

Lappeenranta Etu- ja Taka-Muntero

69 Ruoholampi, korttelit 116 ja 117

Koekaivaus 26.5.-11.6.2008



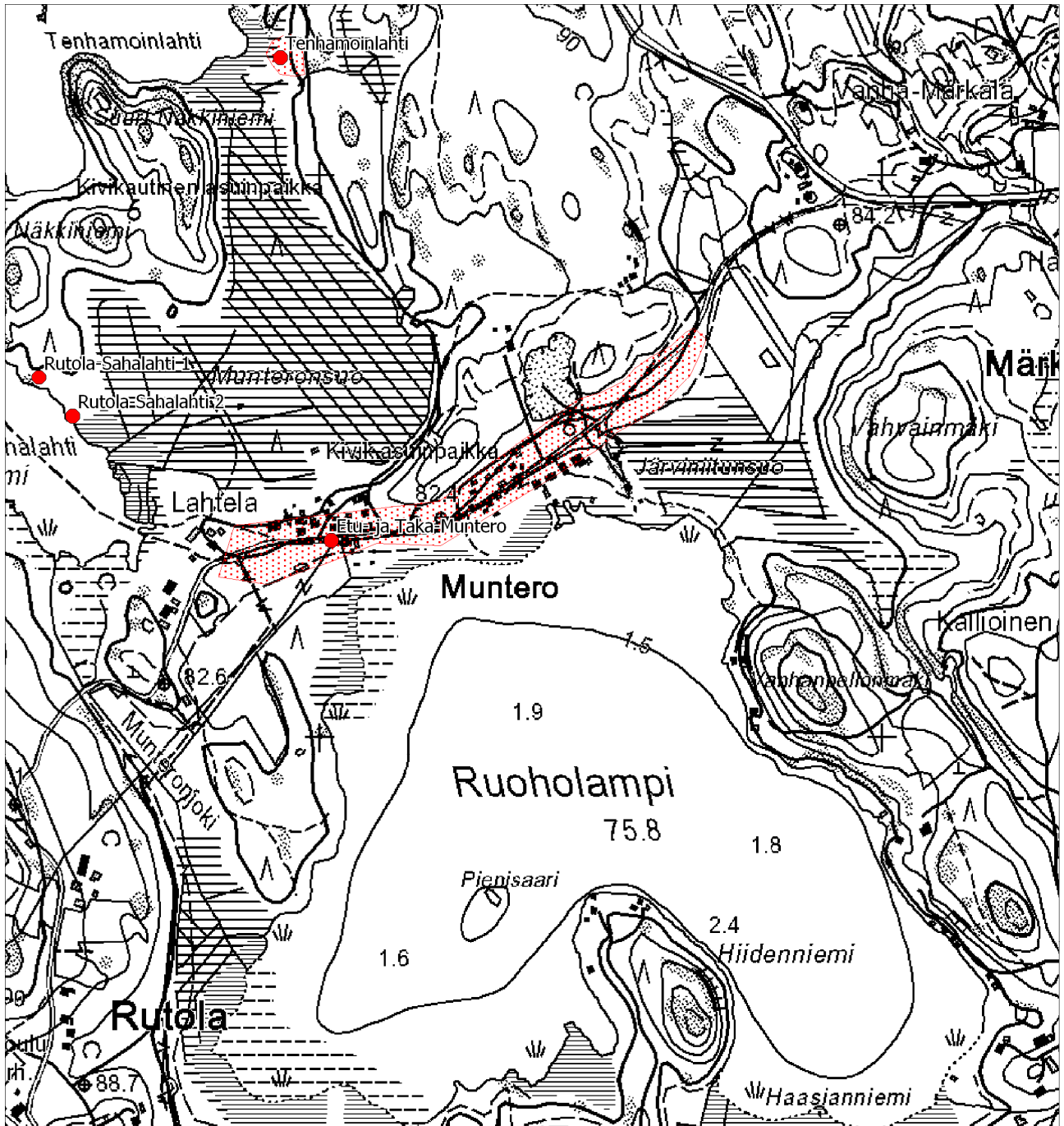
FM Esa Mikkola



MUSEOVIRASTO

Karttaote

3134 04 Rutola
mk 1:10 000



Tutkimusalue sijaitsee Järviiniitysuo pohjoispuolella (merkitty alkuperäiseen raporttiin punaisella värillä)

Arkisto- ja rekisteritiedot

Lappeenranta Etu- ja Taka-Muntero, koekaivaus 26.5-11.6.2008 (Ruoholammen alue)

Kunta:	Lappeenranta
Kylä:	Rutola
Alue:	Muntero
Muinaisjäännösrekisterinumero:	405 01 0002
Tutkimusten kohde:	Taka-Munteron itäosa, korttelit 116 ja 117
Tila:	Haimlintu, Rno 405-477-3-48
Omistaja:	Lappeenrannan kaupunki
Sijainti:	Lappeenrannan kirkosta noin 6,7 km länteen
Peruskarttalehti:	3134 04 Rutola
Koekuopitusalueen keskikoordinaatit:	p = 6771 670 i = 3557 615 z = 79 - 81 m mpy
Aiemmat tutkimukset:	1964 puutarhuri Arvo Märkälä toimitti löytämänsä liuskeesineen kappaleen saviastian palat (KM 16339:1-4) Kansallismuseoon 1974, inventointi, Timo Miettinen 1976, tarkastus, Matti Huurre 1988, tarkastus, Matti Huurre 1993, inventointi, Petro Pesonen 1994, tarkastus, Jukka Luoto 1997, tarkastus, Jukka Luoto 1998, kaivaus, Jukka Luoto 1998, inventointi, Timo Jussila 2004, kaivaus, Jukka Luoto 2006, inventointi, Timo Jussila 2006, tarkastus, Esa Mikkola 2006, koekaivaus, Päivi Kankkunen 2007, tarkastus, Päivi Kankkunen 2007, koekaivaus, Esa Mikkola
Aikaisemmat löydöt:	KM 16339:1-4, pellostajärven rannalla KM 19458:1-7, tontilta Mäntymäki Rno 131 KM 19459:1-7, tontilta Mäntyrinne Rno 1:174 KM 19460:1-4, tontilta Päivärinne Rno 1:121 KM 19461:1-4, tonteilta Sokura ja Sinkko KM 20285:1-69, tontilta Mäntymäki Rno 131 KM 27821, Munterontien varresta KM 30718:1-2, tontilta Mäntymäki Rno 1:131 KM 31265, tontilta Mäntymäki 1:131 KM 31453:1-11, tontilta Mäntymäki Rno 1:131 KM 34494:1-32, tontilta Mäntymäki Rno 1:131 KM 35816, tontilta Haimlintu 3:48 KM 35927:1-74, tonteilta Mäntyrinne Rno 1:174 ja Päivärinne Rno 1:121 KM 36744, tontilta Päivärinne Rno 1:121 KM 37252:1-4, Kortteli 116
Koekaivauslöydöt 2008	KM 37780:1-76
MV kuvat 2008	F145707:1-37
Digitaalikuvat 2008	DG524:1-37

Sisällysluettelo

Karttaote	2
Arkisto- ja rekisteritiedot.....	3
Sisällysluettelo	4
1. Johdanto	5
2. Alueen topografia.....	6
3. Eteläisen Saimaan vesistöhistoria	6
4. Tutkimushistoria ja aiemmat löydöt.....	7
5. Kaivausmenetelmä	9
6. Koealueet.....	9
7. Koekuopat.....	10
8. Tulokset ja jatkotoimenpiteet	17
Lähteet.....	18
Mustavalkonegatiiviluettelo F145707:1-37	19
Digitaalikuvaluettelo DG524:1-37	20
Kuvataulut.....	21
Karttaluettelo ja kartat.....	29

1. Johdanto

Etu- ja Taka-Muntero –niminen laaja kivikautinen asuinpaikka sijaitsee Lappeenrannan keskustasta noin 7 km länteen, Ruoholammen pohjoispuolitse kulkevan Munterontien molemmin puolin. Asuinpaikka tuli arkeologien tietoon vuonna 1964, kun puutarhuri Arvo Märkälä lähetti löytämänsä liuske-esineen katkelman ja saviastian kappaleet Kansallismuseoon. Esineet olivat löytyneet Ruoholammen luoteisrannalla sijaitsevasta pellostä. Myöhemmin löytöjä on kertynyt pesäkkeellisesti noin 800 metrin matkalta itään ja koilliseen ensimmäisten löytöjen löytöpaikasta. Löydöt ovat peräisin lähinnä Munterontien leikkauksesta ja omakotitalojen pihoilta. Alueella on toteutettu vain pienialaisia kaivaustutkimuksia Etelä-Karjalan museon ja Museoviraston koekaivausryhmän toimesta, vaikka alueen rakentamisen ja muun maankäytön voidaan olettaa tuhonneen suuren osa asuinpaikasta.

Kesän 2008 koekaivaustutkimus liittyi Lappeenrannan Ruoholammen asemakaava-alueen korttelien 116 ja 117 rakentamissuunnitelmaan. Koska vuoden 2007 tutkimuksissa havaittiin merkkejä kivikautisesta asutuksesta, edellytti Museovirasto korttelien 116 ja 117 alueella koekaivaustutkimusta ennen rakennustöiden aloittamista. Tutkimuksen rahoittajana oli Lappeenrannan kaupunki 23 300 eurolla muinaismuistolain 15 §:n nojalla. Koekaivaustutkimukset toteutettiin 26.5.–11.6.2008, jolloin avattiin 40, yhden neliömetrin koekuoppaa ja kaksi koealuetta. Näiden yhteenlaskettu pinta-ala oli 72 m². Koekaivauksen johtajana toimi FM Esa Mikkola. Piirtäjänä toimi FM Riku Mönkkönen sekä tutkimusavustaja HuK Satu O'Ceallacháin. Kaivajina toimivat fil. yo:t Miia Listenmaa ja Stephan Schulz sekä Lassi Närväinen, Ilkka Orava ja Antti Posti. Riku Mönkkönen vastasi kaivausdokumentaatiosta sekä karttojen puhtaaksi piirtämisestä. Lisäksi hän on koostanut tämän raportin. Satu O'Ceallacháin osallistui kaivausdokumentaation ja vastasi löytöjen talteenotosta, puhdistuksesta, järjestämisestä ja luetteloinnista. Lisäksi hän on luetteloinut kaivausten kuvamateriaalin ja laatinut raportin kuvataulut ja koekuoppaluettelon. Kesän 2008 kaivaustutkimuksissa todettiin, ettei kivikautinen asuinpaikka ulotu korttelin 116 alueelle. Sen sijaan korttelin 117 alueelta tavattiin joitakin kampakeramiikan paloja sekä yllättäen savitiivistettä KM 37780:72 sekä poltettua savea, jossa on mahdollisesti hampaanjälkipainauksia KM 37780:71. Savitiivisteiden löytyminen voi viitata siihen, että korttelin 117 alueella on ollut kivikautinen talo. Asia tulee selvittää jatkotutkimuksin, mikäli korttelialueen rakentaminen toteutetaan suunnitellusti.

Helsingissä 12.1.2010

Esa Mikkola

2. Alueen topografia

Etu- ja Taka-Munteron alue sijaitsee Lappeenrannan Rutolan kaupunginosassa. Se koostuu lounaasta koilliseen kulkevasta harjumuodostumasta, joka sijoittuu Rovonlahden ja Ruoholammen väliselle mäkiselle kankaalle. Harju on muodostanut kivikaudella Saimaaseen työntyvän niemen. Tällöin Saimaan ranta on ollut noin 79-81 metrin korkeudella meren pinnan tason yläpuolella. Harjun etelä- ja kaakkoisrinteillä on hienoa hiekkaa. Harjua reunaa pitkin kulkevan Munterontien molemmin puolin maasto on mäntykangasta. Mäntykankaat laskevat kohti Ruoholampea, joka on muinaisen Saimaan lahti, sekä Ruoholammesta kuroutunutta Järviniitynsuota. Harjun pohjoispuolella sijaitseva Munteronsuo on kuroutunut Rovonlahdesta. Munteronsuon länsipuolella, Sahalahden rannalla sijaitseva kivi- ja/tai varhaismetallikautiset asuinpaikat Rutola-Sahalahti 1 ja 2. Suon pohjoispuolella sijaitsee puolestaan Tenhamoinlahden varhaismetallikautinen asuinpaikka.

Munterontien varrella on kaksi omakotitalojen keskittymää, joista läntinen sijaitsee Ruoholammen luoteispuolella. Talojen lounaispuolella on myös pari laajempaa peltoaukeaa. Toinen talorypäs sijaitsee molemmin puolin Munterontietä Ruoholammen koillisrannalla. Tämän asutuskeskittymän itäpuolella on tehty mittavia maansiirto-, läjitys- ja maisemointitöitä viime vuosina. Lisäksi Munterontien koillispuolelle on tehty tienoikaisulinjalta näyttävä leikkaus. Ruoholammen asemakaavassa tieleikkauksen kohdalle on merkitty Järviniitynkadun linja. Tieleikkauksen pohjoispään kohdalla, Munterontien itäpuolella on isohko kesannolla oleva peltoalue, jonka pohjoispää kuuluu uuden asemakaava-alueen kortteliin 116. Peltoalueen lounaispuolella on nuorta mäntymetsää (korttelit 116 YL ja 117 AKR), joka rajoittuu etelässä Järviniitynsuohon.

3. Eteläisen Saimaan vesistöhistoria

Kivikautisten asuinpaikkojen on oletettu sijainneen lähes poikkeuksetta lähellä silloista rantaa. Jääkauden jälkeisen maankohoamisen seurauksena vesistöjen vedenpinnan korkeus on muuttunut niin Itämeren eri vaiheissa kuin suurten vesistöaltaiden alueella. Näin ollen vesistöhistorian tunteminen toimii ajoituksen apuna arkeologisen aineiston ohella. Eteläinen Saimaan, joka sijoittuu maantieteellisesti ensimmäisen ja toisen Salpausselän väliin, vesistöhistoriaa ovat tutkineet geologeista mm. Matti Saarnisto ja Hannu Pajunen sekä arkeologeista Timo Jussila.

Maankuoren kohoaminen Pohjanmaalla on huomattavasti nopeampaa kuin Kaakkois-Suomessa. Ero kohoamisnopeudessa on kallistanut maanpintaa aiheuttaen muutoksia etenkin suurten vesistöjen lasku-uomissa ja siten rantaviivan sijoittumisessa. Vuoksen vesistöalueen vanhimmat järvet kuroutuivat noin 11 000 vuotta sitten Itämeren ollessa Yoldia-vaiheessa ja nuorimmat Ancyliusjärvi-vaiheessa noin 9500 vuotta sitten. Saimaa laski alun perin Pielaveden uoman kautta muinaiseen

Päijänteeseen ja siitä edelleen kohti nykyistä Pohjanlahtea noin 3000 vuoden ajan. Lappeenrannan alueella Saimaan rantaviiva oli nykyistä noin 14 m alempana (n. 62 m mpy). Maankohoamisen seurauksena lasku-uoma umpeutui ja veden pinnan taso nousi kaakossa. Päijänne ja Saimaa saavuttivat saman vedenpinnan tason noin 7100 vuotta sitten. Tämä suurjärvi laski Pihtiputaan kautta Litorinamereen. Päijänteen uusi lasku-uoma avautui noin 7000 vuotta veden puhkaistessa Heinolanharjun, jolloin myös Kymijoen vesistö syntyi. Päijänteen pinnan nopea lasku erotti Saimaan ja Päijänteen vedenpinnan tasot toisistaan. Lappeenrannan alueella Saimaan ranta oli noin 74 m korkeudella. Vesi jatkoi nousuaan eteläisellä Saimaalla, kunnes Ristiinan Matkuslammen kautta avautui uoma Kymijoen vesistöön noin 6900 vuotta sitten. Toinen Kymijokeen laskeva uoma puhkesi Lappeenrannan Kärenlammen kohdalta noin 6400. Tällöin eteläisen Saimaan ranta oli noin 79 m korkeudella. Saimaan altaan tulviminen eli transgressio jatkui kaakossa. Eteläisen Saimaan tulvan ylin ranta oli 81,5 m mpy, kun sen nykyinen lasku-uoma Vuoksi syntyi noin 5700 vuotta sitten. Tämän jälkeen Saimaan veden pinnan taso on laskenut nykyiselle 75,78 m mpy tasolle. (Saarnisto 1970; Jussila 1998; Pajunen 2005). Ruoholampi on tullut osaksi Saimaaseen kuuluvaa Rovonlahtea viimeistään 6400 vuotta sitten ja kuroutunut Saimaasta kiviakauden lopulla n. 4000 vuotta sitten eli yhteys Saimaaseen on ollut lähes koko kampakeraamisen kulttuurin ajan.

Saimaan alueella on otettava huomioon myös järvelle tyypilliset luontaiset veden pinnan vaihtelut, jotka johtuvat valuma-alueelle sattuvan sateen määrästä. Vaihtelut ovat voineet olla jopa $\pm 1,5$ m nykyisestä vedenpinnan tasosta. Viime vuosikymmeninä vedenpinnan vaihtelun aiheuttamia haittoja on pyritty tasaamaan juoksutuksin. Juoksutuksista aiheutuva hyöty on arvioitu mittavaksi jo pelkästään veneilyn osalta. (<http://www.ymparisto.fi/default.asp?contentid=190941&lan=fi>)

4. Tutkimushistoria ja aiemmat löydöt

Etu- ja Taka-Munteron kiviakautinen asuinpaikka löytyi vuonna 1964, jolloin puutarhuri Arvo Märkälä toimitti Kansallismuseon kokoelmiin liuske-esineen katkelman ja kampakeramiikkaa (KM 16339:1-4). Esineet on löytöluettelon mukaan löydetty ”Etu- ja Taka-nimisestä paikasta, Arvo Märkälän ja Emil Simpuran mailta pellostä järven rannalta”. Arvo Märkälä omisti tontin Rno 1:131 Mäntymäki, josta on saatu talteen löytöjä myöhemminkin. Timo Miettinen inventoi Lappeenrannan aluetta vuonna 1974, jolloin hän tarkasti myös Munteron löytöpaikan. Miettinen toi Kansallismuseon kokoelmiin lisää löytöjä Mäntymäen tilalta (KM 19458:1-7). Saviastian paloja saatiin talteen myös Mäntymäen tilasta 300 m itään sijaitsevien tonttien Mäntyrinne Rno 1:174 (KM 19459:1-7) ja Päivärinne Rno 1:121 (KM 19460:1-4) kasvimaista. Mäntyrinteen saunan perustuksia kaivettaessa kerrottiin löydetyn saviastian paloja, joita ei kuitenkaan otettu talteen. Lisäksi löytöjä tuli Sokura ja Sinkko -nimisten tilojen alueelta (KM 19461:1-4). Matti Huurre tarkasti Etu- ja Taka-Munteron

asuinpaikan 1976. Hän toi Kansallismuseon kokoelmiin Arvo Märkälältä saatuja löytöjä, mm. savi-idolin katkelman (KM 20285:1-69). Petro Pesonen ja Karim Peltonen tarkastivat Etu- ja Taka-Munteron asuinpaikan Helsingin yliopiston arkeologian laitoksen Saimaa-projektiin liittyneen varhaisten asbestikeraamisten asuinpaikkojen inventoinnin yhteydessä 1993. Tällöin löytyi yksi pala palanutta luuta (KM 27821:1) Munterontien varresta aiempien löytökeskittymien väliseltä metsä-alueelta.

Jukka Luoto tarkasti asuinpaikan 1994 ja 1997 ja toimitti Kansallismuseon kokoelmiin saviastian paloja Mäntymäen tontilta (KM 30718:1-2). Vuonna 1997 Lappeenrannan kaupunki veti viemäriin-jaa Munterontietä pitkin. Työn kulkua seurattiin epävirallisesti Etelä-Karjalan museon toimesta. Viemärikaivannossa havaittiin kiveämätön liesi. Vuonna 1998 Etelä-Karjalan museo järjesti Mäntymäen tontilla Kuusimäen ala-asteen oppilaille pienen opetuskaivauksen, jossa kaivettiin vanhan perunamaan muokkauskerrosta. Löytöinä saatiin talteen lähinnä kampakeramiikkaa (KM 31453:1-11). Koululaisten opetuskaivausta jatkettiin vuonna 2004, jolloin tutkittiin vuonna 1998 aloitettua aluetta. Löytöinä saatiin talteen lähinnä kampakeramiikkaa (KM 34494:1-32).

Seuraava vaihe Etu- ja Taka-Munteron tutkimushistoriassa liittyy tilojen Mäntyrinne Rno 1:174 ja Päivärinne Rno 1:121 uudisrakennushankkeisiin. Museoviraston koekaivausryhmä 1 tutki kyseisiä tontteja keväällä 2006 kahden viikon ajan. Alueelta saatiin talteen lähinnä kampakeramiikkaa sekä varhaista asbestikeramiikkaa. Lisäksi vuonna 2007 tarkastettiin Päivärinteen tontin autotallin ja varastorakennuksen rakennusalueet koekuopittamalla.

Lappeenrannan kaupunki on käynnistänyt alueen itäosan kaavoittamisen omakotitaloalueeksi. Timo Jussila inventoi Ruoholammen kaava-alueetta 2006. Jussila löysi yhden saviastian palan noin 200 metriä Mäntyrinteen tontista itään. Saviastian pala (KM 35816) löytyi 16 metriä kaakkoon Munterontien reunasta nuorta männikköä kasvavasta metsästä. Jussila arvioi Etu- ja Taka-Munteron asuinpaikan jatkuvan noin 300 metrejä koilliseen, minkä vuoksi Museovirasto edellytti myös korttelin 116 alueen tarkastamista koekaivauksella vuonna 2007. Vuoden 2007 koekaivauksessa todettiin, ettei asuinpaikka-alue ulotu korttelin 116 YO alueelle. Asuinpaikan koillisreuna tavoitettiin Munterontien ja tienoikaisua varten tehdyn leikkauksen väliin jääneeltä saarekkeelta (vuoden 2008 tutkimusten alkaessa tämä saareke oli kuitenkin lähes kokonaisuudessaan poistettu). Asuinpaikka havaintoja tehtiin myös Munterontien eteläpuolelle tulevan kääntöpaikan lähistölle tehdystä koekuopasta. Löytöinä saatiin talteen kvartsi-iskoksia sekä yksi pala palanutta luuta (KM 37252:1-4). Vuoden 2008 tutkimukset olivat suoraa jatkoa edellisen vuoden koekaivaukselle.

Etu- ja Taka-Munterosta on aiemmin löydetty lähinnä tyypillistä kampakeramiikkaa, mutta myös varhaiseen asbestikeramiikkaan kuuluvia asbestisekoitteisia paloja on löydetty mm. koekaivauk-

nessa 2006. Varhaiskampakeramian nuorempi vaihe ajoittuu vuosiin 4500-4000 eKr., tyypillinen kampakeraamikka vuosiin 4000-3400 eKr. ja myöhäiskampakeraamikka vuosiin 3600-3200 eKr. Tyypillisen kampakeramian kanssa samanaikaisena esiintyy varhaista asbestisekoitteista keramiikkaa, nk. Kaunissaaren ryhmä. Nuoremmalla kivikaudella osin samanaikaisena myöhäiskampakeramian kanssa Itä-Suomessa esiintyi asbestisekoitteista keramiikkaa, joka kuuluu joko Kierikin ja Pöljän keramiikkana tunnettuihin ryhmiin.

5. Kaivausmenetelmä

Korttelien 116 ja 117 koekuopitusta varten laadittiin oma pääilmansuuntien mukainen koordinaatisto, jossa X kasvaa pohjoiseen ja Y itään. Peruslinjaksi valittiin pohjois-eteläsuuntainen linja, jonka pääty pisteet olivat 5000/1000 ja 4990/1000. Tältä linjalta mitattiin bussolin, kulmapielin, linjakeihäiden ja rullamittojen avulla paikat koekuopille ja koealueille. Edellisvuonna käytössä ollut koordinaatisto ei voitu käyttää korttelin 116 YO -osan ollessa jo rakenteilla ja maastoon merkityn peruslinjan jäätyä näiden töiden alle. Korttelin 116 YL ja korttelin 117 alueella kaivettiin 40, 1x1 m laajuista koekuoppaa. Pintamaa poistettiin lapioiden ja kuopat kaivettiin kerroksittain kaivauslastalla ja/tai lapiolla. Jokaisen kuopan pohjalle kaivettiin vielä noin 30-50 cm tarkastuspisto. Löydöllisten koekuoppien yhteyteen avattiin kaksi koealuetta, joista alue 1 kaivettiin tasokaivauksena 10 cm kerroksissa. Kaikki koealueilta kaivettu maa-aines seulottiin. Tasot ja profiilit dokumentoitiin piirtämällä ja valokuvaamalla. Alue 2 dokumentoitiin piirtämällä ja valokuvaamalla alueen länsiprofiili. Täysin puhtaat ja löydöttömät koekuopat dokumentoitiin kuvailemalla niiden luontaiset kerrosjärjestykset ja mittaamalla niiden syvyys. Dokumentoinnin jälkeen kaikki kuopat ja alueet peitettiin huolellisesti. Kaivauksen korkeuskiintopiste siirrettiin Mäntyrinteen kaivauksella käytetystä kiintopisteestä korttelin 117 länsikulmasta 25 m koilliseen sijaitsevaan maakiveen. Kiintopisteen korkeus on 80,93 m mpy (KP4, p=6771656, i=3557607).

6. Koealueet

Koealue 1 avattiin koekuoppien 4979/997, 4980/991 ja 4970/991 yhteyteen. Aluksi koekuoppien 4979/997 ja 4980/991 väliin avattiin koeoja, jota laajennettiin myöhemmin kolmeen otteeseen (laajennus 1 4979-4980/994-997, laajennus 2 4981-4983/993-998 ja laajennus 3 4971-4980/991-992) Alueen laajuus oli yhteensä 31 m². Paikalla sijaitsti oletetusti Timo Jussilan 2006 inventoinnissa tekemä löydöllinen koepisto. Alue kaivettiin tasokaivauksena 10 cm paksuisina kerroksina aina steriiliin pohjamaahan asti. Lähes heti pintamaan poiston jälkeen havaittiin lähes koko alueella harmaanruskea likamaakerros, jonka ei katsottu kuitenkaan liittyvän kivikautiseen asuinpaikkaan, vaan edustavan mahdollisesti jotain myöhempää paikalla tapahtunutta toimintaa (metsäpa-

lo/kaskeaminen?). Vastaavanlainen maannos havaittiin myös joissain löydöttömissä koekuopissa. Alueen löydöt ovat lähes yksinomaan tyypillistä kampakeramiikkaa, jota löytyi yhteensä 223 kpl, yhteispainoltaan 554 g. Muina löytöinä saatiin talteen muutama pieni palaneen luun siru, mahdollinen kivilaji-iskos sekä joitain epämääräisiä kvartsi-iskoksia (Löydöt KM 37780:1-65). Alueelta ei löydetty kiinteitä rakenteita kuten liesiä, mutta ruuduissa 4971/991 ja 4981/994 tasossa 2 (4971/991 myös tasot 3 ja 4 sekä profiilikartat 7 ja 8) havaitut harmaanruskean likamaan alueet voidaan liittää lähinnä löytöjen levinnän perusteella alueella kivikaudella tapahtuneeseen ihmistöimintaan.

Koealue 2 avattiin koekuopan 4959/971 ympärille (ruudut 4958-4959/970, 4960/971 ja 4959/972). Alueen laajuus oli yhteensä 5 m². Alueen länsiprofiili dokumentoitiin piirtämällä ja valokuvaamalla. Alue kaivettiin aina puhtaaseen pohjamaahan asti kerroksittain lastoilla. Löytöinä saatiin kolme palaa viivapainantein koristeltua keramiikkaa (KM 37780:68-69). Sekä kolme palaa kvartsia (KM 37780:70) Pääasiallisesti alueen löytöaineisto koostui palaneesta savesta, joista osassa oli havaittavissa oksapainanteita (KM 37780:72). Kappaleet ovat voineet liittyä jonkin rakenteen tiivistämiseen. Erikseen on mainittava myös palaneen saven kappale, jossa on havaittavissa hampaanjälkipainauksia (KM 37780:71) Paikalta ei havaittu kiinteitä rakenteita. Pintamaan poiston jälkeen erottui paikoin vastaavanlainen harmaanruskea likamaakerros kuin koealueella 1. Alueen länsiprofiilissa oli havaittavissa noin 60 cm syvyyteen ulottuva anomalia, jota ei kuitenkaan varmuudella voida liittää kivikautiseen ihmistöimintaan.

7. Koekuopat

Seuraavassa esitetään kaivettujen koekuoppien koko, pinta- ja pohjaluku, havainnot stratigrafiasta ja tiedot mahdollisista löydöistä. Koekuoppien sijainnit näkyvät yleiskartassa (Kartta 1), johon on myös korjattu vuoden 2007 eteläisimmän koekuopan (1111/250) kaavakartassa esiintyneestä epä johdonmukaisuudesta johtunut virheellinen sijaintitieto.

Koordinaatit Kuvaus

4911/929 1x1 m metsässä, pinta 79,68 m mpy, pohja 79,39 m mpy.
Turve 8 cm, huuhtoutumiskerros 1 cm, jonka alla oli 15 cm ruskeanpunertava rikastunut hieno hiekka, jonka yläosassa harmaata likamaata, vaihettui puhtaaksi vaaleanharmaaksi pohjamaaksi. Lounaiskulmaan kaivettu 40 cm tarkastuspisto. Löytöinä kaksi kvartsi-iskosta (KM 37780:74). Kuoppa sijaitsee vuoden 2007 koekuopan 1111/250 eteläpuolella. **Asuinpaikka-alue.**

- 4911/939 1x1 m metsässä, pinta 79,26 m mpy, pohja 78,93 m mpy.
Turve 9 cm, huuhtoutumiskerros 2-3 cm, jonka alla oli 20 cm ruskeanpunertava rikastunut hieno hiekka, jonka yläosassa harmaata likamaata, vaihtui puhtaaksi vaaleanharmaaksi pohjamaaksi. Koillisiskulmaan kaivettu 35 cm tarkastuspisto. Löytönä pala keramiikkaa (KM 37780:75) noin 10 cm syvyydestä. Kuoppa sijaitsee vuoden 2007 koekuopan 1111/250 kaakkoispuolella. **Asuinpaikka-alue.**
- 4921/939 1x1 m metsässä, pinta 79,75 m mpy, pohja 79,43 m mpy.
Turve 6 cm, huuhtoutumiskerros 1-2 cm, jonka alla oli 20 cm ruskeanpunertava rikastunut hieno hiekka, jossa mahdollista likamaata, vaihtui puhtaaksi vaaleanharmaaksi pohjamaaksi. Koilliskulmaan kaivettu 30 cm tarkastuspisto. Ei löytöjä eikä merkkejä kiinteästä muinaisjäännöksestä.
- 4929/941 1x1 m metsässä, pinta 80,06 m mpy, pohja 79,83 m mpy.
Turve 3-7 cm, jonka alla 15 cm ruskeanpunertava rikastunut multamainen hiekka, joka vaihtui puhtaaksi vaaleanharmaaksi pohjamaaksi. Ei huuhtoutumiskerrosta. Kaakkoiskulmaan kaivettu 35 cm tarkastuspisto. Ei löytöjä eikä merkkejä kiinteästä muinaisjäännöksestä.
- 4931/949 1x1 m metsässä, pinta 79,77 m mpy, pohja 79,44 m mpy.
Turve 7 cm, huuhtoutumiskerros 1-2 cm, jonka alla oli 18 cm ruskeanpunertava rikastunut hieno hiekka, jossa mahdollisesti likaantunutta maata, vaihtui puhtaaksi vaaleanharmaaksi pohjamaaksi. Lounaiskulmaan kaivettu 35 cm tarkastuspisto. Ei löytöjä eikä merkkejä kiinteästä muinaisjäännöksestä.
- 4939/951 1x1 m metsässä, pinta 80,22 m mpy, pohja 79,90 m mpy.
Turve 4 cm, huuhtoutumiskerros 3 cm, jonka alla oli 12 cm ruskeanpunertava rikastunut hieno hiekka, joka vaihtui puhtaaksi vaaleanharmaaksi pohjamaaksi. Lounaiskulmaan kaivettu 35 cm tarkastuspisto. Kaakkoiskulmassa iso kivi. Ei löytöjä eikä merkkejä kiinteästä muinaisjäännöksestä.
- 4941/959 1x1 m metsässä, pinta 79,94 m mpy, pohja 79,71 m mpy.
Turve 5-7 cm, huuhtoutumiskerros 1-2 cm, jonka alla oli 10 cm ruskeanpunertava rikastunut hieno hiekka, joka vaihtui puhtaaksi vaaleanharmaaksi pohjamaaksi. Lounaiskulmaan kaivettu 35 cm tarkastuspisto. Ei löytöjä eikä merkkejä kiinteästä muinaisjäännöksestä.

- 4941/969 1x1 m metsässä, pinta 79,46 m mpy, pohja 79,21 m mpy.
Turve 10 cm, huuhtoutumiskerros 1-2 cm, jonka alla oli 10 cm ruskeanpunertava rikastunut hieno hiekka, jossa mahdollisesti likamaata, vaihtui puhtaaksi vaaleanharmaaksi pohjamaaksi. Koilliskulmaan kaivettu 35 cm tarkastuspisto. Ei löytöjä eikä merkkejä kiinteästä muinaisjäännöksestä.
- 4948/960 1x1 m metsässä, pinta 80,24 m mpy, pohja 79,99 m mpy.
Turve 4-5 cm, huuhtoutumiskerros 2-3 cm, jonka alla oli 12 cm ruskeanpunertava rikastunut hieno hiekka, joka vaihtui puhtaaksi vaaleanharmaaksi pohjamaaksi. Lounaiskulmaan kaivettu 25 cm tarkastuspisto. Ei löytöjä eikä merkkejä kiinteästä muinaisjäännöksestä.
- 4948/970 1x1 m metsässä, pinta 79,76 m mpy, pohja 79,49 m mpy.
Turve 7 cm, huuhtoutumiskerros 1 cm, jonka alla oli 15 cm ruskeanpunertava rikastunut hieno hiekka, joka vaihtui puhtaaksi vaaleanharmaaksi pohjamaaksi. Lounaiskulmaan kaivettu 25 cm tarkastuspisto. Ei löytöjä eikä merkkejä kiinteästä muinaisjäännöksestä.
- 4949/981 1x1 m metsässä, pinta 79,25 m mpy, pohja 78,93 m mpy.
Turve 8-10 cm, huuhtoutumiskerros 2-5 cm, jonka alla oli 15 cm ruskeanpunertava rikastunut hieno hiekka, joka vaihtui puhtaaksi vaaleanharmaaksi pohjamaaksi. Luoteiskulmaan kaivettu 30 cm tarkastuspisto. Ei löytöjä eikä merkkejä kiinteästä muinaisjäännöksestä.
- 4958/980 1x1 m metsässä, pinta 79,77 m mpy, pohja 79,50 m mpy.
Turve 6 cm, huuhtoutumiskerros 1 cm, jonka alla oli 7 cm ruskeanpunertava rikastunut hieno hiekka, joka vaihtui puhtaaksi vaaleanharmaaksi pohjamaaksi. Lounaiskulmaan kaivettu 45 cm tarkastuspisto. Ei löytöjä eikä merkkejä kiinteästä muinaisjäännöksestä.
- 4958/990 1x1 m metsässä, pinta 79,20 m mpy, pohja 78,97 m mpy.
Turve 6 cm, huuhtoutumiskerros 3 cm, jonka alla oli 11 cm ruskeanpunertava rikastunut hieno hiekka, joka vaihtui puhtaaksi vaaleanharmaaksi pohjamaaksi. Lounaiskulmaan kaivettu 20 cm tarkastuspisto. Ei löytöjä eikä merkkejä kiinteästä muinaisjäännöksestä.
- 4959/971 1x1 m metsässä, pinta 80,24 m mpy, pohja 79,94 m mpy.

Turve 10 cm, huuhtoutumiskerros 2 cm, jonka alla oli 15 cm ruskeanpunertava rikastunut hieno hiekka, jonka yläosassa mahdollista likamaata, vaihettui puhtaaksi vaaleanharmaaksi pohjamaaksi. Lounaiskulmaan kaivettu 25 cm tarkastuspisto. Löytöinä kolme palaa keramiikkaa (KM 37780:68 ja 69) noin 25 cm syvyydestä. Laajennettu koealueeksi 2. **Asuinpaikka-alueetta.**

- 4968/1000 1x1 m metsässä, pinta 79,28 m mpy, pohja 79,05 m mpy.
 Turve 11 cm, huuhtoutumiskerros 2cm, jonka alla oli 8 cm ruskeanpunertava rikastunut hieno hiekka, joka vaihettui puhtaaksi vaaleanharmaaksi pohjamaaksi. Lounaiskulmaan kaivettu 25 cm tarkastuspisto. Ei löytöjä eikä merkkejä kiinteästä muinaisjäännöksestä.
- 4970/971 1x1 m metsässä, pinta 80,70 m mpy, pohja 80,53 m mpy.
 Turve 2 cm, huuhtoutumiskerros 3 cm, jonka alla oli 10 cm ruskeanpunertava rikastunut hieno hiekka, jonka yläosassa mahdollista likamaata, vaihettui puhtaaksi vaaleanharmaaksi pohjamaaksi. Lounaiskulmaan kaivettu 35 cm tarkastuspisto. Ei löytöjä eikä merkkejä kiinteästä muinaisjäännöksestä.
- 4970/981 1x1 m metsässä, pinta 80,40 m mpy, pohja 80,19 m mpy.
 Turve 6 cm, huuhtoutumiskerros 2 cm, jonka alla oli 5 cm ruskeanpunertava rikastunut hieno hiekka, joka vaihettui puhtaaksi vaaleanharmaaksi pohjamaaksi. Kaakkoiskulmaan kaivettu 25 cm tarkastuspisto. Ei löytöjä eikä merkkejä kiinteästä muinaisjäännöksestä.
- 4970/991 1x1 m metsässä, pinta 79,86 m mpy, pohja 79,59 m mpy.
 Turve 7 cm, huuhtoutumiskerros 3 cm, jonka alla oli 7-10 cm ruskeanpunertava rikastunut hieno hiekka, jonka yläosassa mahdollisesti likamaata, vaihettui puhtaaksi vaaleanharmaaksi pohjamaaksi. Löytönä pala keramiikkaa (KM 37780:1). Avattu koeoja, joka yhdistää koekuopan koealueeseen 1. **Asuinpaikka-alueetta.**
- 4979/982 1x1 m metsässä, pinta 80,75 m mpy, pohja 80,57 m mpy.
 Turve 6 cm, huuhtoutumiskerros 2 cm, jonka alla oli 10 cm ruskeanpunertava rikastunut hieno hiekka, jonka yläosassa mahdollista likamaata, vaihettui puhtaaksi vaaleanharmaaksi pohjamaaksi. Koilliskulmaan kaivettu 50 cm tarkastuspisto. Ei löytöjä eikä merkkejä kiinteästä muinaisjäännöksestä.
- 4979/997 Avattu koeoja, joka yhdistää koekuopan koealueeseen 1. **Asuinpaikka-alueetta.**

- 4980/991 Avattu koeoja, joka yhdistää koekuopan koealueeseen 1. **Asuinpaikka-alueetta.**
- 4988/1000 1x1 m metsässä, pinta 80,23 m mpy, pohja 80,02 m mpy.
Turve 6 cm, huuhtoutumiskerros 3 cm, jonka alla oli 12 cm ruskeanpunertava rikastunut hieno hiekka, joka vaihtui puhtaaksi vaaleanharmaaksi pohjamaaksi. luoteiskulmaan kaivettu 30 cm tarkastuspisto. Ei löytöjä eikä merkkejä kiinteästä muinaisjäännöksestä.
- 4989/991 1x1 m metsässä, pinta 80,77 m mpy, pohja 80,55 m mpy.
Turve 5 cm, huuhtoutumiskerros 1 cm, jonka alla oli 10 cm ruskeanpunertava rikastunut hieno hiekka, jonka yläosassa mahdollista likamaata, vaihtui puhtaaksi vaaleanharmaaksi pohjamaaksi. Kaakkoiskulmaan kaivettu 35 cm tarkastuspisto. Ei löytöjä eikä merkkejä kiinteästä muinaisjäännöksestä.
- 4989/1008 1x1 m metsässä, pinta 79,84 m mpy, pohja 79,61 m mpy.
Turve 8 cm, huuhtoutumiskerros 4 cm, jonka alla oli 11 cm ruskeanpunertava rikastunut hieno hiekka, jossa mahdollisesti likaisen oloista maata, vaihtui puhtaaksi vaaleanharmaaksi pohjamaaksi. Ei löytöjä eikä merkkejä kiinteästä muinaisjäännöksestä.
- 4989/1021 1x1 m metsässä, pinta 79,29 m mpy, pohja 79,05 m mpy.
Turve 7 cm, huuhtoutumiskerros 2 cm, jonka alla oli 12 cm ruskeanpunertava rikastunut hieno hiekka, jossa mahdollisesti likamaata, vaihtui puhtaaksi vaaleanharmaaksi pohjamaaksi. Lounaiskulmaan kaivettu 40 cm tarkastuspisto. Ei löytöjä eikä merkkejä kiinteästä muinaisjäännöksestä.
- 4997/1019 1x1 m metsässä, pinta 79,78 m mpy, pohja 79,56 m mpy (syvin nurkka).
Turve 5-7 cm, huuhtoutumiskerros 5 cm, jonka alla oli 13 cm ruskeanpunertava rikastunut hieno hiekka, joka vaihtui puhtaaksi vaaleanharmaaksi pohjamaaksi. Kaakkoiskulmaan kaivettu 35 cm tarkastuspisto. Ei löytöjä eikä merkkejä kiinteästä muinaisjäännöksestä.
- 5000/1008 1x1 m metsässä, pinta 80,41 m mpy, pohja 79,97 m mpy.
Turve 7 cm, huuhtoutumiskerros 2 cm, jonka alla oli 5-7 cm ruskeanpunertava rikastunut hieno hiekka, joka vaihtui puhtaaksi vaaleanharmaaksi pohjamaaksi.

Kaakkoiskulmaan kaivettu 35 cm tarkastuspisto. Ei löytöjä eikä merkkejä kiinteästä muinaisjäännöksestä.

- 5001/1000 1x1 m metsässä, pinta 80,94 m mpy, pohja 80,60 m mpy.
Turve 6 cm, huuhtoutumiskerros 1 cm, jonka alla oli 10 cm ruskeanpunertava rikastunut hieno hiekka, joka vaihtui puhtaaksi vaaleanharmaaksi pohjamaaksi. Pohjoisprofiilissa nokinen likamaaläikkä, joka on dokumentoitu piirtämällä. Ei löytöjä eikä merkkejä kiinteästä muinaisjäännöksestä.
- 5009/1018 1x1 m metsässä, pinta 80,64 m mpy, pohja 80,42 m mpy.
Turve 8 cm, huuhtoutumiskerros 2 cm, jonka alla oli 11 cm ruskeanpunertava rikastunut hieno hiekka, joka vaihtui puhtaaksi vaaleanharmaaksi pohjamaaksi. Kaakkoiskulmaan kaivettu 30 cm tarkastuspisto. Ei löytöjä eikä merkkejä kiinteästä muinaisjäännöksestä.
- 5010/1008 1x1 m metsässä, pinta 80,97 m mpy, pohja 80,72 m mpy.
Turve 10 cm, huuhtoutumiskerros 2 cm, jonka alla oli 15 cm ruskeanpunertava rikastunut hieno hiekka, joka vaihtui puhtaaksi vaaleanharmaaksi pohjamaaksi. Koilliskulmaan kaivettu 35 cm tarkastuspisto. Ei löytöjä eikä merkkejä kiinteästä muinaisjäännöksestä.
- 5011/1029 1x1 m metsässä, pinta 80,26 m mpy, pohja 80,02 m mpy.
Turve 7 cm, huuhtoutumiskerros 1 cm, jonka alla oli 7 cm ruskeanpunertava rikastunut hieno hiekka, joka vaihtui puhtaaksi vaaleanharmaaksi pohjamaaksi. Kaakkoiskulmaan kaivettu 30 cm tarkastuspisto. Ei löytöjä eikä merkkejä kiinteästä muinaisjäännöksestä.
- 5020/1031 1x1 m metsässä, pinta 80,53 m mpy, pohja 80,35 m mpy.
Turve 7 cm, huuhtoutumiskerros 1 cm, jonka alla oli 11 cm ruskeanpunertava rikastunut hieno hiekka, joka vaihtui puhtaaksi vaaleanharmaaksi pohjamaaksi. Kaakkoiskulmaan kaivettu 30 cm tarkastuspisto. Ei löytöjä eikä merkkejä kiinteästä muinaisjäännöksestä.
- 5021/1020 1x1 m metsässä, pinta 81,07 m mpy, pohja 80,93 m mpy.
Turve 6 cm, huuhtoutumiskerros 1 cm, jonka alla oli 5 cm ruskeanpunertava rikastunut hieno hiekka, joka vaihtui puhtaaksi vaaleanharmaaksi pohjamaaksi.

Kaakkoiskulmaan kaivettu 40 cm tarkastuspisto. Ei löytöjä eikä merkkejä kiinteästä muinaisjäännöksestä.

5029/1031 1x1 m metsässä, pinta 80,82 m mpy, pohja 80,57 m mpy.
Turve 5 cm, huuhtoutumiskerros 2 cm, jonka alla oli 12 cm ruskeanpunertava rikastunut hieno hiekka, joka vaihtui puhtaaksi vaaleanharmaaksi pohjamaaksi. Kuopassa havaittiin 25 cm syvyydessä mahdollinen sorainen tulvakerros, jonka alla oli puhdasta pohjahiekkaa. Kaakkoiskulmaan kaivettu 45 cm tarkastuspisto. Ei löytöjä eikä merkkejä kiinteästä muinaisjäännöksestä.

5030/1041 1x1 m metsässä, pinta 80,18 m mpy, pohja 80,02 m mpy.
Turve 8 cm, huuhtoutumiskerros 3 cm, jonka alla oli 15 cm ruskeanpunertava rikastunut hieno hiekka, joka vaihtui puhtaaksi vaaleanharmaaksi pohjamaaksi. Lounaiskulmassa hiilensekaista likaantuneenoloista maata 45 cm syvyyteen asti. 30 cm syvyydessä mahdollinen tulvakerros, jonka alla puhdasta pohjahiekkaa. Lounaiskulmaan kaivettu 55 cm tarkastuspisto. Ei löytöjä eikä merkkejä kiinteästä muinaisjäännöksestä.

5038/1040 1x1 m metsässä, pinta 80,69 m mpy, pohja 80,43 m mpy.
Turve 6 cm, huuhtoutumiskerros 3 cm, jonka alla oli 10 cm ruskeanpunertava rikastunut hieno hiekka, joka vaihtui puhtaaksi vaaleanharmaaksi pohjamaaksi. Lounaiskulmaan kaivettu 30 cm tarkastuspisto. Ei löytöjä eikä merkkejä kiinteästä muinaisjäännöksestä.

5040/1051 1x1 m metsässä, pinta 79,90 m mpy, pohja 79,62 m mpy.
Turve 9 cm, huuhtoutumiskerros 2 cm, jonka alla oli 15 cm ruskeanpunertava rikastunut hieno hiekka, jonka yläosassa mahdollista likamaata, vaihtui puhtaaksi vaaleanharmaaksi pohjamaaksi. Kaakkoiskulmaan kaivettu 35 cm tarkastuspisto. Ei löytöjä eikä merkkejä kiinteästä muinaisjäännöksestä.

5048/1039 1x1 m metsässä, pinta 81,16 m mpy, pohja 80,91 m mpy.
Turve 7 cm, huuhtoutumiskerros 1-2 cm, jonka alla oli 9 cm ruskeanpunertava rikastunut hieno hiekka, joka vaihtui puhtaaksi vaaleanharmaaksi pohjamaaksi. Lounaiskulmaan kaivettu 50 cm tarkastuspisto. Ei löytöjä eikä merkkejä kiinteästä muinaisjäännöksestä.

5048/1049 1x1 m metsässä, pinta 80,69 m mpy, pohja 80,43 m mpy (koilliskulma).

Turve 7-10 cm, huuhtoutumiskerros 3 cm, jonka alla oli 10 cm ruskeanpunertava rikastunut hieno hiekka, joka vaihtui puhtaaksi vaaleanharmaaksi pohjamaaksi. Kuopassa oli paljon isoja kiviä. Kaakkois-kulmaan kaivettu 35 cm tarkastuspisto. Ei löytöjä eikä merkkejä kiinteästä muinaisjäännöksestä.

5061/1050 1x1 m pellonreunassa, raivatussa metsässä, pinta 80,36 m mpy, pohja 79,98 m mpy. Turve 6-9 cm, huuhtoutumiskerros 1-2 cm, jonka alla oli 20 cm ruskeanpunertava rikastunut hieno hiekka, joka vaihtui puhtaaksi vaaleanharmaaksi pohjamaaksi. Lounaiskulmassa oli turpeen alla nokikerros, lisäksi kuopassa oli isoja kiviä. Koillis-kulmaan kaivettu 25 cm tarkastuspisto. Ei löytöjä eikä merkkejä kiinteästä muinaisjäännöksestä.

8. Tulokset ja jatkotoimenpiteet

Koekaivauksen perusteella voidaan todeta, että Etu- ja Taka-Munteron laaja, mutta pesäkkeinen asuinpaikka sijoittuu pääosin korkeuskäyrän 79 yläpuolisille alueille. Munterontien linja sekä aikoinaan toteutettu uuden tielinjan leikkaus ovat tuhonneet asuinpaikan itäosia. Koekaivauksen perusteella voidaan todeta, ettei muinaisjäännös ulotu korttelin 116 YL alueelle. Näin ollen alueen rakentamiselle ei ole muinaismuistolakiin perustuvaa estettä. Sen sijaan korttelin 117 AKR alueelta havaittiin asuinpaikkalöytöjä kahdesta eri kohdasta. Koealue 1 kohdalta löydettiin pääasiassa tyyppillistä kampakeramiikkaa ja koealueelta 2 palanutta savea ja savitiivistettä, sekä hampaanjälkipainanteinen palaneen saven kappale. Alueelta löydettiin myös viivakoristeista keramiikkaa. Tämän lisäksi asuinpaikka jatkuu myös korttelin 117 lounaispuolella, josta saatiin talteen kvartsi-iskoksia jo vuoden 2007 tutkimuksissa. Yhteensä löytöjä saatiin talteen 300 kpl yhteispainoltaan 623,57 g. Asuinalueelta havaitut pesäkkeet eivät vaikuta kovin laaja-alaisilta, mutta savitiivisteiden löytyminen voi viitata siihen, että korttelin 117 alueella on ollut kivikautinen talo. Asia tulee selvittää jatkotutkimuksin, mikäli korttelialueen rakentaminen toteutetaan suunnitellusti. Myös Munterontien käänköpaikkojen toteuttaminen Haimlinnunpuiston eteläkärjen kohdalle vaatii lisätutkimuksia. Lisätutkimuksia tarvitaan myös, mikäli Järviniitynpuiston ja Haimlinnunpuiston välinen Munterontien eteläpuolinen korttelin 117 ulkopuolelle jäävä alue otetaan rakennettavaksi.

Lähteet

- Jussila, Timo 1998. *Lappeenrannan muinaisjäännösten inventointi*.
Etelä-Karjalan museo. Inventointiraportti Museoviraston arkeologian
osaston topografisessa arkistossa.
- Pajunen, Hannu 2005. Ala-Saimaan sedimentaatioympäristön muuttuminen jääkauden jälkeen.
Terra 117:1, Ss. 33-46.
- Saarnisto, Matti 1970. Late Weichselian and Flandrian history of the Saimaa Lake complex.
Societas Scientarium Fennica, Commentationes Physico-Matematicae
37.
- Etelä-Savon ympäristökeskuksen www-sivut
<<http://www.ymparisto.fi/default.asp?contentid=190941&lan=fi>>

Mustavalkonegatiiviluettelo F145707:1-37

Museoviraston arkeologian osaston mustavalkonegatiivikokoelmat.

f.	Kuvausaihe	Suunta	Kuvaaja
145707:1	Tutkittavaa aluetta, panorama, 1/3	pohjoisesta	R. Mönkkönen
145707:2	Tutkittavaa aluetta, panorama, 2/3		
145707:3	Tutkittavaa aluetta, panorama, 3/3		
145707:4	Koekuoppa 5011/1029 ennen turpeen poistoa.	koillisesta	R. Mönkkönen
145707:5	Koealue 1, ennen turpeen poistoa.	idästä	R. Mönkkönen
145707:6	Koekuoppa 5001/1000 pohjoisprofiili.	etelästä	R. Mönkkönen
145707:7	Koealue 1, taso 1.	idästä	R. Mönkkönen
145707:8	Koealue 1, taso 2.	idästä	R. Mönkkönen
145707:9	Koealue 1, laajennus 1 ennen turpeen poistoa.	idästä	R. Mönkkönen
145707:10	Koealue 1, ruudut 4970-4980/991 tasossa 1.	pohjoisesta	R. Mönkkönen
145707:11	Koealue 1, ruudut 4970-4980/991 tasossa 1.	pohjoisesta	R. Mönkkönen
145707:12	Koealue 1, laajennus 2 ennen turpeen poistoa.	idästä	R. Mönkkönen
145707:13	Koealue 1, laajennus 1 tasossa 1	idästä	R. Mönkkönen
145707:14	Koealue 1, ruudut 4970-4980/991 tasossa 2.	pohjoisesta	R. Mönkkönen
145707:15	Koealue 1, ruudut 4970-4980/991 tasossa 2.	etelästä	R. Mönkkönen
145707:16	Ruutu 4971/991 tasossa 3.	lännestä	R. Mönkkönen
145707:17	Koealue 1, laajennus 2 tasossa 1	lännestä	R. Mönkkönen
145707:18	Ruutu 4971/991 tasossa 4.	lännestä	R. Mönkkönen
145707:19	Ruudut 4977-4979/991 tasossa 3.	etelästä	R. Mönkkönen
145707:20	Koealue 1, laajennus 2 tasossa 2, 1/2.	etelästä	R. Mönkkönen
145707:21	Koealue 1, laajennus 2 tasossa 2, 2/2.		
145707:22	Koealue 1, laajennus 1 tasossa 2.	idästä	R. Mönkkönen
145707:23	Koealue 1, itäprofiili 4970-4980/991, 1/5.	lännestä	R. Mönkkönen
145707:24	Koealue 1, itäprofiili 4970-4980/991, 2/5.		
145707:25	Koealue 1, itäprofiili 4970-4980/991, 3/5.		
145707:26	Koealue 1, itäprofiili 4970-4980/991, 4/5.		
145707:27	Koealue 1, itäprofiili 4970-4980/991, 5/5.		
145707:28	Koealue 1, länsiprofiili 4971-4972/991.	idästä	R. Mönkkönen
145707:29	Koealue 1, pohjoisprofiili 4983/993-998, 1/4.	etelästä	R. Mönkkönen
145707:30	Koealue 1, pohjoisprofiili 4983/993-998, 2/4.		
145707:31	Koealue 1, pohjoisprofiili 4983/993-998, 3/4.		
145707:32	Koealue 1, pohjoisprofiili 4983/993-998, 4/4.		
145707:33	Koealue 2, 4958-4959/970.	idästä	R. Mönkkönen
145707:34	Työkuva, Ilkka ja Satu.	lännestä	R. Mönkkönen
145707:35	Koealue 1 täytettynä.	etelästä	R. Mönkkönen
145707:36	Koealue 2 täytettynä.	etelästä	R. Mönkkönen
145707:37	Koealue 1 täytettynä.	lännestä	R. Mönkkönen

Digitaalikuvaluettelo DG524:1-37

Museoviraston arkeologian osaston digitaalikuva- ja valokokoelmat.

dg.	Kuvausaihe	Suunta	Kuvaaja
524:1	Tutkittavaa aluetta, panorama	pohjoisesta	R. Mönkkönen
524:2	Työkuva, koekuoppia avataan.	idästä	R. Mönkkönen
524:3	Koealue 1, ennen turpeen poistoa.	idästä	R. Mönkkönen
524:4	Koekuoppa 5001/1000, pohjoisprofiili	etelästä	R. Mönkkönen
524:5	Koealue 1, taso 1.	idästä	R. Mönkkönen
524:6	Koealue 1, ruudut 4970-4980/991 ennen turpeen poistoa.	pohjoisesta	R. Mönkkönen
524:7	Koealue 1, taso 2.	idästä	R. Mönkkönen
524:8	Koealue 1, laajennus ennen turpeen poistoa.	idästä	R. Mönkkönen
524:9	Koealue 1, ruudut 4970-4980/991 tasossa 1.	pohjoisesta	R. Mönkkönen
524:10	Koealue 1, laajennus 2 ennen turpeen poistoa.	idästä	R. Mönkkönen
524:11	Koealue 1, laajennus 1 tasossa 1.	idästä	R. Mönkkönen
524:12	Työkuva, koealue 1, laajennusta kaivetaan.	etelästä	R. Mönkkönen
524:13	Työkuva, koealue 1, laajennusta kaivetaan.	idästä	R. Mönkkönen
524:14	Työkuva, Stephan Schulz puhdistaa tasoa.	pohjoisesta	R. Mönkkönen
524:15	Koealue 1, ruudut 4970-4980/991 tasossa 2.	pohjoisesta	R. Mönkkönen
524:16	Koealue 1, ruudut 4970-4980/991 tasossa 2.	etelästä	R. Mönkkönen
524:17	Ruutu 4971/991, taso 3.	lännestä	R. Mönkkönen
524:18	Koealue 1, laajennus 2 tasossa 1.	lännestä	R. Mönkkönen
524:19	Ruutu 4971/991, taso 4.	lännestä	R. Mönkkönen
524:20	Koealue 1, taso 3. Nokimaailmiö ruuduissa 4977-4979/991.	pohjoisesta	R. Mönkkönen
524:21	Koealue 1, laajennus 1 tasossa 2.	idästä	R. Mönkkönen
524:22	Koealue 1, laajennus 2 tasossa 2, 1/2.	etelästä	R. Mönkkönen
524:23	Koealue 1, laajennus 2 tasossa 2, 2/2.		
524:24	Koealue 1, laajennus 2, hiilet tasossa 2.	etelästä	R. Mönkkönen
524:25	Koealue 1, itäprofiili 4970-4980/991, 1/5.	lännestä	R. Mönkkönen
524:26	Koealue 1, itäprofiili 4970-4980/991, 2/5.		
524:27	Koealue 1, itäprofiili 4970-4980/991, 3/5.		
524:28	Koealue 1, itäprofiili 4970-4980/991, 4/5.		
524:29	Koealue 1, itäprofiili 4970-4980/991, 5/5.		
524:30	Koealue 1, länsiprofiili 4971-4972/991.	idästä	R. Mönkkönen
524:31	Koealue 1, pohjoisprofiili 4983/993-998, 1/5.	etelästä	R. Mönkkönen
524:32	Koealue 1, pohjoisprofiili 4983/993-998, 2/5.		
524:33	Koealue 1, pohjoisprofiili 4983/993-998, 3/5.		
524:34	Koealue 1, pohjoisprofiili 4983/993-998, 4/5.		
524:35	Koealue 1, pohjoisprofiili 4983/993-998, 5/5.		
524:36	Koealue 2, 4958-4959/970.	idästä	R. Mönkkönen
524:37	Koealue 1 täytettynä.	etelästä	R. Mönkkönen

Kuvataulut



DG 524:1 Tutkittavaa aluetta. Pohjoisesta. Kuva Riku Mönkkönen 27.5.2008.



DG 524:3 Koealue 1, ennen turpeenpoistoa. Idästä. Kuva Riku Mönkkönen 28.5.2008.



DG 524:6 Koealue 1, 4970-4980/991
ennen turpeenpoistoa. Pohjoisesta.
Kuva Riku Mönkkönen 29.5.2008.



DG 524:8 Koealue 1, laajennus 1
ennen turpeen poistoa. Idästä.
Kuva Riku Mönkkönen 30.5.2008.



DG 524:10 Koealue 1, laajennus 2
ennen turpeen poistoa. Idästä.
Kuva Riku Mönkkönen 30.5.2008.



DG 524:5 Koealue 1, taso 1. Idästä.
Kuva Riku Mönkkönen 29.5.2008.



DG 524:9 Koealue 1, ruudut
4970-4980/991 tasossa 1. Pohjoisesta.
Kuva Riku Mönkkönen 30.5.2008.



DG 524:11 Koealue 1, laajennus 1
tasossa 1. Idästä. Kuva
Riku Mönkkönen 30.5.2008.



DG 524:18 Koealue 1, laajennus 2
tasossa 1. Lännestä.
Kuva Riku Mönkkönen 2.6.2008.



DG 524:7 Koealue 1, taso 2. Idästä.
Kuva Riku Mönkkönen 29.5.2008.



DG 524:15 Koealue 1, ruudut
4970-4980/991 tasossa 2. Pohjoisesta.
Kuva Riku Mönkkönen 30.5.2008.



DG 524:21 Koealue 1, laajennus 1
tasossa 2. Idästä.
Kuva Riku Mönkkönen 3.6.2008.



DG 524:23 ja 24 Koealue 1, laajennus 2 tasossa 2. Etelästä. Kuva Riku Mönkkönen 3.6.2008.



DG 524:37 Koealue 1 täytettynä. Etelästä.
Kuva Riku Mönkkönen 10.6.2008.



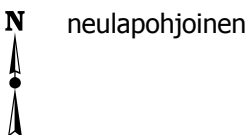
DG 524:36 Koealue 2, 4958-4959/970. Idästä.
Kuva Riku Mönkkönen 6.6.2008.

Karttaluettelo ja kartat

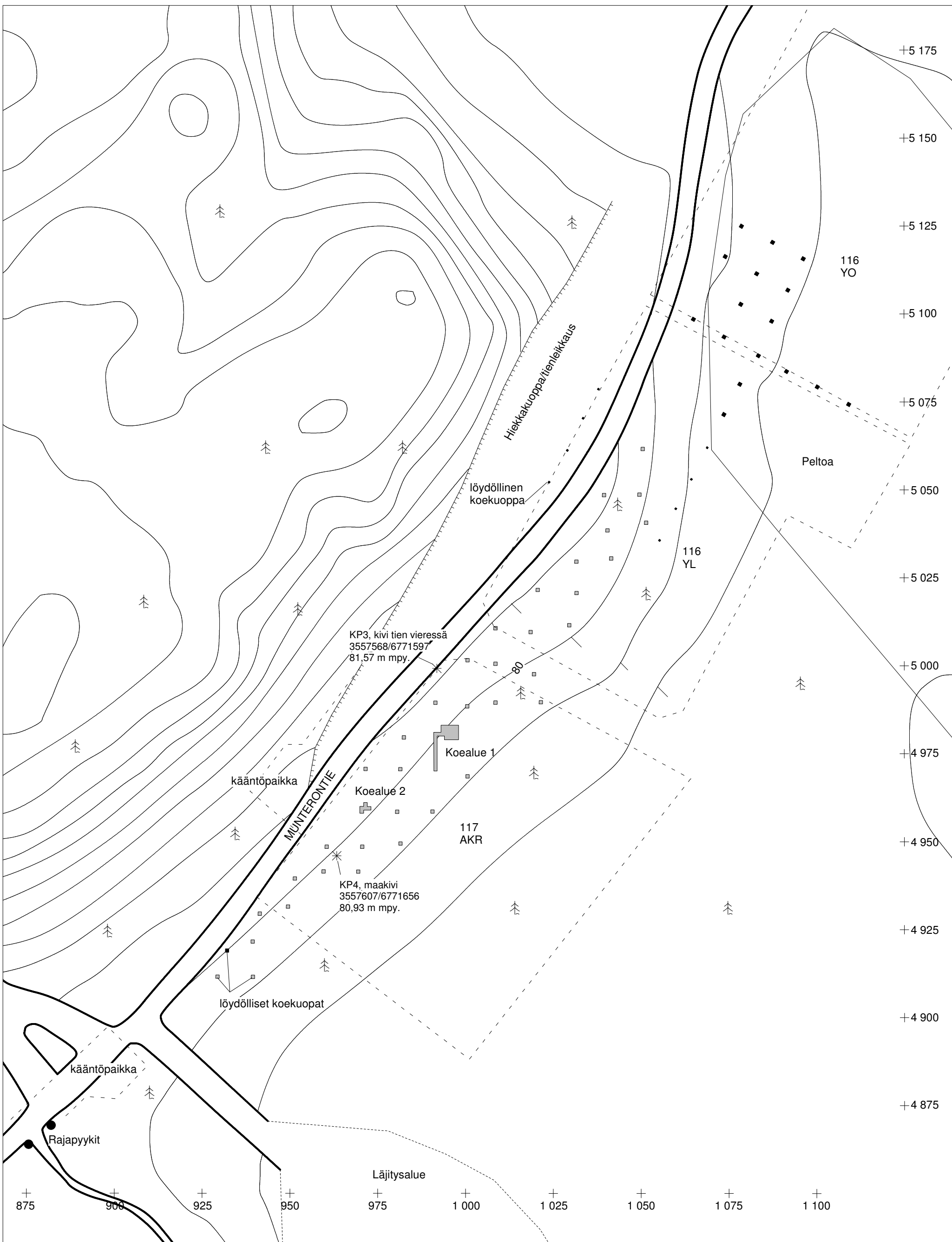
1. Yleiskartta, A3, mk 1:1000, piirtänyt Riku Mönkkönen kaavakartan pohjalta s. 29
2. Koealue 1, taso 1, A4, mk 1:50, piirtänyt Riku Mönkkönen s. 30
3. Koealue 1, taso 1b, A4, mk 1:50, piirtänyt Riku Mönkkönen s. 31
4. Koealue 1, taso 2, A4, mk 1:50, piirtänyt Riku Mönkkönen s. 32
5. Koealue 1, taso 3, A4, mk 1:50, piirtänyt Riku Mönkkönen s. 33
6. Koealue 1, taso 4, A4, mk 1:50, piirtänyt Riku Mönkkönen s. 34
7. Koealue 1, E-profiili 4970-4980/992, A4, mk 1:25, piirtänyt Riku Mönkkönen s. 35
8. Koealue 1, N- ja W-profiilit 4983-993-998 ja 4971-4972/991, A4, mk 1:25, piirtänyt Riku Mönkkönen s. 36
9. Koealue 2, W-profiili 4958-4959/970 ja pinta- ja pohjavaaitus, A4, mk 1:25 ja 1:50, piirtänyt Riku Mönkkönen s. 37
10. Koealue 1, pinta- ja pohjavaaitus, A 4, mk 1:50, piirtänyt Riku Mönkkönen s. 38
11. Koealue 1, levintäkartta: löytöjen kappalemääräinen levintä, A4, mk 1:50, piirtänyt Riku Mönkkönen s. 39
12. Koealue 1, levintäkartta: löytöjen kappalemääräinen levintä, A4, mk 1:50, piirtänyt Riku Mönkkönen s. 40
13. Koealue 1, levintäkartta: löytöjen painomääräinen levintä, A4, mk 1:50, piirtänyt Riku Mönkkönen s. 41

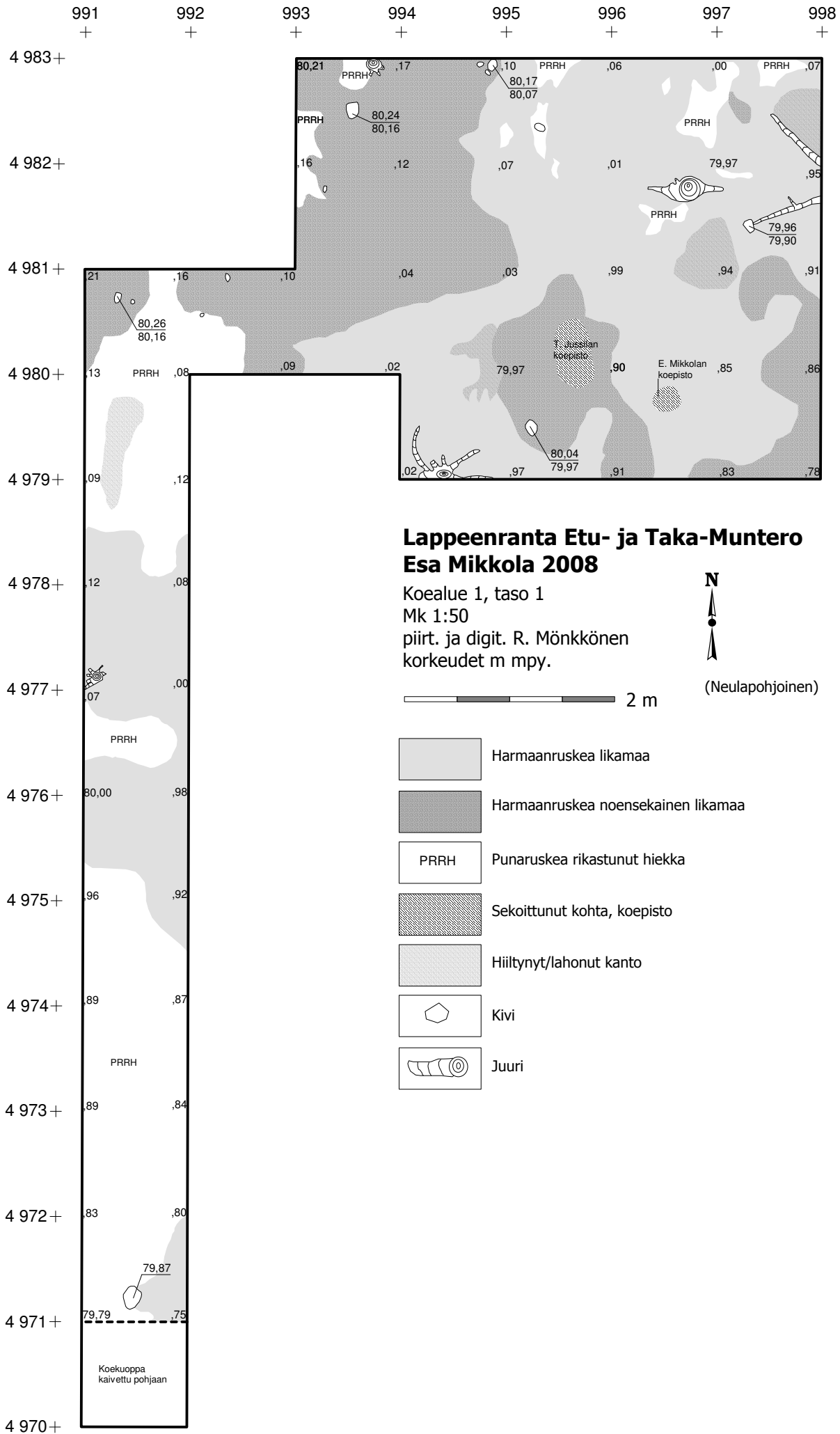
Lappeenranta Etu- ja Taka-Muntero
Esa Mikkola 2008

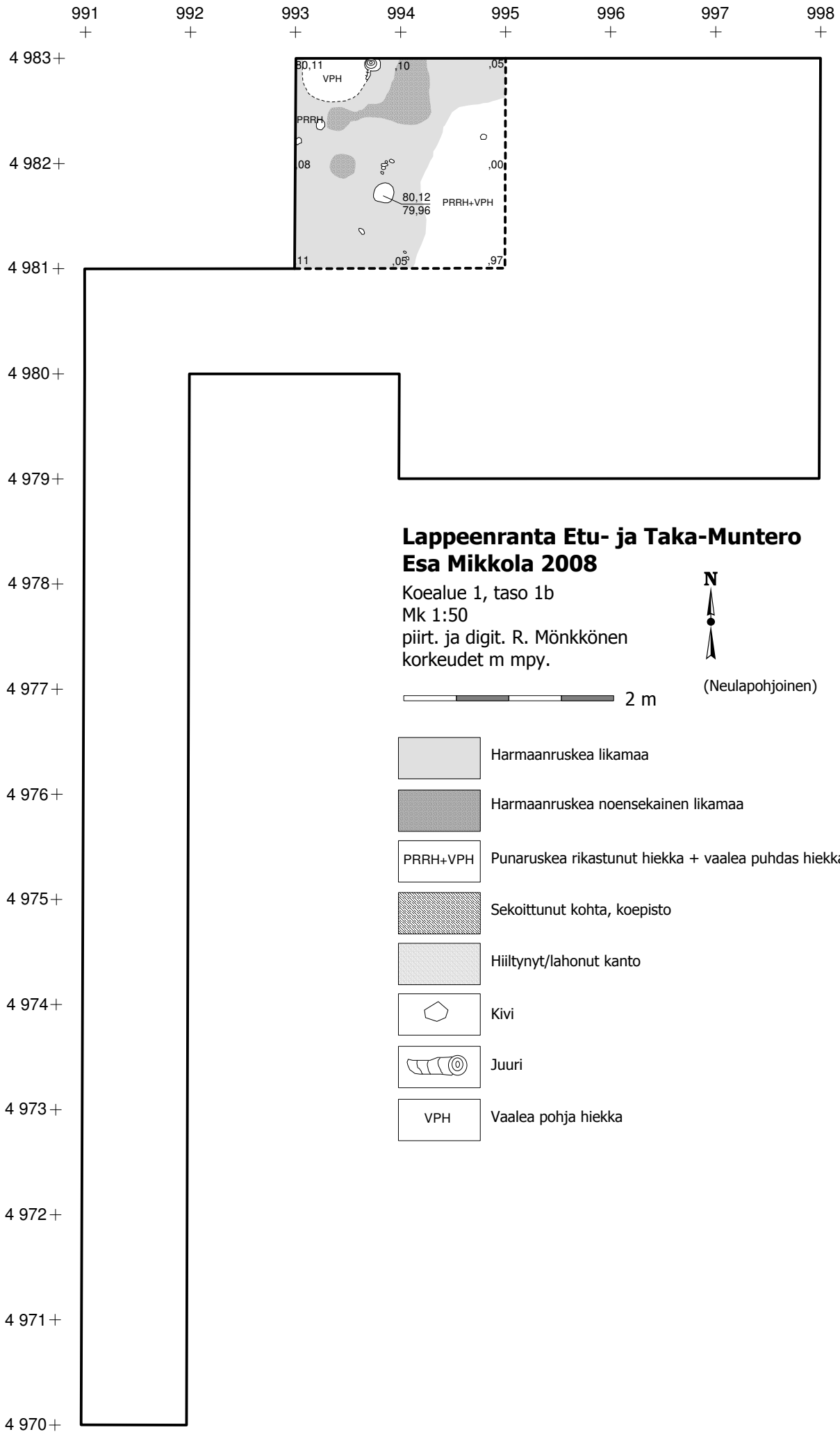
Yleiskartta
 Mk 1:1000
 piirt. ja digit. R. Mönkkönen
 perustuu kaupungin kaavakarttaan
 ja paikalla vuosina 2007-2008 tehtyihin mittauksiin

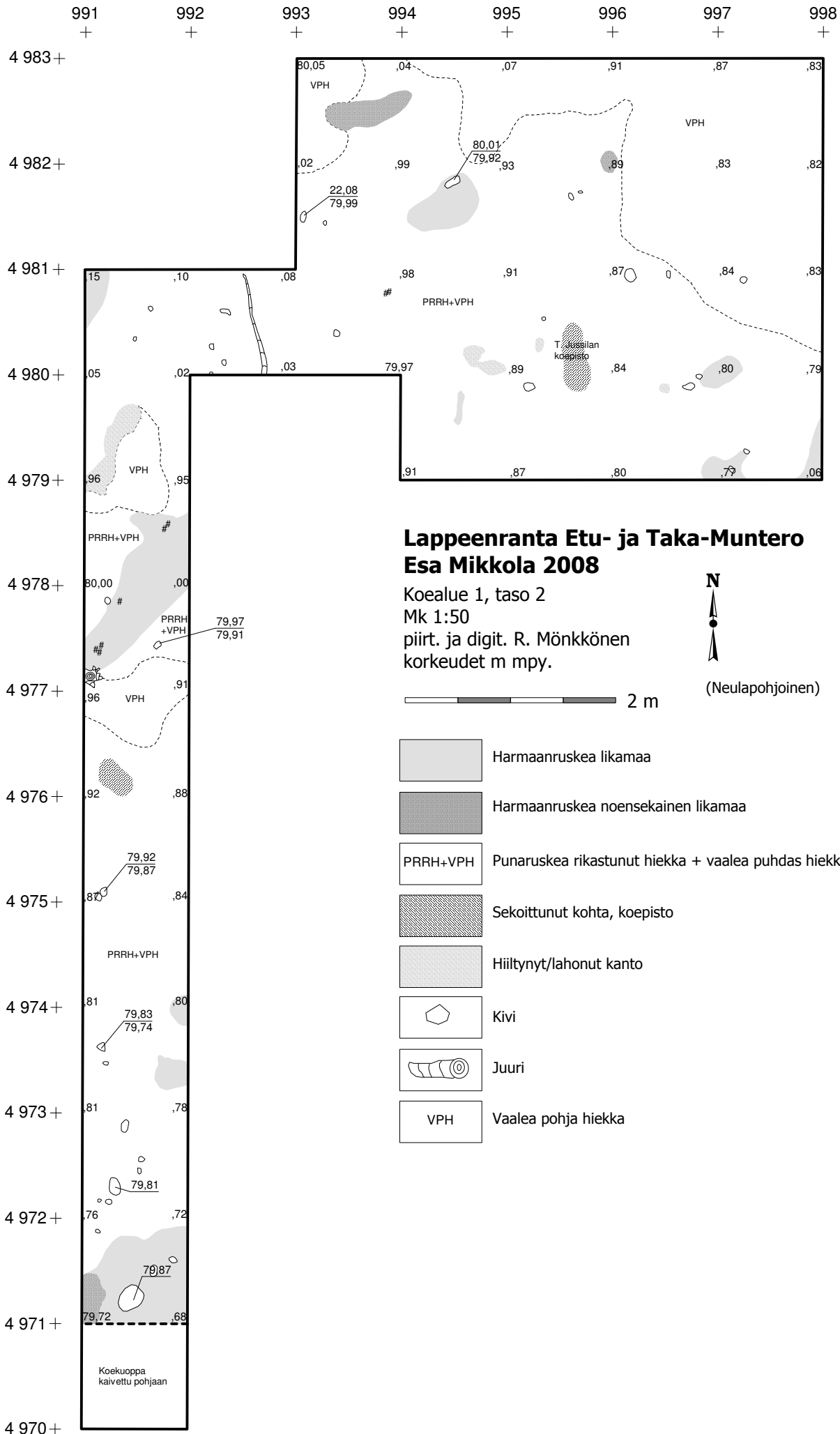


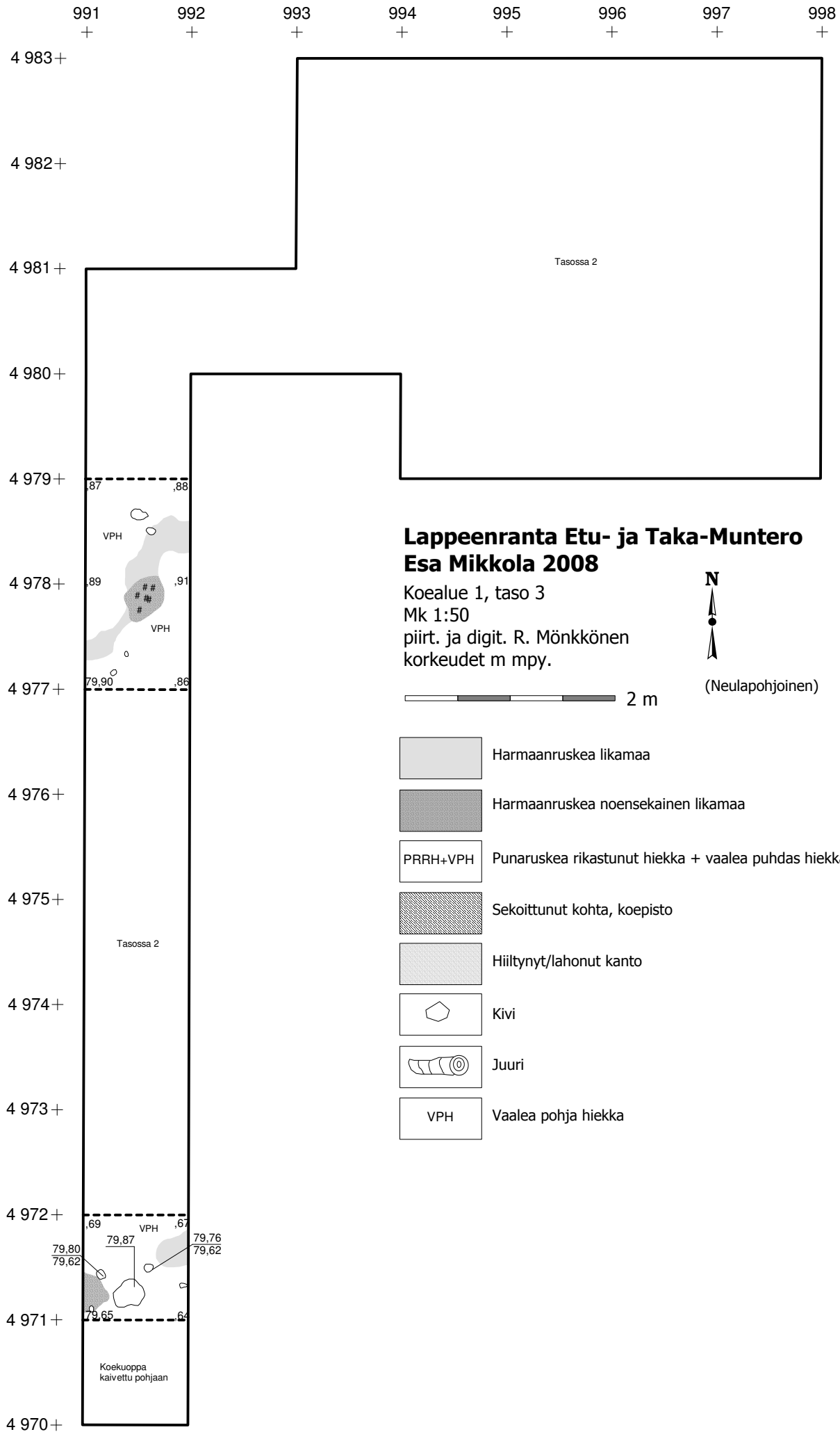
- Koekuoppa 2007
- Koekuoppa 2008
- Korkeuskäyrät (metrin välein)
- Korttelialue

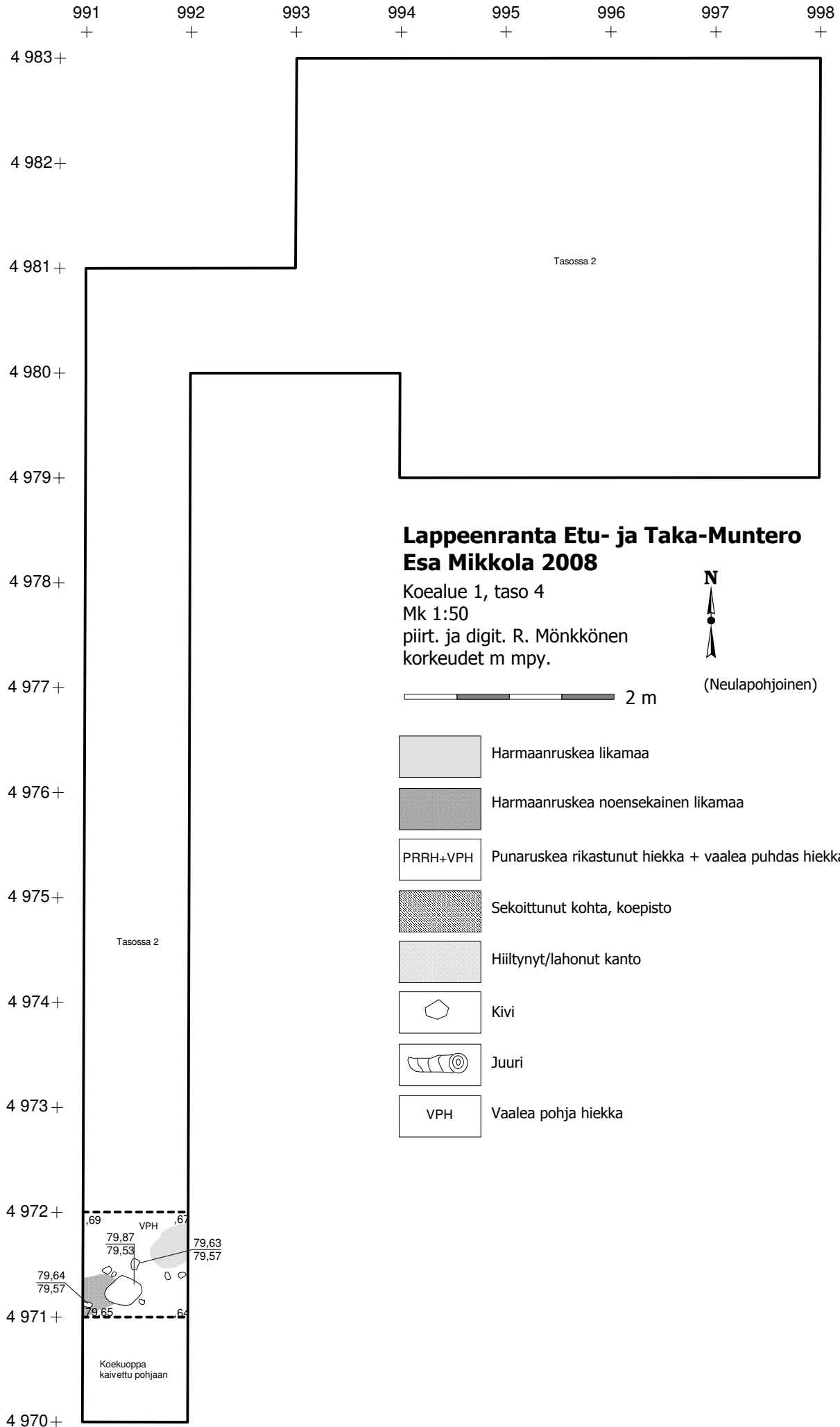






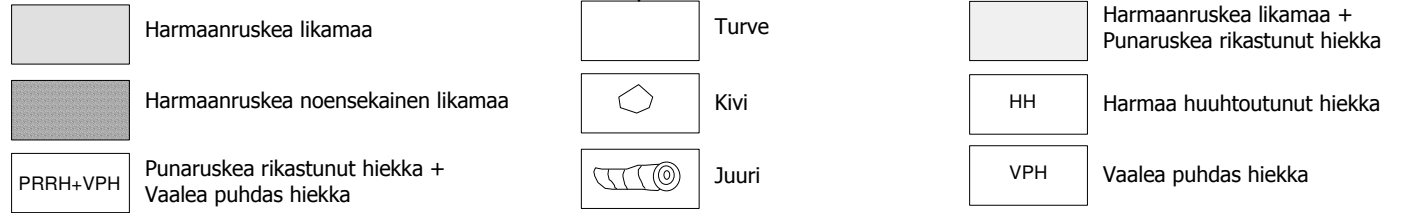





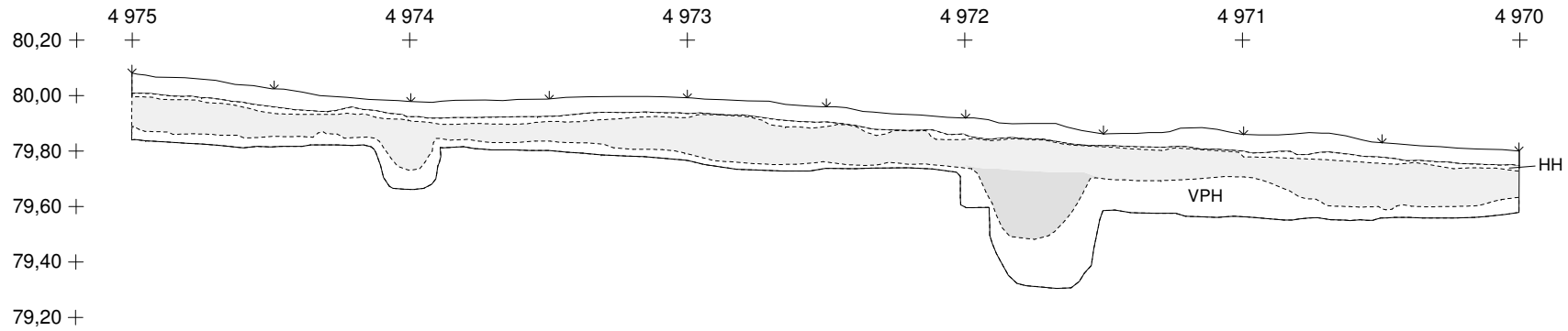
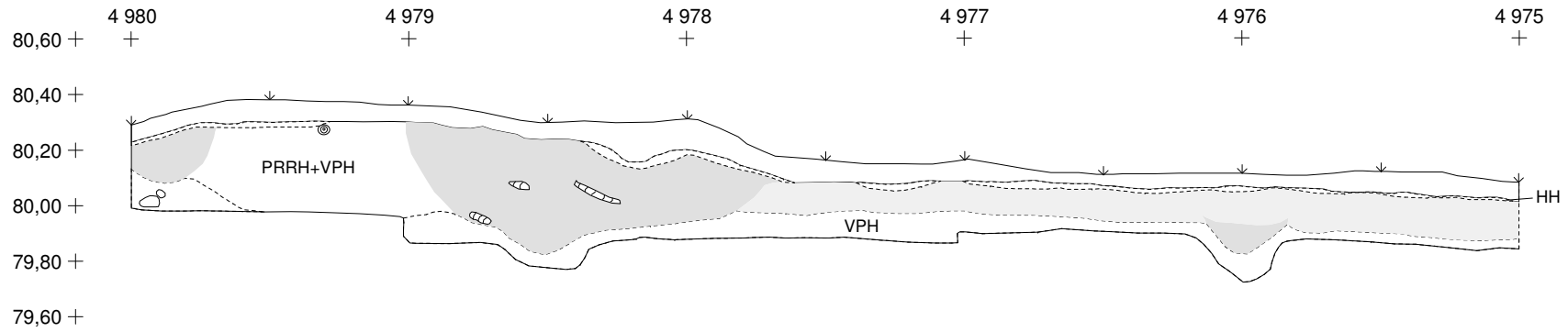


Lappeenranta Etu- ja Taka-Muntero Esa Mikkola 2008

Koalue 1, E-profilii 4970-4980/992
Mk 1:25
piirt. ja digit. R. Mönkkönen
korkeudet m mpy.

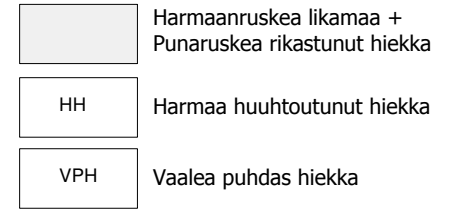
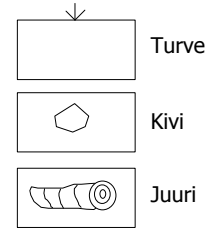
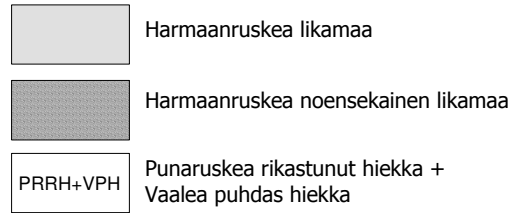


 1 m

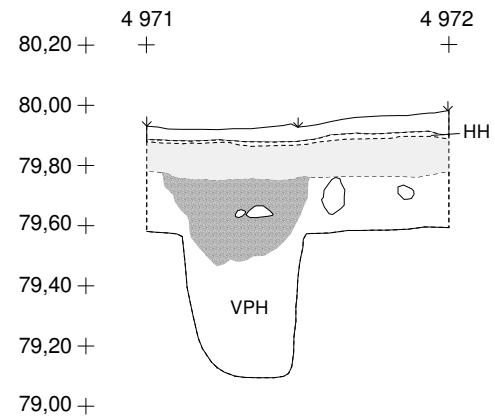
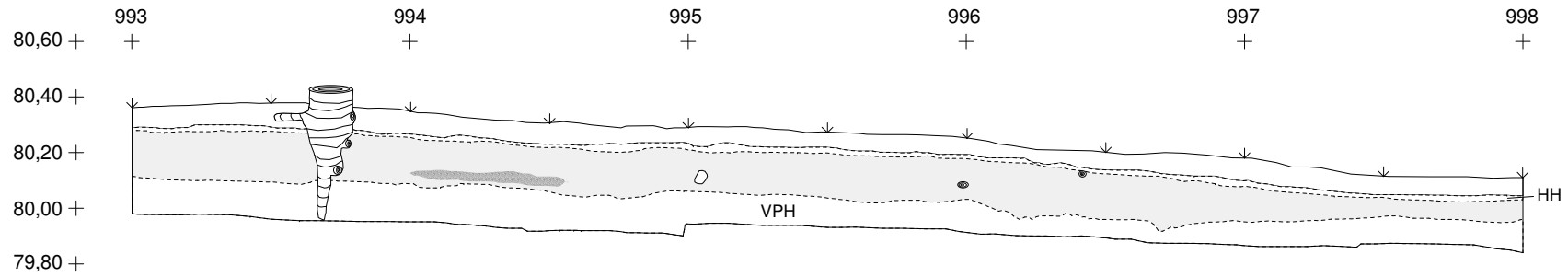


Lappeenranta Etu- ja Taka-Muntero Esa Mikkola 2008

Koealue 1, N- ja W-profiilit
4983/993-998 ja 4971-4972/991
Mk 1:25
piirt. ja digit. R. Mönkkönen
korkeudet m mpy.



 1 m



Lappeenranta Etu- ja Taka-Muntero Esa Mikkola 2008

Koerule 2, W-profiili 4958-4960/970
ja pinta- ja pohjavaaitus
Mk 1:25 ja 1:50
piirt. ja digit. R. Mönkkönen
korkeudet m mpy.

1 m (2 m)

