

KESKI-SUOMEN
MUSEO



Pihtipudas Madeneva
*Kivikautisen asuinalueen rajojen
määrittäminen 2009*

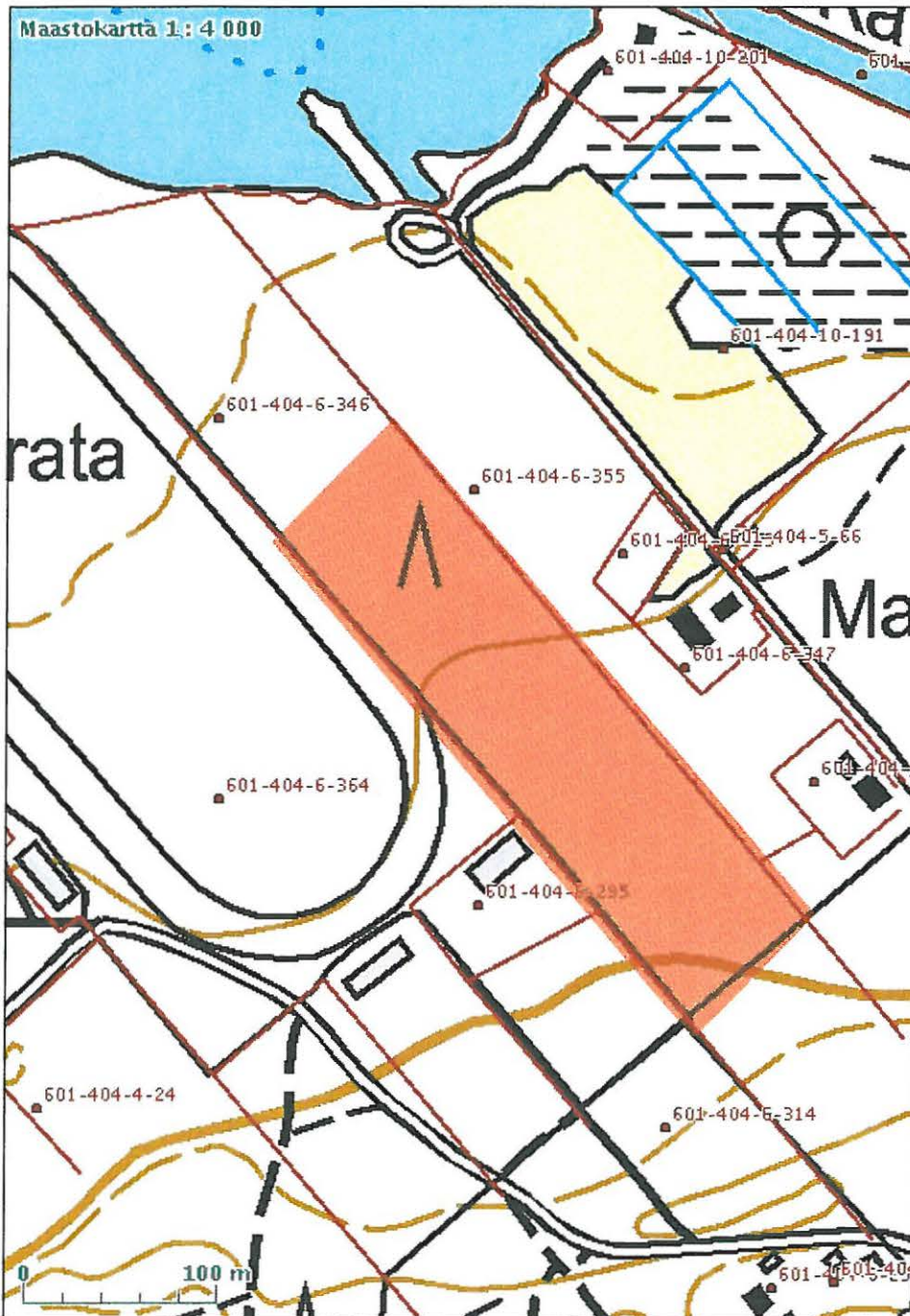
Miikka Kumpulainen
2010

Tutkimuskohde: Pihtipudas Madeneva, 601010012
Kaupunki, kylä, tila, tontti: Pihtipudas, Pihtipudas, Kotipelto 601-404-6-346,
Pihtipudas, Pihtipudas, Veneranta 601-404-6-355
Tutkimuksenlaji: Tarkkuusinventointi
Kohteen ajoitus: esihistoriallinen
Peruskarttalehti: 331203
Yhtenäiskoordinaatit: P:7031577 I: 3427437.261 Z: 115 – 117 mmpy
Tutkimuslaitos: Keski-Suomen museo
Kaivauksenjohtaja: FM Miikka Kumpulainen
Kenttätyöaika: 22. – 26.6.2009
Tutkitun alueen laajuus: n.1,23 ha
Tutkimuksien kustantaja ja tutkimuskustannukset: Keski-Suomen museo, virkatyö
Digitaaliset kuvat: KSMk 2255
Löydöt: KM38238:1-5
Kaivauskertomuksen sivumäärä: 16
Liitteet: 5
Alkuperäisen kaivauskertomuksen säilytyspaikka: Keski-Suomen museon arkisto
Taustakartta-aineistot: © Maanmittauslaitos, lupa nro. 1099/MML/09

Tiivistelmä:

Keski-suomen museo teki kesäkuussa 2009 tarkkuusinventoinnin Pihtiputaan Pohjoisniemen pohjoisosaan, jossa määriteltiin Madenevan kivilautisen asuinkentän lounais- ja länsipuolen alueen rajat. Tutkimusalue sijaitsee nykyisin tunnetun Madenevan muinaisjäännösalueen ulkopuolella, mutta vuoden 2008 koekaivauksen perusteella muinaisjäännösalue jatkui nyt (2009) tutkittavalle alueelle. Alueen rajojen määrittäminen oli ajankohtaista, koska usealla paikallisella toimijalla on intressejä tähän alueeseen. Tarkkuusinventoinnissa ollut alue oli laajuudeltaan n. 1,23 ha. Tutkimus toteutettiin yleisökaivauksena. Kaivajina toimivat Pihtipudas-seuran vapaaehtoiset kaivajat, tutkimuksen johtajana toimi Keski-Suomen museon amanuenssi FM Miikka Kumpulainen ja valokuvauksesta ja dokumentoinnista vastasi Fil. yo Raisa Laitala. Vaikkakin nyt tutkitulla alueella saatiin rajattua selvä kiinteä muinaisjäännösalue, joka on liitoksissa Madenevaan, niin on silti hyvin todennäköistä, että kivilautinen asuinalue jatkuu raviradan toisella (lounais)puolella samanlaisena helmiketjumaisena nauhana koko Pohjoisniemen rannan läpi.

Tutkimusalue merkitty peruskarttaotteeseen (331203) punaisella.



Sisällysluettelo:

Johdanto	6
Paikan Muinaisjäännösrekisterissä olevat tiedot:	6
Aikaisemmat tutkimukset:	6
Tarkkuusinventointi	7
Ympäristö.....	8
Tulokset.....	8
Löydölliset koekuopat.....	9
Lisähuomioita koekuopista	9
Muita huomioita tutkimusalueesta.....	9
Tervahaudat.....	10
Yhteenveto tarkkuusinventoinnista.....	10

Liitteet:

- Liite 1. Kartat
- Liite 2. Kuvaliite
- Liite 3. Kuvaluettelo
- Liite 4. Muinaisjäännösalueen rajapisteet tutkimusalueella
- ~~Liite 5. Löytöluettelo~~ *ristokki*

Johdanto

Vuoden 2009 tutkimuksilla oli tarkoitus määrittellä Madenevan lounais- ja länsipuolen alueen rajat. Tutkimusalue sijaitsee nykyisin tunnetun Madenevan muinaisjäännösalueen ulkopuolella, mutta vuoden 2008 koekaivauksen perusteella muinaisjäännösalue jatkuu todennäköisesti nyt (2009) tutkittavalle alueelle. Alueen rajojen määrittäminen oli nyt ajankohtaista, koska usealla paikallisella toimijalla on intressejä tähän alueeseen. Tutkimus toteutettiin yleisökaivauksena kesäkuussa 2009. Tarkkuusinventoinnissa ollut alue oli laajuudeltaan n. 1,23 ha. Kaivajina toimivat Pihtipudas-seuran vapaaehtoiset kaivajat. tutkimuksen johtajana toimi Keski-Suomen museon amanuenssi FM Miikka Kumpulainen ja valokuvauksesta ja dokumentoinnista vastasi Fil. yo Raisa Laitala.

Paikan Muinaisjäännösrekisterissä olevat tiedot:

Asuinpaikka sijaitsee Pohjoisniemellä, Kanavan etelärannalla, radan molemmin puolin kangasmetsässä sekä tonttialueella. Paikka on osaksi erittäin hyvin säilynyt.

Vuonna 1997 tehtiin koekaivaus radan itäpuolella, törmän reunalla, jossa on havaittu muutamia laakeita, epävarmoja painanteita. Länsiosassa, lähellä rataa on kulttuurimaata ja kvartsia. Siellä on tehty koekaivauksia vuonna 1998 ja tasokaivauksia vuonna 1999. Maastossa erottuu pienehköjä pyöreitä painanteita, joista osassa on koekuopituksessa tai kairauksessa todettu liesikiveys.

Vuoden 1963 kaivausalueen reunaan on ilmeisesti näkyvissä radan länsipuolella metsäniemekkeessä, jossa on pieniä kotitarvehiekkakuoppia. Niitä on paikoin pengottu. Vieressä on soikea¹⁴ laakea painanne, jonka maannos on häiriintynyt, ja jota tiedetään käytetyn "mopokirnuna" 1960-luvulla; kysymys on mahdollisesti tutkitusta, metsittyneestä asumuspainanteesta.

Vuonna 2006 kartoitettiin asuinpaikan ympäristöä. Kartoituksessa todettiin, ettei kohde jatku nykyisistä rajoistaan etelämmäs. Tien eteläpuolella, rakentamattomalla tontilla, havaittiin asumuspainanne. Muualta tien länsipuolelta ei löydetty mitään esihistoriaan viittaavaa. Vuonna 2008 painanteessa tehtiin koekaivaus, jonka yhteydessä talletettiin runsaasti löytöjä, erityisesti kampakeramiikkaa.

Paikan kaivauslöytöinä on runsaasti tyyppillistä (ns. huipputyylä) kampakeramiikkaa, piiesineistöä ja runsaasti iskoksia, kvartsimateriaalia hieman vähemmän, kiviesineitä ja niiden katkelmia, palanutta luuta, meripihkaa, kaksi ehjää savikuviota ja useita katkelmia.

Vuoden 1999 kaivauksessa on löytynyt neljä ehjää liesikiveystä, joista lähellä rataa, matalassa painanteessa oleva, on ajoitettu pronssikauden aikaan.

Kivikauden asutus on sijainnut kapean, suojaisten väylän hiekkaisella etelärannalla, mahdollisesti jopa muutaman kilometrin matkalla.

Aikaisemmat tutkimukset:

Madeneva on laaja kivikautinen asuinpaikka-alue, jota on tutkittu aina 1950-luvulta lähtien:

1950	C. F. Meinander	kaivaus
1950	Ville Luho	kaivaus
1962	Anna-Liisa Hirviluoto	tarkastus
1963	C. F. Meinander	kaivaus
1964	Leena Roine	inventointi

<u>1996</u>	Timo Jussila	inventointi
<u>1997</u>	Mirja Miettinen	koekaivaus
<u>1998</u>	Mirja Miettinen	koekaivaus
<u>1999</u>	Mirja Miettinen	kaivaus
<u>2006</u>	Timo Jussila/Mikroliitti Oy	Tarkastus
2008	Mirja Miettinen	koekaivaus

Vaikka Madenevaa on tutkittu jopa useiden vuosikymmenien aikana niin kuitenkin asuinpaikan laajuutta ei ole aikaisemmissa tutkimuksissa etsitty systemaattisesti, vaan koekaivaukset ja kaivaukset ovat aina keskittyneet tiettyyn, hyvin pienen alueen määrittelyyn tai pelastuskaivamiseen. Madenevan nykyinen laajuus perustuu Mirja Miettisen tekemään arvioon ja Mikroliitin 2006 tekemään koekuopitukseen, jolla varmistettiin, että Madenevan alue ei jatkunut tietyllä alueella Miettisen rajauksien ulkopuolelle. Mikroliitin tutkimus ei koskettanut nyt tutkittua aluetta.

Jyväskylässä 26.3.2010



Miikka Kumpulainen
Amanuenssi/ arkeologia
Keski-Suomen museo

Tarkkuusinventointi

Alueen tutkimusmetodiksi valittiin tarkkuusinventointi, jossa tehtiin 15m² ristikolla oleva koekuopitusverkosto. Koekuopitus tehtiin 1 x 1m kuopilla ja jossa kaivaminen yksittäisessä koekuopassa pysäytettiin ensimmäiseen varmaan kulttuurikerrokseen tai löytöön.

Kuopista ei poistettu rakenteita, vaan ne jätettiin paikoilleen. Iskokset ym. löydöt otettiin talteen. Löydöttömiä kuoppia ei ole dokumentoitu mitenkään muuten kuin yleiskartan paikkatietoina. Ne kuopat, joissa oli kulttuurikerroksia, dokumentoitiin valokuvaamalla ja vaaitsemalla löytötaso. Kuopat, joista ei löytynyt muuta kuin iskos tms., dokumentoitiin vain paikkatiedollisesti. Karttoja ei löydöllisistä kuopista piirretty niiden hajanaisuuden vuoksi. Yksittäinen kartta pelkästä ensimmäisestä kulttuuriviitteestä ilman laajempaa ympäröivää kontekstia on arvoton. Lisäksi koko tutkimuksen tarkoituksena oli saada alueen laajuus selville, eikä paneutua sen enempää alueen luonteeseen. Perustelut tähän tulee alueen suojelutarpeista eikä tieteellisistä tutkimustarpeista.

Täysin löydöttömät kuopat kaivettiin varmuudella puhtaaseen maahan saakka, kuitenkin vähintään 60 cm syvyisiksi, jonka jälkeen niihin kaivettiin vielä lapiolla koepisto.

Ympäristö

Paikka on Pihtiputaan kirkosta n. 1.3 km luoteeseen, Alvajärven etelärannalla oleva mäntyvaltainen kuiva kangas Mainlahden venerantaan vievän tien länsipuolella. Pihtiputaan ravirata on tutkimusalueen länsipuolella ja Alvajärven rannassa olevaan venerantaan pohjoisessa on matkaa runsaat 400 m .

Tyypillistä Pohjoisniemen rantavyöhykkeille, erityisesti muinaisille rantapenkoille (n. 120 – 115 mmpy), on maaperän kivettömyys. Maaperä näillä rantaterasseilla on puhdasta tasarakeista hiekkaa. Tämän vuoksi kaikkiin näiltä alueilta tavattuihin kiviin pitää suhtautua mahdollisina merkkeinä ihmistoiminnasta. Myöskään kvartsia ei esiinny luontaisesti maaperässä, jolloin kaikki kvartsijäänteet ja kappaleet ovat ihmistoiminnan tuotoksia.

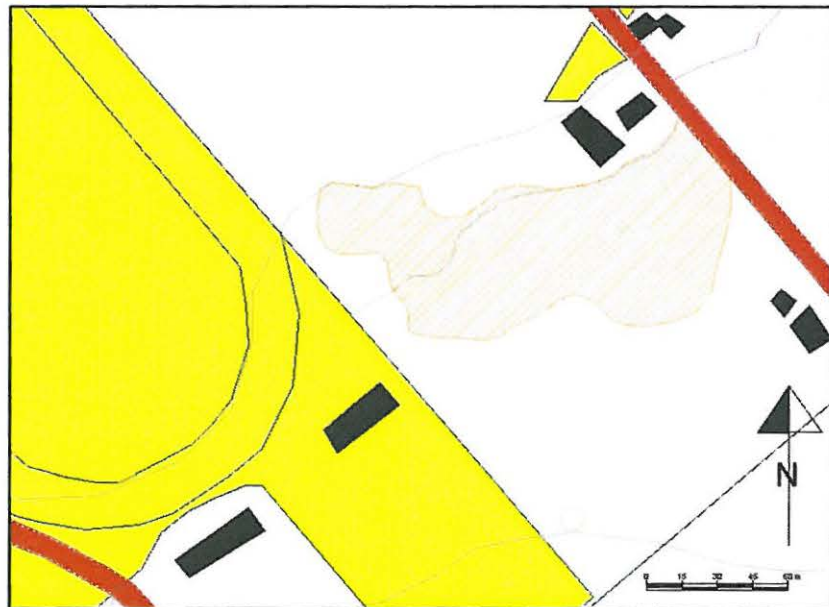
Maaperässä tapahtuu kuitenkin oleellinen muutos 114 m käyrän alapuolelle mentäessä. Maaperä muuttuu hyvin saviseksi ja märäksi vesijättömaatyypiseksi maaksi. Näiltä korkeuksilta ei ole Pohjoisniemestä tavattu esihistoriallisen toiminnan merkkejä.

Tulokset

Tarkkuusinventoinnin tuloksena saatiin rajattua tutkimusalueelle esihistorialliseen kulttuuritoimintaan viittaava alue. Näin ollen muulle maa-alle voidaan, tiettyjä varauksia lukuun ottamatta, sallia normaali maankäyttö.

Merkit ihmistoiminnasta löytyivät pääosin 117 m käyrän tuntumasta sitä mukaellen. Tämä korkeus sopii Pihtiputaan kampakeraamiseen aikaan. Samalla se yhdistää varmuudella tämän rajatun alueen Madenevan kampakeraamiseen asuinalueeseen. Viereisessä kuvassa olevaan aluerajaukseen on liitetty myös 2008 vuoden koekaivausalue.

Rajauksessa on mukana 5 m turvavyöhyke koekuopitetulla alueella. Vuoden 2008 koetutkimusalueen muinaisjäännösrajaus on muotoiltu siten, että kotapohjan ympärillä on n. 15 m suojavaiohyke ja loppu alueesta yhdistyy jo olemassa olevaan Madenevan alueen rajaukseen (tältä alueelta ei Mikroliitti löytänyt tutkimuksissaan 2006 muita merkkejä kiinteistä muinaisjäännöksistä kuin edellä mainitun kotapohjan).



Löydölliset koekuopat:

Kuoppa	aihe	KSMk2255:	P:	l:	Z: (mmpy)	KMxxxxx:
10	Kvartsi-iskos	18	7031428	3427496	116,8	1
36	Palanutta kiveä	30	7031482	3427525	116,57	
41	Palanutta kiveä	13, 14	7031460	3427516	116,58	
44	Kvartsi-iskos	28	7031471	3427536	116,58	2
45	Kvartsi-iskos	29	7031460	3427526	116,57	3
49	Palanutta kiveä	8, 9, 11	7031461	3427537	116,59	
51	Palanutta kiveä ja heikko kulttuurikerros	17	7031438	3427517	116,41	
58	Kvartsi-iskos	6, 7	7031462	3427558	116,58	4
61	Palanutta kiveä ja heikko kulttuurikerros	15, 16	7031429	3427528	116,58	
70	Kvartsi-iskos	20	7031430	3427550	114,85	5
77	Kulttuurikerros	21	7031420	3427561	114,83	
82	Kulttuurikerros	24 - 27	7031398	3427551	114,93	
86	Kulttuurikerros	22	7031399	3427563	114,8	

Lisähuomioita koekuopista:

Kaikki kvartsi-iskokset tulivat koekuopista, joissa ei näkynyt iskosten löytötasolla kulttuurimaata, vaan siinä tasossa maaperä oli ns. puhdasta hiekkaa. Aikaisempien Pohjoisniemen alueen muinaisjäännösten tutkimuksienkin perusteella tälle alueelle on tyypillistä se, että kulttuurikerrosvärjäymiä ei ole kuin vain kaikkein voimakkaimmissa kohdissa asuinkenttiä.

Kuopassa nro. 49, n. 10 cm syvyydellä nykyisestä maanpinnasta, havaittiin selvästi palanut kivi, mutta ei kulttuurivärjäymiä. Kuopan nro. 51 pohjoisnurkassa n. 15 cm syvyydellä nykyisestä maanpinnasta, oli heikkoa nokikertymää ja palanut kivi ja etelänurkassa punertavan ruskeaa maata. Kuopan nro 61 kulttuurivärjäymä n. 10 cm syvyydellä nykyisestä maanpinnasta, oli heikompi kuin kuopassa nro 51, mutta tästä kuopasta löytyi kaksi palanutta kiveä ja nokimaata kuopan itäreunalta. Kuopassa nro. 77 oli puolen ruudun kokoinen nokivärjäymä n. 15 cm syvyydellä nykyisestä maanpinnasta. Kuopan nro. 82 tasainen palokerros n. 10 cm syvyydellä nykyisestä maanpinnasta huomattiin vasta profiilin oikaisussa. Nokikerros sijoittui kaakkoisleikkaukseen. Itse koekuopan alueella ei havaittu kaivettaessa nokivärjäymiä tai kulttuurikerroksia. Kuopassa nro. 86 oli selvin kulttuurivärjäymä. Tämä tumman ruskea värjäymä oli kuopan koillis- ja itäseinämän vieressä n. 15 cm syvyydellä nykyisestä maanpinnasta.

Muita huomioita tutkimusalueesta:

Tämän kivistä asuinkentän ulkopuolelta löytyi 4 tervahautaa, joissa kahdessa oli turpeen alle alkanut muodostumaan huuhtoutumiskerros, jonka muodostumiseen Pihtiputaan alueella menee maaperästä riippuen 200 – 400 vuotta. Kaikkia näitä tervahautoja tulisi maankäytössä kohdella samoin kuin kiinteitä muinaisjäännöksiä, koska tervahautojen ajoituksia ja typologiaa ei ole Suomessa tarpeeksi tutkittu. Lisäksi tältä samaiselta Pohjoisniemeltä tunnetaan rautakauden ja keskiajan asuinpaikka ja on mahdollista, että osa näistä tervahautoista liittyy tähän asuinpaikkaan. Näiden tervahautojen muinaisjäännösstatus tulisi varmistaa ajoituksilla.

Tervahaudat:

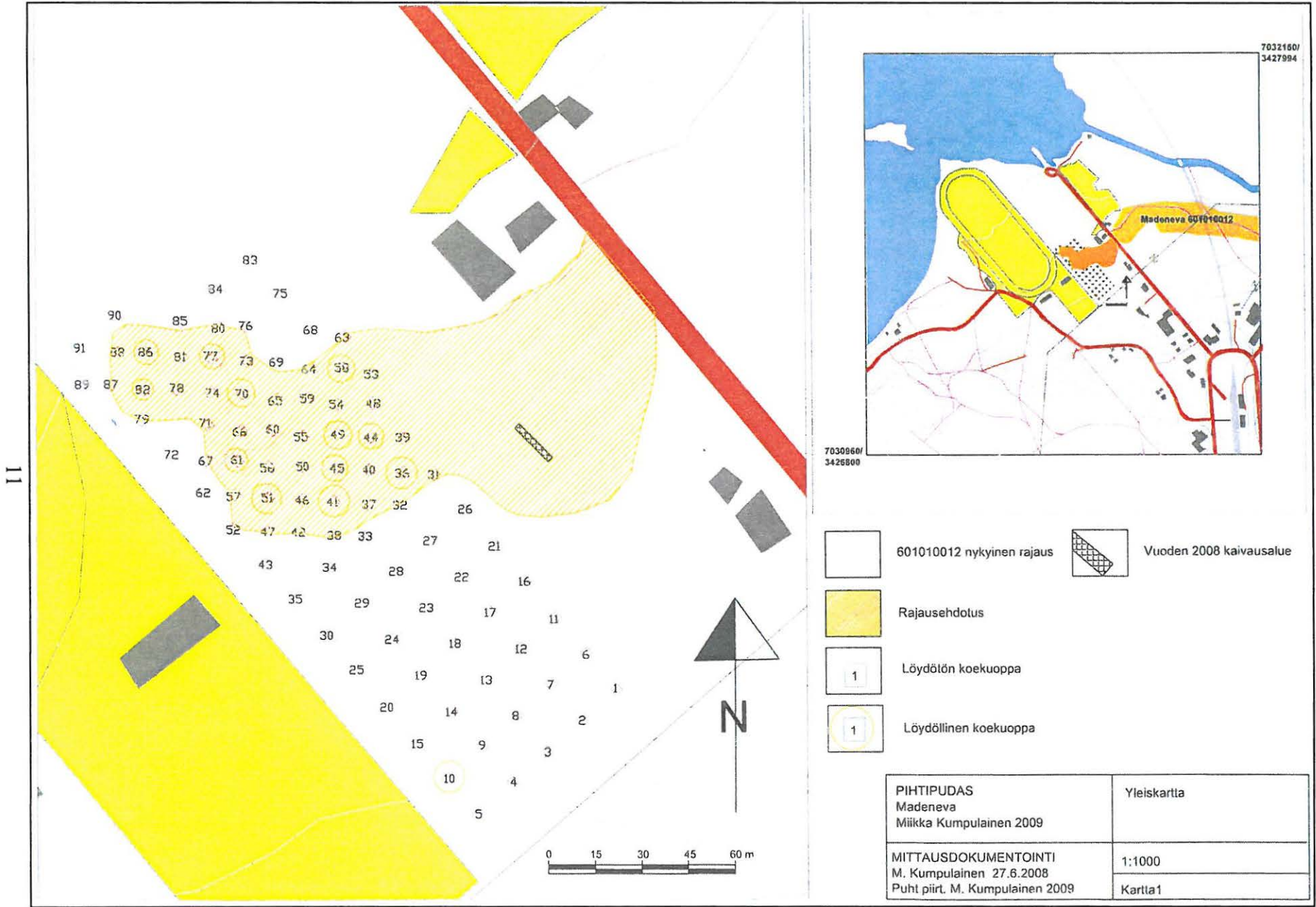
P:	I:	huuhtoutumiskerros	koko Øm	Syvyys	halssi
7031483	3427512	1- 2 cm	4	1,1m	4m pitkä
7031520	3427520	ei	4	1,2 m	ei
7031437	3427528	ei	3	0,7m	ei
7031433	3427485	alle 0,5 cm	5	1,5 m	ei

Yhteenveto tarkkuusinventoinnista

Pihtiputaan Madenevan kivistä asuinkentän koko laajuus on vielä osittain epäselvä. Vanha tunnettu rautatieradan viereinen alue sijoittuu kokonaisuudessaan nykyisen rajauksen sisään, vaikkakin se saattaa olla jopa pienempi kuin tämän hetkinen raja.

Selvää on, että koko Pohjoisniemen alueelle on tyypillistä esihistoriallisten asuinkenttien nauhamaisuus, kapeus ja selvien kulttuurivärjäymien minimaalisuus. Ominaista tälle alueelle on myös se, että asuinalueet eivät ulotu pitkällekin sisämaahan päin muinaisrannoista. Kampakeraaminen aika sijoittuu tällä alueella 115 - 117 mmpy käyrien tuntumiin.

Vaikkakin nyt tutkitulla alueella saatiin rajattua selvä kiinteä muinaisjäännösalue, joka on liitoksissa Madenevaan, on silti hyvin todennäköistä, että kivistä asuinalue jatkuu raviradan toisella (lounais)puolella samanlaisena helmiketjumaisena nauhana koko Pohjoisniemen rannan läpi. Tästä on paikkakunnalla paljon tarinoita mm. ravirataa tehdessä löytyneistä useista keramiikan paloista, jotka on heitetty pois maamassojen yhteydessä. Pohjoisniemen maankäytöstä tulee lähivuosina muinaisjäännösten suojelun kannalta ongelmia (mm. vesi- ja viemäriinjat vapaa-ajan asunnoille), jotka tulevat vaatimaan kokonaisvaltaista tutkimussuunnitelmaa.



Liite 2. Kuvaliite

KSMk2255



KSMk 2255:1



KSMk 2255:2



KSMk 2255:3



KSMk 2255:4



KSMk 2255:5



KSMk 2255:6



KSMk 2255:7



KSMk 2255:8



KSMk 2255:9



KSMk 2255:10



KSMk 2255:11



KSMk 2255:12



KSMk 2255:13



KSMk 2255:14



KSMk 2255:15



KSMk 2255:16



KSMk 2255:17



KSMk 2255:18



KSMk 2255:19



KSMk 2255:20



KSMk 2255:21



KSMk 2255:22



KSMk 2255:23



KSMk 2255:24



KSMk 2255:25



KSMk 2255:26



KSMk 2255:27



KSMk 2255:28



KSMk 2255:29



KSMk 2255:30



KSMk 2255:31



KSMk 2255:32

Liite 3. Kuvaluettelo

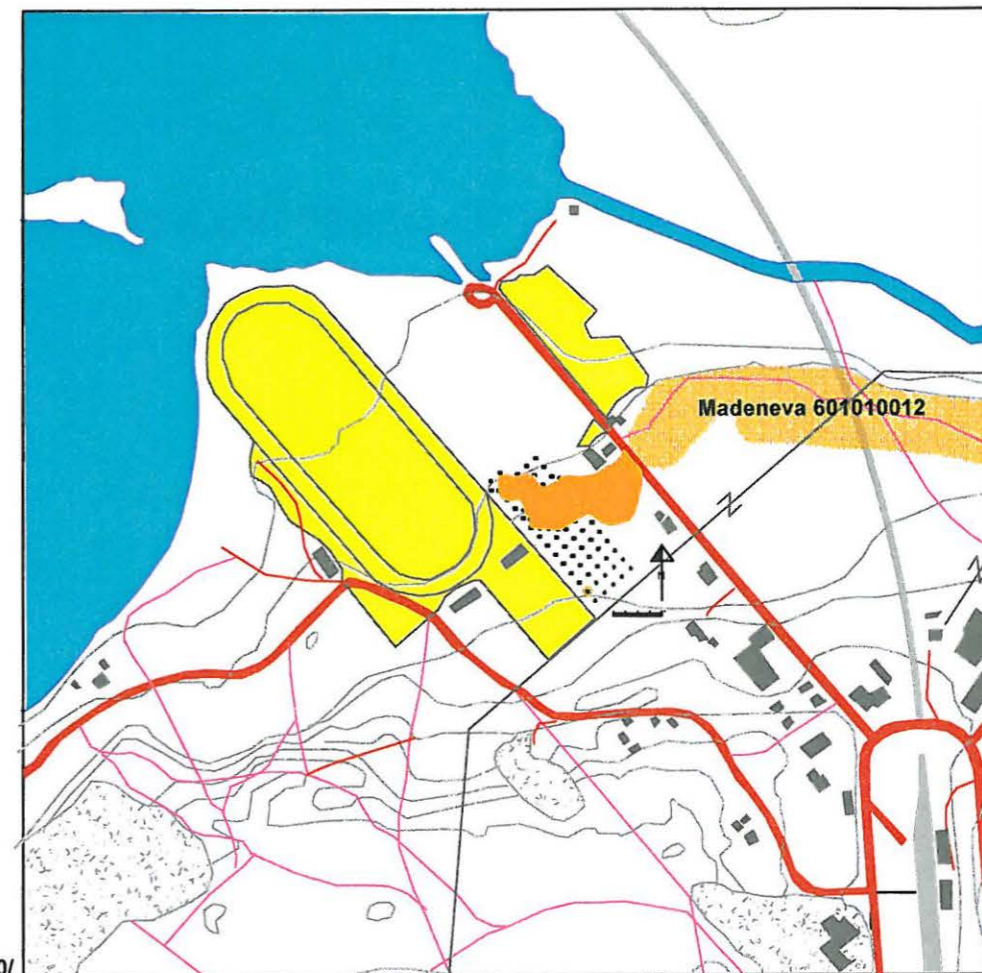
Päänumero	Alanumero	Kunta	Kohde	Aihe	Suunta	Kuvaaja	Pvm
KSMk 2255	1	Pihtipudas	Madekangas	Työkuva, koekuoppa 6	NW	Raisa Laitala	22.6.
KSMk 2255	2	Pihtipudas	Madekangas	Työkuva, koekuoppa 11	SW	Raisa Laitala	22.6.
KSMk 2255	3	Pihtipudas	Madekangas	Työkuva	NW	Raisa Laitala	22.6.
KSMk 2255	4	Pihtipudas	Madekangas	Työkuva	W	Raisa Laitala	22.6.
KSMk 2255	5	Pihtipudas	Madekangas	Työkuva, koekuoppa 58	NW	Raisa Laitala	22.6.
KSMk 2255	6	Pihtipudas	Madekangas	Tasokuva, koekuoppa 58	SW	Raisa Laitala	22.6.
KSMk 2255	7	Pihtipudas	Madekangas	Tasokuva, koekuoppa 58	SE	Raisa Laitala	22.6.
KSMk 2255	8	Pihtipudas	Madekangas	Tasokuva, koekuoppa 49	NW	Raisa Laitala	22.6.
KSMk 2255	9	Pihtipudas	Madekangas	Löytökuva palaneista kivistä, koekuoppa 49	SW	Raisa Laitala	22.6.
KSMk 2255	10	Pihtipudas	Madekangas	Työkuva, C-linja	NW	Raisa Laitala	23.6.
KSMk 2255	11	Pihtipudas	Madekangas	Mahdollinen tulisija, koekuoppa 49	SW	Raisa Laitala	23.6.
KSMk 2255	12	Pihtipudas	Madekangas	Työkuva, koekuoppa 23	NW	Raisa Laitala	23.6.
KSMk 2255	13	Pihtipudas	Madekangas	Tasokuva,taso 2, palaneita kiviä, koekuoppa 41	SE	Raisa Laitala	23.6.
KSMk 2255	14	Pihtipudas	Madekangas	Tasokuva,taso 2, palaneita kiviä, koekuoppa 41	NE	Raisa Laitala	23.6.
KSMk 2255	15	Pihtipudas	Madekangas	Tasokuva,taso1, palaneita kiviä,koekuoppa 61	SE	Raisa Laitala	23.6.
KSMk 2255	16	Pihtipudas	Madekangas	Tasokuva,taso1, palaneita kiviä, koekuoppa 61	NE	Raisa Laitala	23.6.
KSMk 2255	17	Pihtipudas	Madekangas	Tasokuva, taso 2, palaneita kiviä, koekuoppa 51	NW	Raisa Laitala	23.6.
KSMk 2255	18	Pihtipudas	Madekangas	Tasokuva, taso 2, kvartsin löytötaso, koekuoppa 10	SE	Miikka Kumpulainen	23.6.
KSMk 2255	19	Pihtipudas	Madekangas	Yleiskuva, rantaterasseja etualalla	SE	Miikka Kumpulainen	24.6.
KSMk 2255	20	Pihtipudas	Madekangas	Tasokuva, taso 2, iskos, koekuoppa 70	N	Miikka Kumpulainen	24.6.
KSMk 2255	21	Pihtipudas	Madekangas	Tasokuva, taso 2, kulttuurikerros, koekuoppa 77	NW	Miikka Kumpulainen	24.6.
KSMk 2255	22	Pihtipudas	Madekangas	Tasokuva, taso 2, kulttuurikerros, koekuoppa 86	NE	Miikka Kumpulainen	24.6.

KSMk 2255	23	Pihtipudas	Madekangas	Työkuva, lisäruudun avaus	NW	Raisa Laitala	25.6.
KSMk 2255	24	Pihtipudas	Madekangas	Profiilikuva, kaakkoisprofiili, koekuoppa 82	SE	Raisa Laitala	25.6.
KSMk 2255	25	Pihtipudas	Madekangas	Profiilikuva, kaakkoisprofiili, koekuoppa 82	SE	Raisa Laitala	25.6.
KSMk 2255	26	Pihtipudas	Madekangas	Profiilikuva, kaakkoisprofiili, koekuoppa 82	SE	Raisa Laitala	25.6.
KSMk 2255	27	Pihtipudas	Madekangas	Profiilikuva, lounaisprofiili, koekuoppa 82	SW	Raisa Laitala	25.6.
KSMk 2255	28	Pihtipudas	Madekangas	Löytökuva, palanut kivi ja kvartssia, taso 1, koekuoppa 44	SE	Raisa Laitala	25.6.
KSMk 2255	29	Pihtipudas	Madekangas	Löytökuva, kvartssia, taso 1, koekuoppa 45	SE	Raisa Laitala	25.6.
KSMk 2255	30	Pihtipudas	Madekangas	Löytökuva, palanut kivi, taso 1, koekuoppa 36	SE	Raisa Laitala	25.6.
KSMk 2255	31	Pihtipudas	Madekangas	Työkuva, koeruutu 90	E	Raisa Laitala	25.6.
KSMk 2255	32	Pihtipudas	Madekangas	Työkuva, koeruutu 91	NW	Raisa Laitala	25.6.



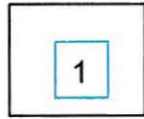
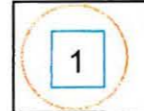
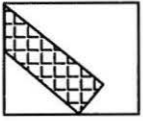
Liite 4. Muinaisjäännösalueen rajapisteet tutkimusalueella

P-koordinaatti	I-koordinaatti
7031524.7798	3427493.2215
7031524.2331	3427492.1961
7031523.2765	3427490.8290
7031521.8415	3427488.6415
7031519.5181	3427485.5654
7031517.8098	3427482.6944
7031516.3354	3427480.3564
7031514.6193	3427476.6655
7031512.3026	3427471.9446
7031509.5828	3427468.1796
7031507.2401	3427463.4470
7031506.4980	3427458.4473
7031507.6844	3427449.9018
7031507.6844	3427441.1190
7031508.6336	3427435.6595
7031508.8709	3427431.6241
7031510.5319	3427427.3514
7031520.7354	3427426.6393
7031524.5321	3427423.3160
7031528.0915	3427420.9423
7031533.2387	3427418.8000
7031540.2759	3427418.4143
7031544.2283	3427413.8819
7031543.4571	3427404.3350
7031543.4649	3427398.2164
7031546.1563	3427392.3773
7031551.1691	3427389.3879
7031555.1215	3427388.2307
7031557.2783	3427388.6596
7031564.1597	3427388.4222
7031571.5158	3427389.3717
7031574.1260	3427393.4070
7031574.1260	3427398.6292
7031572.2276	3427411.2100
7031573.6514	3427418.3312
7031574.1260	3427422.3666
7031572.4649	3427431.8615

7031564.8716	3427433.9978
7031560.1258	3427440.4069
7031559.1766	3427443.2554
7031560.1258	3427450.6140
7031562.7360	3427454.4119
7031567.9564	3427461.2958
7031571.2785	3427464.8564
7031572.9395	3427475.0634
7031571.4867	3427490.2709
7031573.0043	3427499.7589
7031574.9012	3427508.8673
7031577.9363	3427514.1806
7031580.2126	3427516.4577
7031583.2477	3427521.0119
7031587.4210	3427530.4999
7031593.8705	3427536.9517
7031596.5263	3427539.9878
7031603.7346	3427542.2650
7031579.0744	3427563.8975
7031571.4867	3427564.6565
7031564.2783	3427564.6565
7031559.3463	3427564.2770
7031553.6555	3427563.1385
7031538.8594	3427558.9638
7031527.0984	3427556.3071
7031518.3725	3427549.4758
7031514.1992	3427538.4698
7031512.6817	3427527.0842
7031513.4405	3427519.4939
7031514.5514	3427516.5490
7031516.7863	3427513.0558
7031519.7195	3427509.9818
7031524.1892	3427504.8119
7031526.0098	3427500.6209
7031526.2832	3427498.4335
7031526.3515	3427497.1347
7031525.8048	3427495.2206
7031525.3265	3427494.4004



7030960/
3426800

-  601010012 nykyinen rajaus
-  Rajausehdotus
-  Löydötön koekuoppa
-  Löydöllinen koekuoppa
-  Vuoden 2008 kaivausalue

PIHTIPUDAS
Madeneva
Miikka Kumpulainen 2009

Yleiskartta

MITTAUSDOKUMENTOINTI
M. Kumpulainen 27.6.2008
Puht.piirt. M. Kumpulainen 2009

1:1000

Kartta1

