

MÄNTSÄLÄ PUKINKALLIO



KIVIKAUTISEN ASUINPAIKAN KAIVAUS
Johanna Seppä 2002



MUSEOVIRASTO

SISÄLLYSLUETTELO

ARKISTOTIETOJA	3
PERUSKARTTAOTE	4
1. JOHDANTO	5
2. SIJAINTI JA MAASTO	5
3. KOEKUOPITUS	5
4. KOEOJAT JA KAIVAUSSALUE	6
5. LÖYDÖT	7
6. RAKENTEET	9
7. PÄÄTELMIÄ	9
NEGATIIVILUETTELO	10
DIALUETTELO	11
KUVATAULUT	12
KARTTALUETTELO	22
KARTAT	23

ARKISTOTIETOJA

Kohde MÄNTSÄLÄ PUKINKALLIO

Mj-tyyppi asuinpaikka
 Luokka 3
 Ajoitus kivikautinen
 Lukumäärä 1
 Peruskartta 2044 07 KELLOKOSKI
 Koordinaatit eteläinen löytöalue (Jussilan inventointi) p=6715 829, i=3400 015, z=74 m mpy
 X=6715024, y=2564 674
 pohjoinen löytöalue (kaivausalue) p= 671592, i=340008, z=71 m mpy
 x=671512 , y=256472

Omistajatiedot

Kylä Ohkola
 Tila 505-410-3-58 Saloniemi II
 Omistaja Asuja Alli
 Osoite Kaakkumäentie 1-3, 04600 Mäntsälä
 Omistaja Kuivalahti Marja
 Osoite Hallituskatu 34 b 16, 13100 Hämeenlinna
 Omistaja Asuja Jouko
 Osoite Virastotie 9 as 1, 07600 Myrskylä

Arkistotiedot

Aiemmat tutkimukset Timo Jussila inventointi 2002
 Aiemmat löydöt KM 33120 kvartsia

Kaivaus 2002

Aika 3 vko aikavälillä 22.7.-18.8.2002
 Karttaotteet peruskartta 2044 07 KELLOKOSKI 1:20 000
 Löydöt KM 33608:1-157 kvartsia ja palanutta luuta
 Negatiivit 124754-124788
 Diat 50344-50355

2565000



6715000

Ote peruskartasta 2044 07 KELLOKOSKI 1:20 000

Kivikautinen asuinpaikka merkitty punaisella

eteläinen löytöalue (Jussilan inventointi) p=6715 829, i=3400 015, z=74 m mpy; x=6715024, y=2564 674

pohjoinen löytöalue (kaivausalue) p= 671592, i=340008, z=71 m mpy; x=671512 , y=256472

1. JOHDANTO

Mäntsälässä tutkittiin useita kohteita Kerava-Lahti oikoradan rakentamisen takia. Ennen rakennustöitä Timo Jussila Mikroliitti oy:stä oli inventoinut ratalinjan esihistorialliset muinaisjäännökset (Ks. Inventointikertomus arkeologian osaston top. ark.: Kerava-Lahti oikoratalinjan muinaisjäännösinventointi keväällä 2002).

Mäntsälän kunnan alueella tutkimuksia suoritettiin viidessä kohteessa, joista kaikista on erilliset tutkimuskertomukset (Mv ao top ark). Kohteet ovat:

- Mäntsälä Pukinkallio: kivikautisen asuinpaikan kaivaus
- Mäntsälä Mikkola: kivikautisen asuinpaikan koekaivaus
- Mäntsälä Jokiranta: kivikautisen löytöpaikan koekaivaus
- Mäntsälä Vatinnummennitty: kvartsilouhoksen tarkastus
- Mäntsälä Hunttijärvi: kivikautisen kvartsilouhoksen koekaivaus ja kartoitus

Tutkimusten rahoituksesta vastasi Ratahallintokeskus muinaismuistolain 15 §:n perusteella. Tutkimusten kokonaiskustannukset olivat 30910 €. Maastotyöt suoritettiin neljän viikon aikana 22.7. – 18.8.2002.

Kaivausjohtajana toimi FM Johanna Seppä ja apulaistutkijana Huk Mikael A. Manninen Museovirastosta. Kaivajat olivat arkeologian opiskelijoita.

Pukinkallion kivikautinen asuinpaikka oli kohteista parhaiten säilynyt, joten koekaivauksia jatkettiin viikon kestäväillä kaivaustutkimuksilla. Pukinkallion asuinpaikkaa tutkittiin yhteensä kolmen viikon ajan. Inventoinnissa keväällä 2002 oli löytynyt kvartsi-iskoksia metsätöissä paljastuneesta maanpinnasta. Koekuopituksissa ja kaivauksissa löytöinä saatiin lisäksi kivilaji-iskoksia ja palanutta luuta. Asuinpaikka tuhoutuu todennäköisesti kokonaan oikoradan rakennustöissä. Paikalle rakennetaan Ohkolanjoen ylittävä silta. Tutkimukset sijoituivat ratalinjan paaluvälille 45200-45400.

2. SIJAINTI JA MAASTO

Pukinkallion asuinpaikka sijaitsee Etelä-Mäntsälässä lähellä Järvenpään rajaa Ohkolanjoen lounaisrannalla. Alueella on useita kalliisia mäkiä, jotka kohoavat ympäröivistä pelloista. Ohkolanjokilaakso on kulkee syvässä uomassa, asuinpaikan kohdalla on jyrkkä 25 m korkea törmä. Myös joen vastarannalla on korkeat kalliot (Laivakallio). Mäkeä ympäröivät alueet ovat peltoa, vanhaa merenpohjaa, Pukinkalliolla maaperä on hiekkaa. Jos asuinpaikka on rantasidonnainen, sen käyttöaikana mäki on muodostanut saaren ja asuinpaikka on sijainnut suojaisessa kahden saaren välisessä kapeikossa. Nykyisin Lahden moottoritie (4) leikkaa "saaren" kaakkoiskärjen ja hiekkakuoppa on laajentunut mahdollisesti tuhoten potentiaalista asuinpaikka-alueita. Tutkimusten aikana asuinpaikka sijaitsi rinteiden laella korkean tieleikkauksen päällä. Paikalta oli hakattu metsää, maasto oli avoin. Useita suuria puita oli kaatunut juurineen ja metsäkoneet olivat rikkoneet maanpintaa. Aluskasvillisuus oli vähäistä.

Kiintopisteenä käytettiin moottoritien laidassa lähellä siltaa sijaitsevaa Geunion oy:n mittapistettä $x=6715$ 15, $y=2564$ 78, $z=59,88$ m mpy.

3. KOEKUOPITUS

Asuinpaikkaa tutkittiin useammassa erissä aluksi koekuopin, niitä laajentaen koeojiksi ja lopuksi pienellä kaivausalueella. Yhteensä kaivettiin 39,5 m². Tutkimusalueen laajuus oli 4000 m² (20x200 m).

Eteläinen löytöalue:

Koekuopitus aloitettiin ratalinjalta avokallion eteläpuolelta. Peruslinja vedettiin ratalinjaa seuraten suuntaan 40 gon, koordinaatiston aloituspiste oli 500/700, x-akseli kasvoi pohjoiseen ja y-akseli itään. Mittauksissa käytettiin rullamittoja, bussolia ja prismaa. Koekuoppien paikat merkittiin linjakepein tai metallitikuin. Linja aloitettiin läheltä tontin rajamerkkiä hakkuuaukean eteläreunasta. Ratalinja oli merkitty maastoon paaluin. Tältä alueelta Jussila oli tehnyt inventointilöytönsä ja koekuopituksen aikanakin havaittiin muutamia pintalöytöjä maaston rikkoontuneista kohdista. Peruslinjalle avattiin 1x1 m koekuoppia 10 m välein. Kuopat kaivettiin lastoilla tai lapiolla ja seuloilla. Koekuoppaverkostoa laajennettiin peruslinjalta länteen löytöalueelle viiden metrin välein, kuoppien koon ollessa 50x50 cm. Löytöalueen koko oli n. 20x10 m koordinaattien 540-550/680-700 alueella.

Havainnot tältä eteläalueelta olivat vähäisiä. Mitään rakenteita tai edes selkeitä kulttuurikerroksia ei havaittu. Muutamat löydetyt kvartsi-iskokset löytyivät aivan maan pinnasta, samoin muutamat vähäiset hiilet. Koekuopissa notkelman reunoilla 560/700 ja 580/700 oli punertavia hiekkakerroksia mahdollisesti luonnollisina muodostumina. Notkelmassa oli veden aiheuttamana hyvin voimakas huuhtoutumiskerros ja maalajina savea ja hienoa hiekkaa. Eteläalueelle kaivettiin 27 koekuoppaa, yht. 12 m². Maaperä oli notkelmaa lukuun ottamatta karkeaa kivistä hiekkaa ja löydöt vähäisiä. Löydöttömiä koekuoppia ei dokumentoitu, kaikista koekuopista on pintavaaitukset. Kuopat kaivettiin vaihtelevaan syvyyteen maannoksesta riippuen eli kunnes saavutettiin oletettu pohjamaa. Joihinkin kuoppiin tehtiin vielä lapiolla varmistuspisto, jolloin todettiin hiekan muuttuvan kerroksittain karkeammaksi. Jos löytöalue on jatkunut idän suuntaan, niin moottoritien rakentaminen on tuhonnut sitä. Toisaalta tieleikkausta lähemmistä kuopista ei ollut löytöjä.

Avokallion ympäristö:

Koekuoppalinjaa jatkettiin avokallion yli sen pohjoispuolelle kohti joen törmää. Kalliossa oli näkyvissä paikoitellen kvartsiesiintymiä. Niitä puhdistettiin esiin ja kartoitettiin, mutta louhimisen merkkejä ei ollut. Kallion ympäristön koekuopista tuli pinnasta joitain luontaisia kvartsin kappaleita. Metsäkoneen kulku-uralla olevasta esiintymästä oli lohjennut kvartsia, osa löytyi puhdistettaessa selvästi turpeen alta. Tämä oli kaikista kvartsiesiintymistä todennäköisin louhintapaikka, sekin hyvin epävarma.

Pohjoinen löytöalue:

Avokallion ja joentörmän välille avattiin 30 koekuoppaa kooltaan 0,5x0,5 m (7,5 m²). X=680-700 välillä kuopitettiin tihennettyyn 5 m verkostoon. Tältä joen törmää lähinnä olevalta alueelta saatiin parhaat löydöt. Resenttinä häiriönä kallion pohjoispuolella oli laajalla alueella paksu hiilikerros ehkä hiilimiilun jäänteinä. Koekuopan 670/690 pinnalla oli jopa 30 cm paksuinen kerros hiiltä. Kerroksen alla oli podsolimaannos. Kuoppia kaivettiin törmän korkeimmalle kohdalle lähinnä hakatulle alueelle. Itään päin rinne laski loivasti kohti moottoritietä ja maastosta oli vaikea päätellä mikä oli luonnollista törmää ja mikä moottoritien muokattua luiskaa. Mahdollisesti kuitenkin ranta on viettänyt loivemmin itään päin, pohjoisessa on nykyisin jyrkkä jokitörmä. Länsipuolella löydöllisiä koekuoppia oli vielä koivutaimikon reunalla. Kuopitusta ei jatkettu tähän suuntaan ratalinjan ulkopuolelle eikä asuinpaikan laajuus tähän suuntaan ole tiedossa. Radan rakennustöistä riippuen tällä länsipuolisella alueella voisi olla mahdollisuus säilyä joitain asuinpaikan rippeitä. Pohjoista löytöaluetta käsitellään tarkemmin seuraavassa osassa. Löytöalueen koko on n. 20x20 m koordinaattivälillä 680-700/690-710.

4. KOEOJAT JA KAIVAUSALUE

Koekuoppa 680/705 oli runsaslöytöinen, joten sitä laajennettiin ensin 1 m kokoiseksi. Lisäksi avattiin ristikkäiset koeojat 680/701-704 ja 680-684/704. Koekuoppa ja koeojat kaivettiin 10 cm kerroksissa. Lopuksi laajennettiin aluetta koeojien väliin ruuduissa 681-684/702-704. Yhteensä tämän kaivausalueen koko oli 20 m². Koska koeojien perusteella löydöt näyttivät jakaantuvan epätasaisesti eri kerroksiin, kaivettiin aluetta viiden cm kerroksissa (esim. 1,0 ja 1,5 = 10 cm kerros) ja metrin kaivausruudut jaettiin neljänneksiin (a,b,c,d). Kaivettu maa seulottiin. Tarkoituksena oli varmentaa havainto mahdollisesta veden pinnan vaihtelun aiheuttamasta asuinpaikan huuhtoutumisesta. Myös maalajit olivat selvästi kerrostuneet. Pintakerros sisälsi hienompaa hiekkaa ja raja karkeaan pohjamaahan oli selvä noin 30 cm syvyydessä. Hienon hiekan alarajassa oli vyöhykkeinen kivikerros. Samaa ilmiötä ei havaittu yhtä voimakkaana eteläisellä löytöalueella, jossa kvartsi-iskoksia löytyi pintalöytöinä.

Löytöalueen rajoja haettiin vielä avaamalla koeojat itään 680/707-710 (kaivettu 5 cm kerroksissa) ja etelään 677-680/704. Niissä löydöt olivat vähäiset. Lopuksi poistettiin vielä kanto ruuduista 680/705,5-707, palaneen luun keskittymä sijaitti juuri näissä ruuduissa.

5. LÖYDÖT

Löytöaineisto koostuu lähinnä kvartsista. Erityisesti siinä pistää silmään esineiden suhteellisen suuri osuus. Kvartsiaineiston tutki mikroskoopilla Mikael A. Manninen. Kivilajeja on käytetty vähän ja ne ovat epätyypillisiä. Palanutta luuta löytyi keskittymänä ruutujen 680/705-706 alueelta. Luut analysoitiin, katso raportti Pirkko Ukkonen.

Kvartsi:

Suurin löytöryhmä oli luonnollisesti kvartsi-iskokset. Erilleen lueteltuna ovat epämääräisemmät kvartsinkappaleet, jotka ovat ilmeisesti paikan kvartsisuonista lohjenneita. Kvartsiaineiston mikroskooppitutkimus paljasti, että retusoitujen esineiden osuus on suuri. Suurimmillaan osuus on kaivausalueen ja koeojien toisessa kerroksessa, jossa 18 % kvartseista on esineitä. 72 % kaivausalueen ja -ojien kvartsisesineistä löytyi toisesta kaivauskerroksesta, kun taas kvartsi-iskokset jakaantuivat tasaisemmin ensimmäiseen ja toiseen kerrokseen (10 cm paksuisiin).

Kivilajit:

Käytettyjä kivilajeja ei ole tarkemmin määritelty, mutta ne eivät ole tavallisimmin käytettyjä. Kivet ovat tiivisrakenteisia, iskemiseen sopivia. Joukossa on myös graniitista iskemällä muotoiltu pyöreäteräinen kaavinmainen esine.

Palanut luu:

Palanut luu analysoitiin, katso liite. Vain kalojen luita pystyttiin tunnistamaan. Koska muuta ajoitettavaa materiaalia ei löytynyt, luusta teetettiin ajoitus, katso liite. Ajoituksella pyrittiin selvittämään onko asuinpaikka rantasidonnainen (merivaihe) vai liittyykö se Ohkolanjoen laaksoon, jolloin sen sijainti olisi erikoinen korkealla joen törmällä.

Löytöaineiston jakaantumisessa kaivauskerrokseen ei ole selkeästi nähtävissä vedennousun aiheuttamaa huuhtoutumista tai ainakaan peittävää puhdasta hiekkakerrosta. Vaikka hiekka on selvästi kerrostunutta ja lisäksi kivikerros erottaa hiekkakerrostumat, on ilmeisestikin kyse asutusta vanhemmasta ilmiöstä. Kaivausalueella, jossa kaivettiin 5 cm kerroksissa löytöjen määrä kasvaa kerroksessa 1,5 ja on suurimmillaan toisen kerroksen pintaosassa 2,0. Ilmeisesti on vain sattumaa, että runsaslöytöisin kerros on sama, jossa esiintyy kivivyöhyke ja löydöt loppuvat maalajin vaihtuessa karkeammaksi. Löytöjen jakaantuminen kaivauskerrokseen on tavallinen kivikautisella asuinpaikalla. Jos asuinpaikka olisi rantasidonnainen, se olisi Yoldia-aikainen, kuten sen peittänyt transgressiokin. Alarinteen puolella ruuduissa 680/707-710 kivikerros tuli vastaan lähempänä maanpintaa ja löydöt jatkuivat myös kivikerroksen alapuolella. Pienialaisten kaivausalueiden perusteella on kuitenkin vaikea tehdä pitäviä johtopäätöksiä.

LÖYTÖTAULUKKO: löytöjen jakaantuminen alueittain

ALUEEN NIMI	ALUE	LAJI	MAARA	PAINO
Koeoja	1	Kvartsiesine	1	6,3
Koeoja	1	Kvartsi-iskoksia	8	9,7
Koeoja	1	Kvartsiydin	1	1,5
Koeoja	2	Kivilaji-iskoksia	2	2,8
Koeoja	2	Kvartsiesine	3	4
Koeoja	2	Kvartsi-iskoksia	29	39,7
Koeoja	3	Kivilaji-iskoksia	9	9,4
Koeoja	3	Kvartsiesine	6	12,4
Koeoja	3	Kvartsi-iskoksia	70	164,5
		Luuesineen		
Koeoja	3	katkelma	1	0,4
Koeoja	3	Palanutta luuta	128	7,6
Koeoja	4	Kivilajiesine	1	224,6
Koeoja	4	Kvartsiesine	11	25,8
Koeoja	4	Kvartsi-iskoksia	61	82,5
Koeoja	4	Kvartsiydin	2	5
Koeoja	4	Liuskeen kappale	2	145,1
Kaivausalue	5	Kvartsiesine	3	11,3
Kaivausalue	5	Kvartsi-iskoksia	24	31,6
Kaivausalue	5	Kvartsiydin	2	22,7
Koekuoppa	6	Kivilajiesine	1	8,2
Koekuoppa	6	Kivilaji-iskoksia	1	5,2
Koekuoppa	6	Kvartsiesine	5	17,2
Koekuoppa	6	Kvartsi-iskoksia	39	61,4
Koekuoppa	6	Kvartsinkappaleita	82	639,2
Koekuoppa	6	Kvartsiydin	1	1,4
Koekuoppa	6	Palanutta luuta	1	0
Kallion eteläpuoli	7	Kvartsi-iskoksia	3	0,2
Kallion pohjoispuoli	7	Kvartsiesine	1	3,1
Kallion pohjoispuoli	7	Kvartsi-iskoksia	4	4,8
Kallion pohjoispuoli	7	Kvartsinkappaleita	2	21

Taulukossa kaivausalueet on jaoteltu etelästä alkaen seuraavasti:

koeoja 1: ruudut 677-680/704

koeoja 2: ruudut 680/702-704

koeoja 3: ruudut 680/705-710

koeoja 4: ruudut 680-684/704

kaivausalue 5: ruudut 681-684/702-704

koekuopat 6: löydölliset koekuopat

irtolöydöt 7

6. RAKENTEET

Selviä kivi-kautiseen asutukseen liittyviä rakenteita ei löytynyt. Nokimaakin näytti olevan peräisin lahonneista puunjuurista. Paikoitellen oli heikosti värjäytynyttä maata, mutta liesiä tai jätekuoppia ei pienialaiselle kaivausalueelle osunut. Edes palaneen luun keskittymään ei liittynyt likamaata. Ehkä tähän on syynä maaperän karkea hiekka tai asutuksen lyhytaikaisuus.

7. PÄÄTELMÄ

Pukinkallion tutkimukset aloitettiin koekuopituksella, jolla selvitettiin ratalinjalle sijoittuvan asuinpaikan laatua ja laajuutta. Apuna käytettiin myös pintapoimintaa, sillä maanpintaa oli rikottu laajalti koko hakkuualueella. Laajuuden arviointi perustuu täysin vähäisiin ja harvakseltaan esiintyneisiin löytöihin, sillä kulttuurimaahavaintoja pienissä koekuopissa ei ollut. Tämä saattaa selittyä asuinpaikan lyhytaikaisuudella ja näyttää siltä, että Pukinkalliolla on kaksi eri korkeudella sijaitsevaa löytökeskittymää. Eteläinen keskittymä on korkeudeltaan 74 m mpy ja pohjoinen 71 m mpy. Sieltä täältä löytyi myös tuulenskaadoista yksittäisiä kvartseja ja kalliosta luontaisesti irronneita kvartsin kappaleita. Asuinpaikan koko laajuus ei ole selvillä, on mahdollista että se ulottuu ratalinjan länsipuolelle. Maaston muodon perusteella tämä olisi mahdollista, jos asuinpaikka liittyy nimenomaan nykyiseen Ohkolanjoen rantatörmään.

Rannankorkeuden perusteella Jussilan mukaan paikka ajoittuisi niinkin varhaiseksi kuin Yoldia-aikaan. Pohjoisempi joen törmällä sijaitseva löytöalue vaikutti jopa huuhtoutuneelta, transgression peittämältä. Luhon Askolassa suorittamissa tutkimuksissa mainitaan samanlainen ilmiö, joka on kuitenkin myöhemmin asetettu kyseenalaiseksi. Kulttuurikerroksen puuttumista on selitetty myös laskuvaiheen lyhytaikaisella vedenkohoamisella tai nopealla laskulla, jolloin asuminen paikalla on jäänyt lyhytkestoiseksi. Koska löydöt olivat vähäisiä ja esiintyivät pesäkkeisesti eikä rakenteita havaittu, todettiin kaivaustutkimukset riittäviksi.

Helsingissä 7.3.2003



FM Johanna Seppä

NEGATIIVILUETTELO MÄNTSÄLÄ PUKINKALLIO

Kuv. J. Seppä 2002, ellei toisin mainita

- 124754 Tutkimusalue. Peruslinja pohjoiseen. Jussilan inventoinnin löytöalue kuvassa vasemmalla.
- 124755 Panoraama. Tutkimusalue pohjoisesta Pukinkalliolta.
- 124756 Panoraama. Tutkimusalue pohjoisesta Pukinkalliolta.
- 124757 Panoraama. Tutkimusalue pohjoisesta Pukinkalliolta.
- 124758 Koekuoppa 560/700. Länsiprofiili
- 124759 Koekuoppa 580/700. Länsiprofiili.
- 124760 Kvartsisuoni ruudussa 632/695 kallion pohjoisrinteellä. Pohjoisesta.
- 124761 Kvartsia kallion laella linjalla x=620. Etelästä.
- 124762 Koekuoppa 670/700. Itäprofiili. Erittäin paksu hiilikerros maan pinnalla.
- 124763 Panoraama. Kaivausalue ennen kasvillisuuden poistoa. Ruudut 680-684/701-705. Lounaasta.
- 124764 Panoraama. Kaivausalue ennen kasvillisuuden poistoa. Ruudut 680-684/701-705. Lounaasta.
- 124765 Koeoja 680-684/704. Taso 1. Lounaasta.
- 124766 Koeoja 680/702-704. Taso 2. Itä-kaakosta. Kuv. M.A. Manninen
- 124767 Koeoja 680-684/704. Taso 2. Lounaasta. Kuv. M.A. Manninen.
- 124768 Koeoja 680/702-704. Taso 3. Itä-kaakosta.
- 124769 Koeoja 680-684/704. Taso 3. Lounaasta.
- 124770 Koeoja 680/705-710. Pinta. Kaakosta.
- 124771 Kaivausalue, ruudut 681-684/702-704. Taso 1. Kaakosta
- 124772 Koeoja 680/705-710. Taso 1. Etelästä.
- 124773 Kaivausalue, ruudut 681-684/702-704. Taso 2,0. Lounaasta.
- 124774 Kaivausalue, ruudut 681-684/702-704. Taso 2,5. Idästä.
- 124775 Koeoja 680/705-710. Taso 2. Lounaasta.
- 124776 Kaivausalue, ruudut 681-684/702-704. Taso 3. Idästä.
- 124777 Koeoja 680/705-710. Taso 3. Idästä.
- 124778 Koeoja 677-680/704. Pinta. Koillisesta.
- 124779 Profiili 681-682/705. Lounaasta.
- 124780 Koeoja 677-680/704. Taso 1. Lounaasta.
- 124781 Koeoja 677-680/704. Taso 2. Lounaasta.
- 124782 Työkuva. Kaivetaan ruutuja 680/705-707.
- 124783 Ruudut 680/705-707. Taso 1. Idästä.
- 124784 Ryhmäkuva. Vas. Johanna Seppä, Maija Kärki, Essi Tulonen, Riikka Väisänen, Mikael A. Manninen.
- 124785 Ruudut 680/705-707. Taso 2. Idästä.
- 124786 Panoraama Pukinkallion pohjoispuolesta. Lounaasta.
- 124787 Panoraama Pukinkallion pohjoispuolesta. Lounaasta.
- 124788 Panoraama Pukinkallion pohjoispuolesta. Lounaasta.

DIALUETTELO MÄNTSÄLÄ PUKINKALLIO

Kuv. J. Seppä 2002, ellei toisin mainita

- 50316 Tutkimusalue. Peruslinja pohjoiseen. Jussilan inventoinnin löytöalue kuvassa vasemmalla.
- 50317 Tutkimusalue pohjoisesta Pukinkalliolta.
- 50318 Tutkimusalue Pukinkallion pohjoispuolella. Lounaasta.
- 50319 Koekuoppa 560/700. Länsiprofiili
- 50320 Koekuoppa 580/700. Länsiprofiili.
- 50321 Koekuoppa 670/700. Itäprofiili. Erittäin paksu hiilikerros maan pinnalla.
- 50322 Kvartsisuoni ruudussa 632/695 kallion pohjoisrinteellä. Pohjoisesta.
- 50323 Kvartsia kallion laella linjalla x=620. Etelästä.
- 50324 Koeoja 680/702-704. Taso 2. Itä-kaakosta. Kuv. M.A. Manninen
- 50325 Koeoja 680-684/704. Taso 2. Lounaasta. Kuv. M.A. Manninen.
- 50326 Koeoja 680/702-704. Taso 3. Itä-kaakosta.
- 50327 Koeoja 680-684/704. Taso 3. Lounaasta.
- 50328 Kaivausalue ennen kasvillisuuden poistoa. Ruudut 680-684/701-705. Lounaasta.
- 50329 Kaivausalue, ruudut 681-684/702-704. Taso 1. Kaakosta
- 50330 Kaivausalue, ruudut 681-684/702-704. Taso 2,0. Lounaasta.
- 50331 Kaivausalue, ruudut 681-684/702-704. Taso 2,5. Idästä.
- 50332 Kaivausalue, ruudut 681-684/702-704. Taso 3. Idästä.
- 50333 Profiili 681-682/705. Lounaasta.
- 50334 Koeoja 680/705-710. Taso 1. Etelästä.
- 50335 Koeoja 680/705-710. Taso 2. Lounaasta.
- 50336 Koeoja 677-680/704. Taso 1. Lounaasta.
- 50337 Koeoja 677-680/704. Taso 2. Lounaasta.
- 50338 Työkuva. Kaivetaan ruutuja 680/705-707.

Mäntsälä Pukinkallio / Johanna Seppä 2002

Luuanalyysi 15.2.2003 Pirkko Ukkonen

680/705	1	dens	Esox lucius
B+D	1	hypohyale	Cyprinidae
30	10	costa/lepidotrichia fr.	Teleostei
680/705	1	lepidotrichia prox. fr.	Teleostei
krs 2 B			
33			
680/705	-		
krs 2 D			
35			
680/706	-		
krs 1 A+B+C+D			
40			
680/706	2	dentale fr.	Esox lucius
krs 1 A+B+C+D			
41			
680/706	1	articulare dex. fr.	Cyprinidae
krs 2 A	1	vertebra fr.	Teleostei
43	2	costa/lepidotrichia fr.	Teleostei
680/704,5	1	praemaxillare dex.	Esox lucius
krs 4 B			
142			

Laji määritetyt fragmentit

<i>Esox lucius</i> (hauki)	4
Cyprinidae (särkikalat)	2
Teleostei (kalat)	14

Aineisto oli erittäin pieni. Siitä määritettiin yhteensä 20 fragmenttia, jotka kaikki olivat kalaa. Mukana oli myös nisäkkäiden luita, mutta niitä ei pystytty määrittämään.

MÄNTSÄLÄ PUKINKALLIO
J. Seppä 2002



f 124754

Tutkimusalue. Peruslinja pohjoiseen. Jussilan inventoinnin löytöalue kuvassa vasemmalla.



f 124755

Panoraama. tutkimusalue pohjoisesta Pukinkalliolta.

124756

124757

Kuv. J. Seppä 2002

MÄNTSÄLÄ PUKINKALLIO
J. Seppä 2002



f 124758
Koekuoppa 560/700. Länsiprofilii.



f 124759
Koekuoppa 580/700. Länsiprofilii.

MÄNTSÄLÄ PUKINKALLIO
J. Seppä 2002



f 124761
Kvartsia kallion laella linjalla x=620. Etelästä.



f 124760
Kvartsisuoni ruudussa 632/695 kallion pohjoisrinteellä. Pohjoisesta.

MÄNTSÄLÄ PUKINKALLIO
J. Seppä 2002



f 124786
Panoraama Pukinkallion pohjoispuolesta. Lounaasta.

124787

124788

Kuv. J. Seppä 2002

MÄNTSÄLÄ PUKINKALLIO
J. Seppä 2002



f 124762
Koekuoppa 670/700. Itäprofiili. Erittäin paksu hiilikerros maan pinnalla.



f 124763
Panoraama. Kaivausalue ennen kasvillisuuden poistoa. Ruudut 680-684/701-705. Lounaasta.

124764

MÄNTSÄLÄ PUKINKALLIO
J. Seppä 2002



f 124766
Koeaja 680/702-704. Taso 2. Itä-kaakosta.



f 124767
Koeaja 680-684/704. Taso 2. Lounaasta.

MÄNTSÄLÄ PUKINKALLIO
J. Seppä 2002



f 124771
Kaivausalue, ruudut 681-684/702-704. Taso 1. Kaakosta



f 124773
Kaivausalue, ruudut 681-684/702-704. Taso 2,0. Lounaasta.

MÄNTSÄLÄ PUKINKALLIO
J. Seppä 2002



f 124774
Kaivausalue, ruudut 681-684/702-704. Taso 2,5. Idästä.



f 124776
kaivausalue, ruudut 681-684/702-704. Taso 3. Idästä.

MÄNTSÄLÄ PUKINKALLIO
J. Seppä 2002



f 124779
Profiili 681-682/705. Lounaasta.



f 124772
Koeoja 680/705-710. Taso 1. Etelästä.

MÄNTSÄLÄ PUKINKALLIO
J. Seppä 2002



f 124782
Työkuva. Kaivetaan ruutuja 680/705-707.



f 124784
Ryhmäkuva. Vas. Johanna Seppä, Maija Kärki, Essi Tulonen, Riikka Väisänen, Mikael A. Manninen.

MÄNTSÄLÄ PUKINKALLIO
KARTTALUETTELO

1.	Yleiskartta			1:1000	A3	s. 23
2.	Yleiskartta	eteläinen löytöalue		1:500	A3	s. 24
3.	Yleiskartta	pohjoinen löytöalue		1:500	A3	s. 25
4.	Tasokartta	677-680/704, 680/705,5-707	taso1	1:25	A4	s. 26
5.	Tasokartta	677-680/704, 680/705,5-707	taso2	1:25	A4	s. 27
6.	Tasokartta	680/702-704,5, 681-684/704	taso1	1:25	A4	s. 28
7.	Tasokartta	680/702-704,5, 681-684/704	taso2	1:25	A4	s. 29
8.	Tasokartta	680/707-710	taso1,5	1:25	A4	s. 30
9.	Tasokartta	680/707-710	taso2,0	1:25	A4	s. 31
10.	Tasokartta	680/707-710	taso2,5	1:25	A4	s. 32
11.	Tasokartta	kaivausalue	taso1,5	1:25	A4	s. 33
12.	Tasokartta	kaivausalue	taso2,0	1:25	A4	s. 34
13.	Tasokartta	kaivausalue	taso2,5	1:25	A4	s. 35
14.	Pinta- ja pohjavaaitus	kaivausalue ja koeojat		1:50	A4	s. 36
15.	Yhdistelmäkartta	kaivausalue ja koeojat	taso1	1:50	A4	s. 37
16.	Yhdistelmäkartta	kaivausalue ja koeojat	taso2	1:50	A4	s. 38
17.	Yhdistelmäkartta	kaivausalue ja koeojat	taso3	1:50	A4	s. 39
18.	Profiilikartta	681-682/705		1:10	A4	s. 40
19.	Profiilikartta	680/710-702		1:25	A3	s. 41
20.	Profiilikartta	Pukinkallio		1:2000	A3	s. 42
21.	Profiilikartta	pohjoinen löytöalue			A4	s. 43

MÄNTSÄLÄ PUKINKALLIO

J. Seppä 2002

Koeojat 677-680/704 ja 680/705,5-707

Tasokartta 1:25

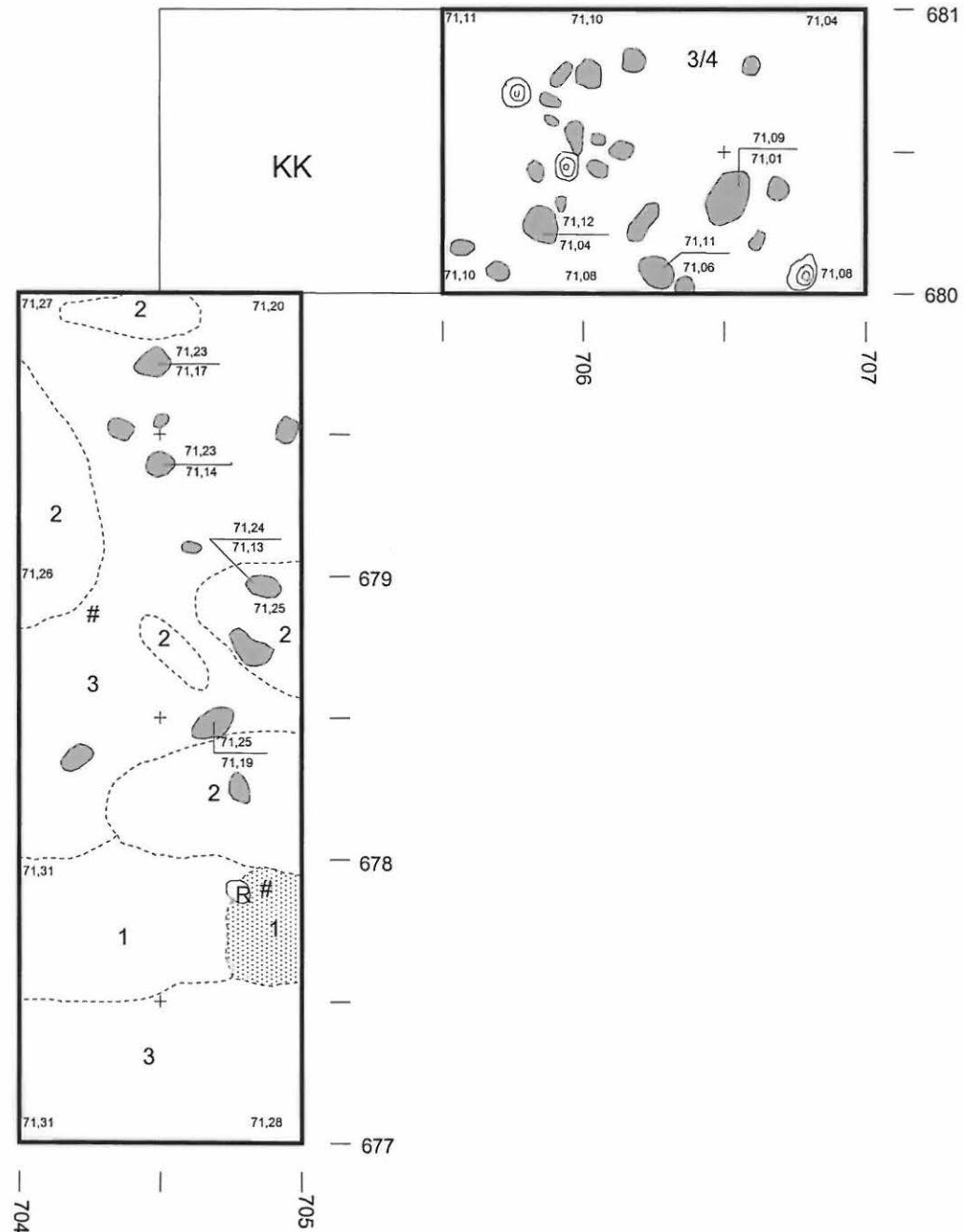
Taso 1

Kp 71.13 m mpy

Piirt. M. A. Manninen



- | | |
|---|---------------------------|
| 1 | Huuhtoutumiskerros |
| 2 | Rikastumiskerros |
| 3 | Kellanuskea hieno hiekka |
| 4 | Karkea kellanuskea hiekka |
| R | Kairattu reikä |
| ● | Kivi |
| ⊙ | Juuri |
| # | Hiili |
| ▨ | Nokinen maa |

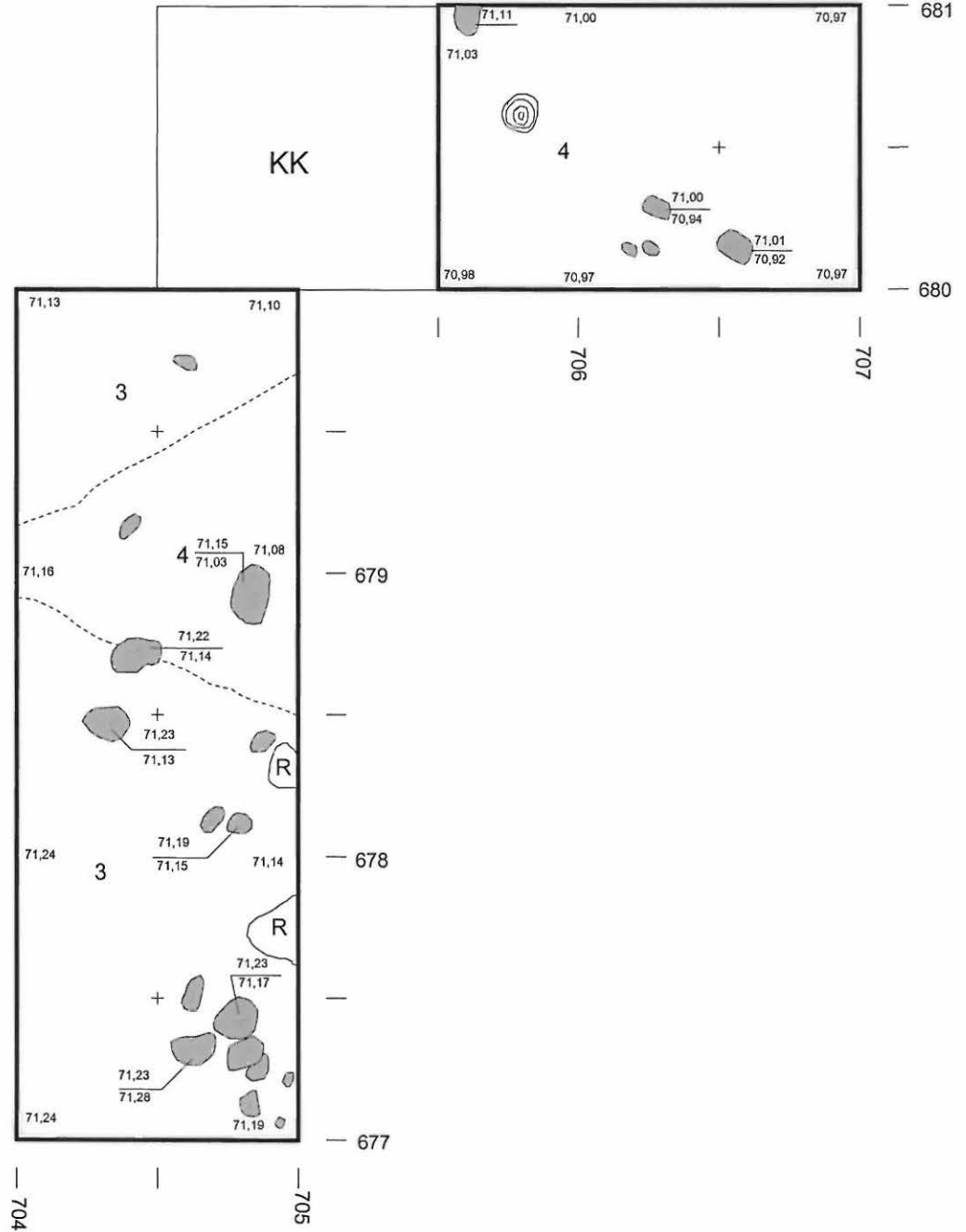


MÄNTSÄLÄ PUKINKALLIO
J. Seppä 2002

Koeojat 677-680/704 ja 680/705,5-707
 Tasokartta 1:25
 Taso 2
 Kp 71.13 m mpy
 Piirt. M. A. Manninen



- 3 Kellanuskea hieno hiekka
- 4 Karkea kellanuskea hiekka
- R Kairattu reikä
- Kivi
- + Juuri



MÄNTSÄLÄ PUKINKALLIO

J. Seppä 2002

Koeajat 680/702-704,5 ja 681-684/704

Tasokartta 1:25

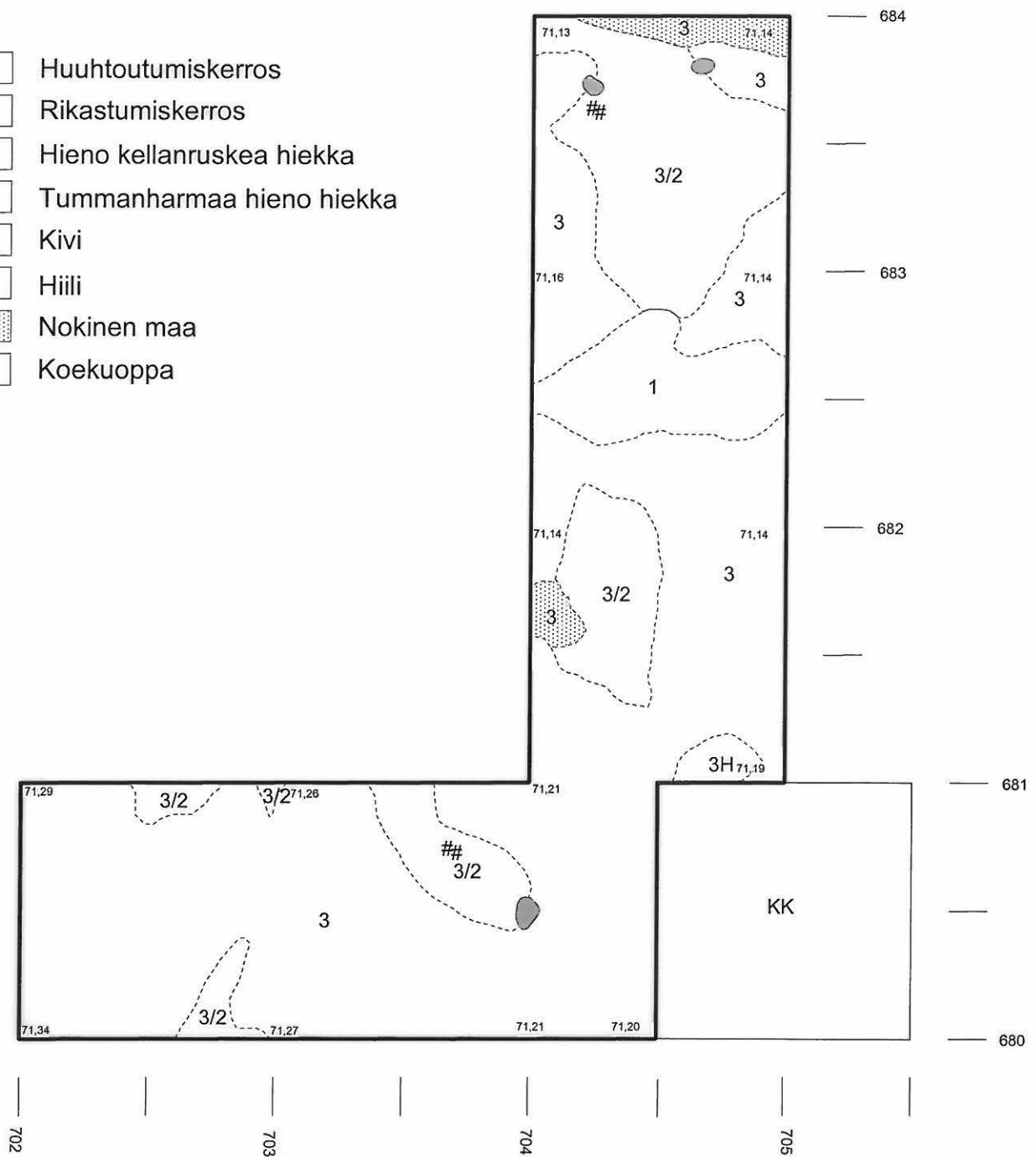
Taso 1

Kp 71.13 m mpy

Piirt. M. A. Manninen



- | | |
|----|---------------------------|
| 1 | Huhtoutumiskerros |
| 2 | Rikastumiskerros |
| 3 | Hieno kellanruskea hiekka |
| 3H | Tummanharmaa hieno hiekka |
| ● | Kivi |
| # | Hiili |
| ▨ | Nokinen maa |
| KK | Koekuoppa |



MÄNTSÄLÄ PUKINKALLIO
J. Seppä 2002

Koeojat 680/702-704,5 ja 681-684/704

Tasokartta 1:25

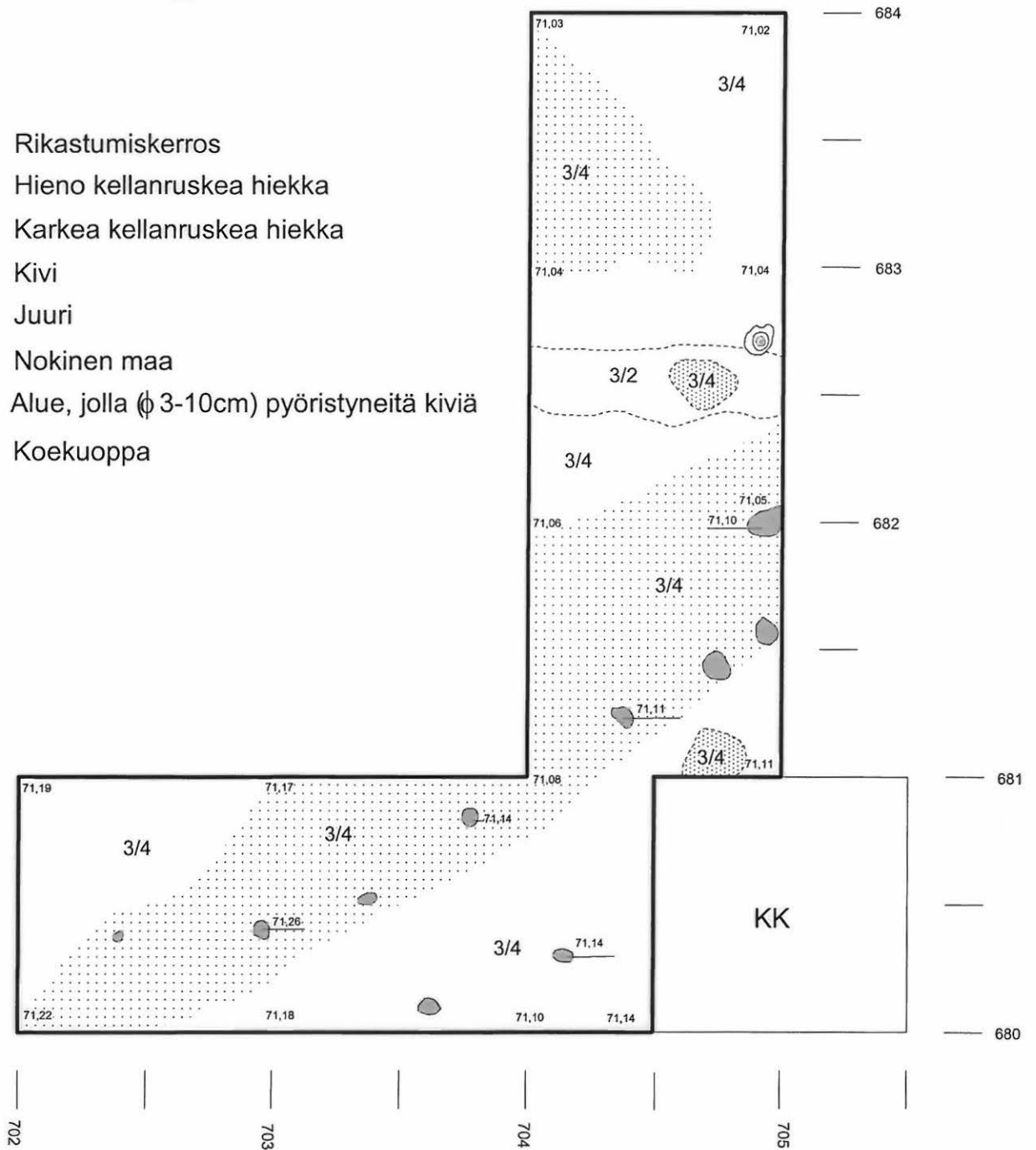
Taso 2

Kp 71.13 m mpy

Piirt. M. A. Manninen



- 2 Rikastumiskerros
- 3 Hieno kellanruskea hiekka
- 4 Karkea kellanruskea hiekka
- Kivi
- ◎ Juuri
- ▨ Nokinen maa
- ▧ Alue, jolla (φ 3-10cm) pyöristyneitä kiviä
- KK Koekuoppa



MÄNTSÄLÄ PUKINKALLIO
J. Seppä 2002

Koeajat 680/707-710

Tasokartta 1:25

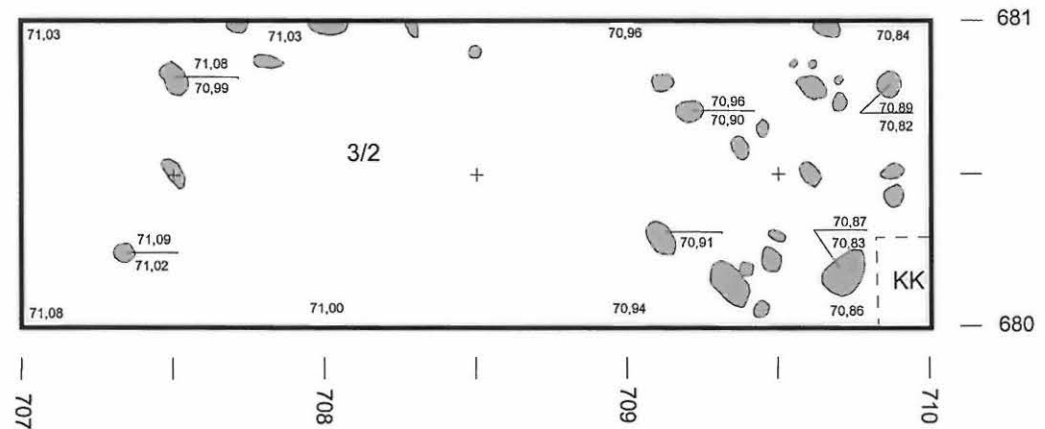
Taso 1,5

Kp 71.13 m mpy

Piirt. M. A. Manninen



- | | |
|----|---------------------------|
| 2 | Rikastumiskerros |
| 3 | Hieno kellanruskea hiekka |
| ● | Kivi |
| KK | Koekuoppa |

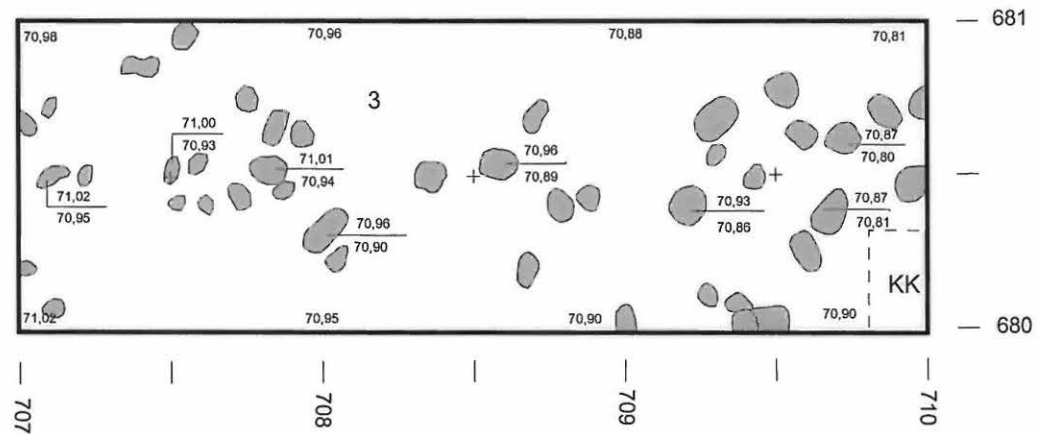


MÄNTSÄLÄ PUKINKALLIO
J. Seppä 2002

Koeajat 680/707-710
 Tasokartta 1:25
 Taso 2,0
 Kp 71.13 m mpy
 Piirt. M. A. Manninen



- 3 Hieno kellanuskea hiekka
- Kivi
- KK Koekuoppa

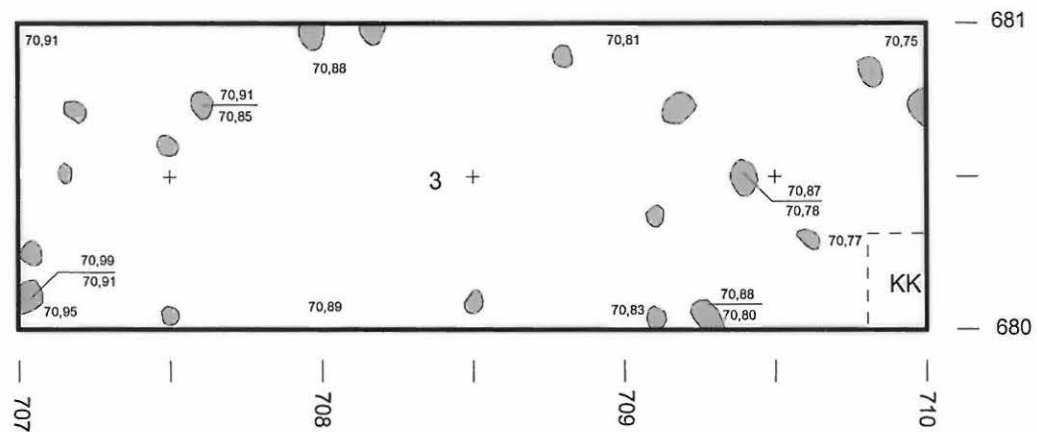


MÄNTSÄLÄ PUKINKALLIO
J. Seppä 2002

Koeajat 680/707-710
 Tasokartta 1:25
 Taso 2,5
 Kp 71.13 m mpy
 Piirt. M. A. Manninen



- 3 Hieno kellanuskea hiekka
- Kivi
- KK Koekuoppa

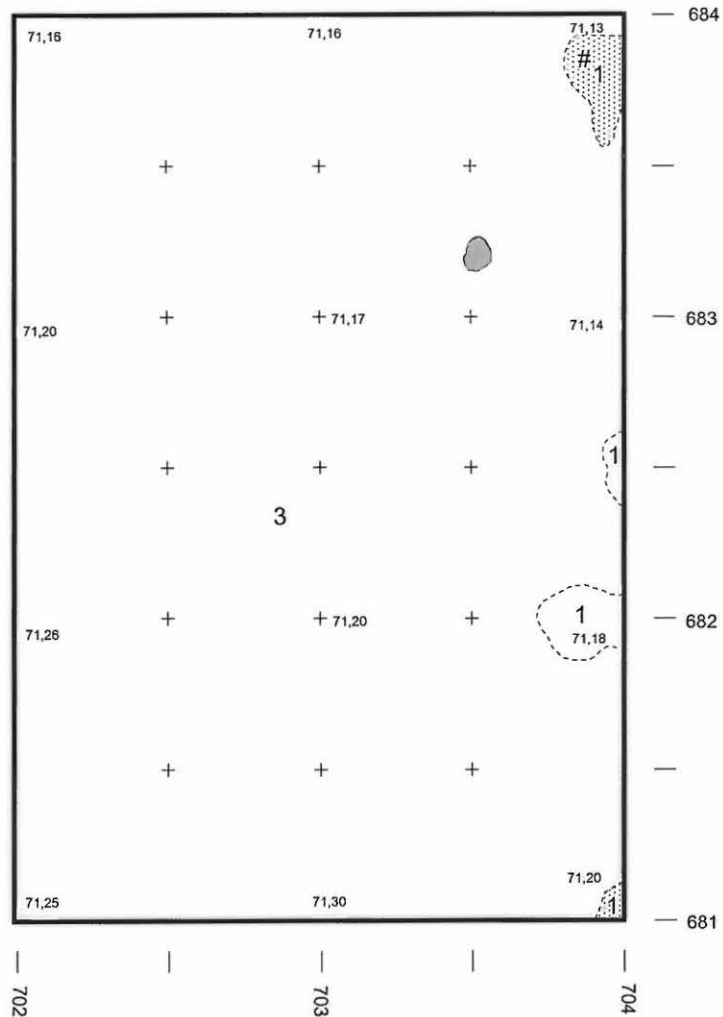


MÄNTSÄLÄ PUKINKALLIO
J. Seppä 2002

Kaivausalue
 Tasokartta 1:25
 Taso 1,5
 Kp 71.13 m mpy
 Piirt. M. A. Manninen



- 1 Huuhtoutumiskerros
- 3 Hieno kellanruskea hiekka
- Kivi
- Hiili
- Nokinen maa

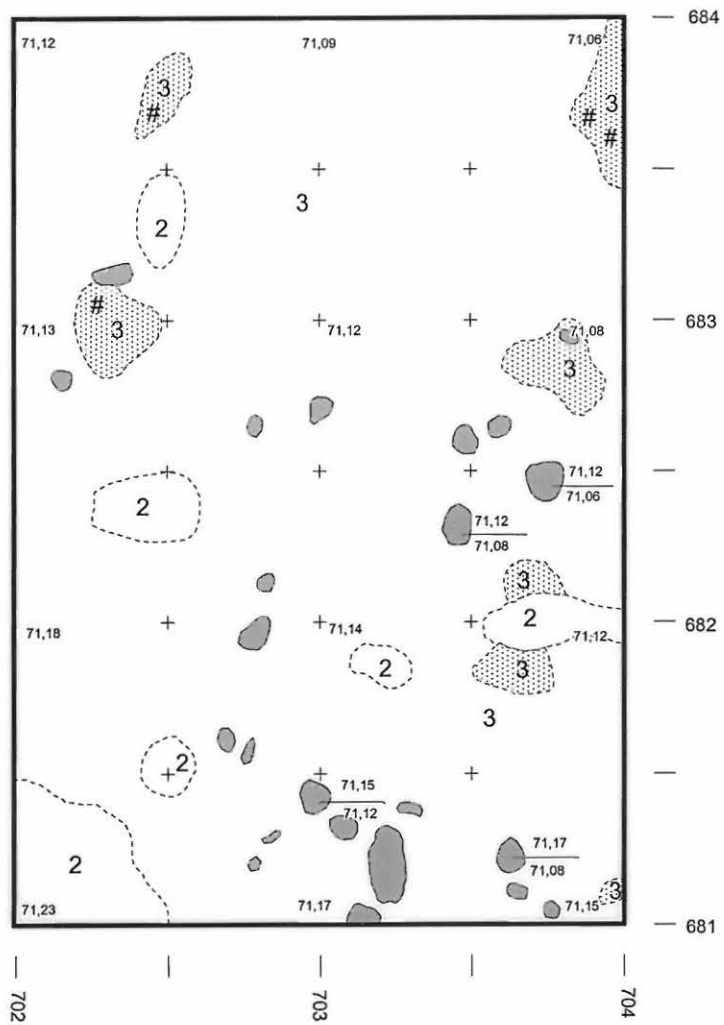


MÄNTSÄLÄ PUKINKALLIO
J. Seppä 2002

Kaivausalue
 Tasokartta 1:25
 Taso 2,0
 Kp 71.13 m mpy
 Piirt. M. A. Manninen



- 2 Rikastumiskerros
- 3 Hieno kellanruskea hiekka
- Kivi
- # Hiili
- Nokinen maa



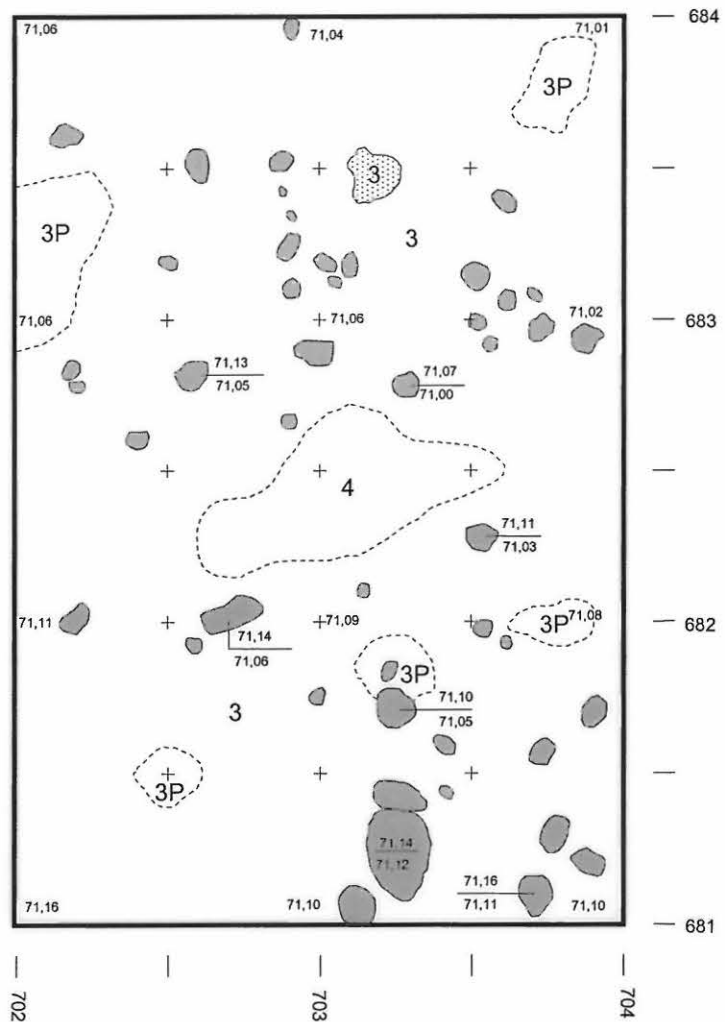
MÄNTSÄLÄ PUKINKALLIO

J. Seppä 2002

Kaivausalue
 Tasokartta 1:25
 Taso 2,5
 Kp 71.13 m mpy
 Piirt. M. A. Manninen

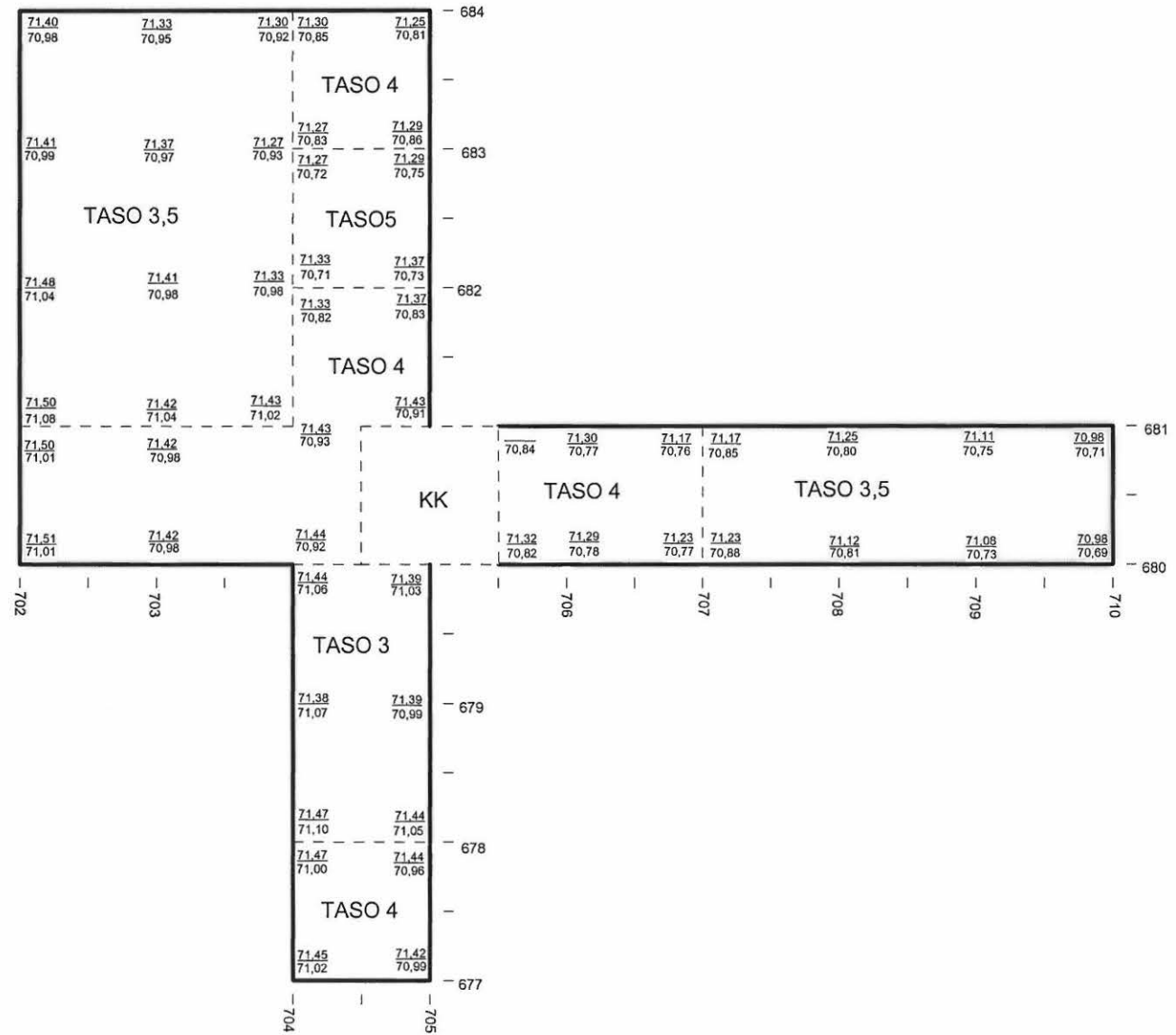


- | | |
|----|--------------------------------------|
| 3 | Hieno kellanruskea hiekka |
| 3P | Punertava raudansekainen hienohiekka |
| 4 | Karkea kellanruskea hiekka |
| | Kivi |
| | Nokinen maa |



MÄNTSÄLÄ PUKINKALLIO
J. Seppä 2002

Kaivausalue ja koeojat
 Pinta- ja pohjavaaituskartta 1:50
 Kp 71.13 m mpy
 Piirt. M. A. Manninen



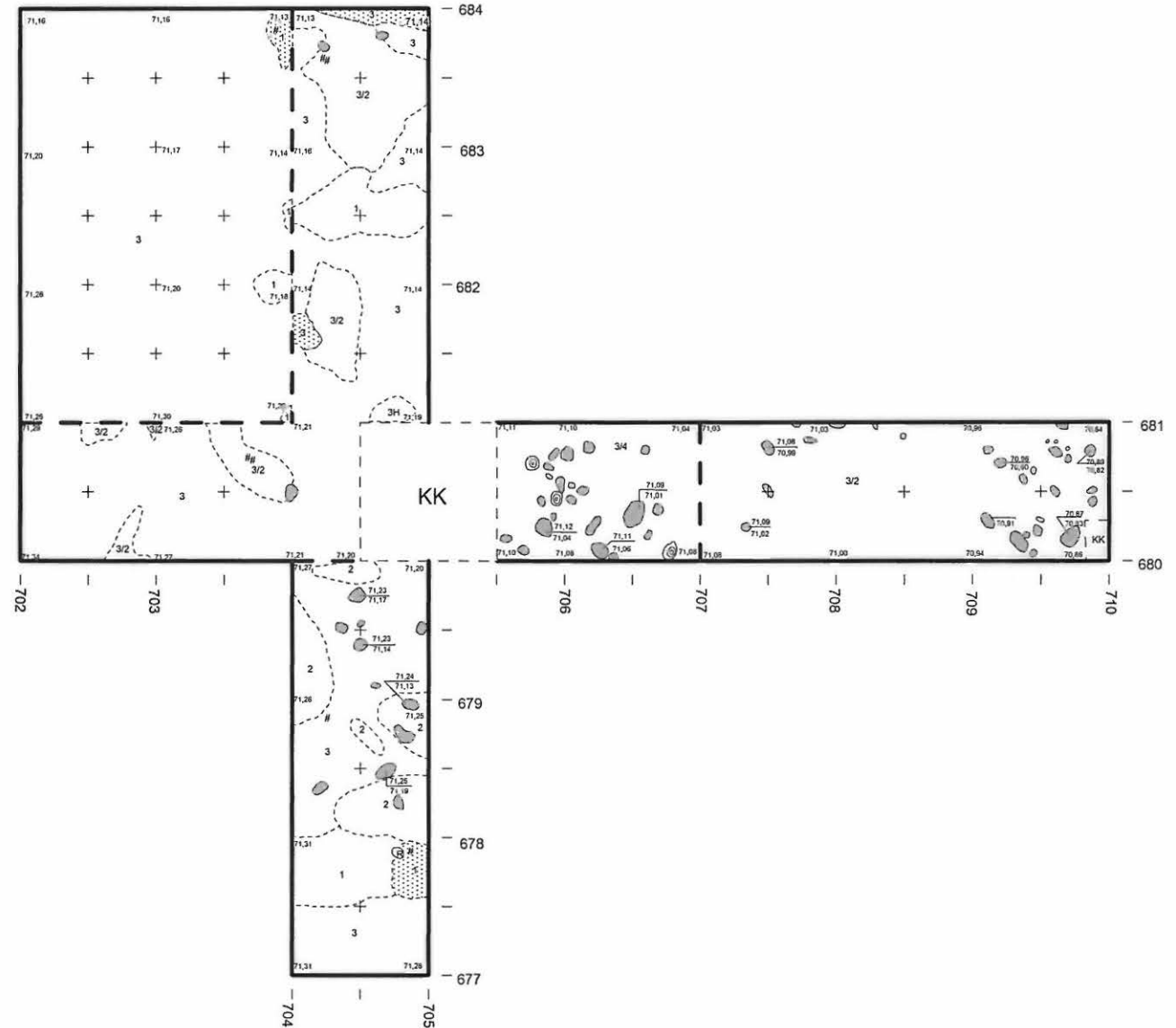
MÄNTSÄLÄ PUKINKALLIO

J. Seppä 2002

Kaivausalue ja koeojat
 Yhdistelmäkartta 1:50
 Taso 1, 10cm kerroksissa
 Kp 71.13 m mpy
 Piirt. M. A. Manninen



- | | |
|----|----------------------------|
| 1 | Huuhtoutumiskerros |
| 2 | Rikastumiskerros |
| 3 | Hieno kellanruskea hiekka |
| 4 | Karkea kellanruskea hiekka |
| 3H | Tummanharmaa hienohiekka |
| ⊙ | Juuri |
| # | Hiili |
| ● | Kivi |
| ▨ | Nokinen maa |
| KK | Koekuoppa |
| R | Kairattu reikä |



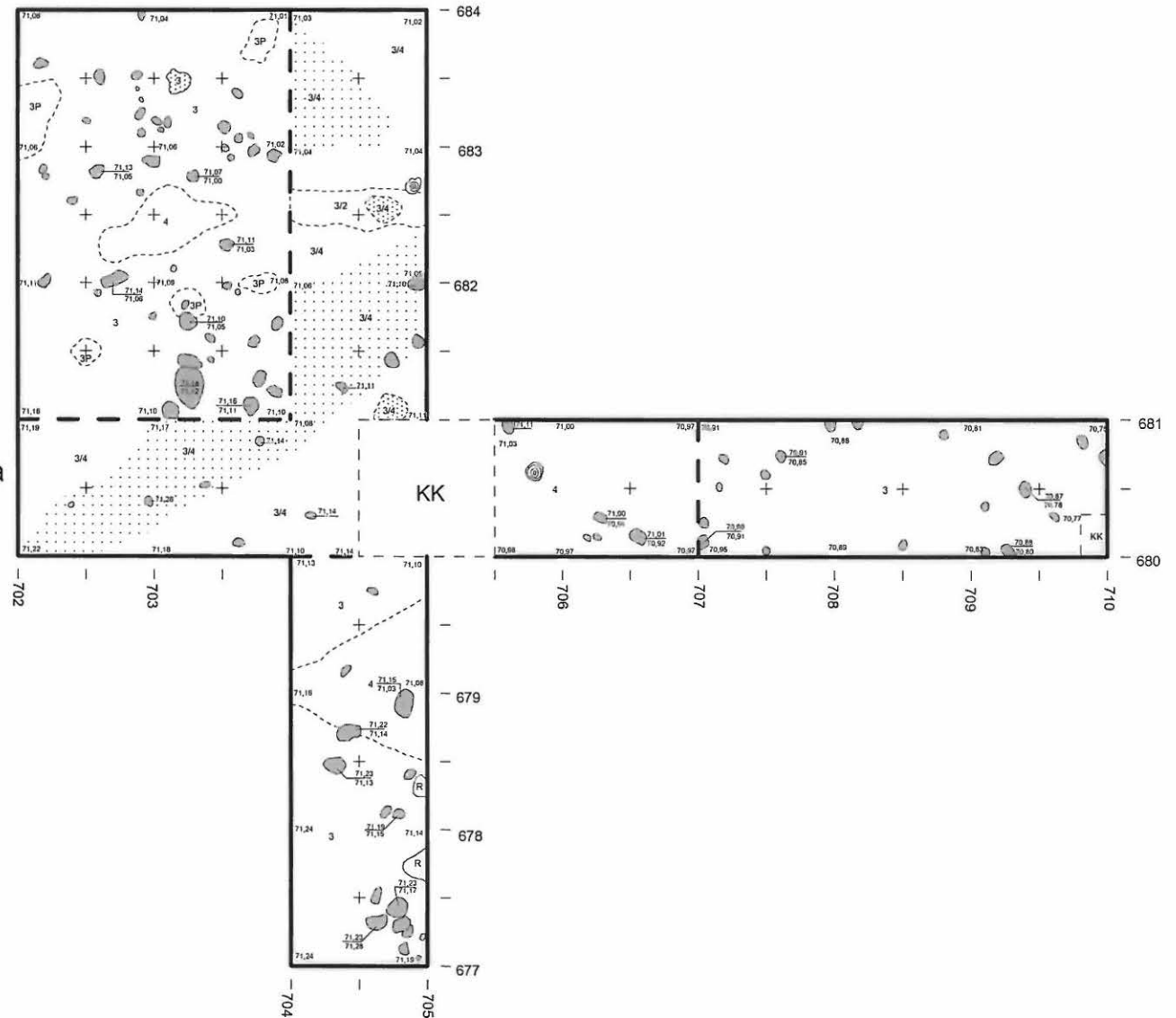
MÄNTSÄLÄ PUKINKALLIO

J. Seppä 2002

Kaivausalue ja koeojat
 Yhdistelmäkartta 1:50
 Taso 2, 10cm kerroksissa
 Kp 71.13 m mpy
 Piirt. M. A. Manninen



- | | |
|----|---------------------------------------|
| 2 | Rikastumiskerros |
| 3 | Hieno kellanruskea hiekka |
| 3P | Punertava raudansekainen hieno hiekka |
| 4 | Karkea kellanruskea hiekka |
| | Kivi |
| | Juuri |
| R | Kairattu reikä |
| | Alue, jolla pyöristyneitä kiviä |
| | Nokinen maa |
| KK | Koekuoppa |

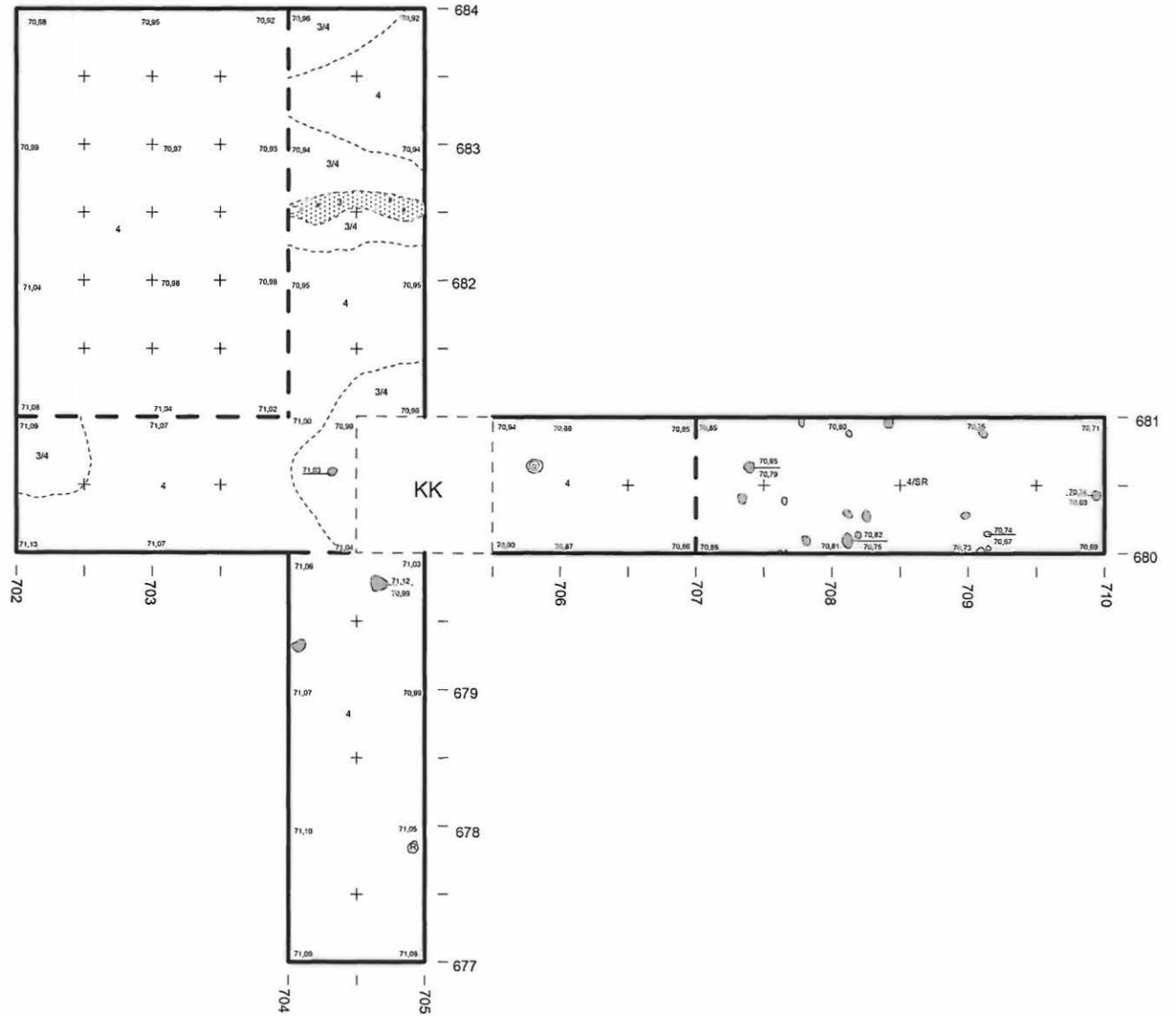


MÄNTSÄLÄ PUKINKALLIO
J. Seppä 2002

Kaivausalue ja koeojat
 Yhdistelmäkartta 1:50
 Taso 3, 10cm kerroksissa
 Kp 71.13 m mpy
 Piirt. M. A. Manninen



- 3 Hieno kellanuskea hiekka
- 4 Karkea kellanuskea hiekka
- Kivi
- # Hiili
- Nokinen maa
- KK Koekuoppa
- SR Sora



MÄNTSÄLÄ PUKINKALLIO
J. Seppä 2002

Profiilikartta 681-682/705

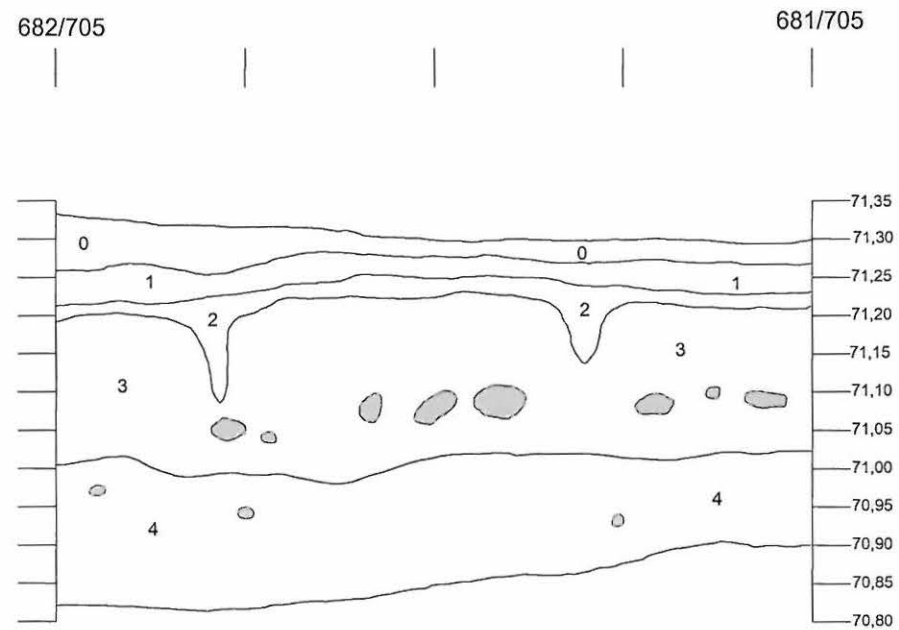
Mittakaava 1:10

Kp 71.13 m mpy

Piirt. M. A. Manninen



- | | |
|---|---------------------------|
| 0 | Turvekerros |
| 1 | Huuhtoutumiskerros |
| 2 | Rikastumiskerros |
| 3 | Kellanuskea hieno hiekka |
| 4 | Karkea kellanuskea hiekka |
| • | Kivi |

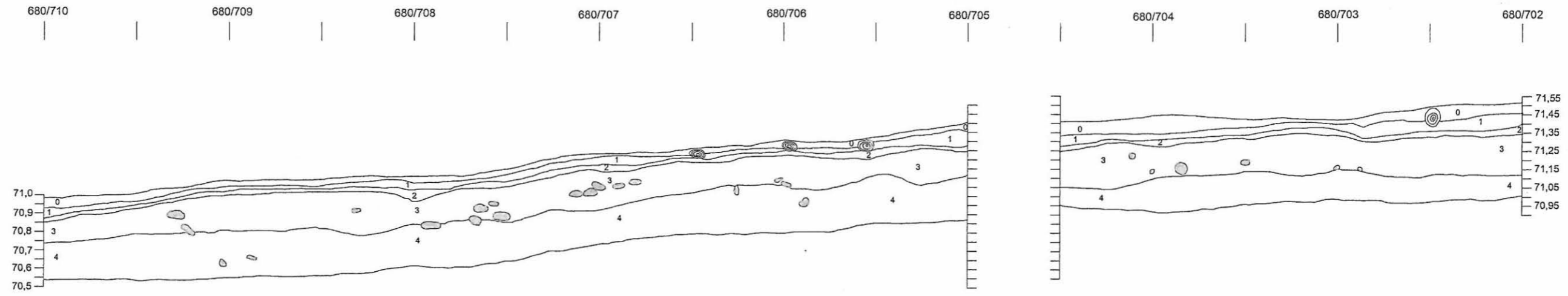


MÄNTSÄLÄ PUKINKALLIO
J. Seppä 2002

Profiilikartta 680/710-702
 Mittakaava 1:25
 Kp 71.13 m mpy
 Piirt. M. A. Manninen



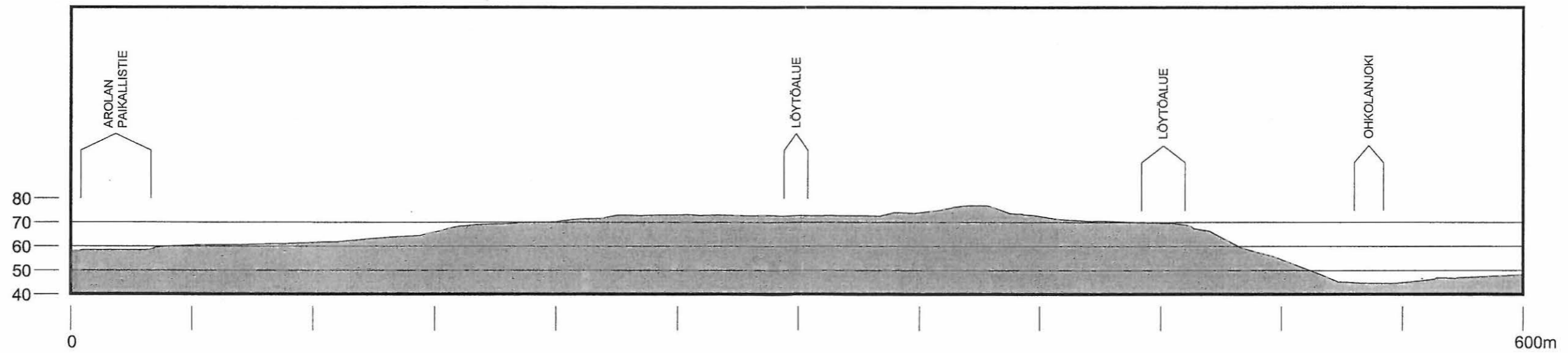
- 0 Turvekerros
- 1 Huuhtoutumiskerros
- 2 Rikastumiskerros
- 3 Kellanuskea hieno hiekka
- 4 Karkea kellanuskea hiekka
- ⊙ Juuri
- Kivi



MÄNTSÄLÄ PUKINKALLIO
J. Seppä 2002

Pukinkallion profiilikartta 1:2000
Piirt. M. A. Manninen
Korkeudet m mpy

Pohja: Suunnitelmapaketti 1:4000/1:400. Ratahallintokeskus 1997



MÄNTSÄLÄ PUKINKALLIO

J. Seppä 2002

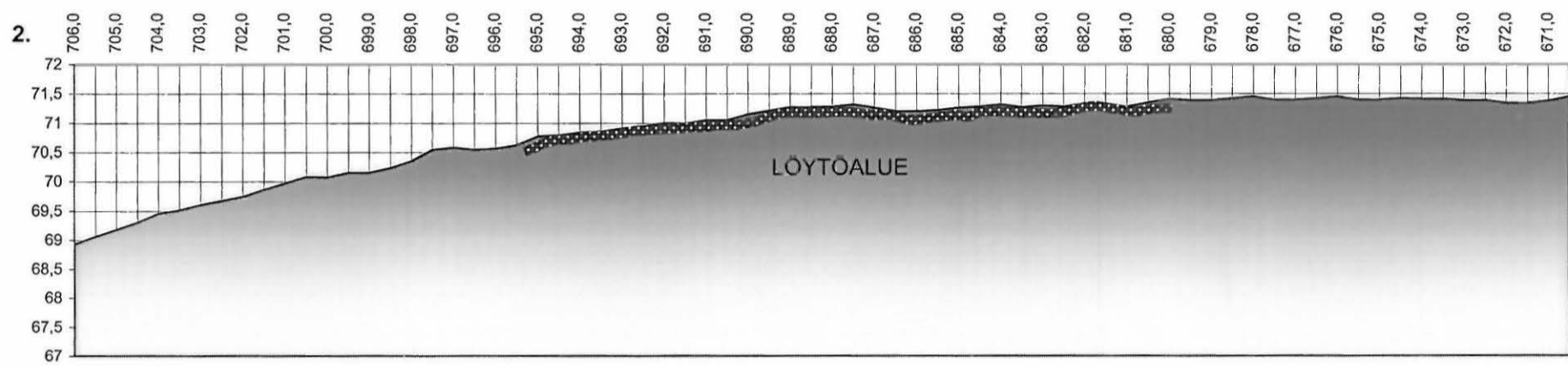
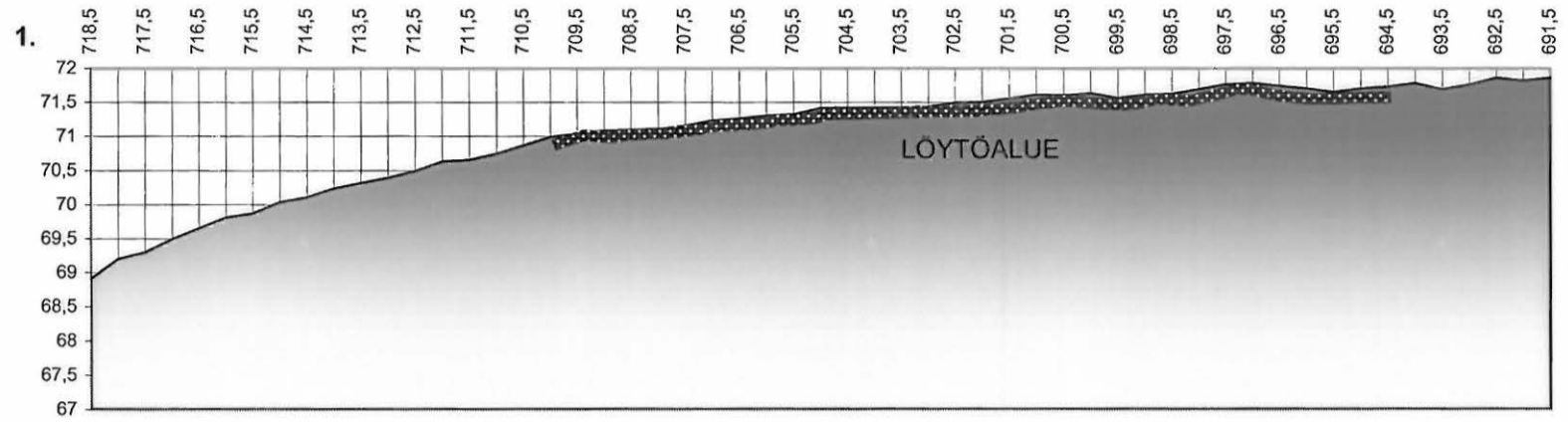
Profiilikartta
M. A. Manninen

1. Rinteen itä-länsi suuntainen suuntainen profiili 680/691,5-718,5

2. Rinteen etelä-pohjois suuntainen profiili 670,5-706/705

Koordinaattilukemat metrin välein

Korkeudet m mpy










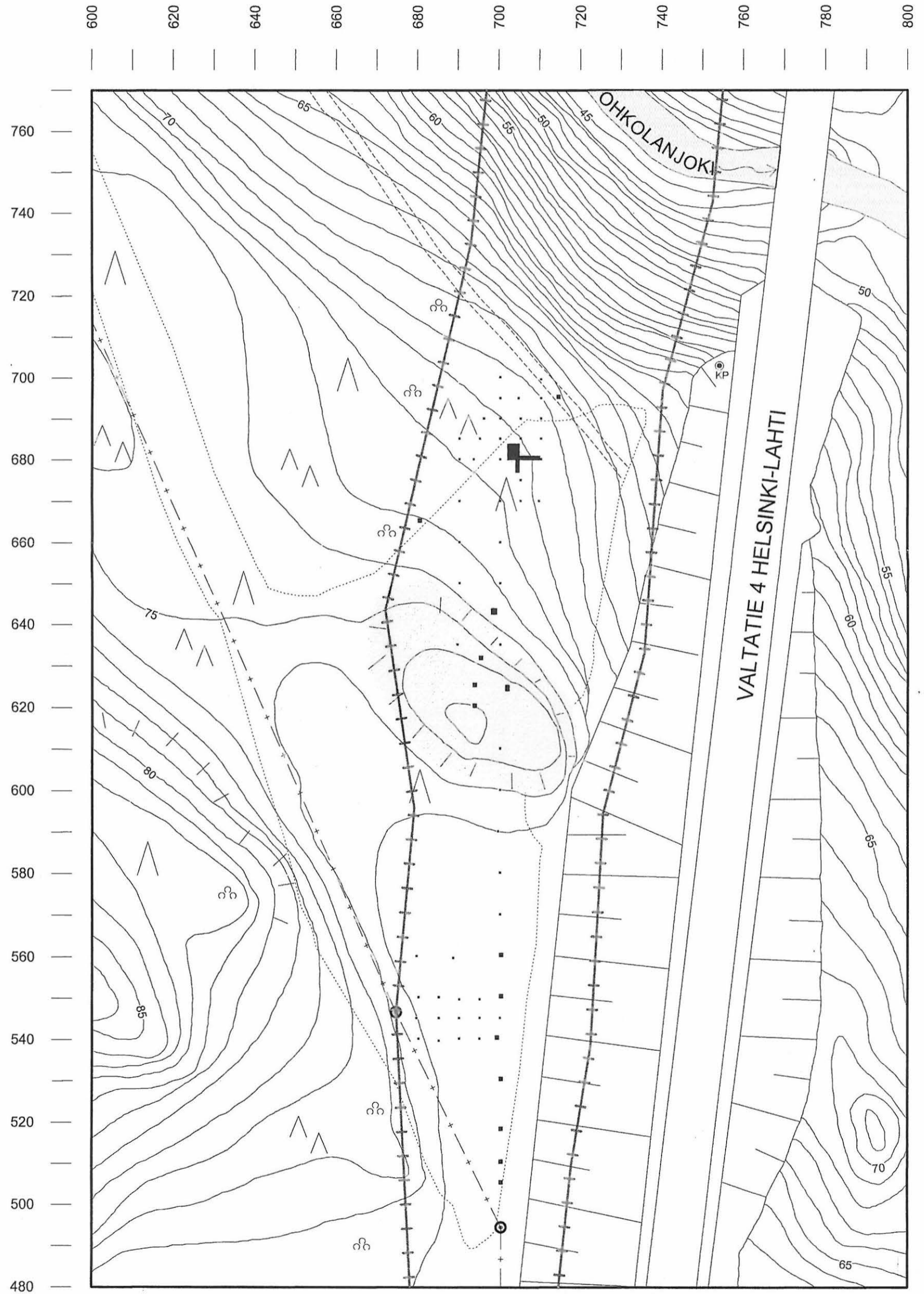
MÄNTSÄLÄ PUKINKALLIO
J. Seppä 2002

Yleiskartta 1:1000
 Piirt. M. A. Manninen
 Korkeudet m mpy

Pohja: Suunnitelmapaketti 1:4000/Ratahallintokeskus 1997



-  rata-alueen raja
-  tontin raja
-  Kp x6715 15 y2564 78 z59.88
GeoUnion Oy
-  avokallio
-  metsäkoneen jälkiä
-  ajolinja
-  kaivettu alue



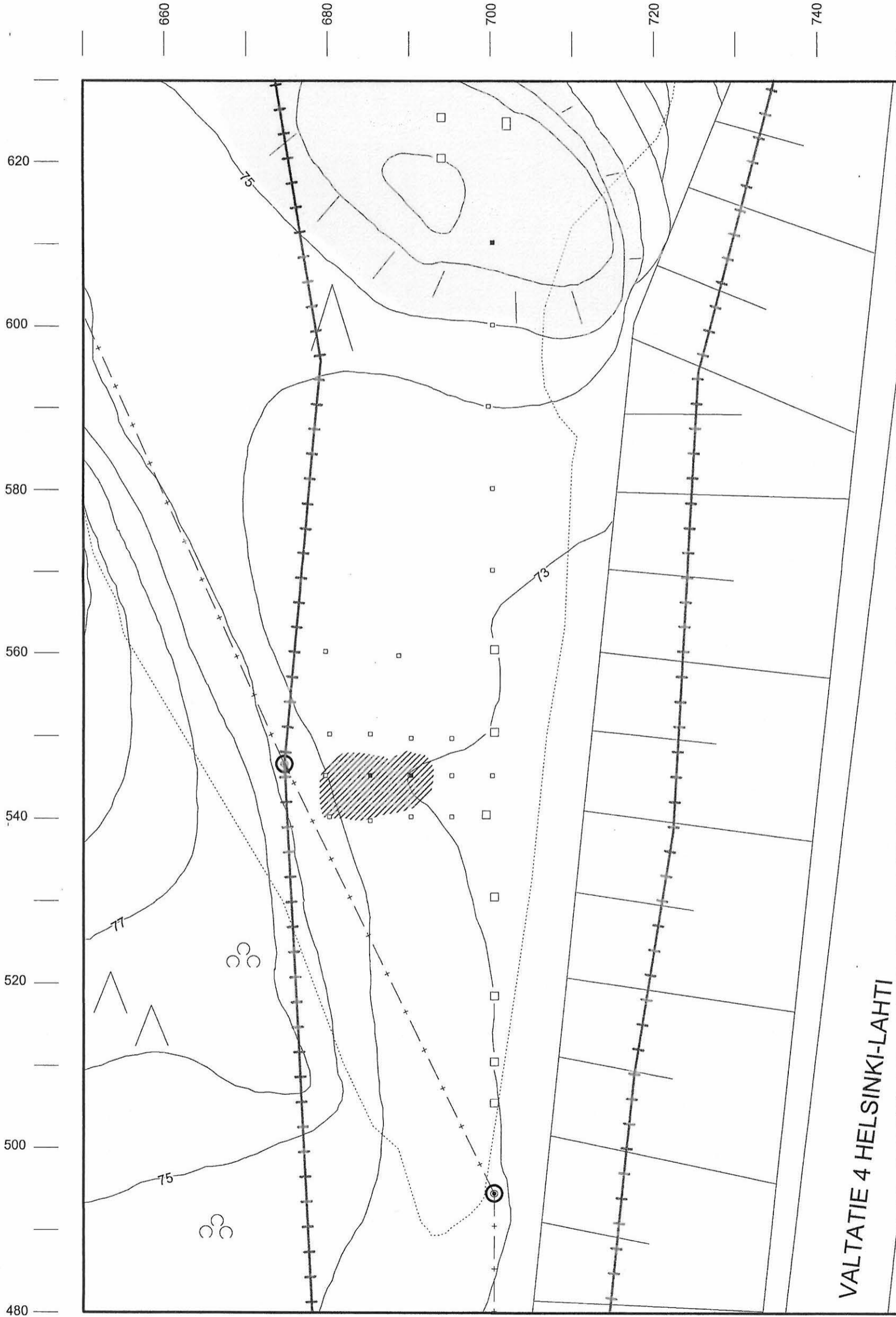
MÄNTSÄLÄ PUKINKALLIO
J. Seppä 2002

Yleiskartta 1:500
 Piirt. M. A. Manninen
 Korkeudet m mpy

Pohja: Suunnitelmapakartta 1:4000/Ratahallintokeskus 1997



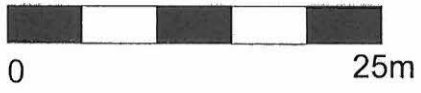
- | | | | |
|--|--------------------|--|-------------------------|
| | rata-alueen raja | | koeruutu, josta löytöjä |
| | tontin raja | | löydötön koeruutu |
| | metsäkoneen jälkiä | | alue, josta löytöjä |
| | avokallio | | |










MÄNTSÄLÄ PUKINKALLIO
J. Seppä 2002

Yleiskartta 1:500
Piirt. M. A. Manninen
Korkeudet m mpy

Pohja: Suunnitelmapaketti 1:4000/Ratahallintokeskus 1997



-  rata-alueen raja
-  ajolinja
-  metsäkoneen jälkiä
-  avokallio
-  koeruutu, josta löytöjä
-  löydötön koeruutu
-  asuinpaikan arvioitu laajuus

