakoista siltin sekaista hiekkää. Kolmannen kivikerran (R006/3) alla ruskea hiekka sai yksikkönumeron M018. Hienojakoinen ruskea maa keskittyi enemmän kuopan L019 keskelle, kun taas kivikerran ja kuopan reunoilla maa alkoi jo sekoittua karkeampaan pohjamaahan, jossa se on kaivettu yksikkönumerolla M023. Neljännen kivikerran alla sama ruskea silttihiekka jatkui, ja sille annettiin yksikkötunnukseksi M018B. M018B oli siis viidennen kivikerran kivien päällä, mutta koska viides kivikerta kuopan pohjalla oli jo melko harvaa, M018B oli myös pohjimmaisena maayksikkönä kuopan pohjalla. Kun viides eli viimeinen kivikerta poistettiin, jäljelle jäi enää rippeitä M018B:stä, joka kuopan L019 pohjalla sekoittui pohjamaahan.

Vaikuttaa siltä, että kiveyksen K32 kivet - ja niiden mukana myös hiekka - on mahdollisesti reunakiviä lukuun ottamatta ladottu / laitettu kuoppaan sattumanvaraisesti sen kummempaa järjestystä noudattamatta. On mahdollista, että maata on alunperin ollut koko kiveyksessä aina ylimpään kivikertaan asti, mutta se on painunut alemmas pohjalle ajan kuluessa, pois ylimpien kivien tasolta. Toisaalta, jos kivikko on ollut aivan meren rannalla, on mahdollista että vesi on huuhtonut maata kivikon yläosasta. Kiveyksen sisällä ollut siltin sekainen hiekka on aikalailla samankaltaista maata kuin maa kaivausalueella ylipäänsä, vain sorainen, karkeampi maa-aines puuttui ja maan väri oli tasaisemman ruskea.

Kiveyksen K32 yhteydestä löytyi melko runsaasti keramiikan paloja² sekä jonkin verran palanutta luuta³ sekä kaksi mahdollista kivilaji-iskosta. Sekä keramiikka että palanut luu löytyivät pääosin hyvin pieninä sirpaleina. Esimerkiksi keramiikan paloissa on runsaasti siruja, joissa ei ole kumpaakaan pintaa säilyneenä. Keramiikan paloja löytyi lähes koko kiveyksen alueelta, ensimmäiset palat jo toisen kivikerran päältä (M014), lisää toisen ja kolmannen välistä (M015), ja runsaimmin kolmannen kivikerran alapuolelta keskittyen kolmannen ja neljännen kivikerran tasolle (M018 ja M018B). Aivan kuopan / kiveyksen pohjalla oli vain muutamia keramiikan palasia.

Keramiikan levinnässä on ehkä mahdollista hahmottaa muutama jonkinasteinen löytöalue, joskin keskittymät eivät ole niin selkeitä kuin esimerkiksi kiveyksessä K31. Alustavan arvion perusteella saviastian palat eivät ole peräisin yhdestä astiasta, vaan vähintään 2-3 eri astiaa on edustettuna (perustuen palojen väriin, sekoitteeseen, koristeluun sekä yleiseen tuntuun).

Koska keramiikka keskittyi keskimmäisten kivikertojen väleihin hiekan sekaan, ei ole todennäköistä, että astiat olisivat rikkoutuneet kivikon päällä ja kulkeutuneet siitä kivikon väleihin. Runsa hiekka kivien välissä ja keramiikat hiekkassa ja myös kivien alla kertovat ennemminkin siitä, että ne ovat joutuneet kivikkoon samaan aikaan kivien ja maan kanssa.

4.2.2. Kiveys K33

Kiveyksen K32 länsipuolella on mahdollinen kiveys K33. Sen laajuus on noin 17 m² (halkaisija noin 4 m), mutta sen rajat ovat epäselvemmät kuin K32:n. Kivikon reunakivet ovat harvemmassa ja levittäytyvät ympäröivään maahan (M003). Kiveystä K33 ei tutkittu vuonna 2014 vaan kaivausalue rajattiin K32:n ja K33:n väliin siten, että K32 saatiin tutkittua kauttaaltaan.

2. Keramiikkaa 148 alanumeroa / 438 kpl / 323 grammaa

3. Palanutta luuta 55 alanumeroa / 68 kpl / n. 13 grammaa



Kuva 11. Alue A2, yleiskuva, kiveys K31:n (R005) 1. kivikerta, ympärillä M008. SW->NE, M. Helmaa 30.6.2014 (RMK27908:34).

4.3. Alue A2

Alue A2 sijaitsee tutkimusalueen kaakkoisreunalla. Kaivausalueen laajuus on 102,5 m². Alueen luoteiskulmaa laajennettiin kesän aikana. Alueella tutkittiin sen keskiosassa sijaitseva kiveys K31 sekä kiveyksen ympärillä asutus- tai muuhun ihmistoimintaan liittyviä maakerroksia, joista merkittävimpanä lounais-kaakkoissuuntainen maavalli. Kiveys K31 oli lähes maantasainen, silmäkivellinen latomus. Ainoastaan silmäkivi ja muutama suurempi kivi kohosivat ympäröivää maastoa korkeammalle. Vuoden 2014 kaivaukset keskitettiin kiveyksen ohella alueen luoteiskulmaan ja länsireunaan. Itäosa alueesta jäi kesken ja se kaivetaan loppuun vuonna 2015. Kaivausalueella oli useita laikutuskuoppia sekä metsäkoneiden ajolinjojen aiheuttamia häiriöitä.

4.3.1. Kiveystä K31 ympäröivät maat ja maavalli alueen luoteisosassa

Kiveyksen K31 ympäriltä kaivettiin turpeen (M001) ja sen alla olleen multamaan (M002) lisäksi lähes kauttaaltaan kaivausalueella sijaitseva **M008**. Eteläosassa aluetta, metsäkoneen ajolinjalta (**P010**) kaivettiin M008:n sijaan sekoittunutta maata **M011**. Yksikkö M008 vaikutti paikalleen muodostuneelta, sen maalajierot johtunevat pitkälti luontaisista prosesseista ja sen värierot ovat joko luontaisia tai ihmisen toiminnasta johtuvia. Maata M008 oli kertynyt myös kivikon K31 reunimmaisista kiviä vasten ja niiden väleihin. Yksikkö vaihettui alaspäin mentäessä jolloin maat eriteltiin useammaksi erilliseksi maayksiköiksi.

Turpeen poiston jälkeen, ennen M008:n kaivamista oli alueen luoteiskulmassa kaivettu pois vaalean hiekan kumpare (**M013**), joka alunperin tulkittiin metsäkoneen pyörien / telojen nostamaksi maaksi. Samalla alueella havaittiin yksikköä M008 kaivettaessa musta hiilen ja noen sekainen alue. Tarkasteltaessa havaitun mustan maan (**M032**) suhdetta maavalliin profiilissa, huomattiin että sekä maavallin hiekka että musta maa eivät osoittaneet piirteitä siitä, että ne olisivat metsäkoneiden liikkeistä johtuvia ilmiöitä.



Kuva 12. Alue A2, laajennus kaakkoiskulmassa. Laajennuksessa M008, jonka alla maavalli (M063), osittain kaivetulla alueella esillä mm. M061 ja M083. Kuvan vasemmassa laidassa kiveystä K31 (R005). NE->SW, M. Helmaa 14.8.2014 (RMK27908:119).

Tässä vaiheessa päätettiin kaivausalueen luoteisosaa laajentaa (11,5 m²), jotta lähes koko turpeen alla havaittavissa oleva maavalli sekä hiilensekainen kohta saatiin osaksi kaivausaluetta. Osa maavallista jätettiin kuitenkin kaivausalueen ulkopuolelle, jotta siinä mahdollisesti havaittavat ilmiöt voitaisiin havaita myös profiilissa.

Tutkimukset keskitettiin kaivausalueen länsiosaan niin, että koordinaattilinjan Y 22478370,5 länsipuoli sekä kiveyksen K31 alue kaivettiin pohjaan ja koordinaattilinjan itäpuolella M008:n alta tulleet yksiköt jätettiin vuodelle 2015. Itäpuolella kaivamattomiksi yksiköiksi jäivät **M074, M094, M096, M098 ja M099**. (Tarkemmat tiedot yksikkölomakeista, liite 4). Yksiköt ovat pääosin todennäköisesti luontaisesti muodostuneita maakerroksia, joiden värierot kuitenkin saattavat johtua ihmistoiminnasta.

Länsiosassa on hahmotettavissa kolme stratigrafista kokonaisuutta: maavalli ja siihen liittyvät ilmiöt, maavallia vanhemmat (alla olevat) maakerrokset ja maavallia nuoremmat (päällä olevat) maakerrokset. Stratigrafinen jaottelu on suhteellinen, eikä ota kantaa siihen millaisella aikavälillä kokonaisuudet ovat muodostuneet.

Maavallin päältä kaivettiin yksiköitä M001, M002 ja M008. M008 ei peittänyt koko vallia, vaan vallin päällisosa tuli esiin heti turpeesta (M001) jääneen multamaan M002 alta. Itse maavalli on kaivettu ja dokumentoitu useammalla yksikkönumerolla, joiden määrittämiselle on erinäisiä perusteita, vaikkakin loppujen lopuksi maavalli itsessään on yksi kokonaisuus. Toisaalta siinä mahdollisesti myöhemmin tapahtunutta paloa ei pystytty kunnolla erittelemään omaksi stratigrafiseksi kokonaisuudekseen. Vallin päällä kasvaneen suuren puun kanto häiritsi jonkin verran havaintoja vallin koillisosassa ja se lienee sekoittanut maata jonkin verran kasvialueellaan.



Kuva 13. Alue A2, länsiosa / luoteiskulma. Vallissa itä-länsisuuntainen puujäänne R086, vaaleanharmaa maa M071, tumma maa M087, pystykivi R070. W->E, M. Helamaa, 18.9.2014 (RMK27908:142).

Kuuden metrin pituudelta kaivettu, lounas-koillissuuntainen, noin 1,2 - 2 metriä leveä ja 20–30 cm korkea (alla ja ympärillä olevien maayksiköiden pintaan suhteutettuna) maavalli koostuu käytännössä kahdesta päällekkäin olevasta maakerroksesta **M063** (=M064) ja **M062** (=M072). Silttihiikka näissä kahdessa yksikössä on lähes samanlaista. Yksiköiden ero on lähinnä siinä, että M062:n yhteydessä dokumentoitiin ja kaivettiin harmaat yksiköt **M069** ja **M071**. M069 sijaitsi vallin luoteisreunan myötäisesti ja M071 kaakkoisreunan myötäisesti. Noen värjäämät ja hiilen sekaiset yksiköt ”kietoutuivat” M062:n hiekkaan ja jatkuivat M062:n mukana kapeina mutta melko syvinä, ”pystysuorina” ilmiöinä osittain vielä muuten puhtaaseen pohjamaahankin. Yksiköt on tulkittu niin, että ne voivat olla merkki jostain maavallissa tapahtuneesta palosta. Mahdollisesti noen värjäämät ja hiilen sekaiset yksiköt ovat vallia tukevien puurakenteiden palaneita jäänteitä sekoittuneena vallin hiekkaan. Pohjamaassa havaitut hiilensekaiset M071:n jäänteet voivat olla merkki maahan painetuista tukipaaluista. Selkeitä paalunsijoja ei kuitenkaan havaittu.

Vallin rakenteeksi on myös tulkittu kolme pystyssä olevaa suurehkoa kiveä (**R070**), jotka tulivat esiin vallin hiekkoihin M062 ja M063 kaivettaessa. Kivet ovat pohjamaan päällä, osittain siihen painuneina. Näistä eteläisimpään näyttäisi liittyvän myös sen pystytystä varten pohjamaan tehty pieni kuoppa **L093** jonka täytteenä oli palanutta maata ja hiiltä ja nokea (**M092**).

Maavallin kaakkoisreunalla, sen eteläosassa havaittiin M071:n harmaata hiekkaa voimakkaampia merkkejä tulesta / palosta. **M032** oli voimakkaasti hiilen sekainen yksikkö, jossa myös osa maasta oli palanutta. Ilmiön laajuus oli noin 70 x 40 cm, josta tosin kaakkoisreuna on leikkaantunut aiemmin M008:aa kaivettaessa. Samanlainen tummempi palaneen maan alue on pohjoisempana myös M071:n alla oleva **M084**.

Palaneen maan (M032) yhteydestä vallin hiekan (M062) alta havaittiin joitain voimakkaammin hiilisiä kokonaisuuksia. **R086** on M032:n alta paljastunut 50 x 40 cm kokoinen itä-länsisuuntainen puujäänne. Osittain sen kanssa sulautuu yhteen lounas-koillissuuntainen palaneen maan ja puun kokonaisuus **M087** ja **R089**. On hieman epäselvää, ovatko M087 ja R089 ympäröivän hiekkamaan (M068) seassa vai sijaitsevatko ne pienessä kuopanteessa (L088). Todennäköisesti samaa ilmiötä ovat myös M087:n suuntainen L093-M092, vaikkakin ilmiö havaittiin vasta M068:n alla pohjamaassa. Sijaintinsa ja suuntansa perusteella palaneet ilmiöt liittyvä valliin, lisäksi L093 on yhdistetty valliin liitettyyn R070:n kiveen.

Vallia vanhemmiksi yksiköiksi on määritelty pohjamaan päällä ja valliin liittyvien yksiköiden alla olevat yksiköt. Maat on jaettu useammaksi yksiköksi muun muassa raekoon ja värin perusteella. On mahdollista, että piirteet johtuvat pääosin luontaisista ilmiöistä. **M068** on osittain vallin M062 ja sen paloilmioiden alla ja sen soran ja pikkukivien sekaisen silttihiekan joukossa on hiiltä ja nokea. M068:n kanssa samaa hiilipitoista maata on todennäköisesti myös koillisessa sijaitseva **M085**. Yksiköiden välin katkaisee vahingossa M008:na kaivettu alue. Etelään M068:sta mentäessä maa muuttuu punertavan ruskeaksi ja hiilet loppuvat (**M083**). Itään mentäessä pohjamaan päällä oleva yksikkö on pääosin kellertävän ruskeaa ja yksikkötunnukseltaan **M061**. Nämä maat ovat todennäköisesti paikoilleen muodostunutta luontaista maata, joka on ihmistoiminnan sekoittamaa (maassa löytöjä). Kivikon K31 kivet ja maat tulevat M083:n ja M061 päälle, todennäköinen leikkaus **L108** leikkaa näitä yksiköitä.

Vallin pohjoispuolella dokumentoitiin ja kaivettiin kaksi yksikköä **M065** ja **M066**, joiden voidaan katsoa olevan vallia vanhempia, mutta todennäköisesti ovat myös vallin aikaisia. M066 on aivan vallin vieressä oleva ohut harmahtava maakerros, joka on pitkälti luontaista maata vain hieman sekoittuneena puhtaan pohjamaan päällä. M066 muodostaa matalan painanteen vallin rinnalla. M065 on käytännössä samaa pohjimmaista kerrosta, mutta se nousee ja paksunee luoteiskulmaan mentäessä samalla kuin väri tummenee hieman punaruskeammaksi. Molempien yksiköiden päältä kaivettiin myös vallia nuorempaa yksikköä M008.

Löytöjä, erityisesti keramiikkaa ja palanutta luuta löytyi runsaasti maavalliin liittyvistä yksiköistä sekä erityisesti vallin eteläpuolisista kerroksista⁴. Vallin pohjoispuolella sekä M008 että sen alla olevat M065 ja M066 olivat vähempilöytöisiä⁵. Vallista löytöjä tuli erityisesti sen yläosista (M063:n ylimmistä osista) sekä sieltä täältä alemmalla (M062). Voidaan siis olettaa, että maavalli on kasattu maasta, jossa on jo valmiiksi ollut saviastioiden ja luiden palasia. Keramiikan palat ovat alustavan arvion mukaan peräisin useammasta eri astiasta. Palojen värit, koristelu ja sekoitteet varioivat huomattavasti enemmän kuin esimerkiksi kiveyksen K31 yhteydestä löydetty saviastioiden palat (ks. alla).

Vallin todellista laajuutta ja muotoa on vaikea arvioida, sillä maasto kaivausalueen A2 ympärillä on melko epätasainen ja rikkonainen johtuen metsäkoneiden liikkeistä ja niiden pyörien / telojen aiheuttamista voimakkaistakin painaumista ja kohoumista. On mahdollista, että valli kääntyy kiveyksen pohjoispuolelle (**M073**). Samoin jonkinlaista maakohoumaa on havaittavissa kaivausalueen kaakkoiskulmassa (**M074**). M073 oli samanlaista silttihiekkaa kuin valli (M062 ja M063), mutta siinä ei ollut löytöjä aivan pintaa lukuun ottamatta. M074 taas jäi vuonna 2014 kaivamatta. Vuoden 2015 tutkimukset voivat antaa lisävalaistusta ainakin vallin todelliseen laajuuteen ja muotoon.

Maavallin funktiosta ei ole selkeää tulkintaa. Valli on todennäköisesti ihmisen tekemä ja siinä on mahdollisesti ollut jonkinlaisia tukirakenteita. Se että valli pystykivineen olisi syntynyt luonnollisesti esim. rantavyöhykkeellä jäiden liikkeistä vaikuttaa epätodennäköiseltä. On epäselvää liittyykö valli kiveykseen K31. Löytöjen levinnän perusteella ihmistoimintaa olisi ollut enemmän vallin etelä/kaakkoispuolella, siis kiveyksen K31 puolella, kun taas pohjois-/luoteispuolella kulttuurikerrokset ovat huomattavasti ohuempia ja löytöjäkin on vähemmän. Kaivausalueen kaakkoiskulmassa, kiveyksen toisella puolella havaittu mahdollinen vallin osa M074 ja sen luoteispuolella olevat (toistaiseksi kaivamattomat) maayksiköt M098 ja M099 ovat tutkitun vallin tapaan lounais-koillissuuntaisia (ks. kartat). Suunta voi olla osittain luonnollisista prosesseista johtuvaa (jolloin vallia olisi tehty maastoa hyödyntäen) tai yksiköiden suunta voi myös johtua vallista, jolloin itse vallilla on voinut olla merkittäväkin funktio alueella.

4. Keramiikkaa 236 kpl / 377 g, palanutta luuta 50 kpl / 11 g, kaikki yksiköt huomioituina

5. Keramiikkaa 4 kpl / 9,6 g, palanutta luuta 4 kpl / 1,2 g



Kuva 14. Alue A2, kiveys K31, 2. kivikerta (R005/2), alueen itäosa kaivettuna pohjaan. S->N, M. Helamaa, 7.10.2014 (RMK27908:156).

4.3.2. Kiveys K31

Kiveys K31 (R005) on 5 x 6,5 metriä laaja, muodoltaan soikea maansekainen kivikko, jonka luoteisreunassa on suuri silmäkivi. Kiveys on ladottu suuren kiven lounais-kaakkois- ja koillispuolille. Silmäkiveä ja muutamaa muuta suurempaa kiveä lukuun ottamatta kiveys ei juuri nouse ympäröivää maata korkeammalle, varsinkin sen reunimmaisiet kivet olivat ennemminkin osittain maan alla.

Kiveys on osittain vaurioitunut, ainakin osa sen pintakivistä on liikkunut: kiveyksen eteläreunan yli kulkee metsäkoneen kulku-ura (P011), jossa kivet ovat painuneet ja maat sekoittuneet. Kiveyksen päällä sen lounaisosassa oli laikutuskuoppa (L079) ja kiveyksessä kasvanut puu on todennäköisesti liikutellut kiviä sen kaakkoisosassa. Lisäksi todennäköisesti metsäkone on saanut kaksi suurehkoa kiveä kiveyksen pohjois- ja kaakkoisreunoilla liikkumaan paikoiltaan.

Kiveystä on mahdollisesti alettu kasaamaan luontaisesti paikalla sijainneiden kivien oheen. Kiveys kaivettiin neljässä kivikerrassa (R005/1-R005/4) ja silmäkiven lounaispuolelta dokumentoitiin harvakseltaan joitain kiviä vielä 5. kivikertaan. Selkeitä rakenteita ei havaittu, kivikko koostui vaihtelevan kokoisista kivistä aina halkaisijaltaan 5 senttimetristä aina yli 50 cm kiviin. Suuria kiviä oli erityisesti kivikon ulkoreunoilla sekä sen pohjalla. Vaikkakin kiveyksessä havaitut suuret kivet olivat kokoluokaltaan vielä ihmisen liikuteltavissa, niistä ainakin osa on stratigrafiansa perusteella mahdollisesti luontaisilla paikoillaan. Pääsääntöisesti kivikko koostui pienistä (alle 20 cm halkaisija) kivistä.

Poikkeava piirre muuhun kiveykseen oli sen koillis- ja itäreunalla, jossa suuria kiviä oli harvakseltaan yhdessä tasossa ilman pieniä kiviä ja kerroksellisuutta. Nämä yksittäiset suuret olivat pääosin ympäröivien maayksiköiden M096 ja M098 päällä, eivätkä muiden kivien tavoin maansekaisina kuopassa L108. Näin ollen ne eivät välttämättä kuulu varsinaiseen kiveykseen K31 tai ovat jokin erillinen osa sitä.



Kuva 15. Alue B1, Kiveys K03 sekä sitä leikkaava laikutuskuoppa L017. SE->NW, S. Salomaa 10.7.2014 (RMK27908:45).

Kiveyksen kivikertojen välissä olevat maakerrokset dokumentoitiin omina yksiköinä, 3. ja 4. kivikertojen alle eroteltiin samaan tasoon useampia yksiköitä. Kivikon päältä poistettiin turve (M001) ja suuren kiven eteläpuolelta hienoa hiekkaa pieneltä alalta kivien väleistä (**M012**). Kiveyksen ympäriltä kaivettu M008 oli kertynyt kiveyksen reunimmaisista kiviä vasten ja niiden väleihin.

Ensimmäisen kivikerran (R005/1) alla ollut **M095** oli paikoin hienojakoista silttihiekkaa, suurimmaksi osaksi kuitenkin pientä juurakkoa ja muuta kivien väliin kertynyttä turvetta. 2. kivikerran (R005/2) alla oli samankaltainen sekalainen **M100**. 3. kivikerran alla maat jaettiin yksiköihin **M101-M103** sijaintinsa, koostumuksensa sekä myös löytöjen perusteella. Vastaavat maat 4. kivikerran (R005/4) alla saivat numerot **M105-M107**. Osa kivikon sisästä kaivetuista maayksiköistä ovat todennäköisesti kivien kanssa samaan aikaan ladottua maata. Osa yksiköistä on mahdollisesti pohjamaata, joka on joko sekoittunut täyttömaahan ja jossain paikoissa pohjamaata on voitu kaivaa epähuomiossa luontaisesti maassa esiintyviä kiviä esiin otettaessa.

Kiveyksen K31 kivien ja maakerrosten alle dokumentoitiin rajapinta yksikkötunnuksella **L108**. Ainakin länsiosistaan painauma leikkaa yksiköitä M083 ja M061 eli alueen pohjimmaisista kulttuurikerroksista. Samoin myös itäpuolella ympäröivät yksiköt M094, M096, M098, M099 jatkuvat jonkin matkaa kivikon rajapinnan / painauman / leikkauksen L108:n alla.

Kiveyksessä K31 oli yksi selkeä löytökeskittymä. Silmäkiven lounaispuolelta, noin 1,2 neliömetrin laajuiselta alueelta otettiin talteen noin 542 grammaa keramiikkaa (288 kpl)⁶. Keramiikan palat tulivat esiin useamman kivikerran välistä, alkaen 2. kivikerran alta (M100). Keramiikkakeskittymän kohdalla

6. Tarkastelussa huomioitu yksiköiden M103 ja M105 löydöt, sekä samalle alueelle osuvat M100:n löydöt

ollut ruskea silttihiikka (M103 ja M105) muistutti ominaisuuksiltaan maayksikköä M018 kiveyksessä K32. Myös muualta kiveyksestä löytyi harvakseltaan löytöjä, joitain keramiikan paloja sekä palanutta luuta ja kivilaji-iskoksia. Keskittymän kohdalla löytyneet palat voivat olla peräisin yhdestä astiasta, mutta tarkkaa tutkimusta aiheesta ei ole tehty. Ainakin variaatiota värissä, sekoitteissa ja koristeissa on selkeästi vähemmän kuin kiveyksen ympäristöstä löytyneissä saviastian paloissa. Turpeen alta esiin tulleet rautaveitsi löytyi silmäkiven lounaispuolelta suurin piirtein keramiikkakeskittymän kohdalla. Se kuitenkin löytyi kivikon päältä, turpeen alaisesta multakerroksesta, joten sen liittäminen kiveykseen K31 ja sen löytökeskittymään on epävarmaa. Veitsi on toistaiseksi ajoittamaton.

4.4. Alue B1

Tutkimusalueen keskellä sijaitsevan alueen B1 muoto ja koko muuttuivat laajennusten takia useaan otteeseen kaivausten aikana. Kaivausalueen lopullinen koko on 240 neliometriä. Alueesta kaivettiin puhtaaseen pohjamaahan sen lounaisosa eli kiveys K03 ja sitä ympäröivä maa-alue, noin 30 neliometriä. Muualta alueelta B1 poistettiin vain turve (M001) ja puhdistettiin esiin kiveykset K02, K61–K65 sekä maayksiköiden M022 ja M077 pinta.

4.4.1. Kiveys K03 ja ympäröivä maa

Kiveys K03 sijaitsi korkeuskäyrän 20 m mpy paikkeilla melko tasaisella kohdalla kaakkoon viettävän mäen keskiosassa. Tällä kapealla harjanteella maasto lähti laskemaan melko pian kiveyksen K03 lounaispuolella. Pohjois- ja koillispuolella tasamaata jatkui suurin piirtein kiveyksen K02 tienoille, josta se lähti laskemaan koilliseen.

Kiveys K03 oli osittain vahingoittunut varhaisemmissa metsätöissä. Sen eteläreunaa painoi ja sotki syvä metsäkoneen ajoura (P031). Lisäksi kiveyksestä oli tuhoutunut noin yksi kolmasosa, todennäköisesti laikutustöissä. Metsäkoneen kauha tms. on kauhaissut kiveykseen noin 1,5 x 3 metriä laajan kuopan (L017), joka ulottui paikoin pohjamaahan asti, paikoin se oli painanut kiveyksen kiviä syvemmälle maahan. Kiveyksestä kauhottu maa oli kasattu kiveyksen viereen koillispuolelle (M016). Eri kokoisista kivistä ja vaaleasta silttihiikasta ja turveriekaleista koostuvasta maakasasta löytyi yksi keramiikan pala, joka on mahdollisesti peräisin kiveyksestä K03. Maakasan M016 alla oli selkeä turvekerros.

Kiveys K03 kaivettiin kahdessa puolikkaassa, joista koillis-/itäpuolisko oli suurimmaksi osaksi tuhoutunut laikutuskuopan L017 takia. Puoliskojen raja kulki L017:n lounais-/länsirajaa myötäillen. Itäpuoliskosta purettiin ja dokumentoitiin kolme kivikertaa (R020/1–R020/3), länsipuoliskosta kuusi (R020/1–R020/6). Puolikkaiden dokumentointitasot eivät ole täysin yhteneviä, eivätkä näin ollen niissä havaitut maayksikötkään mene täysin yksiin. Alla esitelty kuvaus perustuu pääosin länsipuoliskossa tehtyihin havaintoihin itäpuoliskon ollessa lähes täysin tuhoutunut.

Kiveys K03 oli pyöreähkö tai hieman soikea, ja halkaisijaltaan noin 4,1–4,6 metriä. Kivikon (R020) rajat olivat melko selkeät ja sen ympärillä olevassa maassa (M022) ei ollut kovinkaan runsaasti kiviä. Toisaalta kivikon sisäpuolella, sen väleissä ollutta maata (ks. alla) ja kiveystä ympäröivää maata oli vaikea erottaa keskenään toisistaan, maayksiköiden rajat perustuvatkin pitkälti kivien esiintymistiheyteen.

Kiveys K03 koostui monen kokoisista kivistä eikä siinä havaittu selkeitä rakenteellisia piirteitä. Kiveyksen luoteisreunalla oli yksi muita kiviä selkeästi suurempi kivi (halk. n. 75 cm), joka oli puhtaan pohjamaan päällä, osittain siihen painautuneena. Muuten kivien koko vaihteli halkaisijaltaan noin 5 senttimetristä aina halkaisijaltaan noin 40 cm suuruisiin kiviin asti. Osa kivistä vaikutti olevan pystyssä kapean / terävän reunansa varassa kun taas osa kivistä makasi luonnollisemmin lappeellaan. Selkeää latomusta ei havaittu ja kivikon puretut kivikerrat ovatkin kaivaustilanteen muodostamia kokonaisuuksia.

Kun kivet ja niiden väleissä olleet maat oli kaivettu, kiveyksen kohdalla pystyi havaitsemaan hyvin matalan kuopanteen (P025). Kuopanne tai painauma ei ollut kovin selkeä, kuten esimerkiksi L019 kiveyksen K32 yhteydessä, eikä voi varmuudella sanoa, onko se varta vasten kivikkoa varten tehty vai luonnollisesti syntynyt. Kiveyksen keskellä pohjalla havaittiin muuta pohjaa syvemmälle painuva lähes pohjois-eteläsuuntainen, noin 50 cm leveä ja 170 cm pitkä painanne (L034), jossa oli myös kiviä. Painauman kivien seassa olleessa maassa (M033) ei ollut muista kiveyksen maayksiköistä poikkeavia piirteitä.

Kiveyksen kivikertojen väleihin dokumentoitiin useita eri maayksiköitä, joiden eroja toisiinsa ja ympäröivään maayksikköön (M022) oli melko vaikeaa havaita. Kivikon sisäpuoliset maat olivat asteen hienojakoisempia (vähemmän soraa / pikkukiviä sisältävää) ja pehmeämpiä kaivaa kuin ympäröivä maa.

Kivikon ensimmäisen kivikerran (R020/1) alla sekä toisen kivikerran (R020/2) yhteydessä (ja myös alla) oli pääosin tyhjiin väleihin muodostunutta juurakkoa ja turvetta / multaa sekä paikoin tiiviimpää kellertävän vaalean ruskeaa hienoa ja karkeaa hiekkaa (**M021**). Vaalea kellertävä hiekka muuttui kiveyksessä alaspäin mentäessä hienojakoisemmaksi ja silttipitoisemmaksi sekä hieman tummemman ruskeaksi. Se on kaivettu eri kivikertojen väleissä eri yksikkönumerolla. Kolmannen kivikerran alla yksikkö on **M024**, neljännen kivikerran alla **M028**, viidennen kivikerran alla ja kuudennen kivikerran harventuneiden kivien yhteydessä pohjimmaisena **M030**. Kiveyksen keskellä olevassa painaumassa (L034), M030:n alla ollut maayksikkö sai tunnukseksen **M033**.

Kiveyksen ympäriltä kaivettiin maakerros yhtenä maayksikkönä M022. Sama maa jatkui koilliseen aina K02-kivikkoon asti ilman että siinä esiintyi juuri lainkaan halkaisijaltaan kokoluokan 10–50 cm kiviä. M022:n päällä oli turve (M001) sekä turpeen poiston jälkeen yksikön pintaan jäänyt hiekan sekainen multakerros M002. Varsinainen maayksikkö M022 oli kohtuullisen häiriintymätöntä puhdasta pohjamaata, siltin ja soran sekaista hiekkaa - moreenia. Sen yläosa oli harmaanruskeaa huuhtoutumiskerrosta ja alaosa kellertävää, vaaleanruskeaa maata. Yksikössä esiintyvän kiviaineksen halkaisija oli kooltaan keskimäärin 1–6 cm. Yksikköä M022 kaivettiin vaihtelevasti noin 10-20 senttimetrin paksuudelta kunnes maalaji alkoi muuttua hienojakoisemmaksi / vähemmän soraiseksi ja harmahtavammaksi.

Kiveyksen K03 yhteydestä löytyi muutamia löytöjä, 2 palaa keramiikkaa (yksiköistä M028 ja M030) ja 1 pala palanutta luuta (M030) sekä pieni hiekkakiven pala, jossa mahdollisesti porattuja reikiä (M024). Kiveyksen ympäriltä yksiköstä M022 löytyi kaksi pala keramiikkaa aivan kiveyksen luoteisreunasta.

Todennäköisesti kiveys K03 on ihmisen tekemä, mihin viittaavat sekä kiveyksen säännöllinen muoto että keramiikkalöydöt. Mahdollisesti kiveyksen teossa on käytetty hyväksi osittain valmiiksi paikalla sijainnutta luonnonmuodostelmaa. Kiveyksen ympärillä olevassa maassa (M022) ei havaittu selkeitä ihmistoiminnan merkkejä. Kiveyksen käyttötarkoitus ei selvinnyt.

4.4.2. Kiveys K02 (K61-K65)

Kaivausalueen B1 pohjoisosaa hallitsee suuri, noin 200 neliömetrin laajuinen luode-kaakkosuuntainen kivikko. Kivikkoa alettiin paljastaa turpeen alta kohdasta, joka vuoden 2013 inventoinnissa oli saanut numeron 2 (K02). Kivikko on dokumentoitu useammalla kiveysnumerolla, mutta tekstissä siihen viitataan selkeyden takia vain ensimmäisellä annetulla numerolla K02. Kivikolle löytyi selkeä raja ylärinteestä kaakosta sekä jokseenkin selkeä raja alemmaa koillisesta. Kivikko kuitenkin jatkui pituussuunnassa sekä luoteeseen että kaakkoon. Luoteessa kivet vähenivät / näyttivät loppuvan noin 7 metriä ennen kivikkoa K60, mikä määräsi kaivausalueen B1 länsirajan. Kaakossa kivikko jatkuu edelleen kaivausalueen ulkopuolelle, mutta kaivausalue rajattiin nykyiselle paikalleen metsäkoneen painamaa ajolinjaa myötäillen. Kivikko noudattelee maaston muotoja korkeudella 19–20 m mpy.

Kivikosta erotettiin dokumentointia varten toisistaan kuusi erilaista keskittymää (K02, K61, K62, K63, K64, K65), joiden keskeiset rajat olivat kuitenkin epäselviä. Kivien päällä oli pääosin pelkästään turvekerros (M001) ja joissain paikoissa irtonaisempaa multaa M002. Kivikon päällä, kivien väleissä on paikoin ollut myös silttisempää hiekkamaata (esim. **M029**, **M051**) tai hiekasta ja pienistä kivistä koostuvaa kerrostumaa (**M078**). Maayksikkö M022 rajautuu kivikkoon sen lounaisosassa. Kivikon pohjoispuolella jatkuvalle maalle annettiin yksikkönumero **M077**. Kivikossa on jonkin verran modernia häiriötä, sen reunoilta dokumentoitiin useita laikutuskuoppia (**L075**) sekä muutama laikutuskuopista siirretty maakasa (**M076**).

Tämä laaja kivikko K02 (K61-K65) on paikalla käyneen geologi Matti Saarniston mukaan luonnonmuodostelma, rantavoimien huuhtoma moreenikivikko, joka on rikastunut pitkänomaiseen painanteeseen. Paikalla vierailleiden arkeologien arvioiden sekä tutkimuskirjallisuuden perusteella kyseessä voi kuitenkin olla myös ihmisen muokkaama rakennelma. Kuten kentällä paikan päällä, myös kartta- ja kuvamateriaalia tarkastelemalla kivikossa on havaittavissa useita pyöreähköjä keskittymiä, jotka eivät eroa kovinkaan merkittävästi esimerkiksi kiveyksestä K31.

Kivikkoa ei ehditty tarkemmin tutkimaan kenttäkaudella 2014. Kivikon ympärillä olevaa maata ei myöskään kaivettu. Poikkeuksena on kuitenkin vaalea siltin sekainen hiekkatöppäre (**M056**), joka ehdittiin kaivaa pois kivikkoa siistiessä. Tästä vaalean ruskeasta maasta kahden laikutuskuopan välissä löytyi yksi keramiikan pala.



Kuva 16. Alue B1, kiveys K02 (K65, K64, K63, K62, K02, K61). SE-NW, M. Helamaa 3.9.2014 (RMK27908:132).

4.5. Alue B2

Kaivausalueen B2 rajat tehtiin kivikon K60 ympärille. K60 oli aiemmin (vuoden 2013 inventoinnissa) tuntematon kiveys, joka havaittiin paksun turpeen alta kun alueella siirrettiin raivattua metsää. Kaivausalueen laajuus on 74 neliometriä. Alueella dokumentointiin kiveys K60, sen seassa olevia ja sitä ympäröiviä maayksiköitä sekä kiveystä häiritseviä metsäkoneen ajolinjoja (P031). Kivikko sijaitti loivasti pohjoiseen viettävällä rinteellä sen alareunan ollessa 19,80 metrin ja yläreunan n. 20,20 metrin korkeudella mpy.

4.5.1. Kiveys K60 ja sen ympäristö

K60-kiveys oli soikeahko, ensimmäisessä kivasossaan suurin piirtein pohjois-eteläsuuntainen ja kooltaan noin 8,8 x 5,6 metrin laajuinen. Sen keskiosassa kivien päällä ei ollut muuta maa-ainesta kuin paksu pintaturvekerros. Kivikon reunat muodostuivat eri kokoisista kivistä. Paikoin reunojen erottaminen kivikon ympärillä olleesta runsaskivisestä maayksiköstä **M035** ei ollut kovin selkeää, mutta paikoin reunoilla oli hyvin suurikokoisia kiviä, varsinkin kivikon eteläreunassa. Kivikon keskiosassa oli kolme suurta kiveä (halkaisija noin 1–1,6 metriä). Turpeen poiston jälkeen kivikko oli lähestulkoon maan tasainen, kivikon pinta oli pitkälti samoilla korkeuksilla kuin ympäröivän maan M035 pinta. Poikkeuksena kolme–neljä suurinta kiveä nousi noin 15–25 cm ympäristöään yläpuolelle. Kivikon pohjoisreuna oli jonkin verran häiriintynyt - metsäkoneen ajoura (P031) oli painanut pohjoisessa reunimmaisista kiviä syvemmälle maahan.

Kivikko kaivettiin yhtenä kokonaisuutena aina tekninen purkukerros kerrallaan. Kivikertoja dokumentoitiin kivikon pohjoisosassa neljä, eteläosassa kuusi - erottavina tekijöinä pohjois- ja eteläosille ovat mm. yllä mainitut suuret kivet. Kuten muissakin puretuissa kiveyksissä, myös K60:ssä annettiin omat



Kuva 17. Alue B2, K60. Kiveyksen 1. dokumentointitaso. R026/1, ympärillä M035, metsäkoneen ajourat P031. N->S, L. Järvenpää, 21.7.2014 (RMK27908:73).

yksikkönumerot kunkin kivikerran välistä kaivetulle maalle. K60:ssä oli myös värinsä ja koostumuksensa perusteella eroteltu useampia maayksiköitä kahden kivikerran väliin (ks. alla).

Kiveyksen kivet olivat kooltaan vaihtelevia, aina halkaisijaltaan noin 10 senttimetristä noin 50 x 60 x 80 senttimetrin kokosiin suuriin kiviin. Kivet eivät näyttäneet muodostavan mitään erityisiä rakenteita, vaan pienet ja suuret kivet olivat kiveyksessä mielivaltaisessa järjestyksessä. Sen verran kivet olivat lajittuneet, että suurempia kiviä oli erityisesti kivikon ulkoreunoilla ja enemmän suoraan pohjamaan päällä, kun taas pienempiä kiviä oli erityisesti useammassa kerroksessa suurten kivien väliköissä. Kivikon pohjoisosassa, suurten kivien pohjoispuolella kivikertoja purettiin ja dokumentoitiin sijainnista riippuen kolmesta neljään (R026/1–R026/4). Pohjoispuolen kivet eivät olleet selkeässä kuopassa, vaan matalassa painaumassa (P049), joka katosi lähes kokonaan siinä vaiheessa kun ympäröivä maayksikkö M037 kaivettiin pois.

Suurten kivien eteläpuolella kivikertoja dokumentoitiin kuusi (R026/1–R026/6). Kivien poiston ja maayksiköiden kaivuun jälkeen eteläosaan muodostui melko syvä (noin 40–60 cm), pitkänomainen, luoteis-kaakkosuuntainen kuoppa, kooltaan n. 4 x 2 metriä. Suuret kivet olivat kuopan pohjalla ja kuopan lounais- ja kaakkosseinämät olivat melko jyrkät. Kuoppa dokumentoitiin yksikkönumerolla L041. Tässä erityisesti itäisimmän suuren kiven eteläpuolella olevat kivet erottuivat muista kivikon kivistä. Niiden kohdalla oli useita kivikertoja ilman, että kivien välissä olisi ollut hienoa hiekkaa tai muuta tiivistä maainesta. Näiden kivien välistä kaivettiin useassa kivikerrassa tyhjiin kivien väleihin kertynyttä metsää - juurakkoja, turvetta sekä maatuneita puolukan lehtiä ja neulasia mutta myös hiiltä ja nokimaata (ks. alla).

Kivikon K60 kivikertojen väleissä dokumentoitiin ja kaivettiin seuraavanlaisia yksiköitä: Ensimmäisen kivikerran (R026/1) alla oli M036 - pääosin humuspitoista kivien tyhjiin väleihin kertynyttä hiusjuurakkoa ja turvetta. Toisen kivikerran alla oleva M040 oli pääosin vaalean ruskeaa hienoa hiekkaa, kuitenkin paikoin edelleen mullan ja turpeen sekaista. Erityisesti pientä turvejuurakkoa oli L041:n kivien välissä



Kuva 18. Alue B2, kiveys K60, 5. kivikerta (R026/5). Eteläosassa L041. N->S, L. Järvenpää, 5.8.2014 (RMK27908:102).

itäisimmän suuren kiven eteläpuolella. Kolmannen kivikerran alla oli **M044**, joka pohjois- ja länsiosissa oli pinnalta keskiruskeaa, alaspäin mentäessä kellertäväksi ja harmahtavaksi muuttuvaa silttipitoista hienoa hiekkaa. Eteläosassa sama hiekka oli tumman harmaata, noen ja / tai mullan värjäämää. Tumman maan joukossa oli edelleen mm. puolukan lehtiä ja neulasia.

Neljännän kivikerran alla (R026/4) kivikon pohjoisosassa oli enää M044:n rippeitä, keskiruskeaa silttiä sekoittuneena puhtaaseen kellertävään pohjamaahan (**M048**) sekä toisella reunalla vielä mullan sekaista ruskehtavaa silttihiekkaa **M047**. Nämä kaksi maayksikköä sijaittivat painaumassa P049. Kiveyksen eteläpuoliskossa **M046** oli tummanharmaata, lähes mustaa silttihiekkaa, jonka joukossa erityisesti kaakkoisosassa oli melko runsaasti myös hiiltä, mutta myös ylhäältä päin tullutta metsäroskaa, mm. puolukan lehtiä.

Pohjoisosassa, painaumassa P049 kiveyksen kivet loppuivat neljänteen kivikertaan, joiden alla olevat rippeet silttihiekasta puhdistettiin yksikkönumerolla **M055**. Eteläosassa viidennen kivikerran (R026/5) alla kuopassa L041 oli mustaa hiilipitoista hienojakoista maata **M053** sekä tästä länteen vähemmän hiilen sekaista hienojakoista maata **M054**. Syvimmällä kuopassa L041 oli vielä kiviä kuudennessakin kivikerrassa (R026/6), näiden yhteydessä ja siten myös kuopan L041 pohjalla jatkui tumman harmaa hiilen värjäämä M053. Mustan hiilisen maan (M053) yhteydessä kivikon kivissä ei havaittu mitään palon / tulenpidon merkkejä.

Kuopassa L041 olleista kerroksista M044, M046 ja M053 teetettiin makrofossiilianalyysit, mutta niissä ei ollut mitään muuta kuin metsäkasvustoon viittaavia jäänteitä (ks. liite 8).

Kiveyksen ympäriltä kaivettiin pintaturpeen (**M001**) ja sen alaisen ohuen multakerroksen (**M002**) jälkeen kolmea erilaista maayksikköä. Ylempi maakerroksista (**M035**) koostui pääosin karkeasta sorasta / pienestä kivikosta, jonka joukossa oli jonkin verran hienoa hiekkaa. Kiveyksen kaakkoisosassa suuren



Kuva 19. Yleiskuva B1-alueelta A1- ja A2-alueille (K31-K33). Etualalla oikealla K12. kaivausalueiden välistä on dokumentoitu mahdollisia uusia kiveyksiä, jotka on havaittavissa turpeen alta lähinnä maastossa. NW->SE, M. Helmaa 16.7.2014 (RMK27908:57).

kiven itäpuolella maa muuttui hienompijakoiseksi, lähes kivettömäksi silttihiekaksi **M039**. Karkean kivisen maakerroksen **M035** sekä **M039**:n alla oli melko häiriintymättömän oloista kellertävää vaalean ruskeaa moreenimaata (**M037**). Vaikka maakerros **M037** oli puhtaan oloista, eikä selkeitä merkkejä ihmistoiminnasta havaittu itse maakerroksessa, löytyi yksiköstä **M037** kuitenkin kuusi keramiikan ja kolme palaneen luun palasta. Löytöjä esiintyi kiveyksen pohjois-, luoteis- ja länsi- ja lounaispuolilla. Yksikköä **M037** kaivettiin sijainnista riippuen vaihtelevasti 5-20 cm syvyydelle, jolloin maa-aines muuttui astetta hienommaksi, tiiviimmäksi ja harmaammaksi. Tämä maakerros tulkittiin puhtaaksi pohjamaaksi (**M004**).

Kiveys **K60** on mahdollisesti luonnonmuodostelma. Tähän viittaavat kiveyksen sijainti ja suunta **K02**:n (mahdollisesti jääkauden muodostaman) kivikon jatkona. On kuitenkin mahdollista, että luonnollisesti muodostunutta kivikkoa on myöhemmin muokattu. Jotain ihmistoimintaa alueella on ollut, mistä kertovat muutamat keramiikka- ja palaneen luun löydöt kivikkoa ympäröivässä maayksikössä. Sitä, onko toiminta kohdistunut itse kivikkoon, ei varmuudella pysty sanomaan, kuten ei myöskään sitä, minkälaisesta ihmistoiminnasta on ollut kyse.

4.6. Alue B3

Kaivausalueiden **B1** ja **B2** välistä poistettiin myös turvetta. Alta paljastui epämääräistä kivikkoa (**K114**), jonka päällä oli kuitenkin runsaasti maata. Osa maasta vaikuttaa olevan peräisin jostain lähellä sijaitsevasta laikutuskuopista, sillä hienojakoisen maan alla on turvekerrosta. Koska alue vaikutti metsänhoitokoneiden sotkemalta, se jätettiin kaivamatta eikä myöskään sen reunoja siistitty muiden kaivausalueiden tavoin koordinaatiston mukaisiksi. Alueen laajuus **B1**:n ja **B2**:n välissä on noin 21 neliometriä.

4.7. Muut havainnot tutkimusalueella

Kenttäkauden aikana kuva tutkimusalueesta tarkentui erityisesti puuston raivauksen surauksena. Syksyllä 2013 inventoitujen kohteiden lisäksi alueella havaittiin joukko mahdollisia uusia maantasaisia kiveyksiä (kartta 1). Uusia kohteita kartoitettiin yhteensä 48 kappaletta (nrot K66-K114). Uudet havainnot ovat suurelta osin epävarmempia kuin vuonna 2013 inventoidut kohteet, sillä ne perustuvat maastossa tehtyihin havaintoihin ilman että kiviä on lainkaan paljastettu turpeen alta. Karttoitus on tehty vain vuoden 2014 tutkimusalueella eli mäen itäpuoliskolla. Mäen länsiosassa on tähän mennessä kartoitettu vain 2013 inventoinnissa havaitut ja turpeen alta paljastetut kivikot. Länsipuolen kuva tarkentunee vuonna 2015, mutta on myös mahdollista että siellä tehdyt tuoreet metsätyöt (kartta 3) ovat vahingoittaneet kiveyksiä tai ainakin vaikeuttavat niiden havainnointia.

4.8. Slingram-mittaukset alueella C

Lokakuussa mäen keskivaiheille etelärinteelle (alue C) rajattiin 20 x 20 m kokoinen tutkimusalue. Alueelle osui 9 mahdollista kiveystä kokonaan tai osittain. Kiveys K13 alueen koillisosassa on vuoden 2013 inventoinnissa määritelty kivillä täytetyksi kuopanteeksi ja K36 luoteiskulmassa mahdolliseksi kiviladelmaksi. Loput seitsemän ovat uusia, vuonna 2014 havaittuja mahdollisia kiveyksiä, joita ei ole otettu esiin turpeen alta. Alueella tehtiin maan sähkömagnetismiin perustuva slingram-mittauskokeilu marraskuussa 2014. Mittaukset teki FM Wesa Perttola Helsingin yliopistosta. Testissä voitiin osa maastossa havaituista maantasaisista tai maanalaisista kiveyksistä havaita slingram-aineistossa. Mittauksista tarkemmin liitteessä 7. Prospektointimenetelmällä on tarkoitus keväällä 2015 kartoittaa laajempi alue Ellinniityn eteläisessä osassa.

5. YHTEENVETO

Muuritutkimus ky:n toimeksiantokaivaukset Rauman Ellinniityn muinaisjäännösalueella toivat lisätietoa alueen matalista, maansekaisista kiveyksistä, jotka siihen mennessä tunnettiin pelkästään inventointien perusteella. Vuoden 2014 tutkimusten aikana mäen itäosissa avattiin neljä kaivausalueutta, yhteensä 582 m². Kaivausten lisäksi alueen puusto kaadettiin lähes kokonaan ja alueelta kartoitettiin lisää mahdollisia kiveyksiä. Raivatulla alueella, jossa vuonna 2014 ei ollut kaivaustoimintaa, tehtiin syksyllä slingram-mittauksia.

Ellinniityn kaivaukset liittyvät Rauman Lakarin alueen kaavoitukseen ja maankäyttösuunnitelmiin. Kaupungin tavoitteena on saada koko mäki logistiikka-alueen käyttöön. Muuritutkimuksella on tilaajan eli Rauman kaupungin kanssa tutkimuksista kaksivuotinen sopimus, joten kaivaukset jatkuvat vielä vuonna 2015. Toimeksiantosopimuksen ja kaivausluvan mukaisesti kaivetut alueet jätettiin täyttämättä.

Maantasaisia kiveyksiä paljastettiin kuusi. Neljä maansekaisista kiveystä kaivettiin pohjaan, näistä kaksi (K31 ja K32) todettiin ihmisen tekemiksi, yksi (K03) todennäköisesti ihmisen tekemäksi ja yksi (K60) mahdolliseksi luonnonmuodostelmaksi. Kiveysten koot vaihtelivat halkaisijaltaan 4 metristä noin 9 metriin. Muodoltaan kiveykset olivat pyöreitä tai soikeita. Yksi kiveyksistä, K32, oli tehty maahan kaivettuun matalaan kuoppaan, myös kaikki muut kiveykset jatkuivat ennemmin ympäröivää maanpintaa matalammalle kuin nousivat röykkiömäisinä maan päälle. Osassa kiveyksiä on todennäköisesti käytetty hyväksi luonnollisesti maassa esiintyvää kivikkoa.

Kiveysten käyttötarkoitus on epävarma. Kiveyksistä K31 ja K32 löydettiin joitain saviastian paloja sekä palanutta luuta, kiveyksestä K03 huomattavasti vähemmän. Luumateriaalin osuus löytömaterialissa on kuitenkin hyvin pieni, eikä hautauksista ole varmuutta. Mahdollisesti luonnolliseksi tulkitun K60:n ympäriltä löydettiin myös joitain saviastian paloja ja palanutta luuta. Turpeen alta esiin otettu, noin 200 neliömetrin laajuinen luoteis-kaakkosuuntainen kivikko K02, K61-K65 jäi tulkinnaltaan vielä epävarmaksi. K32:n vieressä ollut astetta epämääräisempi kivikko K33 paljastettiin, mutta jätettiin toistaiseksi tutkimatta.

Intensiivisempää ihmistoimintaa havaittiin lisäksi kiveyksen K31 lähetyvillä, jossa tutkittiin sen luoteispuolella ollutta maavallia. Todennäköisesti ihmisen kasaamassa vallissa on mahdollisesti ollut myös jonkinasteisia puu- ja kivirakenteita. Ihmistoiminnasta kiveyksen ympärillä kertovat myös runsas keramiikasta ja palaneesta luusta sekä kivilaji-iskoksista koostuva löytöaineisto.

Ihmisen tekemiksi tulkitut ja runsaslöytöisemmät kivikot sijaitsivat tutkimusalueen kaakkoisosassa, etelään viettävällä hyvin loivalla rinteellä 19 metrin korkeuskäyrän tuntumassa. Mahdollisiksi luonnonmuodostelmiksi tulkitut kivikot sijaitsivat hieman korkeammalla, 20 metrin käyrän tuntumassa ja koilliseen viettävän rinteiden puolella. Mahdollinen ihmisen tekemä kiveys K03 sijaitsi tasamaalla luonnonmuodostelmien ylä- ja lounaispuolella. Kaikki tulkitut kiveykset ovat maapohjalla, ei kalliolla.

Kaivauksissa löytyneiden keramiikkojen perusteella tulkitut kiveykset ajoittuvat varhaiselle rautakaudelle (Morbyn tai sen tyyppinen keramiikka). Kaivauksilla otettiin myös useita radiohiilinäytteitä, mutta niiden tulokset eivät raportin valmistuessa olleet vielä valmiit. Rannansiirtymä eli kohteiden sijainti korkeudella 18,5–20 m mpy tukee omalta osaltaan keramiikka-ajoitusta.

Ellinniitty on laaja muinaisjäännösalue, jolla on eri tyyppisiä kivrakenteita. Muun muassa toistaiseksi tutkimaton kiveys K15 on kalliopohjalle rakennettu selkeämpi rökkiö, jossa on käytetty runsaasti punaisia hiekkakivilaakoja. K15 ja sen ympäristön havaitut kiveykset ovat tutkittuja kiveyksiä korkeammalla, noin korkeudella 22 m mpy. Eri paikoilla ja eri korkeuksilla sijaitsevat kivikot on voitu rakentaa eri tarkoituksiin tai muuten eri syistä erilaisille paikoille, mutta kiveysten rakentamisen aikaväli on myös vielä tarkentumatta.

Rauman alueella on useita samankaltaisia maantasaisten epämääräisten rökkiöiden / kivilatomusten alueita, jotka sijaitsevat suurin piirtein samalla korkeudella Ellinniityn kiveysten kanssa. Suurin osa tunnetaan inventointien perusteella, lähimmät samankaltaiset kohteet sijaitsevat noin 1,5 kilometrin päässä (esim. Tauro I-IV, Impivaara, Helo). Läheisellä Hevossuonmäellä (n. 2,5 km Ellinniityltä kaakkoon) vuosina 2003 ja 2005 tulkitut matalat ja maansekaiset rökkiöt vaikuttavat kaivausraporttien perusteella hyvin samankaltaisilta kuin Ellinniityn kiveykset. Myös Rauman eteläpuolella sijaitsevan Salisuomäen⁷ rökkiökohteella kaivetuissa kiveyksissä on kaivauskertomusten perusteella ainakin osittain samankaltaisia piirteitä Ellinniityn kanssa.

Vuoden 2014 muinaisjäännösalueen kiveyksistä saatiin kokonaisuutena nähden tutkittua murto-osa. Kaivaukset kuitenkin kattoivat inventoinnissa eri tyyppisiksi määritellyjä kivikoita eri korkeuksilla ja eri puolilla tutkimusaluetta. Tärkeimpänä, mutta samalla jatkotutkimuksia vaikeuttavana tuloksena voidaan pitää sitä, että alueella on sekä luonnonmuodostelmia että ihmisen muodostamia kivikoita. Paksu turve peittää kivikot lähes kokonaan, ja turpeen poiston jälkeenkin luonnollisen ja ihmisen tekemän kivikon piirteet ovat hyvin samankaltaiset. Toistaiseksi erottelu on perustunut kivikon säännöllisyyteen, löytöihin sekä geologin arvioon. On kuitenkin muistettava, että myös löydöttömiä matalia kiveyksiä on tulkittu usein esim. hautarökkiöiksi.

Selkeitä asuinpaikkaan viittaavat jälkiä (liedet, likamaat, paalunsijat) ei vuonna 2014 havaittu, joskin viitteitä muustakin toiminnasta kuin mahdollisesta hautauksesta saatiin kiveyksen K31 ympäristöstä maaston muokkauksen ja runsaahkon löytömateriaalin perusteella.

Vuonna 2015 jatketaan alueen A2 ja sen ympäristön tutkimista sekä laajennetaan tutkimuksia alueelle C ja muinaisjäännösalueen läntiseen osaan. Myös slingram-mittauksia tullaan tekemään laajemmilla alueilla. Vuoden 2014 tutkimusluvan aluerajauksen ulkopuolelle jäi muun muassa punaisella hiekkakivellä päällystetty rökkiö K15, joka tullaan tutkimaan vuonna 2015. Lisäksi keskitytään myös kivettömämmille alueille etsien viitteitä mahdollisesta asuinpaikasta tai muusta ihmistoiminnasta.

7. Salisuonmäki tosin on ajoitettu muutamien metallilöytöjensä perusteella vanhemmalle roomalaisajalle.

6. LÄHTEET

Inventointi- ja kaivauskertomukset

Museovirasto, kulttuuriympäristön rekisteriportaali / kulttuuriympäristö.nba.fi:

Bilund, Antti; Sepänmaa, Timo; Jussila, Timo (2012). Rauma-Olkiluoto voimajohtolinjan muinaisjäänkösinventointi 2011. Mikroliitti Oy.

Hertell, Esa (2009). Rauman kaava-alueiden muinaisjäänkösinventointi 2009. Satakunnan museo.

Kaskinen, Ilkka (1980). Rauma, Vermunttila, Salisuonmäki. Varhaisrautakautisen rauniokalmiston kaivaus 3.7.–15.8.1980. Turun yliopisto.

Kaskinen, Ilkka (1982). Rauman mlk, Vermunttila, Salisuonmäki. Rautakautisen kalmiston kaivaus 8.6.–17.7.1981. Turun yliopisto.

Kaskinen, Ilkka (1983). *Nimetön kaivausraportti Salisuonmäen vuoden 1982 tutkimuksista*. Turun yliopisto.

Lesell, Kreetta (2004). Rauman Hevossuonmäen röykkiöiden kartoitus ja koekaivaus 2003. Museovirasto.

Lesell, Kreetta (2006). Rauman Hevossuonmäen röykkiöiden kaivaus. Museovirasto.

Rostedt, Tapani; Poutiainen, Hannu; Jussila, Timo (2009). Rauma. Rauman sähköaseman ympäristön muinaisjäänkösinventointi 2009. Mikroliitti Oy.

Uotila, Kari (2014). Rauma, Ellinniitty, arkeologinen inventointi ja koetutkimus 2013. Muuritutkimus Ky.

Vasko, Tiina (2012). Rauma. Koillinen teollisuusalue. Osayleiskaava-alueen arkeologinen inventointi 2012. Satakunnan museo.

Turun yliopisto, arkeologian oppiaineen arkisto

Tiitinen, Teija & Vuorinen, Juha-Matti (1984). Kertomus Rauman mlk:n alueella sijaitsevien varhaismetallikautisten hautaraunioiden inventoinnista ja tarkistuksesta kesällä 1984.

Lounais-Suomen rannikon varhaismetallikautiset hautarauniot -projektin alkuperäiset rekisteröintikortit Turun yliopiston arkeologian oppiaineen arkistossa. Kohteet: 685-04-5501-4 / 685-04-5502-5 / 685-04-5503-6 (Rauma, Uotila, karttalehti 1132 11). Laatinut Teija Tiitinen 1984, atk-päivitys Juha-Matti Vuorinen 1986.

Riikilä, Aki (vuosi tuntematon). Muinaisjäänköksiä Rauman maalaiskunnasta, kaupungista ja muutama muualtakin.

Kaavat ja lausunnot

AK 13-009 Lakari, logistiikkakylä ja teollisuusalue (koillisen teollisuusalueen I kaavoitusvaihe). Rauman kaupungin tekninen virasto / kaavoitus. Asemakaavan ja asemakaavan muutoksen selostus http://www.rauma.fi/tevi/kaavoitus/Materiaalit/voimassa/asemakaavat/AK13-009Lakari/13-009_selostus.pdf

AK 26-001 Lakari asemakaava ja asemakaavan muutos. Rauman kaupungin tekninen virasto / kaavoitus. Osallistumis- ja arviointisuunnitelma <http://www.rauma.fi/tevi/kaavoitus/Materiaalit/vireill%C3%A4/asemakaavat/AK26-001Lakari/26-001%20Lakari%20OAS.pdf>

Kunnallistekninen suunnitelma <http://www.rauma.fi/tevi/kaavoitus/Materiaalit/vireill%C3%A4/asema->

kaavat/AK26-001Lakari/AK26-001_selvitykset/26-001%20selvitys%20kunnallistekninen%20suunnitelma.pdf

Kunnallisteknisen suunnitelman selostus. http://www.rauma.fi/tevi/kaavoitus/Materiaalit/vireill%C3%A4/asemakaavat/AK26-001Lakari/AK26-001_selvitykset/26-001%20selvitys%20kunnallistekninen%20suunnitelma%20selostus.pdf

Geotekninen kartta

http://www.rauma.fi/tevi/kaavoitus/Materiaalit/vireill%C3%A4/asemakaavat/AK26-001Lakari/AK26-001_selvitykset/26-001%20selvitys%20geotekninen%20kartta.pdf

Digitoidut kartta-aineistot internetissä

Kansallisarkiston digitaaliarkisto, <http://digi.narc.fi>

Isojakokartta 1760-93

Kansallisarkisto / Maanmittaushallitus / Maanmittaushallituksen uudistusarkisto / Rauman maalaiskunta / Uotila; Isojako (N:t 1 ja 6 myös yhdistettyinä halottu (1.6):1-2) 1760-1793 (A92:15/2-9)

Pitäjänpitäkartoitus 1847

Kansallisarkisto / Maanmittaushallitus / Maanmittaushallituksen historiallinen kartta-arkisto / la Pitäjänkartasto / Rauma 1132 11 la

Senaatin kartasto 1903

Kansallisarkisto / Maanmittaushallitus / Maanmittaushallituksen historiallinen kartta-arkisto / Senaatin kartasto / [Rauma] XVI 13

Muut digitaaliset kartta-aineistot

Kalmbergin kartasto 1855

Kansallisarkisto / Maanmittaushallitus / Maanmittaushallituksen historiallinen kartta-arkisto / Isb. Kalmbergin kartasto / IV 11

Käytetty palvelussa www.vanhakartta.fi/historialliset_kartat -> Kalmbergin kartasto R IV: List 11

Peruskartat 1963, 1978, 1983

Maanmittauslaitos / 1132 11 Eurajoki

Käytetty palvelussa <http://vanhatpainenutkartat.maanmittauslaitos.fi>

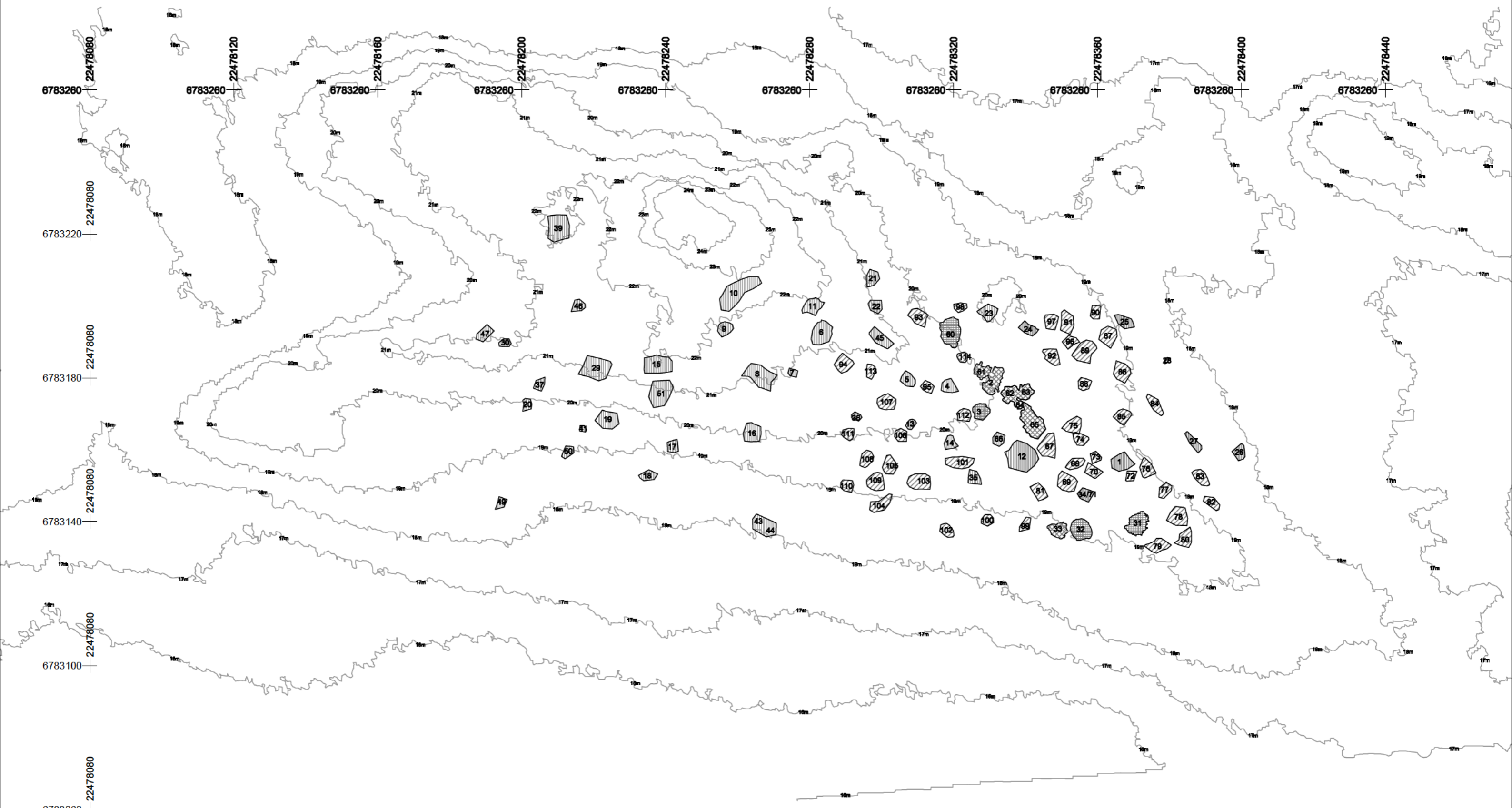
Rauma Ellinniitty 2014
KARTTALUETTELO





Liite 1.

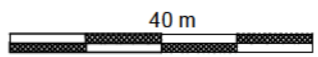
Nro	Alue	Karttatyyppi	mk	Paperin koko	Aihe / yksiköt
1	Koko tutkimusalue	Yleiskartta	1:1000	A3	Tutkitut ja esille otetut kiveykset. Mahdolliset muut kiveykset.
2	Koko tutkimusalue	Yleiskartta	1:500	A3	Tutkimusalueet A, B ja C. Kaivausalueet A1, A2, B1, B2, B3.
3	Koko tutkimusalue	Yleiskartta	1:1000	A3	Metsäkoneiden ajourat.
4	Alue A1	Yksikkökartta	1:100	A4	M001, R006, R007, P011, L079
5	Alue A1 länsipuoli	Yksikkökartta	1:50	A4	M003, R007, P011, L079
6	Alue A1 itäpuoli	Yksikkökartta	1:50	A4	M003, (M004), R006/1 , (R007), M010, P011
7	Alue A1 itäpuoli	Yksikkökartta	1:50	A4	M003, (M004), R006, P011, M014
8	Alue A1 itäpuoli	Yksikkökartta	1:50	A4	(M003), M004, R006/2, M038
9	Alue A1 itäpuoli	Yksikkökartta	1:50	A4	(M003), M004, R006, M015, L019, M038, näytteet 1, 2, 9, 10, 11
10	Alue A1 itäpuoli	Yksikkökartta	1:50	A4	(M003), M004, R006/3, L019, M038
11	Alue A1 itäpuoli	Yksikkökartta	1:50	A4	(M003), M004, R006, M018A, L019, M023, M038, näytteet 3, 4, 16, 17, 18, 20
12	Alue A1 itäpuoli	Yksikkökartta	1:50	A4	(M003), M004, R006/4, L019, M038
13	Alue A1 itäpuoli	Yksikkökartta	1:50	A4	(M003), M004, R006/5, L019, M038
14	Alue A1 itäpuoli	Yksikkökartta	1:50	A4	(M003), M004, L019
15	Alue A1	Löytöjen levintäkartta	1:50	A4	Keramiikka ja palanut luu. Paikoilleen mitatut sekä ruudun tarkuudella seulotut.
16	Alue A2	Yksikkökartta	1:50	A3	M001, (R005), P011, L079
17	Alue A2	Yksikkökartta	1:50	A3	M008, R005/1, M010, P011, (M063), L079
18	Alue A2	Yksikkökartta	1:50	A3	R005, (M013), M061, M063, (M064), M065, M066, M067, M068, M073, M074, M083, M094, M095, M096, M097, M098, M099
19	Alue A2	Yksikkökartta	1:50	A3	R005/2, M061, M062, M065, M066, M067, M068, M069, M071, M073, M074, M083, M094, M096, M097, M098, M099, näytteet 21, 48
20	Alue A2	Yksikkökartta	1:50	A3	R005, M032, M061, M062, M065, M066, M067, M068, M073, M074, M083, M084, M085, M100, M094, M096, M097, M098, M099, näytteet 22, 23, 24, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 47, 49
21	Alue A2	Yksikkökartta	1:50	A3	R005/3, M061, M062, M065, M066, M067, M068, R070, M073, M074, M083, R086, M087, R089, M090, M094, M096, M097, M098, M099, näytteet 25, 26, 27

KARTTALUETTELO

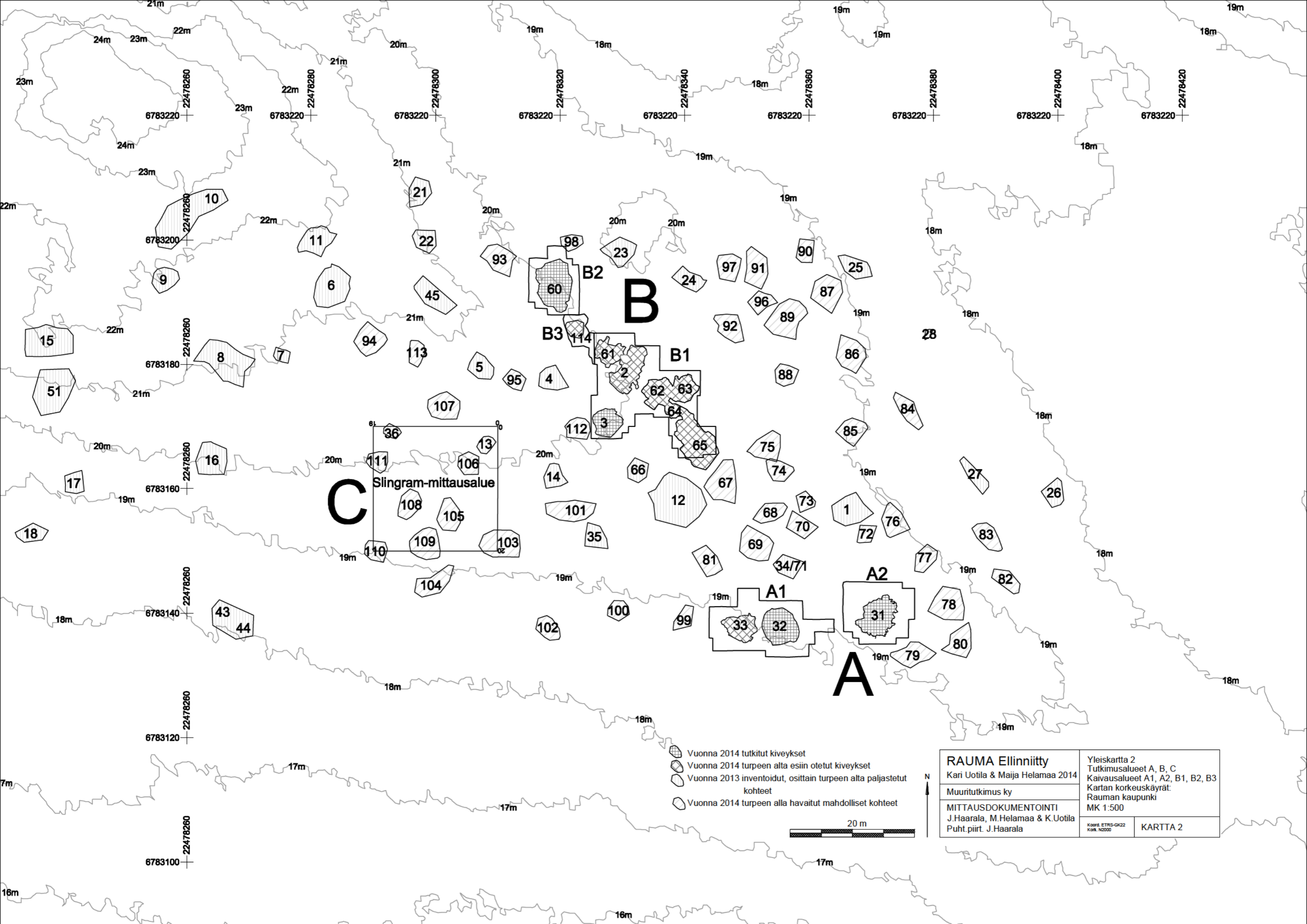
22	Alue A2	Yksikkökartta	1:50	A3	R005, M061, M062, M065, M066, M067, M068, R070, M072, M074, M083, M085, M094, M096, M097, M098, M099, M101, M102, M103, M104
23	Alue A2	Yksikkökartta	1:50	A3	R005/4 , M061, M062, M065, M066, M067, M068, M073, M074, M083, M094, M096, M097, M098, M099.
24	Alue A2	Yksikkökartta	1:50	A3	R005, M105, M106, M107 , M061, M062, M065, M066, M067, M068, M073, M074, M083, M094, M096, M097, M098, M099
25	Alue A2	Yksikkökartta	1:50	A3	R005/5, P108 , M061, M062, M065, M066, M067, M068, M073, M074, M083, M094, M096, M097, M098, M099
26	Alue A2	Yksikkökartta	1:50	A3	M004 , M061, M067, R070, M074, M092/L093 , M094, M096, M097, M098, M099, näyte 31
27	Alue A2	Löytöjen levintäkartta	1:50	A3	Keramiikka ja palanut luu, rautaveitsi
28	Alue B1	Yksikkökartta	1:100	A3	M001, L017, R020, P031, R050, L075
29	Alue B1	Yksikkökartta	1:100	A3	M016, L017, R020, M022, R027, P031, R050, M051, R052, M056, L075, M076, M077, M078, R080, R081, R082
30	Alue B1 lounaisosa	Yksikkökartta	1:50	A4	L017, R020/1, R020/2 , M022
31	Alue B1 lounaisosa	Yksikkökartta	1:50	A4	L017, M021, R020, M022, näytteet 5,6,7
32	Alue B1 lounaisosa	Yksikkökartta	1:50	A4	L017, R020/3 , M022
33	Alue B1 lounaisosa	Yksikkökartta	1:50	A4	L017, M024, R020, M022
34	Alue B1 lounaisosa	Yksikkökartta	1:50	A4	L017, R020/4 , M022, P025
35	Alue B1 lounaisosa	Yksikkökartta	1:50	A4	L017, R020, M022, P025, M028
36	Alue B1 lounaisosa	Yksikkökartta	1:50	A4	L017, R020/5 , M022, P025
37	Alue B1 lounaisosa	Yksikkökartta	1:50	A4	L017, R020, M022, P025, M030
38	Alue B1 lounaisosa	Yksikkökartta	1:50	A4	L017, R020/6 , P025, M033, L034, M022
39	Alue B1 lounaisosa	Yksikkökartta	1:50	A4	M022, P025, L034
40	Alue B1 lounaisosa	Yksikkökartta	1:50	A4	M004
41	Alue B2	Yksikkökartta	1:50	A4	M001
42	Alue B2	Yksikkökartta	1:50	A4	R026/1, P031, M035, M039,
43	Alue B2	Yksikkökartta	1:50	A4	R026, P031, M036, M037, M039,
44	Alue B2	Yksikkökartta	1:50	A4	R026, P031, M037, M039, M040
45	Alue B2	Yksikkökartta	1:50	A4	R026/3, P031, M037, M043
46	Alue B2	Yksikkökartta	1:50	A4	R026, P031, M037, M043, M044, näytteet 12, 13
47	Alue B2	Yksikkökartta	1:50	A4	R026, P031, M037, M046, M047, M048, näytteet 14, 15
48	Alue B2	Yksikkökartta	1:50	A4	M004, R026/5 , P031, M037, M037:n löydöt
49	Alue B2	Yksikkökartta	1:50	A4	M004, R026, P031, M037, M053, M054, M056, näyte 50
50	Alue B2	Yksikkökartta	1:50	A4	M004, R026/6 , P031, M037,
51	Alue B2	Yksikkökartta	1:50	A4	M004, R026, L041, P049 , M037, P031
52	Alue B2	Yksikkökartta	1:50	A4	M004, L041







-  Vuonna 2014 tutkitut kiveykset
-  Vuonna 2014 turpeen alta esille otetut kiveykset
-  Vuonna 2013 inventoidut, osittain turpeen alta paljastetut kohteet
-  Vuonna 2014 turpeen alla havaitut mahdolliset kohteet



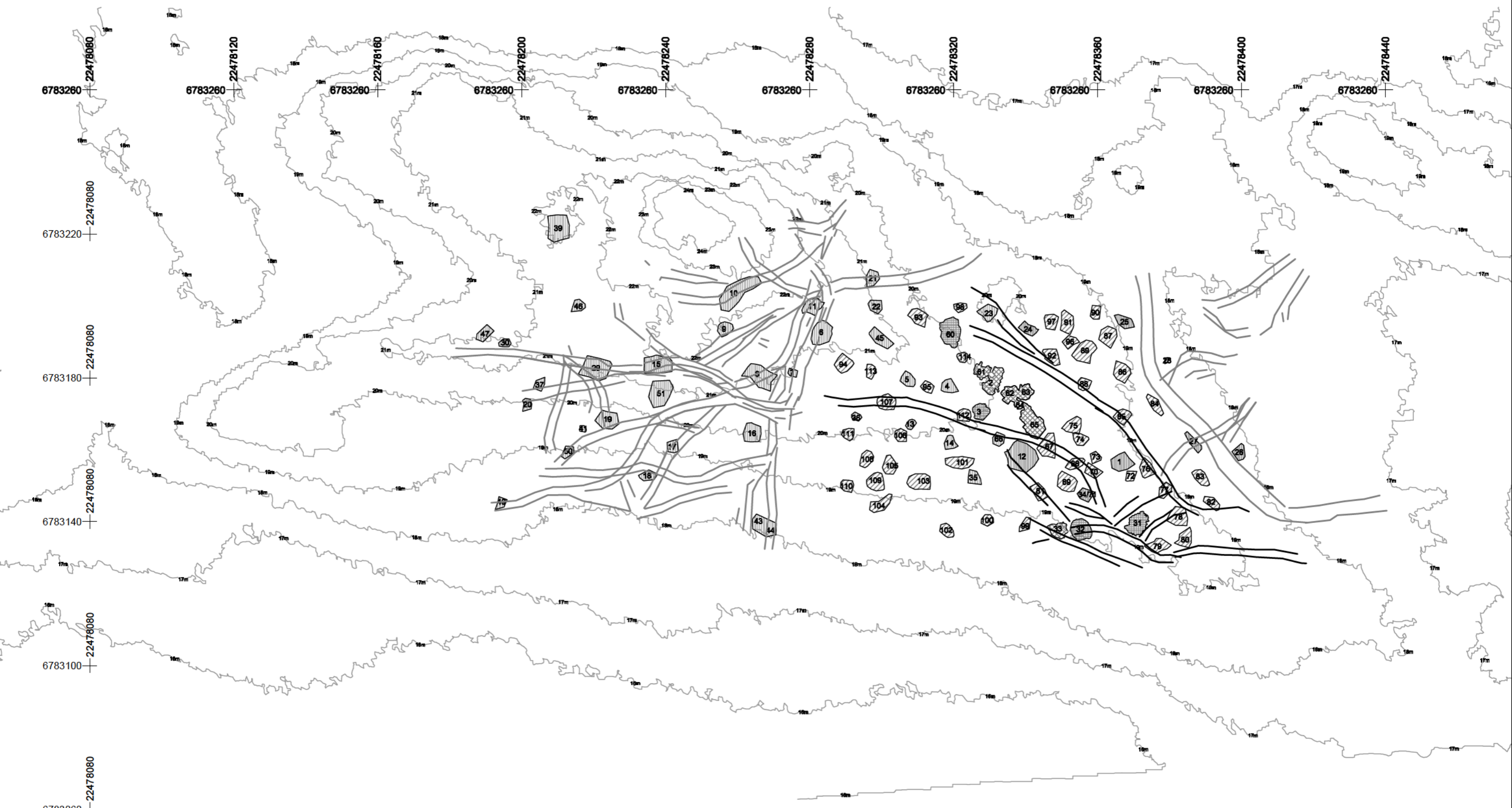
RAUMA Ellinniitty Kari Uotila & Maija Helamaa 2014		Yleiskartta 1 Tutkitut ja esille otetut kiveykset Mahdolliset muut kiveykset Kartan korkeuskäyrät: Rauman kaupunki MK 1:1000	
Muuritutkimus ky MITTAUSDOKUMENTOINTI J.Haarala & K.Uotila Puht.piirt. J.Haarala		Koord. ETRS-GK22 Korr. N2000	
		KARTTA 1	



-  Vuonna 2014 tutkitut kiveykset
-  Vuonna 2014 turpeen alta esiin otetut kiveykset
-  Vuonna 2013 inventoidut, osittain turpeen alta paljastetut kohteet
-  Vuonna 2014 turpeen alla havaitut mahdolliset kohteet



RAUMA Ellinniity		Yleiskartta 2 Tutkimusalueet A, B, C Kaivausalueet A1, A2, B1, B2, B3 Kartan korkeuskäyrät: Rauman kaupunki MK 1:500
Kari Uotila & Maija Helamaa 2014		
Muuritutkimus ky		Koord. ETRS-GK22 Kort. N2000
MITTAUSDOKUMENTOINTI		
J.Haarala, M.Helamaa & K.Uotila Puht.piirt. J.Haarala		
		KARTTA 2



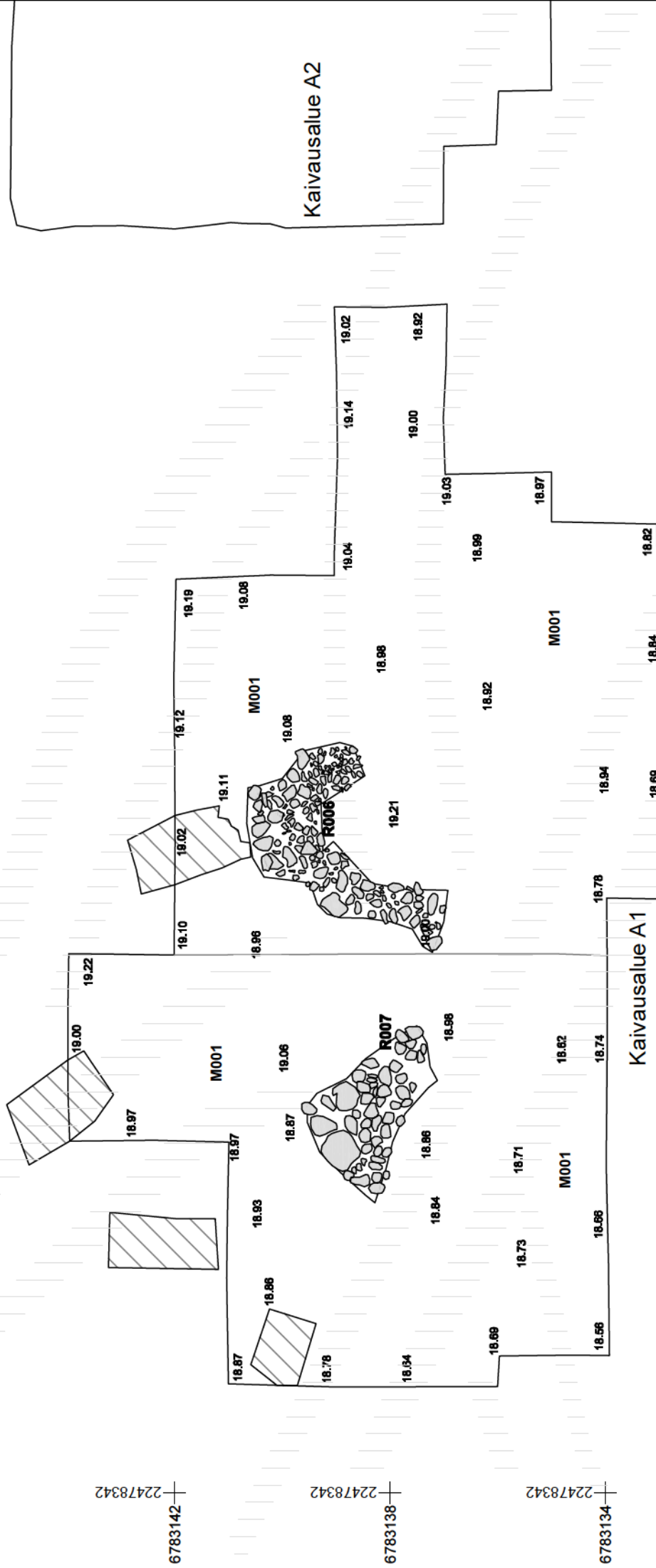
— Vuonna 2014 syntyneet metsäkoneen ajourat
 — Vanhat metsäkoneen ajourat

- Vuonna 2014 tutkitut kiveykset
- Vuonna 2014 turpeen alta esiin otetut kiveykset
- Vuonna 2013 inventoidut, osittain turpeen alta paljastetut kohteet
- Vuonna 2014 turpeen alla havaitut mahdolliset kohteet



RAUMA Ellinniitty		Yleiskartta 3	
Kari Uotila & Maija Helamaa 2014		Metsäkoneiden ajourat	
Muiritutkimus ky		Kartan korkeuskäyrät:	
MITTAUSDOKUMENTOINTI		Rauman kaupunki	
J. Haarala & K. Uotila		MK 1:1000	
Puht. piirt. J. Haarala		Koord. ETRS-GK22	KARTTA 3
		Koht. N2000	

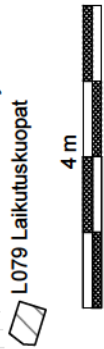
6783146 | 22478342 | 6783146 | 22478346 | 6783146 | 22478350 | 6783146 | 22478354 | 6783146 | 22478358 | 6783146 | 22478362 | 6783146 | 22478366



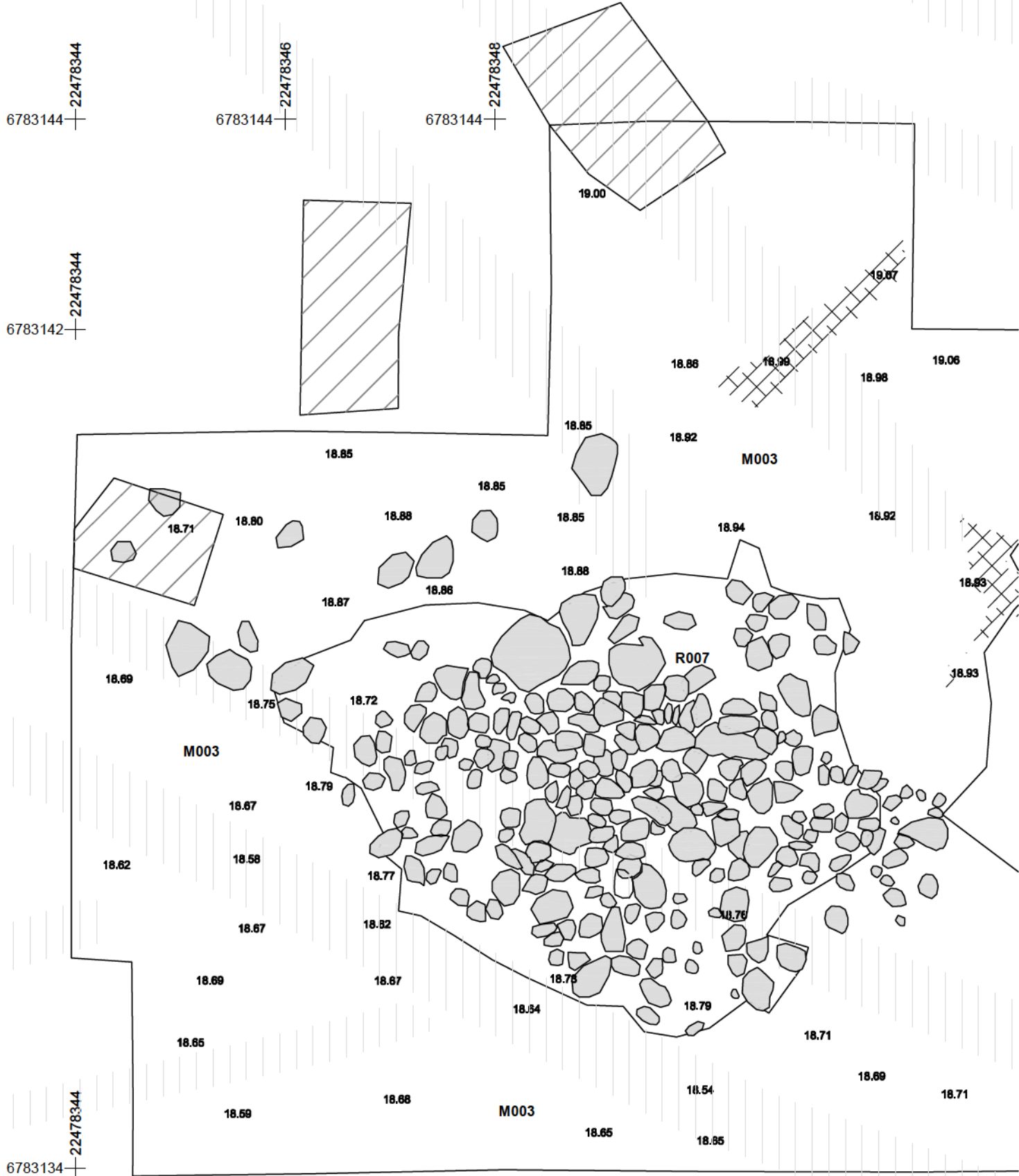
Kaivausalue A1

Kaivausalue A2

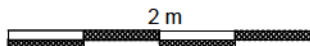
- M001 Pintaturve
- R006 Kiveys K32:n Kiviä
- R007 Kiveys K33:n Kiviä
- P011 Metsäkoneen ajourat
- L079 Laikutuskuopat



RAUMA Eilinniitty Kari Uotila & Maija Helamaa 2014 Muuritutkimus ky	Alue A1 Yksikkökartta M001, R006, R007, P011, L079
	MK 1:100 Koord. ETRS-GK22 Kok. N2000
MITTAUSDOKUMENTOINTI J. Haarala, M. Helamaa & K. Uotila Puht.piirt. J. Haarala, M. Helamaa	
KARTTA 4	



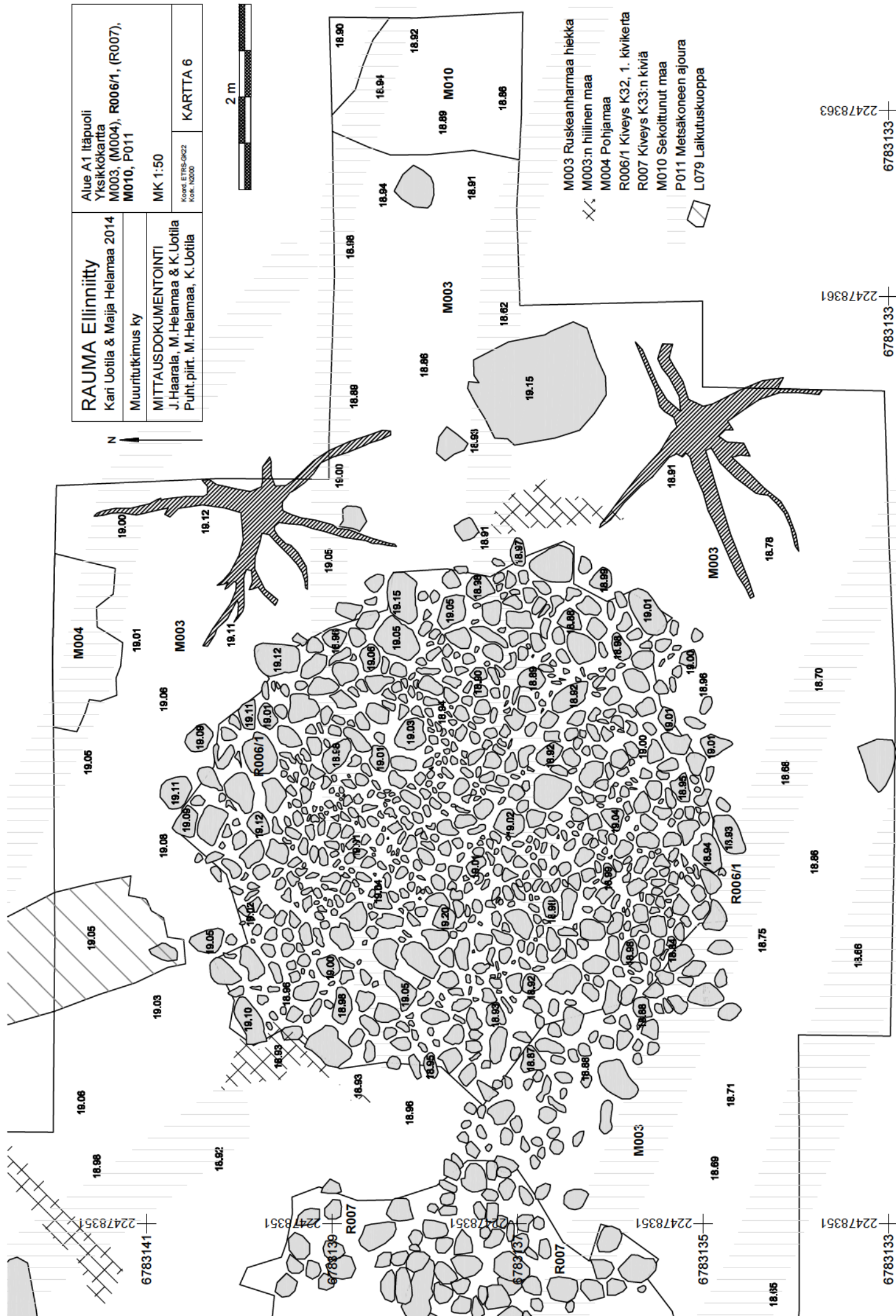
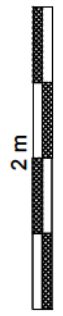
-  M003 Ruskeanharmaa hiekka
-  M003:n hiilinen maa
-  R007 Kiveys K33
-  P011 Metsäkoneen ajoura
-  L079 Laikutuskuopat



RAUMA Ellinniitty Kari Uotila & Maija Helamaa 2014		Alue A1 länsipuoli Yksikkökartta M003, R007, P011, L079	
Muuritutkimus ky		MK 1:50	
MITTAUSDOKUMENTOINTI J.Haarala, M.Helamaa & K.Uotila Puht.piirt. J.Haarala, M.Helamaa		Koord. ETRS-GK22 Kor. N2000	KARTTA 5

6783132 + 22478344

RAUMA Eliinniitty		Alue A1 Itäpuoli	
Kari Uotila & Maija Helamaa 2014		Yksikkökartta	
Muuritutkimus ky		M003, (M004), R006/1, (R007), M010, P011	
MITTAUSDOKUMENTOINTI		MK 1:50	
J. Haarala, M. Helamaa & K. Uotila		Koodi: ETRS-GO22	
Puht. piirt. M. Helamaa, K. Uotila		Kok. 1:2000	
		KARTTA 6	



- M003 Ruskeanharmaa hiekka
- M003:n hiilinen maa
- M004 Pohjamaa
- R006/1 Kiveys K32, 1. kivikenta
- R007 Kiveys K33:n kiviä
- M010 Sekoitunut maa
- P011 Metsäkoneen ajoura
- L079 Laiikutuskuoppa

22478363

22478361

18.70

18.66

18.86

18.75

18.86

18.86

22478351

6783133

6783133

6783133

18.05

18.01

18.06

18.11

18.08

18.05

18.98

18.95

6783141

22478351

6783139

6783137

6783135

22478351

22478351

22478351

22478351

22478351

22478351

22478351

22478351

22478351

22478351

22478351

22478351

22478351

22478351

22478351

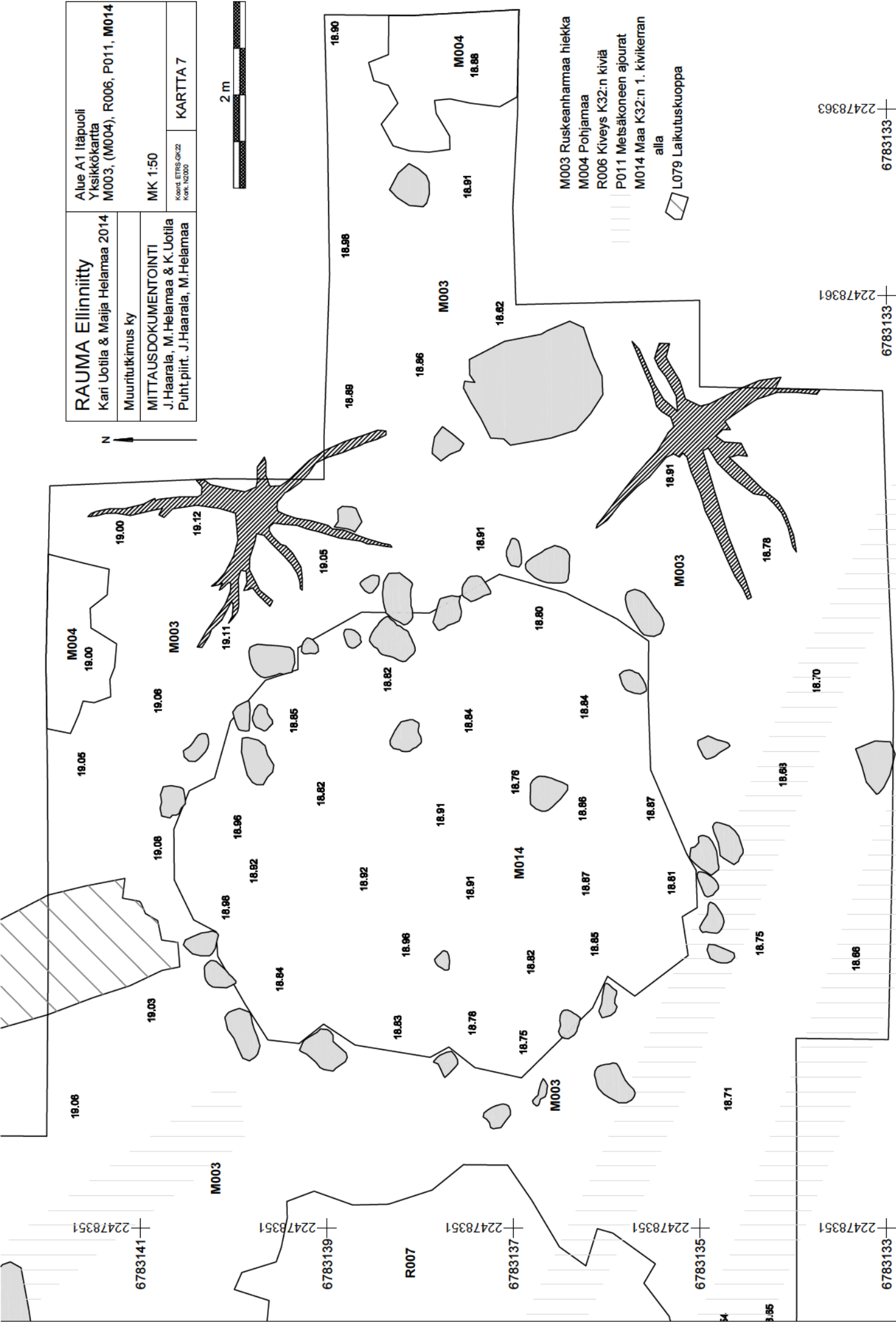
22478351

22478351

22478351

22478351

RAUMA Ellinniitty		Alue A1 Itäpuoli Yksikkökartta	
Kari Uotila & Maija Helamaa 2014		M003, (M004), R006, P011, M014	
Muuritukimus ky		MK 1:50	
MITTAUSDOKUMENTOINTI		Koord. ETRS-GK22 Kok. 1:5000	
J.Haarala, M.Helamaa & K.Uotila Puht.piirt. J.Haarala, M.Helamaa		KARTTA 7	



- M003 Ruskeanharmaa hiekka
- M004 Pohjamaa
- R006 Kiveys K32:n kiviä
- P011 Metsäkoneen ajourat
- M014 Maa K32:n 1. kivikerran
alla
- L079 Laiikutuskuoppa

6783141 | 22478351 | 6783139 | 22478351 | 6783137 | 22478351 | 6783135 | 22478351 | 6783133 | 22478351 | 6783133

22478363 | 6783133

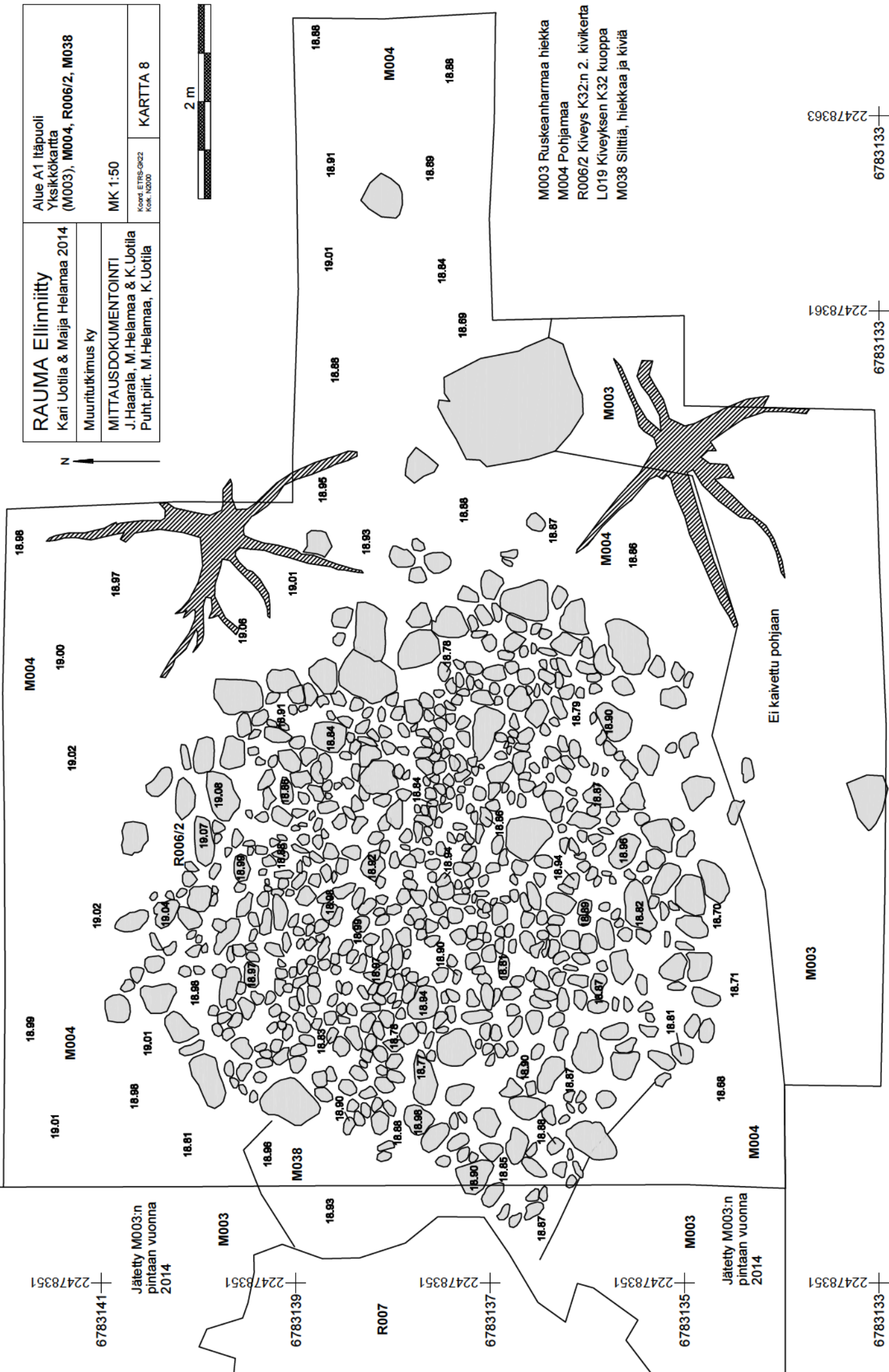
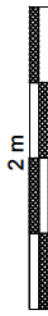
22478361 | 6783133

18.70

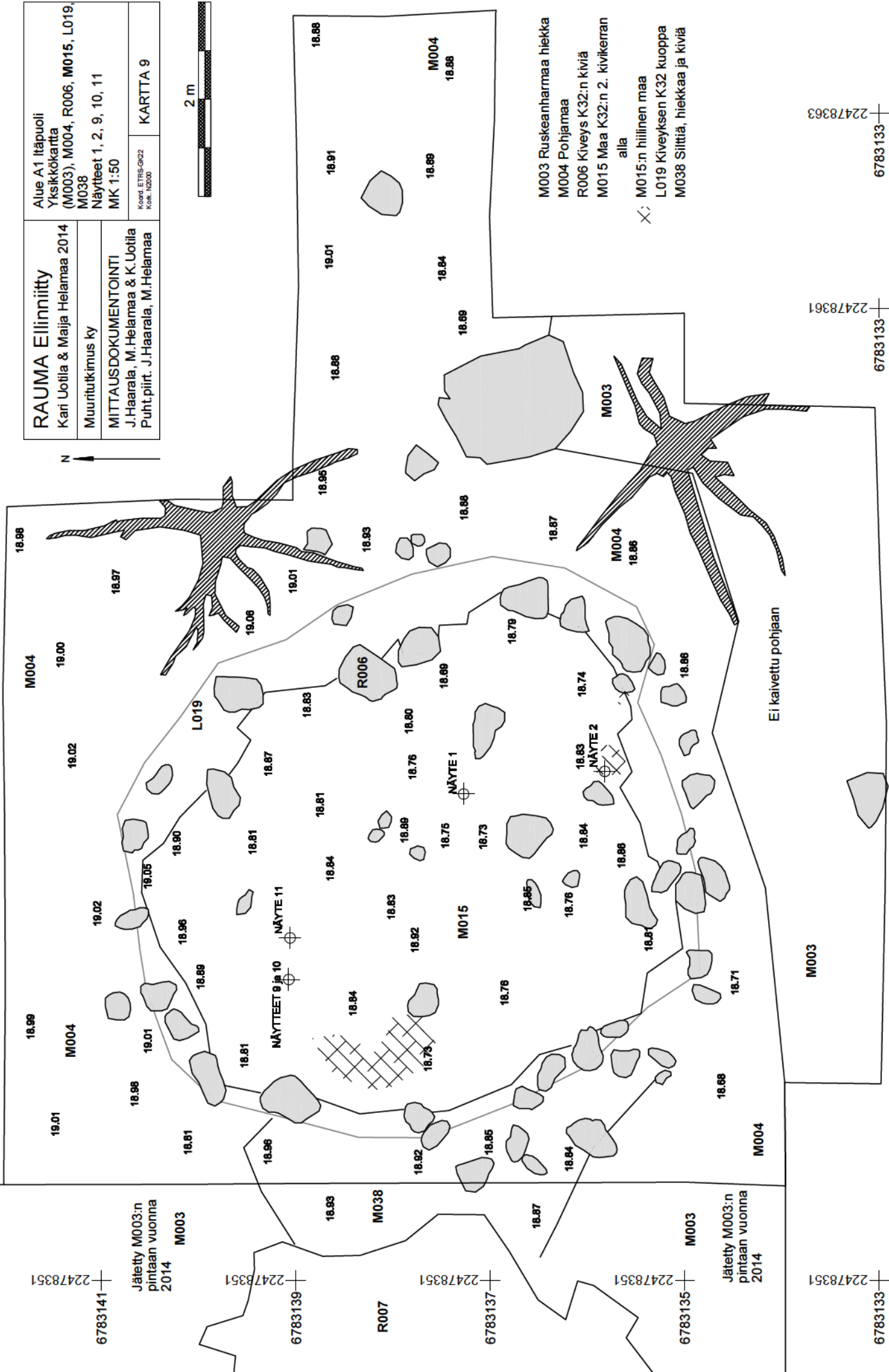
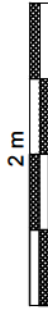
18.66

6783133

RAUMA Eiliniitty		Alue A1 Itäpuoli Yksikkökartta (M003), M004, R006/2, M038	
Kari Uotila & Maija Helamaa 2014		MK 1:50	
Muuritutkimus ky		Koord. ETRIS-G22 rok. 1/2006	
MITTAUSDOKUMENTOINTI J. Haara, M. Helamaa & K. Uotila Puht.piiirt. M. Helamaa, K. Uotila		KARTTA 8	



RAUMA Elinniitty		Alue A1 Itäpuoli Yksikkökartta (M003), M004, R006, M015, L019, M038	
Kari Uotila & Maija Helamaa 2014		M003	
Muuutukimus ky		Näytteet 1, 2, 9, 10, 11	
MITTAUSDOKUMENTOINTI J.Haarala, M.Helamaa & K.Uotila Puint.piiirt. J.Haarala, M.Helamaa		MK 1:50	
		KARTTA 9	



- M003 Ruskeanharmaa hiekka
- M004 Pohjamaa
- R006 Kiveys K32:n kiviä
- M015 Maa K32:n 2. kivikerran
alla
- M015:n hiilinen maa
- L019 Kiveyksen K32 kuoppa
- M038 Silttiä, hiekkaa ja kiviä

6783141 | 22478351

Jätetty M003:n
pintaan vuonna
2014

6783139 | 22478351

R007

6783137 | 22478351

6783135 | 22478351

Jätetty M003:n
pintaan vuonna
2014

6783133 | 22478351

6783133 | 22478361

6783133 | 22478363

Ei kaivettu pohjaan

M003

M004

M003

M004
18.86

M003

M004
18.86

NÄYTE 1

M015

NÄYTEET 9 ja 10

NÄYTE 11

M038

R007

M003

M003

M003

M004

M004

M004

M004

M004

M004

M004

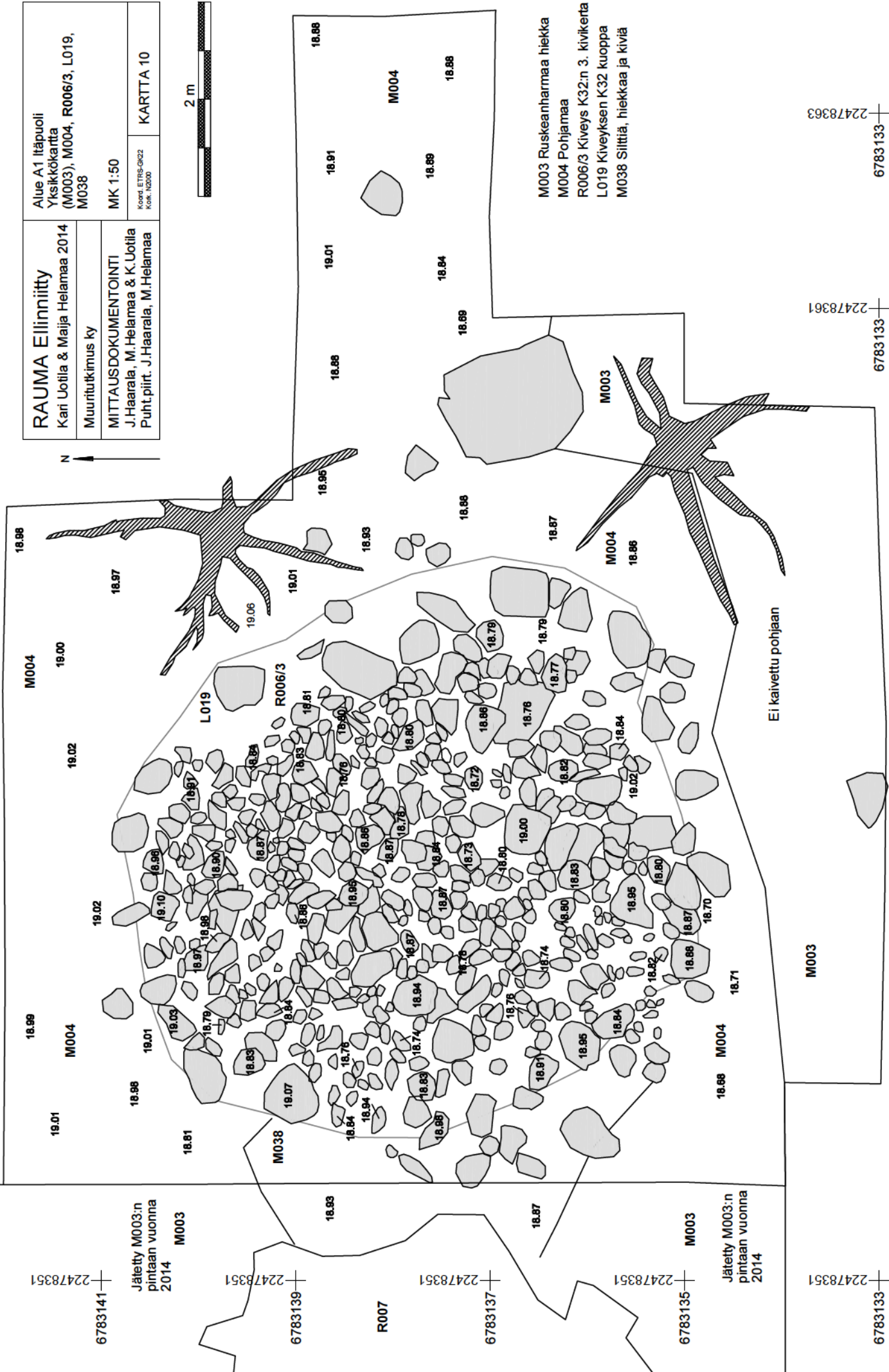
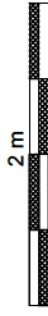
M004

M004

M004

M004

RAUMA Elinniitty		Alue A1 Itäpuoli Yksikkökartta (M003), M004, R006/3, L019, M038	
Kari Uotila & Maija Helamaa 2014		MK 1:50	
Muuuritutkimus ky		KORTTI 10	
MITTAUSDOKUMENTOINTI		Koord. ETRS-GOCC2 Kort. NAD83	
J.Haarala, M.Helamaa & K.Uotila Punt.piirt. J.Haarala, M.Helamaa			



22478363 6783133

22478361 6783133

6783141 22478351

6783139 22478351

6783137 22478351

6783135 22478351

6783133 22478351

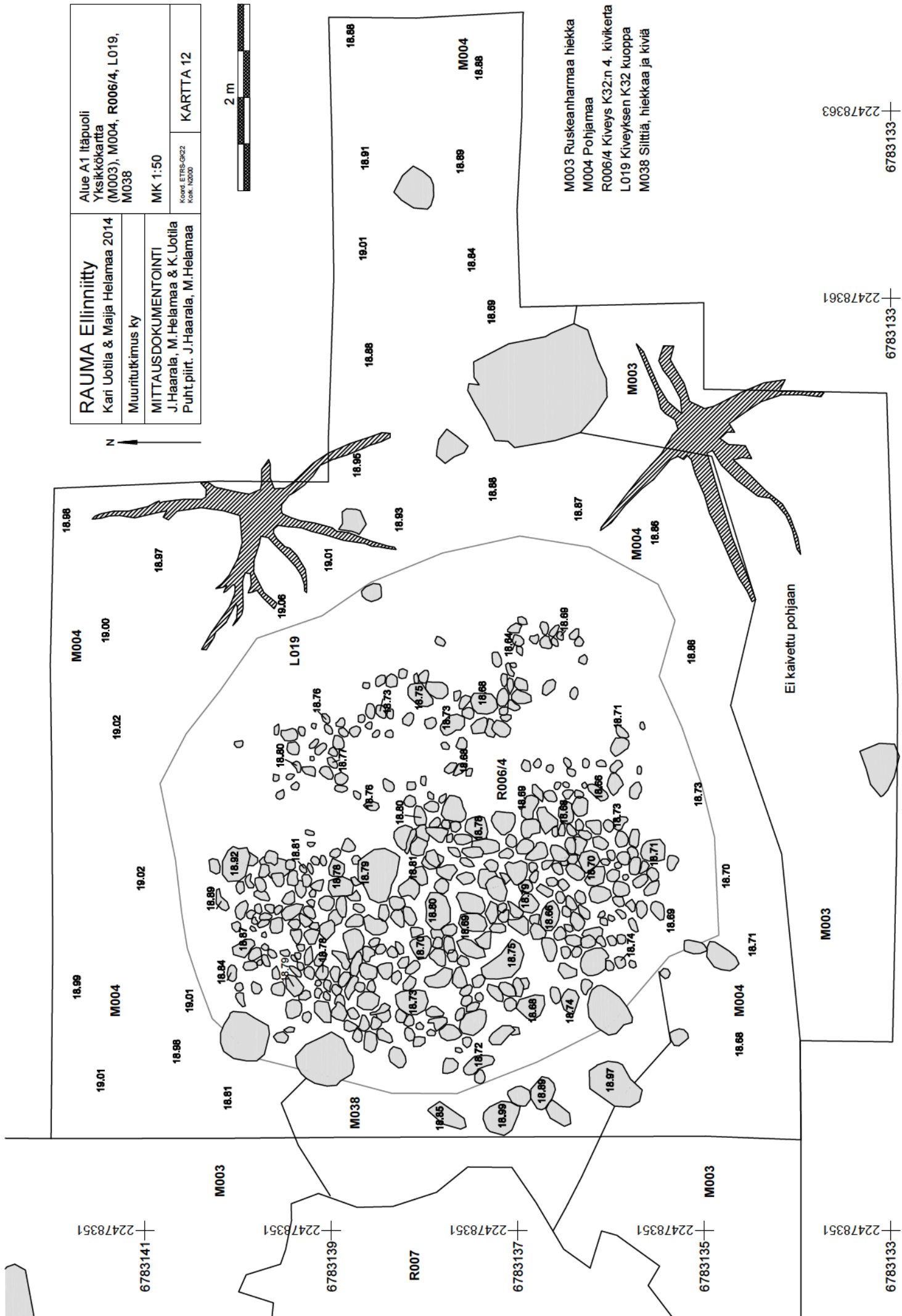
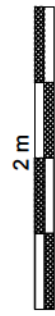
Jätetty M003:n
pintaan vuonna
2014

Jätetty M003:n
pintaan vuonna
2014

Ei kaivettu pohjaan

M003 Ruskeanharmaa hiekka
M004 Pohjamaa
R006/3 Kiveys K32:n 3. kivikerta
L019 Kiveyksen K32 kuoppa
M038 Silttiä, hiekkaa ja kiviä

RAUMA Eilinniitty		Alue A1 Itäpuoli	
Kari Uotila & Maija Helamaa 2014		Yksikkökartta	
Muuritutkimus ky		(M003), M004, R006/4, L019, M038	
MITTAUSDOKUMENTOINTI		MK 1:50	
J. Haarala, M. Helamaa & K. Uotila		Koord. ETRS-GK22	
Puht.piiirt. J. Haarala, M. Helamaa		Kok. N2000	
		KARTTA 12	



RAUMA Eiliniitty

Kari Uotila & Maija Helamaa 2014
Muuurituukimuu ky

Alue A1 Itäpuoli
Yksikkökartta
(M003), M004, R006/5, L019

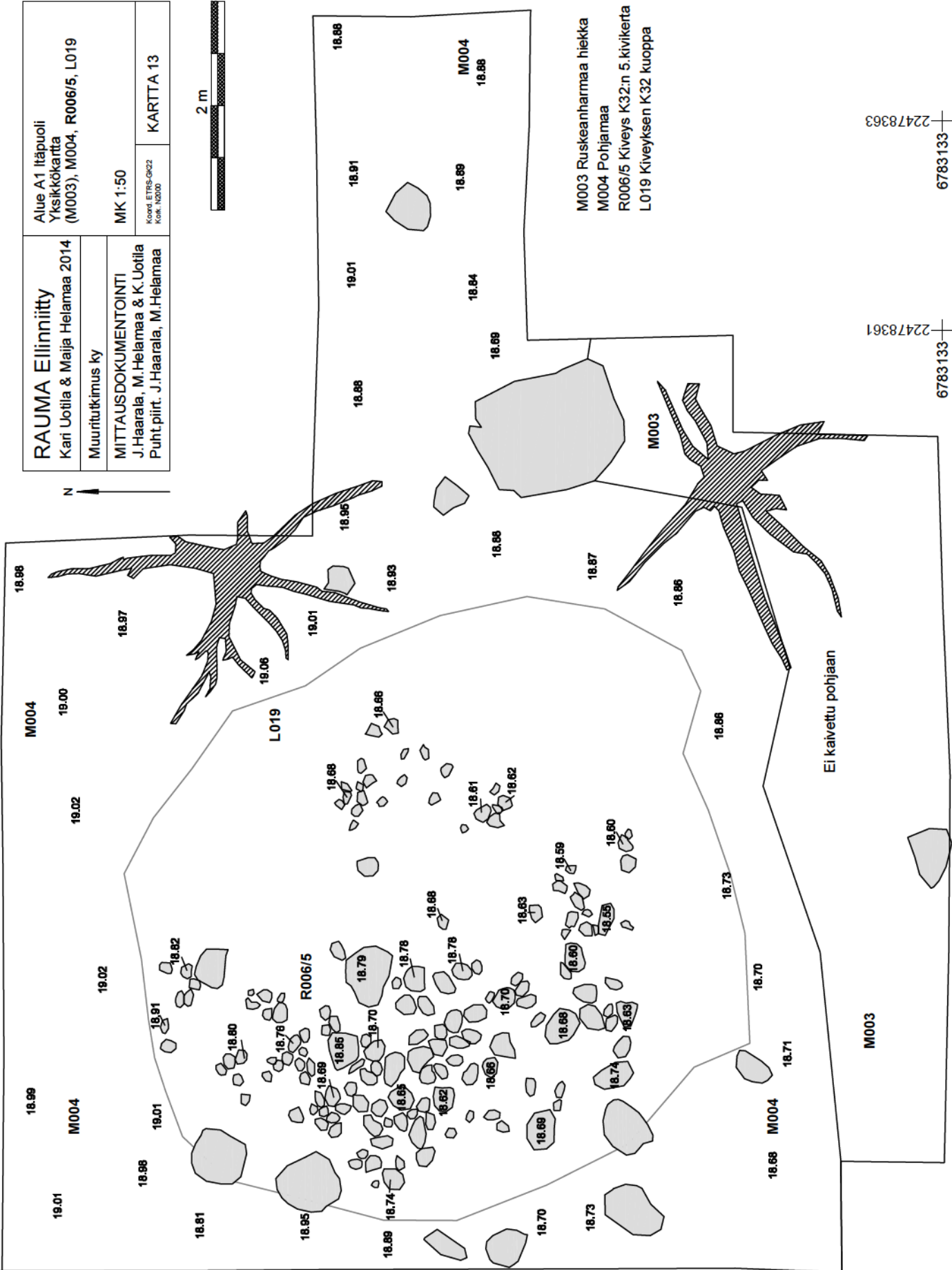
MK 1:50

Koord. ETRS-GK22
Kok. 1:2000

KARTTA 13



2 m



6783141-
22478351

M003

6783139-
22478351

R007

6783137-
22478351

6783135-
22478351

M003

6783133-
22478351

6783133-
22478363

6783133-
22478361

Ei kaivettu pohjaan

M003 Ruskeanharmaa hiekka
M004 Pohjamaa
R006/5 Kiveys K32:n 5.kivikenta
L019 Kiveyksen K32 kuoppa

M003

M004

M004

M004

M004

M004

M004

M003

M003

M003

M003

M003

M004

M004

M004

M004

M004

M004

M004

M004

M004

M004

M004

M003

M003

M003

M003

M003

M003

M003

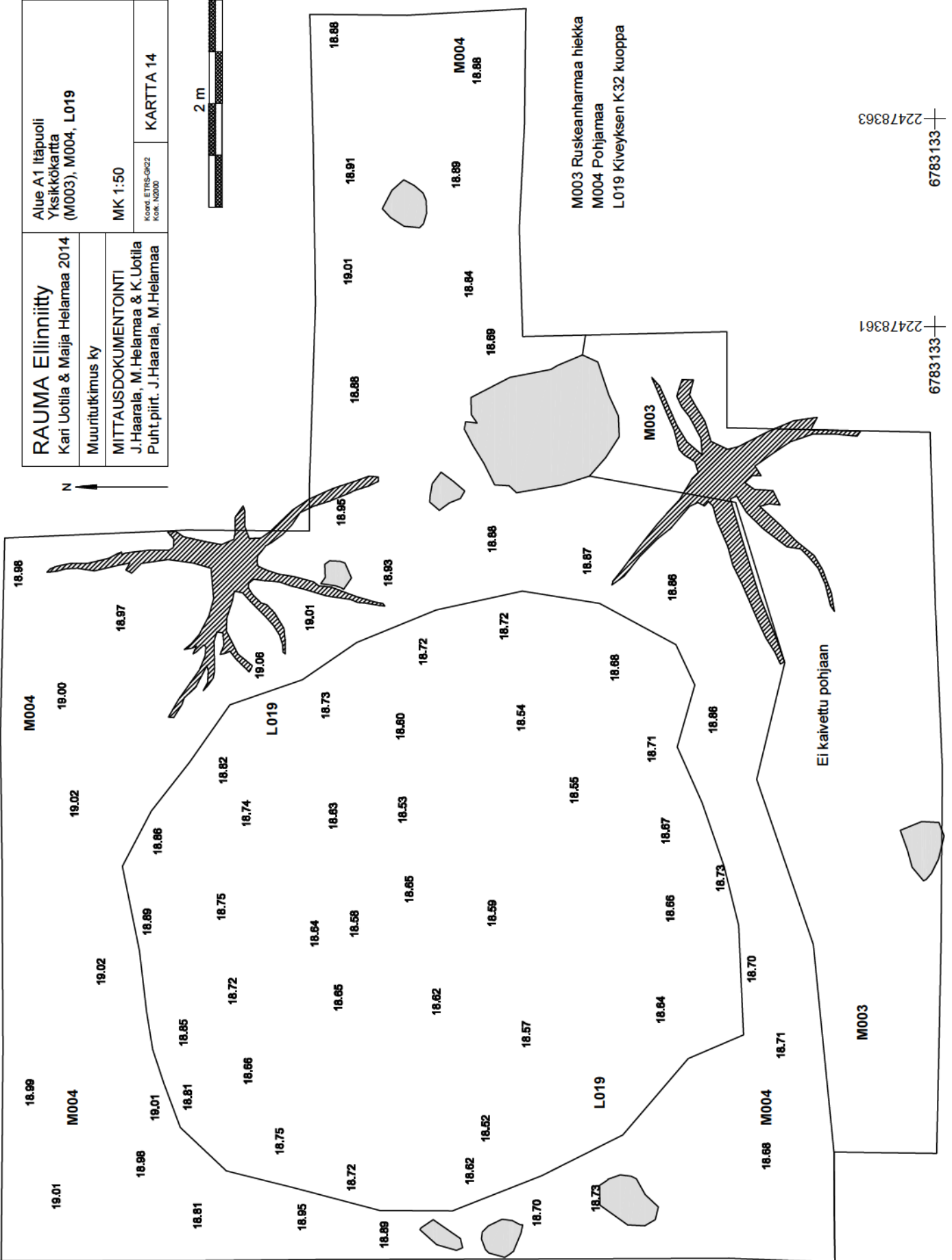
M003

M003

M003

M003

RAUMA Elinniitty		Alue A1 Itäpuoli Yksikkökartta (M003), M004, L019	
Kari Uotila & Maija Helamaa 2014		MK 1:50	
Muuritutkimus ky		Koodi: ETRS-GO2 Kok. 1:2000	
MITTAUSDOKUMENTTI		KARTTA 14	
J. Haarala, M. Helamaa & K. Uotila Puht.pirt. J. Haarala, M. Helamaa			



6783141 +22478351

M003

6783139 +22478351

6783137 +22478351

M003

6783135 +22478351

6783133 +22478351

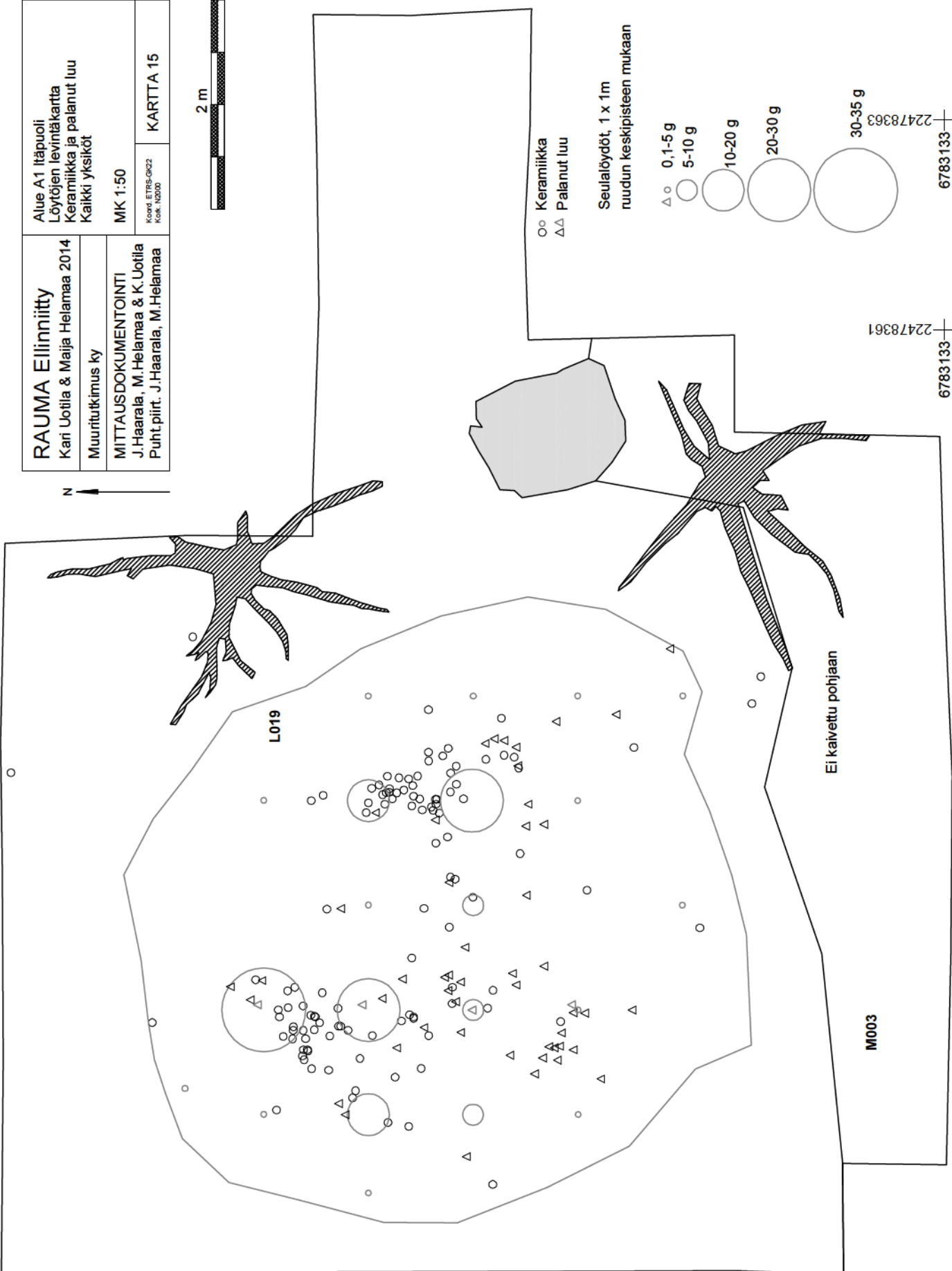
6783133 +22478363

6783133 +22478361

Ei kaivettu pohjaan

M003 Ruskeanharmaa hiekka
M004 Pohjamaa
L019 Kiveyksen K32 kuoppa

RAUMA Ellinnytty		Alue A1 Itäpuoli	
Kari Uotila & Maija Helamaa 2014		Löytöjen levintäkartta	
Muuritutkimus ky		Keramiikka ja palanut luu	
MITTAUSDOKUMENTOINTI		MK 1:50	
J.Haarala, M.Helamaa & K.Uotila		Koord. ETRS-GK22	
Puht.piirt. J.Haarala, M.Helamaa		Kok. 1:2000	
		KARTTA 15	



6783141 +22478351

Jätetty M003:n
pintaan vuonna
2014

6783139 22478351

6783137

22478351

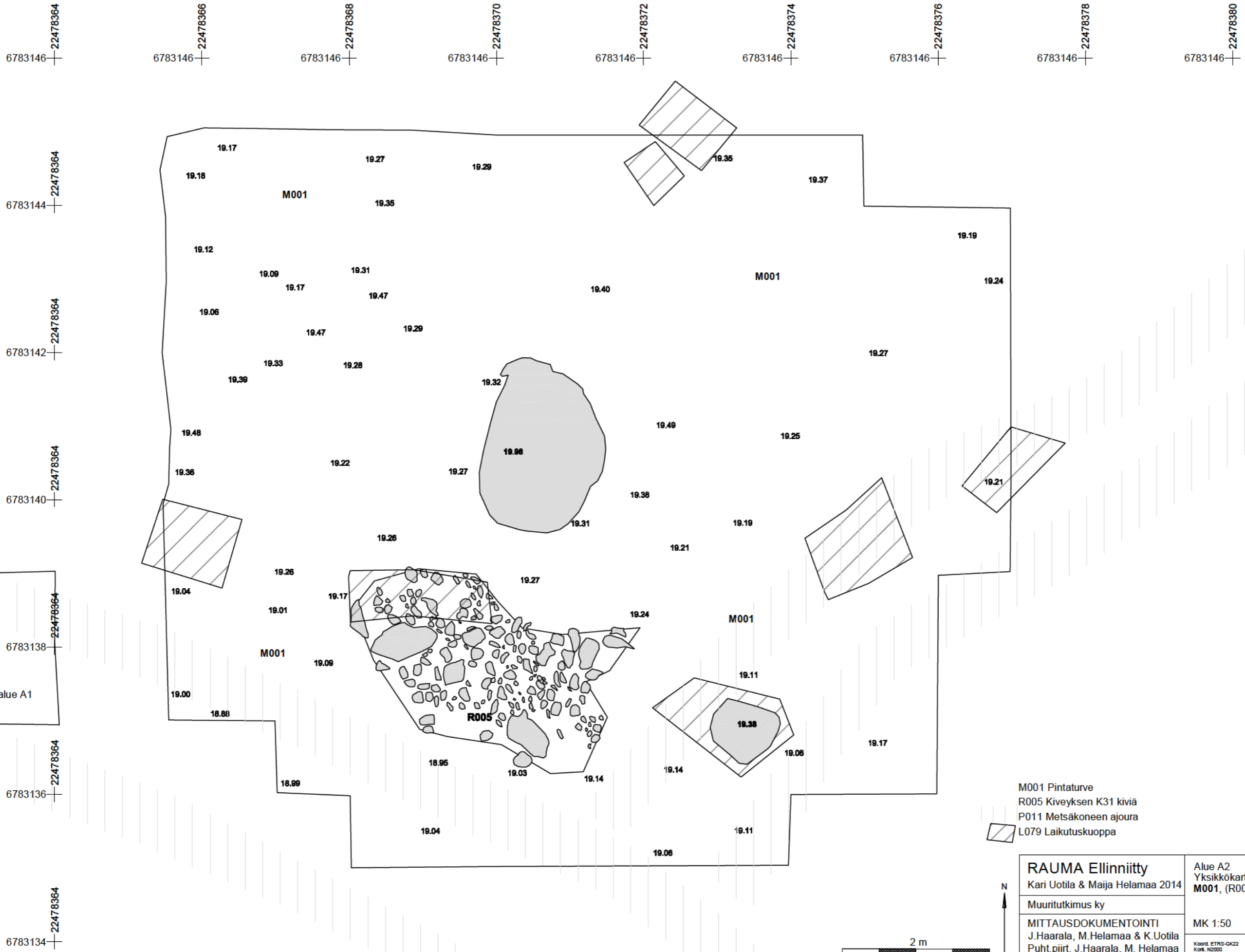
6783135 +22478351

Jätetty M003:n
pintaan vuonna
2014

6783133 +22478351

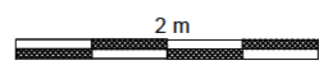
6783133 +22478361

6783133 +22478363



- M001 Pintaturve
- R005 Kiveyksen K31 kiviä
- P011 Metsäkoneen ajoura
- L079 Laikutuskuoppa

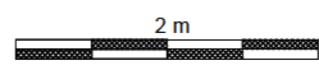
RAUMA Ellinniitty		Alue A2	
Kari Uotila & Maija Helamaa 2014		Yksikkökartta	
Muuritutkimus ky		M001, (R005), P011, L079	
MITTAUSDOKUMENTOINTI		MK 1:50	
J.Haarala, M.Helamaa & K.Uotila		Koord. ETRS-GK22	
Puht.piirt. J.Haarala, M. Helamaa		Kort. N2000	
		KARTTA 16	

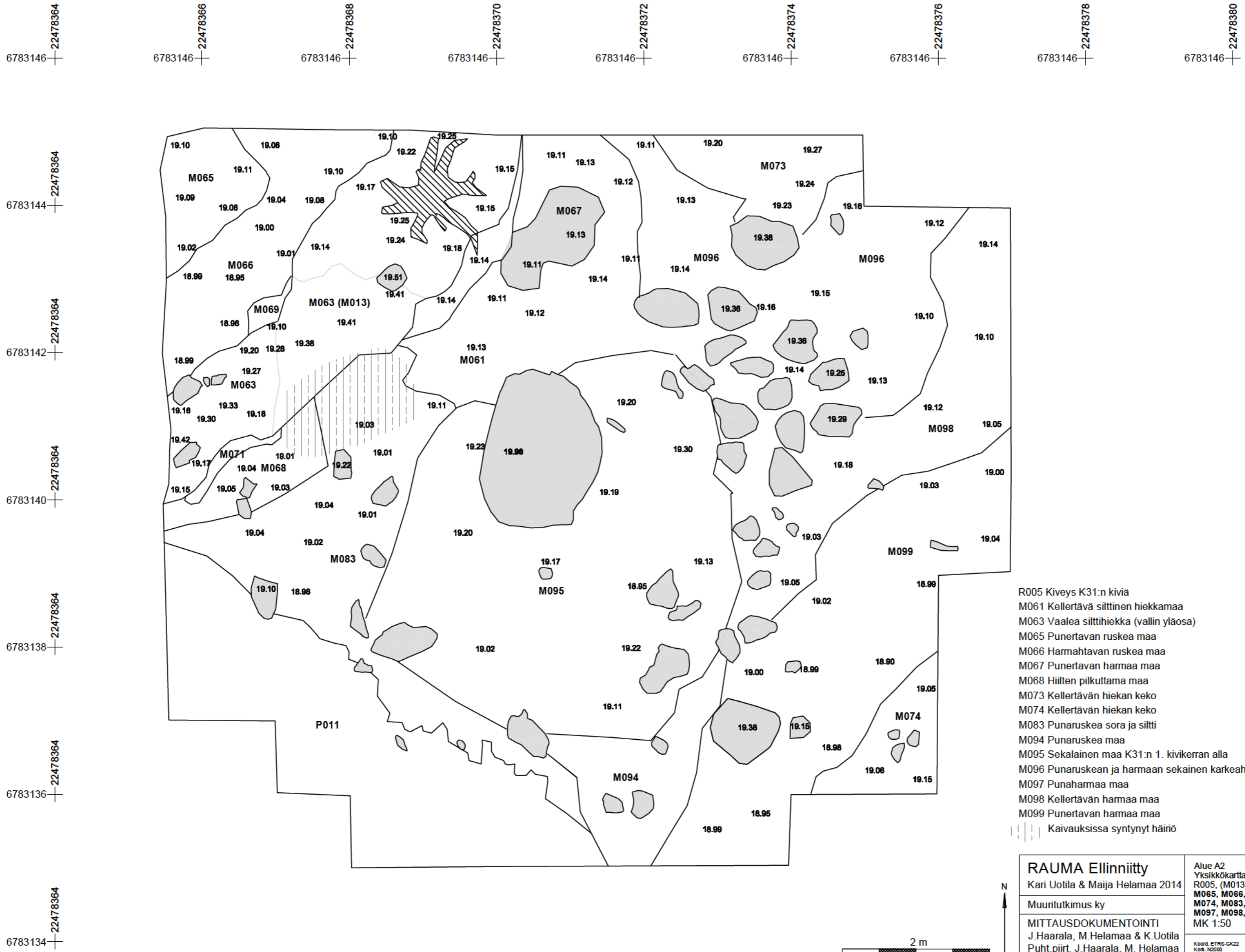




- R005/1 Kiveys K31:n 1. kivikerta
- M008 Laikukas maa
- M010 Sekoittunut maa
- P011 Metsäkoneen ajoura
- M012 Vaalea siltti
- M063 Maavallin yläosa, hieno hiekka
- L079 Laikutuskuopat

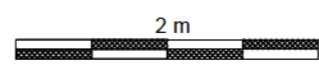
RAUMA Ellinniitty		Alue A2	
Kari Uotila & Maija Helamaa 2014		Yksikkökartta	
Muuritutkimus ky		R005/1, M008, M010, P011, (M063), L079	
MITTAUSDOKUMENTOINTI		MK 1:50	
J.Haarala, M.Helamaa & K.Uotila		Koord. ETRS-GK22	
Puht.piirt. M. Helamaa, K. Uotila		Kort. N2000	
		KARTTA 17	

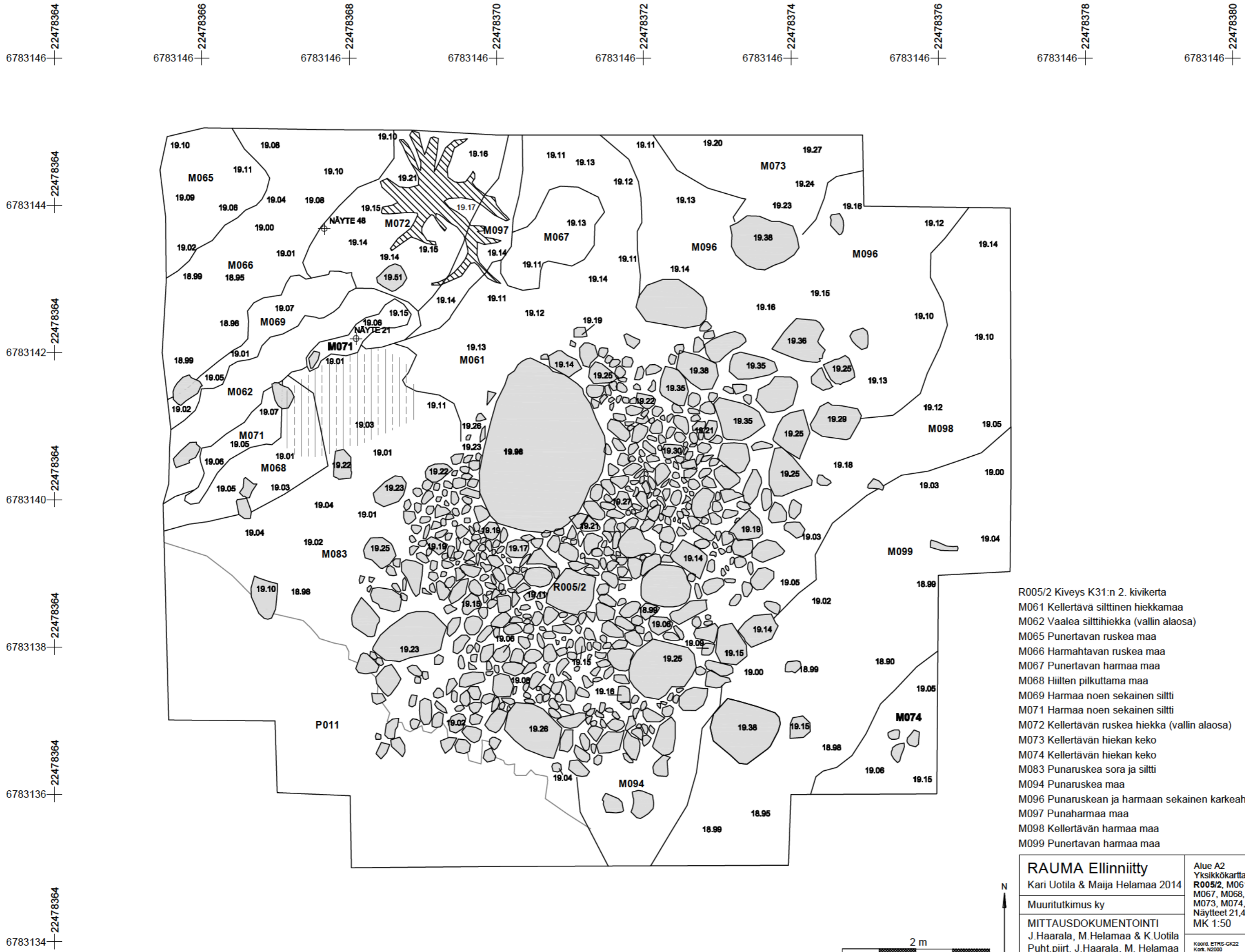




- R005 Kiveys K31:n kiviä
- M061 Kellertävä silttinen hiekkamaa
- M063 Vaalea silttihiekka (vallin yläosa)
- M065 Punertavan ruskea maa
- M066 Hamahtavan ruskea maa
- M067 Punertavan harmaa maa
- M068 Hiilten pilkuttama maa
- M073 Kellertävän hiekan keko
- M074 Kellertävän hiekan keko
- M083 Punaruskea sora ja siltti
- M094 Punaruskea maa
- M095 Sekalainen maa K31:n 1. kivikerran alla
- M096 Punaruskean ja harmaan sekainen karkeahko maa
- M097 Punahamaa maa
- M098 Kellertävän harmaa maa
- M099 Punertavan harmaa maa
- ||||| Kaivauksissa syntynyt häiriö

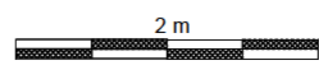
RAUMA Ellinniitty		Alue A2 Yksikkökartta R005, (M013), M061, M063, (M064), M065, M066, M067, M068, M073, M074, M083, M094, M095, M096, M097, M098, M099 MK 1:50
Kari Uotila & Maija Helamaa 2014		
Muuritutkimus ky		Koord. ETRS-GK22 Kort. N2000
MITTAUSDOKUMENTOINTI		
J.Haarala, M.Helamaa & K.Uotila Puht.piirt. J.Haarala, M. Helamaa		
		KARTTA 20

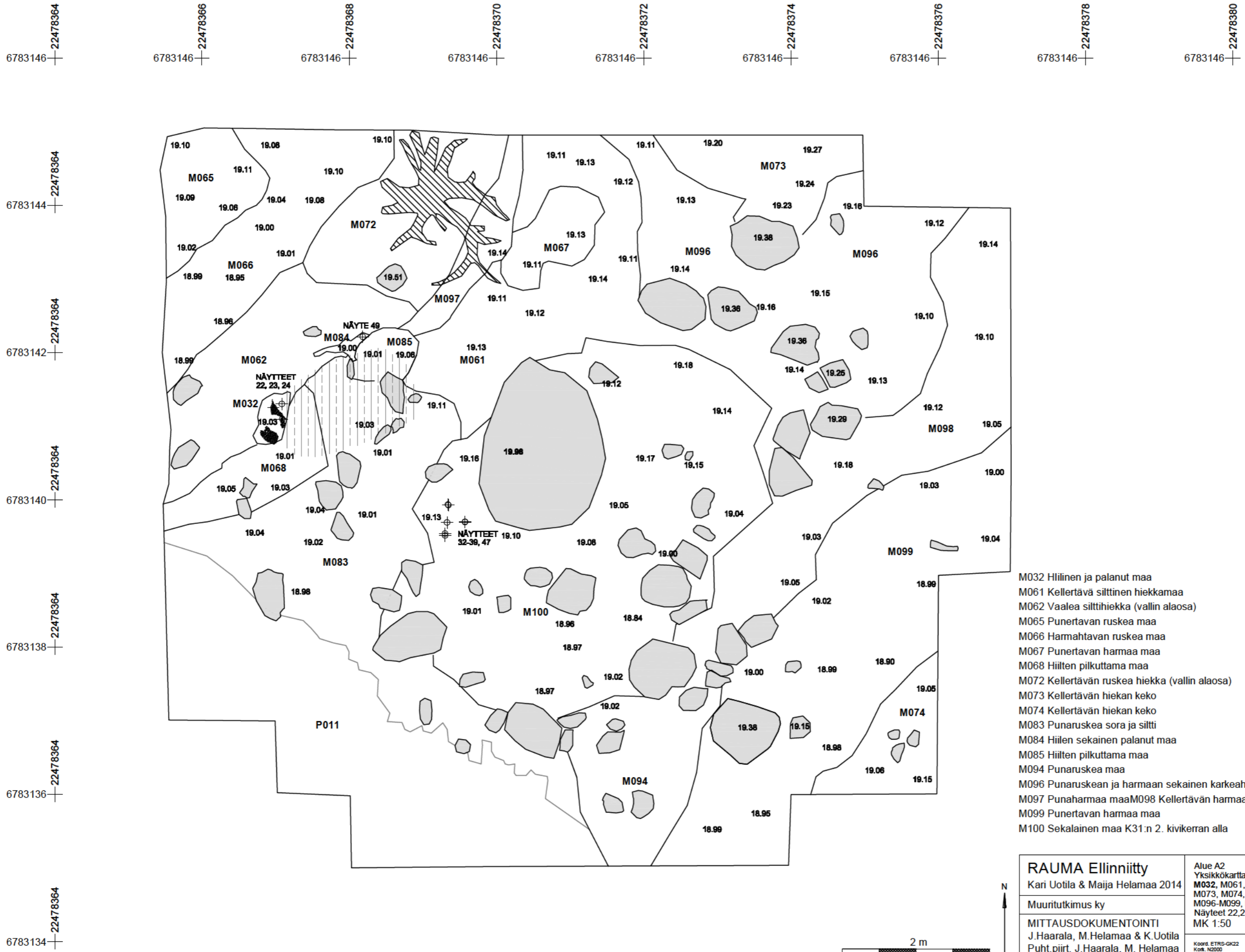




- R005/2 Kiveys K31:n 2. kivikerta
- M061 Kellertävä siiltinen hiekkamaa
- M062 Vaalea siiltihiekka (vallin alaosa)
- M065 Punertavan ruskea maa
- M066 Harmahtavan ruskea maa
- M067 Punertavan harmaa maa
- M068 Hiilten pilkuttama maa
- M069 Harmaa noen sekainen siltti
- M071 Harmaa noen sekainen siltti
- M072 Kellertävän ruskea hiekka (vallin alaosa)
- M073 Kellertävän hiekan keko
- M074 Kellertävän hiekan keko
- M083 Punaruskea sora ja siltti
- M094 Punaruskea maa
- M096 Punaruskean ja harmaan sekainen karkeahko maa
- M097 Punahamaa maa
- M098 Kellertävän harmaa maa
- M099 Punertavan harmaa maa

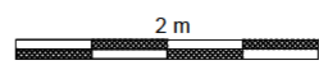
RAUMA Ellinniitty		Alue A2	
Kari Uotila & Maija Helamaa 2014		Yksikkökartta	
Muuritutkimus ky		R005/2, M061, M062, M065, M066, M067, M068, M069, M071, M072, M073, M074, M083, M094, M096-M099	
MITTAUSDOKUMENTOINTI		Näytteet 21,48	
J.Haarala, M.Helamaa & K.Uotila		MK 1:50	
Puht.piirt. J.Haarala, M. Helamaa		Koord. ETRS-GK22 Kort. N2000	KARTTA 19

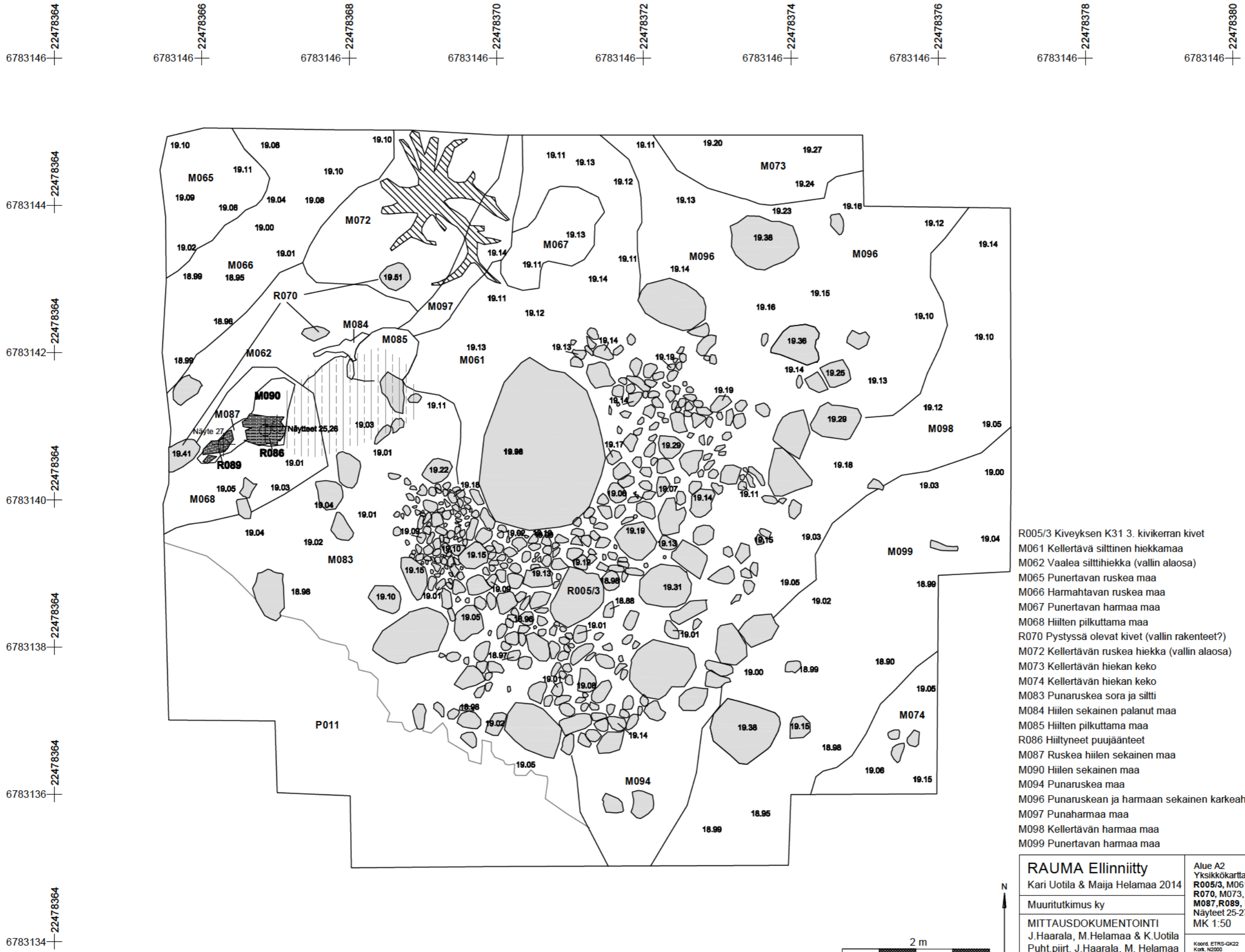




- M032 Hiilinen ja palanut maa
- M061 Kellertävä silttinen hiekkamaa
- M062 Vaalea silttihiekka (vallin alaosa)
- M065 Punertavan ruskea maa
- M066 Hamahtavan ruskea maa
- M067 Punertavan harmaa maa
- M068 Hiilten pilkuttama maa
- M072 Kellertävän ruskea hiekka (vallin alaosa)
- M073 Kellertävän hiekan keko
- M074 Kellertävän hiekan keko
- M083 Punaruskea sora ja siltti
- M084 Hiilen sekainen palanut maa
- M085 Hiilten pilkuttama maa
- M094 Punaruskea maa
- M096 Punaruskean ja harmaan sekainen karkeahko maa
- M097 Punaharmaa maa
- M098 Kellertävän harmaa maa
- M099 Punertavan harmaa maa
- M100 Sekalainen maa K31:n 2. kivikerran alla

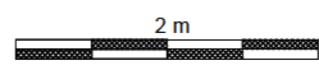
RAUMA Ellinniitty		Alue A2	
Kari Uotila & Maija Helamaa 2014		Yksikkökartta	
Muuritutkimus ky		M032, M061, M062, M065-M068, M072, M073, M074, M084, M085, M094, M096-M099, M100	
MITTAUSDOKUMENTOINTI		Näytteet 22,23,24,32-38,47,49	
J.Haarala, M.Helamaa & K.Uotila		MK 1:50	
Puht.piirt. J.Haarala, M. Helamaa		Koord. ETRS-GK22 Kort. N2000	KARTTA 20

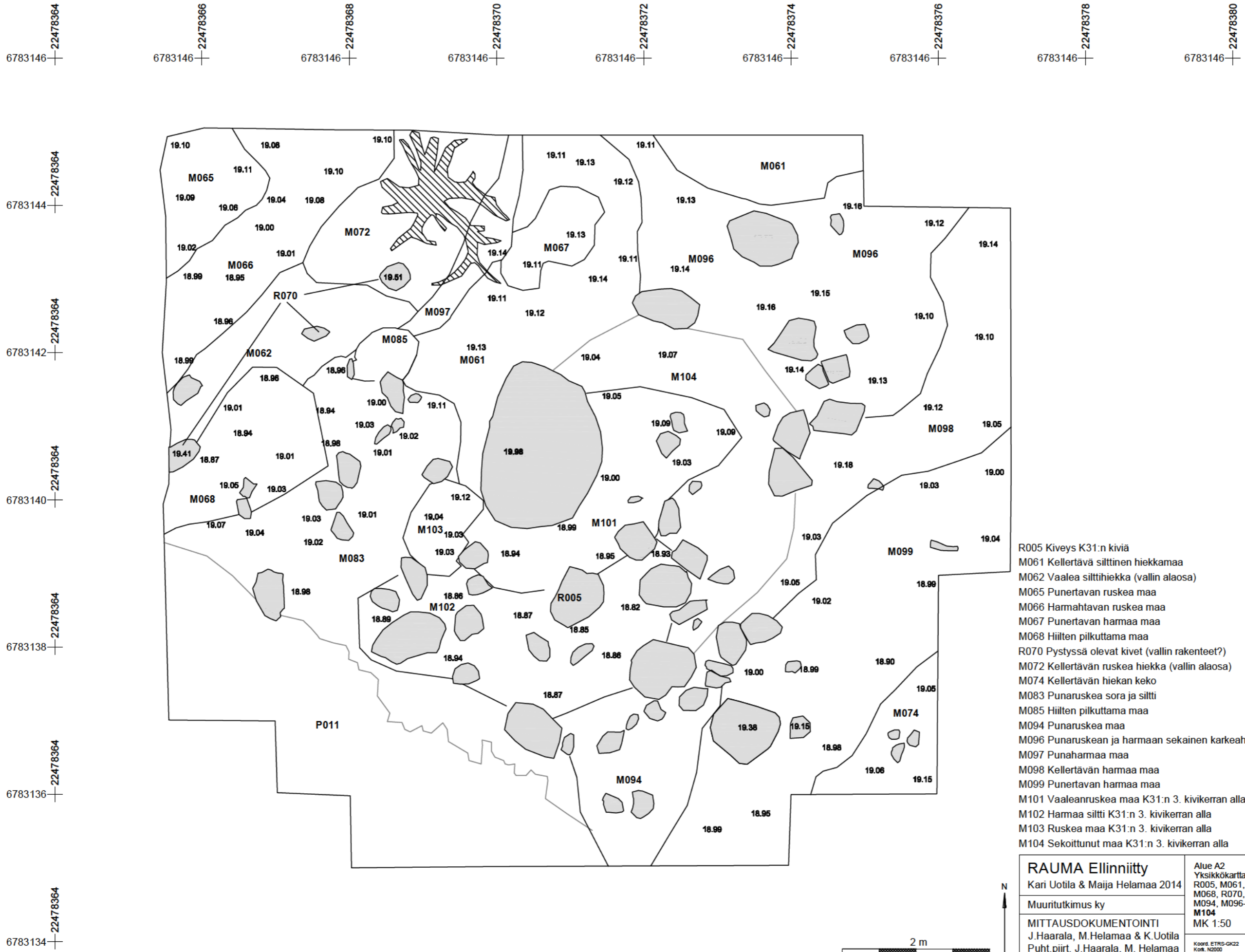




- R005/3 Kiveyksen K31 3. kivikerran kivet
- M061 Kellertävä siiltinen hiekkamaa
- M062 Vaalea siiltihiekka (vallin alaosa)
- M065 Punertavan ruskea maa
- M066 Harmahtavan ruskea maa
- M067 Punertavan harmaa maa
- M068 Hiilten pilkuttama maa
- R070 Pystyssä olevat kivet (vallin rakenteet?)
- M072 Kellertävän ruskea hiekka (vallin alaosa)
- M073 Kellertävän hiekan keko
- M074 Kellertävän hiekan keko
- M083 Punaruskea sora ja siltti
- M084 Hiilen sekainen palanut maa
- M085 Hiilten pilkuttama maa
- R086 Hiiltyneet puujäänteet
- M087 Ruskea hiilen sekainen maa
- M090 Hiilen sekainen maa
- M094 Punaruskea maa
- M096 Punaruskean ja harmaan sekainen karkeahko maa
- M097 Punahamaa maa
- M098 Kellertävän harmaa maa
- M099 Punertavan harmaa maa

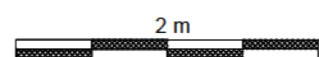
RAUMA Ellinniitty		Alue A2	
Kari Uotila & Maija Helamaa 2014		Yksikkökartta	
Muuritutkimus ky		R005/3, M061, M062, M065-M068, R070, M073, M074, M083, R086, M087, R089, M090, M094, M096-M099	
MITTAUSDOKUMENTOINTI		Näytteet 25-27	
J.Haarala, M.Helamaa & K.Uotila		MK 1:50	
Puht.piirt. J.Haarala, M. Helamaa		Koord. ETRS-GK22 Kort. N2000	KARTTA 21

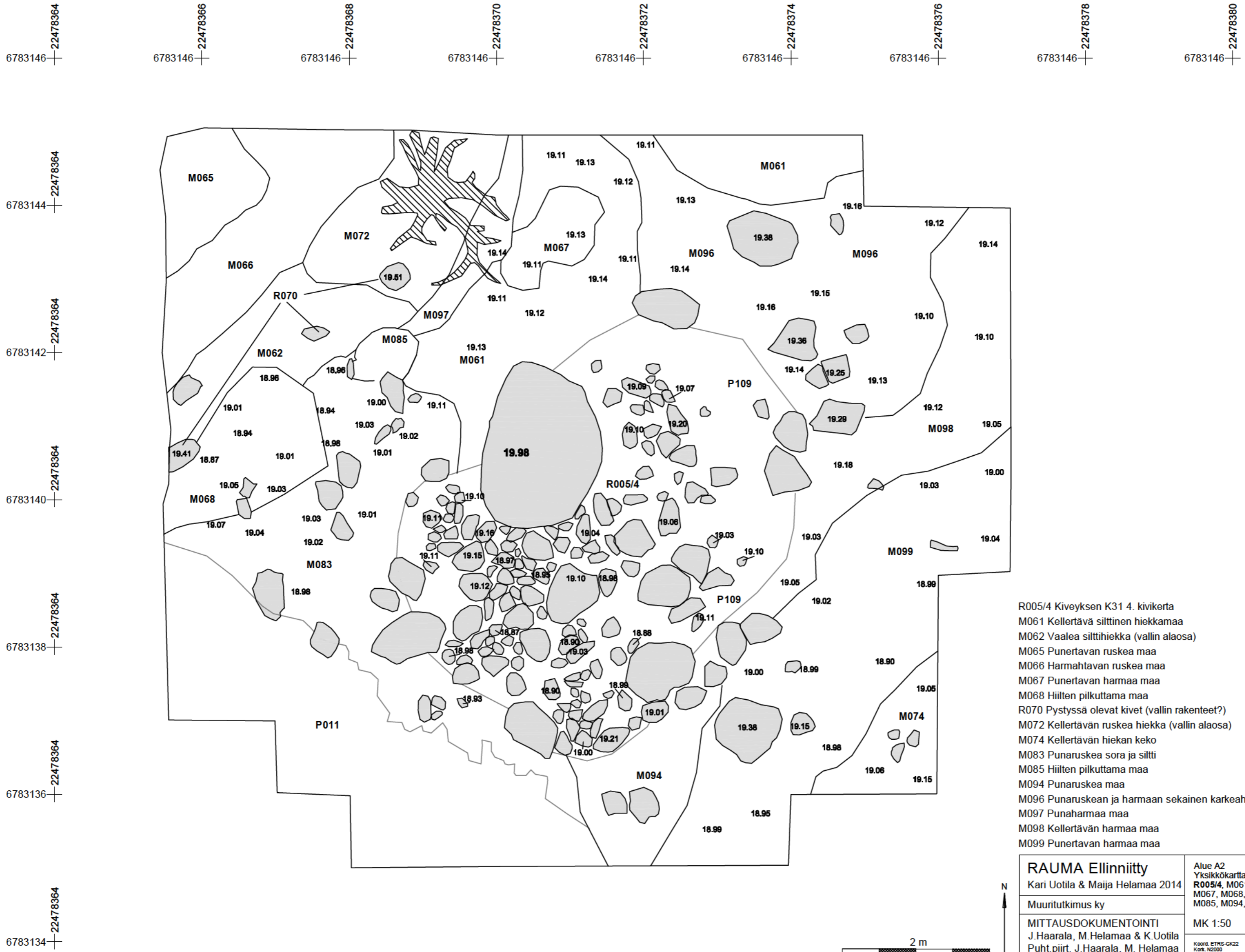




- R005 Kiveys K31:n kiviä
- M061 Kellertävä silttinen hiekkamaa
- M062 Vaalea silttihiekka (vallin alaosa)
- M065 Punertavan ruskea maa
- M066 Hamahtavan ruskea maa
- M067 Punertavan hamaa maa
- M068 Hiilten pilkuttama maa
- R070 Pystyssä olevat kivet (vallin rakenteet?)
- M072 Kellertävän ruskea hiekka (vallin alaosa)
- M074 Kellertävän hiekan keko
- M083 Punaruskea sora ja siltti
- M085 Hiilten pilkuttama maa
- M094 Punaruskea maa
- M096 Punaruskean ja harmaan sekainen karkeahko maa
- M097 Punahamaa maa
- M098 Kellertävän hamaa maa
- M099 Punertavan hamaa maa
- M101 Vaaleanruskea maa K31:n 3. kivikerran alla
- M102 Hamaa siltti K31:n 3. kivikerran alla
- M103 Ruskea maa K31:n 3. kivikerran alla
- M104 Sekoittunut maa K31:n 3. kivikerran alla

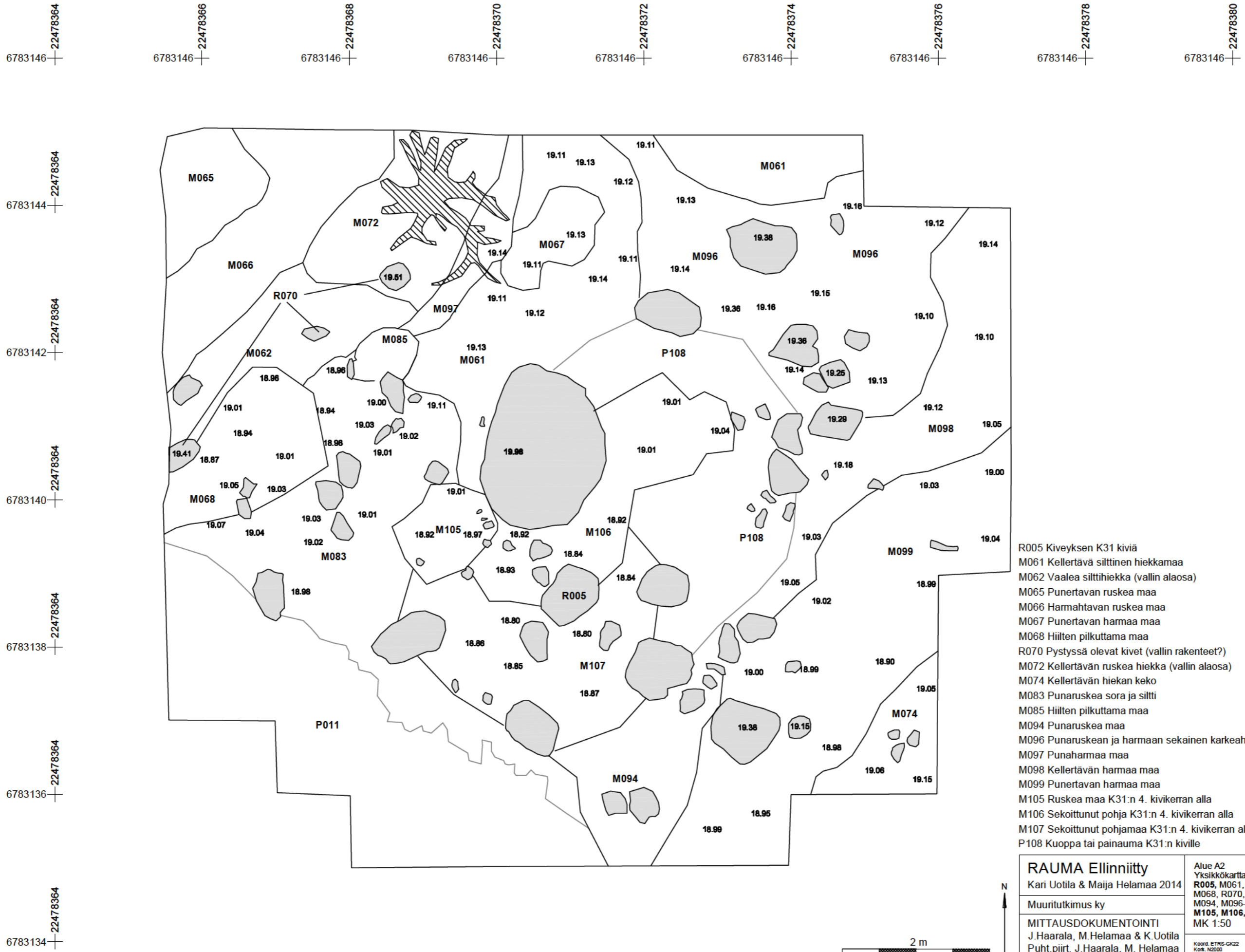
RAUMA Ellinniitty		Alue A2	
Kari Uotila & Maija Helamaa 2014		Yksikkökartta	
Muuritutkimus ky		R005, M061, M062, M065, M066, M067, M068, R070, M072, M074, M083, M085, M094, M096-M099, M101, M102, M103, M104	
MITTAUSDOKUMENTOINTI		MK 1:50	
J.Haarala, M.Helamaa & K.Uotila		Koord. ETRS-GK22	
Puht.piirt. J.Haarala, M. Helamaa		Koord. N2000	
		KARTTA 22	





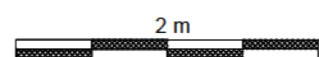
- R005/4 Kiveyksen K31 4. kivikerta
- M061 Kellertävä silttinen hiekkamaa
- M062 Vaalea silttihiekka (vallin alaosa)
- M065 Punertavan ruskea maa
- M066 Hamahtavan ruskea maa
- M067 Punertavan harmaa maa
- M068 Hiiltien pilkuttama maa
- R070 Pystyssä olevat kivet (vallin rakenteet?)
- M072 Kellertävän ruskea hiekka (vallin alaosa)
- M074 Kellertävän hiekan keko
- M083 Punaruskea sora ja siltti
- M085 Hiiltien pilkuttama maa
- M094 Punaruskea maa
- M096 Punaruskean ja harmaan sekainen karkeahko maa
- M097 Punahamaa maa
- M098 Kellertävän harmaa maa
- M099 Punertavan harmaa maa

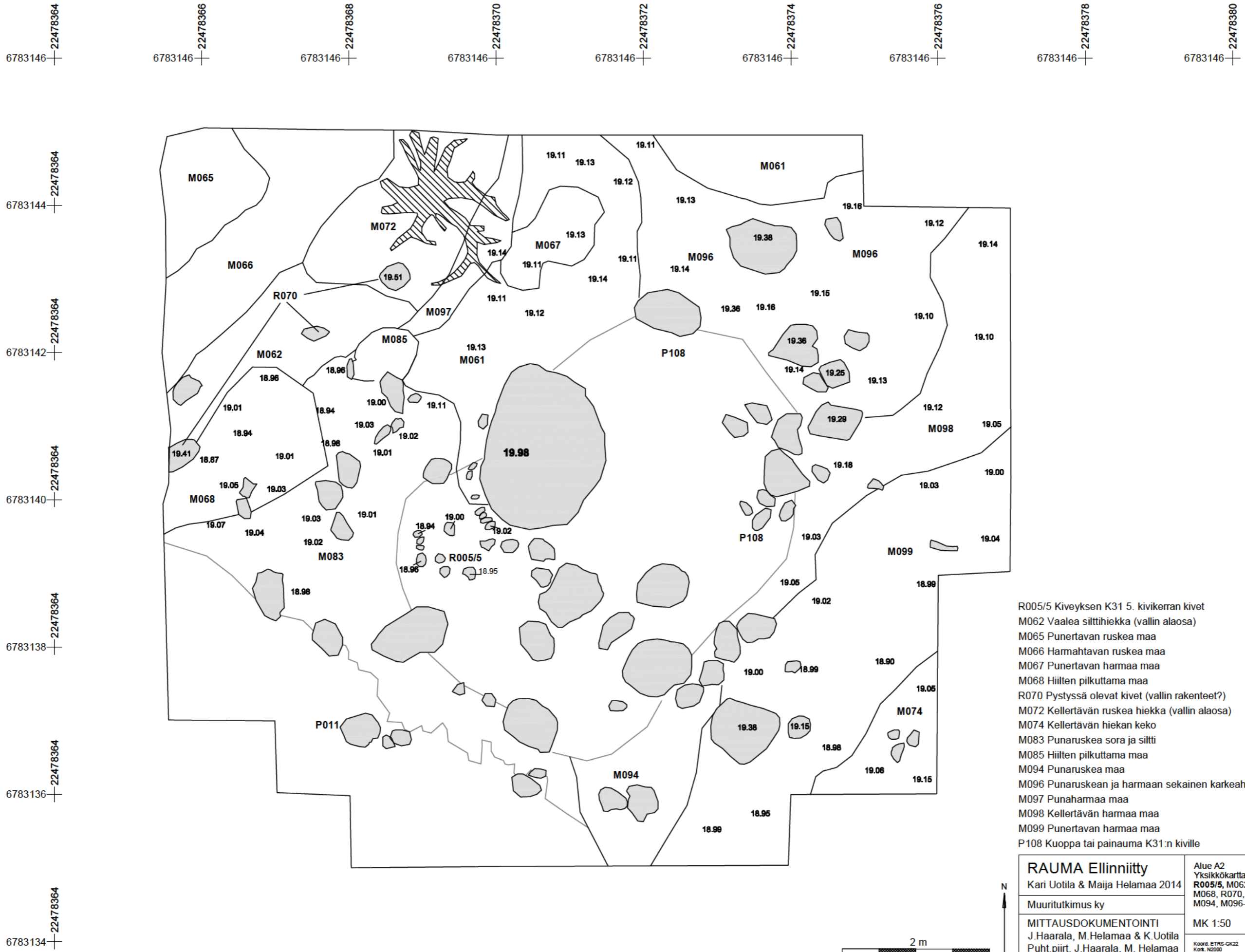
RAUMA Ellinniitty		Alue A2	
Kari Uotila & Maija Helamaa 2014		Yksikkökartta	
Muuritutkimus ky		R005/4, M061, M062, M065, M066, M067, M068, R070, M072, M074, M083, M085, M094, M096-M099	
MITTAUSDOKUMENTOINTI		MK 1:50	
J.Haarala, M.Helamaa & K.Uotila		Koord. ETRS-GK22	
Puht.piirt. J.Haarala, M. Helamaa		Kort. N2000	
		KARTTA 23	



- R005 Kiveyksen K31 kiviä
- M061 Kellertävä silttinen hiekkamaa
- M062 Vaalea silttihiekkä (vallin alaosa)
- M065 Punertavan ruskea maa
- M066 Hamahtavan ruskea maa
- M067 Punertavan hamaa maa
- M068 Hiilten pilkuttama maa
- R070 Pystyssä olevat kivet (vallin rakenteet?)
- M072 Kellertävän ruskea hiekka (vallin alaosa)
- M074 Kellertävän hiekan keko
- M083 Punaruskea sora ja siltti
- M085 Hiilten pilkuttama maa
- M094 Punaruskea maa
- M096 Punaruskean ja harmaan sekainen karkeahko maa
- M097 Punahamaa maa
- M098 Kellertävän hamaa maa
- M099 Punertavan hamaa maa
- M105 Ruskea maa K31:n 4. kivikerran alla
- M106 Sekoittunut pohja K31:n 4. kivikerran alla
- M107 Sekoittunut pohjamaa K31:n 4. kivikerran alla
- P108 Kuoppa tai painauma K31:n kiville

RAUMA Ellinniitty		Alue A2	
Kari Uotila & Maija Helamaa 2014		Yksikkökartta	
Muuritutkimus ky		R005, M061, M062, M065, M066, M067, M068, R070, M072, M074, M083, M085, M094, M096-M099	
MITTAUSDOKUMENTOINTI		M105, M106, M107, P108	
J.Haarala, M.Helamaa & K.Uotila		MK 1:50	
Puht.piirt. J.Haarala, M. Helamaa		Koord. ETRS-GK22 Koord. N2000	KARTTA 24

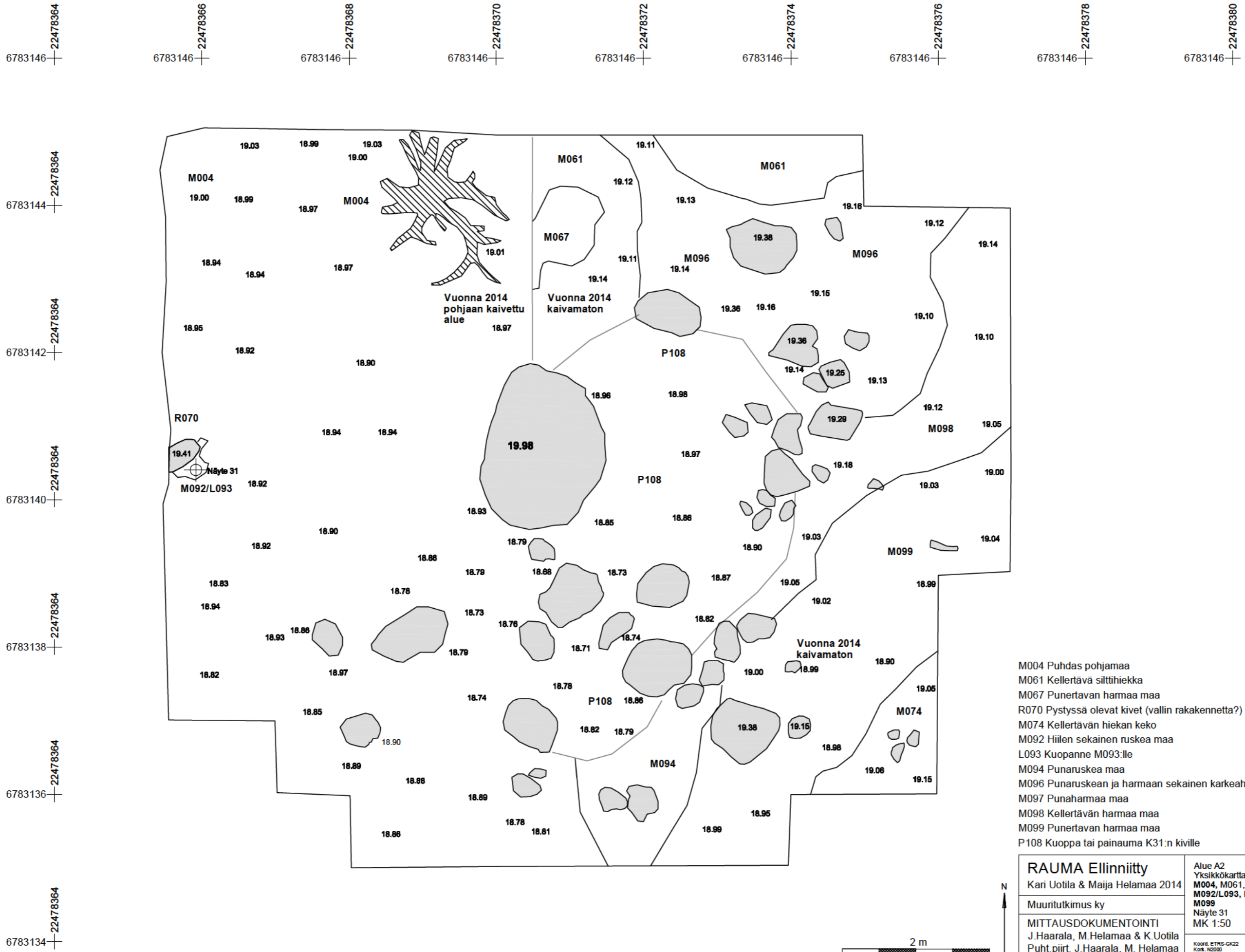




- R005/5 Kiveyksen K31 5. kivikerran kivet
- M062 Vaalea silttihiekkä (vallin alaosa)
- M065 Punertavan ruskea maa
- M066 Hamahtavan ruskea maa
- M067 Punertavan harmaa maa
- M068 Hiilten pilkuttama maa
- R070 Pystyssä olevat kivet (vallin rakenteet?)
- M072 Kellertävän ruskea hiekka (vallin alaosa)
- M074 Kellertävän hiekan keko
- M083 Punaruskea sora ja siltti
- M085 Hiilten pilkuttama maa
- M094 Punaruskea maa
- M096 Punaruskean ja harmaan sekainen karkeahko maa
- M097 Punahamaa maa
- M098 Kellertävän harmaa maa
- M099 Punertavan harmaa maa
- P108 Kuoppa tai painauma K31:n kiville

RAUMA Ellinniitty		Alue A2	
Kari Uotila & Maija Helamaa 2014		Yksikkökartta	
Muuritutkimus ky		R005/5, M062, M065, M066, M067, M068, R070, M072, M074, M083, M085, M094, M096-M099, P108	
MITTAUSDOKUMENTOINTI		MK 1:50	
J.Haarala, M.Helamaa & K.Uotila		Koord. ETRS-GK22	
Puht.piirt. J.Haarala, M. Helamaa		Kort. N2000	
		KARTTA 25	





Vuonna 2014 pohjaan kaivettu alue

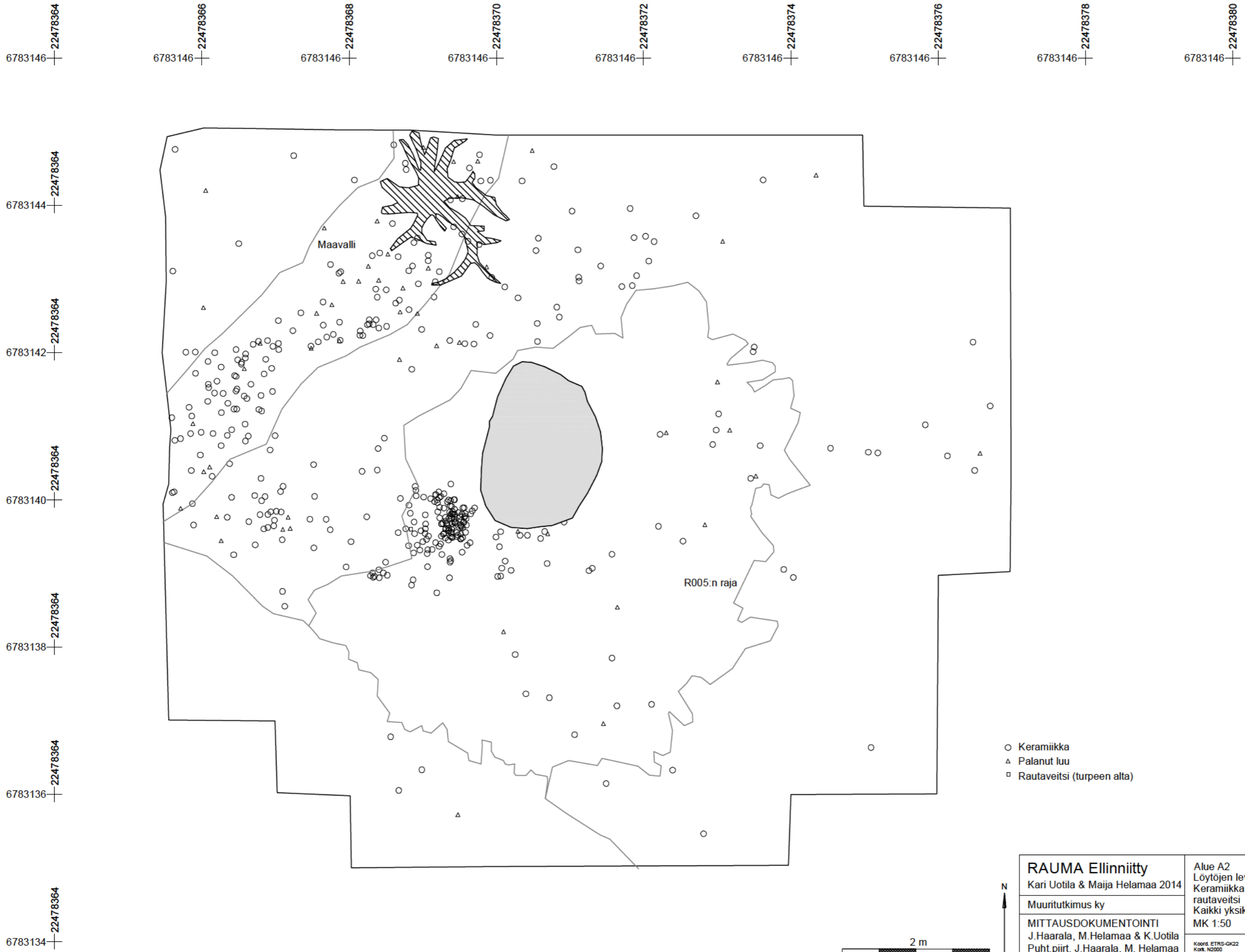
Vuonna 2014 kaivamaton

Vuonna 2014 kaivamaton

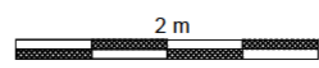
- M004 Puhdas pohjamaa
- M061 Kellertävä siiltihiekka
- M067 Punertavan hamaa maa
- R070 Pystyssä olevat kivet (vallin rakennetta?)
- M074 Kellertävän hiekan keko
- M092 Hiilen sekainen ruskea maa
- L093 Kuopanne M093:lle
- M094 Punaruskea maa
- M096 Punaruskean ja harmaan sekainen karkeahko maa
- M097 Punahamaa maa
- M098 Kellertävän hamaa maa
- M099 Punertavan hamaa maa
- P108 Kuoppa tai painauma K31:n kiville

RAUMA Ellinniitty		Alue A2	
Kari Uotila & Maija Helamaa 2014		Yksikkökartta	
Muuritutkimus ky		M004, M061, M067, R070, M074, M092/L093, M094, M096, M097, M098, M099	
MITTAUSDOKUMENTOINTI		Näyte 31	
J.Haarala, M.Helamaa & K.Uotila		MK 1:50	
Puht.piirt. J.Haarala, M. Helamaa		Koord. ETRS-GK22 Koord. N2000	KARTTA 26

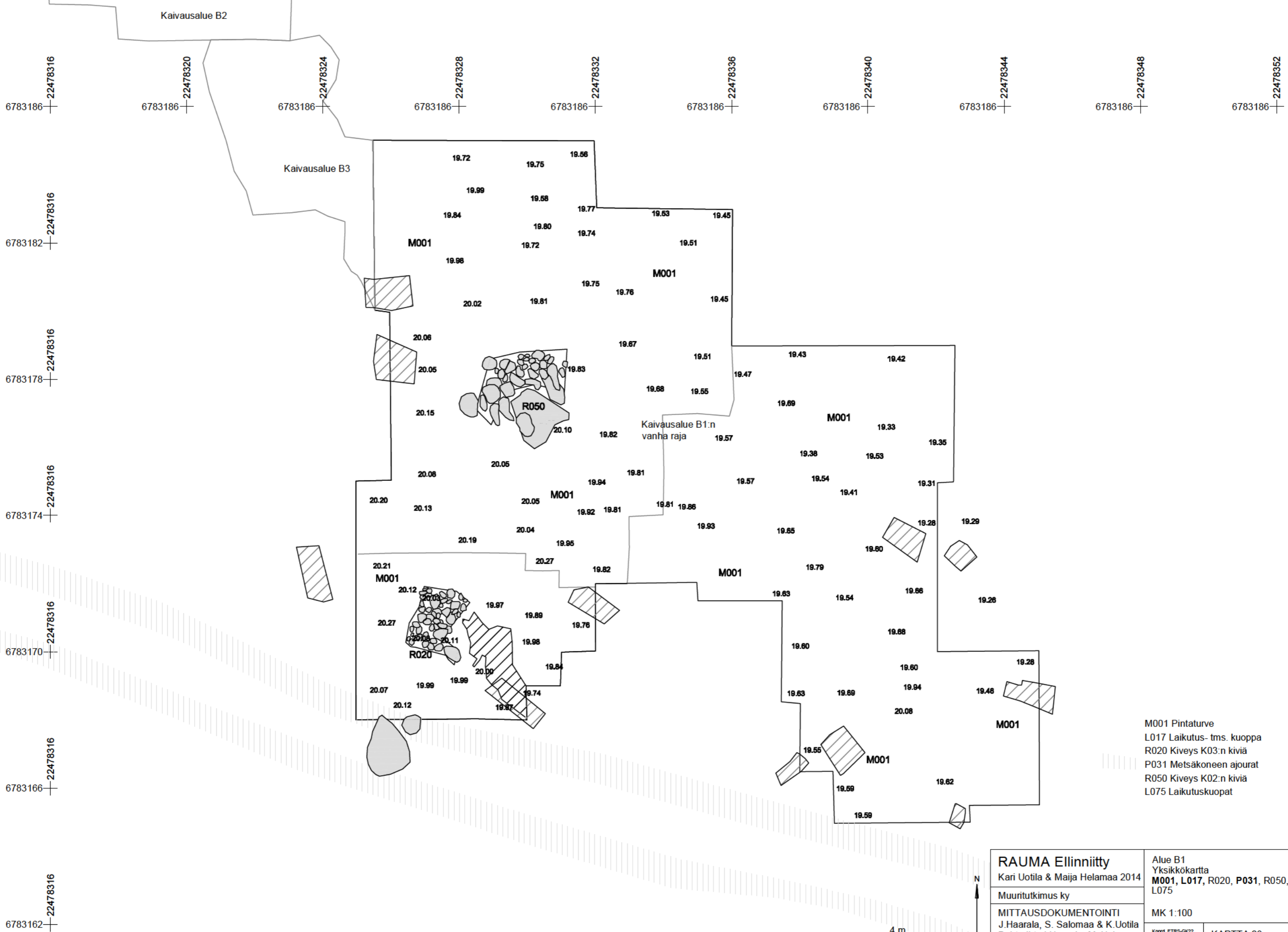




- Keramiikka
- △ Palanut luu
- Rautaveitsi (turpeen alta)

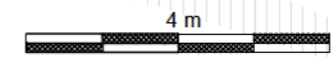


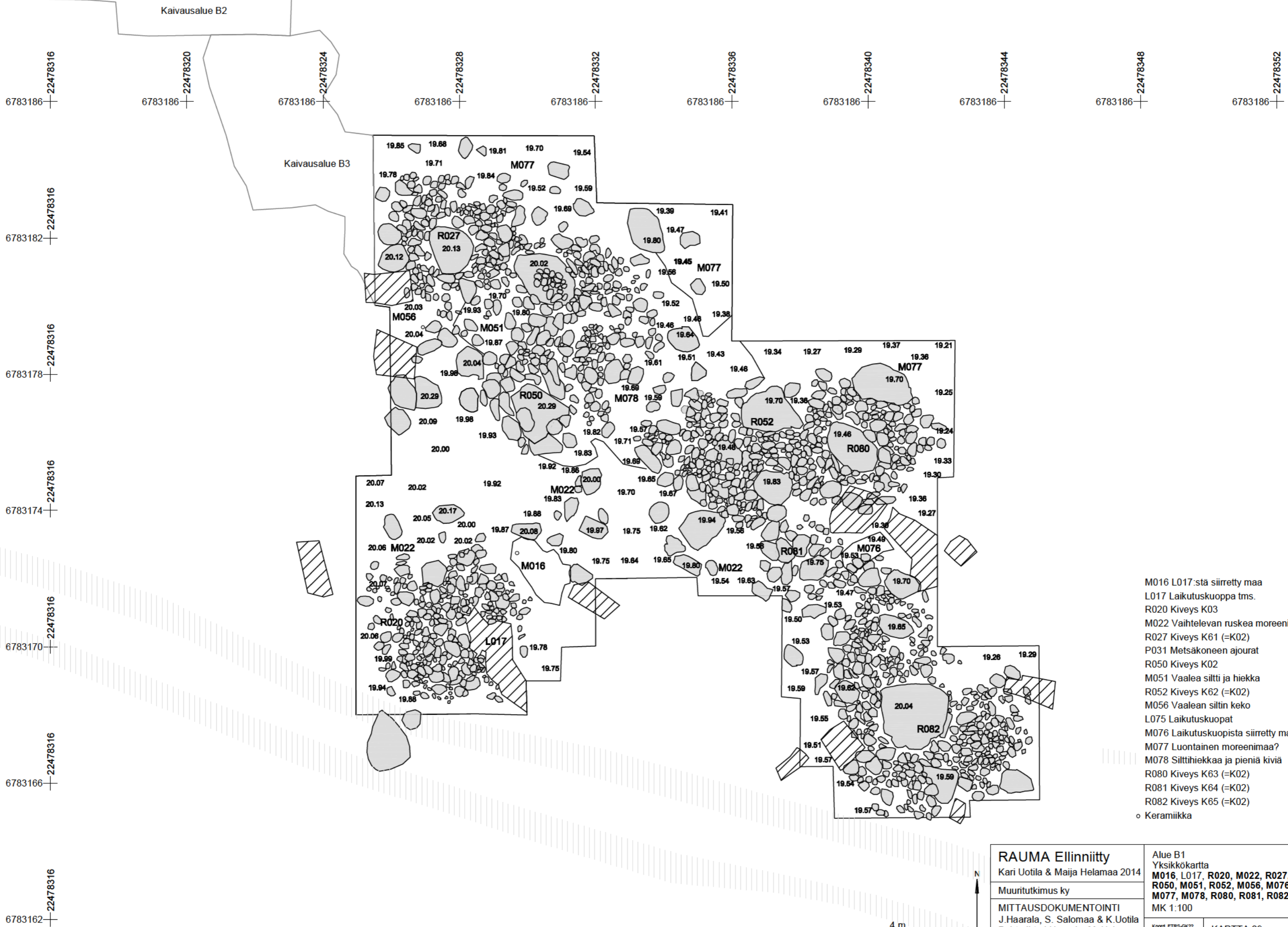
RAUMA Ellinniitty		Alue A2	
Kari Uotila & Maija Helamaa 2014		Löytöjen levitäkarta	
Muuritutkimus ky		Keramiikka, palanut luu, rautaveitsi Kaikki yksiköt	
MITTAUSDOKUMENTOINTI		MK 1:50	
J.Haarala, M.Helamaa & K.Uotila		Koord. ETRS-GK22	
Puht.piirt. J.Haarala, M. Helamaa		Kort. N2000	
		KARTTA 27	



- M001 Pintaturve
- L017 Laikutus- tms. kuoppa
- R020 Kiveys K03:n kiviä
- P031 Metsäkoneen ajourat
- R050 Kiveys K02:n kiviä
- L075 Laikutuskuopat

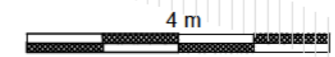
RAUMA Ellinniitty		Alue B1	
Kari Uotila & Maija Helamaa 2014		Yksikkökartta	
Muuritutkimus ky		M001, L017, R020, P031, R050, L075	
MITTAUSDOKUMENTOINTI		MK 1:100	
J.Haarala, S. Salomaa & K.Uotila		Koord. ETRS-GK22	
Puht.piirt. J.Haarala, M. Helamaa		Kort. N2000	
		KARTTA 28	





- M016 L017:stä siirretty maa
- L017 Laikutuskuoppa tms.
- R020 Kiveys K03
- M022 Vaihtelevan ruskea moreeni
- R027 Kiveys K61 (=K02)
- P031 Metsäkoneen ajourat
- R050 Kiveys K02
- M051 Vaalea siltti ja hiekka
- R052 Kiveys K62 (=K02)
- M056 Vaalean siltin keko
- L075 Laikutuskuopat
- M076 Laikutuskuopista siirretty maa
- M077 Luontainen moreenimaa?
- M078 Silttihiekkaa ja pieniä kiviä
- R080 Kiveys K63 (=K02)
- R081 Kiveys K64 (=K02)
- R082 Kiveys K65 (=K02)
- o Keramiikka

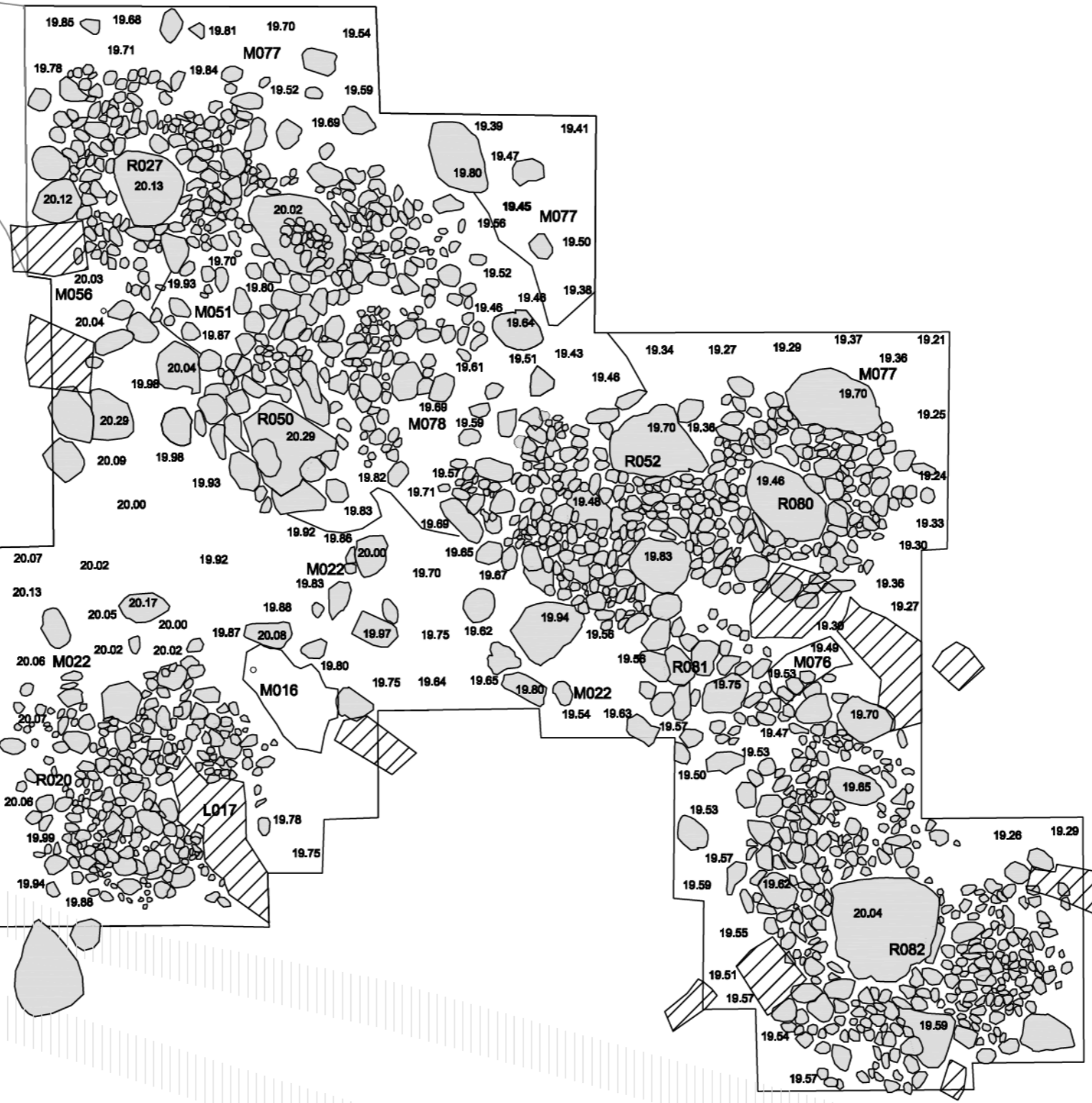
RAUMA Ellinniitty	
Kari Uotila & Maija Helamaa 2014	
Muurutkimus ky	
MITTAUSDOKUMENTOINTI	
J.Haarala, S. Salomaa & K.Uotila	
Puht.piirt. J.Haarala, M. Helamaa	
Alue B1 Yksikkökartta M016, L017, R020, M022, R027, R050, M051, R052, M056, M076, M077, M078, R080, R081, R082 MK 1:100	Koord. ETRS-GK22 Kort. N2000
KARTTA 29	

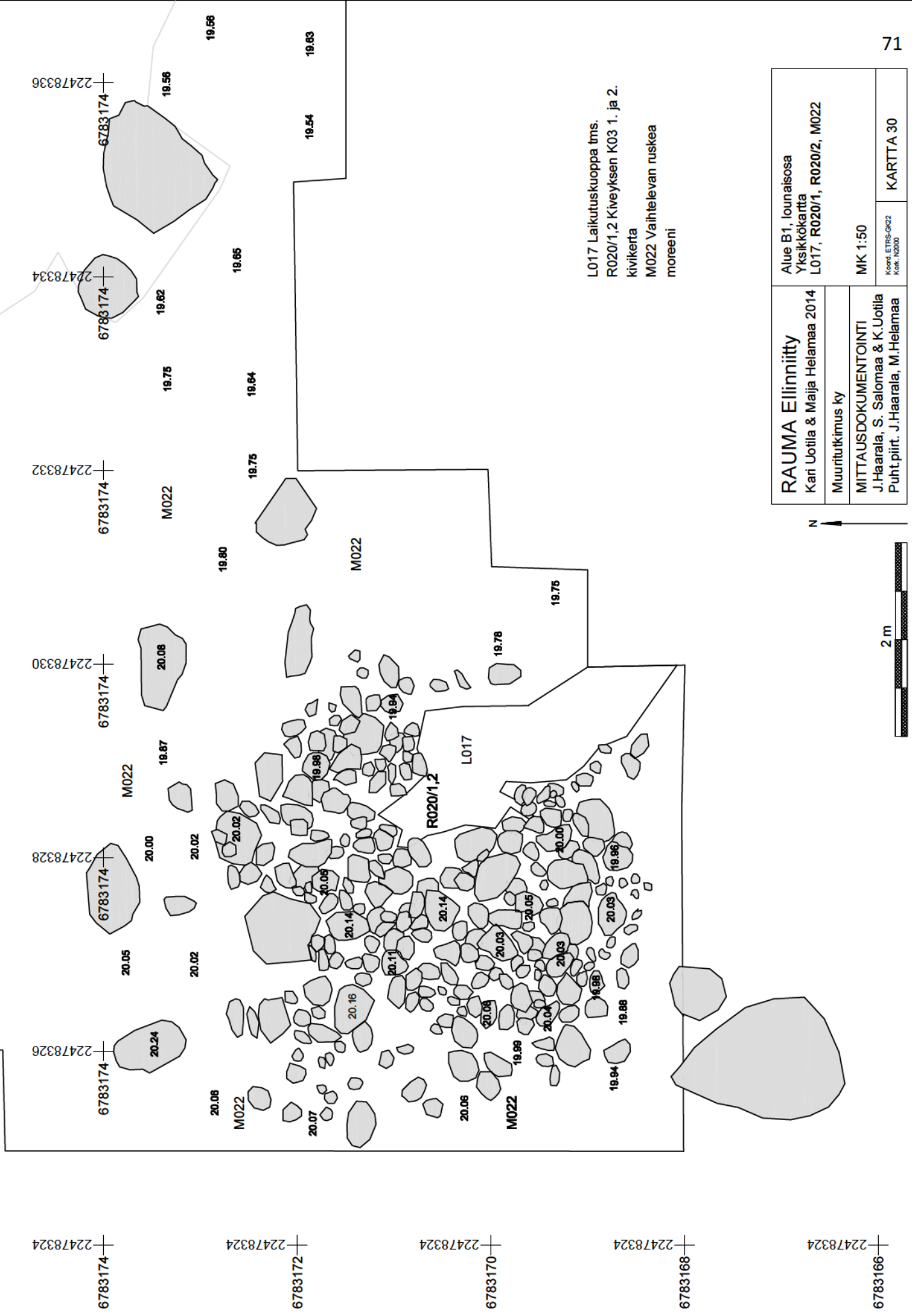


6783186 +22478316
6783182 +22478316
6783178 +22478316
6783174 +22478316
6783170 +22478316
6783166 +22478316
6783162 +22478316

Kaivausalue B2

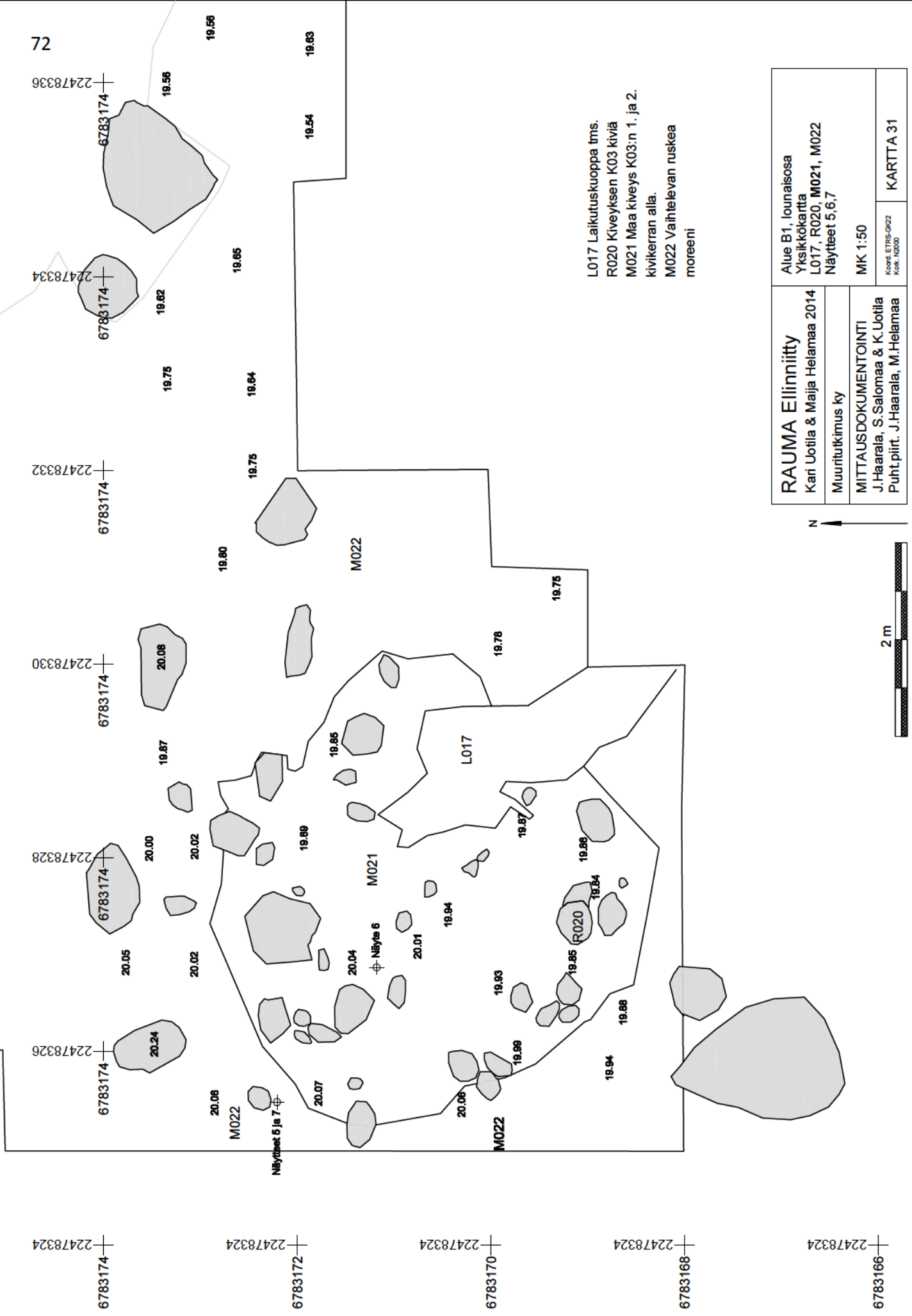
Kaivausalue B3





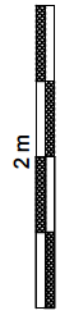
L017 Laiutuskuoppa tms.
 R020/1,2 Kiveyksen K03 1. ja 2.
 kivikerta
 M022 Vaihtelevan ruskea
 moreeni

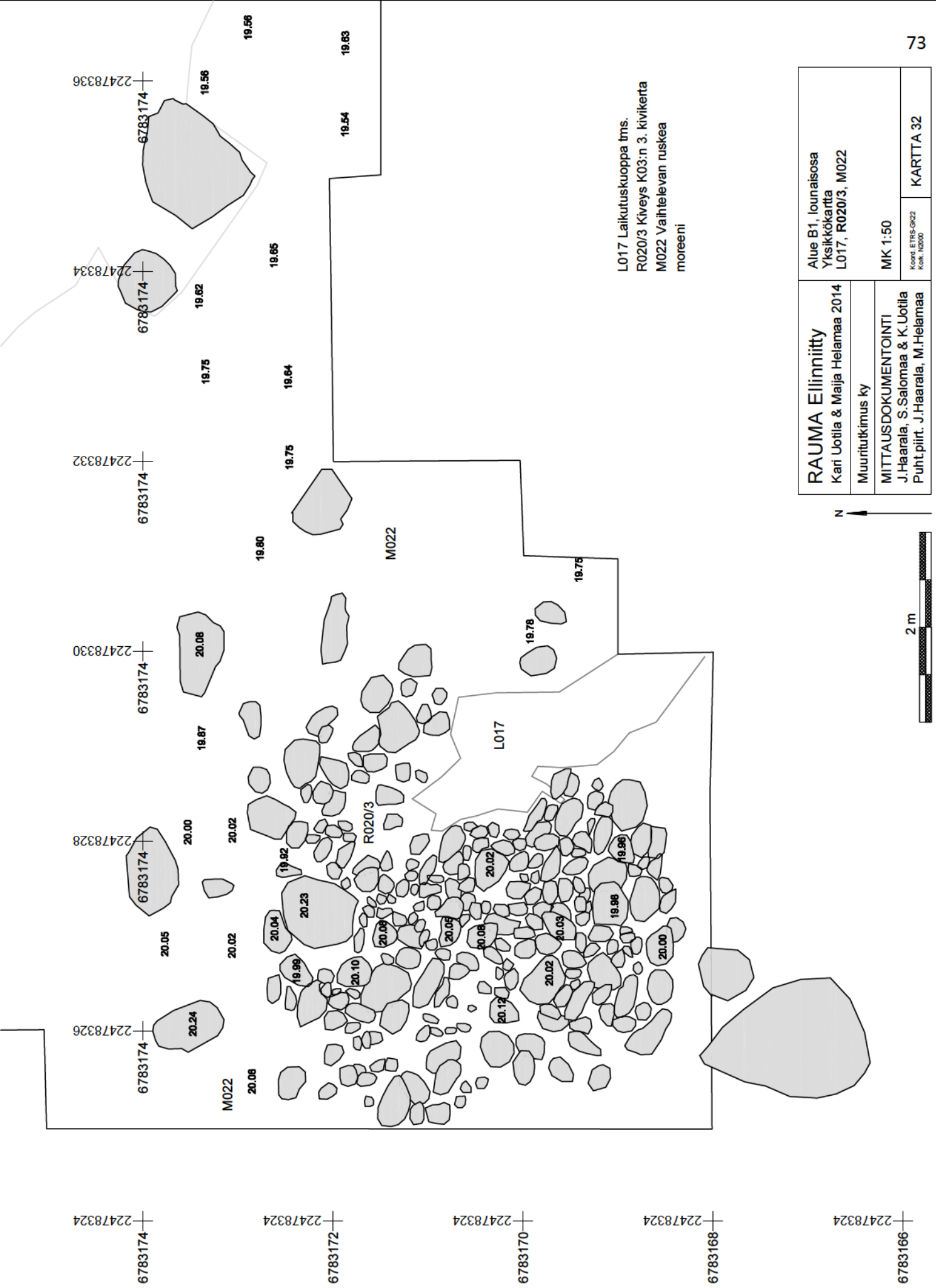
RAUMA Eilinniitty Kari Uotila & Maija Helamaa 2014 Muuritutkimus ky	Alue B1, lounaisosa Yksikkökartta L017, R020/1, R020/2, M022
	MK 1:50 <small>Koord. ETRS-GO2 Kok. N2000</small>
MITTAUSDOKUMENTOINTI J. Haarala, S. Salomaa & K. Uotila Puhtipiirt. J. Haarala, M. Helamaa	KARTTA 30



L017 Laiutuskuoppa tms.
 R020 Kiveyksen K03 kiviä
 M021 Maa kiveys K03:n 1. ja 2.
 kivikerran alla.
 M022 Vaihtelevan ruskea
 moreeni

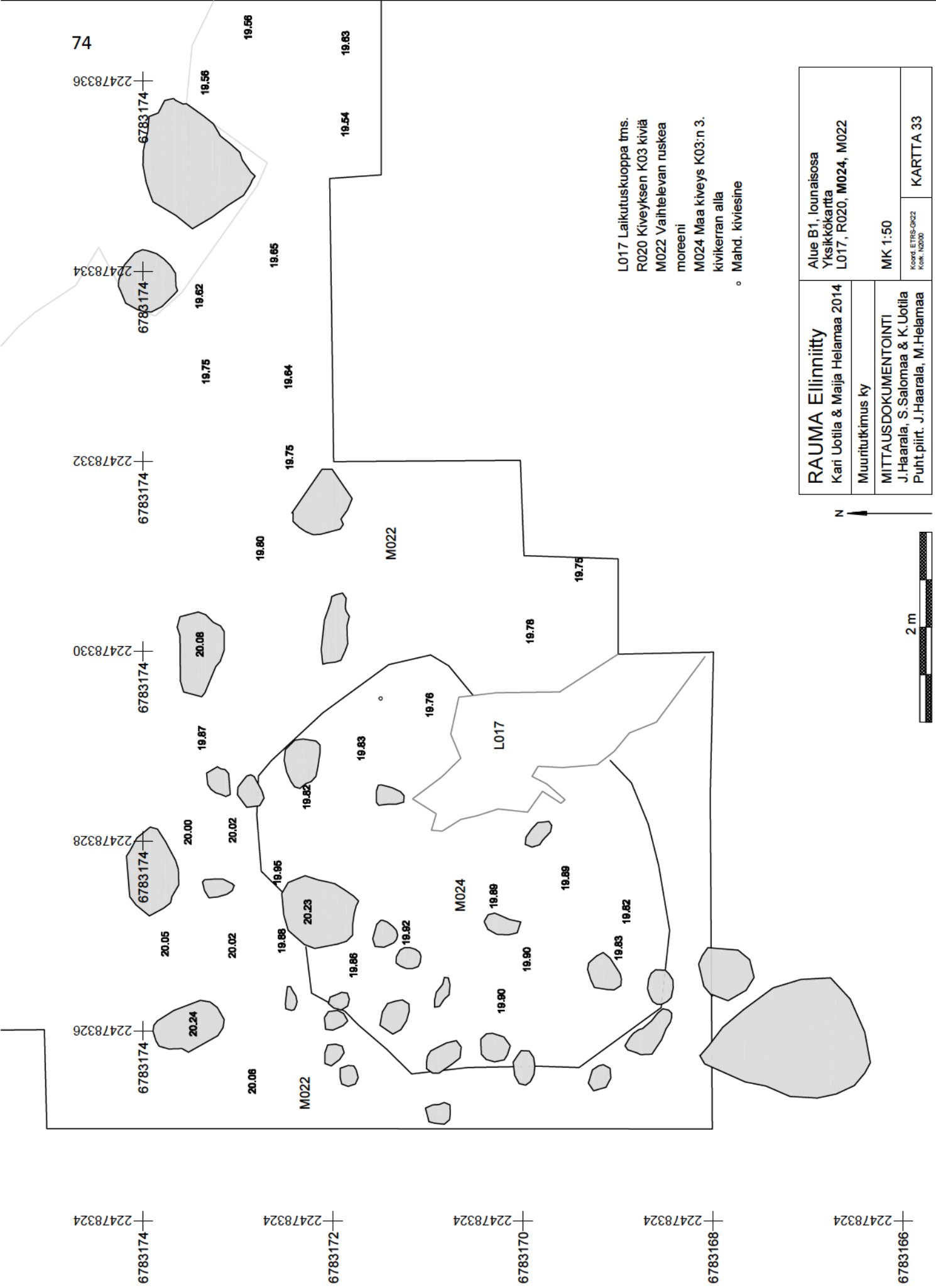
RAUMA Eilinniitty Kari Uotila & Maija Helamaa 2014 Muuritutkimus ky	Alue B1, lounaisosa Yksikkökartta L017, R020, M021, M022 Näytteet 5, 6, 7
	MK 1:50 <small>Koord. ETRS-GO2 Kok. N2000</small>
MITTAUSDOKUMENTOINTI J. Haarala, S. Salomaa & K. Uotila Puht.piiirt. J. Haarala, M. Helamaa	KARTTA 31

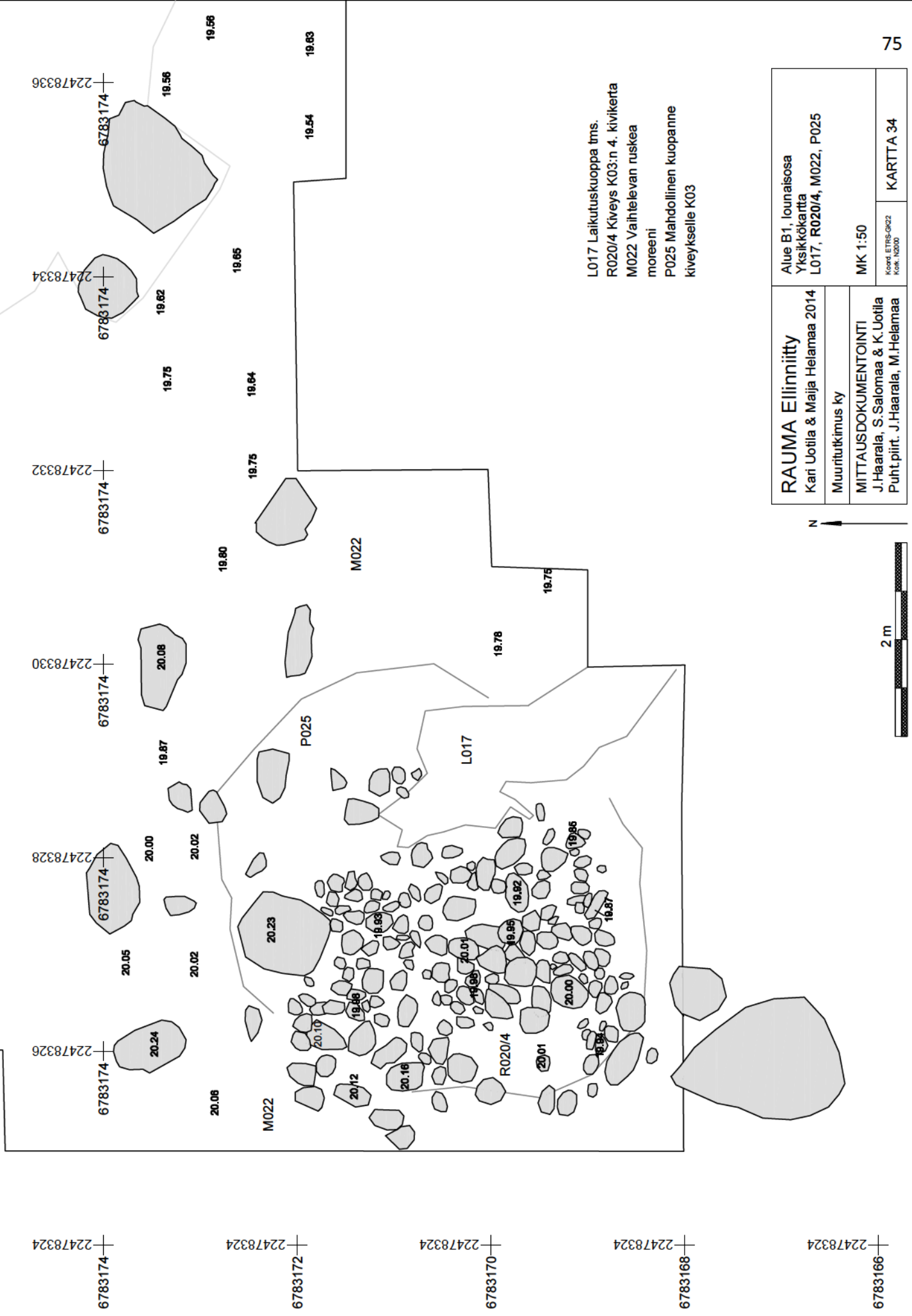




L017 Laituskuoppa tms.
 R020/3 Kiveys K03:n 3. kivikerta
 M022 Vaihtelevan ruskea
 moreeni

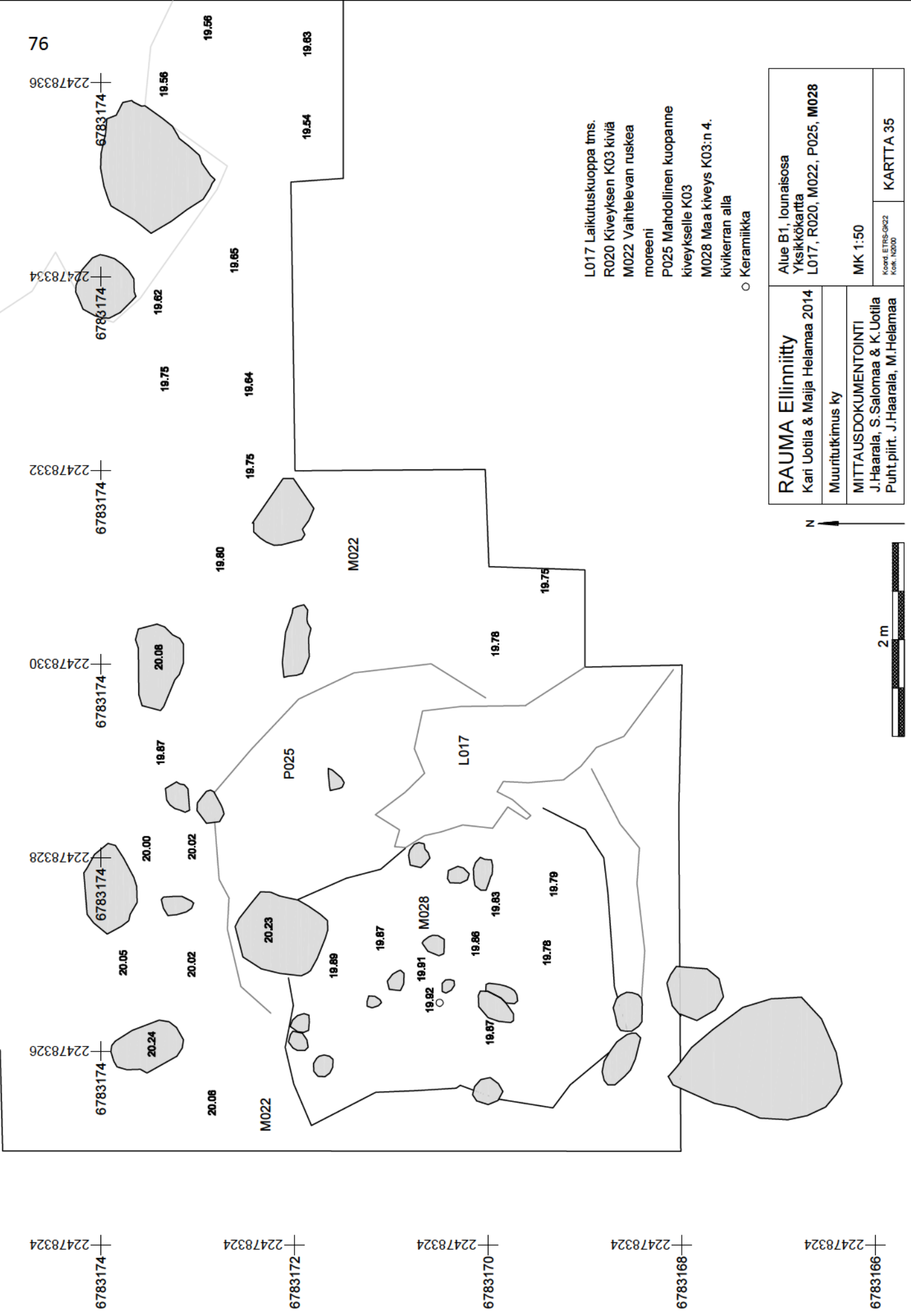
RAUMA Eilinniitty Kari Uotila & Maija Helamaa 2014 Muuritukimus ky	Alue B1, lounaisosa Yksikkökartta L017, R020/3, M022	
	MK 1:50 <small>Koord. ETRS-GO2 Kok. N2000</small>	
	MITTAUSDOKUMENTOINTI J. Haarala, S. Salomaa & K. Uotila Puht.piiirt. J. Haarala, M. Helamaa	
		KARTTA 32





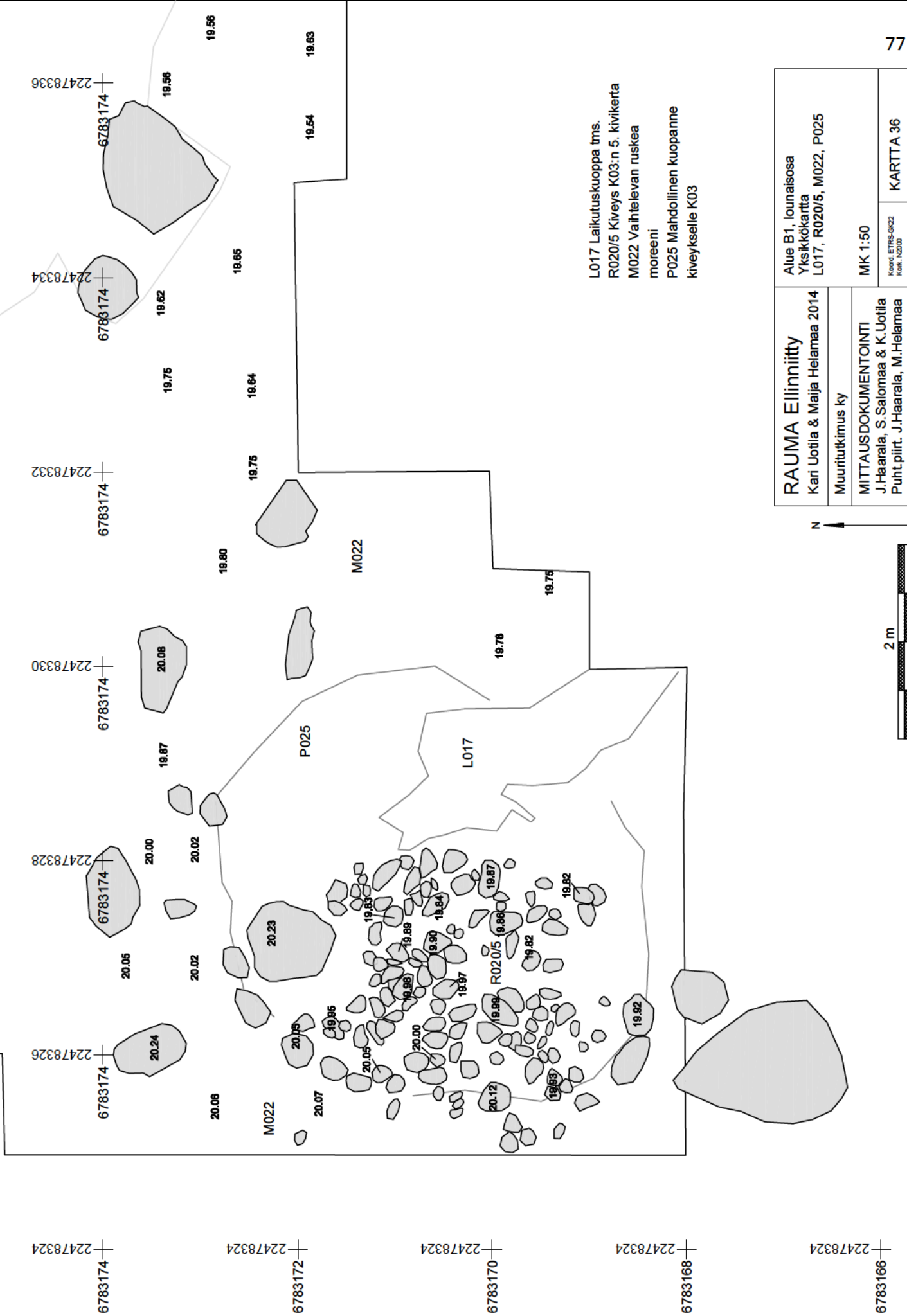
L017 Laikutuskuoppa tms.
 R020/4 Kiveys K03:n 4. kivikerta
 M022 Vaihtelevan ruskea moreeni
 P025 Mahdollinen kuopanne kiveykselle K03

RAUMA Eilinniitty Kari Uotila & Maija Helamaa 2014 Muuritutkimus ky	Alue B1, lounaisosa Yksikkökartta L017, R020/4, M022, P025
	MK 1:50 Koord. ETRS-GO2 Kok. N2000
MITTAUSDOKUMENTOINTI J. Haarala, S. Salomaa & K. Uotila Puht.piiirt. J. Haarala, M. Helamaa	KARTTA 34



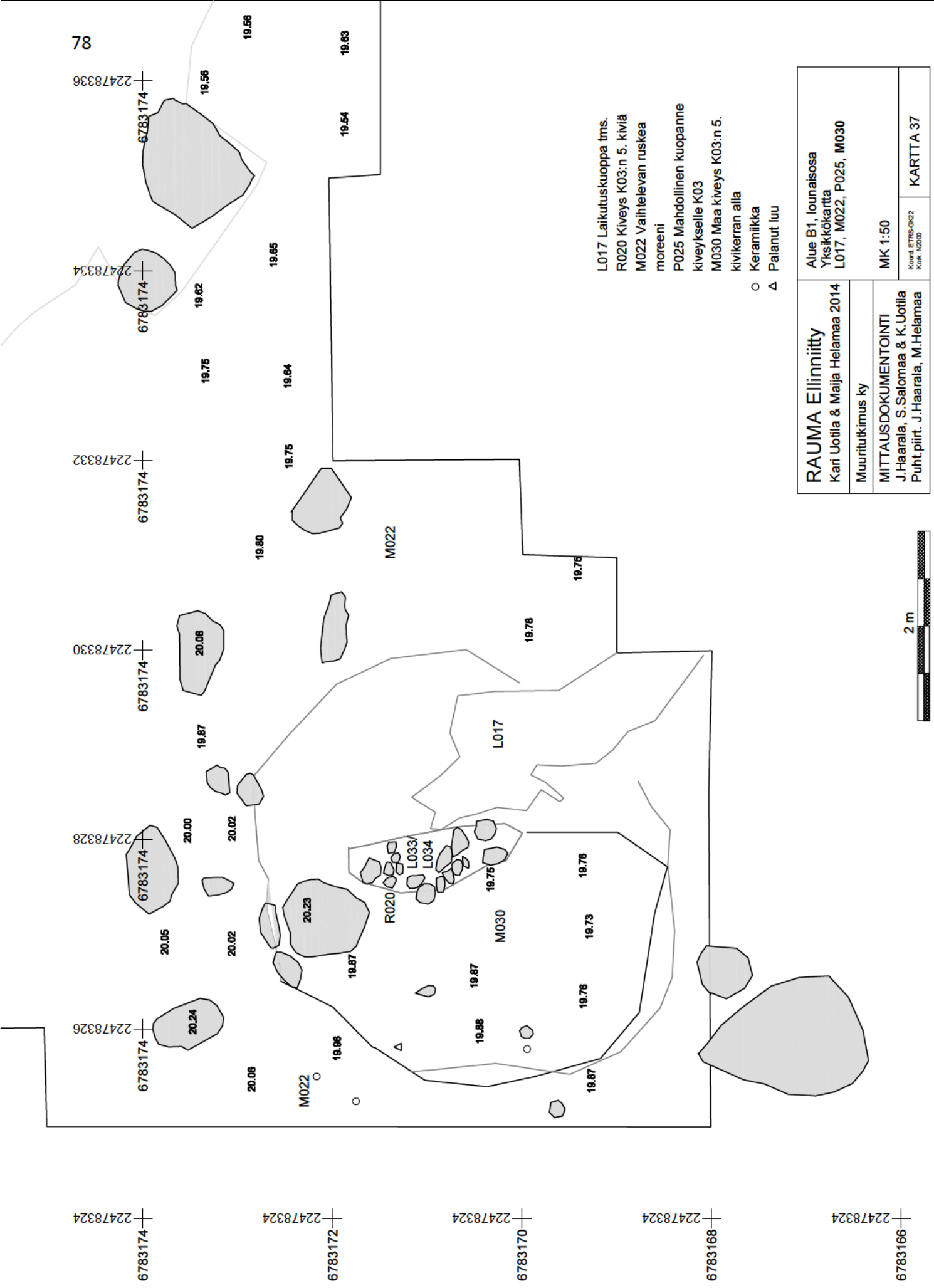
- L017 Laikutuskuoppa tms.
- R020 Kiveyksen K03 kiviä
- M022 Vaihtelevan ruskea moreeni
- P025 Mahdollinen kuoppanne kiveykselle K03
- M028 Maa kiveys K03:n 4. kivikerran alla
- Keramiikka

RAUMA Eilinniitty Kari Uotila & Maija Helamaa 2014 Muuritutkimus ky	Alue B1, lounaisosa Yksikkökartta L017, R020, M022, P025, M028
	MK 1:50 <small>Koord. ETRS-GO2 Kok. 1:2000</small>
MITTAUSDOKUMENTOINTI J. Haarala, S. Salomaa & K. Uotila Puht.piiirt. J. Haarala, M. Helamaa	
KARTTA 35	



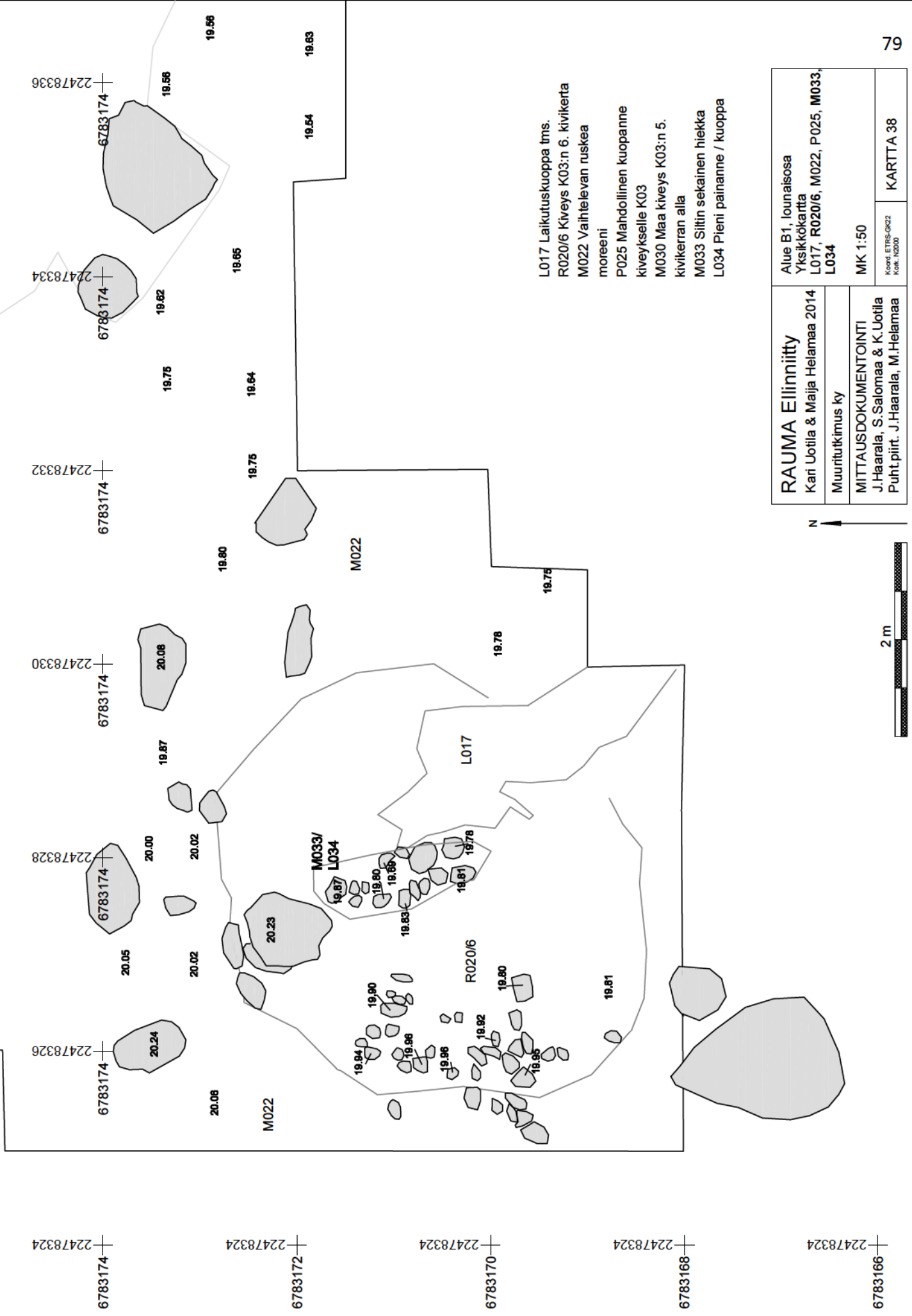
L017 Laikutuskuoppa tms.
R020/5 Kiveys K03:n 5. kivikerta
M022 Vaihtelevan ruskea
moreeni
P025 Mahdollinen kuoppanne
kiveykselle K03

RAUMA Eilinnitty		Alue B1, lounaisosa	
Kari Uotila & Maija Helamaa 2014		Yksikkökartta	
Muuritutkimus ky		L017, R020/5, M022, P025	
MITTAUSDOKUMENTOINTI		MK 1:50	
J. Haarala, S. Salomaa & K. Uotila		Koord. ETRS-GK22	
Puht.piiirt. J. Haarala, M. Helamaa		Kok. 1:2000	
			KARTTA 36



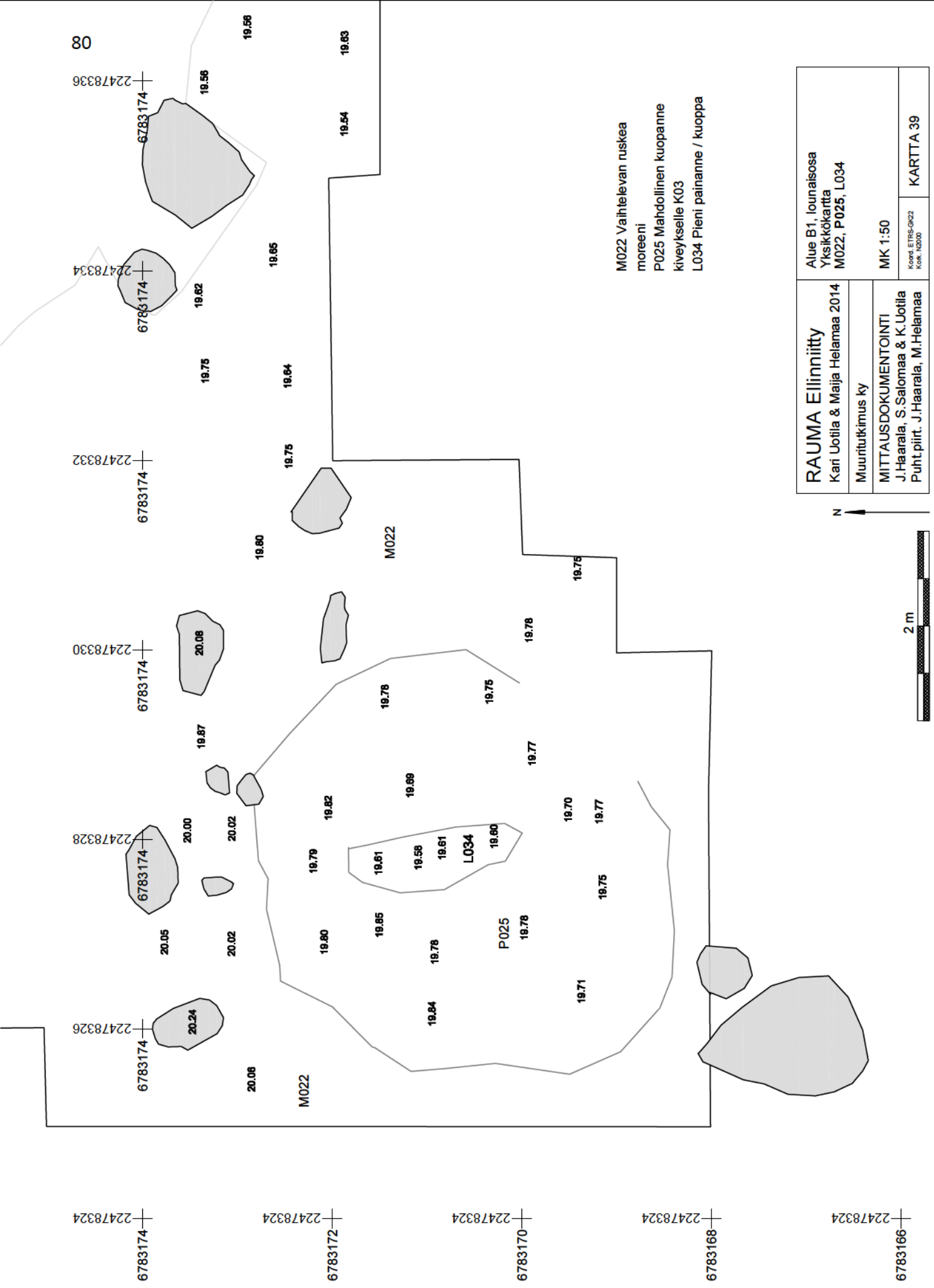
- L017 Laiutuskuoppa tms.
- R020 Kiveys K03:n 5. kiviä
- M022 Vaihtelevan ruskea moreeni
- P025 Mahdollinen kuopanne kiveykselle K03
- M030 Maa kiveys K03:n 5. kivikerran alla
- Keramiikka
- △ Palanut luu

RAUMA Eilinniitty Kari Uotila & Maija Helamaa 2014 Muuritutkimus ky	Alue B1, Iounaisosa Yksikkökartta L017, M022, P025, M030
	MK 1:50 <small>Koord. ETRS-GK22 Kok. 1:2000</small>
MITTAUSDOKUMENTOINTI J. Haarala, S. Salomaa & K. Uotila Puht.piiirt. J. Haarala, M. Helamaa	
KARTTA 37	

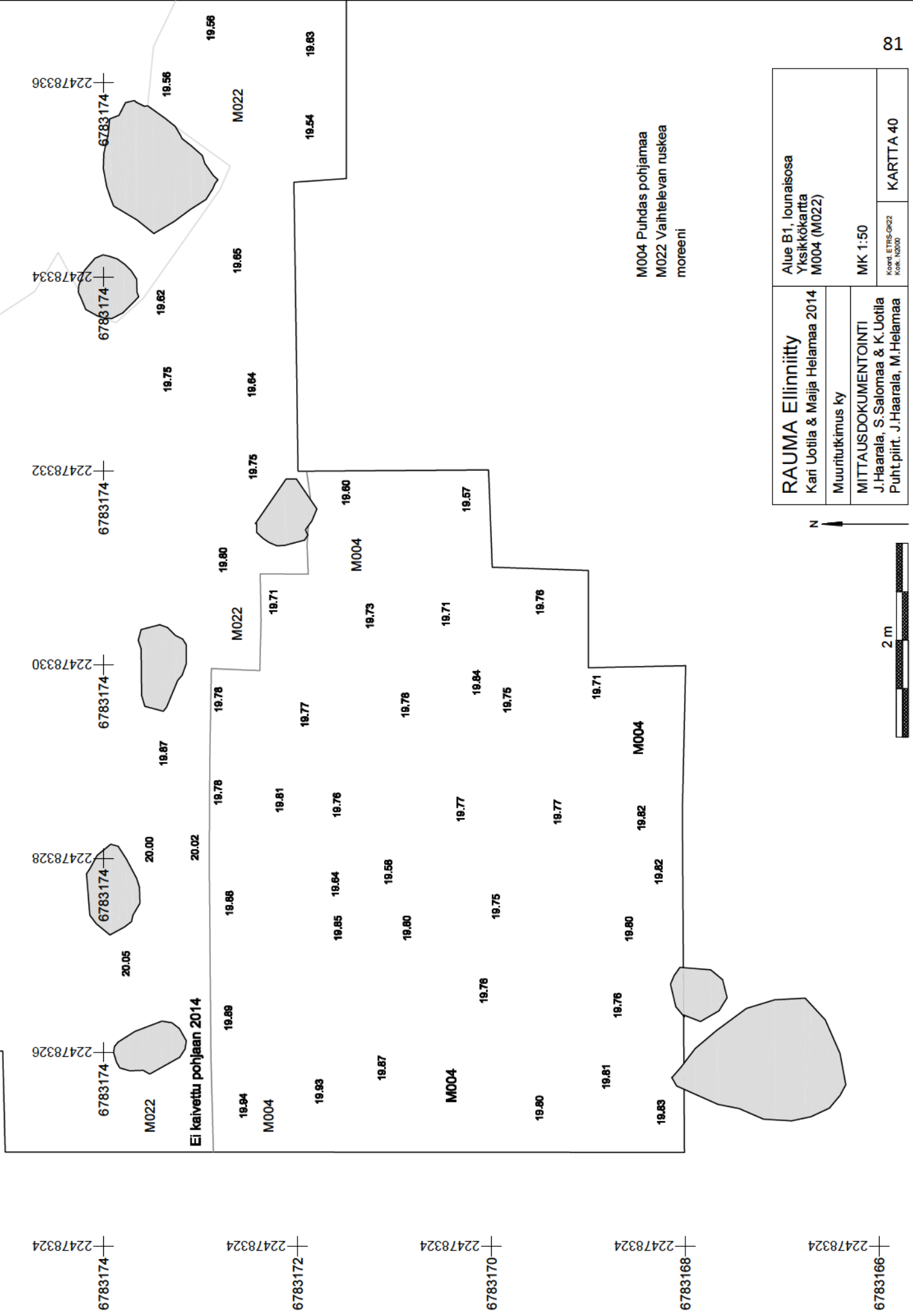


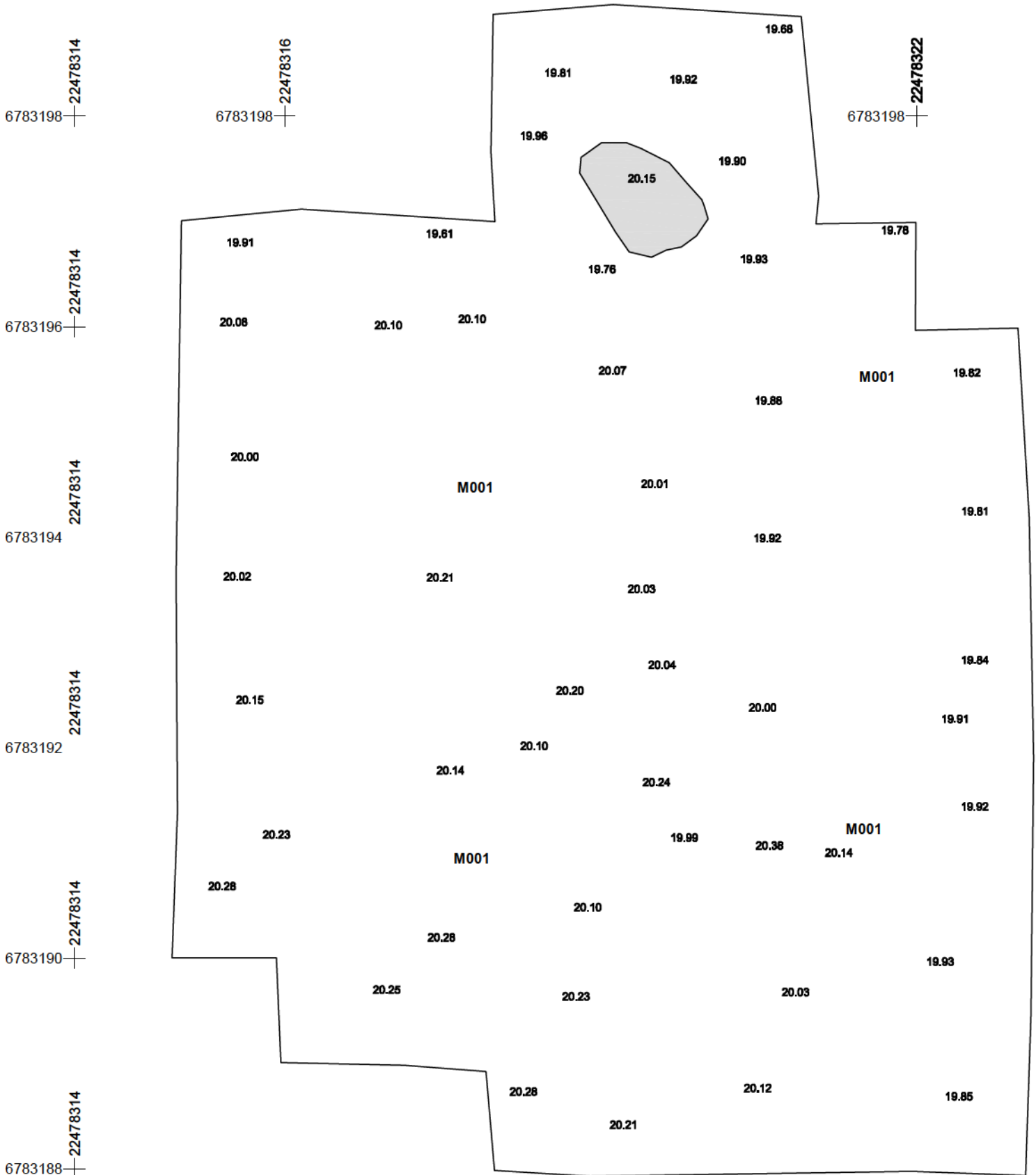
- L017 Laikutuskuoppa tms.
- R020/6 Kiveys K03:n 6. kivikerta
- M022 Vaihtelevan ruskea moreeni
- P025 Mahdollinen kuopanne kiveykselle K03
- M030 Maa kiveys K03:n 5. kivikerran alla
- M033 Siltin sekainen hiekka
- L034 Pieni painanne / kuoppa

RAUMA Eilinnitty		Alue B1, lounaisosa	
Kari Uotila & Maija Helamaa 2014		Yksikkökartta	
Muuritutkimus ky		L017, R020/6, M022, P025, M033, L034	
MITTAUSDOKUMENTOINTI		MK 1:50	
J. Haarala, S. Salomaa & K. Uotila		Koord. LETRS-G022	
Puht.piiirt. J. Haarala, M. Helamaa		Kok. 1:2000	
			KARTTA 38

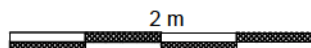


RAUMA Eilinniitty Kari Uotila & Maija Helamaa 2014 Muuritutkimus ky		Alue B1, lounaisosa Yksikkökartta M022, P025, L034
MITTAUSDOKUMENTOINTI J.Haarala, S.Salomaa & K.Uotila Puht.piirt. J.Haarala, M.Helamaa		MK 1:50 Koord. ETRS-GK22 Kok. N2000
		KARTTA 39





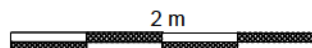
M001 Pintaturve



RAUMA Ellinniitty Kari Uotila & Maija Helamaa 2014		Alue 2B Yksikkökartta M001	
Muunitutkimus ky		MK 1:50	
MITTAUSDOKUMENTOINTI J.Haarala, M.Helamaa & K.Uotila Puht.piirt. J.Haarala		Koord. ETRS-GK22 Korf. N2000	KARTTA 41



R026/1 Kiveys K60:n 1. kivikerta
 P031 Metsäkoneen ajoura
 M035 Hiekka ja pienet kivet
 M039 Hienojakoinen vaalea hiekka



RAUMA Ellinniitty

Kari Uotila & Maija Helamaa 2014

Muunitkimus ky

MITTAUSDOKUMENTOINTI

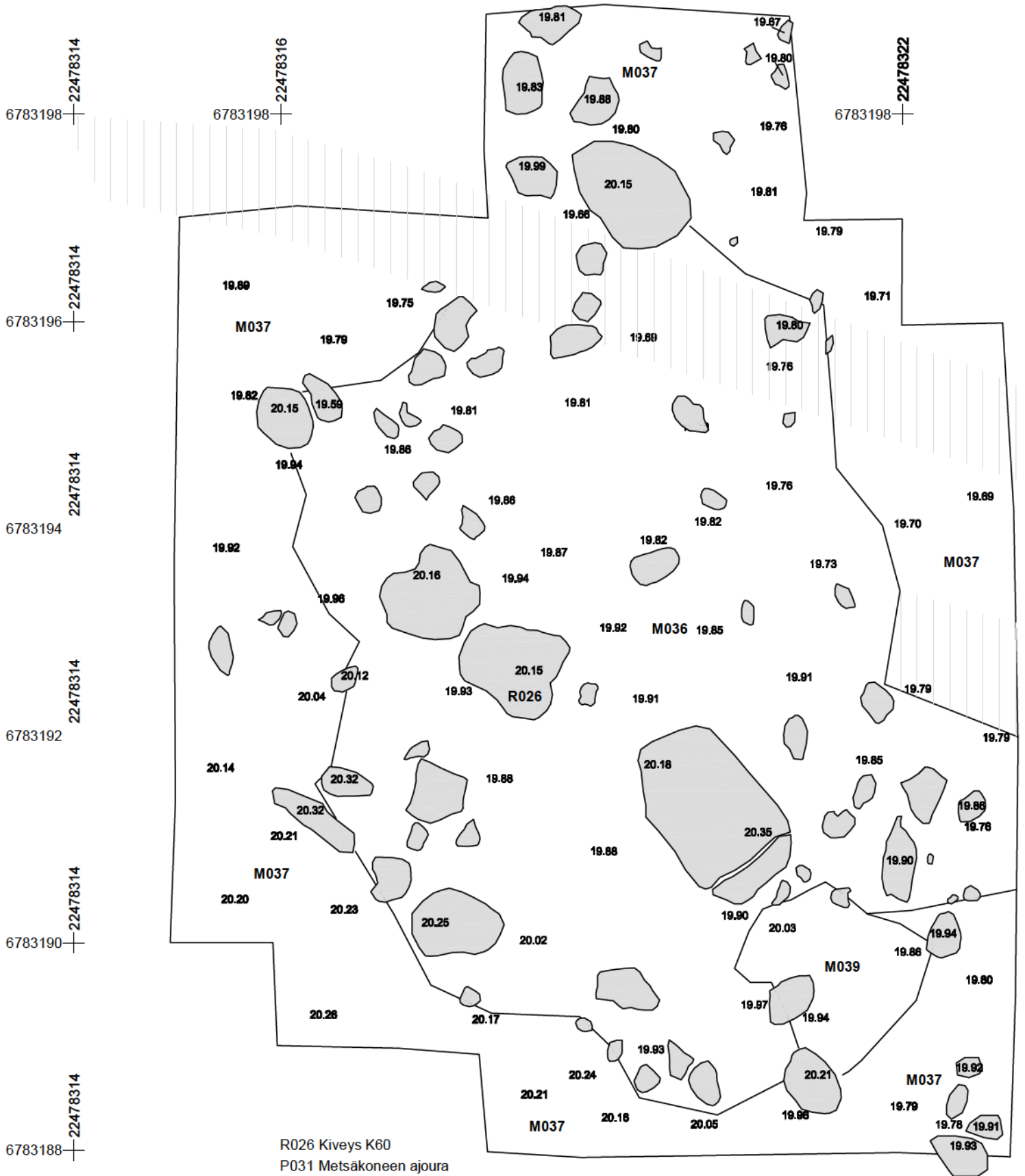
J. Haarala, M. Helamaa & K. Uotila
 Puht. piirt. M. Helamaa, K. Uotila

Alue 2B
 Yksikkökartta
R026/1, P031, M035, M039

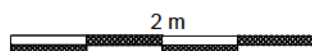
MK 1:50

Koord. ETRS-GK22
 Kortt. N2000

KARTTA 42



R026 Kiveys K60
 P031 Metsäkoneen ajoura
 M036 Maa K60:n 1. kivikerran
 alla
 M037 Hienojakoinen hiekka ja
 siltti
 M039 Hienojakoinen vaalea
 hiekka



RAUMA Ellinniitty

Kari Uotila & Maija Helamaa 2014
 Muunitutkimus ky

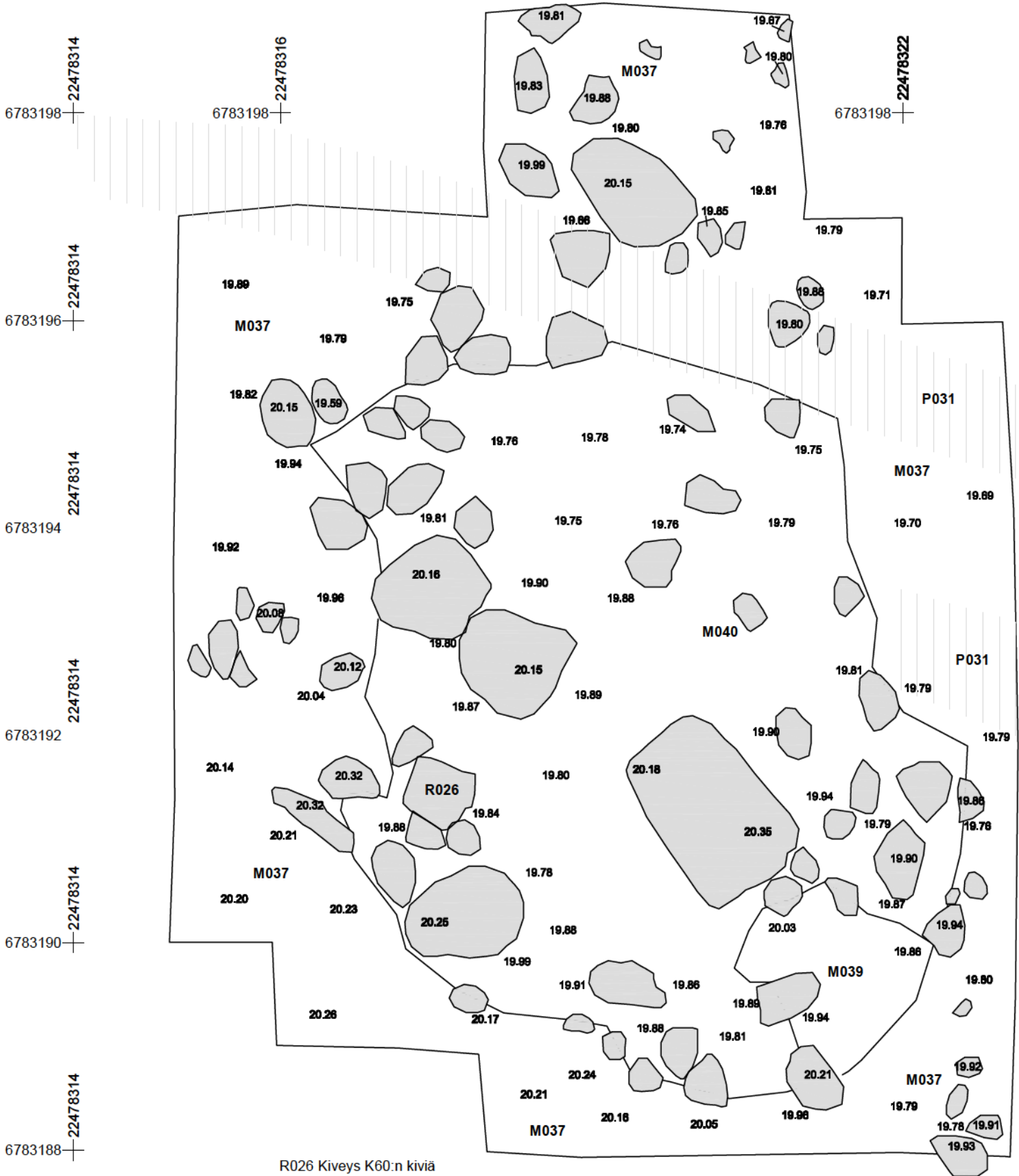
MITTAUSDOKUMENTOINTI
 J. Haarala, M. Helamaa & K. Uotila
 Puht. piirt. M. Helamaa, K. Uotila

Alue 2B
 Yksikkökartta
 R026, P031, M036, M037, M039

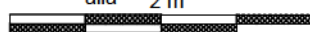
MK 1:50

Koord. ETRS-GK22
 Kort. N2000

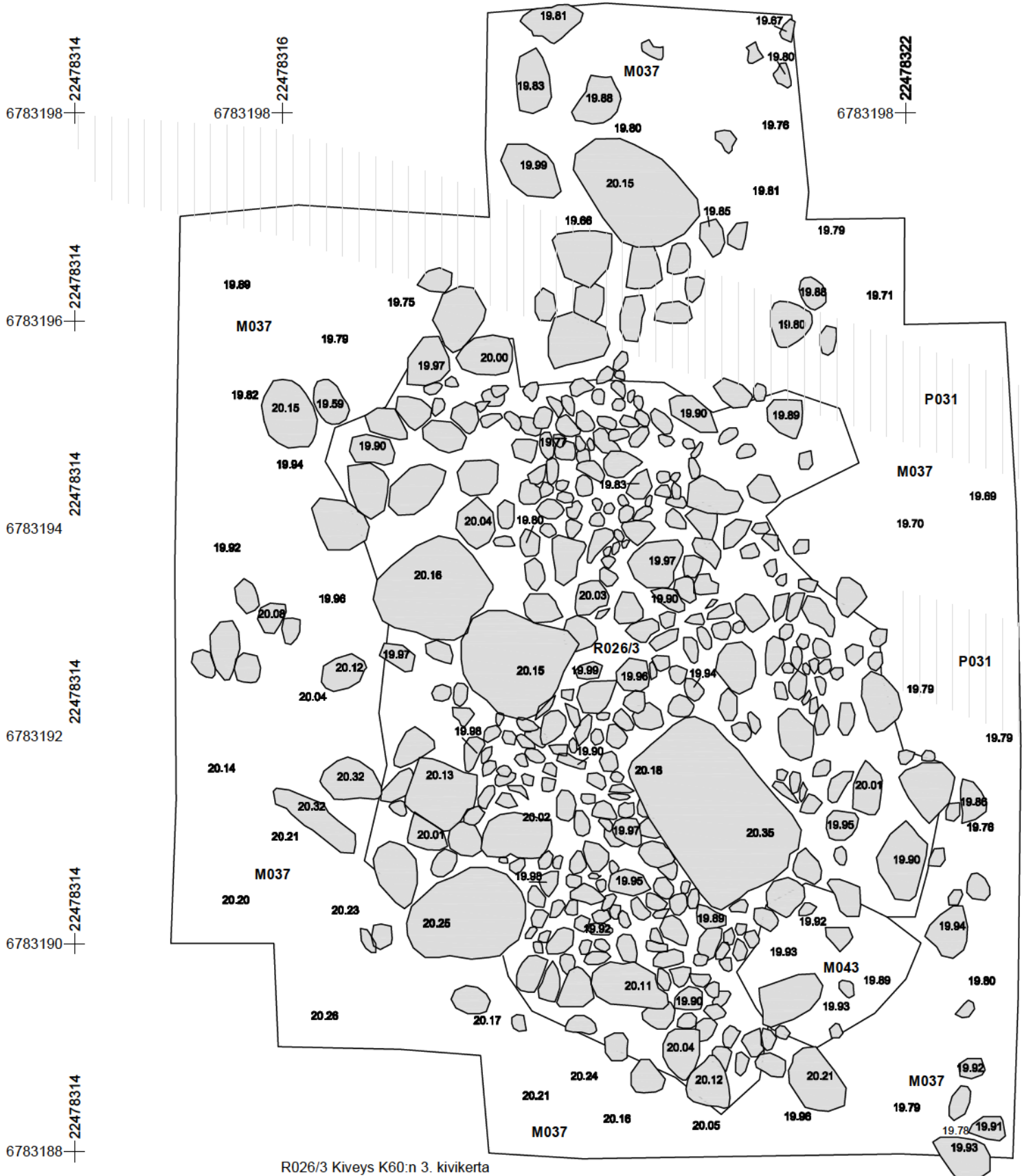
KARTTA 43



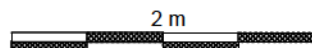
R026 Kiveys K60:n kiviä
 P031 Metsäkoneen ajoura
 M037 Hienojakoinen hiekka ja
 siltti
 M039 Hienojakoinen vaalea
 hiekka
 M040 Maa K60:n 2. kivikerran
 alla 2 m



RAUMA Ellinniitty		Alue 2B	
Kari Uotila & Maija Helamaa 2014		Yksikkökartta	
Muunitutkimus ky		R026, P031, M037, M039, M040	
MITTAUSDOKUMENTOINTI		MK 1:50	
J. Haarala, M. Helamaa & K. Uotila		Koord. ETRS-GK22	
Puht. piirt. J. Haarala, M. Helamaa		Kort. N2000	
		KARTTA 44	



R026/3 Kiveys K60:n 3. kivikerta
 P031 Metsäkoneen ajoura
 M037 Hienojakoinen hiekka ja
 siltti
 M043 Vaalea siltti



N

RAUMA Ellinniitty

Kari Uotila & Maija Helamaa 2014

Muunitutkimus ky

MITTAUSDOKUMENTOINTI

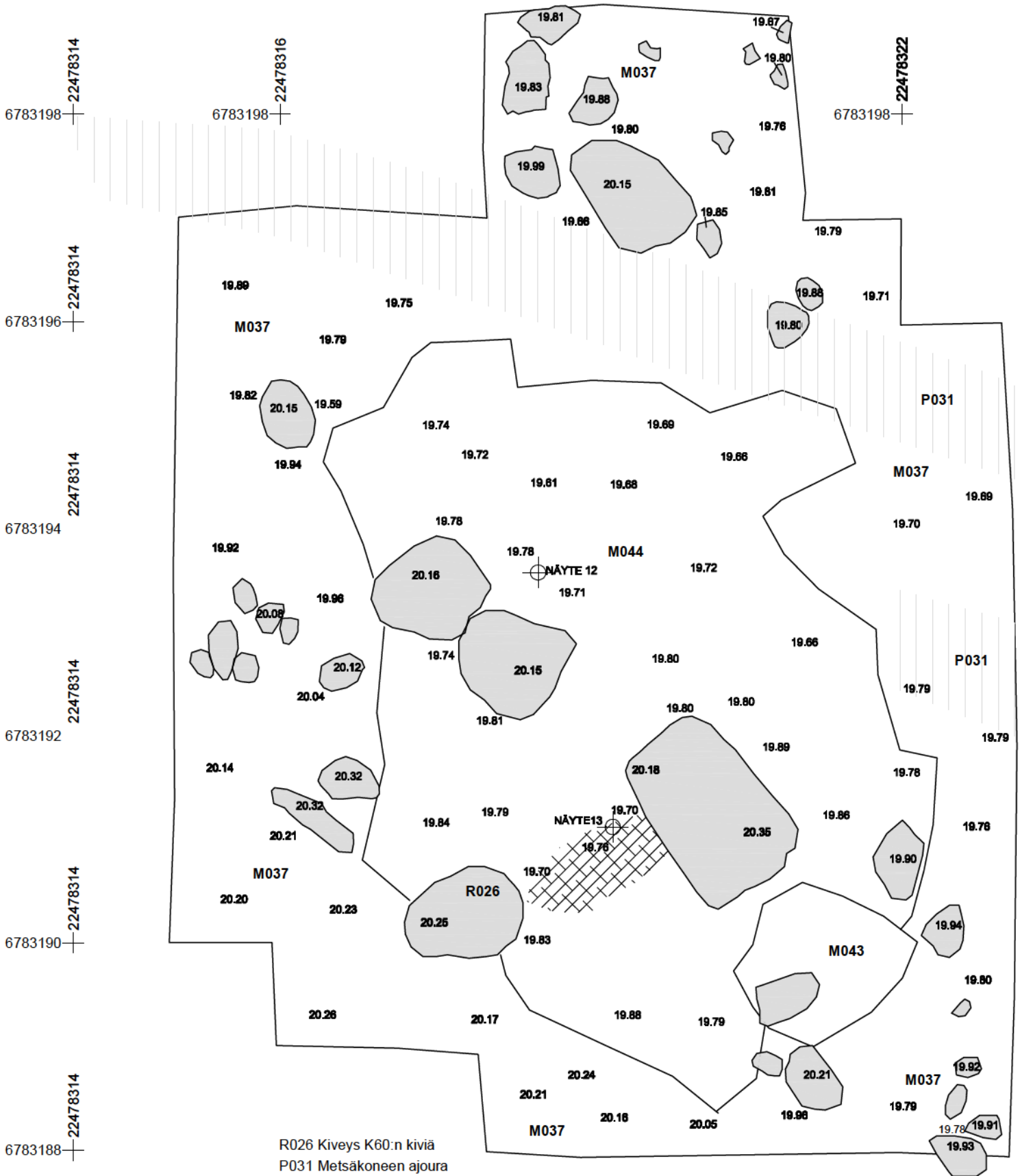
J. Haarala, M. Helamaa & K. Uotila
 Puht. piirt. J. Haarala, M. Helamaa


Alue 2B
 Yksikkökartta
R026/3, P031, M037, M043

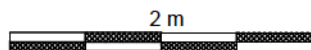
MK 1:50

Koord. ETRS-GK22
 Kortt. N2000

KARTTA 45



R026 Kiveys K60:n kiviä
 P031 Metsäkoneen ajoura
 M037 Hienojakoinen hiekka ja
 siltti
 M043 Vaalea siltti
 M044 Maa K60:n 3. kivikerran
 alla
 M044:n hiilensekainen maa



RAUMA Ellinniitty

Kari Uotila & Maija Helamaa 2014
 Muunitutkimus ky

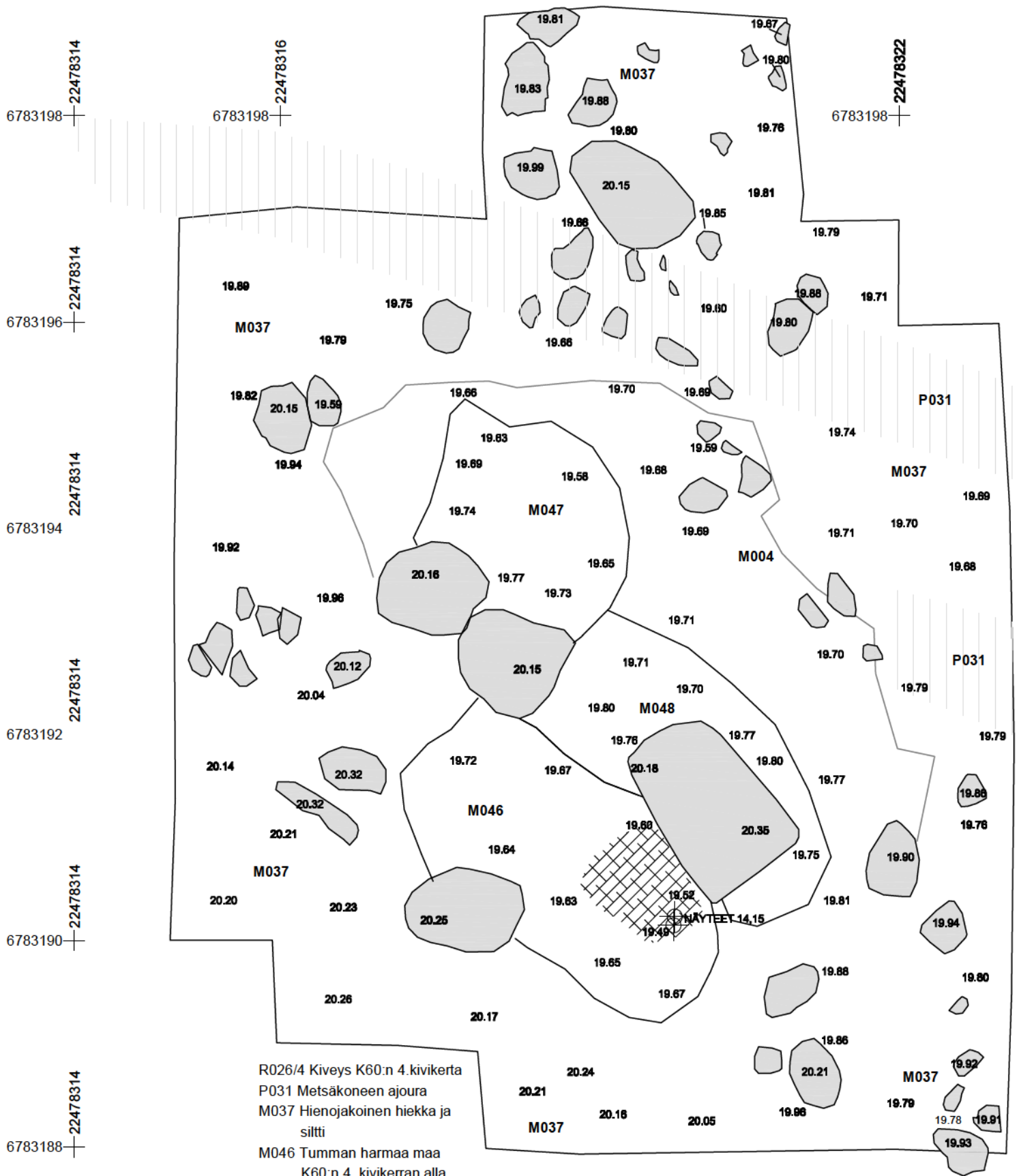
MITTAUSDOKUMENTOINTI
 J. Haarala, M. Helamaa & K. Uotila
 Puht. piirt. J. Haarala, M. Helamaa

Alue 2B
 Yksikkökartta
 R026, P031, M037, M043, M044
 Näytteet 12, 13

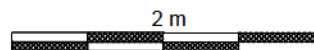
MK 1:50

Koord. ETRS-GK22
 Korf. N2000

KARTTA 46



R026/4 Kiveys K60:n 4.kivikerta
 P031 Metsäkoneen ajoura
 M037 Hienojakoinen hiekka ja siltti
 M046 Tumman harmaa maa K60:n 4. kivikerran alla
 M046:n hiilen sekainen maa
 M047 Vaaleanruskea maa K60:n 4. kivikerran alla
 M048 Vaalea maa K60:n 4. kivikerran alla



RAUMA Ellinniitty

Kari Uotila & Maija Helamaa 2014

Muututkimus ky

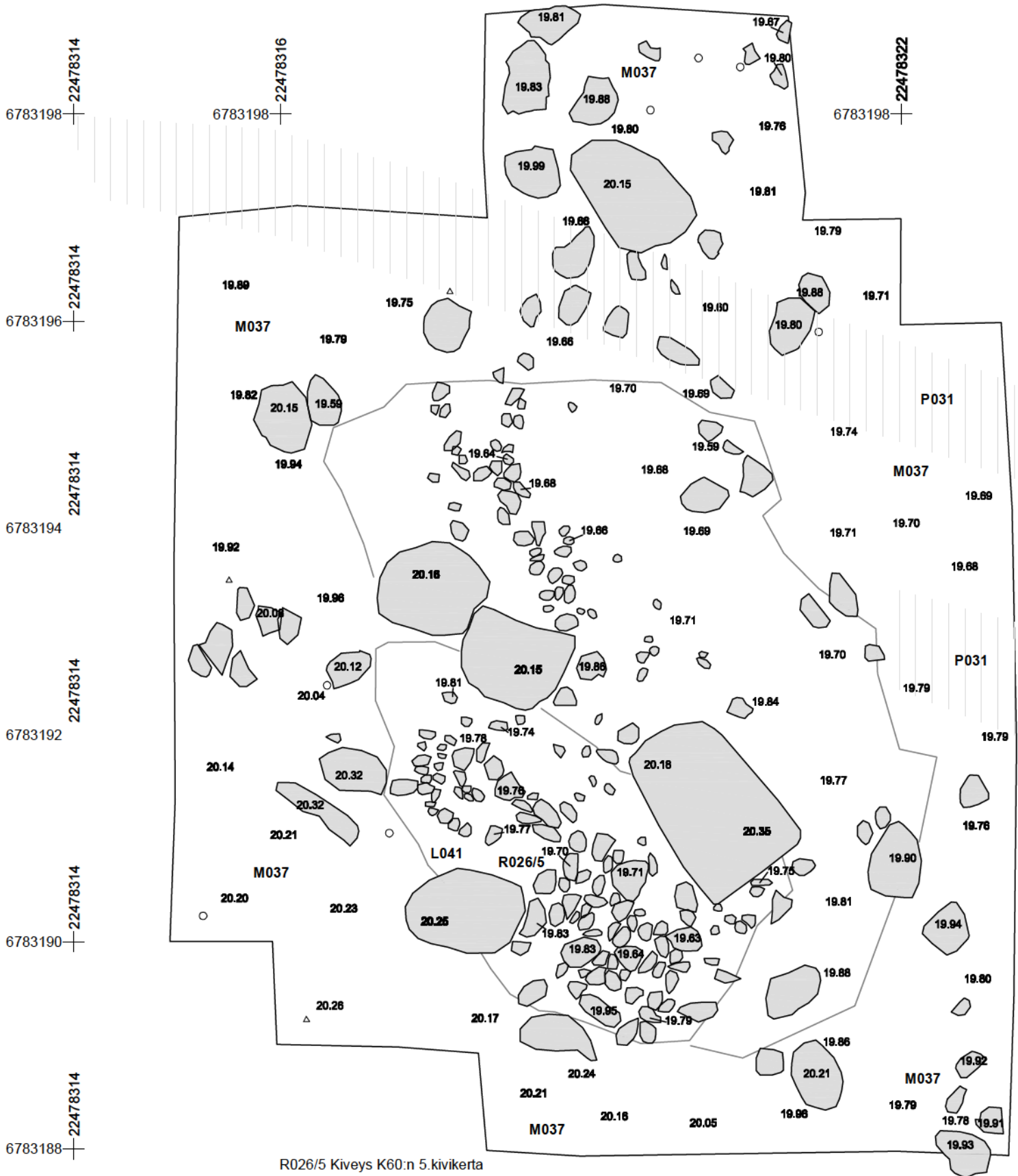
MITTAUSDOKUMENTOINTI

J.Haarala, M.Helamaa & K.Uotila
 Puht.piirt. J.Haarala, M. Helamaa

Alue 2B
 Yksikkökartta
 (M004), R026, P031, M037,
M046, M047, M048
 Näytteet 14, 15
 MK 1:50

Koord. ETRS-GK22
 Kortt. N2000

KARTTA 47



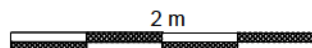
R026/5 Kiveys K60:n 5.kivikerta

P031 Metsäkoneen ajoura

M037 Hienojakoinen hiekka ja
siltti

○ Keramiikka

△ Palanut luu



RAUMA Ellinniitty

Kari Uotila & Maija Helamaa 2014

Muunitutkimus ky

MITTAUSDOKUMENTOINTI

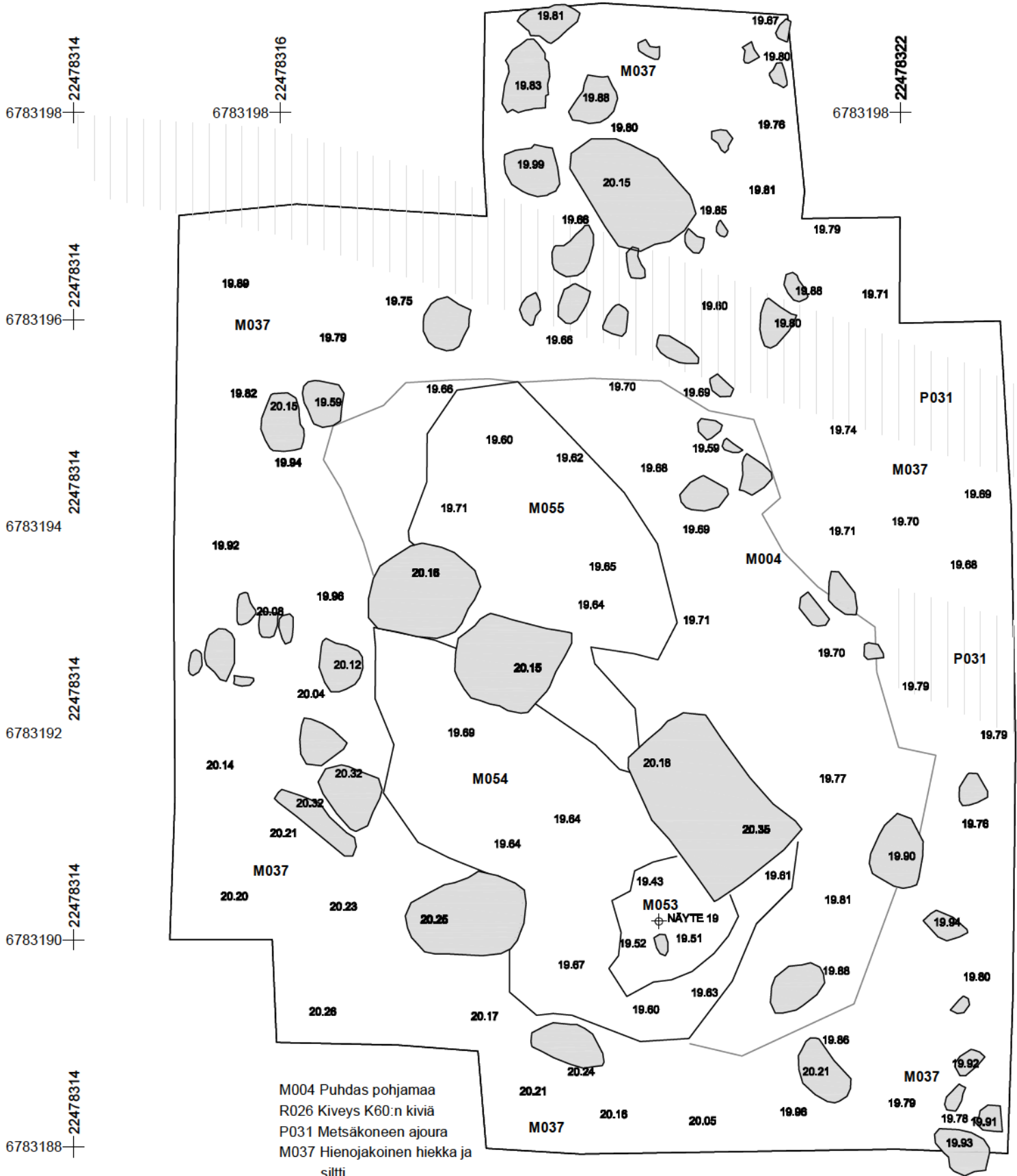
J.Haarala, M.Helamaa & K.Uotila
Puht.piirt. J.Haarala, M. Helamaa

Alue 2B
Yksikkökartta
R026/5, P031, M037
M037:n löydöt

MK 1:50

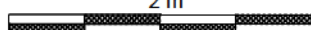
Koord. ETRS-GK22
Kort. N2000

KARTTA 48



M004 Puhdas pohjamaa
 R026 Kiveys K60:n kiviä
 P031 Metsäkoneen ajoura
 M037 Hienojakoinen hiekka ja
 siltti

M053 Hiilensekainen maa
 K60:n 5. kivikerran alla
 M054 Harmahtava maa
 K60:n 5. kivikerran alla
 M055 Puhtaahko maa K60:n 5.
 kivikerran alla
 2 m



RAUMA Ellinniitty

Kari Uotila & Maija Helamaa 2014

Muunitkimus ky

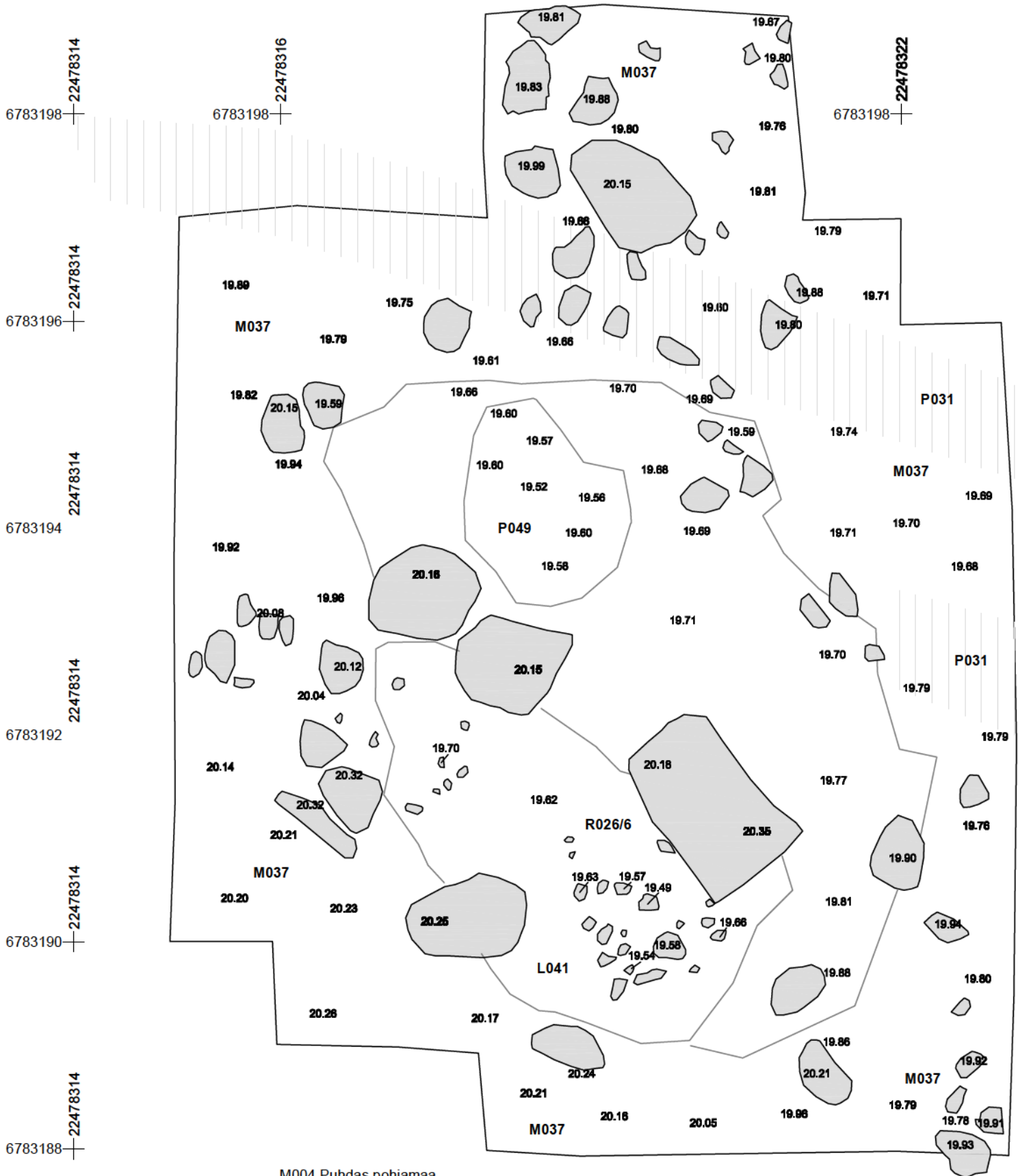
MITTAUSDOKUMENTOINTI

J. Haarala, M. Helamaa & K. Uotila
 Puht. piirt. M. Helamaa, K. Uotila

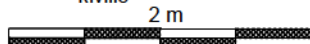
Alue 2B
 Yksikkökartta
 M004, R026, P031, M037, M053,
 M054, M055
 Näyte 19
 MK 1:50

Koord. ETRS-GK22
 Kortt. N2000

KARTTA 49



M004 Puhdas pohjamaa
 R026/6 Kiveys K60:n 6. kivikerta
 P031 Metsäkoneen ajoura
 M037 Hienojakoinen hiekka ja
 siltti
 P049 Matala kuopanne K60:n
 kiville



N

RAUMA Ellinniitty

Kari Uotila & Maija Helamaa 2014

Muunitutkimus ky

MITTAUSDOKUMENTOINTI

J. Haarala, M. Helamaa & K. Uotila
 Puht. piirt. M. Helamaa, K. Uotila

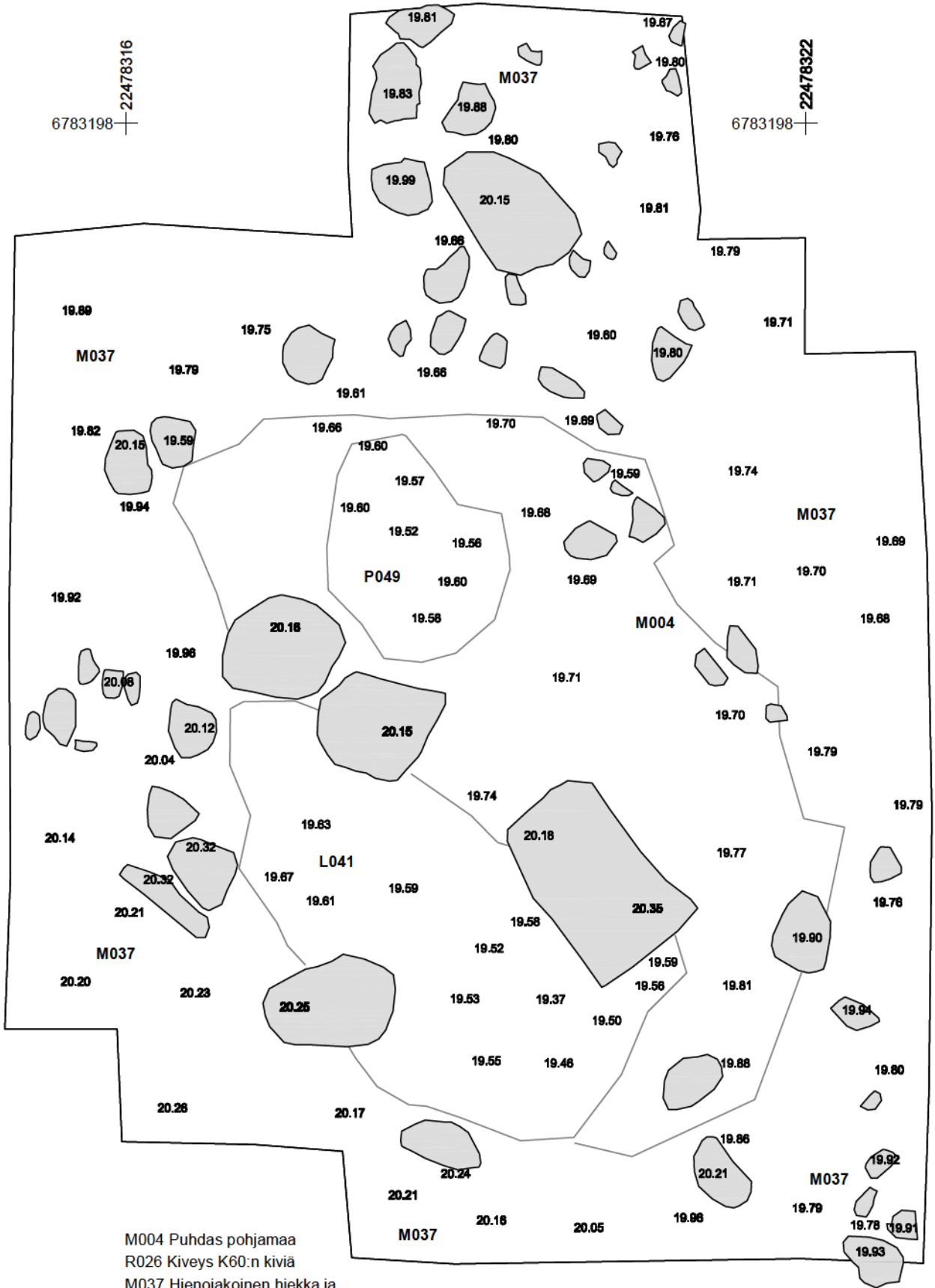
Alue 2B
 Yksikkökartta
R026/6, P031, M037, P049

MK 1:50

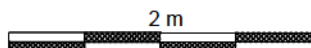
Koord. ETRS-GK22
 Kortt. N2000

KARTTA 50

6783198 + 22478314
 6783196 + 22478314
 6783194 + 22478314
 6783192 + 22478314
 6783190 + 22478314
 6783188 + 22478314



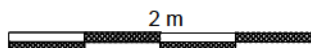
M004 Puhdas pohjamaa
 R026 Kiveys K60:n kiviä
 M037 Hienojakoinen hiekka ja siltti
 L041 Syvä kuopanne K60:n kiville
 P049 Matala kuopanne K60:n kiville



RAUMA Ellinniitty Kari Uotila & Maija Helamaa 2014		Alue 2B Yksikkökartta M004, R026, M037, L041, P049	
Muunitkimus ky		MK 1:50	
MITTAUSDOKUMENTOINTI J.Haarala, M.Helamaa & K.Uotila Puht.piirt. J.Haarala, M. Helamaa		Koord. ETRS-GK22 Kort. N2000	KARTTA 51



M004 Pohjamaa
 L041 Kuoppa K60:n kiville
 R026 K60:n kiviä



RAUMA Ellinniitty		Alue 2B Yksikkökartta M004, L041	
Kari Uotila & Maija Helamaa 2014			
Muunitutkimus ky			
MITTAUSDOKUMENTOINTI J.Haarala, M.Helamaa & K.Uotila Puht.piirt. J.Haarala, M. Helamaa		MK 1:50	
		Koord. ETRS-GK22 Kort. N2000	KARTTA 52

Rauma Ellinniitty 2014
VALOKUVALUETTELO
RMK 27908

Liite 3.

Nro	Aihe	Mistä	Mihin	Kuvaaja	Pvm
1	Kiveys K33 osittain esiin otettuna, vuoden 2013 turpeen poiston ja vuoden 2014 metsänraivauksen jälkeen.	etelästä	pohjoiseen	Maija Helamaa	21.5.2014
2	Kiveykset K33 (etualalla) ja K32 (taaempana) osittain esiin otettuna, vuoden 2013 turpeen poiston ja vuoden 2014 metsänraivauksen jälkeen.	lounaasta	koilliseen	Maija Helamaa	21.5.2014
3	Kiveys K32 osittain esiin otettuna, vuoden 2013 turpeen poiston ja vuoden 2014 metsänraivauksen jälkeen.	etelästä	pohjoiseen	Maija Helamaa	21.5.2014
4	Kiveys K31 osittain esiin otettuna, vuoden 2013 turpeen poiston ja vuoden 2014 metsän raivauksen jälkeen.	etelästä	pohjoiseen	Maija Helamaa	28.5.2014
5	Kiveys K01 vuoden 2013 turpeen poiston ja vuoden 2014 metsänraivauksen jälkeen.	etelästä	pohjoiseen	Maija Helamaa	2.6.2014
6	Työkuva. Turpeen poistoa alueilla A1 ja A2.	lännestä	itään	Maija Helamaa	4.6.2014
7	Työkuva. K32:n (R006:n) puhdistusta, M002:n kaivuuta.	kaakosta	luoteeseen	Maija Helamaa	4.6.2014
8	Kiveys K15 vuoden 2013 turpeen poisto ja vuoden 2014 koneellisten metsätöiden jälkeen.	lounaasta	koilliseen	Maija Helamaa	4.6.2014
9	Kiveys K15 vuoden 2013 turpeen poiston ja vuoden 2014 metsätöiden jälkeen.	etelästä	pohjoiseen	Maija Helamaa	4.6.2014
10	Kiveys K05 vuoden 2013 turpeen poiston ja vuoden 2014 metsän raivauksen jälkeen.	pohjoisesta	etelään	Maija Helamaa	4.6.2014
11	Kiveys K05 vuoden 2013 turpeen poiston ja vuoden 2014 metsän raivauksen jälkeen.	idästä	länteen	Maija Helamaa	4.6.2014
12	Kiveys K04 vuoden 2013 turpeen poiston ja vuoden 2014 metsän raivauksen jälkeen.	etelästä	pohjoiseen	Maija Helamaa	4.6.2014
13	Kiveys K04 vuoden 2013 turpeen poiston ja vuoden 2014 metsänraivauksen jälkeen. Laikutuskuoppa kiveyksessä (kuvassa vasemmalla).	pohjoisesta	etelään	Maija Helamaa	4.6.2014
14	Kiveys K02 vuoden 2013 turpeen poiston ja vuoden 2014 raivauksen jälkeen. Taustalla työskennellään alueilla A1 ja A2.	luoteesta	kaakkoon	Maija Helamaa	4.6.2014
15	Kiveys K02 vuoden 2013 turpeen poiston ja vuoden 2014 metsän raivauksen jälkeen.	idästä	länteen	Maija Helamaa	4.6.2014
16	Alue A1 turpeen poiston jälkeen. Etualalla K33, taaempana K32, kuvan oikeassa reunassa myös K31.	lounaasta	koilliseen	Janne Haarala	6.6.2014
17	Alue A1. Työkuva M002:n kaivuuta K32:n eteläpuolella.	kaakosta	luoteeseen	Maija Helamaa	11.6.2014
18	Alue A1. K32 ja K33, 1. dokumentointitaso: R006/1, M003, R007, M009, P011	kaakosta	luoteeseen	Maija Helamaa	11.6.2014
19	Työkuva, alueen A2 turpeen poistoa ja M002:n kaivamista.	lounaasta	koilliseen	Maija Helamaa	11.6.2014

Nro	Aihe	Mistä	Mihin	Kuvaaja	Pvm
20	Alue A1, K32, 1. dokumentointitaso: R006/1, M003, M009, P011	etelästä	pohjoiseen	Maija Helamaa	13.6.2014
21	Alue A1, K32, 1. dokumentointitaso: R006/1, M003, M009, P011. Taustalla K33 (R007).	idästä	länteen	Maija Helamaa	13.6.2014
22	Alue A2, Ajourien P011 sekoittunut maa M010 K31:n kivien R005 päällä eteläreunassa.	lännestä	itään	Maija Helamaa	17.6.2014
23	Alue A2, Kiveys K31 turpeen (M001) ja M002:n sekä M010:n poiston jälkeen. Esillä R005 ja M008.	etelästä	pohjoiseen	Maija Helamaa	18.6.2014
24	Alue A1, K32, Kiveyksen 1. kivikerta (R006/1) poistettuna itäpuoliskosta, esillä M014.	etelästä	pohjoiseen	Maija Helamaa	24.6.2014
25	Alue B1, työkuva. Turpeen poistoa K02:n ja K03:n kohdalla.	koillisesta	lounaaseen	Maija Helamaa	25.6.2014
26	Alue B2, työkuva. Turpeen poistoa K60:n päältä.	koillisesta	lounaaseen	Maija Helamaa	25.6.2014
27	Alue A2, K31, Kiveyksen 1. dokumentointitaso (R005, M008, M012, M013). Kaivausalueen luoteiskulman laajennus vielä tekemättä.	idästä	länteen	Maija Helamaa	27.6.2014
28	Yleiskuva. Alueet A1 ja A2, kiveykset K31-K33, K32:n itäpuolisko toisessa kivikerrassa.	idästä	länteen	Maija Helamaa	27.6.2014
29	Yleiskuva. Vasemmalla K31 ja K32, työskentelyä B1:llä (K02, K03). Kuvan oikeassa reunassa K01.	kaakosta	luoteeseen	Maija Helamaa	27.6.2014
30	Alue A1, K32 itäpuoliskon 2. kivikerta (R006/2) ja M015. Ympäröivä maa M003 ja M004.	kaakosta	luoteeseen	Maija Helamaa	27.6.2014
31	Alue A1, K32 itäpuoliskon 2. kivikerta (R006/2) ja M015. Ympäröivä maa M003 ja M004.	pohjoisesta	etelään	Janne Haarala	27.6.2014
32	Alue A1, K32, Yksityiskohtakuva. Pyöreä hiekkakivilaatta ja muita hiekkakiviä kiveyksen K32 2. kivikerrassa koillisneljänneksessä.	lännestä	itään	Maija Helamaa	30.6.2014
33	Alue A1, K32, Kiveyksen 2. kivikerta (R005/2) purettuna, esillä M015.	etelästä	pohjoiseen	Maija Helamaa	30.6.2014
34	Alue A2, yleiskuva, kiveys K31 (R005) 1. dokumentointitasossaan.	lounaasta	koilliseen	Maija Helamaa	30.6.2014
35	Alue B1, K02:n puhdistus. "Kaivausörrimörrit".	koillisesta	lounaaseen	Maija Helamaa	30.6.2014
36	Alue B1, Moderni kuoppa (L017) K03:n keskellä ja siitä siirretty maakasa M016. Taaempänä kiveys K02.	etelästä	pohjoiseen	Maija Helamaa	2.7.2014
37	Alue B1, Kaivinkoneen siirtämä maa ja kivet M016 K03:n koillispuolella.	etelästä	pohjoiseen	Maija Helamaa	2.7.2014
38	Alue A1, K32, yksityiskohtakuva. Hiili M015:ssä, K32:n eteläosassa, näyte 2.	etelästä	pohjoiseen	Maija Helamaa	3.7.2014
39	Alue A1, K32, Itäpuoliskon 3. kivikerta (R006/3) esillä.	etelästä	pohjoiseen	Maija Helamaa	7.7.2014
40	Alue A1, K32, Itäpuoliskon 3. kivikerta (R006/3) esillä. L019 hahmottuu.	kaakosta	luoteeseen	Maija Helamaa	7.7.2014
41	Alue A1, K32, Kiveyksen 3. kivikerta purettuna itäpuoliskossa. Esillä M018 ja M023.	etelästä	pohjoiseen	Maija Helamaa	8.7.2014
42	Alue A1, K32, Löytökeskittymä M018:ssa (pienet liput), kivet kiveyksen neljättä kivikertaa (R006/4).	koillisesta	lounaaseen	Maija Helamaa	9.7.2014

Nro	Aihe	Mistä	Mihin	Kuvaaja	Pvm
43	Alue B1, K03. Kiveyksen K03 1. dokumentointitaso: R020/1 sekä moderni leikkaus L017.	kaakosta	luoteeseen	Sanni Salomaa	10.7.2014
44	Alue B1, työkuva. K03:n 1. kivikerran kivien pohjamittausta sekä kivien kantoa kivilavalla.	kaakosta	luoteeseen	Maija Helamaa	10.7.2014
45	Alue B1, K03. Kiveyksen 2. kivikerta itäpuoliskossa (R020/2) sekä sitä leikkaava L017.	kaakosta	luoteeseen	Sanni Salomaa	10.7.2014
46	Alue B1, K03. Kiveyksen 3. kivikerta (R020/3) itäpuoliskossa, sekä L017.	kaakosta	luoteeseen	Sanni Salomaa	11.7.2014
47	Alue A2. Yleisöpäivän tunnelmaa, lapset kaivavat M008:aa Janne Haaralan johdolla.	etelästä	pohjoiseen	Maija Helamaa	11.7.2014
48	Alue A2. Yleisöpäivän tunnelmaa, lapset kaivavat M008:aa Janne Haaralan johdolla.	etelästä	pohjoiseen	Maija Helamaa	11.7.2014
49	Alue A2. Yleisöpäivän tunnelmaa, lapset kaivavat M008:aa Janne Haaralan johdolla.	lännestä	itään	Maija Helamaa	11.7.2014
50	Alue A2. Yleisöpäivän tunnelmaa, lapset kaivavat M008:aa Janne Haaralan johdolla.	idästä	länteen	Kari Uotila	11.7.2014
51	Alue B1, K03. Kiveyksen 3. kivikerta (R020/3) poistettuna itäpuoliskosta. Alla M024 ja L025.	kaakosta	luoteeseen	Sanni Salomaa	11.7.2014
52	Alue B1, K03. Kiveyksen 2. kivikerta (R020/2) länsipuoliskossa.	kaakosta	luoteeseen	Sanni Salomaa	14.7.2014
53	Alue A1, K32. Kiveyksen 4. kivikerta (R006/4) itäpuoliskossa sekä L019.	kaakosta	luoteeseen	Maija Helamaa	15.7.2014
54	Alue A1, K32. Kiveyksen 4. kivikerta (R006/4) itäpuoliskossa sekä L019.	etelästä	pohjoiseen	Maija Helamaa	15.7.2014
55	Alue B1, K03. Kiveyksen 3. kivikerta (R020/3) itäpuoliskossa.	kaakosta	luoteeseen	Maija Helamaa	16.7.2014
56	Yleiskuva. Etualalla alue B1 (K03, K02, K61), takalalla vasemmalta lukien K04, K60, K23.	kaakosta	luoteeseen	Maija Helamaa	16.7.2014
57	Yleiskuva B1:ltä A1- ja A2-alueille (K31-K33). Etualalla oikealla K12.	luoteesta	kaakkoon	Maija Helamaa	16.7.2014
58	Alue B1, K03. Kiveyksen 3. kivikerta (R020/3) poistettuna itäpuoliskosta, esillä M024.	kaakosta	luoteeseen	Sanni Salomaa	16.7.2013
59	Alue B1, K03. Kiveyksen 4. kivikerta (R020/4) itäpuoliskossa. Väleissä M028, painauma L025.	kaakosta	luoteeseen	Maija Helamaa	16.7.2014
60	Alue B2, K60. Kiveys K60 lähestulkoon kauttaaltaan esille puhdistettuna. Taustalla vasemmalla K23, oikealla K61, K02.	luoteesta	kaakkoon	Maija Helamaa	16.7.2014
61	Alue B1, K03. Kiveyksen 4. kivikerta (R020/4) poistettuna, alla M028. Ämpäreiden alla poistetut kivet.	kaakosta	luoteeseen	Maija Helamaa	16.7.2014
62	Alue A1, K32. Kiveyksen itäpuoliskon pohjimmaisat, harvat kivet, 5. kivikerta (R006/5) kuopassa L019.	etelästä	pohjoiseen	Maija Helamaa	17.7.2014
63	Alue B1, K03. Kiveyksen 5.kivikerta (R020/5) länsipuoliskossa. Maa kivien välissä M030, ison kiven eteläpuolella painauma L034.	kaakosta	luoteeseen	Maija Helamaa	17.7.2014

Nro	Aihe	Mistä	Mihin	Kuvaaja	Pvm
64	Alue B1, K03. Kiveyksen 5.kivikerta (R020/5) länsipuoliskossa. Maa kivien välissä M030. Kiveyksen lounaisosassa pystyssä olevia kiviä?	etelästä	pohjoiseen	Maija Helamaa	17.7.2014
65	Alue A1, K32. Kiveyksen itäpuoliskossa L019:n pohjalla harvakseltaan 5. kivikerran pienet kivet.	kaakosta	luoteeseen	Maija Helamaa	18.7.2014
66	Alue A1, K32. Kiveyksen pohjois-eteläsuuntainen profiili. R006, L019.	idästä	länteen	Maija Helamaa	18.7.2014
67	Yleiskuva. Alue B1:n laitamilta, K04:n kohdalta länteen, muinaisjäätännösalueen länsiosaa, edustalla pilkkottaa K05.	idästä	länteen	Maija Helamaa	18.7.2014
68	Alue B1, K03. M030 viidennen kivikerran alla, keskellä kivet L034:ssä.	kaakosta	luoteeseen	Sanni Salomaa	18.7.2014
69	Alue A2, luoteiskulma ennen alueen laajennusta. Musta maa M032 paljastuu.	kaakosta	luoteeseen	Maija Helamaa	21.7.2014
70	Alue B1, työkuva. Sanni Salomaa ottaa keramiikkatutkimuksen lipidinäytteen verrokkimaata. Taustalla K03:n 6. kivikerran kiviä.	lännestä	itään	Lauri Järvenpää	21.7.2014
71	Alue B1, K03. Kiveyksen 6. kivikerta (R020/6) länsipuoliskossa. L025, keskellä kivet L034:ssä.	luoteesta	kaakkoon	Sanni Salomaa	21.7.2014
72	Alue B1, K03. Kiveyksen 6. kivikerta (R020/6) länsipuoliskossa. L025, keskellä kivet L034:ssä.	kaakosta	luoteeseen	Sanni Salomaa	21.7.2014
73	Alue B2, K60. Kiveyksen 1. dokumentointitaso. R026/1, ympärillä M035, metsäkoneen ajourat P031.	pohjoisesta	etelään	Lauri Järvenpää	21.7.2014
74	Alue B1, K03. Kiveyksen 6. eli alin kivikerros poistettuna. Alla L025, keskellä L034.	kaakosta	luoteeseen	Sanni Salomaa	21.7.2014
75	Alue B1. Kiveyksen K03 kivet poistettu, jäljellä painanne P025 ja keskellä oleva syväne L034.	kaakosta	luoteeseen	Maija Helamaa	22.7.2014
76	Työkuva. Alue B1, kiveyksen K03 pohjoisreunalla olevan suuren kiven siirto.	lännestä	itään	Maija Helamaa	22.7.2014
77	Alue B2. Kiveys K60:n ensimmäinen kivikerta sekä M035.	koillisesta	lounaaseen	Maija Helamaa	22.7.2014
78	Yleiskuva. Kiveykset K23 (etualalla) ja K24 (taaempana).	lännestä	itään	Maija Helamaa	22.7.2014
79	Alue B2. Työkuva. Kiveyksen K60 ensimmäisen kivikerran purkua.			Maija Helamaa	23.7.2014
80	Alue A1. Kiveyksen K32 puolikkaan edustalle kaivetun koeojan ja kiveyksen profiilin pohjoisosa. R005, L019.	idästä	länteen	Maija Helamaa	23.7.2014
81	Alue B2, kiveys K60 ensimmäisen kivikerran (R026/1) poiston jälkeen. Kivikossa M036, ympärillä M037.	idästä	länteen	Sanni Salomaa	23.7.2014
82	Alue B2, kiveys K60 ensimmäisen kivikerran (R026/1) poiston jälkeen. Kivikossa M036, ympärillä M037.	pohjoisesta	etelään	Sanni Salomaa	23.7.2014
83	Alue B2. Kiveys K60:n 2. kivikerta (R026/2). Ympärillä M037.	pohjoisesta	etelään	Lauri Järvenpää	25.7.2014

Nro	Aihe	Mistä	Mihin	Kuvaaja	Pvm
84	Alue B2. Kiveys K60:n 2. kivikerta (R026/2) poistettuna. Esillä M040, ympärillä M037.	pohjoisesta	etelään	Maija Helamaa	25.7.2014
85	Alue B2, työkuva. Kivikon K60 toisen kivikerran purkua.	lännestä	itään	Maija Helamaa	25.7.2014
86	Alue A1, K32:n länsipuoli, toinen kivikerta (R006/2). Itäpuoliskossa keskilinjalle tehty koeoja.	kaakosta	luoteeseen	Maija Helamaa	25.7.2014
87	Alue A1, kiveyksen K32 2. kivikerta (R006/2) purettuna, alla M015.	etelästä	pohjoiseen	Maija Helamaa	28.7.2014
88	Alue B2, kiveyksen K60 3. kivikerta (R026/3), ympärillä M037. Kari Uotila ja Janne Haarala pystyttävät laserkeilainta.	idästä	länteen	Maija Helamaa	29.7.2014
89	Alue B2, kiveyksen K60 3. kivikerta (R026/3), ympärillä M037.	pohjoisesta	etelään	Maija Helamaa	29.7.2014
90	Alue B2, kiveyksen K60 3. kivikerta (R026/3) poistettuna, alla M044, osittain P049, ympärillä M037.	pohjoisesta	etelään	Oona Jalonen	29.7.2014
91	Alue A1, kiveys K32. Näyte 9 (keramiikka) in situ. Maa M015, kivet R006/3.	etelästä	pohjoiseen	Maija Helamaa	29.7.2014
92	Alue B2, kiveyksen K60, 4. kivikerta (R026/4), ympärillä M037.	pohjoisesta	etelään	Sanni Salomaa	1.8.2014
93	Alue B2, kiveyksen K60, 4. kivikerta (R026/4), ympärillä M037.	idästä	länteen	Sanni Salomaa	1.8.2014
94	Alue B2, kiveyksen K60, 4. kivikerta (R026/4), ympärillä M037. Ison kiven eteläpuolella kuopanne L041.	etelästä	pohjoiseen	Sanni Salomaa	1.8.2014
95	Alue B2, kiveyksen K60, 4. kivikerta (R026/4), ympärillä M037. Alueen pohjoisosa.	etelästä	pohjoiseen	Oona Jalonen	1.8.2014
96	Alue B2, kiveyksen K60, 4. kivikerta (R026/4), kuopanne L041, ympärillä M037. Alueen eteläosa.	etelästä	pohjoiseen	Oona Jalonen	1.8.2014
97	Alue B1. Kiveys K02 (K61-K62).	lännestä	itään	Sanni Salomaa	1.8.2014
98	Alue B1. Kiveys K02 (K61-K62), oikealla yläkulmassa alue B2, K60, välissä B3.	idästä	lounaaseen	Sanni Salomaa	1.8.2014
99	Alue A1, kiveys K32. Länsipuoliskon 3. kivikerta (R006/3).	kaakosta	luoteeseen	Maija Helamaa	1.8.2014
100	Alue A1, kiveys K32, länsipuoliskon 3. kivikerta poistettuna, alla M018.	kaakosta	luoteeseen	Maija Helamaa	4.8.2014
101	Alue B2, kiveys K60, 5. kivikerta (R026/5). Taustalla laserkeilaimen pystytystä alumiinilinielle.	pohjoisesta	etelään	Maija Helamaa	5.8.2014
102	Alue B2, kiveys K60, 5. kivikerta (R026/5). Eteläosassa L041.	pohjoisesta	etelään	Lauri Järvenpää	5.8.2014
103	Alue B2, kiveys K60, 5. kivikerta (R026/5) poistettuna. L041, P049, M053, M054, M055.	etelästä	pohjoiseen	Sanni Salomaa	6.8.2014
104	Alue B2, kiveys K60, 5. kivikerta (R026/5) poistettuna. L041, P049, M053, M054, M055.	kaakosta	luoteeseen	Sanni Salomaa	6.8.2014
105	Alue B2, kiveys K60, 5. kivikerta (R026/5) poistettuna. L041, M053. Näyte 19.	lounaasta	koilliseen	Sanni Salomaa	6.8.2014

Nro	Aihe	Mistä	Mihin	Kuvaaja	Pvm
106	Alue B2, kiveys K60. 6. kivikerta kuopan L041 pohjalla.	kaakosta	luoteeseen	Maija Helamaa	7.8.2014
107	Alue B2, kiveys K60. 6. kivikerta kuopan L041 pohjalla. Pohjoisessa P049.	etelästä	pohjoiseen	Maija Helamaa	7.8.2014
108	Alue B3. Kiveys K114.	lounaasta	itään	Maija Helamaa	7.8.2014
109	Alue A1, kiveys K32 ja L019, 4 . Kivikerta (R006/4) länsipuoliskossa.	etelästä	pohjoiseen	Maija Helamaa	8.8.2014
110	Alue A1, kiveys K32 ja L109, 4 . Kivikerta (R006/4) länsipuoliskossa.	kaakosta	luoteeseen	Maija Helamaa	8.8.2014
111	Alue B2. Kiveys K60, 6. kivikerran kivet poistettu kuopan P041 pohjalta.	lännestä	itään	Lauri Järvenpää	8.8.2014
112	Alue B2. Kiveys K60:n kivet poistettu. Jäljellä L041 ja P049 sekä ympärillä M037.	kaakosta	luoteeseen	Maija Helamaa	8.8.2014
113	Yleiskuva alueelle A2. Luoteiskulman laajennusosasta turve poistettu, muualta alueelta M008 kaivettu pois.	lännestä	itään	Maija Helamaa	8.8.2014
114	Alue A1, kiveys K32, 4. kivikerta poistettuna, alla M018B.	etelästä	pohjoiseen	Maija Helamaa	8.8.2014
115	Alue A1, kiveys K31, 5. kivikerta länsipuoliskossa.	etelästä	pohjoiseen	Maija Helamaa	13.8.2014
116	Yleiskuva alueelle B1 ja B2.	kaakosta	luoteeseen	Maija Helamaa	13.8.2014
117	Alue A1, kiveys K31, 5. kivikerta länsipuoliskossa.	kaakosta	luoteeseen	Maija Helamaa	13.8.2014
118	Alue A2, laajennus kaakkoiskulmassa. Laajennuksessa M008, jonka alla maavalli (M063), osittain kaivetulla alueella esillä mm. M061 ja M083. Lisäksi kiveys K31 (R005).	etelästä	pohjoiseen	Maija Helamaa	14.8.2014
119	Alue A2, laajennus kaakkoiskulmassa. Laajennuksessa M008, jonka alla maavalli (M063), osittain kaivetulla esillä alueella mm. M061 ja M083. Kuvan vasemmassa laidassa kiveystä K31 (R005).	koillisesta	lounaaseen	Maija Helamaa	14.8.2014
120	Alue A1, kiveys K32, 5. kivikerta (R006/5) poistettu, L019. Vieressä K33.	kaakosta	luoteeseen	Maija Helamaa	15.8.2014
121	Alue A1, kiveys K32, 5. kivikerta (R006/5) poistettu, L019. Pohjoisosassa keskellä koeoja.	etelästä	pohjoiseen	Maija Helamaa	15.8.2014
122	Alue B1. Kiveys K65 (K02).	kaakosta	luoteeseen	Maija Helamaa	22.8.2014
123	Alue B1. Kiveys K65 (K02).	etelästä	pohjoiseen	Maija Helamaa	22.8.2014
124	Alue B1, K02, etualalla K61, taustalla K02, K62-K65.	lännestä	itään	Maija Helamaa	22.8.2014
125	Alue B1, K02: vasemmalla K62, keskellä K02, oikealla K61.	koillisesta	lounaaseen	Maija Helamaa	22.8.2014
126	Alue B1, K02: lähikuva kivistä kahden suuren välissä, K64.	kaakosta	luoteeseen	Maija Helamaa	22.8.2014
127	Alue A2, luoteisosa. M008:n alta paljastuneet yksiköt, valli M063, vallin pohjoispuolella M065 ja M066. Myös R005, M061, M083.	idästä	länteen	Maija Helamaa	25.8.2014
128	Alue A2, luoteisosa. M008:n alta paljastuneet yksiköt, valli M063, vallin pohjoispuolella M065 ja M066. Etelässä R005, M061, M083.	pohjoisesta	etelään	Maija Helamaa	25.8.2014

Nro	Aihe	Mistä	Mihin	Kuvaaja	Pvm
129	Alue A2, luoteisosa: M063 (M064) kaivettu, alla M062 ja M069 ja M071. R070 kivet osittain näkyvissä. Vallin pohjoispuolella M065 ja M066, eteläpuolella M068, M061, M083. Lisäksi kiveys K31 (R005).	etelästä	pohjoiseen	Maija Helamaa	29.8.2014
130	Alue A2, luoteisosa: M063 (M064) kaivettu, alla M062 ja M069 ja M071. R070 kivet osittain näkyvissä, mustat raidat M032, M084. Vallin pohjoispuolella M065 ja M066, eteläpuolella M068, M061, M083. Lisäksi kiveys K31 (R005).	idästä	länteen	Maija Helamaa	29.8.2014
131	Alue A2, luoteisosa: vallin M062 poikki kaivettu pieni koeoja, alla musta M032.	idästä	länteen	Maija Helamaa	29.8.2014
132	Alue B1, kiveys K02 (K65, K64, K63, K62, K02, K61)	kaakosta	luoteeseen	Maija Helamaa	3.9.2014
133	Alue B1, kiveys K02 (K64, K63, K62, K02)	idästä	länteen	Maija Helamaa	3.9.2014
134	Alue B1, kiveys K02 (K61, K02, K62, K63, K64).	luoteesta	kaakkoon	Maija Helamaa	3.9.2014
135	Alue A2, lounaisosa / länsireuna. Palanut maa M032, vallissa (M062) osittain näkyvillä R070 kivet. Lisäksi vallin eteläpuolella M068, M083 ja pohjoispuolella M065, M066.	etelästä	pohjoiseen	Maija Helamaa	17.9.2014
136	Alue A2, lounaisosa / länsireuna. Palanut maa M032, vallissa (M062) osittain näkyvillä R070 kivet. Lisäksi vallin eteläpuolella M068, M083 ja pohjoispuolella M065, M066.	idästä	länteen	Maija Helamaa	17.9.2014
137	Alue A2, lounaisosa / länsireuna. Pystykivet R070 vallissa, lisäksi palanut maa M032.	koillisesta	lounaaseen	Maija Helamaa	18.9.2014
138	Yleiskuva. Janne Haarala orientoi takymetriä aamusumussa.	kaakosta	luoteeseen	Maija Helamaa	18.9.2014
139	Alue A2, länsiosa / luoteiskulma. Musta maa M032 sekä harmaa M071, pienempi tumma M084. Vallista osittain M062 kaivettu. Pystykivet R070. Mustan maan ympärillä mm. M068.	etelästä	pohjoiseen	Maija Helamaa	18.9.2014
140	Alue A2, länsiosa / luoteiskulma. Musta maa M032 sekä harmaa M071, pienempi tumma M084. Vallista osittain M062 kaivettu. Pystykivet R070. Mustan maan ympärillä mm. M068.	koillisesta	lounaaseen	Maija Helamaa	18.9.2014
141	Alue A2, länsiosa / luoteiskulma. Palanut luu (näyte 49) in situ yksikössä M084.	etelästä	pohjoiseen	Maija Helamaa	18.9.2014
142	Alue A2, länsiosa / luoteiskulma. Vallissa itä-länsisuuntaiset puut R086, vaaleanharmaa maa M071, tumma maa M087, pystykivi R070.	lännestä	itään	Maija Helamaa	18.9.2014
143	Alue A2, länsiosa / luoteiskulma. Vallissa itä-länsisuuntaiset puut R086, vaaleanharmaa maa M071, tumma maa M087, pystykivet R070.	etelästä	pohjoiseen	Maija Helamaa	18.9.2014
144	Alue A2, lounaiskulma / länsiosa. Tumma maa ja palaneet puut vallin suuntaisesti M087 ja R089, itä-länsisuuntaiset puut R086, pystykivet R070.	etelästä	pohjoiseen	Maija Helamaa	25.9.2014
145	Alue A2, lounaiskulma / länsiosa. M087 ja R089 kaivettu pois, jäljellä mahdollinen kuoppa L088 sekä itä-länsisuuntaisia puita R086. Pystykivet R070.	lounaasta	koilliseen	Maija Helamaa	25.9.2014

Nro	Aihe	Mistä	Mihin	Kuvaaja	Pvm
146	Alue A2, lounaiskulma / länsiosa. M087 ja R089 sekä R086 kaivettu pois, jäljellä mahdollinen L088, pystykivet R070. Alla M068.	lounaasta	koilliseen	Maija Helamaa	25.9.2014
147	Alue A2, länsiosa. M068 ja M083 sekä M061. Luoteiskulmassa vallin pytskykivien R070 luoteispuolelta M065 ja M066 kaivettu jo pohjaan. Lisäksi kiveystä K31 (R005).	etelästä	pohjoiseen	Maija Helamaa	26.9.2014
148	Alue A2, länsiosa. Vallin eteläpuolella M068 ja M083 sekä M061. Vallin pystykivien R070 luoteispuolella M065 ja M066 kaivettu jo pohjaan. Lisäksi kiveystä K31 (R005).	lounaasta	koilliseen	Maija Helamaa	26.9.2014
149	Alue A2, länsiosa. M068 ja M083 sekä M061. Luoteiskulma vallin pytykivien R070 luoteispuolella kaivettu jo pohjaan. Lisäksi kiveystä K31 (R005).	pohjoisesta	etelään	Maija Helamaa	26.9.2014
150	Alue A2, länsiosa pohjassa, paitsi R070:n pystykiven edustalla M092/L093.	etelästä	pohjoiseen	Maija Helamaa	30.9.2014
151	Alue A2, länsiosa pohjassa, paitsi R070:n pystykiven edustalla M092/L093.	lännestä	itään	Maija Helamaa	30.9.2014
152	Alue A2. Erilainen kivi kiveyksessä K31 (R005).	idästä	länteen	Maija Helamaa	1.10.2014
153	Alue A2, kiveys K31. 1. kivikerta (R005/1) purettuna, alla M095.	idästä	länteen	Maija Helamaa	1.10.2014
154	Alue A2, kiveys K31, 2. kivikerta. Lisäksi kiveyksen ympärillä: M061, M067, M073, M074, M094, m096, M097, M098, M099, länsiosa pohjassa.	etelästä	pohjoiseen	Maija Helamaa	6.10.2014
155	Alue A2, kiveys K31, 2. kivikerta (R005/2). Taustalla Alue A1 ja oikeassa yläkulmassa alue B1 (kiveys K02).	kaakosta	luoteeseen	Maija Helamaa	7.10.2014
156	Alue A2, kiveys K31, 2. kivikerta (R005/2).	etelästä	pohjoiseen	Maija Helamaa	7.10.2014
157	Alue A2, kiveys K31, 2. kivikerta purettuna, alla M100.	idästä	länteen	Maija Helamaa	9.10.2014
158	Alue A2, kiveys K31, 2. kivikerta purettuna, alla M100.	etelästä	pohjoiseen	Maija Helamaa	9.10.2014
159	Alue A2, kiveys K31. Näyte-keramiikka (näyte nro 37) in situ.	etelästä	pohjoiseen	Maija Helamaa	11.10.2014
160	Alue A2, kiveys K31. Löytökeskittymä M100:ssa (löytöpaikat merkitty pienillä lipuilla).	lännestä	itään	Maija Helamaa	11.10.2014
161	Alue A2, kiveys K31. Löytökeskittymä M100:ssa (löytöpaikat merkitty pienillä lipuilla).	etelästä	pohjoiseen	Maija Helamaa	11.10.2014
162	Alue A2, kiveys K31. 3. kivikerta (R005/3).	idästä	länteen	Maija Helamaa	14.10.2014
163	Alue A2, kiveys K31. 3. kivikerta (R005/3).	etelästä	pohjoiseen	Maija Helamaa	14.10.2014
164	Alue A2, kiveys K31. 3. kivikerta (R005/3) purettuna. Alla M101, M102, M103, M104.	etelästä	pohjoiseen	Maija Helamaa	14.10.2014
165	Yleiskuva tutkimusalueesta C, jossa aurauskepeillä on rajattu slingram-mittausalue 20 x 20 m. Kaukana metsän rajassa kaivausalueet A1 ja A2.	lännestä	itään	Maija Helamaa	22.10.2014
166	Alue A2, kiveys K31, 4. kivikerta (R005/4).	etelästä	pohjoiseen	Maija Helamaa	28.10.2014

Nro	Aihe	Mistä	Mihin	Kuvaaja	Pvm
167	Alue A2, kiveys K31, 4. kivistä (R005/4). Löytökeskittymän kohta.	etelästä	pohjoiseen	Maija Helamaa	28.10.2014
168	Alue A2, kiveys K31, 4. kivistä (R005/4).	etelästä	pohjoiseen	Maija Helamaa	28.10.2014
169	Alue A2, kiveys K31. Janne Haarala tyhjentää kaivausalueita sadevedestä lokakuuisena pakkasaamuna.			Maija Helamaa	30.10.2014
170	Alue A2, kiveys K31, 4. kivistä purettuna, alla M105, M016, M017. L108.	etelästä	pohjoiseen	Maija Helamaa	30.10.2014
171	Alue A2, kiveys K31, 4. kivistä purettuna, alla M105, M016, M017. L108.	idästä	länteen	Maija Helamaa	30.10.2014
172	Alue A2, kiveys K31, L108 pohjassa (5. kivistä).	etelästä	pohjoiseen	Maija Helamaa	31.10.2014
173	Alue A2, kiveys K31, L108 pohjassa (5. kivistä).	etelästä	pohjoiseen	Maija Helamaa	31.10.2014
174	Alue A2, länsipuoli ja kiveys K31 kaivettuna. Itäpuoli (M061, M067, M074, M094, M096, M098, M099) jäi seuraavalle vuodelle.	lounaasta	koilliseen	Maija Helamaa	5.11.2014

M001**Pintaturve****Alue:** A1, A2, B1, B2, B3**Sijainti:** Kaikkialla**Kokonaisuus:****Määrityksen peruste** Maalaji, stratigrafia**Yksikön tiedot**

Kaikkia tutkimusalueita peittävä, paitsi kiveysten niissä kohdissa, joista turve on poistettu vuoden 2013 inventoinnin yhteydessä. Paksuus vaihtelee 1 cm - 15 cm riippuen maastosta sekä esim. vanhoista metsäkoneen urista.

Luonnollinen pintaturve. Vanhat laikutuskuopat erottuvat turpeessa tasaisina rahkasammalkeskittyminä.

Poistettu sijainnista ja olemuksesta riippuen kuokalla, lastalla tai lapiolla.

Stratigrafia:

ks. Muut yksiköt

Tulkinta:

Pintaturve

M002**Turpeen alainen multakerros****Alue:** A1, A2, B1, B2, B3**Sijainti:** Lähes kaikkialla**Kokonaisuus:****Määrityksen peruste** kaivaustekninen, ns. puhdistuskerros**Yksikön tiedot**

Turpeen poiston jälkeen paikoittain jäljelle jäänyt ohut multakerros. Esiintyy vähemmän kiveysten päällä, joista turve lähti kokonaisuudessaan pois. Enemmän maayksiköiden yhteydessä, jolloin paikoin sekoittunut alla olevaan maayksikköön (hiekkään).

Yksikkönumerolla M002 on myös kaivettu metsäkoneurissa sekoittuneita maakerroksia.

Alueella A1 ja A2 kaivettu lastoin. Alueella B1 ja B2 osittain myös lapiolla. Ei seulottu.

Huomioita: Ei kartoitettu omana yksikkönään. Kartoissa osana yksikköä M001.

Stratigrafia:

M001:n alla

Tulkinta:

Turpeen alainen multakerros

M003**Ruskeanharmaa hiekka****Alue:** A1**Sijainti:** K32:n ympärillä, koko kaivausalueella**Kokonaisuus:****Määrityksen peruste** Maalajit**Yksikön tiedot**

Yksikkö koko kaivausalueen laajuudella rajautuen kieysten K32 ja K33 ulkoreunoihin. K33:ssa jonkin verran myös kiveyksen päällä, kivien välissä. Paksuus 3-10 cm, paikoin maks. 15 cm.

Yhdistelmä hienojakoista hiekkaa ja silttiä sekä runsaasti pieniä kiviä. Kivien koko vaihtelee keskimäärin halkaisijaltaan noin 4 senttimetristä noin 12 senttimetriin, joukossa myös pienempiä 1-2 cm:n kiviä sekä hajanaisesti halkaisijaltaan yli 15 senttimetrin kiviä. Pinnaltaan yksikkö on tasaisempaa eli hienojakoisempaa, alaspäin mentäessä kivet lisääntyvät. Kaivausalueen itäosissa kivikkoinen maa alkaa ylempää kuin lännessä. Väriltään yksikkö on sekalaisen harmaa ja ruskea pinnalta josta se vaihtui harmahtavan kautta kohti kellertävän ruskeaa pohjamaata (M004). Yksikön pinnassa oli muun muassa K32:n luoteisreunalla joitain hiiltyneitä kohtia, todennäköisesti hiiltynyttä juurakkoa tms. Pieniä hiilihippuja esiintyi harvakseltaan maa-aineksen seassa K32:n itäpuolella, lähellä kiveystä.

Kaivettu lastalla, osa yksiköstä seulottu (silmäkoko 5 x 5 mm ja 7 x 7 mm).

Stratigrafia:

M001/M002:n alla, M010/P011:n alla,
M004:n päällä

Rajapinta yllä oleviin yksiköihin selkeä, alla
olevaan vaihtuva.

Stratigrafia K32:n yksiköihin epäselvä,
todennäköisesti sekä samanaikainen, että
myöhäisempi.

Tulkinta:

Luonnollisesti muodostunut maakerros, jossa joitain jälkiä ihmistoiminnasta.

Kaivettaessa ei yksiköstä pystytty erottamaan vaiheta ajallisesti suhteessa kiveykseen K32. Näin ollen yksikkö ajoittuu kiveystä K32 edeltävään tai samaan aikaan sekä myös sen jälkeiseen aikaan, jolloin maata on kertynyt kiveyksen reunoja vasten ja osittain sen päälle.

M004**Puhdas pohjamaa****Alue:** A1, A2, A3, A4**Sijainti:** Kaikkialla**Kokonaisuus:****Määrityksen peruste** stratigrafinen**Yksikön tiedot**

Kaikilla alueilla esiintyvä puhdas pohjamaa. Vaihtelee ominaisuuksiltaan hiukan kaivausalueelta toiselle, koitenkin pääpiirteiltään samankaltaista moreenia.

Stratigrafia:

ks. Muut yksiköt

Rajapinnat yleensä liukuvat ja vaihtuvat

Tulkinta:

Puhdas pohjamaa.

R005**K31:n kivet****Alue:** A2**Sijainti:** Alueen keskellä, K31:ssä**Kokonaisuus:** K31**Määrityksen peruste** Rakenteellinen**Yksikön tiedot**

Jokseenkin soikean muotoinen kivikeskittymä. Voisi sanoa olevan koillis-lounaissauntainen. Kivikon reunat eivät ole täysin selkeärajaiset, vaan erityisesti etelässä kiveyksen kivet sekoittuvat maassa luontaisesti esiintyviin kiviin. Kiveyksen mitat ovat noin 5 x 6,5

Kiveys oli kerätty suuren (mitat n. 2 x 1 m) silmäkiven kaakkoispuolelle.

Kiveys on paikoin häiriintynyt metsänhoitotöiden yhteydessä: sen eteläosa on painunut ja mahdollisesti jonkin verran sotkeentunut metsäkoneen ajouran takia ja sen lounaisosaan on tehty laikutuskuoppa. Lisäksi metsäkoneet ovat liikuttaneet kiveyksen kaakkois- ja pohjoispuolilla olevia kahta suurta luonnonkiveä (kivet selkeästi liikuneet omista "kuopistaan") ja kiveyksen kaakkoisosassa on lisäksi kasvanut puu, jonka juuret ovat liikuttaneet osaa kivistä.

Kiveys purettiin ja dokumentoitiin pääosin neljänä kivikertana (R005/1-R005/4), viidennessä dokumentointitasossa (R005/5) oli vain muutamia pieniä kiviä lounaisosassa kiveystä.

Kiveys koostui kaiken kokoisista kivistä. Kiveykseen katsottiin kuuluvaksi pienimmillään noin 5 senttimetriä halkaisijaltaan olevat kivet, tätä pienemmät kaivettiin osana kiveyksen väleissä olleita maayksiköitä. Suurimmat kivet kiveyksessä olivat lähemmäs metrin halkaisijaltaan. Pääosin kiveys koostui kokoluokaltaan noin 15 - 20 senttimetrinä noin 50 senttimetriin koostuvista kivistä.

Suurimmista kivistä ainakin osa on todennäköisesti luontaisesti alkuperäisellä paikallaan, mutta osa näistäkin voi olla siirrettyjä.

Kiveyksessä ei havaittu selkeitä rakenteellisia piirteitä, mutta joitain poikkeavia keskittymiä kiveyksestä voidaan erottaa: Kiveyksen koillisosassa on 2 x 2,5 m laajuinen alue, jossa oli lähes ainoastaan suurehkoja kiviä (kokoluokaltaan 50 - 80 cm) yhdessä kerroksessa. Kiveyksen lounaisosassa taas kiveys koostui hieman tasaisemmin pienhköistä kivistä (halkaisija 10 - 20 cm) ja suurempien kivien voi sanoa mahdollisesti reunustavan tätä pienempää kivikkoa. Tämä pienempien kivien keskittymä oli myöskin kiveyksen keramiikkakeskittymän paikka.

Kiveyksen paksuus vaihteli, ulkoreunoiltaan se oli paikoin vain yhden kivikerran paksuinen. Eniten kiviä tuntui olevan etelä- ja kaakkoisreunojen läheisyydessä kun taas vähemmän aivan suuren silmäkiven vieressä.

Kivien väleissä olevat maayksiköt kaivettu lastalla, kivet purettu käsin.

Stratigrafia:

M001:n alla, M010/P011:n alla,
painaumassa L108,
samanaikainen tai vanhempi kuin M008
Samanaikainen yksiköiden M095, M100-
M107 kanssa.

Tulkinta:

Ihmisen tekemä maan sekainen kiviladelmä. Tehty todennäköisesti osittain luonnollisesti paikalla sijainnutta kivikkoa hyödyntäen.

R006**K32:n kivet**

Alue: A1

Sijainti: Alueen keskiosassa, K32:n yhteydessä

Kokonaisuus: K32

Määrittelyn peruste Rakenteellinen**Yksikön tiedot**

Pyöreähkö tai hieman päärynänmuotoinen kivikko, jonka halkaisijat ovat pohjois-eteläsuunnassa noin 6 metriä ja itä-länsisuunnassa noin 5,5 - 5,8 metriä. Kiveyksellä on selkeät rajat länsiosaa lukuunottamatta, jossa kivikko harvenee ja sulautuu osittain kiveykseen K33.

Kiveyksen pinta on jonkin verran kärsinyt metsäkoneiden liikkeistä. Sen eteläosassa kivet ovat painuneet ja maakerrokset osittain sekoittuneet metsäkoneen ajouran painaumassa. Lisäksi metsäkoneiden ajolinjoja risteää kiveyksen päällä, mikä on johtanut muun muassa joidenkin kivien liikkumiseen paikoiltaan (liikkuneiden kivien alla oli selkeä turvekerros).

Kiveys kaivettiin kahdessa osassa, itä- ja länsipuoliskoissa. Puoliskoiden raja kulki pohjois-eteläsuuntaisesti Y-koordinaatin 22478355 linjalla, joka osui lähes keskelle kiveystä. Kiveys purettiin ja dokumentoitiin viitenä kivikertana, jotka olivat kaivausteknisiä eivätkä noudattaneet mitään rakenteellista jakoa.

Kiveyksen ulkoreunalla on hahmotettavissa suurempien kivien muodostama harva kehä, jossa oli halkaisijaltaan noin 50-80 cm kokoisia kiviä. Vaikka lähes saman kokoisia kiviä oli muuallakin kiveyksessä, nämä reunakivet sijaitsivat kuopan L019 reunoilla pohjamaahan painautuneina. Muut suuret kivet sen sijaan olivat enemminkin muun kiveyksen joukossa siten että pienempiä kiviä tai kiveykseen kuuluvia maakerroksia oli myös niiden alla. Muuten kiveys koostui hyvin vaihtelevan kokoisista kivistä. Kivien koko vaihteli aina halkaisijaltaan noin 5-10 senttimetrin kivistä 15-20 senttimetrin kautta noin 40-50 senttimetrisiin kiviin. Suuremmat kivet keskittyivät pääosin ylimpiin kolmeen kivikertaan, pohjimmaisessa eli 5. kivikerrassa oli enää pääosin halkaisijaltaan 10-20 senttimetrin kiviä. Myös 5 senttimetriä pienempiä kiviä oli kiveyksessä, mutta ne kaivettiin pääosin pois maakerrosten mukana.

Kivien seassa olevat maayksiköt kaivettu lastalla, kivet purettu käsin.

Stratigrafia:

M001:n alla

kuopassa L018

Samanaikainen yksiköiden M015, M018,

M018B, M023 kanssa

Tulkinta:

Ihmisen laakeaan kuoppaan (L019) tekemä maan sekainen kiviladelmä.

R007**K33:n kivet**

Alue: A1

Sijainti: Alueen A1 länsiosassa

Kokonaisuus: K33

Määrittelyn peruste Rakenteellinen**Yksikön tiedot**

Noin 17 neliömetrin laajuinen kivikko, halkaisija keskimäärin 4 metriä. Kivet dokumentoitu tällä yksikkönumerolla, mutta kokonaisuutta ei ole kaivettu vuonna 2014.

Ei tutkittu

Stratigrafia:

M001:n alla

Tulkinta:

M008**Laikukas maa K31:n ympärillä****Alue:** A2**Sijainti:** Lähes koko A2 alue**Kokonaisuus:****Määrityksen peruste** Maalajit, stratigrafia**Yksikön tiedot**

Yksikkö esiintyy lähes koko A2-alueella lukuunottamatta eteläreunaa, jossa on metsäkoneurien sekoittamat M010/P011. Rajautuu kiveyksen K31 ympärille siten, että on jonkin verran kiveyksen uloimpien kivien väleissä, mutta ei yllä kiveyksen päälle. Yksikön paksuus vaihtelee sijainnista riippuen 5 - 25 cm.

Koostumukseltaan ja väriltään vaihteleva paikasta riippuen. Pääosin vaaleahkoa, keskiruskeaa siltin sekaista hienoa hiekkaa, jonka joukossa on soraa ja pieniä kiviä. Karkeampaa alueen itäosassa, silttisempää länsiosassa. Vaihettui toisinaan tummeman ruskeaksi ja toisinaan vaaleamman harmaaksi sekä sivuttain, että pystysuunnassa. Maalajien lisäksi seassa oli joitain hiilihippuja hyvin harvakseltaan, näitä hieman enemmän yksikön länsi- kuin itäosissa. Mahdollisesti paikoin kaivettu alla olevien yksiköiden pintoja tällä yksikkönumerolla M008.

Ruudun 6786141/22478367 vaihella yksikköä on vahingossa kaivettu syvemmälle, läpi alla olevien yksiköiden, mikä tällä kohtaa vaikuttaa alla olevien yksiköiden määrittelyyn ja mm. rajaukseen. Häiriöalue on määritelty kartoissa.

Kaivettu lastalla, ei seulottu.

Huomioita: Tällä yksikkönumerolla kaivettu vahingossa joitain yksiköitä kaakkoiskulmassa vallin edustalla, eli osia yksiköistä M032, M061, M068, M085, M090

Stratigrafia:

M002:n alla

Yksiköiden M061, M063, (M064), M065, M066, M067, M068, M073, M074, M083, M094, M096, M097, M098, M099 päällä

Rajapinnat: selkeä ylle, paikoin selkeä paikoin vaihettava tai muuten vaikeasti erottuva alla oleviin.

Tulkinta:

Ihmistoiminnan sekoittama / värjäämä maa, sekä ihmistoiminnan jälkeen, sen päälle kerrostunut maa.

M009**Ruskean hiekan läntit****Alue:** A1**Sijainti:** K32:n eteläosat**Kokonaisuus:** K32**Määrityksen peruste** Maalaji, sijainti**Yksikön tiedot**

Kolme vaihtelevan kokoista epämääräisen muotoista länttiä kivikon K32 päällimmäisten kivien (R006/1) lomassa kivikon eteläpuoliskossa. Alueiden halkaisijat noin 25, 30 ja 35 cm. Paksuus keskimäärin noin 5 cm.

Pääosin hienoa siltin sekaista hiekkaa, joukossa hyvin vähän kiviä. Väriltään tummahkon ruskeaa.

Kaivettu lastalla. Ei seulottu.

Stratigrafia:

M002:n alla, R006/1:n päällä

Rajapinnat selkeät.

Tulkinta:

Todennäköisesti osa kiveyksen K32 maayksiköitä, eli kivien kanssa samaan aikaan kasattua maata.

M010**Sekoittuneet maat metsäkoneen ajourissa tai niiden reunoilla**

Alue: A1, A2

Sijainti: Pääosin kaivausalueiden A1 ja A2 eteläosissa

Kokonaisuus: M010-P011

Määrittelyn peruste Muodostumisprosessi**Yksikön tiedot**

Yksikön rajat noudattelevat pääsääntöisesti painaumien P011 linjoja. Maayksikön paksuus vaihtelee n. 2-15 cm.

Mullan ja turpeen sekaista silttihiekkaa, jossa kiviä, eli toisinsanoen pintaturve sekoittuneena alla oleviin maakerroksiin (alueella A1 yksikköön M003, alueella A2 muun muassa yksikköön M008). Paikoin joukossa myös osittain maatuneita metsän neulasia ja lehtiä. Yksikön värit ovat sekalaiset mustasta mullasta vaaleaan silttihiekkaan. Tuntuma pääosin kova ja tiivis.

Kaivettu lastalla, lapiolla ja kuokalla. Ei seulottu.

Huomioita: Yksikkö kaivettu paikoin yksikkönumerolla M002.

Stratigrafia:

M001:n alla, painaumassa P011.

Rajapinnat selkeät.

Tulkinta:

Metsäkoneen ajourissa tai niiden laidoilla sijaitseva, metsäkoneiden pyörien / telojen sekoittama maa.

P011**Metsäkoneiden pyörien / telojen aiheuttamat urat**

Alue: A1 ja A2

Sijainti: Useissa paikoissa kaivausalueilla

Kokonaisuus:

Määrittelyn peruste Selkeät havainnot maastossa, syntyprosessi**Yksikön tiedot**

Pitkiä ja kapeita uria siellä täällä tutkimusalueilla. Yksikkönumerolla P011 dokumentoitu erityisesti alueille A1 ja A2 osuvat urat. Urien pituus vaihtelee havainnosta riippuen, niiden leveys on maksimissaan noin 50 cm. Myös syvyys on hyvin vaihteleva, osa on vain painautuneena turpeeseen, jolloin syvyys voi olla vain keskimäärin 5 cm. Syvimmillään urat ovat jopa 30 cm, tällöin niissä on yleensä kaivettu myös sekoittunutta maata M010.

Huomioita: Alueilla B1 ja B2 samankaltaiset urat on dokumentoitu yksikkönumerolla P031.

Stratigrafia:

Osa M001:n alla, osittain sen päällä.
Yksiköiden M003, R005, R006, M008,
M083, M094 päällä

Painumat paikoin todella selkeitä, paikoin
vaikeasti havaittavissa.

Tulkinta:

Metsäkoneiden pyörien / telojen aiheuttamat painumat maastossa.

M012**Hiekka ison kiven juuressa****Alue:** A2**Sijainti:** K31:n päällä, ison silmäkiven eteläpuolella**Kokonaisuus:** K31**Määrityksen peruste** Maalaji, sijainti**Yksikön tiedot**

Epäsäännöllisen muotoinen, noin 1 x 0,5 metrin laajuinen alue. Rajautuu pohjoisosastaan R005:n suuren silmäkiven juureen, sitä vasten. Muualla rajautuu R005:n kivien väleihin, kunnes vaan loppuu yhtäkkiä. Paksuus vaihtelee kivikosta riippuen, maksimissaan paksuus on noin 20 cm.

Tasalaatuista hienoa hiekkaa, jonka joukossa hieman silttiä, mutta ei juuri lainkaan kiviaineista. Muutama lohjennut kiven palanen, jotka näyttäisivät olevan peräisin suuresta silmäkivistä. Yksikkö oli pinnaltaan tuhkanharmaa, mutta muuttui pian vaaleanruskeaksi. Joukossa myös humuspitoisempia kohtia, jotka peräisin lahonneista puun juurista.

Kaivettu lastalla, ei seulottu.

Huomioita: Osa yksiköstä putoili kaivettaessa kivikon kivien tyhjiin väleihin ja on näin ollen tullut kaivetuksi ensimmäisen kivikerran purun jälkeen yksikön M095 mukana.

Stratigrafia:

M001:n alla
R005/1:n päällä

Rajapinnat selkeät.

Tulkinta:

Tulkinta hieman epävarma. Saattaa olla osa kiveykseen liittyvistä "täytemaista", mutta voinut mahdollisesti muodostua myös muulla tavalla, kiven juuressa oli näillä paikkeilla muurahaispesä, voiko olla osittain siitä muodostunut?

M013**Vaalean hiekan keko****Alue:** A2**Sijainti:** Alueen luoteisosassa**Kokonaisuus:** "valli"**Määrityksen peruste** Muoto, sijainti, maalaji**Yksikön tiedot**

Yhdistetty jälkitöissä yksikköön M063.

Noin 1 x 2 metrin kokoinen lounas-kaakkosuuntainen kaistale, tai oikeammin pitkänomainen keko maata, joka jatkui kaivausalueen profiileihin (ennen kaivausalueen laajentamista). Korkeus maksimissaan jopa 40 cm.

Hienoa hiekkaa jonka seassa silttiä tai savea. Siellä täällä pieniä (halkaisija 2-4 cm) kiviä. Koostumukseltaan hyvin tasalaatuinen, mutta tuntui siltti kaivettaessa jotenkin sekoittuneelta. Tuntumaltaan tiivistä mutta kaivettaessa pehmeää. Väritään kellertävän vaaleanruskeaa.

Kaivettu osin lastalla, pääosin lapiolla. Alussa seulottu joitain ämpärillisiä 7 x 7 mm seulalla, mutta suurin osa kaivettu seulomatta.

Stratigrafia:

Samaa kuin M063

Rajapinta ylle selkeä, alle vaikeasti havaittavissa.

Tulkinta:

Alun perin tulkittu metsäkoneen urien väliin nousseeksi maaksi. Kaivausten edetessä havaittiin tulkinta vääräksi ja myöhemmin määritelty osaksi maavallia ja sen yksikköä M063.

M014**Maa K32:n 1. kivikerran alla**

Alue: A1

Sijainti: Koko K32:n alue

Kokonaisuus: K32

Määrittelyn peruste Kaivaustekninen, perustuu kivikertojen purkuun**Yksikön tiedot**

Noudattelee R006:n rajoja, mutta ei pääsääntöisesti ulotu aivan kiveyksen ulkoreunoille vaan noin 30 cm ulkoreunoista sisemmälle. Reunaosat kaivettu todennäköisesti yksiköiden M001 ja M002 mukana. Yksikön paksuus paikoin vain noin 0,5 cm (kivien päällä), maksimissaan noin 6 cm.

Paikoin lähes pelkistä hiusjuurakosta koostuva turvematto, paikoin paksumpi turve/multakerros. Joissain kohdin sekoittuu hienoon siltin sekaiseen hiekkaan. Tuntumaltaan irtonainen ja pehmeä, märkänä myös liejuinen. Väri pääosin tumman ruskea tai lähes musta.

Kaivettu lastalla, ei seulottu.

Huomioita: Itäpuoliskossa kaivettu runsaiden vesisateiden jälkeen, jolloin yksikkö hyvin vetistä.

Stratigrafia:

Stratigrafiana ongelmallinen, fyysisesti R006/1:n alla, mutta muodostunut kyllä sen jälkeen.

Rajapinnat selkeät, osittain tekniset (kivikerrat).

Tulkinta:

Kivikon K32 päällimpien kivien (R006/1) alle tyhjiin väleihin kertynyt turve ja kasvanut juurakko.

M015**Maa K32:n 2. kivikerran alla**

Alue: A1

Sijainti: K32:n alue

Kokonaisuus: K32

Määrittelyn peruste Kaivaustekninen, perustuu kivikertojen purkuun**Yksikön tiedot**

Yksikkö noudattelee K32:n muotoa ja kokoa rajautuen lähes kivikon ulkoreunoihin asti, missä sekoittuu M003:n kanssa. Lounaiskulmassa sekoittuu myös yksikköön M038. Kivikon eteläosassa metsäkoneen urat P011 ovat mahdollisesti jonkin verran sekoittaneet yksikköä.

Paksuus vaihtelee kivikertojen välissä kivien sijainnista riippuen noin 0,5 - 15 cm.

Siltin sekaista hienoa hiekkaa. Paikoin yksikön pinnalla rippeitä on yllä olevasta (1. kivikerran päällä olleesta) turve- ja juurikerroksesta. Yksikön seassa on jonkin verran pieniä kiviä / soraa. Yksikkö on melko lailla tasaisesti sekoittunut, joskin kaivaessa olemus vaihtelee kivikon eri osissa kuitenkin muodostamatta mitään selkeitä rajoja. Yksikön tuntuma on pehmeä, paikoin irtonaisempi, paikoin tiiviimpi. Väri pääosin keskiruskea, paikoin kellertävämpi, paikoin tummempi (yleensä tällöin turpeen sekainen).

Kaivettu lastalla, seulottu 7 x 7 mm seulalla.

Stratigrafia:

R006/2:n ja M014:n alla.
R006/3:n ja M018:n päällä.

Rajapinnat tekniset, perustuvat purettuihin kivikertoihin.

Tulkinta:

Osa maansekaista kiveystä K32.

Eli todennäköisesti R006:n kivien mukana kuoppaan L019 kasattua maata. Osittain mahdollisesti painunut ja tiivistynyt aikojen kuluessa.

M016**K03:sta siirretty maatöppäre****Alue:** B1**Sijainti:** K03:n koillispuolella.**Kokonaisuus:****Määrityksen peruste** Selkeä sekundäärinen maa turvekerroksen päällä**Yksikön tiedot**

Noin 1 x 2 metrin laajuinen epäsäännöllinen maakeko, jonka paksuus maksimissaan noin 50 cm. Rajat selkeät, kasan alla oli ohut painunut turvekerros.

Siltin sekaista hienoa hiekkaa sekä runsaasti kaiken kokoisia kiviä sekä jonkin verran turvetta ja multaa. Yksikkö oli selkeästi sekoittunut. Tuntumaltaan pehmeää ja melko irtonaista, joskin kivien alla myös tiiviiksi painunutta. Väritään pääosin vaalean ruskea jossa joukossa tummia (multa ja turve) viiruja ja laikkuja.

Kaivettu reippaasti lastalla. Ei seulottu.

Stratigrafia:

M001:n päällä ja alla.

Rajapinnat selkeät ylle ja alle.

Tulkinta:

Metsäkoneen tms. kuopaisema maa (ks. L017), joka kasattu kuopan viereen.

L017**Laikutuskuoppa tms. K03:ssa****Alue:** B1**Sijainti:** Alueen eteläosa, K03:n keskellä.**Kokonaisuus:****Määrityksen peruste** Selkeä moderni leikkaus kiveyksessä**Yksikön tiedot**

Noin 3 x 1-1,5 metrin laajuinen kuoppa, jonka syvyys vaihtelee 20 senttimetrinä noin 40 senttimetriin. Muodoltaan yläosasta selkeähkö suorakaide, alaosastaan muoto epäselvenee kivien takia. Ajoittain vaikea havaita, sillä kuoppa leikkaa kivikkoa, josta osa kivistä irronnut kokonaan, osa liikahtanut paikoiltaan ja osa painunut syvemmälle.

Stratigrafia:

Leikkaa yksiköitä M004, R020, M021, L025, M028, M030.

Rajapinnalta kaivettu sekoittunut maa yksikkönumerolla M002.

Leikkauksen sisällä hieman turvetta M001.

Tulkinta:

Metsäkoneen / kaivinkoneen kauhan kuopaisema laikutuskuoppa.

Kuopasta irronnut maa ja kivet kasana kuopan vieressä, tämä dokumentoitu ja kaivettu yksikkönä M016.

M018A, M018B**Maa L019:n pohjalla, K32:n alimpien kivien joukossa****Alue:** A1**Sijainti:** K32:n kohdalla**Kokonaisuus:** K32**Määrittelyn peruste** Maalaji, osittain myös tekninen**Yksikön tiedot****M018A**

K32:n 4. kivikerran muotoja noudatteleva epäsäännöllinen, soikeahko alue kuopassa L019. Alueen halkaisija 3,5 - 4,5 metriä. Ulkorajaltaan vaihettuu yksiköksi M023. Paksuus kivikosta riippuen hyvin vaihteleva, aina 1 senttimetristä noin 15 senttimetriin asti.

Keskiruskeaa hienojakoista siltin sekaista hiekkaa, jonka joukossa harvakseltaan hiilihippuja. Lisäksi pieniä kiviä (0,5-2 cm). Kaivettaessa pehmeää mutta tiivistä, paikoin tahmaista.

M018B

L019:n pohjalla noin 10 neliömetrin laajuinen epämääräinen alue, noudattelee osittain 5. kivikerran kivien sijaintia. Paksuus noin 2-5 cm.

Kuten M018A, mutta sekoittuneena kuopan pohjalla olevaan pohjamaahan, eli joukossa harmaata soraista silttiä ja paikoin myös kellertävää hiekkaa.

Kaivettu lastalla, seulottu 7 x 7 mm seulalla.

Stratigrafia:**M018A:**

R006/3:n ja M015:n alla.

R006/4:n päällä, M018B:n päällä.

Rajapinnat osittain selkeät, osittain sekoittuneet / vaihtuvat.

M018B:

R006/4:n ja M018A:n alla,

R006/5:n päällä,

kuopan L019 pohjalla (L019:ssä).

Tulkinta:

Osa maansekaista kiveystä K32.

R006:n kivien mukana todennäköisesti kuoppaan L019 kasattua maata. M018B mahdollisesti jo osittain muodostunut eli sekoittunut kuopan pohjalla kuoppaa L019 tehtäessä.

L019**Kuoppa K32:lle****Alue:** A1**Sijainti:** K32:n kohdalla**Kokonaisuus:** K32**Määrityksen peruste** Selkeä pohjamaahan muodostuva kuoppa**Yksikön tiedot**

Pyöreähkö tai hieman päärynänmuotoinen kuoppa. Halkaisija itä-länsisuunnassa 5,70 metriä, pohjois-eteläsuunnassa 5,80 metriä, Suurin halkaisija luode-kaakko, noin 6,5 metriä. Havaittu syvyys (M003:npinnasta) n. 40 cm. Kuopan seinämät ovat hieman epäsäännölliset johtuen siellä olleista pohjamaahan painuneista kivistä (R006). Kuopan pohja on laakea, melko tasainen.

Stratigrafia:

Leikkaa pohjamaata M004 sekä yksikköä M038.

Suhde yksikköön M003 epäselvä.

Kuopan täytteenä yksiköt R006, M014, M015, M018A, M018B, M023.

Päällä M002, P011

Pääosin hyvin selkeä, muodostuu R006:n kivien poiston ja siihen liittyvien maayksiköiden kaivuun jälkeen. Hieman epäselvä eteläosassa jossa P011 painanut ja sekoittanut kiviä ja maayksiköitä.

Tulkinta:

Maahan kaivettu kuoppa, joka täytetty maansekaisella kivilatomuksella K32 (R006).

R020**K03:n kivet****Alue:** B1**Sijainti:** Alueen lounaisosa**Kokonaisuus:** K03**Määrittelyn peruste** Rakenteellinen**Yksikön tiedot**

Pyöreähkö kivikko, jonka halkaisija on 4,1-4,6 metriä. Muoto on rikkoontunut modernin kaivuun myötä (L017), noin 1/3 kiveyksestä on ainakin osittain tuhoutunut joko niin että kivet ovat kokonaan lähteneet tai ainakin ne ovat liikkuneet paikoiltaan. Eteläreunaa sekoittaa / painaa myös metsäkoneen kulku-ura (P030). Kivet ovat painanteessa L025. Kivikon paksuus / syvyys on maksimissaan noin 40 cm.

Kivikon reuna pohjoisosasta kaakkoisosaan oli melko selkeä, epäselvempi (sekoittuneena ympäröivään maahan enemmän) länsi-lounaisosataan.

Kiveys kaivettiin kahdessa puolikkaassa, jossa rajana oli L017:n länsireuna. Itäpuoliskosta dokumentoitiin kolme, länsipuoliskosta kuusi kivikertaa, joista tosin ensimmäiset kaksi olivat melko harvakseltaan purettuja. Kivikertojen väleistä kaivetut maakerrokset on dokumentoitu omina yksiköinä.

Kivikko koostui sekalaisesti kaiken kokoisista kivistä. Suurin yksittäinen "silmäkivi" oli halkaisijaltaan noin 75 cm. Se sijaitsi kivikon luoteisreunalla. Muuten kivien keskimääräinen halkaisija vaihteli aina noin 10 senttimetrillä aina noin 50 senttimetriin. Suurin osa kivistä oli kuitenkin "keskikokoisia", halkaisijaltaan noin 30 cm luokkaa. Kivet olivat kokonsa puolesta hyvin sekaisin eivätkä muodostaneet mitään havaittavia rakenteita. Suurimmat kivet keskittyivät pikemminkin kiveyksen välikerrokseen kuin pohjalle. Osa kivistä oli "pystyssä" toisin sanoen nojasivat terävän tai lyhyen reunan varassa eivätkä lappeellaan.

Stratigrafia:

M001:n ja M002:n alla. L017 leikkaa rakennetta.

Painanteessa P025.

Samanaikainen yksiköiden M021, M024, M028, M030 ja M033 kanssa.

Tulkinta:

Maan sekainen kivikko. Todennäköisesti ihmisen tekemä, funktio epäselvä.

M021**Maa K03:n 1. ja 2. kivikerran alla.****Alue:** B1**Sijainti:** Alueen lounaisosassa, K03:ssa**Kokonaisuus:** K03**Määrityksen peruste** Maalajit, osittain myös tekninen (kivikertojen purkuun liittyvä)**Yksikön tiedot**

Yksikön rajat noudattelevat K03:n kivikkoa (R020), sekoittuu osittain reunoiltaan ympäröivään maahan M022. Halkaisija noin 4 metriä. Paksuus vaihtelee kivikon pintojen mukaan, keskimäärin noin 5-10 cm, ensimmäisen kivikerran alla paikoin ei ollenkaan.

Sekä hienoa että hieman karkeampaa hiekkaa sekoittuneena multa ja juurakkoon. Värit vaaleanruskeasta mustanruskeaan riippuen maalajista. Tuntuma paikoin tiivis, pääosin pehmeä ja / tai irtonainen. Maalajien suhteet vaihtelevat paikasta riippuen, sekottuneinta L017:n kohdalla.

Kaivettu lastalla, seulottu 5 x 5 mm seulalla.

Stratigrafia:

R020/1:n alla. R020/2:n seassa, R020/3:n päällä.

Rajapinnat pääosin tekniset, kivikertojen purun mukaiset.

Tulkinta:

R020:n kivien väleihin ajan mittaan kertynyttä turvetta ja juurakkoa sekoittuneena kivikon alemmissa kerroissa esiintyvään hiekkaan.

M022**"yleismaa" B1-alueella****Alue:** B1**Sijainti:** Alueen lounaisosa**Kokonaisuus:****Määrityksen peruste** Maalaji, sijainti, stratigrafia**Yksikön tiedot**

Havaittu koko B1-alueen lounaisosassa, määritelty rajautumaan kivikkoon K02. Esiintyy koko tällä alueella paitsi K03:n kohdalla.

Kohtuullisen puhdasta moreenia, siltin ja soran sekaista hiekkaa. Yksikön yläosa väriltään harmaanruskeaa alaosa kellertävää, vaaleanruskeaa maata. Yksikössä esiintyvän kiviaineksen halkaisija oli kooltaan keskimäärin 1–6 cm. Kiveysten K02 ja K03 ulkopuolella ei maayksikössä esiintynyt juuri lainkaan halkaisijaltaan kokoluokan 10–50 cm kiviä. Poikkeuksena K03:n pohjoispuolella olevat neljä suurta kiveä, jotka ovat todennäköisesti luontaisesti paikoillaan.

Ei kaivettu kokonaan, vaan pelkästään K03:n ympäriltä. Kaivettu osittain lastalla, osittain lapiolla. Lapioidut maat seulottu 7 x 7 mm seulalla.

Stratigrafia:

M002:n alla.

Rajapinta selkeä ylle, vaihtettava alle.

Pohjamaan M004 päällä.

Suhde kiveykseen K03 epävarma, osittain reunoilta ainakin sekoittunut.

Tulkinta:

Melko puhdas maa, jossa mahdollisesti yläosassa jonkin verran jälkiä ihmistoiminnasta (muutama löytö).

M023**Maa L019:n reunoilla**

Alue: A1

Sijainti: K32:n kohdalla.

Kokonaisuus: K32

Määrittelyn peruste Maalajit**Yksikön tiedot**

Yksikkö on muodoltaan donitsimainen rinkula. Sen ulkoreuna noudattelee L019:n rajoja, sisäreunaltaan rajautuu / vaihettuu yksiköksi M018A. Paksuus noin 2-5 cm.

Yksikkö on pääosin karkeahkoon pohjamaahan sekoittunutta ruskeaa silttihiekkaa, eli jäänteitä yksiköistä M015 ja M018A. Tuntumaltaan karkeaa ja kivien poiston takia irtonaista ja sekoittunutta. Väritään keskiruskeaa ja oranssinruskeaa sekoittuneen vaalean harmahatavaan maahan.

Kaivettu lastalla, ei seulottu.

Stratigrafia:

R006/3:n ja R006/4:n alla, M015:n alla.
Kuopassa L019.

Rajapinta ylle lähinnä kivikerrasta johtuen
tekninen, alle vaihtuva.

Tulkinta:

Kuopan L019 reunoilla olevat kivikon K32 maakerrokset sekoittuneena pohjamaahan.

M024**Maa K03:n 3. kivikerran alla.**

Alue: B1

Sijainti: Alueen lounaisosa, K03.

Kokonaisuus: K03

Määrittelyn peruste Pääosin tekninen, perustuu purettuihin
kivikertoihin.**Yksikön tiedot**

Yksikön koko ja muoto noudattelevat R020/3:n rajoja painaumassa L025. Yksikön rajat sivuille eivät erotu selkeästi ympäröivästä M022:sta vaan määrittyvät kivikon rajojen perusteella.

Vaaleaa, kellertävän ruskeaa siltin sekaista hienoa hiekkaa, jonka joukossa on jonkin verran eri kokoista soraa ja kivimateriaalia (pois lukien rakenteeksi R020 katsotut kivet).

Kaivettu lastalla, seulottu 5 x 5 mm seulalla.

Stratigrafia:

R020/3:n ja M021:n alla.
R020/4:n ja M028:n päällä.

Rajapinnat tekniset

Tulkinta:

Kivikon yhteydessä esiintyvää maata. Mahdollisesti kivikon K03 kivien kanssa samaan aikaan ladottu.

P025**Painanne K03:lle****Alue:** B1**Sijainti:** Alueen lounaisosa**Kokonaisuus:** K03**Määrityksen peruste** ympäröivässä maassa havaittu painanne**Yksikön tiedot**

Pyöreähkö, osittain selkeästi, osittain heikommin havaittavissa oleva painanne. Muoto myötäilee pois kaivettujen R020:n kivien ja niiden yhteydessä olevien maayksiköiden rajoja. Painauksen pohjan muoto ei ole säännöllinen vaan melko muhkurainen ja epäsäännöllinen. Painauksen keskellä on muuta osaa syvämpi pitkänomainen vako, joka on dokumentoitu yksiköllä L034. Painauksen syvyys on M022:n pinnasta havaittuna maksimissaan noin 20 cm, L034 mukaan lukien noin 40 cm.

Stratigrafia:

Painautuu eli "leikkaa" yksikön M022.
Täytteenä R020 sekä M021, M024, M028,
M030.

Tulkinta:

K03:n alla havaittu painanne. Syntyminen epäselvä. Voi olla ihmisen tekemä tai luonnollinen painauma.

R026**K60:n kivet****Alue:** B2**Sijainti:** Alueen keskellä**Kokonaisuus:** K60**Määrityksen peruste** Rakenteellinen**Yksikön tiedot**

Epäsäännöllinen, pohjois- eteläsuuntainen soikeahko kivikko. Mitat noin 8,8 x 5,6 metriä. Hyvin maan tasainen, vain suurimmat kivet nousevat ympäröivää maastoa noin 15-25 cm korkeammalle. Kivikon reunat ovat melko selkeät, joskin sekoittuvat ulkopuolella olevan M035:n joukossa oleviin pienempiin (halk. 2-4 cm) kiviin.

Kivikon keskellä on yli 1 metrin halkaisijaltaan olevia suuria kiviä, suuria kiviä on myös siellä täällä muualla kivikko. Kivien koko vaihtelee huomattavasti aina halkaisijaltaan noin 5 senttimetrin aina noin 70 senttimetriin. Eri kokoisia kiviä esiintyy kaikkialla sekaisin eikä selkeitä rakenteita ole havaittavissa. Kivikon pohjoisosa, koostuu kahdesta - kolmesta kivikerrasta, joiden seassa on runsaasti maata. Suurten kivien lounaispuolella kiviä on neljästä kuuteen purkukertaa. Syvimmillään kiviä on L041:n kuopassa suurimman kiven eteläpuolella.

Stratigrafia:

M001/M002:n alla.
Painauksissa / kuopissa L041 ja P049.
Samanaikainen yksiköiden M036, M040,
M044, M046, M047, M048, M053, M054,
M055 kanssa

Tulkinta:

Mahdollisesti luonnonmuodostelma.

R027**K61:n kivet**

Alue: B1

Sijainti: Alueen luoteisosa

Kokonaisuus:

Määrittelyn peruste Dokumentointi / rakenteellinen**Yksikön tiedot**

Yksikkönumeroa käytetty kartoitukseen ja muuhun dokumentointiin.

Ei kaivettu / tutkittu

Stratigrafia:

M001:n alla

Tulkinta:

Osa laajempaa kivikkoa K02, jonka funktio ja syntytapa ovat epäselvät.

M028**Maa K03:n 4.n kivikerran alla**

Alue: B1

Sijainti: Alueen lounaisosa

Kokonaisuus: K03

Määrittelyn peruste tekninen**Yksikön tiedot**

Yksikön rajat noudattelevat R020/4:n reunoja painanteessa P025. Laajuus 3,4 x 2,5 metriä, paksuus vaihtelee kivikon mukaan 2-15 cm.

Keskiruskea siltin sekainen hieno hiekka ja siinä jonkin verran pieniä kiviä ja soraa. Puhtaan oloinen väriä lukuun ottamatta. L017:n reunoilla juurakkoa / turvetta.

Kaivettu lastalla, seulottu 5 x 5 mm seulalla.

Stratigrafia:

R020/4:n ja M024:n alla.

Rajapinnat lähinnä tekniset

R020/5:n ja M030:n päällä.

Tulkinta:

Kuten M024 ja R020.

M029**Silttihakka R027:n 1. kivikerran väleissä****Alue:** B1**Sijainti:** Alueen luoteisosa, K61.**Kokonaisuus:** K02**Määrityksen peruste** Maalaji**Yksikön tiedot**

Paikoin, ei kovin kattavasti K61:n 1. kivikerran kivien (R027) lomassa. (ei näy kartoissa omana yksikkönään)

Harmaata silttiä tai hienoa hiekkaa. Kaivettu samaan aikaan yksikön M002:n kaivuun kanssa R027:n kiviä puhdistettaessa.

Kaivettu lastalla, ei seulottu.

Huomioita: Ei kartoitettu, kaivettu osana kivikon puhdistusprosessia.

Stratigrafia:

M002:n alla,
R027:n päällä.

Rajapinta ylle vaihtettava, alle selkeä (kivet).

Tulkinta:

Mahdollisesti kivikon päälle luontaisesti kertynyttä maata.

M030**Maa K03:n 5. kivikerran alla****Alue:** B1**Sijainti:** Alueen lounaisosa**Kokonaisuus:** K03**Määrityksen peruste** Tekninen**Yksikön tiedot**

Yksikkö noudattelee R020/5:n rajoja painanteessa P025. Laajuus 3,5x2,2 metriä. Paksuus vaihteleva, 1 - 15 cm.

Siltin sekainen hieno hiekka, jonka joukossa hieman pieniä kiviä. Kaivettaessa tiivis, tosin siirrettyjen kivien takia paikoin irtonaista. Väriltään keskiruskeaa.

Kaivettu lastalla, seulottu 5 x 5 mm seulalla.

Stratigrafia:

R020/5:n ja M028:n alla.
R020/6:n, M033:n sekä P025:n päällä.

Rajapinnat tekniset.

Tulkinta:

Ks. M024 & R020.

P031**Metsäkoneiden ajourien painaumat B-alueella**

Alue: B1, B2

Sijainti: B1:n eteläosassa, B2:n pohjoisosassa

Kokonaisuus:

Määrityksen peruste Maastossa havaitut painanteet, osittain mittaustekninen**Yksikön tiedot**

Eri kokoisia ja suuntaisia pitkänomaisia painaumia, jotka häiritsevät ilmiöitä alueilla B1 ja B2. Osa havaittu vain turpeen päällä, osa rikkonut turpeen ja painanut tai sekoittanut alla olevia maakerroksia tai kivikoita.

Huomioita: Alueilla A1 ja A2 urat dokumentoitu yksikkönumerolla P011.

Stratigrafia:

R020:n päällä, R026:n päällä.

Osa M001:n päällä, osa M001:n alla.

Sekoittuneet maat kaivettu yksikkönumerolla M002.

Tulkinta:

Metsäkoneiden pyörien / telojen aiheuttamia painanteita. Yksikkönumerolla P031 on dokumentoitu alueille B1 ja B2 osuvat painanteet.

M032**Hiilen sekainen palanut maa**

Alue: A2

Sijainti: Alueen luoteisosa

Kokonaisuus: valli?

Määrityksen peruste Hiili, suhde rakenteeseen**Yksikön tiedot**

Noin 50 x 70 cm laajuinen jokseenkin ovaalin muotoinen maaläntti. Rajat eivät ole täysin alkuperäiset, sillä yksikön kaakkoisreuna on leikkaantunut / kaivettu alkujaan yksikön M008 mukana. Erottuu omaksi yksikökseen M071:stä, joskin raja M071:n kanssa ei ole kovin selkeä (hiilipitoisuus ja musta väri vahvistuvat M032:een siirryttäessä).

Yksikön päämaalajina on siltin sekainen hienojakoinen hiekka, jonka joukosaa on pieniä kiviä (halk. 1- 8 cm) sekä runsaasti nokea ja hiiltä. Osa yksiköstä on vähemmän hiilistä, mutta ruskeaa ja tahmaista, mahdollisesti sisältäen jotain maatunutta orgaanista ainesta. Osa silttipitoisesta maasta on värjäätynyt todennäköisesti kuumuuden seurauksena oranssiksi. Yksikön ainekset eivät ole tasaisesti lajittuneet, vaan ruskeaa on jossain enemmän ja mustaa / hiilistä tai oranssia maata paikoin enemmän läntteinä. Väriltään yksikkö on siis mustan, ruskean ja oranssin laikukas. Tuntumaltaan yksikkö on hienojakoisissa kohdissa tiivis, hiiliset ja kiviset kohtat ovat karkean kovia.

Kaivettu lastalla, seulottu 5 x5 mm seulalla

Stratigrafia:

M071:n alla

Rajapinta vaihettava ylle, sekoittunut alle.

R086:n, M090:n päällä

Tulkinta:

Todennäköisesti R086:n palosta muodostunut tai värjäytynyt kerros, joka lienee alun perin ollut osa vallia eli sen hiekkayksikköä M062/M071.

M033

Maa L034:ssä

Alue: B1

Sijainti: Alueen lounaisosa, P025:n keskellä

Kokonaisuus: K03

Määrittelyn peruste Sijainti, stratigrafia

Yksikön tiedot

Yksikön rajat noudattelevat L034:n rajoja, koko siis noin 50 x 170 cm. Paksuus n. 10-15 cm.

Keskiruskeaa ja vaalean ruskeaa hienojakoista siltin sekaista hiekkaa. Eri väriset maat paikoin erillään, paikoin sekoittuneena, sekaisuus johtunee kivien R020/6 purkamisesta. Hiekan joukossa joitain harvoja pieniä kiviä, pääosin hienojakoista, tiivistä ja osin pehmeää. Vaaleampi maa todennäköisesti pohjamaata, joka irronnut kivien siirrossa.

Kaivettu lastalla, seulottu 5 x 5 mm seulalla.

Stratigrafia:

M030:n ja R020/5, R020/6:n alla.
Kuopassa L034.

Rajapinta ylle tekninen (kivikko) alle selkeähkö.

Tulkinta:

Tulkinnaltaan epävarman L034:n täytemaa R020:n kivien lomassa. Mahdollisesti ihmisen kivikon mukana latomaa maata, voi myös olla luontaista.

L034

Pitkänomainen kuopanne K03:n alla

Alue: B1

Sijainti: Alueen lounaisosa, P025:n keskellä.

Kokonaisuus: K03

Määrittelyn peruste Painauma / kuoppa pohjamaassa

Yksikön tiedot

Pitkä ja kapea, pohjois- eteläsuuntainen painauma tai kuoppa P025:n pohjalla. Kuopanteessa oli kiviä R020/5 ja R020/6 sekä niiden lomassa ruskeahkoa hiekkaa. Kun nämä oli poistettu, P025:n keskelle syntyi tämä painauma. Syvyys 15-20 cm. Kuopanteen seinämät ja pohja ovat epäsäännölliset, muoto johtuu paljolti poistettujen kivien jättämistä painaumista.

Stratigrafia:

M030:n alla, täytteenä M033 ja R020/6.
Leikkaa P025:n ja pohjamaan M004.

Tulkinta:

Kuopan syntyprosessi on epävarma johtuen koko kokonaisuuden K03 tulkinnan epävarmuudesta. Osittain kuopanne voi olla syntynyt myös L017:n syntyessä kaivinkoneen painaessa kiviä syvemmälle maahan.

M035**Maa K60:n ympärillä**

Alue: B2

Sijainti: K60:n länsi- ja eteläpuoli

Kokonaisuus:

Määrityksen peruste Maalaji, sijainti**Yksikön tiedot**

K60:n länsi- ja eteläpuolella sijaitsevan yksikön paksuus on keskimäärin noin 5 cm. Yksikkö on todennäköisesti kaivettu pois M002:n mukana kivikon K60 luoteisreunalta. Yksikön pikkukivet sekoittuvat K60:n ensimmäisen kivikerran pienimpiin kiviin, näiden ero on lähinnä koossa. Kivikon kivet ovat astetta suurempia kuin yksikössä M035.

Kivinen silttihiekka. Kivien koko halkaisijaltaan keskimäärin noin 3-5 cm. Joukossa myös pienempää kivimateriaalia / soraa. Kivien ja silttihiekan osuuden suhde noin 50 / 50 %. Yksikön väri vaalea harmahtavan ruskea.

Kaivettu kuokalla ja lapiolla. Ei seulottu.

Stratigrafia:

M002:n alla,
M037:n päällä.

Rajapinnat melko selkeät.

Tulkinta:

Mahdollisesti luonnollisesti muodostunut maakerros. Ks. Kuitenkin M037.

M036**Maa K60:n 1.kivikerran alla**

Alue: B2

Sijainti: Alueen keskellä

Kokonaisuus: K60

Määrityksen peruste Tekninen**Yksikön tiedot**

Yksikkö noudattelee R026:n kivikon rajoja. Paksuus vaihtelee 2-10 cm. Reunoiltaan osittain sekottuu ympäröivään yksikköön M037.

Pääosin kivien väliin kertynyttä juurakkoa ja humuspitoista maata, turvetta. Sekoittuneena kivikon alemmissa väleissä runsaammin esiintyvään silttiseen hiekkaan. Maayksikön väri pääsääntöisesti tummahko ruskea tai sekoittunut tumman ja vaaleanruskean laikukas.

Kaivettu lastalla, ei seulottu.

Stratigrafia:

R026/1:n alla,
R026/2:n ja M040:n päällä.

Rajapinnat selkeät, mutta tekniset.

Tulkinta:

K60-kivikon ylimpien kivien tyhjiin väleihin kertynyttä turvetta ja juurakkoa.

M037**Hienojakoisempi maa K60:n ympärillä****Alue:** B2**Sijainti:** Alueen reuna-alueet**Kokonaisuus:****Määrityksen peruste** Maalaji, startigrafia**Yksikön tiedot**

Yksikkö ulottuu kauttaaltaan B2-alueelle lukuunottamatta kivikkoa K60 (R026) ja metsäkoneen ajouria P031. K60:n pohjoispuolen kivet ovat ainakin osittain tämän yksikön päällä (P049), etelässä L041 leikkaa tätä yksikköä. Yksikön paksuus vaihtelee aina muutamasta senttimetristä noin 20 senttimetriin.

Hienojakoisen hiekan sekaista silttiä, jonka seassa harvakseltaan eri kokoisia (halkaisija 2-15 cm kiviä). Pääsääntöisesti tasaisesti lajittunutta, paikoin jotain hieman karkeamman soran sekaisia laikkuja. Väritään yksikkö on vaalea kellertävän ruskea. Hyvin puhtaan ja koskemattoman oloinen maa, josta kuitenkin joitain löytöjä sieltä täältä. Kaivaustuntumaltaan tiivis, paikoin pehmeäkö. Vaihtui pikkuhiljaa pohjamaaksi määritellyksi harmaammaksi hienojakoiseksi kivettömäksi siltiksi.

Kaivettu osittain lastalla osittain lapiolla. Lapioidut maat seulottu 7 x 7 mm seulalla.

Stratigrafia:M035:n alla, M039:n alla, P031:n alla
M004:n päällä.Rajapinta alle vaihtettava, yle paikoin selkeä,
paikoin liukuva / vaihtettava.**Tulkinta:**

Alueen B2 lähes puhdas luonnollinen maa, jossa jonkin verran ihmistoiminnasta merkkejä harvojen löytöjen muodossa.

M038**Maakannas K32:n ja K33:n välissä****Alue:** A1**Sijainti:** Alueen keskiosa**Kokonaisuus:****Määrityksen peruste** Kiveykseen kuulumaton, mutta ei-puhdas
maa**Yksikön tiedot**

Epäsäännöllisen muotoinen, pohjois-eteläsuuntainen, noin 3 x 1 metrin laajuinen maakaistale kiveysten K32 ja K33 kivien välissä. Pohjoisessa ja etelässä metsäkoneen painaumet (P011) rajaavat yksikköä.

Yksikkö on pääosin hienojakoista siltin sekaista hiekkää, jonka joukossa on melko runsaasti "nyrkin kokoisia" ja suurempia (halk. 10-30 cm) kiviä. Erottuu kivikosta K32 siten että maan osuus on hieman suurempi kuin kivien ja maa on väritään hailakan harmahavaa. Seassa myös harvakseltaan pienenpieniä hiilihippuja. Tuntumaltaan hienojakoinen maa on melko pehmeää.

Kaivettu lastalla, seulottu 7 x 7 mm seulalla. Osa yksiköstä jäi vuonna 2014 kaivamatta

Stratigrafia:M003:n alla,
L019:n rajapinta tämän yksikön päällä

Rajapinnat eivät kovin selkeät.

Tulkinta:

Mahdollisesti L019:ää kaivettaessa kasattua maata, jota vasten K32:n kiviä on ladottu. Suhde K33:een epäselvä, sillä yksikköä ei kaivettu loppuun vuonna 2014.

M039**Hiekkainen töppäre K60:n itäreunalla****Alue:** B2**Sijainti:** K60:n itäreunalla, suuren kiven juuressa**Kokonaisuus:****Määrittelyn peruste** Maan raekoko ja suhde kiveykseen**Yksikön tiedot**

Noin 1,2 x 1,6 m kokoinen maakeko, joka on muuta maastoa (M035) korkeammalla ja leviää myös kivikon R026 päälle. Rajautuu lännessä isoon kiveen, muualla korkeuserot.

Hienojakoista vaaleaa hiekkaa, jonka seassa soraa ja pieniä kiviä.

Kaivettu lastalla, ei seulottu.

Stratigrafia:

M002:n alla,
M043:n päällä.

Rajapinta ylle selkeä, alle vaihtettava (ero raekoissa).

Tulkinta:

K60:n tulkinnan perusteella todennäköisesti luonnollinen maakerros.

M040**Maa K60:n 2. kivikerran alla****Alue:** B2**Sijainti:** Alueen keskellä, K60:ssä**Kokonaisuus:** K60**Määrittelyn peruste** Tekninen, kivikertoihin perustuva**Yksikön tiedot**

Yksikön rajat noudattelevat K60:n ensimmäisen ja toisen kivikerran kivien esiintymistiheyttä. Paksuus vaihtelee kivikertojen välissä aina alle 1 senttimetrinä noin 15 senttimetriin. Suuren kiven eteläpuolella kivien välit tyhjiä, ei siis maayksikköä tässä kohtaa.

Yksikkö on pinnaltaan juurakkoista turvetta / multaa, mutta muuttuu alaspäin mentäessä hienojakoiseksi vaaleanruskeaksi hiekaksi.

Kaivettu lastalla

Stratigrafia:

R026/2:n ja M036:n alla
R026/3:n ja M044:n päällä

Rajapinnat tekniset.

Tulkinta:

K60:n tulkinnan perusteella todennäköisesti luontaisesti kivien väliin kertynyt maa-aines.

L041**Kuoppa K60:n kiville kivikon eteläosassa****Alue:** B2**Sijainti:** Alueen eteläosa, kivikon eteläreuna**Kokonaisuus:** K60**Määrityksen peruste** Selkeä painanne / kuoppa pohjamaassa**Yksikön tiedot**

Suurehko kuoppa / kuopanne, joka dokumentointiin kun kivikon K60 kivet ja maa-aines on kaivettu pois. Laajudeltaan n. 2 x 4 m ja syvyydeltään (M037:n pinnasta) 30-60 cm. Kuopan seinämät ja pohja ovat selkeät, mutta epätasaiset ja niissä näkyy suurten kivien painaumat.

Stratigrafia:

Täytteenä R026 ja M036, M040, M044,
M046, M053.
Leikkaa pohjamaan M004.

Tulkinta:

K60:n tulkinnan perusteella todennäköisesti luontainen painanne, johon K60:n kivet ovat rikastuneet.

M042**Yli hypätty numero****Alue:****Sijainti:****Kokonaisuus:****Määrityksen peruste****Yksikön tiedot****Stratigrafia:****Tulkinta:****M043****Hieno siltti M039:n alla****Alue:** B2**Sijainti:** Alueen itäosa, ison kiven itäpuoli**Kokonaisuus:****Määrityksen peruste** raekoon muutos**Yksikön tiedot**

Yksikön rajat noudattelevat yksikön M039 rajoja. Paksuus n. 10 cm.

Kivetöntä, hienojakoista, sileää silttiä, jonka joukossa hienojakoista hiekkaa. Väritään vaalean kellertävän ruskeaa. Erona päällä olleeseen M039:ään ja ympärillä / alla olevaan M037:ään kivien puuttuminen.

Kaivettu lastalla, ei seulottu

Stratigrafia:

M039:n alla

Rajapinnat liukuvat

M037:n päällä, osittain R026:n kivien päällä

Tulkinta:

K60:n tulkinnan perusteella todennäköisesti luonnollinen maakerros, joka kertynyt osittain K60:n kivien päälle.

M044**Maa K60:n 3. kivikerran alla**

Alue: B2

Sijainti: Koko K60:n alue

Kokonaisuus:

Määrittelyn peruste Kivikertoihin perustuva, tekninen**Yksikön tiedot**

Yksikön rajat noudattelevat R026/3:n ja R026/4:n rajoja. Paksuus vaihteleva kivien väleissä.

Hienojakoista hiekkaa ja silttiä. Muualla kiveyksessä vaalean ruskeaa, ison kiven eteläpuolella L041:n kohdalla hiilen sekaista eli harmaata / mustapilkkuisia. Hiilenpalojen sekä osittain maatuneiden lehtien ja neulasten määrä tihenee ison kiven eteläpuolella, jossa ylemmissä kivikerroissa ei havaittu lainkaan maata kivien väleissä.

Kaivettu lastalla, seulottu 7 x 7 mm seulalla

Stratigrafia:

R026/3:n ja M040:n alla

Rajapinnat kivikertojen mukaiset eli tekniset

R026/4:n ja M046:n, M047:n, M048:n
päällä

Tulkinta:

K60:n tulkinnan perusteella todennäköisesti luontaisesti kivien väliin kertynyt maa-aines. Hiilet todennäköisesti yhdessä neulasten ja lehtien kanssa "resenttiä" metsää.

R045**Kivet M038:ssa**

Alue: A1

Sijainti: kiveysten K32 ja K33 välissä

Kokonaisuus:

Määrittelyn peruste Mittaustekninen**Yksikön tiedot**

Kartoitusta varten annettu yksikkönumero, maayksikön M038 seassa olevien kivien erottamiseen kiveyksen K32 kivistä R006.

Stratigrafia:**Tulkinta:**

Ks. M038

M046**Tumma maa K60:n 4.kivikerran alla****Alue:** B2**Sijainti:** Kiveyksen eteläosa, suuren kiven eteläpuoli (L041)**Kokonaisuus:** K60**Määrittelyn peruste** Väri, sijainti**Yksikön tiedot**

Yksikkö rajautuu L041:n kuopanteeseen, pohjoisessa suuriin kiviin. Paksuus vaihtelee kivien välissä muutamasta senttimetrinä pariin kymmeneen senttiin.

Tumman harmaata, mullan ja hiilen sekaista silttihiiekkaa. Joukossa tummuneita, mutta ei vielä maatuneita neulasia ja puolukan lehtiä.

Kaivettu lastalla, seulottu 7 x7 mm seulalla

Stratigrafia:

R026/4:n ja M044:n alla

Rajapinnat kivikertoihin perustuvat tekniset.

R026/5:n, M053:n ja M054:n päällä

Tulkinta:

K60:n tulkinnan perusteella todennäköisesti kivien väliin luontaisesti kertynyt maa, humusmaa kertynyt metsävaiheessa kivien tyhjiin väleihin.

M047**Ruskea maa K60:n 4. kivikerran alla****Alue:** B2**Sijainti:** Kivikon luoteisosa**Kokonaisuus:** K60**Määrittelyn peruste** Osittain tekninen, osittain maan väriin perustuva**Yksikön tiedot**

Yksikkö esiintyy K60:n kivien alueella P049:n länsiosassa. Eteläosastaan rajautuu suureen kiveen, muilta reunoiltaan ohenee kunnes loppuu tai sekoittuu ympäröivään M037:ään. Paksuudeltaan 2-8 cm.

Ruskeahko hienojakoinen siltin sekainen hiekka, jonka seassa erityisesti yksikön keksiosissa jonkin verran multaa. Samanlaista kuin edellisen kivikerran päällä ollut M044.

Kaivettu lastalla, seulottu 7 x7 mm seulalla

Stratigrafia:

R026/4:n ja M044:n alla

Rajapinnat tekniset ylle ja alle.

R026/5:n ja M055:n päällä.

Tulkinta:

Kivikon K60 tulkinnan perusteella todennäköisesti luonnollinen kivien välissä esiintyvä maa.

M048**Vaalea maa K60:n 4. kivikerran alla**

Alue: B2

Sijainti: Kivikon koillisosa

Kokonaisuus: K60

Määrittelyn peruste Osittain tekninen, osittain maan väriin perustuva**Yksikön tiedot**

Yksikkö esiintyy ohuelti ja laikkuina P049:n itäosassa lähinnä siellä missä 4. kivikerran kiviä on ollut. Paksuus 1-5 cm.

Vaalean ruskeaa hienoa silttihiekkaa, käytännössä M044:n rippeet alimpien kivien väleissä. Eroaa P049:n pohjasta lähinnä olemalla hieman irtonaisempaa ja ehkä asteen ruskeampaa.

Kaivettu lastalla, seulottu 7 x7 mm seulalla

Stratigrafia:

R026/4:n ja M044:n alla
P049:n rajapinnalla

Rajapinnat: ylle tekninen, alle vaihtettava

Tulkinta:

K60:n tulkinnan perusteella todennäköisesti luonnollisesti kivien lomassa esiintyvä maa.

P049**Painauma K60:n pohjoisosan kivien alla**

Alue: B2

Sijainti: Alueen keskiosa / kivikon pohjoisosa

Kokonaisuus: K60

Määrittelyn peruste Pohjamaassa havaittu muoto**Yksikön tiedot**

Halkaisijaltaan noin 3 metriä, yksikön M037 pinnalta maksimissaan 15 cm syvyinen laakea painauma. Reunat eivät kovin selkeä, eikä ihan kautaltaan edes M037:stä erotettavissa. Havaittu kun K60:n kivet (R026) ja siihen liittyvät maat oli kaivettu pois.

Stratigrafia:

R026:n, M048:n M055:n alla
Painautunut M037:ään ja pohjamaahan
M004

Tulkinta:

K60:n tulkinnan perusteella todennäköisesti jääkauden aikainen luonnollinen painauma.

R050**K02:n kivet**

Alue: B1

Sijainti: Alueen luoteis- / pohjoisosa

Kokonaisuus: K02

Määrittelyn peruste Dokumentointi / rakenteellinen**Yksikön tiedot**

Yksikkönumeroa käytetty kartoitukseen ja muuhun dokumentointiin.

Ei tutkittu

Stratigrafia:**Tulkinta:**

Kivikon K02 kivet, jonka funktio ja synty tapa ovat epäselvät. Mahdollisesti jääkauden aikainen muodostuma, mahdollisesti myös ihmisen muokkaama.

M051**Vaalea silttihiiekka R050:n 1. kiviterran väleissä****Alue:** B1**Sijainti:** K02:n kohdalla**Kokonaisuus:** K02**Määrityksen peruste** Kkivikkoon liittyvä maa**Yksikön tiedot**

Keskittyy K02:n kivien R050 väleihin.

Vaaleaa hienojakoista hiekkaa ja silttiä.

Ei kaivettu

Stratigrafia:**Tulkinta:**

K02:n kivien väleihin todennäköisesti luontaisesti kertynyt maa.

R052**K62:n kivet****Alue:** B1**Sijainti:** Alueen pohjoisosa**Kokonaisuus:** K62 / K02**Määrityksen peruste** Dokumentointi / rakenteellinen**Yksikön tiedot**

Yksikkönumeroa käytetty kartoitukseen ja muuhun dokumentointiin.

Ei tutkittu

Stratigrafia:**Tulkinta:**

Osa laajempaa kivikkoa K02, jonka syntytyy ja funktio ovat epäselvät. Mahdollisesti jääkauden aikainen muodostuma, voi kuitenkin olla osittain myös ihmisen muokkaama.

M053**Musta hiilinen maa K60:n 5. kivikerran alla**

Alue: B2

Sijainti: Kiveyksen eteläosa

Kokonaisuus: K60

Määrittelyn peruste Maan väri ja hiili, myös tekninen kivikertoihin perustuva**Yksikön tiedot**

Yksikkö rajautuu L041:n kuopanteseen, siinä esiintyvien kivien väleihin sekä pohjoisessa suureen kiveen. Paksuus 2 - 15 cm kivien sijainnista riippuen.

Hienoa siltin sekaista hiekkaa, jonka joukossa runsaasti nokea ja hiiltä sekä maatumattomia mutta tummuneita neulasia ja puolukan lehtiä. Väritään mustaa, paikoin tumman harmaata. Tuntumaltaan orgaanisen materiaalin kohdalta irtoneista ja pehmeää, siltin kohdalla tiivis.

Kaivettu lastalla, seulottu 7 x 7 mm seulalla

Huomioita: Yksiköstä makronäyte, vain jäänteitä metsän kasvistosta

Stratigrafia:

R026/5:n ja M046:n alla

Rajapinnat: ylle tekninen, L041:een selkeä.

R026/6:n päällä, leikkauksessa L041.

Tulkinta:

K60:n tulkinnan perusteella todennäköisesti luonnollinen maa, pääosin kivien tyhjiin väleihin kertynyttä metsää sekoittuneena kivien välissä olleeseen luonnolliseen silttimaahan.

M054**Harmaa maa K60:n 5. kivikerran alla**

Alue: B2

Sijainti: Kiveyksen lounaisosa

Kokonaisuus: K60

Määrittelyn peruste maan väri, kivikkoon perustuva tekninen**Yksikön tiedot**

Yksikkö sijaitsee L041:n länsiosassa rajautuen etelässä ja lännessä L041:n seinämiin, pohjoisessa suuriin kiviin ja vaihettuu itään päin mentäessä yksiköksi M053.

Noen ja hiilen sekä humuksen sekaista silttihiekkaa. Väritään paikoin vaaleanruskea, pääosin sekalaisen harmaa. Silttiset kohdat pääosin tiiviitä, humuksen ja hiilen sekaisten pehmeän irtoneisia.

Kaivettu lastalla, seulottu 7 x7 mm seulalla

Stratigrafia:

R026/5:n ja M046:n alla

Rajapinnat tekniset, alle L041:een selkeä.

R026/6:n päällä, kuopassa L041

Tulkinta:

K60:n tulkinnan perusteella todennäköisesti kivikon väleissä luontaisesti esiintyvää maata sekä kivien tyhjiin väleihin kertynyttä metsäroskaa.

M055**Pohjimmaiset puhdistukset P049:ssä****Alue:** B2**Sijainti:** Kivikon K60 luoteisosa**Kokonaisuus:** K60**Määrityksen peruste** Kivikon purkamiseen perustuva tekninen**Yksikön tiedot**

Yksikkö sijaitsee K60:n viimeisten kivien (R026/5) väleissä ja alla P049:n länsiosassa. Kivien poiston jälkeen syntyneet irtomaat ja kasat kaivettu P049:n pohjalta.

Sekoittunutta vaaleaa silttihiekkaa.

Kaivettu lastalla, seulottu 7 x 7 mm seulalla

Stratigrafia:

R026/5:n ja M047:n alla
Painauman P049 pinnalla

Rajapinta ylle tekninen, alle vaihtettava.

Tulkinta:

K60:n tulkinnan perusteella todennäköisesti luontaisesti kivien väleissä esiintyvä maa.

M056**Maatöppäre laikutuskuoppien välissä K61:n lounaisreunalla****Alue:** B1**Sijainti:** Alueen luoteisosa**Kokonaisuus:** -**Määrityksen peruste** Maalaji, sijainti**Yksikön tiedot**

Noin 1,3 x 1,3 metrin laajuinen epäsäännöllisen muotoinen maakeko, joka kohoaa ympäristöään hieman korkeammalle. Reunoja rajaavat laikutuskuopat, idässä osittain K61:n kivien päällä kunnes ohenee ja loppuu.

Siltin sekaista hiekkaa ja hieman soraa. Ympäröivää maata M022 hienojakoisempi ja vaaleampi. Tiivis ja melko kova. Puhtaan oloista, paitsi että maasta yksi keramiikka.

Kaivettu lastalla, seulottu 5 x 5 mm seulalla.

Stratigrafia:

M002:n alla,
M022:n päällä

Rajapinta ylle selkeä, alle vaihtettava.

Tulkinta:

Todennäköisesti luonnollisesti kertynyttä maata (ks. K61:n tulkinta), joka kuitenkin jonkin verran ihmistoiminnan vaikutuksen alaisena.

M057**On samaa kuin M018****Alue:****Sijainti:****Kokonaisuus:****Määrityksen peruste****Yksikön tiedot****Stratigrafia:****Tulkinta:**

M058**=M023**

Alue: A1

Sijainti:

Kokonaisuus: K32

Määrityksen peruste**Yksikön tiedot**

Stratigrafia:

Tulkinta:

Yhdistetty yksikköön M023.

M059**Samaa kuin M069 ja M071**

Alue:

Sijainti:

Kokonaisuus:

Määrityksen peruste**Yksikön tiedot**

Stratigrafia:

Tulkinta:

R060**Yhdistetty yksikköön M008**

Alue: A2

Sijainti:

Kokonaisuus:

Määrityksen peruste**Yksikön tiedot**

Stratigrafia:

Tulkinta:

Rakenteeksi alun perin arvioitu kivikko osottautuikin osaksi maayksikköä M008

M061**Kellertävä maa**

Alue: A2

Sijainti: Alueen pohjoisosa

Kokonaisuus:

Määrittelyksen peruste Maalaji, raekoko, väri**Yksikön tiedot**

Laaja yksikkö alueen pohjoisosassa. Lännessä rajautuu maavalliin M062 ja M072, etelässä jatkuu hieman kivikon K31 alle (L108), idässä rajautuu tai vaihettuu pääosin yksikköön M096.

Hienojakoisen hiekan sekaista silttiä. Seassa luontaisena hieman pientä kiveä (sora) ja joitain "nyrkin kokoisia" kiviä. Joitain harvoja pieniä hiilihippuja. Tasaisesti lajittunut. Väriiltään vaalean kellertävän ruskeaa. Erottuu muista samalla tasolla olevista yksiköistä hienojakoisuudellaan, kaivaessa tiivis mutta helposti kaivettavissa. Vaihettuu alaspäin mentäessä hailakan harmaan ja ruskehtavan laikukkaaksi, vieläkin kivettömäksi pohjamaaksi.

Kaivettu lastalla, ei seulottu. Itäosa yksiköstä jäi kaivamatta vuonna 2014.

Stratigrafia:

M008:n, M067:n, M085:n, M097:n alla.

Rajapinnat osittain selkeät, osittain vaihtuvat.

Samalla tasolla M062:n, M072:n, M083:n

kanssa

L108 leikkaa / painaa,

M004:n päällä

Tulkinta:

Alueen pohjimmaisista kulttuurikerroksista, luontaisesti syntynyt, ihmistoiminnan "sekoittama".

M062**Vaalea silttihiekka vallin alaosa**

Alue: A2

Sijainti: Alueen luoteisosa

Kokonaisuus: valli

Määrittelyksen peruste väri, tuntuma, sijainti**Yksikön tiedot**

Noin 3 x 1,2 m laajuinen, koillis-lounaissauntainen pitkänomainen yksikkö, jonka reunat noudattelevat M063-M064:n muotoja. Pitkän sivun reunoiltaan jokseenkin sekoittunut / lomittainen viereisiin yksiköihin M066 ja M061. Sekoittunut yksiköiden M069 ja M071 kanssa. Paksuus yksikön keskellä jopa 20 cm, ohenee olemattomaksi reunoilla.

Hieno siltin sekainen hiekka, jonka joukossa on vain hieman pieniä (1-8 cm) kiviä. Kaivaustuntumaltaan tiivis mutta hienojakoisen pehmeä. Tasaisesti lajittunut. Väriiltään vaalea, kellertävän ruskeasta harmahtavaan beigeen. Hyvin puhtaan oloinen, mutta löydöistä ja tähän liittyvistä yksiköistä päätellen jonkin verran ihmistoiminnan häiritsemä.

Kaivettu lastalla, ei seulottu.

Stratigrafia:

M063:n alla, (M064:n alla)

Rajapinnat sekoittuneet tai vaihtuvat.

Samanaikainen M069:n ja M071:n, M032,

M084:n kanssa?

M068:n, M087:n, M090:n päällä

Tulkinta:

Koostuneesta kahdesta osasta: alaosa todennäköisesti luonnollista maata, yläosa (jossa mm. M071, M032 jne) ihmisen tekemää maavallia.

M063**Vallin lounaisosa****Alue:** A2**Sijainti:** Alueen luoteisosa, länsiprofiilin puolella**Kokonaisuus:** valli**Määrittelyn peruste** Ympäristöstään kohoava maavalli**Yksikön tiedot**

Noin 1,2 metrin levyinen ja noin 3,4 metriä pitkä lounais-koillissuntainen maakasa / maavalli. Kohoa ympäröivästä maastosta (M061, M066) noin 30 cm korkeammalle korkeimmalta kohdaltaan. Kaakkois- ja luoteisreunat ohenevat ja loppuvat. Jatkuu koillisessa yksikkönä M064.

Hienoa siltin sekaista hiekkaa, jonka joukossa on siellä täällä halkaisijaltaan noin 10 - 15 cm kiviä. Ei juuri lainkaan pientä soramaista kiveä. Kivet keskittyvät hieman enemmän yksikön alaosiin ja reunoille. Yksikkö pinnaltaan varsinkin yläosasta hieman ruskea ja juurakkoinen, suurimmaksi osaksi väriltään vaalean ruskea ja harmahtavan ruskea. Vaihtuu alaspäin mentäessä M062:ksi, joka eroaa tästä siten, että isot kivet vaihtuvat pienemmäksi pikkukiviksi ja nokiset läikät (M069, M071) alkavat.

Kaivettu lastalla, seulottu 7 x7 mm seulalla.

Huomioita: Löydöt pääosin maakasan yläosista.

Stratigrafia:

M008:n, osittain M002:n alla

Rajapinnat: vaihtettava ylle, selkeäkö alle.

M062:n, M069:n, M071:n päällä. Osittain todennäköisesti M066:n ja M061:n päällä. Samaa kuin M064.

Tulkinta:

Todennäköisesti ihmisen kasaama maavalli.

M064**Maavallin koillisosa****Alue:** A2**Sijainti:** Alueen luoteiskulma, pohjoiprofiilin reunalla**Kokonaisuus:** valli**Määrittelyn peruste** Ympäristöstään kohoava maavalli**Yksikön tiedot**

Noin 2 x 2 metrin laajuinen, koillis-lounaissuuntainen ympäristötään korkeammalle kohoava maavalli. Erotettu teknisesti lopusta vallista M063 rajautuen vanhaan kaivausalueen rajaan. Tämä osa vallista hieman laakeampi aja matalampi, kohoa vain noin 10 cm muuta ympäristöään korkeammalle - tämän selittää paikalla oleva suuri kanto. Luoteis- ja kaakkoisreunat ohenevat ja sekoittuvat viereisiin yksiköihin M066, M097.

Hieno silttihiekka jonka joukossa siellä täällä noin 10-15 cm halkaisijaltaan olevia kiviä, ja myös pienempää kivimateriaalia (1-2 cm halk.). Melko tasaisesti sekoittunut, suuri kanto todennäköisesti häiritsee jonkin verran. Väriltään punertavan ja kellertävän vaalean ruskea. Tuntumaltaan tiivis.

Kaivettu lastalla, seulottu 7 x 7 mm seulalla.

Stratigrafia:

M008:n alla,

Rajapinnat melko selkeät.

M062:n, M072:n, M097:n päällä, osittain todennäköisesti M066:n päällä

Tulkinta:

Todennäköisesti ihmisen kasaama maavalli, samaa kuin M063.

M065**Maa alueen luoteiskulmassa****Alue:** A2**Sijainti:** Alueen luoteiskulma**Kokonaisuus:****Määrityksen peruste** sijainti, maalaji ja väri**Yksikön tiedot**

Noin 1,5 x 1,5 metrin laajuinen, kolmiomainen maayksikkö. Rajoina pohjois- ja länsiprofiilit, kaakossa vaihettuu yksiköksi M066. Paksuimmillaan luoteiskulmassa, noin 10 cm - ohenee kohti kaakkoa, noin 2 cm paksuiseksi.

Siltin sekainen hieno hiekka ja pieniä kiviä. Tasaisesti lajittunut. Väritään laikukas kellertävän ja punertavan ruskea.

Kaivettu lastalla, ei seulottu.

Stratigrafia:

M008:n alla

Rajapinnat selkeät

saman aikainen M066:n kanssa
pohjamaan M004 päällä

Tulkinta:

Luontaisesti muodostunut maa, joka lähes puhdasta, mutta osittain ihmistoiminnan häritsemää. Selkeästi kuitenkin vähemmän ihmistoimintaa kuin löytöjen perusteella vallin eteläpuolella.

M066**Ohut maakerros M065:n ja vallin välissä****Alue:** A2**Sijainti:** Alueen luoteiskulma**Kokonaisuus:****Määrityksen peruste** maan väri ja raekoko, sijainti ympäröiviin yksiköihin nähden**Yksikön tiedot**

Noin 0,7-1,2 metrin levyinen ja 4,3 metrin pituinen lounais-koillisuuntainen maakaistale, joka on ympäröiviä maayksiköitä (M065 ja vallin M063, M064) matalammalla, eräänlaisena painaumanana. Paksuus vain 1 - 3 cm, paksunee koilliseen mentäessä.

Siltin sekainen hieno hiekka ja pienet (1-3 cm) kivet. Lajittunut tasaisesti, mutta maakerros sekoittunut pohjamaan erityisesti sateisina liejupäivinä. Väritään laikukas: kellertävän ruskea, vaalean punertavan ruskea, olmin harmaa.

Kaivettu lastalla, ei seulottu.

Huomioita: Sekoittunut liejuna rankkojen sateiden aikana.

Stratigrafia:

M008:n alla

Rajapinnat vaihtuvat

Saman aikainen M066:n kanssa.
Pohjamaan päällä

Tulkinta:

Ohut käyttökerros tai värjäytymä käyttökerroksen (M008) alla.

M067**Punertavan harmaa karkean maan läntti**

Alue: A2

Sijainti: Alueen pohjoisosassa

Kokonaisuus:

Määrittelyn peruste Väri, maalaji**Yksikön tiedot**

Epäsäännöllinen, noin 1,5 m x 1 metrin laajuinen läntti, joka erottuu ympäröivästä yksiköstä M061 väriltään ja karkeudeltaan. Paksuus 1-6 cm, keskeltä paksuimillaan.

Soran sekainen silttihiikka. Väriltään punertavan harmaan ruskea. Tasaisesti sekoittunut. Karkea mutta tiivis.

Kaivettu osittain vuonna 2014, jää keskeneräiselle alueelle. Kaivettu lastalla, ei seulottu.

Stratigrafia:

M008:n alla,
M061:n päällä.

Rajapinnat melko selkeät.

Tulkinta:

Ihmistoiminnan vaikutuksen alaisena ollut maa. Toistaiseksi epäselvää, johtuuko karkeus ja väri luonnollisista vai ihmisen aiheuttamista prosesseista.

Tulkinta selkeytynee vuonna 2015 kun yksikkö kaivetaan loppuun.

M068**Hiilipilkkumaa vallin eteläpuolella**

Alue: A2

Sijainti: Alueen länsiosa, vallin eteläpuoli.

Kokonaisuus:

Määrittelyn peruste Hiilen esiintyminen**Yksikön tiedot**

Muodoltaan epäsäännöllinen soikio, joka jokseenkin lounais-koillisuuntainen, eli myötäilee vallin muotoja. Laajudeltaan noin 2 x 1,2 metriä, paksuus vaihtelee 5 ja 15 senttimetrin välillä. Vaihettuu etelässä yksiköksi M083, pohjoisessa rajautuu M062:een ja M071:een.

Vaalean harmaa silttihiikka, jonka seassa karkeampaa maata, hiekkaa ja erityisesti soraa ja pieniä kiviä. Lisäksi noen värjäämiä laikkuja sekä hiilhippuja. Näiden lisäksi myös maatuneita juuria. Tuntumaltaan tiivis ja kova sekä karkea.

Kaivettu lastalla, ei seulottu

Stratigrafia:

M008:n, M032:n, M062:n, M071:n,
R089:n, M090:n alla

Rajapinnat paikoin selkeät, paikoin vaihtuvat

Samalla tasolla kuin M083

Pohjamaan M004 päällä, L093/M094:n
päällä (??)

Tulkinta:

Palotapahtumaan (M032, R086) liittyvä tai sen jälkeen sekoittunut käyttökerros. Käytännössä samaa kuin M083, mutta selkeästi hiilisempi.

M069**Harmaa hiekka ja hiilet vallin luoteisreunalla****Alue:** A2**Sijainti:** Alueen luoteiskulma**Kokonaisuus:** valli**Määrityksen peruste** maan väri, hiili**Yksikön tiedot**

Muodoltaan ja reunoiltaan hyvin vaihteleva, lounais-koillissuntainen maasuiru, joka on sekoittunut / kietoutunut M062:een. Kuten yksikön leveys, myös paksuus vaihtelee todella paljon, noin 1 sentistä aina 20 senttimetriin. Yksikkö on pikemmin pystysuuntainen (paikoin hyvin syvä/paksu) kuin leveysuuntainen.

Hienojakoista silttihiekkaa, kuten M062, mutta noen värjäämää ja sisältää hiilihippuja. Tiiviimmin kuin M062:ssa esiintyviä pienten kivien (halk. 1-7 cm) ryppäitä tai rivistöjä. Väriltään vaalean ja keskiharmaan laikukas, jossa tumman harmaita ja mustia laikkuja.

Kaivettu lastalla, ei seulottu

Stratigrafia:

M008:n, M063:n alla
M062:n sisällä

Rajapinnat selkeät joskin hyvin kiemurtelevat ja lomittaiset.

Tulkinta:

Todennäköisesti M062:n kanssa samaa vallihiekkaa, joka jälkikäteen jonkin palon seurauksena värjäätynyt. Sijainnin ja M071:n samankaltaisuuden perusteella voisi olla kyse jonkinlaisesta puu-tms. tuennasta vallissa, joka palanut ja / tai maatonut.

R070**Vallin alla olevat pystykivet****Alue:** A2**Sijainti:** Alueen luoteisosa**Kokonaisuus:** valli**Määrityksen peruste** Rakenteellinen**Yksikön tiedot**

Kolme pystyssä olevaa suurehkoa kiveä, jotka kulkevat maavallin sisällä lounais-koillissuunnassa. Suurin, lounaisin kivi on kooltaan noin 70 x 50 x 30 cm. Koillisin kivi on myös kapea ja korkea, noin 60 x 30 x 30 cm. Keskimäinen kivi on näitä hieman pienempi. Kivet ovat maassa pystyssä, kapea pää maahan osittain painuneena. Kivet ovat noin 1 ja 2 metrin päässä toisistaan. Lounaisimpaan kiven juuressa, sen kaakkoispuolella on luultavasti sen pystytykseen liittyvä kuoppa L093 ja täyttömaa M094. Kahden muun kiven kohdalla tällaista kuoppaa ei havaittu.

Stratigrafia:

Pohjamaan päällä, yksi kuopassa L093.
Maayksiköt M062, M063, M064, M068,
M072 vasten kiviä / kivien päällä.

Tulkinta:

Vallin rakentamiseen liittyviä, todennäköisesti tarkoituksella pystyyn nostettuja kiviä.

M071**Harmaa hiilen sekainen maa vallin kaakkoisreunalla**

Alue: A2

Sijainti: Alueen luoteisosa

Kokonaisuus: valli

Määrittelyn peruste maan väri, hiili**Yksikön tiedot**

Muodoltaan ja reunoiltaan hyvin vaihteleva, lounais-koillissuntainen maasuuru, joka on sekoittunut / kietoutunut M062:een. Kuten yksikön leveys, myös paksuus vaihtelee todella paljon, noin 1 sentistä aina 20 senttimetriin. Yksikkö on pikemmin pystysuuntainen (paikoin hyvin syvä/paksu) kuin leveysuuntainen.

Hienojakoista silttihiikkaa, kuten M062, mutta noen värjäämää ja sisältää hiilihippuja. Tiiviimmin kuin M062:ssa esiintyviä pienten kivien (halk. 1-7 cm) ryppäitä tai rivistöjä. Väritään vaalean ja keskiharmaan laikukas, jossa tumman harmaita ja mustia laikkuja. Voimakkaimmin hiilinen, ruskean tahmainen maa erotettu omaksi yksikökseen M084.

Kaivettu lastalla, ei seulottu

Stratigrafia:

M008:n, M063:n alla

Rajapinnat selkeät joskin hyvin kiemurtelevat ja lomittaiset.

M062:n sisällä

M032:n ja M084:n päällä

Tulkinta:

Kuten M069. Todennäköisesti M062:n kanssa samaa vallihiekkaa, joka jälkikäteen jonkin palon seurauksena värjäätynyt. Sijainnin ja M069:n samankaltaisuuden perusteella voisi olla kyse jonkinlaisesta puu- tms. tuennasta vallissa, joka palanut ja / tai maatunut.

M072**Sekalainen maa kannon ympärillä**

Alue: A2

Sijainti: Alueen luoteisosa

Kokonaisuus: valli

Määrittelyn peruste sijainti, maan koostumus**Yksikön tiedot**

Käytännössä M062:n jatkoa, erotettu omakseen, koska kanto sekoittaa ja värjää maata. Noin 2 x 2,5 metrin laajuinen kaistale, joka suunnaltaan noudattelee maavallin suuntaa. Luoteisreunassa ohenee ja rajautuu M066:een, kaakkoisreunalla rajautuu yksiköihin M097 ja M061 - vaihdos M061:een lähinnä tekninen. Yksikön paksuus 5-20 cm.

Kellertävän ruskeaa hienoa hiekkaa, jossa hieman silttiä, soraa ja pieniä kiviä. Joitain hiilihippuja harvakseltaan siellä täällä erityisesti yksikön yläosassa. Kaivaustuntuma tiivis mutta pehmeä, kannon kohdalla paikoin todella kova. Kellertävän ruskean lisäksi joitain harmahtavia ja punertavan ruskeita laikkuja, jotka todennäköisesti kannon aiheuttamia.

Kaivettu lastalla, ei seulottu

Stratigrafia:

M064:n alla

Rajapinnat vaihettuvat, paikoin tekniset.

Pohjamaan päällä

Samaa kuin M062

Käytännössä samaa kuin M061, M066 jne.

Tulkinta:

Alueen alinta kulttuuri/käyttökerrosta (kuten M061, M066, M083 jne), vallin alla. Osa pinnasta mahdollisesti vielä maavallin alaosaa.

M073**Kellertävän hiekan töppäre****Alue:** A2**Sijainti:** Alueen pohjoisosa**Kokonaisuus:****Määrityksen peruste** Väri, maalaji**Yksikön tiedot**

Noin 3 x 1 metrin laajuinen itä-länsi-suuntainen maakaistale. Pohjoisessa ja idässä jatkuu profiileihin, etelässä rajautuu M096:een. Paksuus keskimäärin 5 cm, ohenee etelään mentäessä.

Kellertävän rukseaa hienoa hiekkaa, jonka seassa hieman silttiä ja pieniä kiviä. Tasaisesti sekoittunut. M061:n kaltaisista mutta sävyltään ruskehtavampaa, lisäksi yksiköitä M061 ja M096 korkeammalla.

Kaivettu lastalla, ei seulottu.

Stratigrafia:

M008:n alla

Rajapinnat selkeät.

M061:n päällä

Tulkinta:

Mahdollisesti jatkoa vallille, joka täkköin kääntyisi pohjoisessa itä-länsi / luode-kaakkoissuuntaiseksi. Tulkinta selkeytynee vuoden 2015 tutkimusten myötä.

M074**Kellertävän hiekan töppäre ja kivet****Alue:** A2**Sijainti:** Alueen kaakkoiskulma**Kokonaisuus:****Määrityksen peruste** maalaji, väri, muoto**Yksikön tiedot**

Alueen kaakkoiskulmassa, noin 2 neliömetrin laajuinen alue, joka jatkuu kaivausalueen itä- ja länsiprofiileihin. Luoteessa ohenee / laskee ja vaihtuu M099:ksi.

Vaikuttaa koostuvan kellertävästä silttihiekasta. Ei tarkempaa tietoa.

Ei kaivettu vuonna 2014, pinta puhdistettu ja dokumentoitu.

Stratigrafia:

M008:n alla

Selkeä rajapinta

Tulkinta:

Ei varmaa tulkintaa vuonna 2014, silmämääräisesti voisi olla osa valliä, jos sellainen kiertää kokonaan kiveyksen K31.

L075**Laikutuskuopat alueella B1**

Alue: B1

Sijainti: Eri puolilla aluetta

Kokonaisuus:

Määrittelyn peruste Selkeät modernit häiriöt**Yksikön tiedot**

Eri kokoisia, pääsääntöisesti suorakaiteen muotoisia leikkauksia. Osa näkyy ainoastaan turpeessa, osa leikannut maata tai jopa kivikoita. Yksikkönumeroa käytetty pääosin kartoituksessa.

Stratigrafia:**Tulkinta:**

Laikutuskuoppia alueella B1.

M076**Maa laikutuskuopista**

Alue: B1

Sijainti: Alueen koillisosa, kivikkojen K63 ja K64 välissä

Kokonaisuus:

Määrittelyn peruste Selkeät siirtyneet maat**Yksikön tiedot**

Laikutuskuopista kuopaistuja maakasoja.

Yksikkönumeroa käytetty kartoitukseen.

Ei kaivettu.

Stratigrafia:**Tulkinta:**

Laikutuskuopista (L075) siirrettyä maata.

M077**Kivikon K02 pohjoispuolella oleva maa**

Alue: B1

Sijainti: Alueen pohjoisosa

Kokonaisuus:

Määrittelyn peruste Dokumentointi**Yksikön tiedot**

Maa alueen B1 pohjoisosassa, eteläreunaltaan rajautuu kivikkoon K02, (K61-K65).

Vaikuttaa samanlaiselta maalta kuin M022 ja M037.

Ei kaivettu.

Stratigrafia:

M001:n alla

Tulkinta:

Todennäköisesti luontainen maa alueella B1. Ihmistoiminnasta ei tietoa, koska yksikköä ei kaivettu.

M078**Runsaskivinen maa K02:n ja K62:n välissä****Alue:** B1**Sijainti:** Alueen pohjoisosa**Kokonaisuus:****Määrityksen peruste** Dokumentointia varten**Yksikön tiedot**

5,0 x 1,2-4,5 m laajuinen alue kivikkojen K02 ja K62 välissä.

Silttihiekkaa ja pieniä (halkaisija pääosin alle 7 cm) kiviä. Maan ja kivien osuus noin 50-50.

Ei kaivettu

Stratigrafia:

M001:n alla

Tulkinta:**L079****Laikutuskuopat A1 ja A2 -alueilla****Alue:** A1, A2**Sijainti:****Kokonaisuus:****Määrityksen peruste** Selkeät modernit leikkaukset**Yksikön tiedot**

Eri kokoisia ja suuntaisia suorakaiteen muotoisia kuoppia. Syvyys vaihtelee. Osa näkyy vain turpeessa, osa myös turpeen poiston jälkeen.

Stratigrafia:**Tulkinta:**

Laikutuskuoppia alueella A1 ja A2.

R080**K63:n kivet****Alue:** B1**Sijainti:** Alueen itäosa**Kokonaisuus:****Määrityksen peruste** Dokumentointi, rakenteellinen**Yksikön tiedot****Stratigrafia:****Tulkinta:**

Ks. K02 (R027) tulkinta.

R081**K64:n kivet****Alue:** B1**Sijainti:** Alueen itäosa**Kokonaisuus:****Määrityksen peruste** Dokumentointi, rakenteellinen**Yksikön tiedot****Stratigrafia:****Tulkinta:**

Ks. K02:n (R027) tulkinta.

R082**K65:n kivet**

Alue: B1

Sijainti: Alueen itäosa

Kokonaisuus:

Määrittelyn peruste Dokumentointi, rakenteellinen**Yksikön tiedot****Stratigrafia:****Tulkinta:**

Ks. K02:n (R027) tulkinta.

M083**Punaruskea karkeahko maa**

Alue: A2

Sijainti: Alueen lounaisosa

Kokonaisuus:

Määrittelyn peruste Raekoko, väri**Yksikön tiedot**

Noin 8 neliömetrin laajuinen epsäännöllinen alue alueen lounaisosassa. Yksikköä rajaavat etelässä P011, lännessä kaivausalueen raja, pohjoisessa M068 ja idässä M061. Lisäksi idässä K31, eli L108 on osittain yksikön päällä. Yksikön paksuus on keskimäärin noin 15 cm.

Hienoa silttihiiekkaa, jonka seassa soraa ja pieniä kiviä. Lisäksi harvakseltaan pieniä hiilihippuja. Karkea aines tiivistyy erityisesti etelään ja länteen mentäessä, yksikkö on hieman hienojakoisempaa pohjois- ja itäosissa. Väriltään yksikkö on punertavan ruskea, selkeästi tummempi (värjäytyneempi?) kuin saman tason M061 ja M068. Yksikön sisällä väri on punertavampi idässä ja hieman kellertävämpi lännessä.

Kaivettu lastalla, ei seulottu

Stratigrafia:

M008:n alla, P011:n alla

Rajapinnat melko selkeät

L108:n alla, osittain sekoittuneen K31:n

maayksiköihin (M095, M100, M103)

M061:n ja M068:n kanssa samalla tasolla

Pohjamaan M004 päällä.

Tulkinta:

Luontaisesti muodostunut käyttökerros. Väri mahdollisesti ihmistoiminnan aiheuttama. Hiilet ja löydöt kertovat ihmistoiminnasta.

M084**Tumma raita M071:ssä****Alue:** A2**Sijainti:** Alueen luoteisosa**Kokonaisuus:** valli**Määrittelyn peruste** Väri, tuntuma, hiilen intensiivisyys**Yksikön tiedot**

Kapea vallin suuntainen (lounas-koillinen) pieni suiru M071:n seassa, etelässä rajautuu M085:een. Yksikön paksuus noin 5-10 cm.

Hieno siltin sekainen hiekka sekä mahdollisesti jotain orgaanista ainesta (ruskea, tahmea maa), lisäksi runsaasti nokea ja jonkin verran hiilen paloja. Tuntumaltaan tiivis ja tahmea. Väriltään harmaan ja tumman ruskean sekoitus jossa mustia laikkuja. Erottuu M071:stä voimakkaammalla hiilipitoisuudella sekä ruskealla tahmaisella maalla.

Kaivettu lastalla

Stratigrafia:M071:n alla,
M062:n päällä.

Rajapinnat vaihtuvat

Tulkinta:

Intensiivisemmin palaneita osia M071:stä? Ks. M071.

M085**Hiilihippujen sekainen maa****Alue:** A2**Sijainti:** Alueen luoteiskulma, vallin kaakkoispuoli**Kokonaisuus:****Määrittelyn peruste** hiilen esiintyminen**Yksikön tiedot**

Halkaisijaltaan noin 80 cm, epäsäännöllinen läntti / linssi jonka paksuus on 2-15 cm. Rajautuu / vaihtuu pohjoisosissaan M071:een ja M084:ään, idässä M061:n päällä kuopanteena. Lounaisosa kaivettu vahingossa M008:n mukana alkukesästä.

Siltin sekainen hiekka, harvakseltaan pieniä kiviä. Melko runsaasti pieniä hiilihippuja (kuten M068:ssa). Muistuttaa paljon yksikköä M061 raekooltaan, mutta poikkeaa siitä väriltään ja hiilipitoisuudeltaan. Väriltään vaalea, hailakan beigen ja harmaan sekoitus, jossa mustia pilkkuja. Tuntumaltaan tiivis ja pehmeä.

Kaivettu lastalla, ei seulottu.

Stratigrafia:M008:n alla, M062:n, M071:n alla
M061:n päällä

Rajapinnat paikoin selkeät, paikoin liukuvat

Tulkinta:

Todennäköisesti samaa tapahtumaa kuin M068. Voi olla myös vallia edeltävää aikatasoa.

R086**Itä-länsisuuntaiset hiiltyneet puut**

Alue: A2

Sijainti: Alueen luoteisosa

Kokonaisuus: valli

Määrittelyn peruste Hiiltyneet puujäänteet**Yksikön tiedot**

Noin 40 x 40 cm alueella säilyneet hiiltyneet puujäänteet. Osassa syyt havaittavissa, niiden perusteella suunta itä-länsi, paikoin säilyneenä epämääräisempiä hiilipaakkuja, osin suurimmaksi osaksi maatonut. Idässä osittain leikkaantuneet alkukesän M008:n kaivuun myötä, muualla loppuvat, ohenevat tai sekoittuvat ympäröiviin maakerroksiin. Paksuimmillaan noin 8 cm, melko kiinteää hiiltynyttä puuta. Pinnasta hiiltä kaivettu yksikkönä M032.

Stratigrafia:

M032:n, M071:n alla
M090:n päällä

Tulkinta:

Mahdollisesti vallin rakenteisiin liittyvä tai valla varhaisempi palanut puu.

M087**Ruskea maa L088:ssa**

Alue: A2

Sijainti: Alueen luoteisosa

Kokonaisuus: valli

Määrittelyn peruste maan väri ja koostumus**Yksikön tiedot**

80 x 30 cm:n laajuinen alue, joka noudattelee maavallin suntaa lounaasta koilliseen. Erottuu ympäröivästä M061:stä ja M068:sta mahdollisesti kuopanteena (L088). Rajautuu osittain R070:n lounaisimpaan suureen kiveen, mutta mahdollisesti jatkuu samana ilmiönä L093:ssa. Yksikön paksuus keskimäärin noin 15 cm.

Hieno siltin sekainen hiekka, jonka joukossa paikoin soraa, paikoin hiiltä ja nokea sekä todennäköisesti jotain orgaanista, sillä hiekka oli ruskeana tahmainen. Maan joukossa myös ohuina raitoina oranssiksi palanutta silttimaata. Osa hiilistä on dokumentoitu yksiköllä R089. Yksikkö oli jokseenkin epätasaisesti lajittunut ja sekoittuneen olinen.

Stratigrafia:

M071:n alla
Kuopassa L088 tai painuneena yksikköön
M068.
sisältää yksikön R089

Rajapinnat pitkälti selkeät.

Tulkinta:

Tuntematon palo. Suunnan ja sijainnin perusteella voi liittyä maavalliin.
L093 / M092 ovat todennäköisesti samaa tapahtumaa.

L088**Maan M087 täyttämä kuopanne****Alue:** A2**Sijainti:** Alueen luoteisreuna**Kokonaisuus:** valli?**Määrityksen peruste** Maakerroksen alta esiin tullut rajapinta**Yksikön tiedot**

Noin 80 x 20 cm laajuinen pitkänomainen puikula. Suunta länsilounaasta itäkoilliseen. Seinämät epäselvä (kaivettu tosin melko suoriksi), pohja melko selkeä ja tasainen. Syvyys noin 15 cm. Kuopanteen sisällä oli ympäristöstään erottuva M087 - on mahdollista, että dokumentoitu kuoppa L088 ei ole muutakuin M068:n keskellä olevan maan rajapinnat. On myös mahdollista, että myöhemmin M068:n kaivuun jälkeen havaittu L093 / M092 on samaa ilmiötä.

Stratigrafia:

M071:n alla,
täytteenä M087
M068:n päällä / leikkaa M068:aa
Leikkaa pohjamaata M004

Tulkinta:

Kuoppa tai rajapinta M086:lle, jonka tulkinta on epävarma.

R089**Puut M087:ssa****Alue:** A2**Sijainti:** Alueen luoteiskulma**Kokonaisuus:****Määrityksen peruste** Yhdensuuntaiset puujäänteet**Yksikön tiedot**

Fragmentaarisia hiiltyneitä puujäänteitä, todennäköisesti hieman sekaisin tai ainakin parissa eri tasossa. Ilmiön pituus maksimissaan noin 60 cm, leveys hyvin vaihteleva, maksimissaan 15 cm. Hyvin rikkonainen M087:n seassa. Suunnaltaan noudatteleen M087/L088:n suuntaa länsilounaasta itäkoilliseen.

Stratigrafia:

M087:n seassa

Tulkinta:

Tuntemattomat palaneet puujänteet. Voivat liittyä valliin tai sen rakenteisiin, esimerkiksi R070:ään.

M090**Likainen karkea maa R086:n alla**

Alue: A2

Sijainti: Alueen lounaiskulma, vallin eteläpuoli.

Kokonaisuus:

Määrittelyn peruste stratigrafia, maalaji**Yksikön tiedot**

Noin 50 x 70 cm kokoinen epäsäännöllinen alue, joka sivuiltaan vaihettuu ympärillä olevaan M068:aan.

Hieno siltin sekainen hiekka, jonka joukossa "nyrkin kokoisia" (halk 10-15 cm) kiviä sekä pienempää kiviaineista / soraa. Seassa myös melko runsaasti nokea ja hiiltä. Ainekset melko tasaisesti sekoittuneet. Väritään laikukkaan harmaa, melko vaalea.

Kaivettu lastalla, seulottu 5 x 5 mm seulalla

Stratigrafia:

R086:n alla,
M068:n päällä

Rajapinta selkeä ylle, vaihtuva alle

Tulkinta:

Todennäköisesti samaa kuin M068.

091**kentällä poistettu / toiseen yhdistetty yksikkö**

Alue:

Sijainti:

Kokonaisuus:

Määrittelyn peruste**Yksikön tiedot****Stratigrafia:****Tulkinta:****M092****Hiilinen maa**

Alue: A2

Sijainti: Alueen länsiosa

Kokonaisuus:

Määrittelyn peruste sijainti, väri, hiilipitoisuus**Yksikön tiedot**

Noin 40 x 60 laajuiseella alueella oleva pyöreähkö läikkä, joka noudattelee L093:n rajoja. Paksuus maksimissaan 15 cm.

Havaittiin pohjamaassa kun M068 oli muualta kaivettu pois. Mahdollisesti M068:ssa jo havaittu M087 on samaa ilmiötä.

Palanutta ja noen värjäämää maata, pieniä kiviä ja hiiltä. Sekalainen, mahdollisesti ohuista kerroksista koostuva. Hienoa siltin sekaista hiekkaa, palanutta kiveä ja myös karkeampaa hiekkaa. Väritään tummanruskean ja harmaan laikukas, jossa myös värjäntymätöntä harmaata maata.

Kaivettu lastalla, ei seulottu

Stratigrafia:

M068:n alla,
kuopassa L093

Rajapinta selkeä alle, huomaamaton ylle.

Tulkinta:

L093:n täyttömaa, mahdollisesti samaa maata kuin M068 tai samaa ilmiötä kuin M087.

L093**Kuoppa R070:n pystykivelle****Alue:** A2**Sijainti:** Alueen länsireuna**Kokonaisuus:****Määrityksen peruste** Pohjamaassa havaittu kuoppa**Yksikön tiedot**

Noin 40 x 60 cm pyöreähkö / ovaalin muotoinen kuoppa. Laakea, seinämät epäsäännölliset, pohja kovera. Syvyys pohjamaan pinnalta noin 15 cm.

Stratigrafia:

M068:n alla
täytteenä M092 ja R070
leikkaa pohjamaata M004

Tulkinta:

Mahdollisesti R070 kiven pystytystä varten maahan tehty kuoppa.

M094**Punaruskea maa****Alue:** A2**Sijainti:** Alueen kaakkoiskulma**Kokonaisuus:****Määrityksen peruste** Maalaji ja väri**Yksikön tiedot**

Noin 1,5 x 1,5 metrin kokoinen kulmikas kaistale, joka etelässä ja idässä jatkuu profiileihin. Lännessä painauma P011 katkaisee ja pohjoisessa jatkuu jonkin matkaa K31:n kivien (R005) alle, kunnes L108 katkaisee yksikön.

Punertavan ruskeaa hienoa hiekkaa ja soraa.

Ei kaivettu puhdistusta lukuunottamatta vuonna 2014

Stratigrafia:

M008:n alla, P011:n alla
L108 leikkaa

Rajapinta ylle selkeä.

Tulkinta:

Alueen käyttökerrosta.

5 Maa K31:n 1. kivisterran alla

A2

Sijainti: K31

Paksuus: K31

Määrittelyn peruste tekninen**Tiedot**

Maaperä R005:n kivisterraa, joskaan ei ulotu koillisessa aivan uloimpien kivien laajuudelle. Paksuus vaihteleva.

Maaperä ja sijainnista riippuen vaihteleva yksikkö. Paikoin vaaleanruskeaa hienoa hiekkaa, paikoin ruskeaa soraa ja paikoin, ehkä suurimmaksi osaksi multaista juurakkoa. Lisäksi pieniä (halk. 1-5 mm), joita ei ole dokumentoitu kivikon mukana).

Maaperä lastalla, ei seulottu

Maalaus:

1:n alla

Rajapinnat kivikon purkukertoihin perustuvat tekniset.

2:n ja M100:n päällä.

Maalaus:

Maaperä K31 kivien mukana laitettua maata sekä kivien tyhjiin väleihin kertynyttä juurakkoa ja maata.

6 Punaruskean harmahtava karkea maa

A2

Sijainti: Alueen koillisosa

Paksuus:

Määrittelyn peruste Maalaji, väri**Tiedot**

L1 neliömetrin laajuinen muodoltaan ja reunoiltaan epäsäännöllinen alue, jonka ulkopuolella maaperä on jokoisempaa, kellertävää maata M061.

Maaperä tavan ruskean harmaata soran sekaista silttihiekkaa.

Maaperä rettu vuonna 2014 pintapuhdistusta lukuunottamatta

Maalaus:

1:n alla

Maalaus:

M097**Punaharmaa kaistale****Alue:** A2**Sijainti:** Alueen pohjoisosa, vallin kaakkoisreuna**Kokonaisuus:****Määrittelyn peruste** väri, sijainti**Yksikön tiedot**

Noin 2 metriä pitkä ja keskimäärin noin 30 cm leveä kaistale. Suunta vallin reunan myötäinen, paitsi aivan pohjoisosassa kääntyy enemmän kohti pohjoista. Sijaitsee yksiköiden M061 ja M072 välissä ollen M061:n päällä ja teknisenä rajana M072:lle. Paksuus 2-4 cm. Kiertää suuren kannon reunaa, mahdollisesti siihen liittyvää häiriötä.

Hieno siltin sekainen hiekka sekä soraa. Ympäröivää yksikköä M061 hieman karkeampi ja väriltään punaharmatavan ruskea. Tuntumaltaan tiivis ja karkea.

Kaivettu lastalla, ei seulottu.

Stratigrafia:

M008:n alla, M064:n alla
M061:n päällä

Rajapinnat eivät selkeät, vaihtuvat.

Tulkinta:

Tulkinnaltaan epävarma. Voi olla luonnollinen vaihtelu maaperässä, voi liittyä valliin ollen jatkona vallin kaakkoisreunan hiilisille maille (M071, M032, M084 jne) tai olla häiriö suuresta kannosta.

M098**Kellanharmaa silttihiekka****Alue:** A2**Sijainti:** alueen itäreuna**Kokonaisuus:****Määrittelyn peruste** raekoko, väri**Yksikön tiedot**

Lounais-koillisuuntainen, noin 1 - 1,5 metriä leveä, n. 5 metriä pitkä kaistale, joka reunoiltaan vaihtuu karkeammiksi yksiköiksi M096 ja M099. Jatkuu R005:n uloimpien kiven alle, L108 leikkaa tai painaa yksikköä.

Pääosin hienoa hiekkaa, jokossa mahdollisesti pieniä kiviä. Kellertävän ja harmahatavan vaaleanruskean laikukas.

Ei kaivettu vuonna 2014 pintapuhdistusta lukuunottamatta

Stratigrafia:

M008:n alla

Rajapinta ylle melko selkeä.

Tulkinta:

Ei varmaa tulkintaa vuonna 2014. Mahdollisesti alueen luontaisesti muodostuneita, ihmistoiminnan häiritsemiä käyttökerroksia.

M099**Punaharmaa kaistale**

Alue: A2

Sijainti: Alueen itäreuna

Kokonaisuus:

Määrityksen peruste Karkeus, väri**Yksikön tiedot**

Noin 1,5 - 2 metriä leveä, lounas-koillisuuntainen kaistale, joka jatkuu itä- ja eteläprofiileihin. Toisella sivulla vaihtuu M098:ksi, toiselta sivulta nousee M074.

Silttihakkaa ja soraa, väriltään punertavan harmahatavan ruskeaa.

Ei kaivettu vuonna 2014 pintapuhdistusta lukuunottamatta

Stratigrafia:

M008:n alla

Rajapinta ylle vaihtettava.

Tulkinta:

Tulkinta toistaiseksi epävarma. Johtuuko karkeus ja väri luonnollisista prosesseista vai ihmistoiminnasta. Samankaltaista maata kuin M096.

M100**Maa K31:n 2. kivikerran alla**

Alue: A2

Sijainti: Alueen keskiosa jossa K31

Kokonaisuus: K31

Määrityksen peruste Tekninen**Yksikön tiedot**

K31:n kivikkoa R005 myötäilevä, ei ulotu aivan kivikon ulkoreunoihin, joista maa on kaivettu yksikkönä M008. Yksikön paksuus vaihtelee kivien välissä 1-15 cm.

Koostumukseltaan sijainnista riipuen vaihteleva. Eri maalajit on eroteltu omiksi yksiköikseen seuraavan kivikerran (R005/3) alla. Tässä yksikössä kuvailtu vaihtelu noudattelee melko pitkälle seuraavassa kivikerrassa dokumentoituja M101-M104:n rajoja. Ison kiven lounaisreunalla maa on hienojakoista ruskeaa silttihakkaa, kivikon kaakkoisosassa (kannon kohdalla) paikoin tyhjää, paikoin humusta ja juurakkoa, paikoin harmahtavaa silttihakkaa. Koillisosassa vaalean ruskean ja harmaan silttihiena joukossa on joitain pieniä hiilihippuja. Pohjoisreunaltaan maa on melko samankaltaista kuin M061 kivikon ulkopuolella, mutta täällä on kivien väliin kasvaneita juurakkoisia kohtia. Suuren kiven eteläpuolella sen juuressa on todella soraista maata, jonka joukossa on vain vähän silttihakkaa.

Kaivettu lastalla, ei seulottu

Stratigrafia:

R005/2:n ja M095:n alla

R005/3:n ja M101-M104:n päällä

Rajapinnat tekniset, kivikon purkukertoihin perustuvat.

Tulkinta:

Kivikon K31 kivien mukana ladottua maata, osa yksiköstä myöhemmin tyhjiin kivien väleihin kertynyttä turvetta.

M101**Vaalean ruskea maa K31:n 3. kivikerran alla****Alue:** A2**Sijainti:** K31:n suuren kiven etelä- ja itäpuolella**Kokonaisuus:** K31**Määrityksen peruste** Maalajiin, väriin, sijaintiin perustuva, osittain myös tekninen**Yksikön tiedot**

Epäsäännöllisen muotoinen ja laajuinen yksikkö. Kiertää K31:n silmäkiveä sijaiten sen etelä- ja itäpuolella. Lännessä samalla tasolla dokumentoitu yksikkö M103. Yksikön eteläreuna laskeutuu hieman ja muuttuu yksiköksi M102. Pohjoisosastaan yksikkö ohenee ja muuttuu sekoittuneeksi M104:ksi.

Siltin sekainen hieno hiekka. Yksikön itäosassa joitain hiilihippuja. Ison kiven eteläpuolella sorainen alue. Muuten tasaisesti lajittunut, joukossa pieniä kiviä (halk. 1-4 cm). Lisäksi joitain irtonaisia isompia, kiveykseen kuuluvia kiviä kaivettiin yksikön mukana. Väritään yksikkö on vaalean ruskeaa, paikoin harmaata.

Kaivettu lastalla, ei seulottu

Stratigrafia:

R005/3:n ja M100:n alla

Rajapinnat ylle ja alle kivikon purkuun perustuvat tekniset

R005/4:n ja M106:n päällä

Tulkinta:

Kivikon K31 kivien mukana ladottua maata.

M102**Harmaa siltti kivikon ulkoreunassa****Alue:** A2**Sijainti:** K31:n eteläosa**Kokonaisuus:** K31**Määrityksen peruste** Väri, sijainti, maalaji**Yksikön tiedot**

Kaareva, noin 5 neliömetrin laajuinen alue, joka pohjoisessa rajautuu hieman korkeammalla sijaitseviin yksiköihin M101 ja M103. Eteläreuna ohenee ja rajautuu L108:an reunaan. Paksuus 5-10 cm

Siltin sekainen hiekka ja pieniä kiviä. Tasaisesti lajittunut. Pääosin harmaata. Hyvin pohjamaan oloista.

Kaivettu lastalla, ei seulottu

Huomioita: Sadevesi kertyi yksikön kohdalle, joten kaivettaessa oli kovin liejuista.

Stratigrafia:

R005/3:n ja M100:n alla

Rajapinnat kivikon purkuun perustuvat

R005/4:n ja M107:n päällä.

Tulkinta:

Kivikon K31 kivien mukana ladottua maata, osittain mahdollisesti sekoittunutta pohjamaata tai pohjamaata, johon kivet ovat painuneet.

M103**Ruskea maa K31:n 3. kivikerran alla**

Alue: A2

Sijainti: K31:n silmäkiven lounaispuolella

Kokonaisuus: K31

Määrittelyn peruste Maan väri, löydöt**Yksikön tiedot**

Epäsäännöllisen pyöreähkö, noin 1 metrin halkaisijaltaan oleva maa K31:n kivien välissä. Kivissä mahdollisesti pientä rinkiä suuremmista kivistä tämän yksikön ympärillä, mutta piirre voi olla myös katsojan silmässä. Sijaitsee 4. kivikerran päällä fyysisesti hieman korkeammalla tasolla kuin viereiset M101 ja M102. Yksikön paksuus vaihtelee kivien välissä 1-10 cm.

Melko hienojakoista siltin sekaista hiekkaa, jonka joukossa pieniä kiviä (halk 1-4 cm). Väriltään keskiruskeaa, tasaisesti lajittunutta. Tuntumaltaan melko tiivistä. Muistuttaa K32:n yhteydessä ollutta M018:aa.

Kaivettu lastalla, ei seulottu.

Stratigrafia:

R005/3:n ja M100:n alla

Rajapinnat ylle ja alle tekniset

R005/4:n ja M105:n päällä

Tulkinta:

Kivikon K31 kivien mukana ladottua maata. Sisältää kivikon K31 keramiikkakeskittymän.

M104**Sekoittunut maa K31:n 3. kivikerran alla**

Alue: A2

Sijainti: Kivikon K31 pohjoisosa

Kokonaisuus:

Määrittelyn peruste Tekninen**Yksikön tiedot**

N. 2 x 0,8 metrin laajuinen epäsäännöllisen muotoinen alue kivikon K31 pohjoisosassa. Etelässä paksunee ja vaihettuu yksiköksi M101, muuten rajautuu poistettujen kivien alueelle L108:n sisälle.

Sekalainen silttihiekkä, paikoin kellertävä, paikoin harmaa. R005/3:n kivien poiston jälkeen jäänyt irtonainen maa sekä sekoittuneet yksiköt L108:n pohjalla (M061, M096).

Kaivettu lastalla, ei seulottu

Stratigrafia:

R005/3:n ja M100:n alla

Tekniset rajapinnat

R005/4:n ja M107:n päällä

Tulkinta:

M100:n rippeet sekoittuneena kivien poiston yhteydessä L108:n pohjalla sen leikkaamiin maayksiköihin.

M105**Maa K31:n 4.kivikerran alla****Alue:** A2**Sijainti:** K31:n silmäkiven lounaispuoli**Kokonaisuus:** K31**Määrityksen peruste** Osittain tekninen, osittain maalaji**Yksikön tiedot**

Noin 1 metriä halkaisijaltaan oleva epäsäännöllisen pyöreähkö maa-alue, noudattelee pitkälti edellisessä kivikerrassa dokumentoitua M103:n sijaintia. Pohjimmaisena yksikkönä muodostaa L108:n rajapinnan lännessä M083:een. Idempänä ja etelässä vaihtuu yksiköiksi M106 ja M107. Yksikön reunoilla dokumentoitiin joitain pienehköjä (halk 10-15 cm) kivikon kiviä 5. kivikerraksi.

Yksikkö on pinnaltaan samankaltaista ruskeaa silttihiekkaa kuin yksikkö M103, vaihettui pian kuitenkin ruskeahkaksi soraiseksi maaksi, joka oli kaivaustuntumaltaan karkeaa ja melko irtonaista.

Kaivettu lastalla, ei seulottu.

Stratigrafia:

R005/4:n ja M103:n alla
L108:n pohjalla (päällä).

Rajapinta ylle tekninen, alle sekoittunut.

Tulkinta:

Kivikon K31 kivien mukana ladottua maata, osittain todennäköisesti jo sekoittuneena pohjamaahan sekä yksikköön M083.

M106**Sekoittunut pohja K31:n 4. kivikerran alla****Alue:** A2**Sijainti:** Kivikon silmäkiven etelä- ja itäpuoli**Kokonaisuus:** K31**Määrityksen peruste** Tekninen, maalaji**Yksikön tiedot**

Reunoiltaan epäsäännöllinen yksikkö muodostaa K31:n silmäkiven ympärille eräänlaisen hevosenkengän. Lännessä vaihtuu M105:ksi ja etelässä M107:ksi. Pohjoisessa ja idässä ohenee ja loppuu (missä kaivettu M104:ää edellisessä kivikerrassa).

Sekoittunutta pohjamaata, eli pääosin siltin sekaista hiekkaa, jonka joukossa soraa. Väritään pääosin harmaata, jonka joukossa kellertäviä laikkuja.

Kaivettu lastalla, ei seulottu

Stratigrafia:

R005/4:n ja M101:n alla
L108:n pohjalla

Rajapinnat ylle tekninen, alle sekoittunut, joskin kaivettu selkeän lohkeamispinnan mukaan.

Tulkinta:

Kivikon K31 kivien mukana ladottua maata sekoittuneena L108:n pohjalla puhtaaseen pohjamaahan. Osa yksiköstä mahdollisesti jo puhdasta pohjamaata.

M107**Sekoittunut pohjamaa K31:n 4. kivikerran alla**

Alue: A2

Sijainti: Kivikon eteläosa

Kokonaisuus: K31

Määrittelyn peruste Tekninen ja maalajiin sekä sijaintiin perustuva**Yksikön tiedot**

Kivikon R005 ja sen kuopan L108 eteläreunaa noudatteleva yksikkö, joka pohjoisessa vaihettuu yksiköksi M106. Laajuus noin 5,5 neliometriä. Paksuus vaihtelee 1 - 10 cm.

Hienoa silttihiiekkaa ja vain hieman pieniä kiviä / soraa. Väritään vaalean ruskehtavan harmaata. Kaivettaessa märkää, hyvin liejuista.

Kaivettu lastalla, ei seulottu.

Stratigrafia:

R005/4:n ja M102:n alla
L108:n pohjalla

Rajapinta tekninen ylle, sekoittunut alle

Tulkinta:

Kivikon K31 kivien ja maakerrosten alla olevaa sekoittunutta pohjamaata. Kaivausolosuhteista johtuen yksikkö voi sisältää jo myös puhdasta pohjamaata, johon alimmat kivet ovat painuneet.

L108**Kuoppa tai painauma K31:lle**

Alue: A2

Sijainti: Alueen keskellä

Kokonaisuus: K31

Määrittelyn peruste Havainto pohjamaassa, stratigrafia**Yksikön tiedot**

Noin 6 m (NE-SW) x 4 m (NW-SE) laajuinen soikeahko, epäsäännöllinen painauma ja / tai leikkaus. Dokumentoitu kun kiveyksen K31 kivet ja maat on poistettu. Muoto on selkeimillään sen pohjois- ja itäosissa, etelässä muoto on vaikeammin hahmotettavissa, johtuen muun muassa luonnollisen kivisestä maasta sekä eteläreunaa häiritsevästä metsäkoneen urasta (P011). Luoteessa / lännessä muoto näkyy M083:ssa. Kuopanteen muodot ovat epätasaiset myös pohjan osalta, se on kovin muhurainen varsinkin etelä- ja länsiosistaan. Silmäkiven itäpuolella muoto on saatu kaivamalla M106 pois siten että se lohkeili tietystä kohtaa, on mahdollista että osa M106:sta oli jo luonnollista maata ja L108:n muoto on osittain kaivaustoiminnan aikaansaama. Suuri silmäkivi ei oikeastaan ole tässä kuopassa / painaumassa, vaan etelässä ja lännessä kuopan reuna nousee sitä kohti, idässä kuoppaa on mahdollisesti tehty kaivaen silmäkiven juurta esiin.

Stratigrafia:

Täytteenä R005 sekä M095, M100, M101,
M102, M103, M104, M105, M106, M107.
P011 painaa.

Leikkaa tai painuu pohjamaahan sekä
viistää yksiköitä M083, M061, M094,
M096, M098, M099

Tulkinta:

Kuoppa tai painauma K31:n kiville, todennäköisesti osittain luonnollinen, mutta osittain ihmisen kaivama.

Rauma Ellinniitty
Lista näytteistä

LIITE 5.

Nro	Näytteen laji	Alue, (kiveys), yksikk	Analyysitilanne 16.2.2015	x	y	z
1	Maanäyte	A1 / K31 / M015		6783137.275	22478356.002	18.652
2	Hiili	A1 / K31 / M015		6783135.822	22478356.235	18.772
3	Maanäyte	A1 / K31 / M018		6783137.669	22478355.386	18.720
4	Maanäyte	A1 / K31 / M018	Makrofossiilianalyysi / Lempiäinen, T.	6783138.163	22478356.379	18.602
5	Tärkkelystutkimus / Maa keramiikan (7) alta	B1 / K03 / M022	Analysoitu / Juhola, T.	6783172.207	22478325.474	19.974
6	Tärkkelystutkimus / Vertailumaa	B1 / K03 / M022	Analysoitu / Juhola, T.	6783171.178	22478326.865	19.809
7	Tärkkelystutkimus / Keramiikka KM39896:727	B1 / K03 / M022	Otettu tärkkelys- huuhtelunäyte / Analysoitu / Juhola, T. / ei tärkkelysänteitä	6783172.166	22478325.497	19.976
8	Maanäyte	A2 / M032	Makrofossiilianalyysi / Lempiäinen, T.	6783141.598	22478367.369	18.947
9	Tärkkelystutkimus / Keramiikka 2 kpl KM39896:13	A1 / K31 / M015	Otettu molemmista paloista tärkkelys-huuhtelunäytteet/ Analysoitu / Juhola, T. / ei tärkkelysänteitä	6783139.078	22478354.109	18.781
10	Tärkkelystutkimus / Maa keramiikan (9) alta	A1 / K31 / M015	Analysoitu / Juhola, T.	6783139.073	22478354.094	18.777
11	Tärkkelystutkimus / Vertailumaa	A1 / K31 / M015	Analysoitu / Juhola, T.	6783139.060	22478354.521	18.732
12	Maanäyte	B2 / K60 / M044		6783193.576	22478318.489	19.708
13	Maanäyte	B2 / K60 / M044	Makrofossiilianalyysi / Lempiäinen, T.	6783191.119	22478319.210	19.691
14	Maanäyte	B2 / K61 / M046 (L04	Makrofossiilianalyysi / Lempiäinen, T.	6783190.232	22478319.821	19.533
15	Hiili	B2 / K61 / M046 (L041)		6783190.148	22478319.809	19.551
16	Tärkkelystutkimus / Keramiikka KM39896:84	A1 / K32 / M018	Otettu tärkkelys- huuhtelunäyte / Analysoitu / Juhola, T. / ei tärkkelysänteitä	6783139.130	22478354.060	18.741
17	Tärkkelystutkimus / Maa keramiikan (16) alta	A1 / K32 / M018	Analysoitu / Juhola, T.	6783139.133	22478354.074	18.741
18	Tärkkelystutkimus / Vertailumaa	A1 / K32 / M018	Analysoitu / Juhola, T.	6783139.403	22478353.682	18.710
19	Maanäyte	B2 / K60 / M053	Makrofossiilianalyysi / Lempiäinen, T.	6783190.179	22478319.660	19.418
20	Maanäyte	A1 / K32 / M018		6783137.592	22478354.705	18.665
21	Maanäyte	A2 / M071		6783142.190	22478368.095	19.004
22	Hiili	A2 / M032		6783141.097	22478367.090	18.984
23	Maanäyte	A2 / M032		6783141.302	22478367.085	19.001
24	Hiili	A2 / M032	Läh. Ajoituslaboratorioon 14.1.2015	6783141.255	22478366.971	19.037
25	Hiili	A2 / R086	Läh. Ajoituslaboratorioon 14.1.2015	6783140.998	22478367.024	18.989
26	Hiili	A2 / R086	Läh. Ajoituslaboratorioon 14.1.2015	6783140.944	22478366.861	19.001
27	Maanäyte	A2 / M087, R089		6783140.751	22478366.295	18.914

Rauma Ellinniitty
Lista näytteistä

Liite 6.

28	Tärkkelystutkimus / Keramiikka KM39896:480	A2 / M083	Otettu tärkkelys- huuhtelunäyte / Analysoitu / Juhola, T. / ei tärkkelysiänteitä	6783139.494	22478367.693	18.947
29	Tärkkelystutkimus / Maa keramiikan (28) alta	A2 / M083	Analysoitu / Juhola, T.	6783139.509	22478367.704	18.947
30	Tärkkelystutkimus / Vertailumaa	A2 / M083	Analysoitu / Juhola, T.	6783138.967	22478367.556	18.973
31	Maanäyte	A2 / M092		6783140.405	22478365.920	18.872
32	Tärkkelystutkimus / Keramiikka KM39896:535	A2 / K31 / M100		6783139.703	22478369.573	19.061
33	Tärkkelystutkimus / Maa keramiikan (32) alta	A2 / K31 / M100	Otettu suurimmasta palasta tärkkelys-huuhtelunäyte / Analysoitu / Juhola, T. / ei tärkkelysiänteitä	6783139.700	22478369.572	19.060
34	Tärkkelystutkimus / Vertailumaa	A2 / K31 / M100	Analysoitu / Juhola, T.	6783139.692	22478369.329	19.064
35	Tärkkelystutkimus / Keramiikka KM39896:536	A2 / K31 / M100	Otettu tärkkelys- huuhtelunäyte / Analysoitu / Juhola, T. / tunnistamaton tärkkelysiänteitä	6783139.937	22478369.341	19.070
36	Tärkkelystutkimus / Maa keramiikan (36) alta	A2 / K31 / M100	Analysoitu / Juhola, T.	6783139.929	22478369.347	19.068
37a	Tärkkelystutkimus / Keramiikka KM39896:543	A2 / K31 / M100	Otettu pienestä palasta tärkkelys-huuhtelunäyte / Analysoitu / Juhola, T. / ei tärkkelysiänteitä	6783139.543	22478369.301	19.051
37b	Keramiikka / karsta KM39896:543	A2 / K31 / M100	Isompi pala läh. Ajoituslaboratorioon 14.1.2015	6783139.543	22478369.301	19.051
38	Tärkkelystutkimus / Maa keramiikan (37) alta	A2 / K31 / M100	Analysoitu / Juhola, T.	6783139.516	22478369.302	19.060
39	Keramiikka, jossa ei ollutkaan karstaa	A2 / K31 / M100		6783139.623	22478369.541	19.073
40	Keramiikka, jossa karstaa KM39896:57	A1 / K31 / M018		6783138.161	22478356.600	18.633
41	Keramiikka, jossa karstaa KM39896:640	A2 / K31 / M103	Läh. Ajoituslaboratorioon 14.1.2015	6783139.659	22478369.325	19.030
42	Keramiikka, jossa karstaa KM39896:641	A2 / K31 / M103		6783139.607	22478369.036	18.989
43	Keramiikka, jossa karstaa KM39896:655	A2 / K31 / M103		6783139.745	22478369.589	19.031
44	Keramiikka, jossa karstaa KM39896:599	A2 / K31 / M101		6783139.518	22478370.422	18.934
45	Keramiikka, jossa karstaa KM39896:691	A2 / K31 / M103	Läh. Ajoituslaboratorioon 14.1.2015	6783139.463	22478369.053	18.940
46	Keramiikka, jossa karstaa KM39896:604	A2 / K31 / M101		6783141.166	22478373.019	19.054
47	Keramiikka, jossa karstaa KM39896:549	A2 / K31 / M100	Läh. Ajoituslaboratorioon 14.1.2015	6783139.368	22478369.223	19.051

Rauma Ellinniitty
Lista näytteistä

Liite 6.

48	Palanutta luuta KM39896:447	A2 / M072	Läh. Ajoituslaboratorioon 14.1.2015	6783143.682	22478367.662	19.099
49	Palanutta luuta KM39896:509	A2 / M084	Läh. Ajoituslaboratorioon 14.1.2015	6783142.215	22478368.184	18.957
50	Palanutta luuta KM39896:713	A2 / K31 / M106	Läh. Ajoituslaboratorioon 14.1.2015	6783140.905	22478372.309	18.952

Slingram-mittaukset Ellinniityllä

Wesa Perttola, Helsingin yliopisto

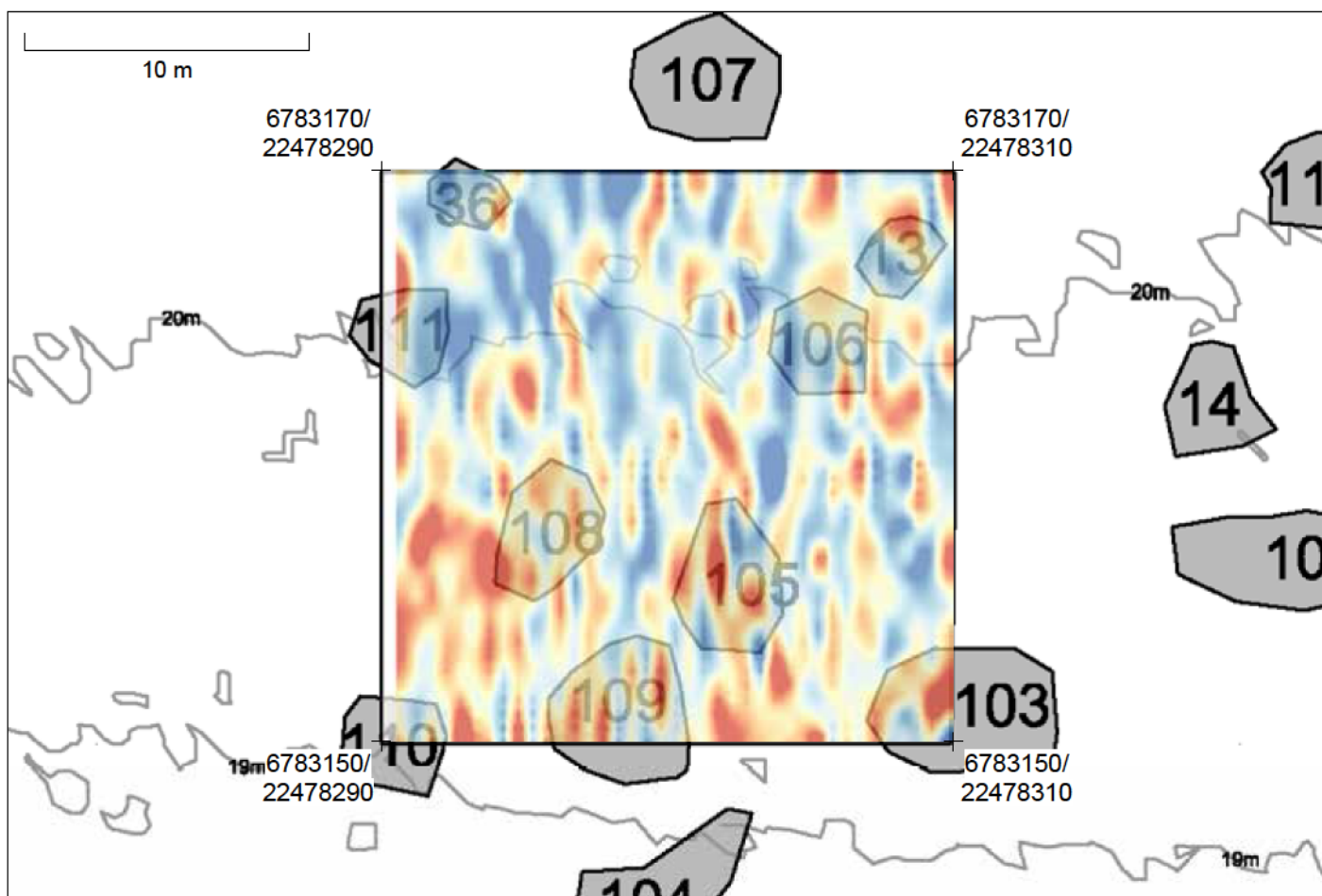
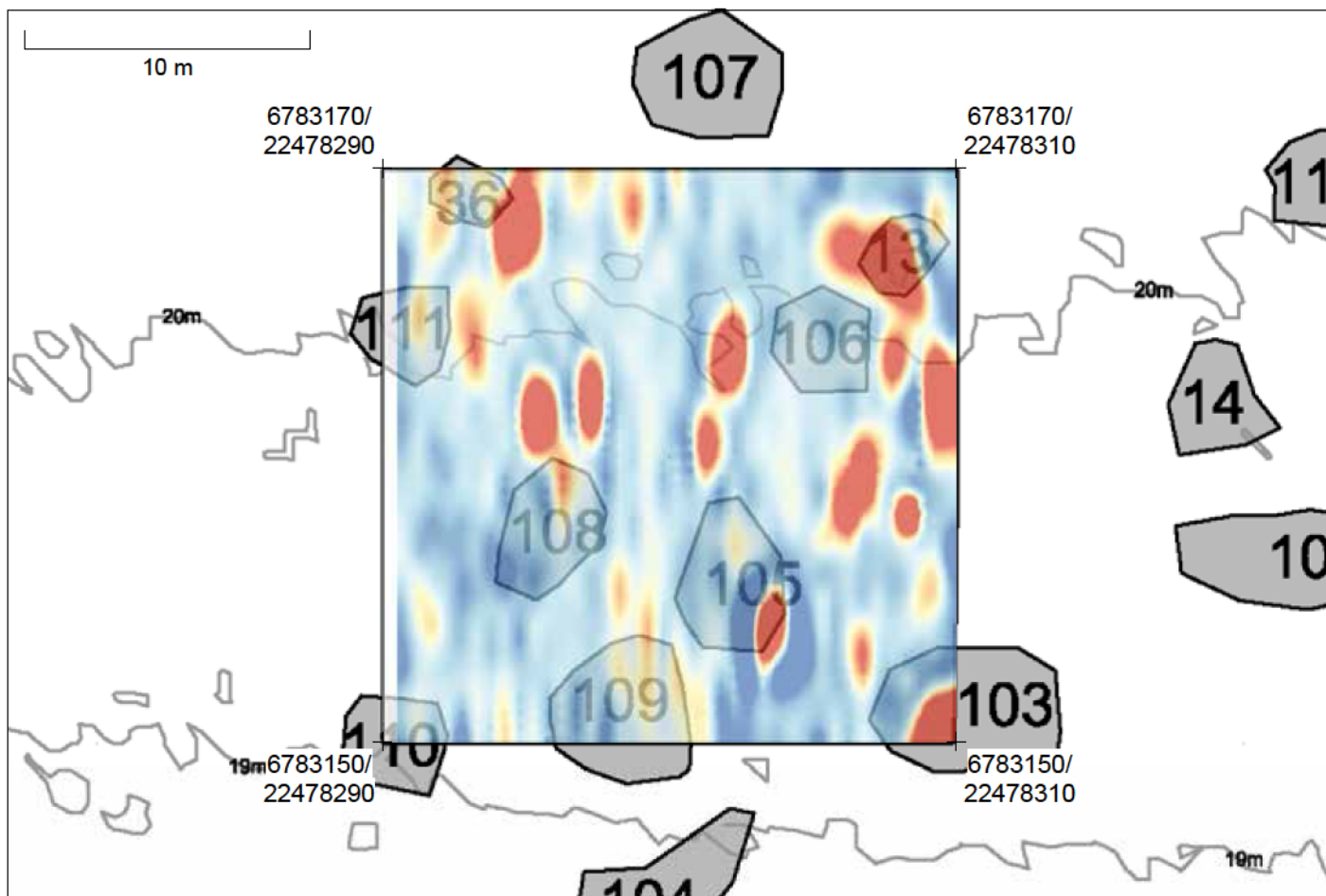
Ellinniityllä kokeiltiin myös pienimuotoisesti slingramin soveltuvuutta kiveysten paikantamiseen. Slingram on sähkömagnetismiin perustuva geofysikaalinen mittalaite, joka mittaa maankamaran magneettista susceptibiliteettia eli magnetoituvuutta ulkoisessa magneettikentässä ja konduktiivisuutta eli sähkönjohtavuutta.

Mittausalue oli kooltaan 20 x 20 m ja mittauslinjojen väliksi valittiin 0,5 m, joten yhteensä tarkoituksena oli mitata 40 linjaa. Yksi linjoista jäi kuitenkin epähuomioissa välistä ja se huomattiin vasta jälkitöissä, joten mittausainesto on vain 19,5 m leveä ja heittoa paikannuksessa voi olla 0,5 m. Kohteella kokeiltiin ensin jatkuvaa mittausta, jossa mittausten paikannus perustuu tasaiseen kävelyvauhtiin. Mittausalue oli kuitenkin niin kivikkoisen ja kantoisen, että kahden kaatumisen jälkeen mittaustapaa päätettiin vaihtaa paikallaan puolen metrin välein tehtäväksi. Tällöin mittauksissa kestää luonnollisesti kauemmin, minkä vuoksi alue jäi varsin pieneksi. Mittauslaitteistona käytettiin GSSI Profiler EMP-400:aa mittauslinjojen suuntaisena kelat maata kohti osoittaen (=inline vertical dipole mode). Mittaukset tallennettiin taajuuksilla 5 kHz, 10 kHz ja 15 kHz. Laitteisto oli kiinnitetty matalaan mittauskahvaan ja sitä kuljetettiin n. 20 cm korkeudella maasta. Tulokset on esitetty laitteen sisäisissä yksiköissä ja niitä tulee tulkita suhteellisina.

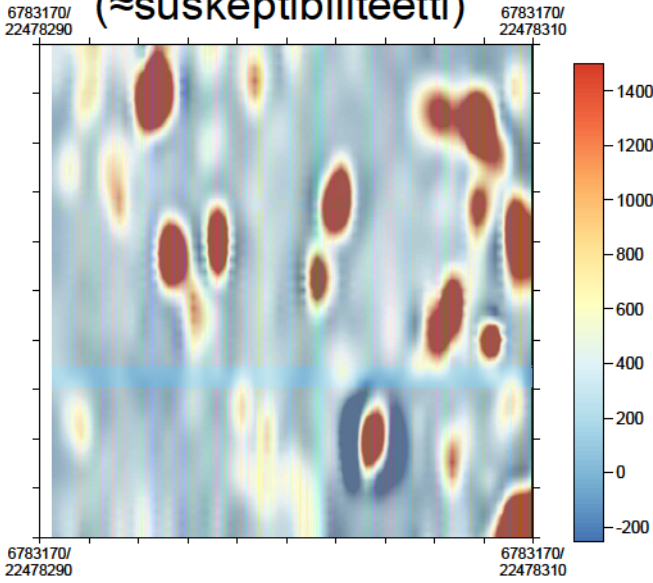
Tuloksissa susceptibiliteetissä näkyy selkeitä ja voimakkaita piikkejä, joista muutama – mutta ei läheskään kaikki – osuu yksiin pinnalle havaittujen kiveysten kanssa. Syynä saattaa olla kivilajien luonnollinen vaihtelu moreenissa, mutta asian tarkempi selvittäminen vaatisi kaivauksia ja kivien ominaisuuksien mittauksia. Konduktiivisuusmittauksien tulokset puolestaan näyttävät varsin sekavilta ja vaikeasti tulkittavilta.

Jälkikäteen ajatellen laitetta olisi kivikkoisuuden vuoksi kannattanut pitää korkeammalla, esim. vyötärön tasolla kantohihnassa. Mittausten paikannukset olisi paikan avoimuuden vuoksi ollut mahdollista suorittaa myös tarkkuus-GPS:n avulla, mutta sen kantamiseen soveltuva reppu saatiin vasta kenttätöiden jälkeen.

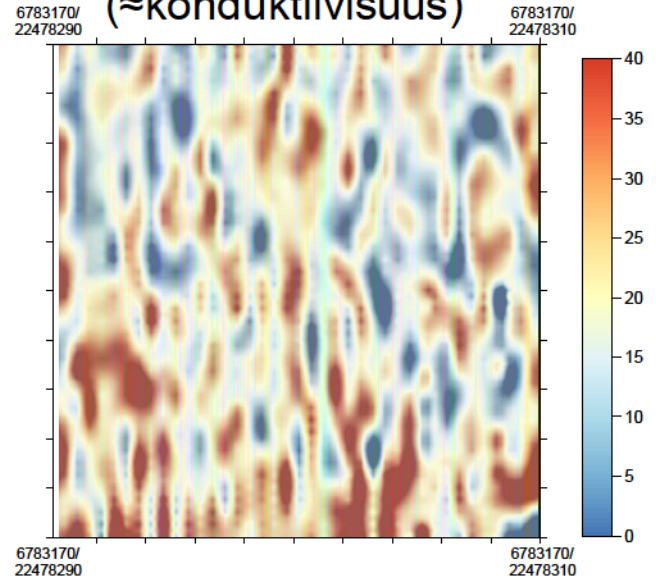
Aivan pikaisesti muutamien mittausten avulla kokeiltiin myös maavastusmittarin soveltuvuutta. 1,5 m Wenner-elektrodikonfiguraatioissa kiveysten kohdalta saatiin huomattavasti korkeamman resistanssin arvoja kuin mitä esim. pusikoiden juurakot aiheuttivat. 1,5 m puomi on maaston möykkyisyyden vuoksi aivan liian leveä, joten jatkossa maavastusmittausten tekemistä kannattaa harkita 0,5 m puomilla Twin-konfiguraatioissa.



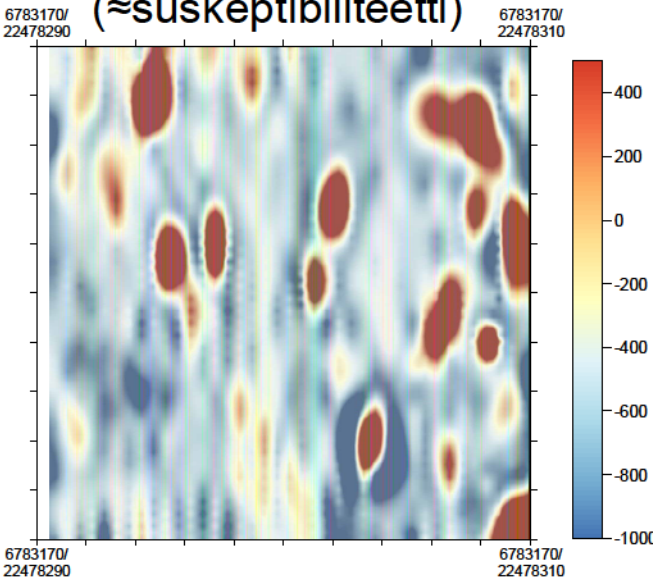
in-phase 5 kHz
(\approx suskeptiliteetti)



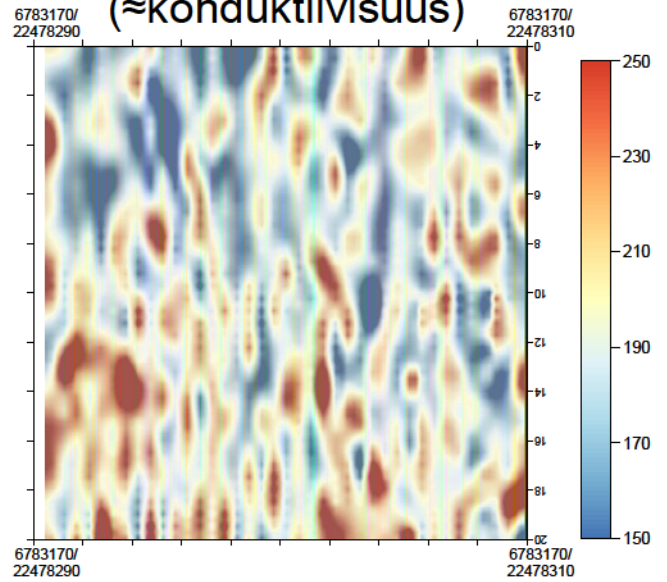
quadrature 5 kHz
(\approx konduktiivisuus)



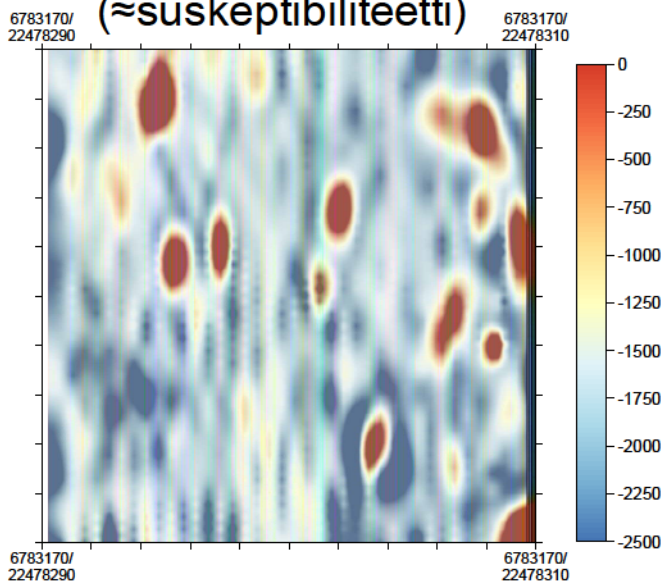
in-phase 10 kHz
(\approx suskeptiliteetti)



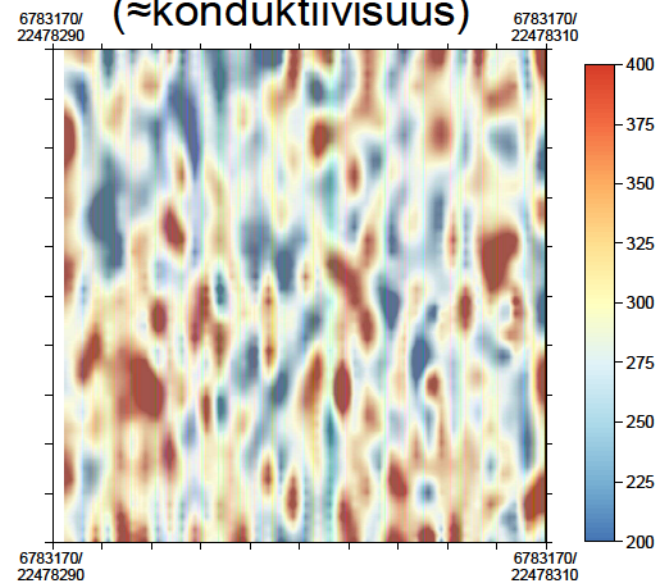
quadrature 10 kHz
(\approx konduktiivisuus)



in-phase 15 kHz
(\approx suskeptiliteetti)



quadrature 15 kHz
(\approx konduktiivisuus)



MAKROFOSSIILIANALYYSI 18.8.2014/ Terttu Lempiäinen

Näyte 4

Alue A1, kiveys K32, yksikkö M018

Ruskea saven ja hiekan sekainen siltti. (3. kivikerran alta kohdasta, josta useita keramiikkalöytöjä)

- 1 litra vaaleaa likaista 'kulttuurimaata' (lähinnä metsäpohjamaata ?)
 - sienten sklerotioita 4 kpl
 - kasvi- ja puuroskaa, hienoksi jauhaantunutta
 - puuhiiltä ++ (kohtalaisesti)
-

Näyte 8

Alue A2, yksikkö M032, kiveyksen 31 luoteispuolelta, mahdollisen hiekkavallin alta.

Musta, noen värjäämä silttinen maa.

- 0.6 litraa likaista noensekaista hiekkaista maata (vrt. Näyte no.4)
 - sienten sklerotioita 2 kpl
 - puuhiiltä ++
 - hienoa kasvi-/puuroskaa (kuten edellä)
-

Näyte 13

Alue B2, kiveys K60, yksikkö M044

Musta mahd. noen värjäämä hiilinen maa (siltti + hiekka) 3. kivikerran alla. Sisältää mahdollisesti yllä olevien kivien väleistä kulkeutunutta resenttiä metsärönnää (neulasia, lehtiä).

- 1 litra likaista savensekaista kulttuurimaata
 - Oxalis acetosella - ketunleipä
 - sienten sklerotiot 14 kpl
 - Poaceae-heinäkasvit/helpeitä 2 kpl
 - puuroskaa: Betula/koivu - tuohi/Pinus-mänty/Picea-kuusi (vrt. näytteet 4, 8,
 - Hyönteisten kappaleita
 - Lumbricus terrestris - kastemato, 2 kpl kotelopulloja (+ elävä kastemato !)
-

Näyte 14

Alue B2, kiveys K60, yksikkö M046

Musta hiilen ja noen sekainen siltti+hiekka 4. kivikerran alla kuopanteessa L041.

- 1 litra noensekaista hiekkaista maata
 - Po asp.- nurmikka 1 kpl
 - Picea abies-kuusi/neulainen 1 kpl
 - sienten sklerotiot 10kpl
 - Puuhiiltä ++
 - jauhaantunutta puuroskaa/Betula-koivu/Picea-kuusi/Pinus-mänty
 - Hyönteisten kappaleita/mm. kärsäkäs - useita takaruumiita = lenninsiivet (siis metsäpuuhyönteislaji !)
-

Näyte 19

Alue B2, kiveys K60, yksikkö M053

Musta nokinen hiekkainen siltti kuopan L041 pohjalla, 5. kivikerran alla.

- 1 litra nokista, savensekaista maata
 - Viola sp. (resenti ?) 1 kpl
 - puuhiili +++
 - sienten sklerotioita 5 kpl
 - hyönteisten siipiä 2kpl
 - Lumbricus terrestris -kastemato, kotelopulloja 2 kpl
 - hienoa kasviroskaa/pääas. puista (vrt. edellä) koivun tuohta pieniä paloja
-

Yhteenveto makrofossiilianalyysistä:

- näyteaineisto sisälsi hyvin vähän määritettäviä kasvijäänteitä
- pääasiassa metsälajeja lajeja olivat:
- Oxalis acetosella – ketunleipä
- Poa – heinäkasveja, muutamia tähkän kappaleita
- Viola (sylvestris)-metsäorvokki, todennäköisesti resenti
- Puuroska, jota runsaasti, sisälsi koivun, kuusen ja männyn pieniä oksan kappaleita
- Sienten rihmastopahkoja (sklerotiot) kaikissa näytteissä, tyypillisiä löytöjä metsämaassa

- Hyönteisten kappaleita, mm. kärsäkäs, joka tyypillinen havupuiden hyönteinen
- Kastemadon (Lumbricus terrestris) kotelopulloja

Tutkitun näyteaineiston mukaan palomaahan on sekoittunut 'normaalia' metsämaa-ainesta. Mitään viitteitä esim. viljelymaasta (vrt. rikkaruohojen puuttuminen kokonaan) ei löytynyt.

Tärkkelysanalyysiraportti: Rauma Ellinniitty 2014

Tytti Juhola 2015

Aineiston kuvaus

Koeluonteinen tärkkelysanalyysi suoritettiin seitsemästä Rauman Ellinniityn vuoden 2014 löytöaineistoon kuuluvasta varhaisrautakautisesta saviastian palasta KM39896:13, KM39896:84, KM39896:480, KM39896:535 (suurin viidestä palasta), KM39896:536, KM39896:543 (pienempi kahdesta palasta) ja KM39896:727 (ks. kaivauskertomus). Kaivausjohtajana oli toiminut Kari Uotila (Muuritutkimus ky).

Näytteiden preparointi ja analysointi

Karstanäytteet otettiin ja preparoitiin Helsingin yliopiston fysiikan tutkimuslaitoksen puhdastilalaboratoriossa sekä analysoitiin Turun yliopiston maantieteen ja geologian laitoksen laboratoriossa. Analysoinnissa käytettiin valomikroskooppia Olympus BX50 (400x suurennos, polarisaatiosuodatin, Olympus DP10 mikroskooppikamera). Löydetyt tärkkelysjyvät valokuvattiin, mitattiin ja dokumentoitiin kirjallisesti. Kasvilajin tunnistamiseen käytettiin itse koottuja vertailuaineistoja.

Tärkkelysanalyysin tulokset

Yhdestä näytteestä KM39896:536 löytyi tärkkelysjyvänen (koko 19 µm x 20 µm). Kasvilajia ei voitu tunnistaa sillä vastaavaa muotoa ei löytynyt käytössä olevasta vertailuaineistosta.

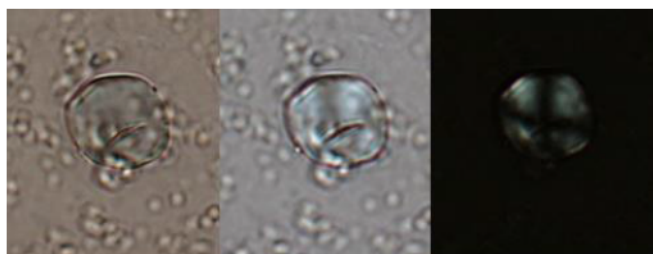
Päätelmät

Analyysissa löytynyt tärkkelysjyvänen voidaan mahdollisesti tunnistaa laajentamalla vertailuaineistoa. Tärkkelysjyvänen oli epäsymmetrinen ja siinä oli pitkä keskivako. Epäsymmetrinen muoto muistutti maissitärkkelystä, mutta koska kaivauksilla ei käytetty puuteroituja hanskoja ja näyte otettiin ja preparoitiin puhdastilalaboratoriossa, maissikontaminaation mahdollisuus oli minimoitu. Tärkkelysjyvänen kasvupisteen sijainti indikoisi että kyseessä olisi juuren tärkkelys.

Tytti Juhola

Turun yliopisto, arkeologia 13.2.2015

Liite 1. Kuva näytteen KM39896:536 ärkkelysjuväsestä (oikealla kaksi polarisaatiokuva).



25 μm

2.5.2014

FT Kari Uotila / Muuritutkimus ky
suovillankatu 3 20780 Kaarina
kuotila@muuritutkimus.com
www.muuritutkimus.com

Turvallisuussuunnitelma

Rauma, Lakari, Ellinniitty

Tutkimushanke 2014-2015

Tutkimusten tausta

Rauman Ellinniityn alueella suoritettiin vuona 2009 inventointi, jonka mukaan paikalla on röykkiömäisiä ja maantasaisia rikottuja kiveyksiä havaittavissa seitsemässä kohtaa. Esa Hertellin mukaan alueelta voitiin havaita kaikkiaan seitsemän ryökkiömäistä ja maantasaista kivetystä, joita oli laikutettu aikaisemmissa metsänhoitotöissä. Aikaisempien tietojen perusteella (Aku Riikilä) paikalla on ainakin yksi vare ja kivillä täytetty kuoppa. Muinaisjäännösrekisterin mukaan v. 2009 alueella on ollut kivistyröyksiä. (Hertell 2009 / Rauma / Ellinniitty).

Vuoden 2013 tutkimukset suunniteltiin tutkimusluvan mukaisesti niin, että Hertellin ja aikaisempien tietojen perusteella tunnettujen raunioiden, kuopanteiden ja maantasaisten kiveyksien laajuus tutkittiin ensin paljastamalla tunnetut kohteet ja sen jälkeen suorittamalla yhdellä niistä koetutkimus. Kenttätyöt käynnistettiin elokuun puolivälissä 2013 ja ensi vaiheessa paljastettiin inventoinnin perusteella havaitut kohteet. Metsäalueella liikuttaessa havaittiin että kohteita oli mahdollisesti aikaisemmin tunnettuja enemmän ja esiin tulleet rökkiöt (mahdollisesti neljä) paljastettiin kasvillisuuden alta puustoa kaatamatta. Kenttätyön yhteydessä kävi ilmi että kohteita oli aikaisempaa inventointia laajemmalla alueella.

Kaikkiaan alueella on havaittu n. 40 esiin otettua kohdetta, joista osa mahdollisesti muodostaa yhtenäisiä maantasaisia kivilatomuksia. Myös mäen keskiosassa on mahdollista että nyt usealla numerolla numeroidut kohteet muodostavat laajempia kokonaisuuksia. Tämän perusteella voi arvioida että alueella on noin 35-37 erilaista kiviladellamaa ja lisäksi n. 10 osin rikkoutunutta, epämääräisempää tai muilta osin vielä kokonaan tunnistamatta.

Alueella havaittiin 12.4.2014 koneellisen metsätyön merkkejä. Merkittävä osa alueesta oli hakattu kevään 2014 kuluessa. Alustava alueiden rajaus ja uusien metsäkonereittien sijainti käy ilmi karttaliitteestä. Museoviraston tutkimusluvassa huhtikuulta 2014 on rajattu alkuvaiheen tutkimukset hakkaamattomalle alueelle.

Tutkimuksen toteutus ja aikataulu

Työvaiheet 28.4.2014 suunnitelma:

Raivattava metsäalue kokonaisuudessaan n. 1.2-1.5 hehtaaria. Hakkaamatta jäänyt kaakkoinen, keskinen ja eteläinen alue tutkitaan Museoviraston myöntämän tutkimusluvan mukaisesti ensin. Hakatun alueen tutkimukset siirtyvät tämän hetkisen suunnitelman perusteella vuodelle 2015.

Hakkaamattoman alueen raivaus. Työnjohto ja 2-3 kevyeen metsätyöhön tottunutta työntekijää ja työvaiheen arkeologinen ohjeistaminen. Arvioitu kesto n. 250-300 h huhti-toukokuussa 2014.

Koko tutkimusalueen kartoitus metsäkonetyön osalta. Mittausryhmä toukokuussa 1 vk.

Tutkittavien kohteiden loppuraivaus ja esiin tulleiden kivistyröyksiä esiin ottaminen nurmen alta, kohteiden dokumentointi, kulkureittien rakentaminen alueelle. Työvaihe toukokuussa 2014. Arkeologi ja 2-3 rakennusmiestä/kaivajaa. Arvioitu kesto n. 150-180 h.

Kaivaukset Ellinniityn mäen kaakkoisessa ja keskisessä osassa. Kaivauksissa kaivetaan kerroksittain esiin saadut kivetykset ja niihin liittyvät maakerrokset. Rakenteet dokumentoidaan ja maa-aines seulotaan soveltuvien osien. Arkeologiryhmä (1+3) ja kaivausryhmä (2+4 kaivajaa/rakennusmiehettä). Työvaihe kesällä 2014. Arvioitu kesto n. 2 kk. Vaiheen aikana ja lopulla arvioidaan koko alueen tutkimustarpeen muutokset yhteisessä neuvonpidossa museoviranomaisten kanssa hankkeen seuranta/valvontaryhmässä.

Kaivaukset jatkuvat loppukesään (31.8.2014 asti) alueen eteläisessä ja keskisessä osassa. Arvioitu kesto n. 2 kk.

Syksyn 2014 aikana voidaan mahdollisesti siirtyä kaivamaan hakatun alueen raunioita (esim. kohdet 11 ja 15 ja niiden lähiympäristö) arkeologiryhmän voimin. Kesto 1.5-2 kk ja 3-4 arkeologia. Tältä osin haetaan tutkimuslupa täydennystä kesän 2014 kuluessa.

Vuoden 2015 maaliskuussa tehdään vuonna 2014 hakatulla alueella raivaus ja huhtikuusta lähtien käynnistetään kenttätyöt kevään kulun mukaan.

Vuoden 2015 kenttäkaudella kaivetaan pääosa Ellinniityn alueesta. Kaivauksissa kaivetaan kerroksittain esiin saadut kivetykset ja niihin liittyvät maakerrokset. Rakenteet dokumentoidaan ja maa-aines seulotaan soveltuvien osien. Arkeologiryhmä (1+2) ja kaivausryhmä (2+3 kaivajaa). Työvaihe keväällä-kesällä 2015. Arvioitu kesto n. 5 kk niin että työmaa on kokonaisuudessaan valmis 31.8.2015 mennessä.

Kaivauksissa esiin otettuja kivrakenteita ei palauteta ennalleen ja kaivauksissa syntyneet maakerrokset jätetään kaivauskohteiden läheisyyteen tutkimustyön kannalta sopiviin kohteisiin.

Työmenetelmät / Vuosien 2014-2015 tutkimusten suunnitelma

Ellinniityn kaivauksilla vuosina 2014-2015 dokumentoidaan ja kaivetaan eri tyyppiset kiviladellmat (röykkiöt, kiviladellmat, täytetyt kivikuopat ja epämääräiset kiviladellmat) ja niiden mahdollinen funktio pyritään selvittämään kaivausten ja erilaisten analyysien ja ajoitusten avulla. Lisäksi tehdään tarvittavissa määrin koekuopituksia kiviladellmien läheisyyteen mahdollisille asuinpaikkalöytökeskittymille. Koko alue myös kartoitetaan metallinpaljastimen kanssa. Kaivaus on suunniteltu niin että alueen koko muinaisjäännösluonne tai Museoviraston määrittelemänä riittävä osa sitä tulee selvitettyä.

Kiviladellmat dokumentoidaan kerroksittain/tai rakenteittain takymetrimittauksin tai laserkeilalla. Lisäksi kohteet kuvataan valokuvaustornista laajemman kokonaiskuvan saamiseksi. Kiviladellmat pyritään avaamaan koko laajuudeltaan ja selvittämään niissä mahdollisesti olevat kohoumat ja painanteet ja muut rakenteelliset piirteet.

Jokaisen kohteen kaivauksen alkuvaiheessa paljastetaan kivetykset havaittavia reunoja myöden ja suhdetta ympäröivään maastoon täydennetään tutkimustarpeen mukaan. Kohteet dokumentoidaan. Kohde kartoitetaan metallinpaljastimella ja pintamaa poistetaan. Selvä multamaakerros kaivetaan esim. lastalla ja selvästi alkuperäiseen käyttöön tai rakenteeseen liittyvät kerrokset lisäksi seulotaan 5 mm kuivaseulalla. Merkittävä löytöaineisto mitataan takymetrillä paikalleen ja mahdolliset massalöydöt kaivausten kulun kannalta soveltuvalla ruudutuksella. Kaivauksilla pyritään käyttämään yksikkökaivausmenetelmää tai tasokaivausta, jolloin dokumentoidaan kivet esiin tulevissa kerroksissa mahdolliset rakenteelliset piirteet esiin otettuna. Maansiirrosta ja suurempien kivien nostamisesta käytetään hyväksi pienikokoista maastoon sopivaa puutarhakaivinkonetta.

Ajoitusnäytteiksi valitaan näytteet, jotka voidaan stratigrafisesti liittää tutkittavaan kohteeseen ja sen käyttöönotto tai käyttövaiheeseen.

Kesän 2014 kaivausten aikana arvioidaan tutkittuja kohteita ja niistä saatuja havaintoja ja mahdollisesti tutkimusmenetelmiä tarkennetaan tarvittavalta osaltaan Museoviraston ja Satakunnan museon kanssa käytyjen neuvottelujen myötä. Osa tutkimuskohteista jätetään tutkimusten vuodelle

2015 jolloin ensimmäisen vuoden tutkimustuloksia voidaan täydentää ja hyödyntää toisen vuoden tutkimuksissa ja niiden tuloksissa. Tutkimuslupa haetaan vuosittain ja raportointi tapahtuu vuosittain tutkimusluvassa määritellyin ehdoin.

Tutkimusten henkilökunta:

Tutkimusten vastuullisena arkeologisena johtajana ja työnmaan vastuuhenkilönä toimii FT Kari Uotila (KU). Hänellä on voimassa oleva työturvallisuuskortti (voimassa 2017) ja lisäksi tieturva I ja II (voimassa vuoteen 2019). Hän vastaa työmaan turvallisuussuunnitelmasta ja siihen liittyvistä toimista.

Kaivausten toisena arkeologina toimii FM Maija Helamaa (MH). Rauman museon tutkija / arkeologi, joka vastaa kaivausten löydöistä ja näytteistä on HuK Tuula Aho. Hankkeen dokumentointitutkijana toimii HuK Janne Haarala (JH). Arkeologikaivajina on 4-5 arkeologian opiskelijaa pääosin Turun yliopistosta. Dokumentointitehtävissä on mukana myös yksi maanmittausalan opiskelija.

Kohteen raivausvaiheen vastuullisena työnjohtajana toimii rkm Jari Venhe (JV) ja raivaustyön suorittaa Muuritutkimuksen raivaus- ja puutarhakohteissa työskennellyt henkilökunta. Kaivausvaiheessa työmaalla on mukana tarvittavissa maansiirtotehtävissä ja mittauksissa yksi rakennusmies Niko Salminen (NS).

Kaivauksille palkataan kaivajiksi mahdollisuuksien mukaan Rauman alueen nuoria molemmille kenttäkausille (esimerkiksi 2-3 kk:n jaksoissa) niin että kokonaistyöaika on noin 24 kk. Kaivajien palkkauksesta neuvotellaan alueen TE-keskuksen kanssa.

Työmaan kokonaisvahvuus on kerrallaan noin 10-12 henkilöä. Ryhmän henkilökunnasta riittävällä osalla on tieturva I tasolle mahdollisiin liikenteen järjestelytehtäviin, kaikki suorittavat työturvallisuuskortin ja ryhmässä on ensiaputaitoisia.

Tutkimushankkeen ohjausryhmä

Museovirasto / indententti Tuula Heikkurinen-Montell

Satakunnan museo / arkeologi Leena Koivisto

Rauman museo / museon johtaja Siltavuori-Illmer Kirsi-Marja, 02 834 3525

Rauman kaupunki / Kunnallistekniikan päällikkö Kolehmainen Antti, 02 834 4630 & suunnitteluinsinööri, Ruusu-Viitanen Leena, (02) 834 3610.

Ohjausryhmä kokoontuu n. 2 kkn välein tarkastelemaan tutkimusten etenemistä ja tutkittujen alueiden tuloksia ja sopimaan mahdollisista tutkimustarpeiden muutoksista tutkimussuunnitelman mukaisesti. Tapaamisen pohja-aineistoksi tehdään kenttätutkimuksista lyhyt kooste ja tutustutaan kentällä tutkimusvaiheeseen.

URAKKASOPIMUKSEN MUKAISET OSAPUOLTEN EDUSTAJAT

Todettiin, että urakkasopimuksen mukaisina tilaajan edustajina toimivat:

Sopimusasiat: Kunnallistekniikan päällikkö Kolehmainen Antti, 02 834 4630. antti.kolehmainen@rauma.fi

Rakennuttamistehtäviä Rauman kaupungilla hoitavat

Työmaavalvoja: Kunnallistekniikan päällikkö Kolehmainen Antti, 02 834 4630

ja suunnitteluinsinööri, Ruusu-Viitanen Leena, (02) 834 3610. leena.ruusu-viitanen@rauma.fi

Urakkasopimuksen mukaisina urakoitsijan edustajina toimivat:

Sopimusasioissa

Kari Uotila 050 528 73 60
sähköposti kuotila@muuritutkimus.com

Työsuoritukseen liittyvissä asioissa
[arkeologinen tutkimus Kari Uotila; varahenkilönä Maija Helamaa](#)

työmaan raivaus ja suojaus

Jari Venhe 040 - 583 39 56 sähköposti jari.venhe@pp.inet.fi ja varalla Kari Uotila

Vastaava työnjohtaja on arkeologisen työn osalta Kari Uotila ja varalla Maija Helamaa
rakennustyöt ja raivaus rkm Jari Venhe.

MUUT SOPIJAPUOLTEN YHTEYSHENKILÖT

Muina sopijapuolten yhteyshenkilöinä toimivat:

Tilaaajan puolella

Kunnallistekniikan päällikkö Kolehmainen Antti, 02 834 4630
ja suunnitteluinsinööri, Ruusu-Viitanen Leena, (02) 834 3610.

urakoitsijan edustajina toimivat:

Arkeologisesta tutkimuksesta vastaa FT Kari Uotila ja varalla FM Maija Helamaa
Rakentamisen osuus rkm varalla Jari Venhe

Päätoteuttajan organisaatio ja yhteystiedot / Yhteyshenkilöt ja työsuojeluhenkilöstö

Hankkeen johto ja arkeologinen tutkimus ja dokumentointi

FT Kari Uotila 050 528 73 60

kuotila@muuritutkimus.com

[Arkeologinen dokumentointi](#)

[FM Maija Helamaa; HuK Janne Haarala; HuK Tuula Aho \(Rauman museo\)](#)

[rakentamistehtävät rkm Jari Venhe](#)

Työsuojelupäällikkö FT Kari Uotila ja arkeologisen työn osalta varalla HuK Janne Haarala
rakennustöiden osalta rkm Jari Venhe.

Työsuojeluvastaava Oona Jalonen (varahenkilöt Arttu Liimatainen ja Niko Salminen)

Työmaan seuranta/valvonta

Työmaan kulusta laaditaan sähköinen työmaapäiväkirja, johon kirjataan työmaapöytäkirjaan kuuluvat asiat. Kohteessa on hyvin vähän normaali rakentamiseen liittyviä asioita jonka vuoksi varsinaista pa-

perista virallista työmaapöytäkirjaa ei pidetä. Mahdollisissa poikkeustilanteissa laaditaan aina tarkka selvitys osaksi työmaapöytäkirjaa.

Pöytäkirjasta toimitetaan tarvittaessa kopio laskutuksen yhteydessä tai muussa soveltuvassa vaiheessa. Työmaan vahvuus ja henkilöstö käy ilmi päivittäisestä tuntikirjanpidosta.

Varsinaisena kaivauksen valvontavälineenä toimii normaali arkeologinen valvonta.

Työmaakokoukset

Työkohteen luonne on sen kaltainen, että alkuvaiheen käynnistyskokouksen jälkeen työmaakokoukset ovat 1 kk välein. Hankkeessa ei ole suoria suunnittelutarpeita ja työn eteneminen on todettavissa työmaakäynneillä.

Työmaan kannalta on hyvä saada etukäteen tieto tulevista alueen rakentamisen muutoksista, jolloin työmaalla ehditään varautumaan ja kouluttamaan henkilökunta esim. muuttuvien liikennejärjestelyiden osalta. Näistä ilmoitetaan n. 2 viikkoa ennen kyseessä olevien töiden käynnistymistä.

Hankkeen tiedotus ja kohteen esittely

Arkeologinen hanke on suunniteltu niin, että sen käyntiin saamisesta tiedotaan esim. kesäkuun alussa viikolla 23 tilaajan kanssa sovittavalla tavalla ja toisen kerran kesän 2014 lopulla esimerkiksi elokuun lopulla. Kaivauksien tiedotusta tehdään yhteistyössä Rauman museon kanssa. Kaivauksien tiedottamisesta informoidaan etukäteen tilaajan edustajia.

Hankkeelle tehdään soveltuva kotisivu tai blogi/facebook-sivu jonka kautta kiinnostuneille kerrotaan kaivauksista.

Kohteen esittelystä sovitaan arkeologisen tiedon lisääntyessä niin että esim. heinäkuussa 2014 järjestetään kohteen esittely. Tutkimuksia esitellään 11.7.2014 perjantaina osana kansainvälistä arkeologian päivää. Esittely järjestetään yhteistyössä Porin yliopistokeskuksen tutkijoiden Laura Puolamäki ja Eeva Raike kanssa osana heidän johtamaa hanketta. (<http://www.dayofarchaeology.com/category/day-of-archaeology-2014/>)

Merkittävien tutkimustulosten mahdollisesti esiin tullessa tilannetta arvioidaan uudelleen yhteistyössä Rauman museon ja muiden museoviranomaisten kanssa yhdessä tilaajan kanssa.

Työmaan arkeologisia ja muita työhön liittyviä tietoja ei päivitetä yksityishenkilöiden facebook - tai muita some-yhteyksiä käyttäen.

Työviikko

Työviikon kesto kentällä on suunnitelman mukaan n. 38.5-40 h niin että ma viikko käynnistyy n. 8.00 ja päättyy pe 14.00. Päivittäinen työaika on pääosin välillä 7.30-16.30. Kaivaushenkilökunnan työaika on 7 h + ruokatunti ja tutkimusryhmän n 8 h. Tutkimusryhmän työajasta osa toteutuu Rauman museon tiloissa olevissa toimistotiloissa.

Työtuntiseuranta perustuu jokaisen työntekijän laatimaan ja työnjohdon hyväksymään päivittäiseen tuntikirjanpitoon joka toteutetaan joko excel-taulukkomuodossa, pdf-muodossa tai paperiversiona. Työntekijäkohtaiset aineistot tallennetaan Muuritutkimuksen palkanlaskentaan ja siitä kootaan kuukausittain laskutuksen perusaineistoksi kooste. Palkanmaksu on 3. viikon perjantaihin mennessä.

Työmaalla käydään viikoittain läpi henkilökunnan kanssa työmaan tapahtumat, turvallisuusasiat, työsuojeluasiat ja työaikaan ja taukoihin liittyvät mahdolliset asiat. Tarpeen vaatiessa järjestetään viikottaiset työmaan sisäiset palaverit.

Työvuosi

Työmaa toimii vuonna 2014 huhtikuusta lokakuulle 2014 ja vuonna 2015 huhtikuusta syyskuun loppuun. Kenttäkauden ulkopuolisena aikana valmistellaan tutkimusraportit.

Työmaan eri osat (työmaasuunnitelma)

Työmaan taukotilat sijoitetaan Lakarin alueen rakennettuun osaan lähelle Ellinniityn mäkiäluetta (tutkimusalue). Työmaalle tulee tarvittavat taukotilat ja sosiaalilat.

Tutkimusalueelle on rakennettu työmaatien läntisestä osasta. Itäinen tie on mahdollisesti poikki metsätöiden vuoksi, jonka vuoksi sen käyttö on työmaan osalta rajoitettua.

Tutkimushankkeen varsinaisena toimistona on yhteistyökumppani Rauman museon toimistotilat. Työmaalla on pienimuotoinen toimisto-osa muun sosiaalitalan yhteydessä.

Tutkimusaineistot toimitetaan päivittäin Rauman museon tiloihin.

Työterveyshuollon järjestäminen

Terveystalo Turku (sopimustoimisto) - käyntipaikki Eura; Pori; Huittinen; Turku

Työturvallisuus ja turvallisuussäännöt / Työmaan työsuojeluorganisaatio ja työsuojeluyhteistyö
Työsuojelupäällikkö FT Kari Uotila; varalla rkm Jari Venhe ja HuK Janne Haarala
Työsuojeluvastaava Oona Jalonen ja varalla Niko Salminen

Toimenpiteet tapaturman sattuessa

ensiapu, 112, lääkäriasema Terveystalo, apteekki Rauma.

jokaisella työntekijällä on suihkelaastari ja haavojen puhdistusliina ja kyypakkaus.

jokaisessa työryhmässä on pieni ensiapupaketti ja allergialääkitys.

työmaalla on kahdessa pisteessä suurempien haavojen sidontatarpeet.

Vaaroista ja tapaturmista ilmoittaminen

mahdolliset vaaratilanteet käydään läpi viikkopalaverissa ja erikseen käsitellään mahdolliset tapaturmat

Koko henkilökunnalla työturvakortti

Työryhmässä aina yksi tieturva 1. kortti; suunnittelussa tieturva 2.

Työryhmässä 1-2 ensiapukorttia.

Vaarallisten työvaiheiden ohjeistus

varmistetaan vaarallisten töiden osalta henkilökunnan kokeneisuus ja vaarallisiksi arvioituissa tehtävissä työskennellään aina ryhmässä.

arvio vaarallisista töistä on:

puiden kaato ja raivaus

kivien nosto ja kuljetus

työmaa-alueella liikkuminen

tapaturmat, puremat

ali- tai sivu-urakoitsijoiden ja itsenäisten työsuorittajien turvallisuus

- suunnitelman mukaan työmaalla ei ole muita urakoitsijoita.

Työmaan turvallisuusseuranta ja -valvonta / Työmaan viikoittaiset kunnossapitotarkastukset

Vastaanottotarkastukset ja käyttöönottotarkastukset

työmaan johto Kari Uotila ja Maija Helamaa, tarpeellisissa tilanteissa Jari Venhe

Työmaan valvonta- tai työsuojeluorganisaation tekemät tarkastukset ja kierrokset kerran viikossa - työsuojelupäällikkö (tai vara) ja työsuojeluvastaava kiertävät työkohteen viikoittain.

Seurantatarkastusten käsittely ja niistä tiedottaminen

kierroksista pidetään kirjaa ja puutteet korjataan välittömästi.

Henkilökorttien / kulkulupien hallinta ja seuranta

kaikilla työmaa-alueella liikkuvilla on henkilökortti, kaikkien yrityksen työntekijöiden veronumerot on tarkistettu. Henkilökortti-kulkulupa on kaikkien osalta määräaikainen.

Työmaan henkilöstön perehdyttäminen ja pätevydet

Perehdyttämisaineisto ja siihen tutustuminen

työmaaohjeet jaettu sekä kirjallisena että nettiversiona. Käydään kaikkien henkilöiden kanssa läpi työn alkaessa ja tarvittaessa työn kestäessä.

Urakoitsijoiden velvollisuus perehdyttää omat työntekijänsä ja aliurakoitsijansa

Perehdyttämisen dokumentointi. Kaikkien henkilöiden kanssa keskustellaan turvallisuusohjeista

Pätevyyksien varmistaminen. Kaikki ilmoitetut kortit kerätään numerotiedoilla.

Menettelyohjeet työvaiheittain tai työmenetelmittäin.

Työalueet

Työmaa-alueen käytön suunnittelu / Työmaaliikenne ja yleisen liikenteen järjestely

Työkohte sijaitsee metsäisellä kumpareella jonne johtavat kulkureitit suojataan punaisella verkkoaidalla mahdollisten kulkureittien suunnalta, työmaakyltein ja tarpeellisilta osin aidoin ja liikennemerkkein. Alueella ei ole kevään 2014 arvion perusteella merkittävää liikennettä.

Työmaalta johtaa opastettu reitti työmaan tauko/sosiaalituloihin. Reitillä ei ole kevään 2014 arvion perusteella merkittävää liikennettä ja tilanteen muuttuessa suunnitelmaa täydennetään.

Työmaalla käytetään kaikissa työtehtävissä suojaalivejä.

Työmaan henkilökunnalla on käytössä 2-tason suojavaarustus ja mahdollisella liikenteen ohjaajalla / pysäyttäjällä 3 . tason suojavaarustus.

Henkilösuojaimet / Tarvittavat henkilönsuojaimet ja niiden käyttö

Kaikilla on turvajalkineet, tarvittavat työ-sadevaatteet, suojavaatteet tai liivit, kypärä, tarvittaessa pölysuojaimet, kuulosuojaimet ja suojalasit.

Kypärää käytetään tarpeellisissa työkohteissa, joita ovat kivien siirtely, mahdollinen kaivinkonetyö ja sen avustaminen, puiden kaato tai kuljetus ja muut selvät rakennustyöt.

Arkeologisessa kaivaustyössä kypärää ei tarvita mikäli alueella ei ole käynnissä muita rakennus- tai vastaavia työtehtäviä joista aiheutuu vaaraa työmaalle. Mahdollisissa vaaratilanteissa kypärää käytetään aina.

Rakennustyövälineet, koneet ja laitteet

Työkohteessa ei ole suurikokoisia rakennustyövälineitä. Lakarin alueen rakentamisen jatkuessa mahdollisesti muuttuva tilanne arvioidaan uudelleen.

Terveydelle ja ympäristölle haitallisia aineita ja materiaaleja ei käytetä.

kaikille ruohikkoalueilla työskenteleville on tarjottu mahdollisuus punkkirokotteeseen.

Paloturvallisuus. Työmaalla ei tehdä tulitöitä.

Tupakointialueet on sijoitettu erilleen työskentelykohteista tutkimusalueelle ja sosiaalityötilojen läheisyyteen. Kohteissa on metalliämpärit ja palosammuttimet. Metsäpalovaroituksen aikaan tupakoinnin osalta noudatetaan erityistä varovaisuutta.

Räjätystyöt. Työmaalla ei tehdä räjäytystöitä

Kaivutyöt. Työmaalla tehdään vain pienimuotoisia kaivinkonekaivuita.

Putoamisvaaralliset työt. Työmaalla ei ole putoamisvaarallisia töitä

Elementtirakentamista ei ole.

Muottitöitä ei ole.

Teline- ja tukirakenteet ei käytetä.

Sähkötapaturmavaarallisia töitä ei tehdä.

Nostotöitä ei tehdä.

Pölyn leviämisen estäminen. Ei pölyä levittäviä työvaiheita.

Ei melua aiheuttavia töitä.

Valaistus. kohde valmistuu päivänvaloisan aikaan

Kulkutiet

Työmaa-alueelta kulku opastettua reittiä myöten taukotila-alueelle josta kulku yleiselle työmaa-alueelle / tielle varovaisuutta noudattaen.

Pelastautuminen ja ensiapu

pelastautuminen harjoitellaan ja ensiaputaitoinen henkilö (1-2 kpl) työskentelee työmaalla. alueellinen ensiapupaikka käydään kaikkien kanssa läpi.

Ei työskentelyä yleisen liikenteen vaikutusalueella.

Työmaan ympäristön mahdollisesti muuttuessa laaditaan uusi liikenteen turvasuunnitelma.

Ympäristön ja työmaan puhtaanapito

Toimintojen järjestely rakennuskohteessa

Ongelmajätteiden käsittely. Jätteet Kuusakoski - raksasäkkeihin. Nouto työmaalta.

Muuritutkimus ky:n toimistolla (suovillankatu 3 20780 Kaarina) kierrätykseen nelilokerikko ja normaali jätehuolto.

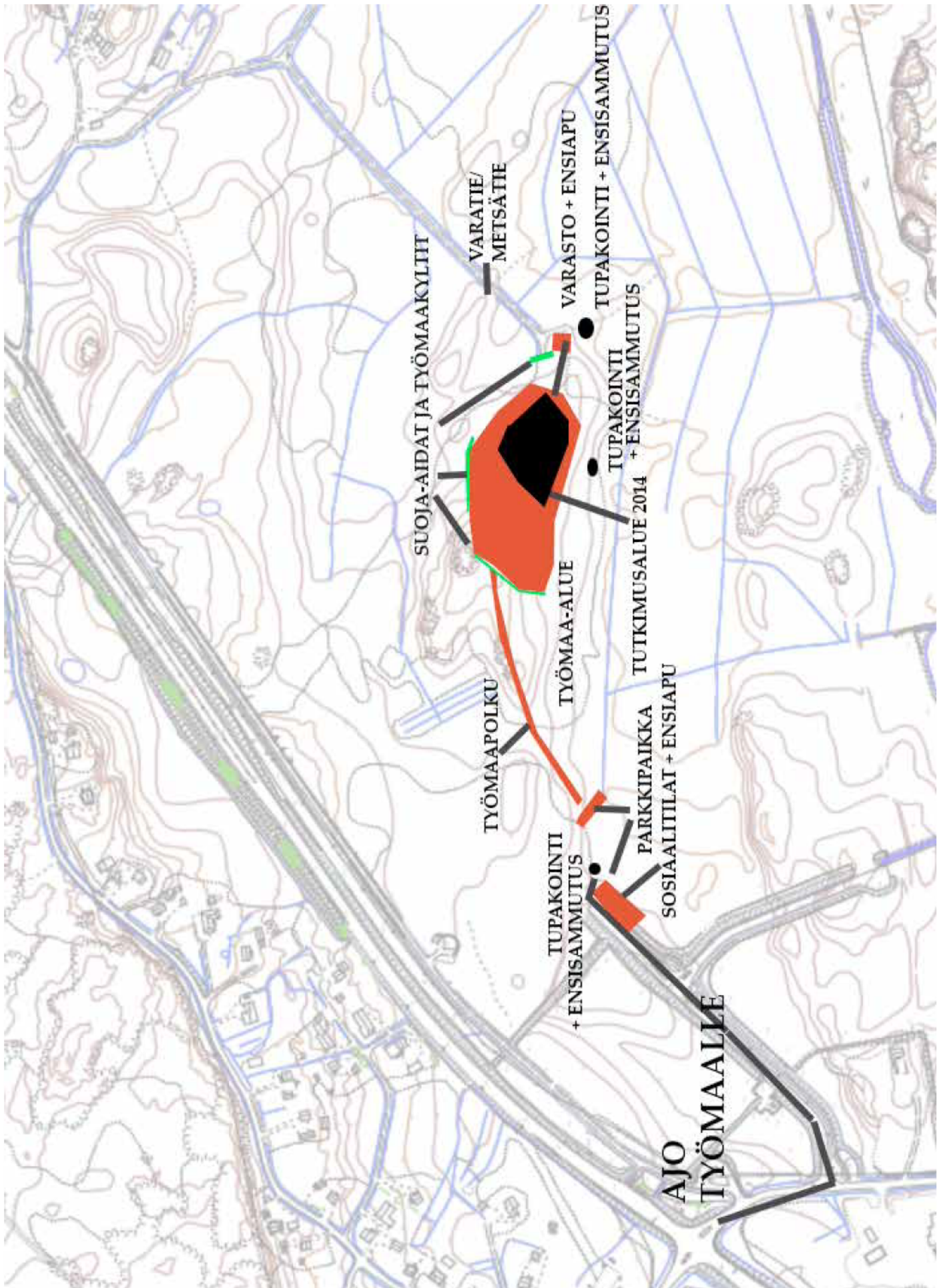
Työkoneiden, polttonesteiden ja kemikaalien säilyttäminen työmaalla

Säilytetään vain yrityksen ajoneuvossa.

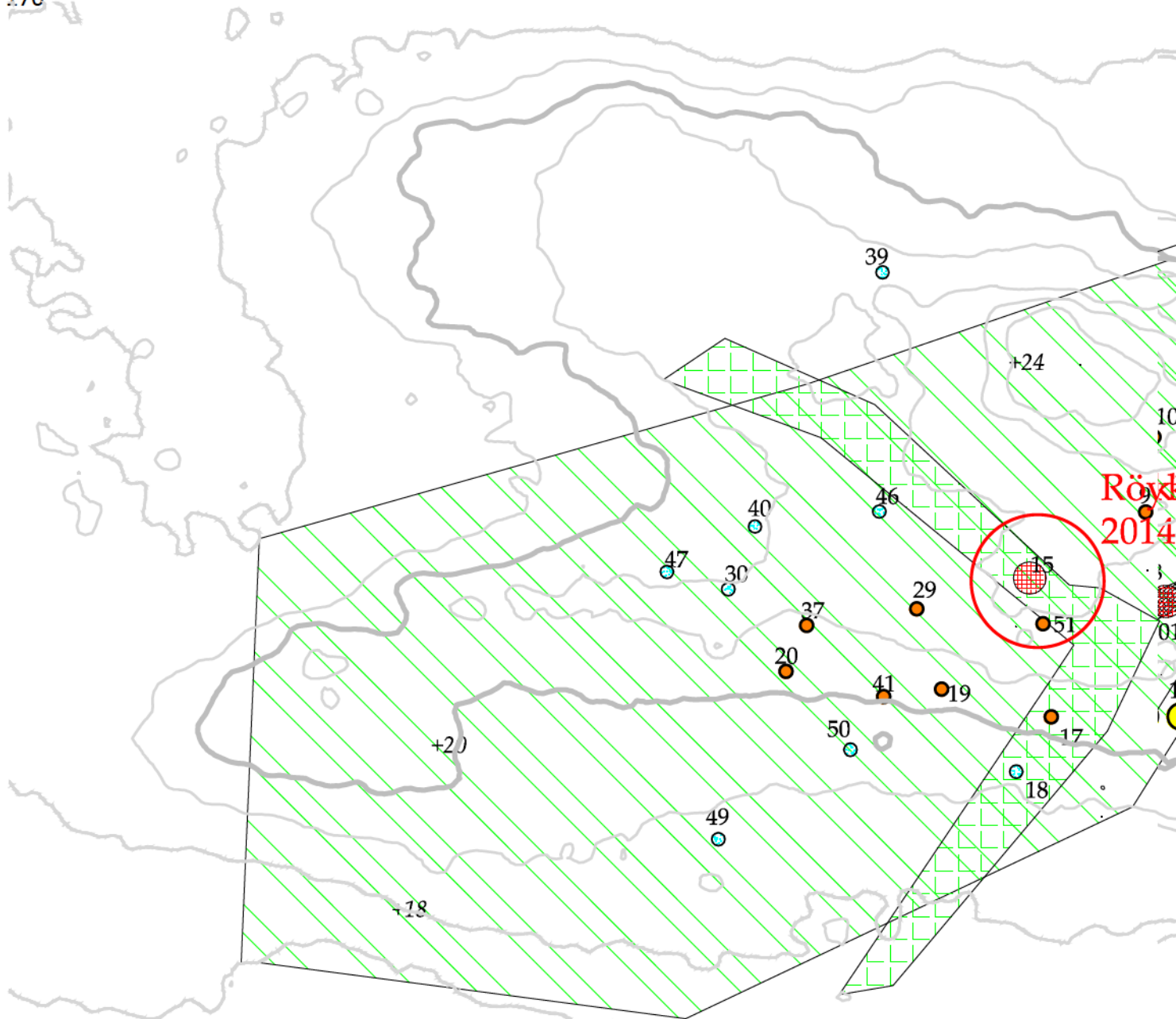
Kaarinassa 2.5.2014

FT Kari Uotila

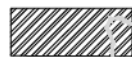
Muuritutkimus ky



Työmaasuunnitelma. Suunnitelma 2.5.2014. Kari Uotila / Muuritutkimus ky
 Karttapohja Rauman kaupunki.



+18 Korkeuskäyrästä (MML / LAS-aineisto)



Hertan inventointi 2008



Kaavassa rajattu muinaismuistoalue



Koetutkimusalue 2013_A /
Röykkiö 8



Röykkiömäinen ladelma



Kivillä täytetty kuopanne



Esiin otettu maantasainen kiviladema



Mahdollinen tai rikkoutunut kiviladema

49 Vuoden 2013 inventoinnin kohdenumero. Raportissa 2013_49.

0

50 m

100



Röykkiö
2014

10

01

4

17

18

19

20

29

30

37

40

46

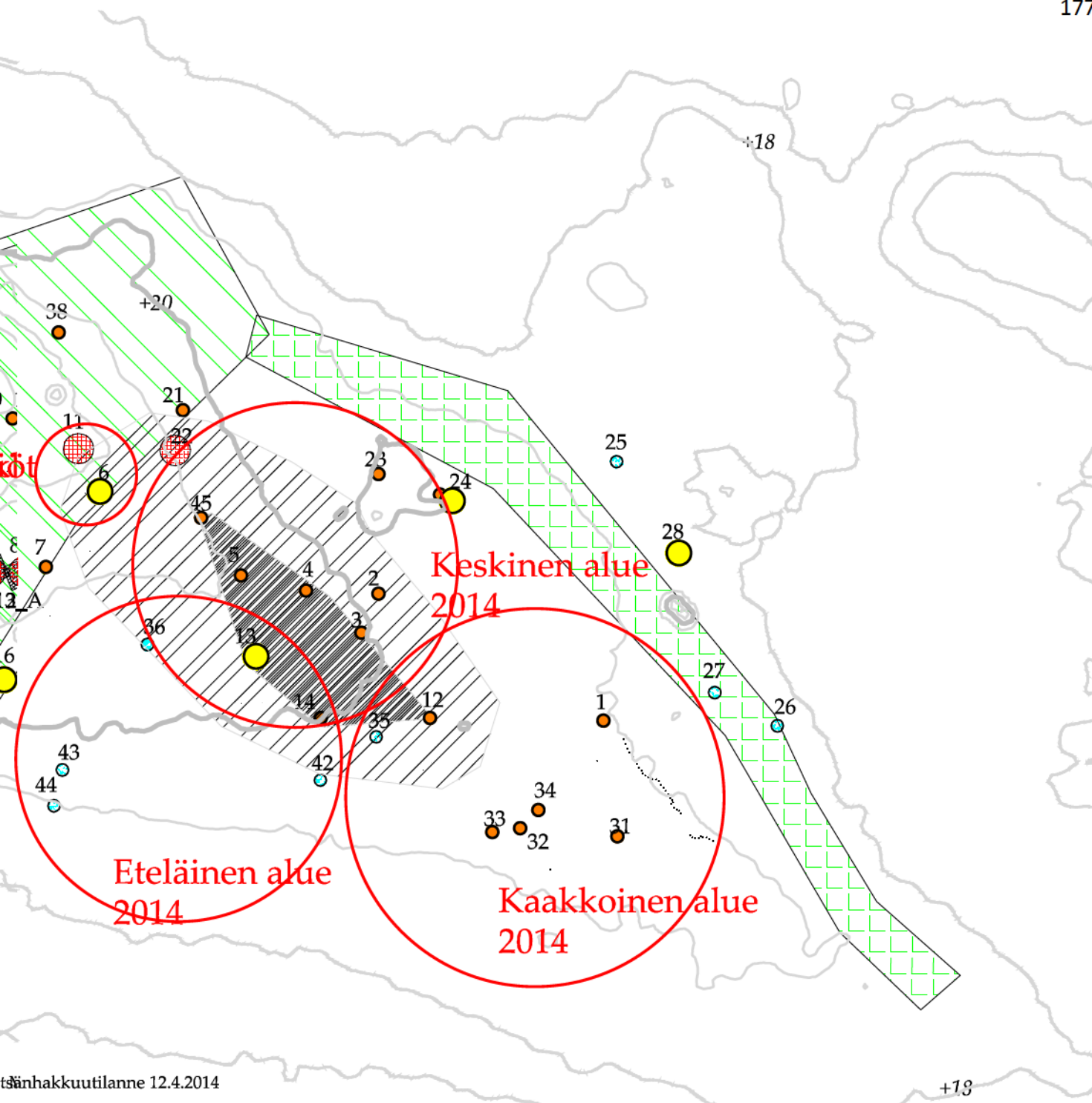
47

49

50

51

55



Metsähakkuutilanne 12.4.2014

Mittävät metsässä olevat uudet
säkonereitit. Karttoitus alustava
1.4.2014.

Rauma, Ellinniitty. Arkeologinen tutkimus 2014	Suunnitelmapartta. Vuoden 2014 tutkimusalueet
Karttapohja MML/LAS-aineistot Tutkimushavainnot 2013 K.Uotila/Muuritutkimus. Metsähakkuutilanne / KUotila	Kartta 2014_2