

Esikirj. nro 40/28.3.1988

M

KUHMO PAJASAARI

Kivikautisen - varhais-
metallikautisen asuin-
paikan koekaivaus 1987
Helena Taskinen

SISÄLLYS

JOHDANTO	1
KAIVAUSPAIKAN ESITTELY	2
OTE PERUSKARTASTA 1:20 000 4411 11 KATERMA	3
KAIVAUSPAIKAN SIJAINTI JA TOPOGRAFIA	4
KAIVAUSTEKNIikka	5
MAALAJIT / KULTTUURIKERROS	7
KIINTEÄT RAKENTEET	9
1. Liesi	9
2. Kuopanteet	9
LÖYDÖT	11
KAIVAUSLÖYDÖT (luettelo löydöistä)	13
YHTEENVETO	15
LUETTELO KARTOISTA	16
LUETTELO KERTOMUKSEEN LIITTYVISTÄ NEGATIIVEISTA	17
LUETTELO KERTOMUKSEEN LIITTYVISTÄ DIAPOSITIIVEISTA	18
LUETTELO KOEKUOPPIEN PINTA- JA POHJAKORKEUKSISTA	19
KAIVAUSKUVIA	22
YLEISKARTTA 1:1000 A1	24
VAAITUSKARTTA 1:1000 A1	25
TASOKAIVAUSALUEEN PINTA- JA POHJAVAAITUSKARTTA 1:50 A4	26
TASOKARTTA TASOKAIVAUSALUEEN RUUDUISTA A-D, TASO 1 1:25 A4	27
PROFIILIKARTTA TASOKAIVAUSALUEEN RUUDUISTA B-A 1:25 A4	28
YKSITYISKOHTAKARTTA LIESIKIVEYKSESTÄ TASOKAIVAUSALUEEN RUU- DUSSA A, TASOSSA 1 1:10 A4	29

JOHDANTO

Kuhmon Pajasaaren kivikautisen - varhaismetallikautisen asuinpaikan koekaivaukset ajoittuivat 13.- 31.7.1987 väliseksi ajaksi.

Kesän 1987 tutkimukset olivat jatkoa vuonna 1986 aloitetuille Pajasaaren arkeologisille tutkimuksille. Tutkimukset rahoitti Kuhmon kaupungin kotiseutulautakunta, joka oli myöntänyt arkeologisiin tutkimuksiin 41 500 mk:n määrärahan. Lisäksi Kuhmon kaupunki vastasi 8 nuoren palkka- ym. kuluista kenttätyöajalta.

Pajasaaren aluetta tutkittiin tasokaivauksena 16 m² sekä koekuoppien avulla 102 m². Tutkimuksia johti HuK Helena Taskinen ja kartanpiirtäjänä oli fil. yo Päivi Kontio.

Helsingissä 20. tammikuuta 1988



Helena Taskinen

KUHMO PAJASAARI

- kivikautisen - varhaismetallikautisen asuinpaikan koekaivaus 1987

Kunta: Kuhmo

Kylä: Katerma

Tila: RN:o 18:14

Maanomistaja 1987: Kajaani Oy, 87100 Kajaani

Peruskartta: 4411 11 KATERMA (1974)

Koekaivausalueen koordinaatit: länsipää x = 7112 28

y = 450 72

z = 159,50-162,5

itäpää: x = 7112 00

y = 451 00

z = 160-163

Kertomukseen liittyvät löydöt: KM 23700:1-315 (Diar. 12.8.1987).

Pajasaaresta aikaisemmin tulleet löydöt: KM 23204, 23205, 23260,

23391:1-357, 23919 ja 23957

Aikaisemmat tutkimukset: M. Huurre 1986, tarkastus (KM 23204, 23205)

H. Taskinen 1986, kaivaus (KM 23391:1-357)

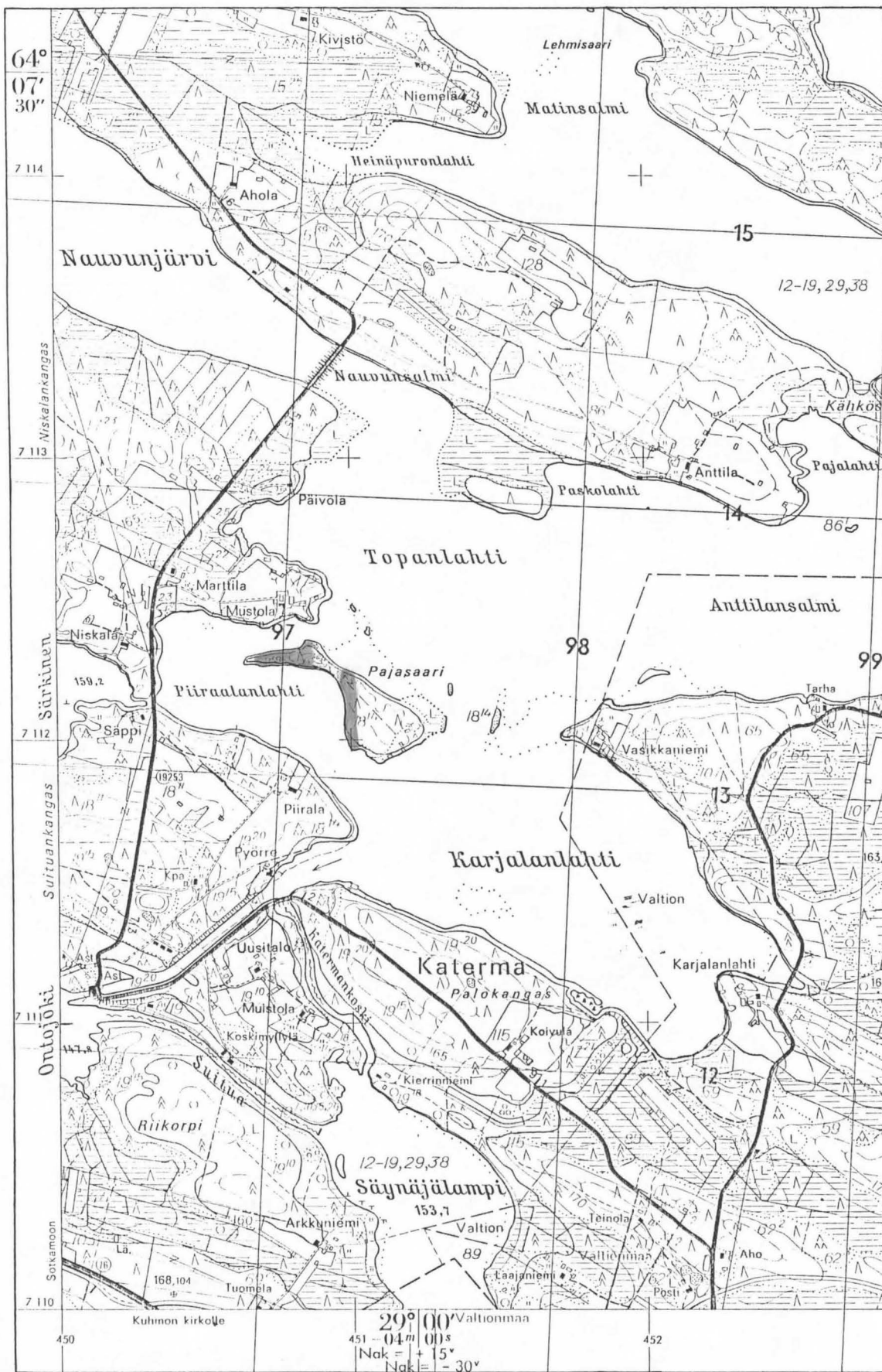
E. Suominen 1987, inventointi (KM 23957)

Sivut 22-23 ovat kuvatauluja, joissa on kuvia negatiiveista f. 70668-70680

Kertomukseen liittyvät diapositiivit nrot 14256-14266.

Luettelo kartoista, negatiiveista ja diapositiiveista on kertomuksen lopussa.

Ote peruskartasta 1:20 000 4411 11 KATERMA (1974)



Koekaivausalue merkitty karttaan punaisella

KAIVAUSPAIKAN SIJAINTI JA TOPOGRAFIA

Pajasaari sijaitsee noin 25,4 km Kuhmon kirkosta lounaaseen, Ontojärven lounaisosassa lähellä Ontojoen niskaa ja noin 1,4 km Katerman voimalaitoksesta koilliseen.

Pajasaari on noin 700 m pitkä saari, jonka leveys suurimmillaan on noin 250 m ja kaikkein kapeimmillaan noin 40 m. Toistaiseksi on kartoitettu vain saaren länsiosaa. Yleiskartasta s. 24 ilmenee topografia yksityiskohtaisesti siltä alueelta, jossa tähän mennessä on suoritettu tutkimuksia. Saarella on havaittavissa kumpareita, jotka kohoavat ja erottuvat selvästi ja jyrkästi ympäröivästä alueesta. Länsiosan topografiaa havainnollistaa diakuva 14259, jossa taustalla näkyy saaren alueella oleva läntisin kumpare.

Saaren länsiosassa on noin 30 x 35 m kooltaan oleva hiekkakuoppa, josta ei kuitenkaan enää vuosiin ole ajettu hiekkaa.

Pajasaaren alue on kuivaa mäntymetsää, poikkeuksena vain kaikkein läntisin osa noin 70 m pituudelta. Täällä maasto on kosteahkoa ja puustona on nuorta haapaa ja koivua. Aluskasvillisuutena on varpukasveja, sammalta ja jäkälää. Maaperä Pajasaarella on hienoa, lähes kivetöntä hiekkaa.

KAIVAUSTEKNIikka

Pajasaarella paalutettiin 1987 pohjoinen - etelä -suuntaisia koekuoppalinjoja, joiden etäisyys toisistaan saaren länsiosassa oli 12 tai 18 m ja vuoden 1986 tutkimusalueen itäpuolella 12 m. 1 x 1 m kooltaan olleita koekuoppia kaivettiin näiden linjojen kohdalle 6 tai 12 m välein, tutkimusalueen itäosassa vain 12 m välein.

Tasokaivausalue, kaivausruudut A-D paalutettiin maastossa matalana, epämääräisenä painaumanäkyneen kuopanteen kohdalle. Tasokaivausalueen pinta-ala oli 16 m².

Koekaivauksella tutkittujen koekuoppien sekä tasokaivausalueen sijainti ilmenee s. 24 olevasta yleiskartasta.

Turvekerros poistettiin koekuoppien ja tasokaivausalueen kohdalta lapioilla, jonka jälkeen kaivamista jatkettiin 10 cm tasoissa kaivauslastoilla. Löydöt otettiin talteen kaivaustasoittain ja -ruuduittain: koekuopista 1 x 1 m alueilta ja tasokaivaukselta 2 x 2 m alueelta. Koekuoppaa 60 laajennettiin 2 x 2 m kooltaan olleeksi. Laajennetun osan löydöt on otettu talteen omana kokonaisuutena ja mainittu luetteloinnissa.

Koekuoppien ja tasokaivausalueen ruutujen kaivamista jatkettiin 10 cm tasoissa niin kauan, kunnes oli edetty löydöttömään ja maaväreiltään täysin puhtaaseen maahan saakka. Syvimmälle edettiin koekuopan 44 (ks. vaaituskartta s. 25) alueella, jossa kaivettiin noin 80 cm syvään, koekuopan 103 alueella, jossa kaivettiin noin 85 cm syvään sekä tasokaivausalueen ruudun A kohdalla, jossa niin ikään kaivettiin noin 80 cm syvään. Muiden tasokaivausalueen ruu-

tujen kohdalla edettiin 55-70 cm syvään. Koekuopat kaivettiin yleensä vähintään tasoon 5 saakka eli noin 50 cm syvään.

Tasokaivausalueelta on piirretty tasokartta tasosta 1 mittakaavaan 1:25, ruudussa A olleesta liesikiveyksestä yksityiskohtakartta tasosta 1 mittakaavaan 1:10, pinta- ja pohjavaaituskartta on mittakaavassa 1:50 ja profiilikartta ruutujen B-A länsiseinämästä mittakaavassa 1:25. Saaren yleiskartta on piirretty mittakaavaan 1:1000. Yleiskartan karttapohjana on käytetty peruskarttaa 1:20 000 4411 11 KATERMA (1974), josta Pajasaaren kohta on suurennettu. Koekuoppien pinta- ja pohjakorkeudet ilmenevät s. 19-21 olevasta luettelosta (ks. koekuoppien numerointia tämän luettelon käytön yhteydessä vaaituskartasta s. 25).

Kiintopisteenä koekaivausalueen länsiosassa käytettiin kiintopistettä a (ks. sijaintia yleiskartasta s. 24), joka on punaiseksi maalattu puupaalu. Kiintopiste a:n korkeus on 160,77 m mpy ja sen korkeus on mitattu 13.7.1987 Ontojärven vedenpinnasta. Katerman voimalaitoksen ilmoituksen mukaan Ontojärven vedenpinnan korkeus mainittuna päivänä on ollut 158,86 m mpy. Kiintopiste b:n (kanto) korkeus on 162,50 m mpy. Kiintopisteen korkeus on mitattu ja laskettu kuten kiintopiste a:n. Koekaivausalueen itäosassa olleen kiintopiste c:n korkeus on laskettu Ontojärven pinnasta 21.7.1987, jolloin vedenkorkeus on Katerman voimalaitoksen ilmoituksen mukaan ollut 158,88 m mpy. Kiintopiste c:n korkeus on 160,84 m mpy.

Tasokaivausalue sekä kaikki koekuopat peitettiin koekaivauksen päätyttyä.

MAALAJIT / KULTTUURIKERROS

Tutkimusalue oli kuivaa mäntymetsää, jossa turvekerroksen paksuus oli 5-10 cm. Poikkeuksena on saaren länsiosa, kosteikkoalueella oleva koekuoppa 1 (ks. vaaituskartta s. 25), jossa turvekerros oli 20 cm paksu sekä koekuopat 20, 80-81, jossa turvekerroksen paksuus oli 10-15 cm.

Huuhtoutuneen kerroksen paksuus oli 5-15 cm. Poikkeuksena olivat vain koekuopat 34, 68 ja 99 (ks. vaaituskarttaa s. 25), joissa huuhtoutuneen kerroksen paksuus oli 15-20 cm. Koekuopassa 39 huuhtoutunut kerros oli peräti 35 cm:n paksuinen. Huuhtoutunut kerros oli muissa koekuopissa hiekkaa, lukuun ottamatta koekuoppia 6-8, 10-11, 23, 29-31, 41-43 sekä 59 (ks. vaaituskarttaa s. 26), joissa huuhtoutunut kerros oli hienoa hiesua.

Kulttuurimaata oli havaittavissa tutkimusalueella kahtena keskittymänä: saaren länsiosassa koekuoppien 16, 21-22, 24-27 (ks. numerointia yleiskartasta s. 24) alueella selvästi värjäätynyttä kulttuurimaata 20-35 cm (koekuopan 26 kohdalla noin 50 cm) sekä koekuoppien 43, 47, 51, 57 ja 60 kohdalla saaren itäosassa 10-20 cm:n paksuudelta heikosti värjäätynyttä kulttuurimaata (koekuopan 60 kohdalla oli kulttuurimaan paksuus 30 cm, paikoitellen jopa 60 cm ja se oli voimakkaasti värjäätynyttä).

Muiden koekuoppien alueilla ei ollut havaittavissa kulttuurimaata, vaan niiden kohdalla oli huuhtoutuneen kerroksen alapuolella ruskeaa hiekkaa tai hienoa hiesua ja sen alla puhdasta pohjamaata. Koekuopista, joista on havaittu kulttuurimaata, on kulttuurimaan alapuolella ruskeaa hiekkaa ja sen alla edelleen puhdasta pohjamaata.

Ruskean hiekan kohdalla oli paikoitellen myös ruosteläikkiä. Erittäin ruostepitoista se oli koekuopan 5 (ks. vaaituskarttaa s. 25) kohdalla.

Maaperä oli koekuopissa hienoa, kivetöntä hiekkaa tai syvemmällä koekuopissa hienoa hiesua tai lähes savea, näin varsinkin tutkimusalueella olleiden kumpareiden kohdille kaivettujen koekuoppien alueilla.

Koekuoppien 67 ja 68 kohdalla (ks. yleiskarttaa s. 24) oli havaittavissa noin 30 cm paksu hiilikerros heti hyvin ohuen pintaturvekerroksen alapuolella. Hiilikerroksen alla oli näissä koekuopissa palanutta hiekkaa noin 5-15 cm ja sen alapuolella ruskeaa hiekkaa.

Maaperä oli koekuopissa hienoa, kivetöntä hiekkaa tai syvemmällä koekuopissa hienoa hiesua tai lähes savea. Savea esiintyi varsinkin tutkimusalueella olleiden kumpareiden kohdille kaivetuissa koekuopissa.

KIIINTEÄT RAKENTEET

1. Liesi

Tasokaivausalueen ruudusta A tuli esille liesi tasossa 1. Lieden koko oli noin 70 x 40 cm ja siinä oli kiviä vain yhdessä kerroksessa. Lieden kohdalla oli hiukan hiili- ja nokimaata, joka kuitenkin osittain saattoi olla peräisin yllä olleesta turvekerroksesta. Liesikivet olivat hyvin palaneita. Liedestä on piirretty yksityiskohtakartta tasosta 1 mittakaavaan 1:10 (ks. s. 29). Liesikiveystä ei ollut enää havaittavissa tasossa 2.

2. Kuopanteet

Vuoden 1986 kaivauksissa tutkittiin yksi kodanpohjapainauma, joka oli kooltaan noin 5 x 4 m ja näkyi maastossa 20-25 cm syvänä painaumanä.

Tämän kuopanteen vieressä ovat kuopanteet 5 ja 6 (ks. yleiskarttaa s. 24). Kuopanne 5 on muodoltaan soikeahko ja halkaisijaltaan noin 2 m. Kuopanne näkyy maastossa noin 30 cm syvänä painaumanä.

Saaren länsiosassa on kuopanne 1, jonka koko on noin 3 x 1,5 m ja syvyys noin 40 cm. Kuopanne 2 on yhden saaren länsiosassa olevan kumpareen päällä ja on kooltaan noin 3 x 2 m ja syvyydeltään noin 40 cm. Kuopanne 3 on aivan saaren etelärannalla ja se on halkaisijaltaan noin 2 m ja syvyydeltään noin 20 cm.

Vuoden 1986 tutkimusalueen itäpuolisella alueella ovat kuopanteet 7-10 (ks. yleiskarttaa s. 24). Kuopanne 7 on pitkänomainen, kooltaan noin 3 x 2 m ja syvyydeltään noin 1 m (ks. myös diakuva 14264).

Kuopanne 8 on säännöllisen pitkänomainen muodoltaan, kooltaan noin 5 x 2 m ja syvyydeltään noin 50 cm (ks. diakuvaa 14265). Kuopanteen vieressä on koekuoppa 57. Sen kohdalla oli huuhtoutuneen maan alla, noin 15 cm syvällä, noin 5 cm paksu hiilikerros. Tämän kerroksen alla oli noin 15 cm ruskeaa hiekkaa ja sen alla alkuperäisen maanpinnan turveraita ja noin 5-10 cm paksu huuhtoutuneen maan kerros. Tämän alla oli noin 5 cm paksu ruskean hiekan kerros ja koekuopan pohjaosassa oli puhdasta pohjamaata.

Kuopanne 9 on hiilimiilu, joka on säännöllisen pyöreä muodoltaan, halkaisijaltaan noin 4-5 m ja syvyydeltään noin 1 m. Kuopanne on hyvin jyrkkäreunainen ja pohjaa kohti suippeneva. Kuopanteen keskiosaan tehtiin koepisto, joka paljasti, että sen kohdalla on noin 30 cm:n paksuudelta hiiltä ja sen alla alkuperäinen maanpinta, 5 cm paksu huuhtoutuneen maan kerros ja sen alla ruskeaa hiekkaa. Koepisto kaivettiin noin 50 cm syvyyteen.

Kuopanne 10 on halkaisijaltaan noin 3 m ja syvyydeltään noin 50 cm.

Kuopanteiden käyttötarkoitusta ja ikää ei ole mahdollista selvittää ilman niiden kaivamista. Vain kuopanteen 9 voi tulkita hiilimiiluksi ja olevan peräisin historialliselta ajalta.

LÖYDÖT

Yleiskartasta s. 24 ilmenevät koekuopat, joiden kohdalta on tullut esille löytöjä. Lisäksi tasokaivausalueen jokaisesta kaivausruudusta on tullut myös löytöjä. Sivuilla 13-14 olevasta luettelosta ilmenee eriteltyinä löydöt ja löytömäärät. Luettelossa on jaoteltu myös löytöjen löytöalueet kolmeen eri ryhmään: saaren länsiosan koekuopista, tasokaivausalueelta ja saaren itäisimmän osan koekuopista löytyneiksi.

Saaren länsiosan koekuopista tuli esille löytöjä kaivaustasoista 1-7. Runsaimmin löytöjä tuli tasosta 2, josta tuli esille 2 kvartsikaavinta, 5 kvartsikappaletta, 1 pii-iskos, 1,3 g palanutta luuta sekä 221 kpl kvartsi-iskoksia. Seuraavaksi löytörikkain kaivaustaso oli taso 1, josta on 4 kvartsikaavinta, 1 kvartsiesine, 2 pii-iskosta, 2 asbestipalaa sekä 128 kvartsi-iskosta. Runsaslöytöisin yksittäinen koekuoppa oli kuoppa 8, josta on tullut 1 kvartsiesine, 1 kvartsikappale, 101 kvartsi-iskosta sekä 3,5 g palanutta luuta. Tämän koekuopan löytörikkain kaivaustaso oli taso 2, josta on 74 kvartsi-iskosta ja 1,3 g palanutta luuta.

Tasokaivausalueelta tuli löytöjä kaivaustasoista 1-7. Täällä runsaslöytöisin kaivausruutu oli ruutu A, josta on 5 kvartsikaavinta, 1 kvartsikappale, 1,2 g palanutta luuta sekä 128 kvartsi-iskosta. Seuraavaksi löytörikkain oli ruutu C, josta on 7 kvartsikaavinta, 1 kvartsiesine, 1 saviastian murunen sekä 97 kvartsi-iskosta. Tasokaivausalueen runsaslöytöisin kaivaustaso oli taso 3.

Tasokaivausalueelta on tullut esille runsaasti kvartsikaapimia: 16 kpl. Lisäksi sieltä on 4 kvartsiesinettä. Tasokaivausalueelta

löytyneet kvartsikaavin ja -esinelöydöt edustavat lähes puolta mainittujen esineiden löytömääristä koko kaivaukselta, vaikkakin tasokaivauksen pinta-ala oli vain 16 m².

Pajasaaren itäisen osan koekuoppien runsaslöytöisin kaivaustaso oli taso 2, josta on mm. 1868 kpl kvartsi-iskoksia, 6 saviastian-palaa, 2 kvartsikaavinta ja 5,1 g palanutta luuta sekä 90 g rautakuonaa.

Toiseksi löytörikkain kaivaustaso oli taso 3, josta on tullut esille mm. 327 kpl kvartsi-iskoksia, 11,6 g palanutta luuta ja 4 kvartsikaavinta.

Runsaslöytöisin yksittäinen koekuoppa oli koekuoppa 69 (ks. yleiskarttaa s. 24), josta on 1597 kpl kvartsi-iskoksia. Tämän koekuopan runsaslöytöisin kaivaustaso oli taso 2, josta tuli 1566 kvartsi-iskosta.

Keramiikkalöytöjen osalta on todettavissa, että niitä tuli runsaimmin tasosta 1, seuraavaksi eniten tasosta 2. Syvin kaivaustaso, mistä keramiikkalöytöjä tuli esille oli taso 5. Vuoden 1986 tutkimusalueen itäpuoliselta alueelta tullut keramiikka on varhaismetallikautista keramiikkaa, jota ei ole tullut esille muulta tähän mennessä tutkitulta alueelta Pajasaarta.

KAIVAUSLÖYDÖT

Koekuopat 1-36 (Pajasaaren länsipään koekuopat)

Hiotun kiviesineen katkelma	1 kpl
Kivilaji-iskoksia	1
Pii-iskoksia	1
Kvartsi:	
- kaapimia	8
- esineitä	3
- kappaleita	10
- iskoksia	462
Palanutta luuta	5,0 g
Asbestipaloja	1,7 g

Tasokaivausalue, ruudut A, B, C ja D

Saviastian kylkipalan muru	1 kpl
Kvartsi:	
- kaapimia	16
- esineitä	4
- kappaleita	2
- iskoksia	284
Palanutta luuta	1,2 g
Vuolukivikappaleita	1

Koekuopat 37-71 (Pajasaaren itäosan koekuopat)

Saviastianpalat:

- koristeltuja reunapaloja	3 kpl
- koristelemattomia reunapaloja	-
- koristeltuja kylkipaloja	10
- koristelemattomia tai rapautuneita kylkipaloja	12
Hiotun kiviesineen katkelmia	2
Työstettyjä kivi-kappaleita	1
Kivilaji-iskoksia	11

Pii-iskoksia 1

Kvartsi:

- kaapimia	11
- esineitä	2
- säleitä	1
- kappaleita	34
- iskoksia	2840

Kvartsiitti:

- kappaleita	1
- iskoksia	1

Palanutta luuta 48,6 g

Palanutta savea 1,8 g

Talkkia 32,2 g

Rautakuonaa 90 g

Punamultamurunen 0,1 g

Metallirengas (esihistoriallinen?) 1

YHTEENVETO

Kesän 1987 kaivauksissa tutkittiin Pajasaaren kivikautista - varhaismetallikautista asuinpaikka-alueita 118 m², josta 16 m² tasokaivauksena ja 102 m² koekuoppien avulla.

Vuosien 1986 ja 1987 kaivauksissa sekä irtolöytöinä tulleen löytö- materiaalin perusteella Pajasaaren vanhin käyttövaihe on ajoitettava varhaiskampakeramian aikaan. Pajasaaren alueelta on tullut esille myös edellisen kanssa ainakin osittain samanaikaista Sär 1 -keramiikkaa, tyypillistä kampakeramiaa sekä kivikauden loppuun ajoittuvaa, tyylilleen tarkemmin määrittelemätöntä keramiikkaa. Kesän 1987 kaivauksissa tuli esille lisäksi varhaismetallikaudelle ajoittuvaa tekstiilikeramiikkaa.

Mielenkiintoinen, varhaisesta raudanvalmistuksesta kertova löytö on rautakuonanpala, joka on todennäköisesti peräisin raudansulatuskuopan reunasta.

Pajasaaren alueen koekaivaukset ja siellä olevan asuinpaikka-alueen laajuuden selvitystyö ovat vielä kesken. Jatkotutkimuksia tulisi voida suorittaa alueen koekaivauksen loppuunsaattamiseksi, mutta myös eri-ikäisen asutuksen luonteen tarkemman selvittämisen vuoksi kuten myös saarella olevien kuopanteiden iän ja käyttötarkoituksen selvittämiseksi. Mielenkiintoinen kysymys on myös Pajasaaren alueella tapahtunut varhainen raudanvalmistus. Mahdollisten jatkotutkimusten yhteydessä olisi siten tärkeää voida keskittyä myös tämän kysymyksen selvittämiseen.

LUETTELO KARTOISTA

Yleiskartta 1:1000 A1	s. 24
Vaaituskartta 1:1000 A1	s. 25
Tasokaivausalueen pinta- ja pohjavaaituskartta 1:50 A4	s. 26
Tasokartta tasokaivausalueen ruuduista A-D, taso 1 1:25 A4	s. 27
Profiilikartta tasokaivausalueen ruuduista B-A 1:25 A4	s. 28
Yksityiskohtakartta liesikiveyksestä 1:10 A4	s. 29

LUETTELO KERTOMUKSEEN LIITTYVISTÄ NEGATIIVEISTA

- 70668-69 Työkuva koekaivaukselta. Kuvassa keskellä koekuoppa 71. Kuvattu kaakosta.
- 70670 Tasokaivausalue, ruudut A-D paalutettuna. Kuvattu kaakosta.
- 70671-72 Tasokaivausalue, ruudut A-D tasossa 1. Kuvattu kaakosta.
- 70673 Liesi tasokaivausalueen ruudussa A tasossa 1. Kuvattu koillisesta.
- 70674 Liesi tasokaivausalueen ruudussa A tasossa 1. Kuvattu luoteesta.
- 70675 Kuopanne 7. Kuvattu luoteesta.
- 70676 Työkuva koekaivaukselta. Kuvassa koekuoppa 71. Kuvattu kaakosta.
- 70677 Työkuva koekaivaukselta. Kuvassa koekuoppa 64. Kuvattu pohjoiskoillisesta.
- 70678 Työkuva koekaivaukselta. Kuvassa koekuoppa 64. Kuvattu pohjoiskoillisesta.
- 70679 Maisemakuva koekaivaukselta. Kuvassa oikealla koekuoppa 59 ja taaempana kuvassa vasemmalla koekuoppa 60. Kuvattu koillisesta.
- 70680 Yhteiskuva koekaivauksella työskennelleistä henkilöistä.

LUETTELO KERTOMUKSEEN KUULUVISTA DIAPOSITIIVEISTA

- 14256 Maisemakuva Pajasaaren länsiosasta. Kuvattu lännestä.
- 14257 Maisemakuva Pajasaaren pohjoisimmasta osasta. Kuvattu Mustolan tilan rannasta, pohjoisluoteesta.
- 14258 Maisemakuva Pajasaaren itäosasta. Kuvattu luoteesta.
- 14259 Maisemakuva Pajasaaren länsiosasta. Kuvattu idästä.
- 14260 Maisemakuva Pajasaaresta, saarella olevan hiekkakuopan länsipuolisesta alueesta (kuvassa taustalla hiekkakuoppa). Kuvattu lännestä.
- 14261 Tasokaivausalue, ruudut A-D paalutettuna. Kuvattu etelästä.
- 14262 Tasokaivausalue, ruudut A-D tasossa 1. Kuvattu etelästä.
- 14263 Liesi tasokaivausalueen ruudussa A, tasossa 1. Kuvattu lounaasta.
- 14264 Kuopanne 7. Kuvattu luoteesta.
- 14265 Kuopanne 8. Kuvattu pohjoisesta.
- 14266 KM 23700:199, 237, 246, 218, 218, 205, 239, 240, 247, 210 ja 75.

LUETTELO KOEKUOPPIEN PINTA- JA POHJAKORKEUKSISTA

(ks. vaaituskarttaa s. 25)

esim. $\frac{159,48}{159,05}$ pinta m mpy
 " " pohja "
 159,07 pohjavesi (pv) "

Koekuoppa

1. $\frac{159,49}{159,04}$	15. $\frac{160,05}{159,35}$
2. $\frac{159,92}{159,39}$	16. $\frac{159,59}{159,43}$
3. $\frac{159,61}{159,01}$	17. $\frac{159,93}{159,45}$
4. $\frac{159,18}{158,58}$ 158,59 pv	18. $\frac{160,17}{159,72}$
5. $\frac{159,46}{158,94}$	19. $\frac{160,35}{159,77}$
6. $\frac{160,58}{159,98}$	20. $\frac{159,99}{159,45}$
7. $\frac{160,68}{160,21}$	21. $\frac{160,00}{159,42}$
8. $\frac{159,42}{158,90}$	22. $\frac{160,02}{159,32}$
9. $\frac{159,79}{159,20}$	23. $\frac{161,54}{160,98}$
10. $\frac{161,41}{160,81}$	24. $\frac{160,42}{159,69}$
11. $\frac{161,39}{160,82}$	25. $\frac{160,09}{159,39}$
12. $\frac{159,57}{159,12}$	26. $\frac{160,09}{159,39}$
13. $\frac{159,94}{159,38}$	27. $\frac{160,62}{160,18}$
14. $\frac{160,49}{159,89}$	28. $\frac{160,56}{159,94}$

29.	$\frac{161,17}{160,79}$	48.	$\frac{160,38}{159,87}$
30.	$\frac{162,36}{161,95}$	49.	$\frac{160,49}{160,01}$
31.	$\frac{162,13}{161,73}$	50.	$\frac{160,75}{160,16}$
32.	$\frac{160,41}{159,81}$	51.	$\frac{161,38}{160,67}$
33.	$\frac{159,75}{158,99}$	52.	$\frac{161,55}{161,08}$
34.	$\frac{159,84}{159,24}$	53.	$\frac{162,23}{161,62}$
35.	$\frac{160,14}{159,51}$	54.	$\frac{162,42}{161,87}$
36.	$\frac{160,28}{159,61}$	55.	$\frac{162,62}{162,19}$
37.	$\frac{160,43}{160,00}$	56.	$\frac{162,76}{162,37}$
38.	$\frac{160,89}{160,25}$	57.	$\frac{162,73}{162,24}$
39.	$\frac{161,14}{160,61}$	58.	$\frac{162,29}{161,66}$
40.	$\frac{161,25}{160,73}$	59.	$\frac{161,61}{161,32}$
41.	$\frac{161,81}{161,33}$	60.	$\frac{160,53}{159,94}$
42.	$\frac{162,31}{161,94}$	61.	$\frac{161,57}{161,13}$
43.	$\frac{162,50}{161,98}$	62.	$\frac{161,39}{160,77}$
44.	$\frac{160,42}{159,61}$	63.	$\frac{161,18}{160,66}$
45.	$\frac{159,58}{158,85}$	64.	$\frac{161,80}{161,32}$
	158,92 pv	65.	$\frac{161,46}{160,92}$
46.	$\frac{160,03}{159,50}$	66.	$\frac{160,91}{160,46}$
47.	$\frac{160,15}{159,59}$		

- | | |
|-----------------------------|------------------------------|
| 67. $\frac{160,76}{160,22}$ | 87. $\frac{163,31}{162,89}$ |
| 68. $\frac{160,41}{159,98}$ | 88. $\frac{162,27}{161,77}$ |
| 69. $\frac{162,02}{161,50}$ | 89. $\frac{162,86}{162,40}$ |
| 70. $\frac{161,25}{160,77}$ | 90. $\frac{162,38}{161,92}$ |
| 71. $\frac{161,96}{161,41}$ | 91. $\frac{162,27}{161,81}$ |
| 72. $\frac{161,88}{161,43}$ | 92. $\frac{161,89}{161,47}$ |
| 73. $\frac{160,55}{161,10}$ | 93. $\frac{161,72}{161,10}$ |
| 74. $\frac{160,54}{161,12}$ | 94. $\frac{160,91}{160,48}$ |
| 75. $\frac{160,54}{160,10}$ | 95. $\frac{160,59}{159,74}$ |
| 76. $\frac{159,93}{159,42}$ | 96. $\frac{160,49}{160,01}$ |
| 77. $\frac{163,40}{163,00}$ | 97. $\frac{160,14}{159,64}$ |
| 78. $\frac{163,13}{162,62}$ | 98. $\frac{160,00}{159,51}$ |
| 79. $\frac{162,61}{162,03}$ | 99. $\frac{160,79}{160,40}$ |
| 80. $\frac{161,03}{160,53}$ | 100. $\frac{160,76}{160,34}$ |
| 81. $\frac{162,18}{161,70}$ | 101. $\frac{160,48}{159,85}$ |
| 82. $\frac{162,39}{161,81}$ | 102. $\frac{159,89}{159,18}$ |
| 83. $\frac{162,02}{161,75}$ | 103. _____ |
| 84. $\frac{161,04}{160,50}$ | 104. $\frac{160,06}{160,06}$ |
| 85. $\frac{160,61}{160,00}$ | 105. $\frac{159,92}{159,42}$ |
| 86. $\frac{160,08}{159,50}$ | 106. $\frac{159,79}{159,30}$ |



F. 70672

Kuva 1: Tasokaivausalue, ruudut A-D tasossa 1. Kuvattu kaakosta.



F. 70673

Kuva 2: Liesi tasokaivausalueen ruudussa A, tasossa 1. Kuvattu koillisesta.



F. 70668

F. 70669

Kuva 3: Työkuva koekaivaukselta. Kuvassa koe-kuoppa 71. Kuvattu kaakosta.



F. 70 678

Kuva 4: Työkuva koekaivaukselta. Kuvassa koekuoppa 64. Kuvattu pohjoiskoillisesta.



F. 70 679

Kuva 5: Maisemakuva koekaivausalueelta. Kuvassa oikealla koekuoppa 59 ja taustalla kuvassa vasemmalla koekuoppa 60. Kuvattu koillisesta.



F. 70 680

Kuva 6: Yhteiskuva koekaivauksella työskennelleistä henkilöistä.

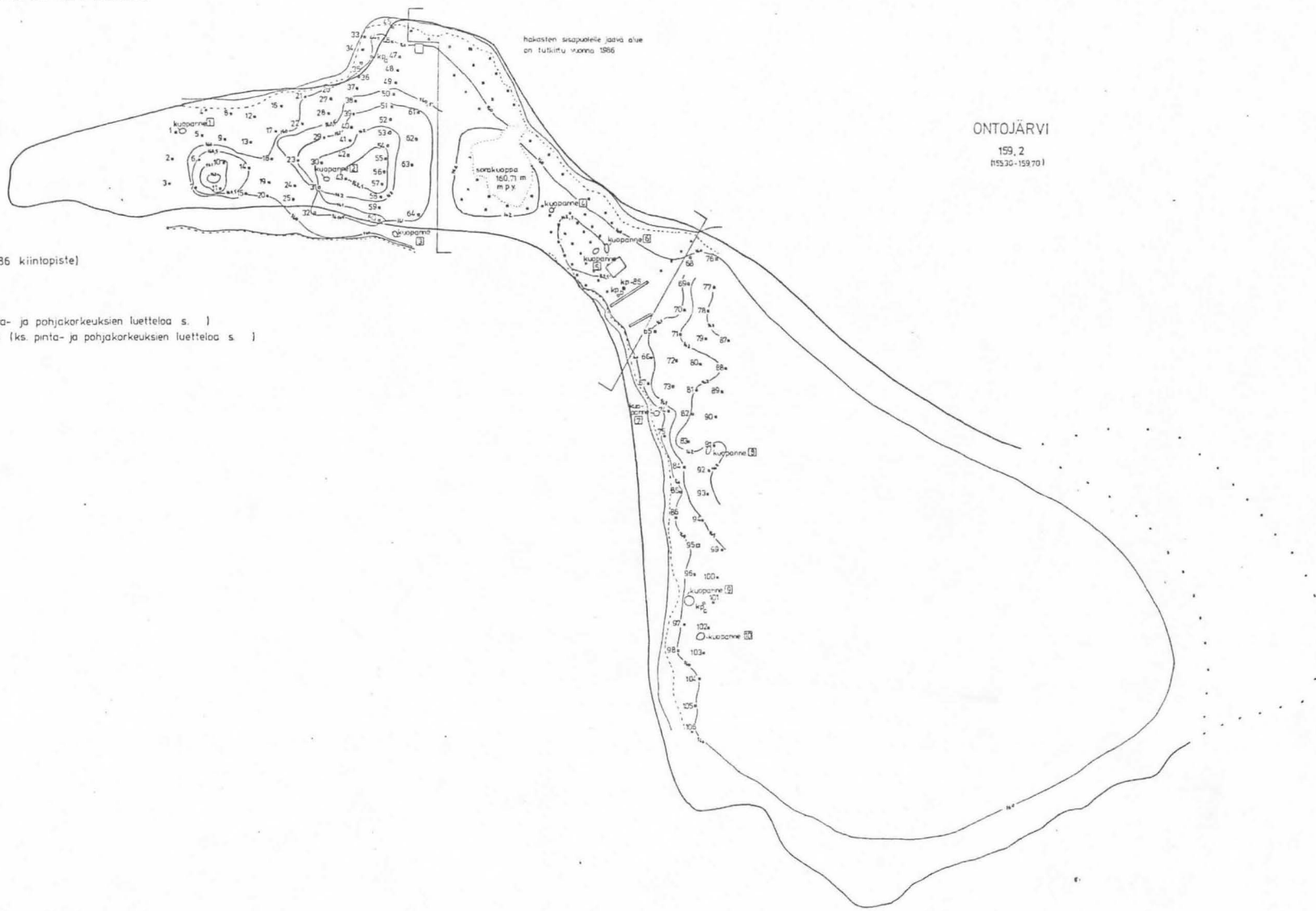
KUHMO PAJASAARI
 HELENA TASKINEN 1987
 VAAITUSKARTTA MK 1:1000 10 m
 PIIRI: PAIVI KONTIO

Karttapohjana on käytetty peruskarttaa n:o 4411 II KATERMA,
 mk 1:20000 (1974).



Pakosten saapuneille jäädä alue
 on tutkittu vuonna 1986

ONTOJÄRVI
 159,2
 (155,30-159,70)



- *kp = 162,60 m m.p.y. [vuoden 1986 kiintopiste]
- o kp₀ = 160,77 m m.p.y. kone 065
- o kp₁ = 162,50 m m.p.y.
- o kp₂ = 160,84 m m.p.y.
- 1. numeroitu kokuoppa (ks. pinta- ja pohjakerkeuksien luetteloa s.)
- numeroitu kuopanne maastossa (ks. pinta- ja pohjakerkeuksien luetteloa s.)
- lasakaivausalue
- peruskartan rantaviiva
- vesiraja (23.7.1987)
- turveraja
- ~ korkeuskäyrä

KUHMO PAJASAARI
HELENA TASKINEN 1987
YLEISKARTTA 400:1/1987
PIIRT. PAVI KONTIO

50 m


Karttaperustana on käytetty peruskarttaa n:o 441 II KATERMA,
m.k. 1:20 000 (1974).



ONTOJÄRVI
159,2
19830-199701

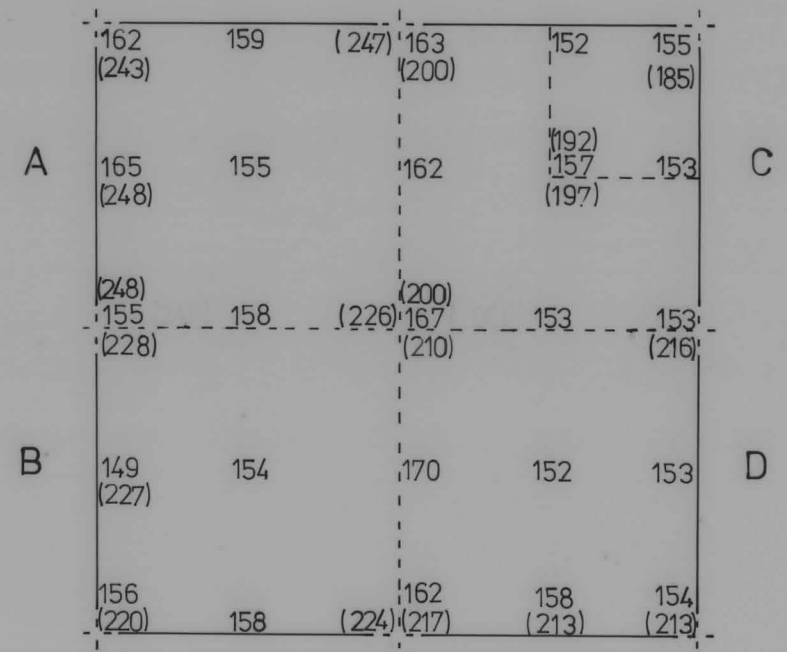
- e_{kp} = 162,50 m m.p.y. (vuoden 1966 kiintopiste)
 e_{kp_2} = 160,77 m m.p.y. kone 065
 e_{kp_3} = 162,50 m m.p.y.
 e_{kp_4} = 160,84 m m.p.y.
 * numeroitu koekuoppa, josta on löytäjä (KM 23700)
 * numeroinen, löydön koekuoppa
 □ tasokavusalue
 — peruskartan rantaviiva
 - - - vesiraja (23.7.1987)
 ... turveraja
 — soistuva maa
 △ havumetsä
 ○ lehtimetsä
 — korkeuskäyry
 ○ numeroitu kuoppa maastossa

KUHMO PAJASAARI HELENA TASKINEN 1987

PINTA- JA POHJAAITUSKARTTA
TASOKAIVAUSALUEESTA MK 1:50  50 cm
PIIRT. PÄIVI KONTIO



- kp_a = 160,77 m m.p.y., kone 065
- A on kaivettu tasoon 7
- B - " - 6
- C - " - 4, paitsi ruudun neljännes, joka on tasossa 3
- D on kaivettu tasoon 5



Suluissa olevat luvut ovat pohjalukuja.

KUHMO PAJASAARI HELENA TASKINEN 1987


TASOKARTTA MK 1:25 \longrightarrow 25 cm


PIIRT. PÄIVI KONTIO

$kp_a = 160,77$ m m.p.y., kone 065


RUUDUT A-D, taso 1


- 1 turve
2 huuhtoutunut maa
3 ruskea hiekka

 punamulta

 nokimaa

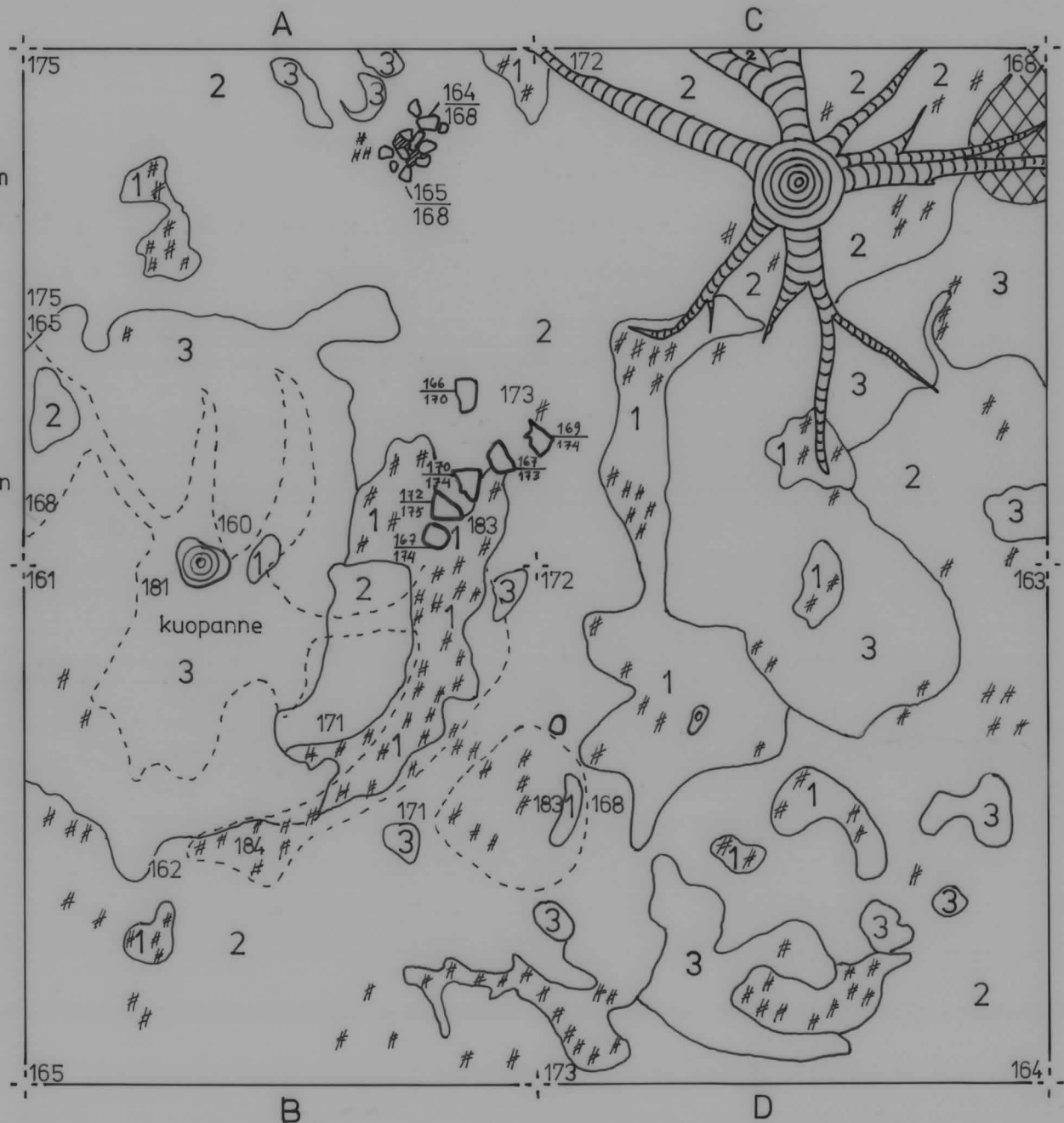
----- kuopanteen reuna

 kivi

 kanto

hiili

P
kartta-
pohjoinen



KUHMO PAJASAARI










HELENA TASKINEN 1987

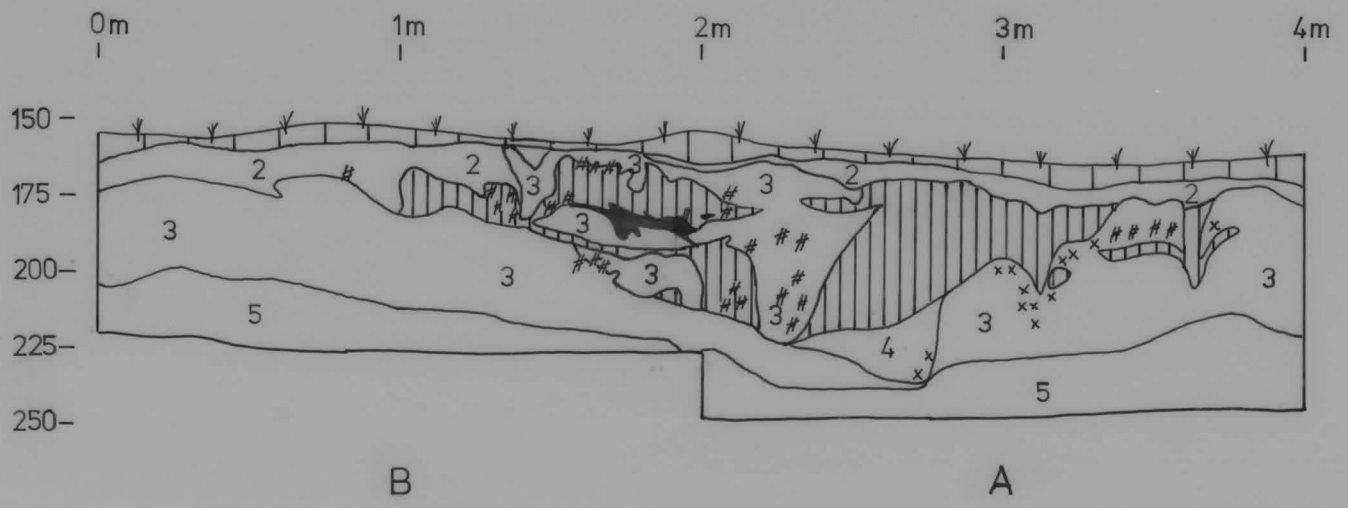
PROFIILIKARTTA MK 1:25 \longleftarrow 25 cm

PIIRT. PÄIVI KONTIO

kp_a = 160, 77 m m.p.y., kone 065

Profiili on piirretty ruutujen B-A länsiseinämästä

- | | | | |
|---|-------------------------------|---|-------------------|
|  | turve |  | nokimaa |
|  | huuhtoutunut maa |  | hiili |
|  | ruskea hiekka |  | ruoste-
hiekka |
|  | tummanruskea hiekka | | |
|  | puhdas maa | | |
|  | valkoiseksi palanut
hiekka | | |



KUHMO PAJASAARI HELENA TASKINEN 1987

YKSITYISKOHTAKARTTA LIESIKIVEYKSESTÄ


MK 1:10 \longleftrightarrow 10 cm


PIIRT. PÄIVI KONTIO


kp_a = 160, 77 m m.p.y., kone 065


taso 1, A - ruutu

- 1 turve
- 2 huuhtoutunut maa
- 3 ruskea hiekka

 nokimaa

 hiili

 rapautunut kivi

 haljennut kivi

P
↑
karttapohjoinen

