

11

K e r t o m u s K u r i k a n P i t k ä m ö n P a l o m ä e n
k i v i k a u t i s e n a s u i n p a i k a n t u t k i m u k -
s i s t a 2 9 . 7 . - 1 . 8 . 1 9 6 4

Kertomukseen liittyvät löydöt KM 16564:1-165, karttaliitteet I-V sekä kuvat 1-4 (filmit 30345-30348).

Tutkimukset Kurikan Pitkämön Palomäen (Mertamäen) kivikautisella asuinpaikalla suoritettiin Kurikan kunnan myöntämän tuen turvin ja ne aloitettiin heti kun tutkimukset Kurikan Kaistilan asuinpaikalla olivat päättyneet (ks. Kaistilan kaiv.kert. KM:n top. ark:ssa). Kaivauksia johti yliopp. Lasse Laaksonen apunaan yliopp. Pirjo Dahlbom allekirjoittaneen antamien ohjeitten mukaan.

Paikalta on aikaisemmin löydetty joukko kivikautiseen asuinpaikkaan viittaavia löytöjä. V. 1958 toimitti Etelä-Pohjanmaan Maakuntaliiton sihteeri Väinö Tuomaala Kansallismuseoon löydökset 14390:1-6 (kourutaltoa, pohjalainen tasataltoa, tasataltan katkelma, kaksi hioimen katkelmaa), jotka maanvilj. Väinö Palomäki (os. Mieto, Pitkämä) oli löytänyt v. 1956 Kurikan pitäjän Pitkämön kylästä omistamansa tilan maalta Pitkämön luoman töyrästä. Paikan nimi on (Palomäki) Mertamäki RN^o 7⁶⁰. Esineet olivat löytyneet yhdestä kohtaa. Sama henkilö on samasta paikasta kertomansa mukaan löytänyt aikaisemmin saviastian palasia, jotka ovat joutuneet hukkaan. Kesällä 1959 kävi allekirjoittanut paikalla ja löysi pari kvartsi-iskennäistä (KM 14631). Samalta pellolta on löydetty myös kolme kiertäen hangattua hiontakiveä, joista yhtä säilytetään Pitkämön kansakoululla ja kahta Kurikan kotiseutumuseossa.

Löytöpaikka sijaitsee siis Kurikan pitäjän Pitkämön kylässä Palomäen tilan RN^o 7⁷¹ Mertamäki nimisellä viljelysalueella RN^o 7⁶⁰, Kurikan kirkolta n. 7.1 km linnuntietä etelään. Alue on peltoa ja n. 240 m Pitkämönluoman itäpuolella (liite I). Rinne viettää pohjois-

Ruutujen III:f - I:5-VI:5 alueella, joka kaivausta suoritettaessa oli niitettynä heinäpeltona, oli pintamaa hienoa hiekkaa. Rivillä 5 oli kynnöksen syvyys 18-20 cm ja sen alla vaaleata hiekkaa 16-25 cm; hiekan alapuolella oli hiesu ja savi. Hiekkakerroksen vahvuus väheni lounaaseen päin mentäessä ja ruudussa III:f oli hiekkaa enää n. 17 cm sekin ruokamullan sekaista. Ruuturivien g ja h kohdalla oli suunnilleen NW-SO suuntainen oja, jonka lounaispuolella kasvoi kauraa. Tuo alue oli rivien III-V kohdalla savimultaa ja siinä oli kynnöksen vahvuus n. 20 cm. Sen alla oli ruskehtavan harmaata, paikoin pilkullista savea n. 20 cm. Sen alla oli vaaleanharmaata savea n. 20 cm ja pohjalla ruskehtavan harmaata kerrallista savea.

Koeojissa oli maakerrosjärjestys seuraavanlainen:

kaivausruudutuksen yläpuolella				kaivausruudutuksen alapuolella			
m	kyntösyvyys	hiekkamaa	savi	m	kyntösyvyys	hiekkamaa	savi
0	25 cm	9 cm	→	0	18 cm	10 cm	→
4	18 "	→		6	22 "	4 "	→
9	15 "	5 cm	→	8	20 "	15 "	→
14	14 "	→		alempana pinnasta alkaen punamultaa koko sillä syvyydellä, minkä kaivaus käsitti (35-40 cm); kyseessä on luontainen punamultaesiintymä.			

Koeojasta saatiin talteen runsaanlaisesti kvartseja n. 2 m:n alalta ruudutuksen yläpuolella. Tasataltta (16564:157) löytyi n. 11 m:n kohdalla n. 8 cm syvyydestä. Ruudutuksen alapuolen koeojasta löytyi vain 3 kvartsi-iskennäistä (16564:165). Ylemmän koeojan ed. main. kvartsit on luetteloitu n:lla 16564:159-164; samalta pieneltä alalta ovat myös löydöt 16564:158. Alemman koeojan kvartsit ovat läheltä ruudutuksen reunaa.

Noki- ja hiililäiskiä paljastui seitsemässä kohtaa (liitteet III-IV) 1. ruudussa V:k, 2. ruudussa II:1 ellipsinmuotoinen kivetön nuotion sija?, siitä löytyi kolme kvartsi-iskennäistä, 3. ruudussa IV:2 kaksi paalunsijaa? ja kaksi pitkää kaitaa hiiliraittaa, 4. ruudussa III:3 pyöreä kivetön nuotionsija?, 5. ruudussa II:4, 6. ruudussa III:4 paalunsija?, 7. ruudussa III:5.

Irrallisia löydöksiä kertyi seuraavasti:

kivilajitasatalttoja	4 kpl
kiviesineiden katkelmia ja sirpaleita	23 "
kivilaji-iskennäisiä	12 "
hioimia	1 "
hiontakivien ja hioimien katkelmia	4 "
kvartsi-kaapimia	18 "
levykaapimia	12 kpl
keskenkokoisia levykaapimia	1 "
harjavaselkäisiä kaapimia	1 "
korkeakaapimia	2 "
lastukaapimia	1 "
satunnaismuotoisia kaapimia	1 "
kvartsi-kaapimien katkelmia	2 "
kvartsiuurtimia	5 "
keskiuurtimia	1 kpl
kulmauurtimia	2 "
kylkiuurtimia	2 "
viistoteräisiä nuolenkärkiä, kvartssia	2 "
kvartsi-veitsiä	1 "
kvartsi-esineiden katkelmia	2 "
iskukiviä, kvartssia	14 "
diskuksia, kvartssia	1 "
iskentäytymiä, kvartssia	1 "
säleytimiä, kvartssia	2 "
säleytimien katkelmia, kvartssia	2 "
kvartsi-säleitä	1 "
kvartsi-säleiden katkelmia	12 "
käyttäjälkisiä kvartsi-iskennäisiä	25 "
kvartsi-iskennäisiä	451 "
palaneita luunsiruja	29 "
paakkuuntunutta hiekkaa	
hiiltä	

Tasataltoista on kolme (16564:1, 114, 137) tehty ns. sädekivilius-keesta. Ne ovat kaikki kaitoja ja satunnaismuotoisia. 16564:1 on viihertävän harmaata sädekiviliuskettä, kapea liuska, vain terältä hiottu. 16564:114 on tummaa sädekiviliuskettä, vaillinaisesti hiottu, terä murtunut, kourutaluttamainen (kouru heikosti erottuva). 16564:137 vaikuttaa tehdyn isomman esineen kylkiliuskasta ja on oikoteräinen. Sekin on tummaa sädekiviliuskettä, jota kivilajia on isoin osa hiottujen kiviesineiden sirpaleista ja katkelmista sekä kivilaji-iskennäisistä. Neljäs tasataltto (16564:157) on harmaata kiveä, leveä, mahdollisesti kannalta katkennut. Se on paremmin hiottu kuin edelliset, mutta ei kuitenkaan kauttaaltaan. Melko hyvin hiottu on kaitataltan katkelma 16564:50. Se on harmaata kiveä.

Hioin (16564:32) on harmaata kiveä ja yhdeltä leveältä lappeelta heikosti kulutusjälkinen. Hiointen ja hiontakivien kappaleista on

yksi punertavaa hiekkakiveä (16564:22), kaksi harmaata kiillepitoista kiveä (16564:83,84) ja yksi harmaata, liuskeitse~~ä~~ kiveä (16564:121). 16564:83 on sahamainen.

Viistoteräiset kvartsinuolenkärjet (16564:97,133) ovat muodoltaan degeneroituneita. Niistä on toinen (16564:133) tehty poikkileikkaukseltaan kolmiomaisen säleen katkelmasta, mutta sen kylkiä ei ole retušoitu; toisen yläpinta on nyrhintäjälkinen ja sen kyljet on retušoitu vastakkaisilta suunnilta.

Säleytimistä on toinen, 16564:105, lähinnä puolisynterimäinen, ja toinen, 16564:130, synterimäinen (huono, lyhyt). Puolisynterimäinen on myös toinen säleytimien katkelmista (16564:164).

Mertamäen asuinpaikka sijaitsee suurinpiirtein samalla litorinaisobaasilla kuin Myllykylän Vierikon ja Kurikan Keski-Jyrän ja Kaistilan asuinpaikat, mutta niitä kymmenkunta metriä ylempänä. Se on myös arkeologiselta jäämistöltään mainittuja asuinpaikkoja vanhempi. Onko kyseessä esikeraaminen, vaiko varhaiskampakeraaminen asuinpaikka jää vielä ratkaisematta. Saviastiain paloja ei tosin saatu talteen mutta maanomistajan maininta, että hän olisi sieltä löytänyt "ruukunpalasia", viittaa siihen, että niitä siellä pitäisi olla. Onko kyseessä nuorakeramiikka, vaiko kampakeramiikka, on toistaiseksi mahdotonta sanoa. Muistettava on, että maamme vanhimmilta varhaiskampakeraamisilta asuinpaikoilta, kuten Helsingin pitäjän Kaarelasta ja Askolan Pappilan Silta~~ap~~ellon haasta, on saviastiain paloja löytynyt perin vähän. Mertamäen asuinpaikan arkeologisen iän selville saamiseksi olisi paikalla suoritettava lisätutkimuksia. Geologisesti asuinpaikka ajoittuu litorina-ajan alkupuolelle.

Helsingissä 1 p:nä maaliskuuta v. 1965

Ville Luho
Ville Luho

Liite 1

KURIKKA
PITKÄMÖ
PALOMÄKI, MERTAMÄKI
1964
KAIVLUSTEN YLEISKARTTA
MK 1:5000

Liittyy V. Luhan kaiv.kert.

■ kaivausalue



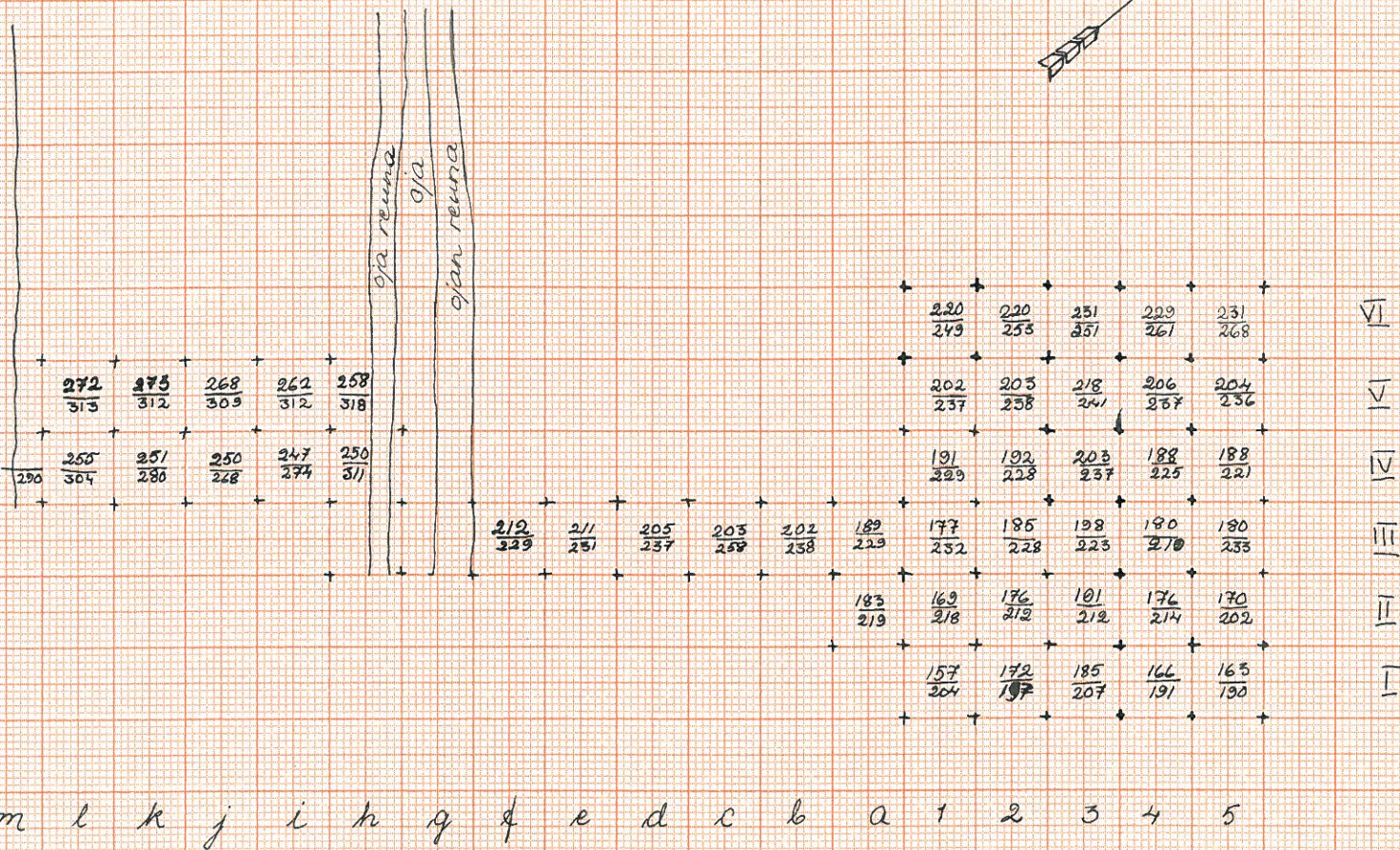
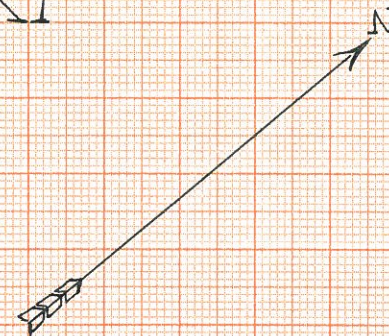
KURIKKA PITKÄMÖ PALOMÄKI

piirtänyt ja kopioinut Pajo Dahlbom

1964

MK 1:20

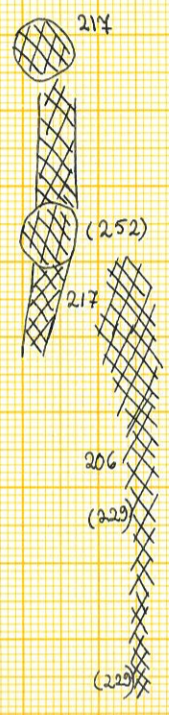
KP 089 = 83 15 m ymp.



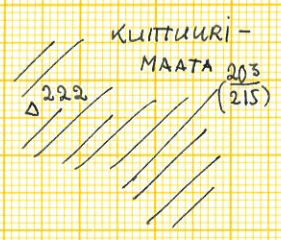
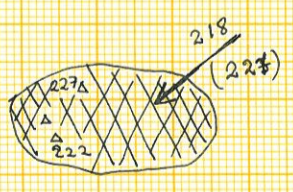
KURIKKA PITKÄMÖ PALOMÄKI 1964

MK 1:20 KP 089=83.15 piirtänyt ja kopioinut Pirjo Dahlbom

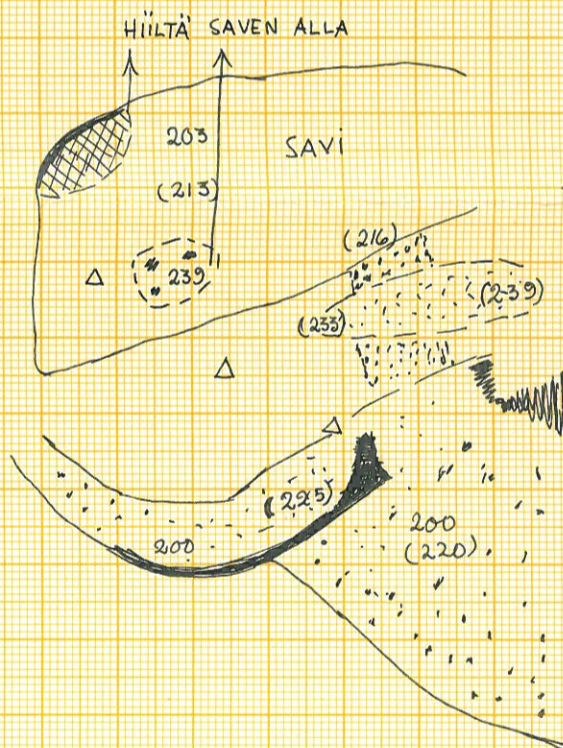
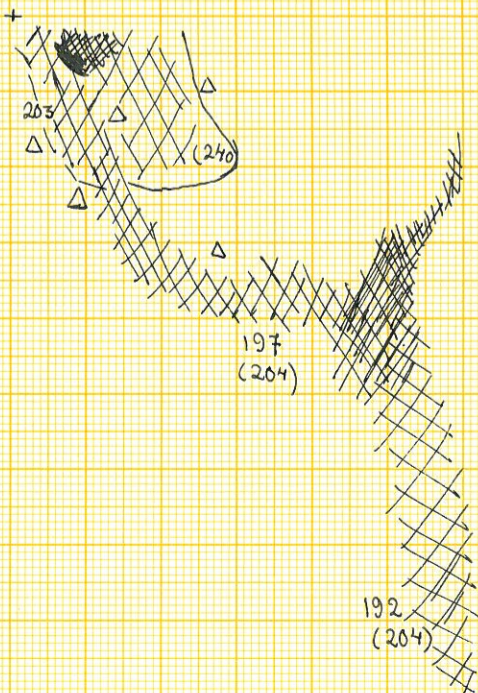
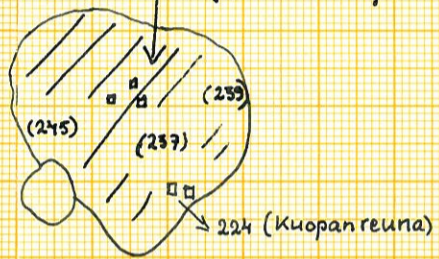
- luu
- △ kvartsi
- ▨ nakimaa
- hiilä



□ 220



KUOPAN POHJALLA
PUNERTAVAA HIEKKAA
JA LUUNSIIRUJA



V

IV

III

II

KURIKKA PITKÄMÖ PALOMÄKI

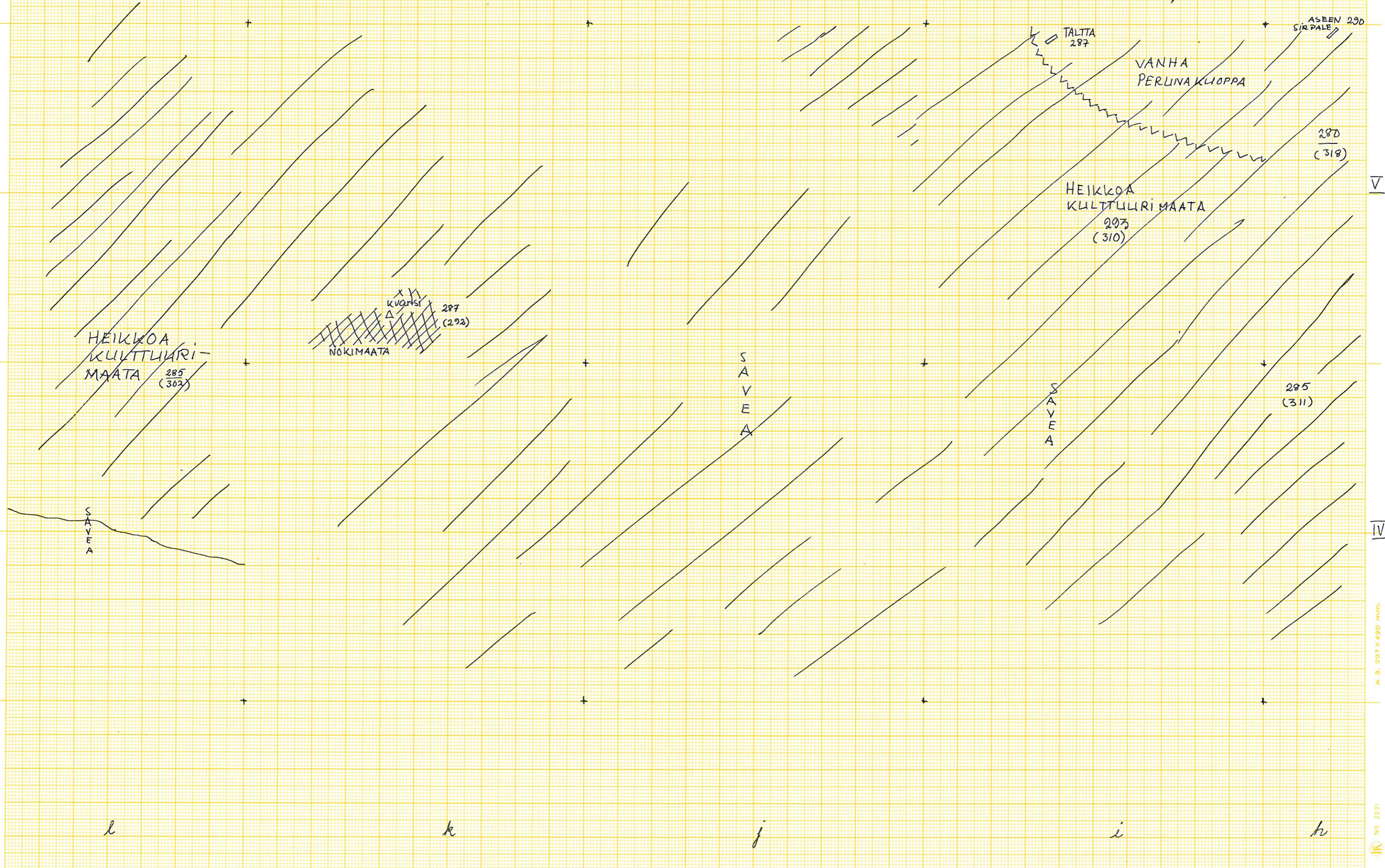
1964

MK 1:20

KP 089 = 83.15 m ymp.

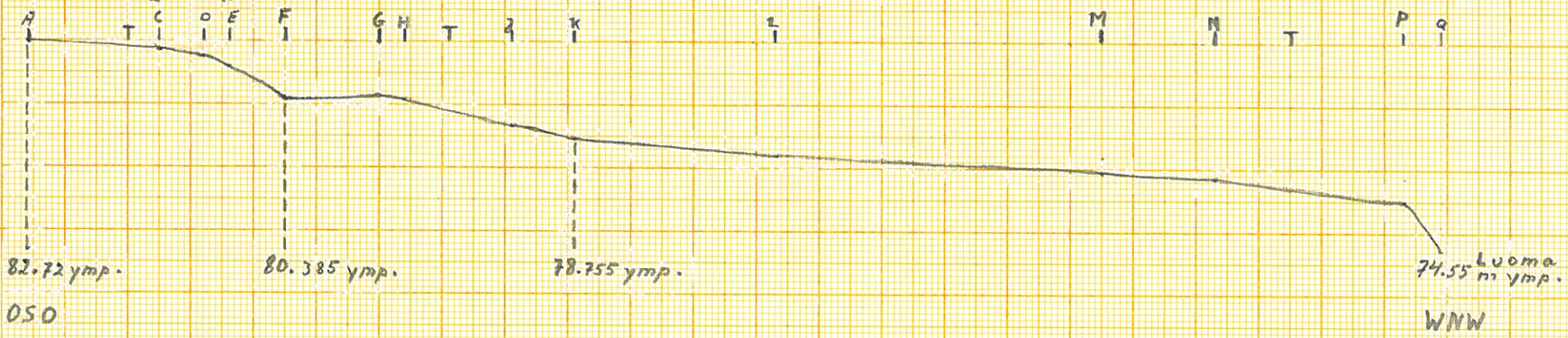
piirt. ja kopioinut

Piiri Dahlbom

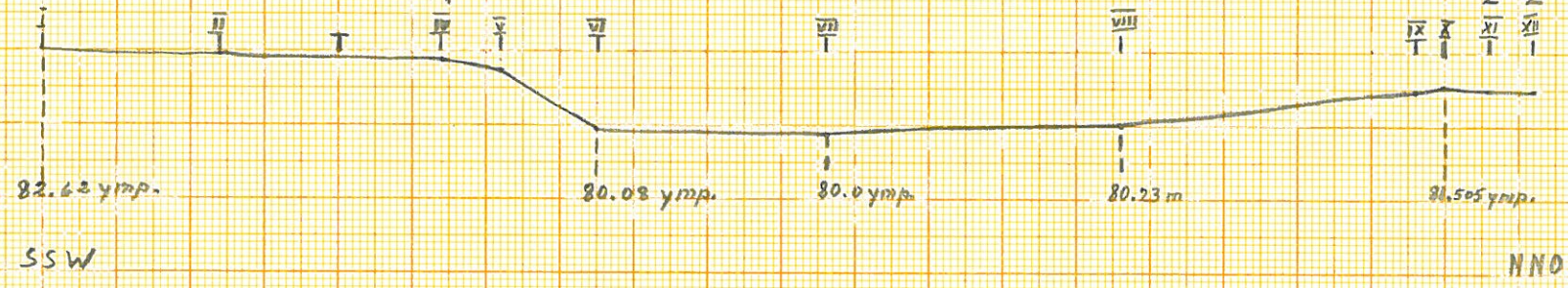


A 4 (210x297 mm)

Pituussintaprofiili 1:1000/1:250



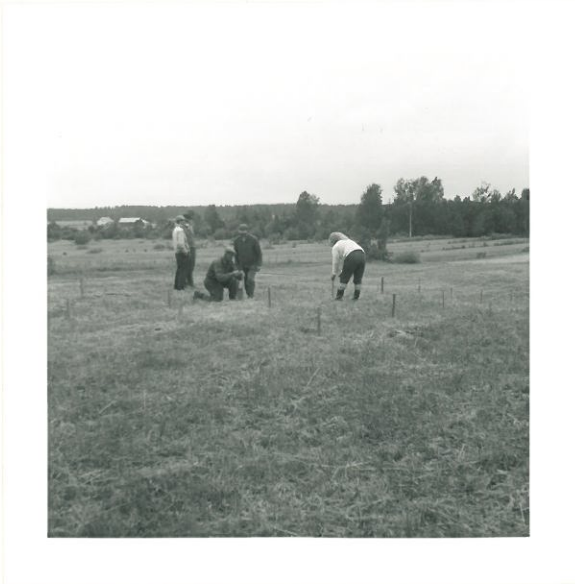
Poikittaisprofiili 1:1000/1:250



Kurikka, Pitkämä, Palomäki

Piirt. V. Luho 1964.

Oy Wulff Ab N:o 106



F.30345

F.30346

Kuva 1. Kaivausalueen paalutus.
Kuvattu idästä

Kuva 2. Rintuväsin 5 kaivausalasta
asitetaan. Kuvattu idästä



F.30347

F.30348

Kuva 3. Rintuja IV-V:n kaiv-
toim. kuvattu suunnasta
NE

Kuva 4. Kaivausalue fascitettuna.
Kuvattu suunnasta NE

Kurikka, Pitkämä,

Palomäki, Mertamäki

1964

Selostus

Kuridan Pitkämön

Palsmäen (Mestamäen)

RN^o 760 kaivauksesta

29.7. - 1.8. 1964

Jasse Saaksonen

Kaivaushenkilöstöpiirtäjät:

Lasse Laaksanen

Pirjo Dahlbom

kaivajat:

Juhon Niemi

Toivo Saarela

Oiva Salmi

Aatos Palmäki

Kalle Rönkä

Pentti Puhonmaa

Kaivausaika

Kaivaustyöt suoritettiin 29.7. -
1.8. välisenä aikana, yht. 29 työpö-
tuntia (1.8. = lomapäivä)

Kaivospaikka

Kaivauksen suorittamispaikka on Palomäen tilaan RN^o 7⁷¹ omist. Väinö Palomäki, os. Mieta Pitkämä, kuuluva viljelysalue nimeltään Mertämäki RN^o 7⁶⁰, Kuriklan kunnan Pitkämön kylässä Kurikan kirkosta n. 7,1 km lianuntietä suunnan S. Alue on peltoa ja se sijaitsee n. 240 m. Pitkämöluoman itäpuolella.

Maasto

Löytö- ja kaivausalue on suunnoltaan **NNW** nieltävää peltoa, jossa on näkyvissä muinaisrantojen terasseja (kts. pintaprofiilia). Kaivutun alueen kartoitaja kuuluseen siihen n. 1/2 ha:n alaan joka on raivattu joulukuun puolella vuonna 1936 (1936) (kts. alueen karttaluonnos). Muu osa peltoalasta on raivattu noin 40 v. sitten.

Korkeussuhteet

TVH:n vesistö-osaston toimesta Kurikassa jokien ja luomien kartsitusmittauksia suorittaneen mitt. tekniikka Viljosen ilmoituksen mukaan on kartoitusalueen läheisyydessä metsäntuotannossa sijaitsevan maanviljelysmaatilan tilapäisen kiintopisteen (kts. alueen kartta-luonnos) korkeus 83,37 m myyjä 1/2-1 cm tarkkuudella. Tällöin ylemmän terassin korkeus on m. m, sen juuren m, alemman terassin m. m ja sen juuren m (kts. pinta-profiili)

82 m:n käyrä kulkee ruutujen kautta

Maaperä

Luontujen III:f — I:5, VI:5 alueella, joka kartoitusta suorittajassa oli mitettyinä mainittuna, oli pinnallamaa hiensea mietkaa, Rivillä 5 oli kynnöksen syvyys 18-20 cm ja sen alla maahan mietkaa 16-25 cm alhaalta ylöspäin joihin terassin pinnella kasvun, Luekan määrä

vähäni lounaaseen päin
 mentäessä ja rindun III f
 kohdalla kivi oli nää
 mullan sekaisena n. 17 cm
 syvyydeltä. Siuturien f ja
 g kohdalla kulki suun-
 millen NNW suuntainen raja,
 jonka lounaispuolella oli
 kaivauksankoraa kasvamaassa
 kauraa. Tämä alue oli
 pienen III-V kohdalla ra-
 vimuttua. Kynnöksen vah-
 nuus oli n. 20 cm, sen alla
 ruskehtavan harmaata pöykö-
 pöyköä saven n. 20 cm
 ja sen alla vaalean har-
 maata saven n. 20 cm
 ja pohjalla ruskehtavan
 harmaata husekosta kerral.

lista saven.

Kaivauksen kiintopiste

Kaivauksen vaakituskuissa
 käytettiin kiintopisteenä
 metsän reunassa ruutu-
 rivin kohdalla sijain-
 nutta kuisen kantoa. Kiin-
 topisteen korkeuslukemana
 oli kaivauksissa 089.
 Kiintopisteen korkeus moren-
 pinnoista oli 83,15 m laskettu-
 na TVH:n kiintopisteen oml-
 la seuraavien vaakituskuissa
 saaduilla lukemilla
 KP 089
 153 → 165
 079 (TVH:n kp. 83,37)

Pintaprofiilivaakitus

Pintaprofiilivaakitus suoritettiin 1.8. alottuen metsän reunasta kaivausalueen yläsuolelta. Profiilivaakituksen kompassisuunta oli 330 gradeä (400 astetta ympyräjoella) ja linjat kulki kaivausalueen poikki runtojen I:5 - VI:4 kautta (ks. alueen karttaluonnos). Profiilin alapää ulottuu Pitkämönluoman ylemmän rantapenkereeseen. Kiintopisteenä käytettiin kaivauskiintopistettä (83,15 m mpy) jonka vaakeluslukema oli

alustuskehässä 084

Lukemat:

A	$\frac{135,5}{127,5}$	metsän reuna
	$\frac{119,5}{}$	
B	x	kone
	$\frac{161,5}{159}$	
C	$\frac{156,5}{}$	kaiv. alue, I:5:n yläreuna
	$\frac{195,5}{190}$	
D	$\frac{184}{}$	kaiv. alue
	$\frac{237,5}{230}$	
E	$\frac{222}{}$	kaiv. alue, VI:4 alareuna
	$\frac{373}{360,5}$	
F	$\frac{348}{}$	I-luvun juuri

$$\begin{array}{r} \checkmark G \\ 371 \\ \underline{357} \\ 330 \end{array} \quad \text{II terassi}$$

$$\begin{array}{r} \checkmark H \\ 384 \\ \underline{362} \\ 340 \end{array} \quad \begin{array}{c} \text{siirto} \\ \longrightarrow \end{array} \quad \begin{array}{r} 098,5 \\ \underline{095} \\ 091,5 \end{array}$$

I kone x

$$\checkmark J \quad \begin{array}{r} 203,5 \\ \underline{198,0} \\ 193,5 \end{array}$$

$$\checkmark K \quad \begin{array}{r} 266,5 \\ \underline{256,5} \\ 246,5 \end{array}$$

$$\checkmark L \quad \begin{array}{r} \text{kaurapellon} \\ \text{laita} \\ 350 \\ \underline{322,5} \\ 295 \end{array}$$

$$\checkmark M \quad \begin{array}{r} 391 \\ \underline{339} \end{array}$$

$$\checkmark N \quad \begin{array}{r} 104 \\ \underline{098} \\ 092 \end{array} \quad \begin{array}{c} \text{siirto} \\ \longleftarrow \\ \text{mekanin laita} \end{array} \quad \begin{array}{r} 412 \\ \underline{357} \end{array}$$

O x kone

$$\checkmark P \quad \begin{array}{r} 202,25 \\ \underline{193,5} \\ 184 \end{array}$$

Q 375,5 luoman ylämpi
 $\underline{363,25}$
 357 Nautapönges

Laskettuna ja muunnattuna
 saadaan naakittoksisista seu-
 raava taulukko:

Kohde	matka m	vaakitus- lukuema cm	mpy
A	0	127	82,72
B	16	—	—
C	21	159	82,40
D	27,5	190	82,09

14 Kohde	matka m	vaakitus- lukema cm	mpy
E	31,5	230	81,69
F	41	360,5	80,385
G	57	357	80,48
H	60	362	80,37
I	67	—	—
J	77	465,5	79,235
K	87	523,5	78,755
L	122	589,5	78,095
M	171	658	77,41
N	189	679	77,20
O	201	—	—
P	219	774,5	76,245
Q	225,5	944	74,55

(kts. pintaprofilipiirros)

Poikkittäisprofiliivaakitus

Poikkittäisprofiilin vaakitus suoritettiin 18. metrin pen-
nasta, läheltä Mertamäen
tilalle tulevan tien päätä.
Vaakituksen kompassisuun-
ta oli 020/400. Linja
kulki kaivausaluetta si-
nten kunnan I:5 ulko-
kulmassa. Vaakituksen
kiintopisteenä oli kaivaus-
kiintopiste (83,15 m mpy),
ja sen vaakituslukema oli
073. Mertamäen tilan
pohjoisreunassa vaakitus
leikkasi toisen kivekkäin
tien asuinpaikan profiilin
mausukohdassa.

Suunnat:

√ I 140 metsän reunu
 120
 100

√ II 139
 131
 123

III x kone

√ IV 157 kone. alueen kulma
 150 ruudussa I:5
 143

√ V 193,5
 182 I terassi
 171

√ VI 398 I terassin jänne
 380
 363

√ VII 388
 355

√ VIII 365
 312

√ IX 324
 252
 179

√ X 313
 237,5
 162

√ XI 327,5 metsän reunu
 249
 171

√ XII 330 metsä
 251
 170

Laskettuina ja muunnettuina saadaan lukuista seuraava taulukko:

Kohde	matka m	vaakitusl. cm	misy
I	0	120	82,62
II	24	131	82,57
III	40	—	—
IV	54	150	82,38
V	62,5	182	82,06
VI	75	380	80,08
VII	106	388	80,00
VIII	146	365	80,23
IX	185	252	81,36
X	191	237,5	81,505
XI	196,5	249	81,39
XII	200	251	81,37

(kts. poikkitaiprofiili)

Kaivausalue

Kaivausta vasten paalutettiin aluksi 10×12 m:n suuruisen alueen (I-VI: 1-5), jonka päisyys maahan ruonasta (rivin I ulkoreuna) oli 19 m. Aluetta laajennettiin sitten lounaaseen päin 28 m^2 (ruudut III: a-f, II: a) ja jatkettiin sitten kaivauksen puolelle yhden sarjan levydeltä kahtena ruuturivinä (ruudut IV-V: h-m). Kaivutun ruudutuksen yhteinen pinta-ala oli 192 m^2 .

Koekarveaus

Ruudun III:d kohdalta suoritettiin ruudun keski-kohdalta mitaten $\frac{1}{2}$ min levyinen koekarveaus, joka ulottui ruudun yläreunasta metsän rajaan päin 20 m ja alareunasta lusemman suuntaan 14 m. "Koe-ajan" pintaa vaakittiin 1 metrin välein.

Ruudun III:d reunasta lukien olivat vaakittukset seuraavat karveauskiintopöytä (83,15 m mpy) lukeman ollessa 089 :

m	lukema	m	lukema	m	lukema
0	198	7	167	14	154
1	194	8	166	15	152
2	191	9	162	16	147
3	185	10	160	17	145
4	178	11	157	18	142
5	175	12	156	19	141
6	171	13	156	20	141

Ruudun III:d alareunasta lukien olivat lukemat vastaavasti seuraavat :

m	lukema	m	lukema	m	lukema
0	210	6	270	12	309
1	220	7	281	13	319
2	229	8	290	14	322
3	238	9	298		
4	249	10	305		
5	260	11	310		

"Koojasta" saatiin runsaasti kvartseja n. 2 min alalta rundutuksen yläpuolelta. Tasalta löytyi n. 11 min kohdalla n. 8 cm syvyydeltä. Rundutuksen alaosasta löytyi "koojasta" kvartseja vain muutamia, n. 10 m läheltä rundutusta.

Isokivien väliin syvyys oli 30-40 cm. Saven ilmentyessä si kiviä väliin kuitenkaan jatkettiin siinä kerroksessa.

Maakerroksista tehtiin havaintoja muutamissa pisteissä sekä ylä- että alaosassa:

Kaivo rundutuksen yläpuolelta

m	syntösyvyys	hiekkamaa	savi
0	25 cm	9 cm →	
4	18 cm	→	
9	15 cm	5 cm →	
14	14 cm	→ hiekkamaata (38...)	

Kaivo rundutuksen alaosasta

m	syntösyvyys	hiekkamaata	savi
0	18 cm	10 cm →	
6	22 cm	4 cm →	
8	20 cm	15 cm →	

alemmilla metreillä pinnasta alkaen punamultahiekkaa koko kaivamis syvyydeltä (35-40 m)

Kurikka Kaistila

Pintaprofiilin vaakitus las-
kettuna:

m	cm		
matka	korkeus	ymp	kohde
0	0		
7	0		
14	12		Kais.alue I yläraja
20	47,5		— " — alaraja
23	53,5		rantavallin yläosa
29	99,5		
33,5	—		
44,5	272,5		rantakivikon yläosa
46,5	320,5		rantakivikon alaosa = peitto
60,5	378		40 m:n paalu
80,5	407		60 m:n paalu
100,5	435,5		80 m:n paalu
108,5			
120,5	498		100 m:n paalu (metsän ja pellon raja)
130,5	526		
132,5	504		metsän puolelta

m	cm	korkeus	ymp.	kohte
		136,5	491	Kiviikko
		144,5	544	
		161,5	673,5	
		163,5	727,5	
		165,5	757	Kuopan reuna
		179,5	769	— " — toinen reuna
		186,5	793	ojan reuna
		187,5	800,5	tien reuna
		192,5		
		193	820,5	tien toinen reuna
		194,5	830,5	peitto
		276,5	926,5	pellon reuna
		286,5	917,5	piha
		300,5	909,5	
		320,5	929,5	
		370,5	1057,5	Kisko Kaistilan yl. käytävällä

Pihtiputaan seurausten 1964
naakituslukemia

Pihtipudas Pohjoisniemi Kumpulainen

kp 141

389 $\xrightarrow{\text{siirto}}$ 131

209 $\xleftarrow{\text{siirto}}$ 399

260 Alvajärven vesipinta

\therefore kp:n lukema 141 = 708 cm
yläp. Alvajärven pinnan

Pihtipudas Pohjoisniemi Majakaam

kp 060

300 Alvajärven vesipinta

\therefore kp:n lukema 060 = 300 yläp. Alvajärven

Pihtipudas Pohjoisniemi Ilovi

kp 122

391 $\xrightarrow{\text{siirto}}$ 085

323 Alvaj. vesip.

\therefore kp:n lukema 122 = 507 cm
yläp. Alvajärven pintaa