

HELSINGIN MLK, Kaarela, Jönsas
Kivikautisen asuinpaikan koekaivaus 1971

Kertomus 3.2.1975
Paula Purhonen

HELSINGIN MLK, Kaarela, Jönsas

Kivikautisen asuinpaikan koekaivaus 1971

- maanomistajat Helsingin mlk - Etelä-Vantaan aluekeskuksen aluerakentajat
- rek.nro
- peruskartta 2043 01 (Hämeenkylä, painettu 1958)
- koordinaatit x = 6683 68-58
y = 547 32-26
z = 32-35
- paikalta on löydöt 18467:1-119
- kertomukseen liittyy 12 karttaa (liitteet 1-12)
 - 7/8 kuvataulua (liite 13), jossa 24 valokuvaa negatiiveista 36623-36642
 - diat 277-309
 - negatiiviluettelo (liite 14)
 - dialuettelo (liite 15)
 - 2 löytökarttaa (liitteet 16-17)
- paikalla aikaisemmin suoritettut tutkimukset:
 - V.Lehtosalo, Helsingin pitäjän kiinteiden muinaisjäännösten inventointikertomus 1962, löydöt 14919:1-3.
 - Marketta Wariksen kaivauskertomus 1963², löydöt 15484:1-73.

Helsingin mlk:ssa Pohjois-Kaarelassa, Myyrmäen eteläpuolella sijaitsevan ns. Jönsaksen hiekkakuopan reunoilla on todettu kivikautinen asuinpaikka aluetta inventoitaessa v. 1962. Paikalla suoritettiin kaivaus v. 1963², jolloin löydettiin mm. punamultahautoja ja runsas kvartsisiesineistö. V. 1973 on tarkoitus aloittaa Etelä-Vantaan aluekeskuksen rakennustyöt, jotka tulevat tuhoamaan koko asuinpaikan. Siksi alue on kokonaisuudessaan tutkittava vuoden 1972 aikana. Tätä tutkimusta varten sain Muinaistieteelliseltä toimikunnalta tehtäväkseni suorittaa paikalla koekaivauksia asuinpaikan rajojen määrittämiseksi. Koekaivaus tehtiin Helsingin mlk:n myöntämällä varoilla 20.7.-7.9.1971 välisenä aikana, jolloin kaivettiin 183 m²:n suuruinen alue.

Työhön osallistuivat arkeologian opiskelijat Mikko Ahvenlampi, Riitta Ailonen, Kaisu Anttila, Kai Heinonen, Sirkka-Liisa Nurmi, Liisa Pesonen, Marjatta Punnonen, Eino Rönkkö ja Anne Wallin.

Jönsaksen kivistä asuinpaikka sijaitsee pääasiallisesti mäntyjä kasvavalla hiekkaharjanteella, joka itäosassaan rajoittuu kallioon ja laskee loivasti muihin ilmansuuntiin. Mäen korkeimmat kohdat ovat tuhoutuneet hiekanotossa, joka myös lienee tuhonnut suuren osan asuinpaikasta. Hiekkakuoppa on muodoltaan epäsäännöllisen pitkänomainen. Sen pituus on n. 130 m ja leveys leveimmältä kohdalta hiekkakuopan pohjoispäässä n. 70 m. Hiekkakuopan luotiespuolella maasto laskee melko jyrkästi luodetta kohti. Maaperä on siellä hiekansekaista savea tai savea ja alueella kasvaa tiheää kuusimetsää.

Ennen kaivausta tutkittiin hiekkakuopan reunat. Eniten kvartseja löytyi hiekkakuopan pohjoisreunalta läheltä vuoden 1963 kaivaus- aluetta, em. kaivausalueen alapuolelta sekä hiekkakuopan länsireunalta. Lisäksi kvartseja löytyi hiekkakuopalle vievän tien koillispuolelta, hiekkakuopan reunassa olevan kivetyn lieden läheisyydestä (liite 1, yleiskartta).

Koeajat sijoitettiin samansuuntaisesti hiekkakuopan koilliskulmassa sijainneen vuoden 1963 kaivausalueen kanssa ja niiden ruudutus tuli vastaamaan toisiaan, kuitenkin siten että vuoden 1971 ruudutus voidaan jakaa 1 m²:n ruutuihin. Peruslinja sijaitsee vuoden 1963 kaivausalueen pohjois-eteläsuuntaisten ruuturivien 1 ja 2 rajalla. Ruudutuksen peruspiste on piste 700 701, joista edellinen luku suureneen pohjoiseen ja jälkimmäinen länteen. Näin ollen esim. vuoden 1963 kaivauksen ruutu C 2=692 701 ja K 1=678 703 (liite 2).

Kivikautisen asuinpaikkaluonon rajojen määrittämiseksi kaivettiin hiekkakuopan itäpuolelle kolme 1 m:n levyistä, itä-länsisuuntaista koeojaa, joiden yhteinen pituus on 69 m (kuvat 10 ja 13, diat 305-306) sekä niitä vastaan kohtisuorassa oleva 17 m pitkä koeoja hiekkakuopan pohjoispuolelle (liite 2). Hiekkakuopan länsipuolelle

kaivettiin samoin kolme pohjois-eteläsuuntaista koeojaa, joiden yhteinen pituus on 42 m ja niitä vastaan kohtisuorassa oleva 15 m pitkä koeoja (liite 3). Lisäksi kaivettiin hiekkakuopan eteläpuolelle itä-länsisuuntainen koeoja, jonka pituus on 14 m (dia 308). Koeojat sijoitettiin kaikki samaan koordinaatistoon (liite 4). Kaikki paikalle tehdyt koeojat kaivettiin ainoastaan tasoon 1, koska jo tämä antoi jossain määrin kuvan kvartsien levinnästä. Löydöt otettiin talteen ruuduittain. Kaivamisen jälkeen koeojat peitettiin turpeilla.

Tasokaivauksena kaivettiin vuoden 1963 kaivausalueen pohjoispuolelle 14 m²:n suuruinen kaivaus laajentamalla aluetta koeojasta itään ja länteen (liitteet 5-12).

Kiinteät muinaisjäännökset

Koeojan ruudussa 695 701 tuli näkyviin heti turpeen poistamisen jälkeen suorakulmaisen kivikehän eteläpää ja punamultaa. Kivet olivat pyöreitä tai soikeita, osa aivan litteitä tai veden sileäksi hiomia. Kaivausta laajennettiin koeojasta itäänpäin 8 l m²:n ruutua ja länteenpäin 2 l m²:n ruutua. Alue kaivettiin tasoittain 4-5 cm:n kerroksissa. Punamulta ja kiveys jatkuivat n. 40 cm:n syvyyteen maanpinnasta. Punamulta-alueella oli havaittavissa myös likamaata ja hiiltä. Kvartsi-iskoksia ja -esineitä löytyi sekä kiveyksen kohdalta että sen ulkopuolelta. Todennäköisesti kysymyksessä on punamultahauta. Sen kaakkoispuolella on pääasiallisesti ruudun 694 700 alueella pohjois-eteläsuuntainen selvärajainen 70 cm:n levyinen ja ainakin 130 cm:n pituinen alue vaaleankeltaista pehmeää hiekkaa, joka jatkui noin 1,5 m:n syvyyteen samansuuruisena ja -muotoisena. Mahdollisesti kysymyksessä on maantutkimuskuoppa (liitteet 5-10, tasokartat; liitteet 11-12, rekonstruktio-profiilit; valokuvat 1-3, diat 277-303).

Koeojista ei piirretty tasokarttoja. Yleensä heti turpeen alta tuli näkyviin punertava hiekka, josta ei kuitenkaan pelkän koeojan perusteella voitu päätellä oliko kysymyksessä kulttuurikerros vai maaperän luontainen väri. Ainoastaan hiekkakuopan länsipuolella ruuduissa 645 773 ja 645 775 voitiin todeta värjäytynyttä kulttuurimaata. Heti turpeen alla oli punamultaa, palanutta hiekkaa ja hiililäikkiä.

Löydöt

Löydöt otettiin talteen tasokaivauksen kohdalla tasoittain. Koeojat kaivettiin ainoastaan tasoon 1. Tasokaivauksessa tasosta 6 löydettiin ainoastaan 3 kvartsi-iskosta, joten löydöt ulottuivat sillä kohdalla noin 30-35 cm:n syvyyteen maanpinnasta. Löytöjen levinnästä kaivetulla alueella ks. liitteet 16-17, löytökartat.

kvartsikaapimia	12	kpl
kvartsiittikaapimia	1	"
kvartsiesineitä	11	"
kvartsi-iskoksia	425	"
kvartsiitti-iskoksia	1	"
kvartsi-iskoksia irtolöytöinä	60	"

Vaaitus

- tarkkavaaituskiintopiste (pk. 2043 01, x=6683 64, y=547 45) = 34,70 m ymp.
- omat kiintopisteet
 - kp 1 = 35,53 m ymp. Vaaittu alue hiekkakuopan itäreuna. Lukema koneelta 013.
 - kp 2 = 35,63 m ymp. Vaaittu alue hiekkakuopan länsireuna. Lukema koneelta 080.

Yhteenveto

Koekaivausta ei voitu suorittaa tarpeeksi perusteellisesti ja laajana, jotta olisi varmasti voitu määrittää kivikautisen asuinpaikan rajat. Koska kaivaus tehtiin vasta loppukesällä työvoimaa oli vaikeaa saada. Toiseksi pienestä koekaivausta varten myönnetystä määrärahasta jouduttiin suurin osa käyttämään koeojassa paljastuneen punamultahaudan tutkimiseen.

Koeojista saatujen löytöjen perusteella pystyttiin kuitenkin jossain määrin selvittämään kulttuurikerroksen laajuus. Sekä hiekkakuopan itä- että länsipuolelle kaivettujen pohjois-ete-

läsuuntaisten koeojien eteläpäässä saavutettiin asuinpaikan raja. Edellisen korkeus oli 31,40 m ymp, jälkimmäisen 32,80 m ymp. Hiekkakuopan kaakkoispuolelle kaivettujen pohjois-eteläsuuntaisten koeojien kohdalta ei enää ollut havaittavissa kvartseja eikä myöskään maa ollut värjäytynyt. Itä-länsisuuntaisten koeojien pohjoispäässä ei kulttuurikerroksen rajaa saavutettu, ei myöskään hiekkakuopan länsipuolelle kaivetun itä-länsisuuntaisen koeojan länsipäässä.

Hiekkakuopan koillispuolelle kaivetun itä-länsisuuntaisen koeojan länsipäässä näyttivät löydöt loppuvan. Maanlaatu muuttui savensekaiseksi eikä siinä ollut havaittavissa värjäytymistä. Koeojan länsipuolella alkoi tiheä kuusikko, jonka kohdalla maa oli savea ja savensekaista hiekkaa. Ilmeisesti hiekkakuopan luoteispuolella, kuusikon kohdalla, ei kivikautista kulttuurikerrosta ole.

Jönsaksen kivikautisella asuinpaikka-alueella ei missään kohdin ollut havaittavissa selvää rantatörmää vaan maasto laski melko tasaisesti. Jönsaksen hiekkakuopan itäpuolella mitattiin asuinpaikan korkeimpien ja alimpien kohtien korkeuseroksi 3,20 m (34,60-31,40 m ymp), hiekkakuopan länsipuolella 0,80 (33,60-32,80 m ymp). Eniten saatiin löytöjä asuinpaikan korkeimmilta kohdilta, joissa myös kulttuurikerros oli selvimmin värjäytynyt. Ilmeisesti hiekkakuopan itä- ja länsipuolella oleva kulttuurikerros kuuluu samaan asuinpaikkaan ja suuri osa asuinpaikasta on hiekanotossa tuhoutunut.

Korkeutensa ja kvartsiesineistönsä mukaan Jönsaksen asuinpaikka ajoittuu Suomensjärven kulttuurin aikaiseksi.

Helsinki 3.2.1975

Paula Purhonen
Paula Purhonen

HELSINGIN MLK



LIITE 1

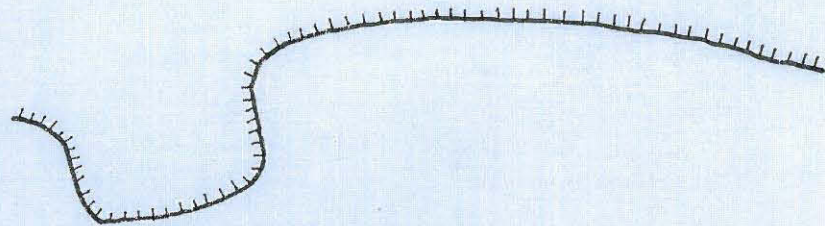
KAARELA

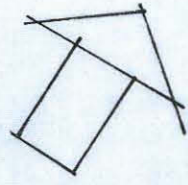
JÖNSAS

PAULA PURHONEN 1971

YLEISKARTTA MK 1:500

-  vuonna 1962 tutkittu alue
-  vuonna 1971 tutkittu alue





kuusimetsää

Jönsas-itä

Jönsas-länsi

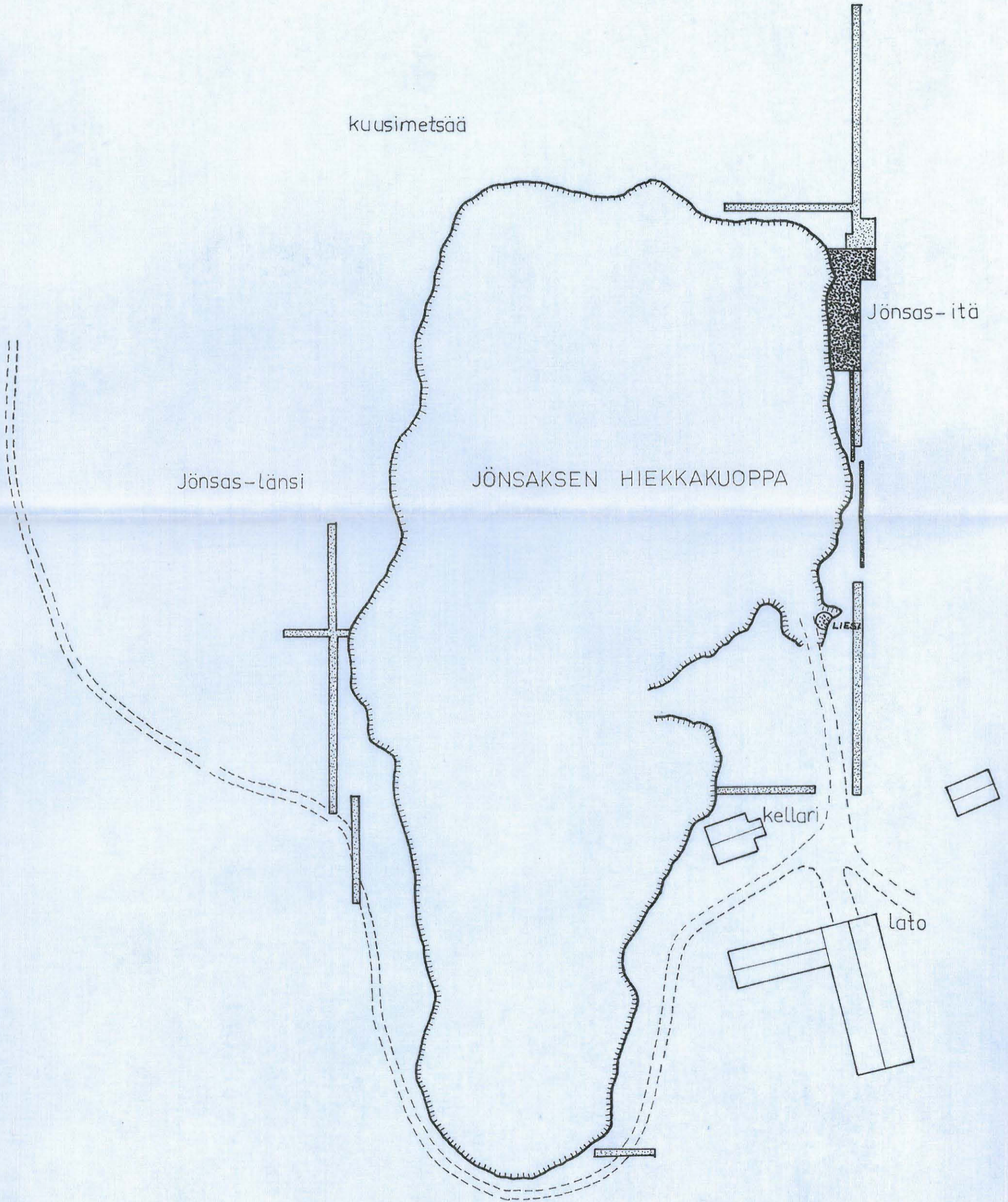
JÖNSAKSEN HIEKKAKUOPPA

LIESI

kellari

lato

ALUEKASVUSTO



LIITE 2.

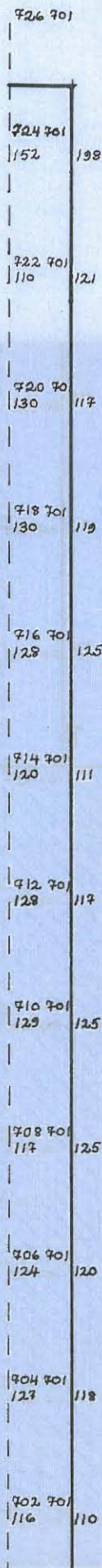
HELSINGIN MLK
KAARELA
JÖNSAS
PAULA PURHONEN 1971
PINTAVAAITUKSET

KP 013 = 35,53 m ymp.
MK 1:100



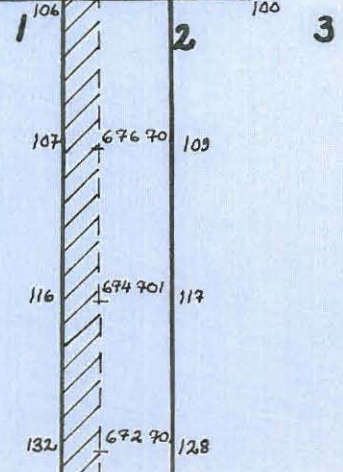
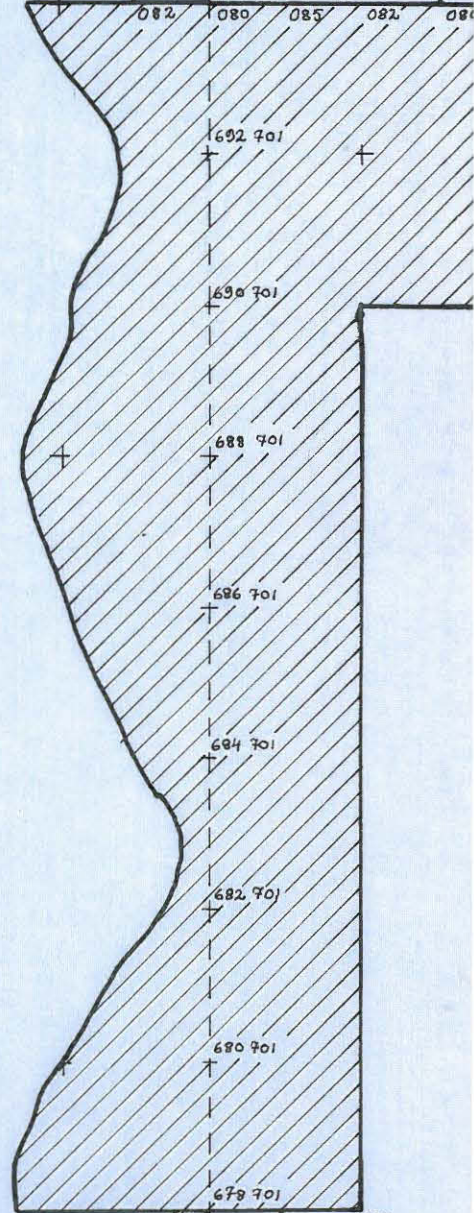
V. 1971 KAIVETTU ALUE

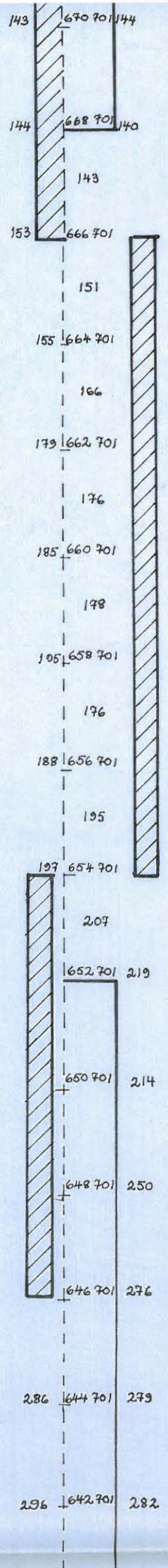
V. 1962 KAIVETTU ALUE



182	182	170	155	142	134	129	114	105	700 701 096	700 700 091		
699 718	699 716	699 714	699 712	699 710	699 708	699 706	699 704	699 702				
182	179	165	152	141	132	122	110	091	091	085		
									698 701 086	083	080	078
									082	086	082	075
									696 701 080	084	079	075
									085	081	085	082
									694 701			

C
D
E
F
G
H
I
K





310	640 701	313
316	638 701	308
324	636 701	317
333	634 701	333
340	632 701	341
356	630 701	349
371	628 701	364
389	626 701	383
395	625 701	388
401	624 701	395

LIITE 3.

HELSINGIN MLK

KAARELA

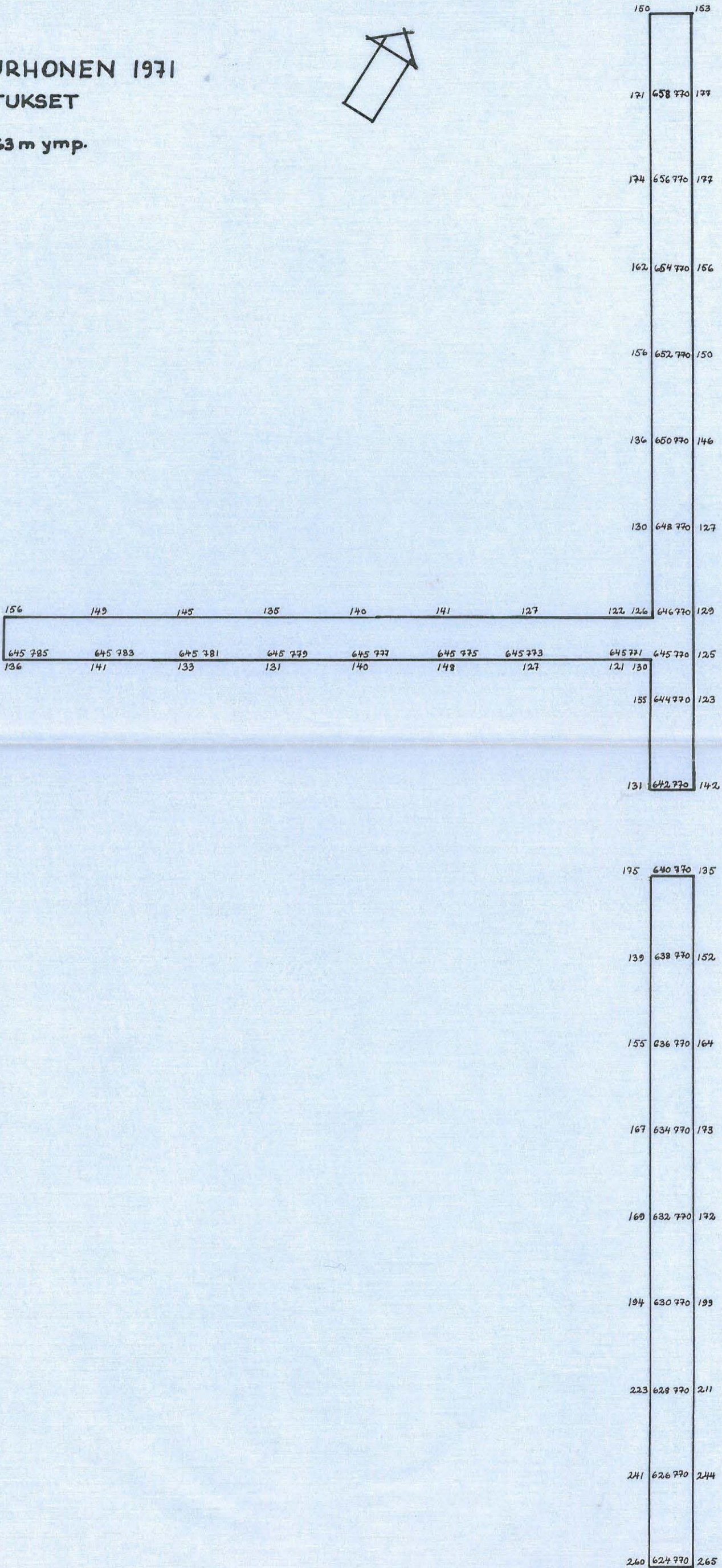
JÖNSAS

PAULA PURHONEN 1971

PINTAVAAITUKSET

KP 080 = 35,63 m ymp.

MK 1:100



LIITE 4.

HELSINGIN MLK

KAARELA

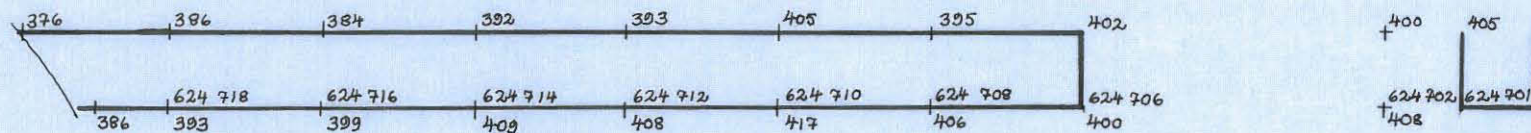
JÖNSAS

PAULA PURHONEN 1971

PINTAVAAITUKSET

KP 013 = 35,53 m ymp.

MK 1 : 100



LIITE 5.

HELSINGIN MLK
KAARELA
JÖNSAS

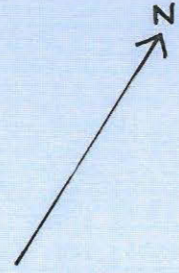
PAULA PURHONEN 1971

PIIRT. EINORÖNKKÖ

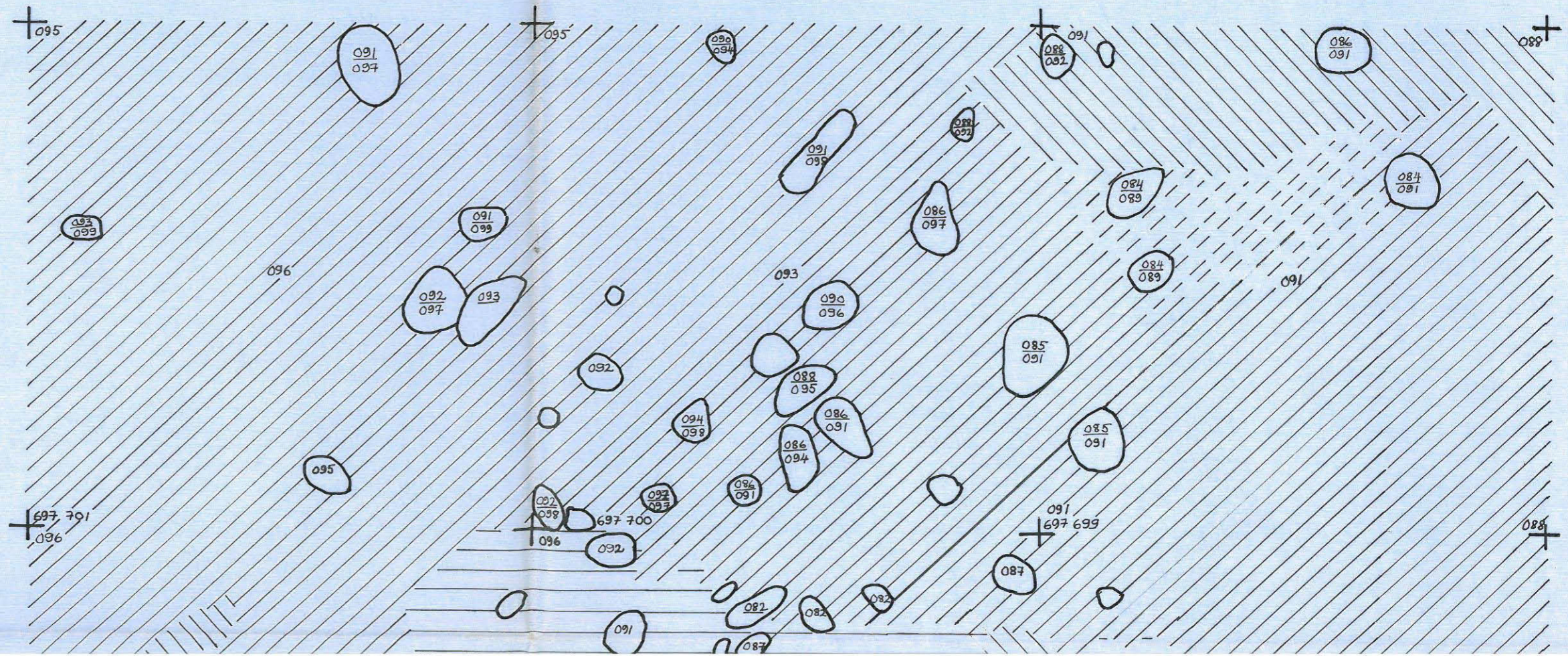
TASO I

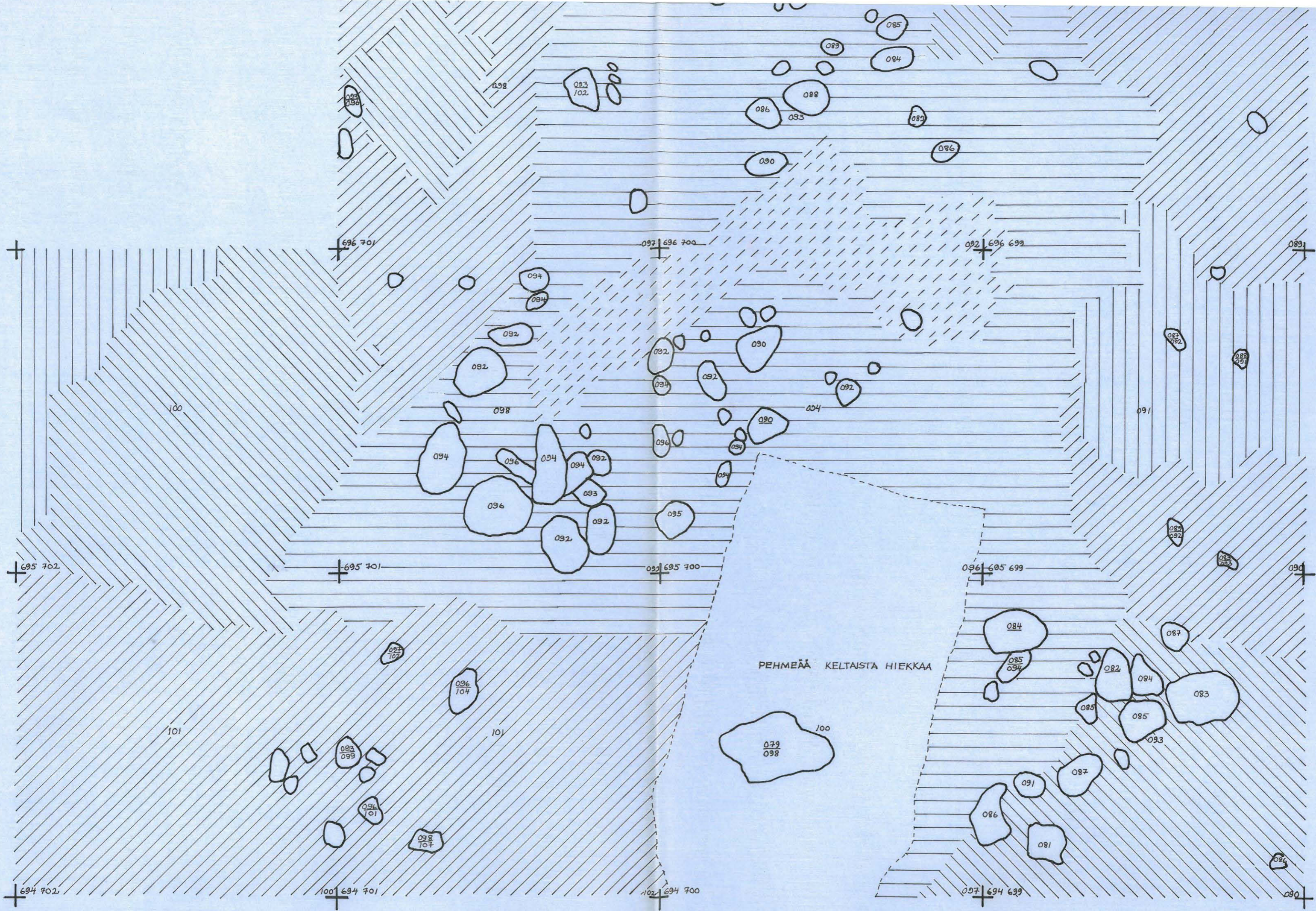
KP 013

MK 1:10



	HUUHTOUTUNUT MAA
	MULLANSEKAINEN HIEKKA
	RUSKEA HIEKKA
	PUNAMULTA
	LIKAMAA



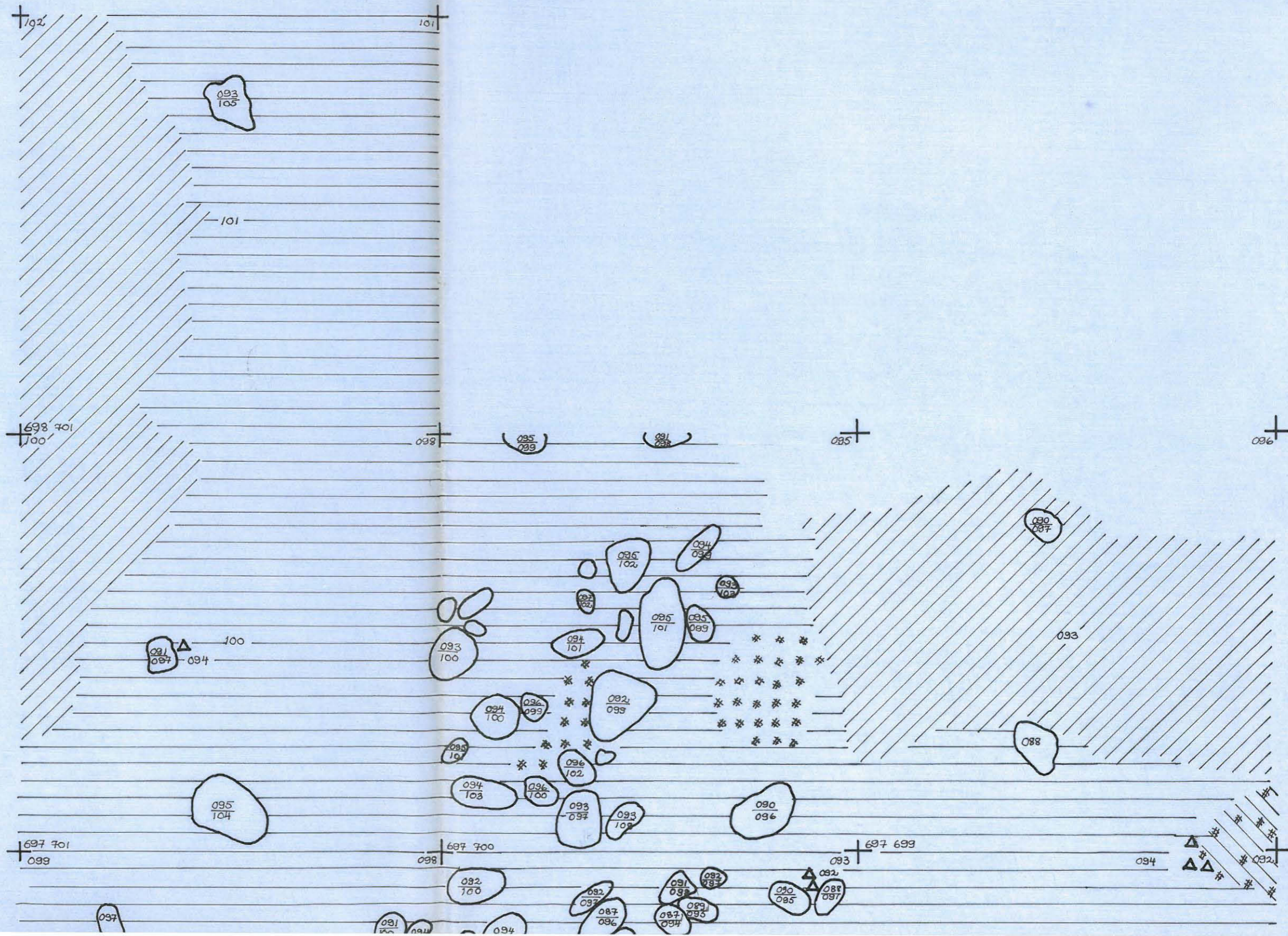


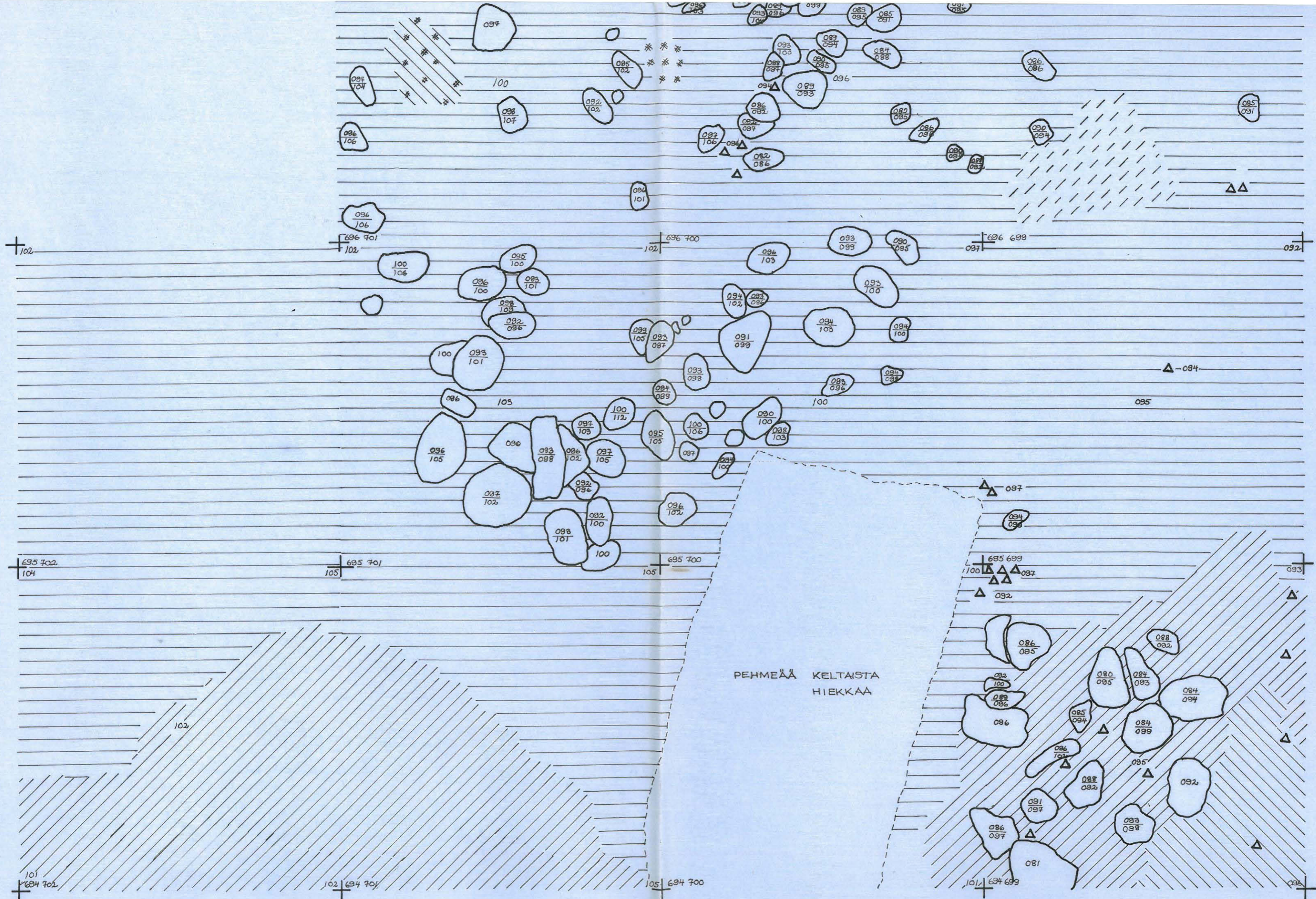
LIITE 6.

HELSINGIN MLK
KAARELA
JÖNSÄS
PAULA PURHONEN 1971
PIIRT. EINO RÖNKKÖ
TASO 2
KP 013
MK 1:10



- | | |
|--|-----------------------|
| | HIILI |
| | MULLANSEKAINEN HIEKKA |
| | RUSKEA HIEKKA |
| | VAALEANRUSKEA HIEKKA |
| | PUNAMULTA |
| | LIKAMAA |
| | KVARTSI |





LIITE 7.

HELSINGIN MLK

KAARELA

JÖNSAS

PAULA PURHONEN 1971

PIIRT. EINO RÖNKKÖ

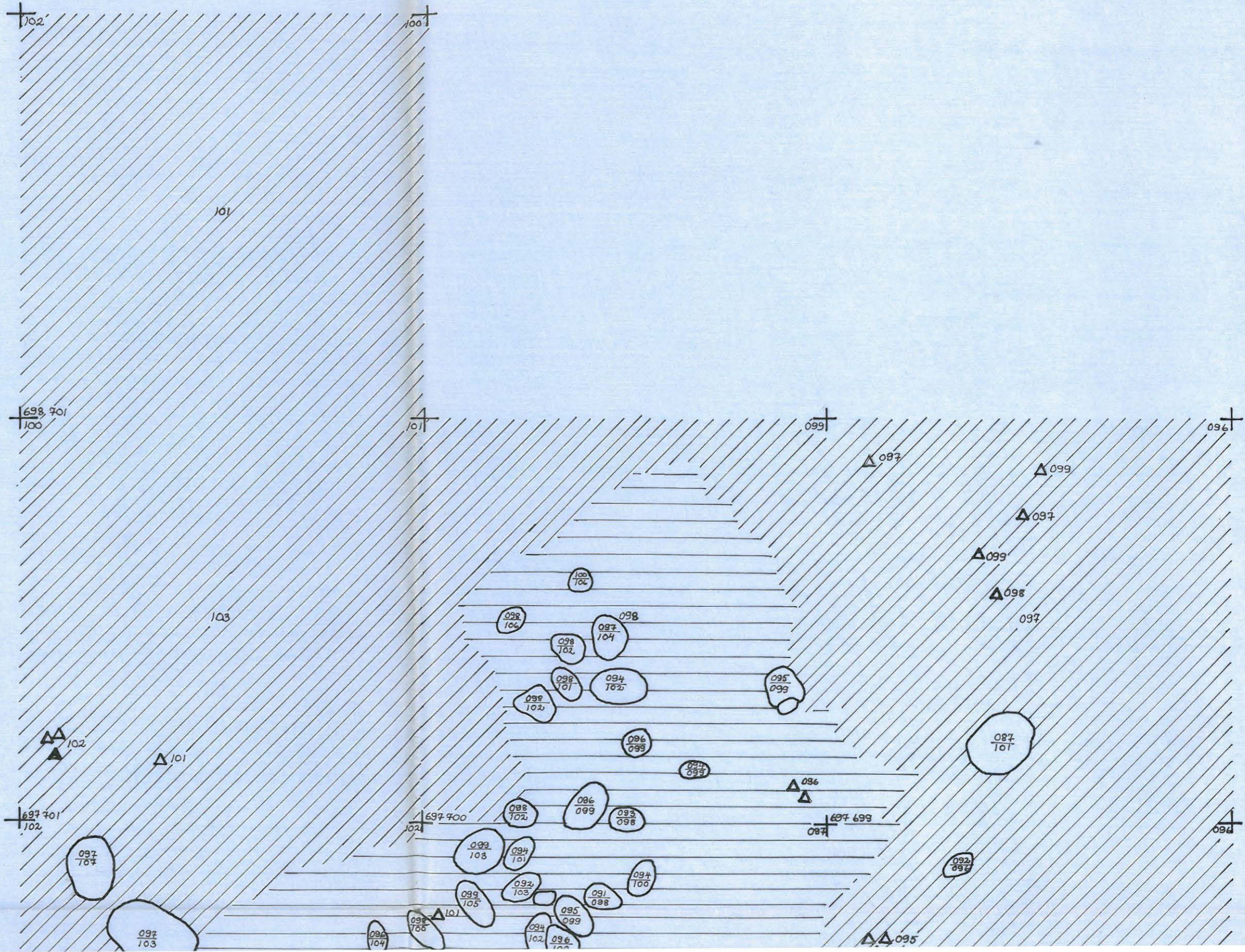
TASO 3

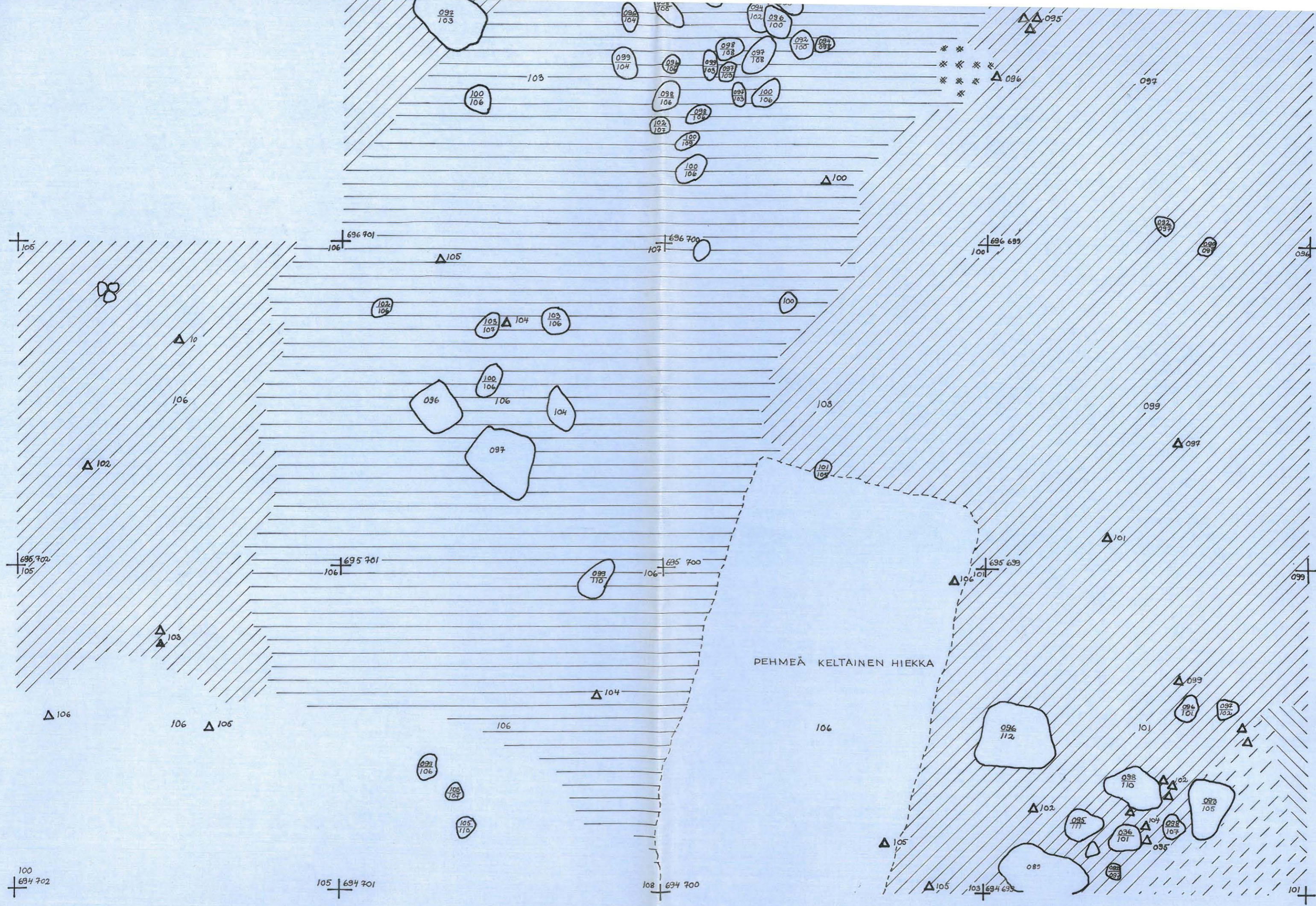
KP 013

MK 1:10



- | | |
|--|----------------------|
| | HIILI |
| | LIKAMAA |
| | RUSKEA HIEKKA |
| | VAALEANRUSKEA HIEKKA |
| | PUNAMULTA |
| | KVARTSI |





LIITE 8.

HELSINGIN MLK

KAARELA

JÖNSAS

PAULA PURHONEN 1971

PIIRT. EINO RÖNKKÖ

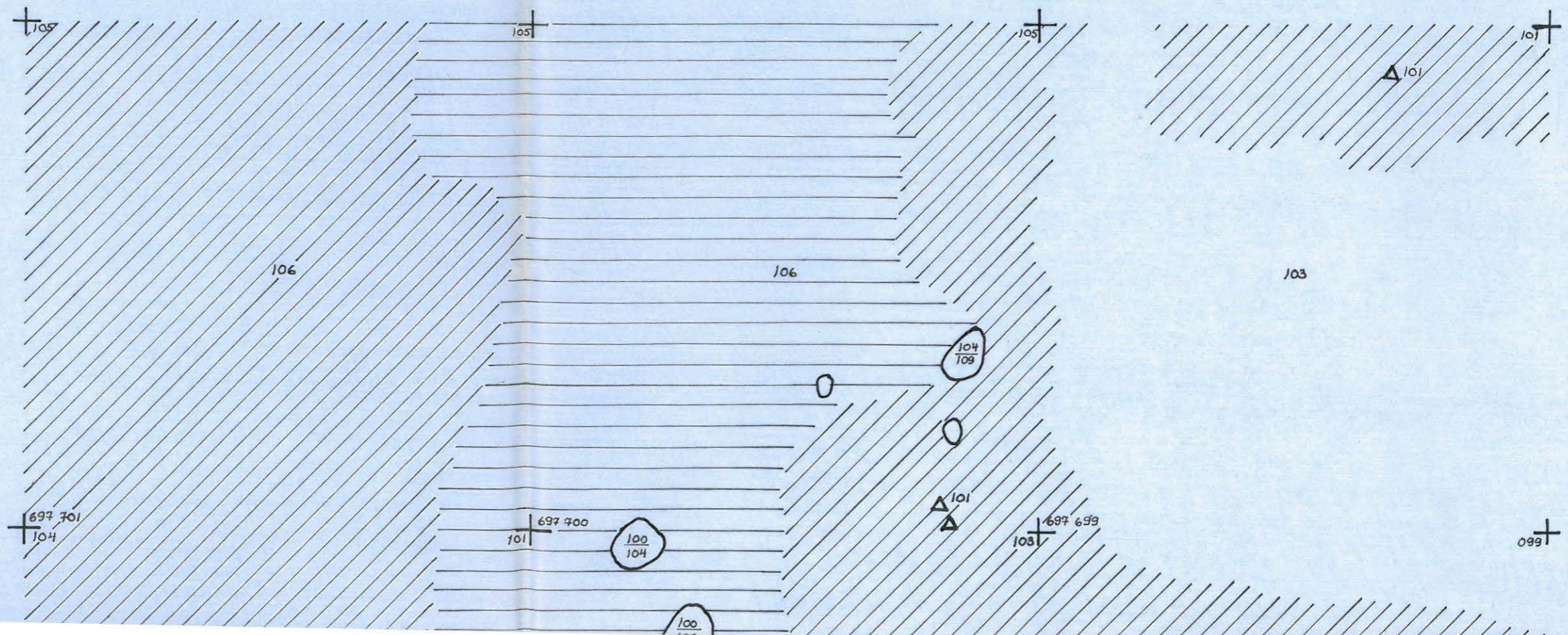
TASO 4

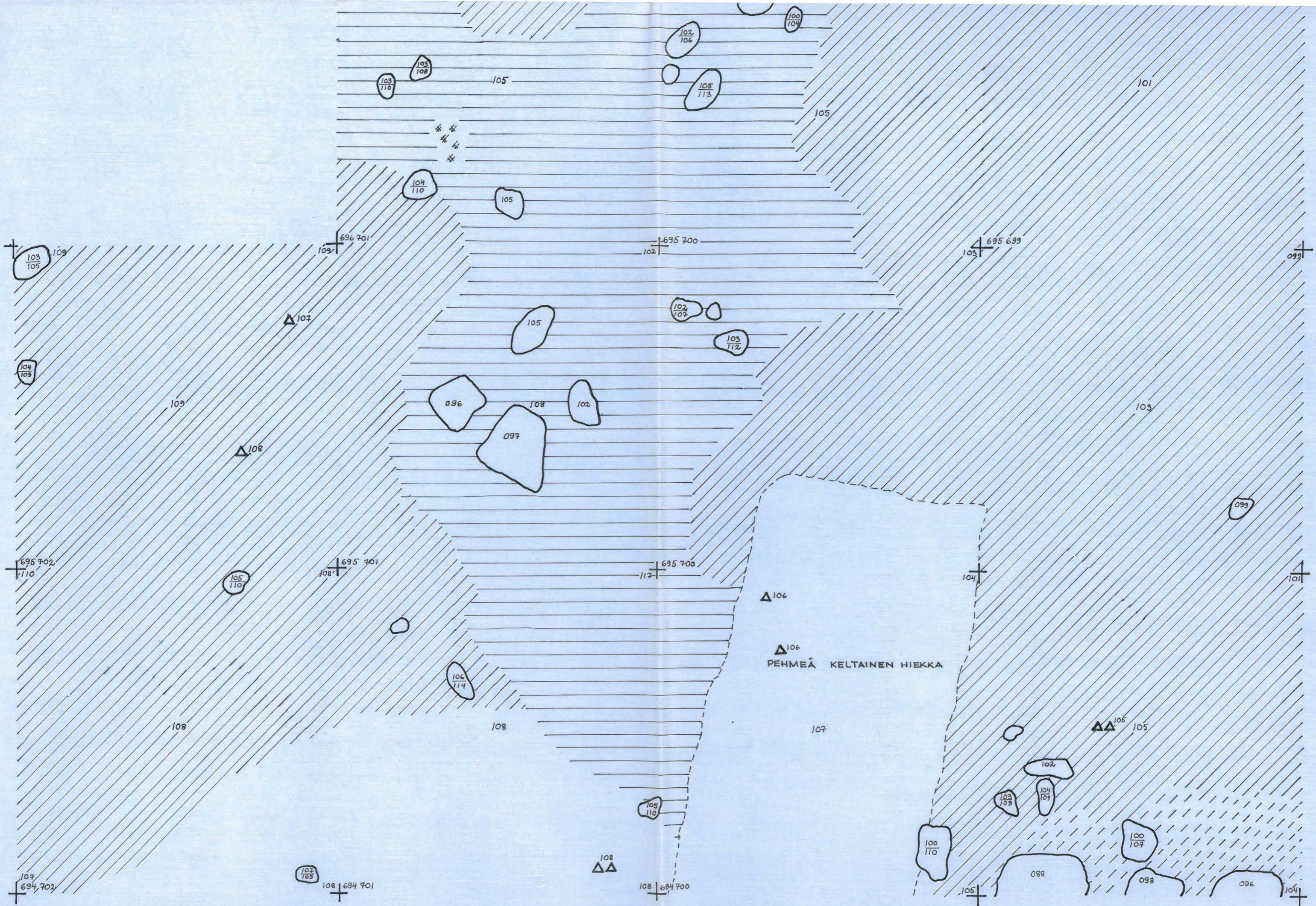
KPO13

MK 1:10



	HILLI
	LIKAMAA
	RUSKEA HIEKKA
	VAALEANRUSKEA HIEKKA
	PUNAMULTA
	KVARTSI





LIITE 9.

HELSINGIN MLK
KAARELA

JÖNSAS

PAULA PURHONEN 1971

PIIRT. EINO RÖNKKÖ

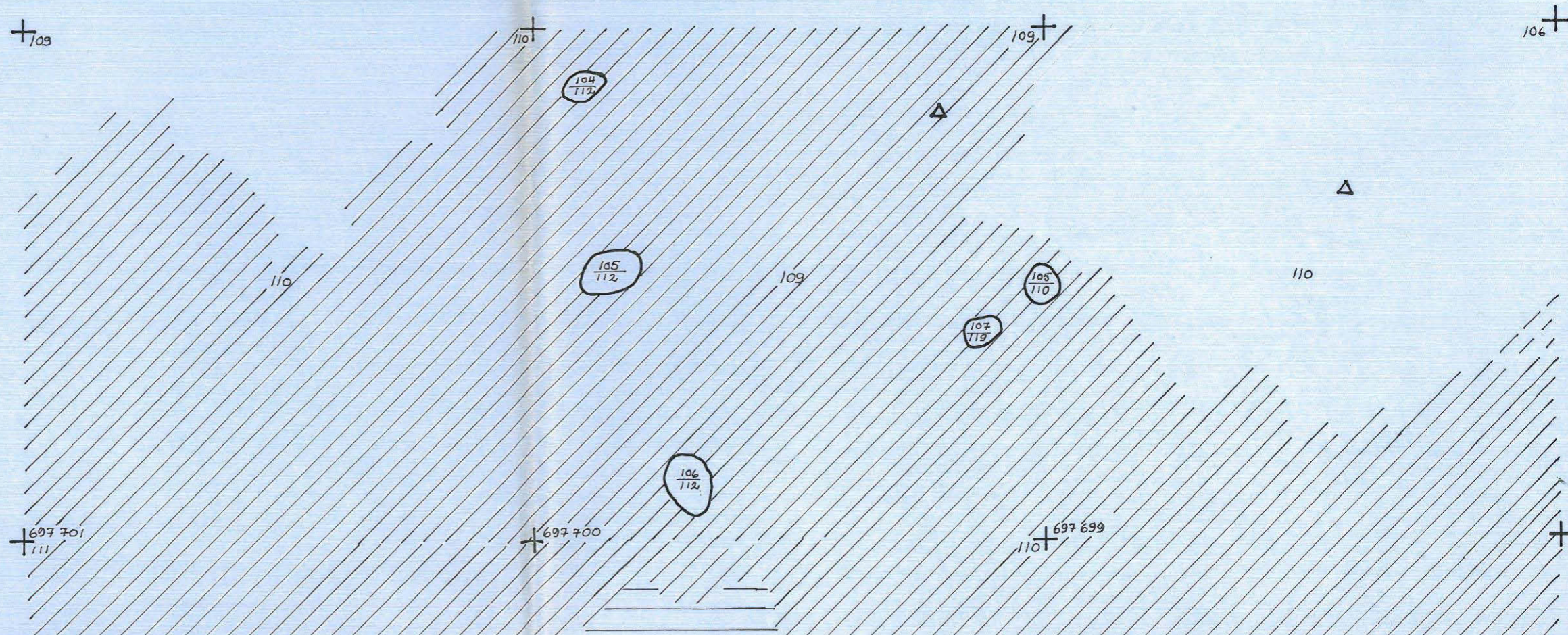
TASO 5

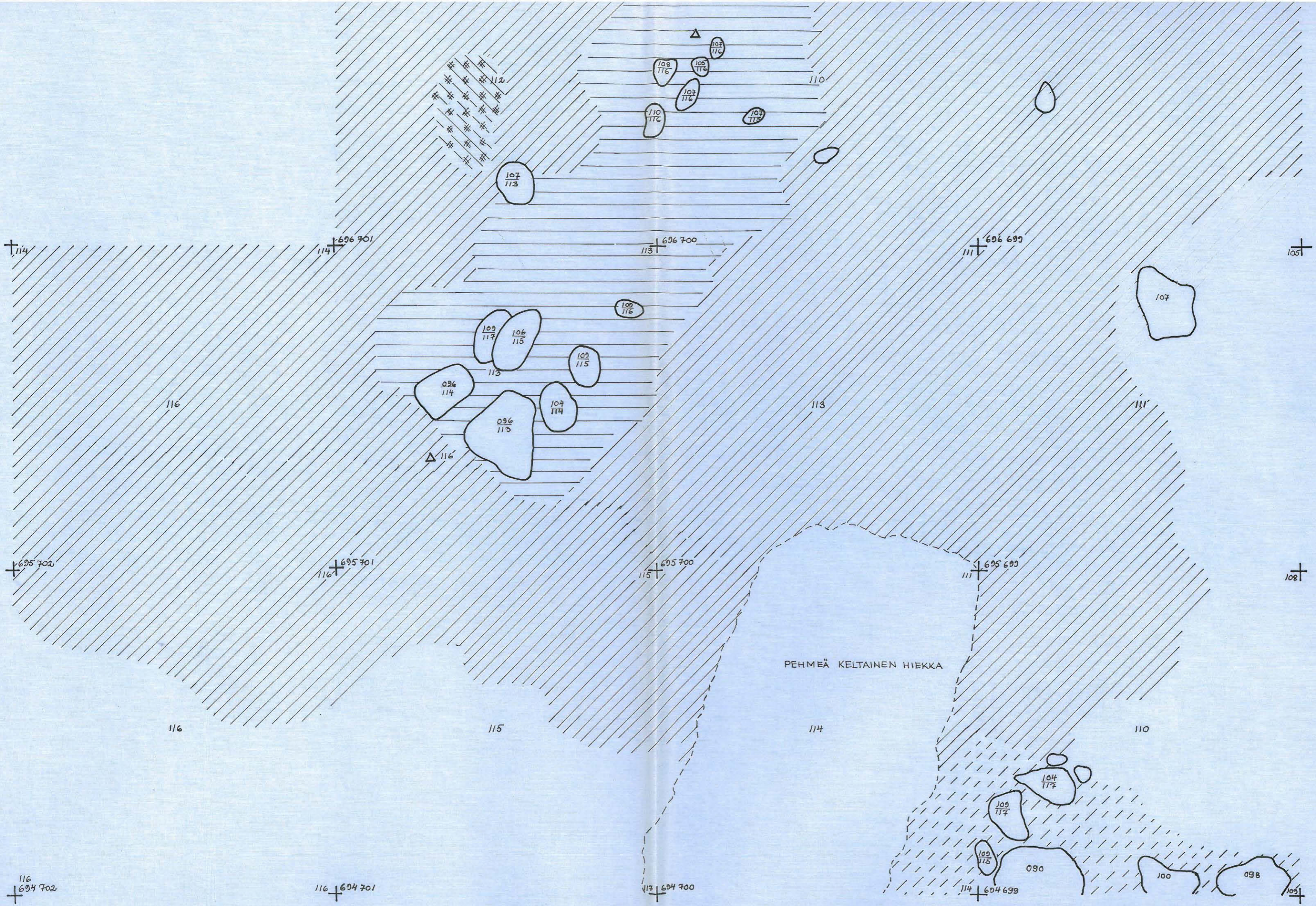
KP 013

MK 1:10



	HIILI
	LIKAMAA
	RUSKEA HIEKKA
	VAALEANRUSKEA HIEKKA
	PUNAMULTA





LIITE 10.

HELSINGIN MLK
KAARELA

JÖNSAS

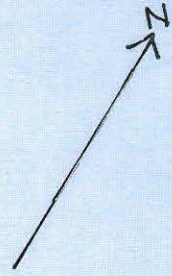
PAULA PURHONEN 1971

PIIRT. EINO RÖNKKÖ

TASO 6

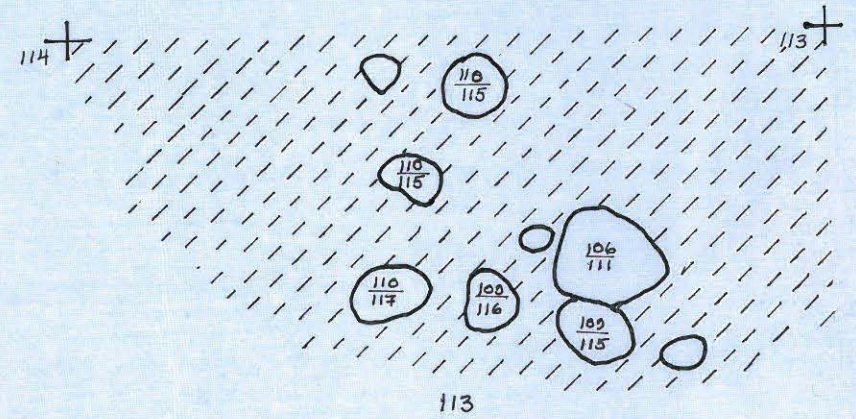
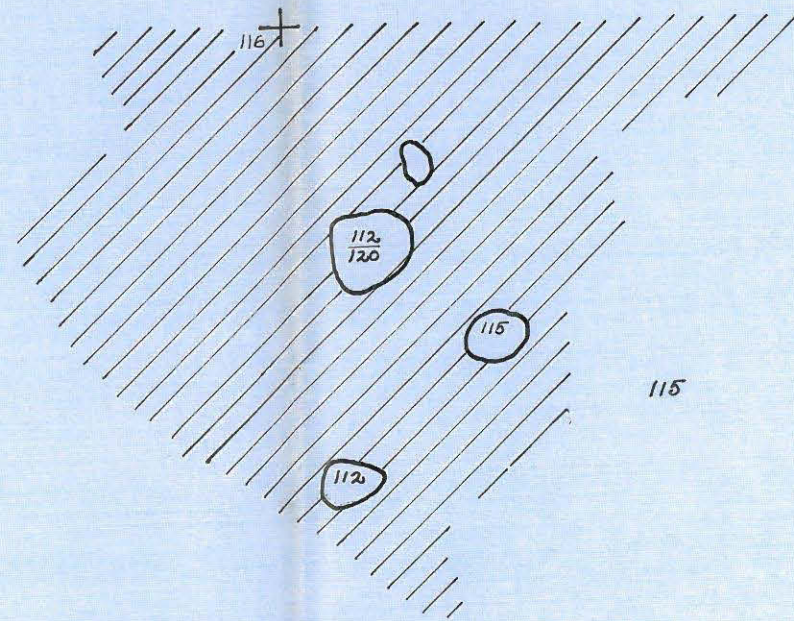
KP 013

MK 1:10



	HIILI
	LIKAMAA
	RUSKEA HIEKKA
	VAALEANRUSKEA HIEKKA
	PUNAMULTA

118

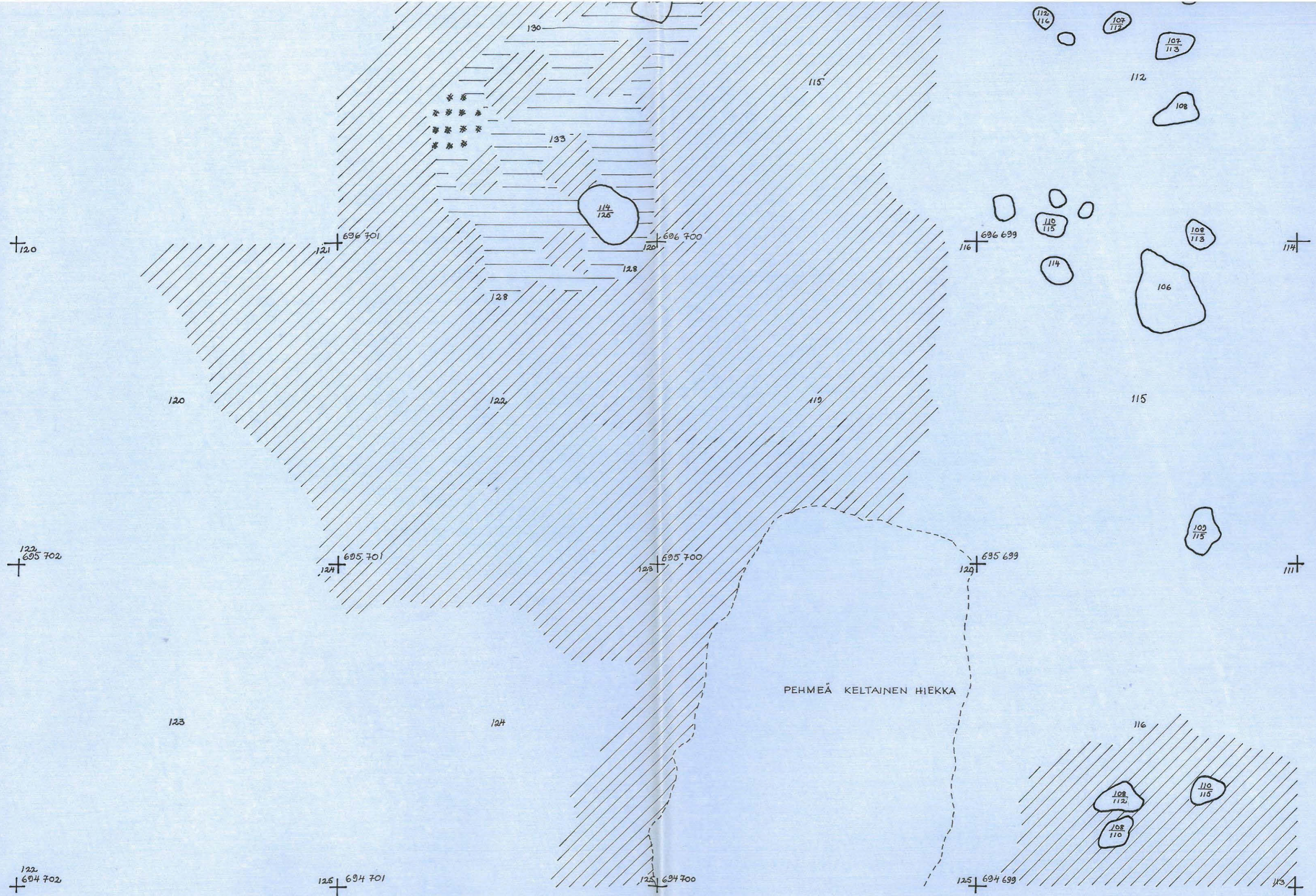


697 701
115

697 700
116

697 699
116

116

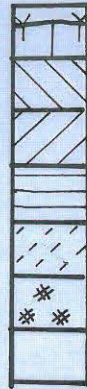


LIITE 11.

HELSINGIN MLK
KAARELA
JÖNSAS

PAULA PURHONEN 1971

PUNAMULTAHAUDAN ITÄ-LÄNSI-
PROFIILI ETELÄSTÄ KATSOTTUNA
MK 1:10



TURVE JA HUUHTOUTUNUT MAA

MULLANBEKAINEN HIEKKA

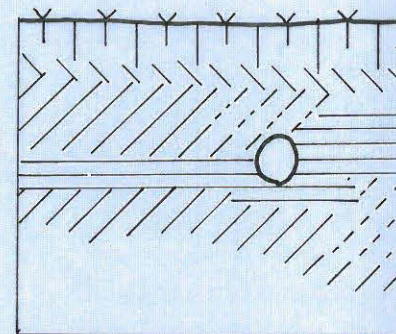
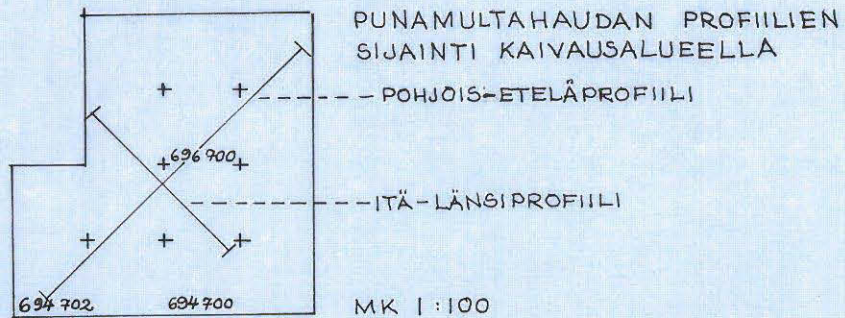
RUSKEA HIEKKA

PUNAMULTA

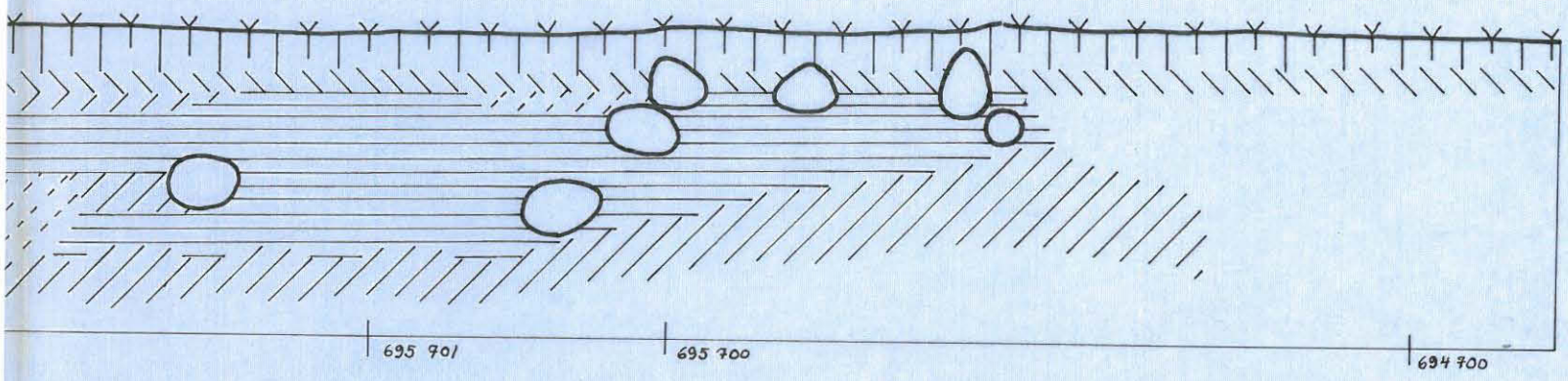
LIKAMAA

HIILI

KELTAINEN HIEKKA



696 701



LIITE 12.

HELSINGIN MLK

KAARELA

JÖNSAS

PAULA PURHONEN 1971

PUNAMULTAHAUDAN POHJOIS-
ETELÄPROFIILI IDÄSTÄ KATSOT-
TUNA

MK 1:10



TURVE JA HUUHTOUTUNUT MAA

MULLANSEKAINEN HIEKKA

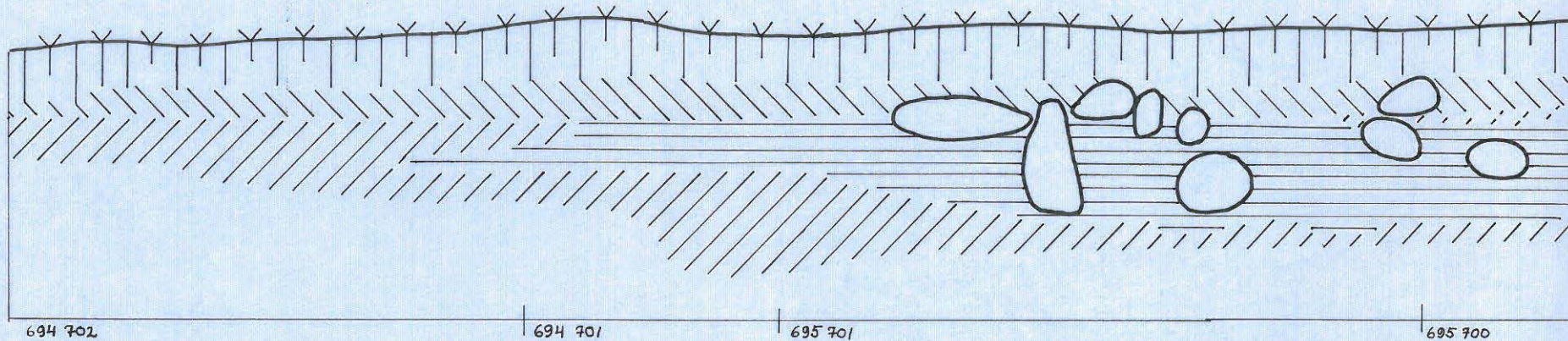
RUSKEA HIEKKA

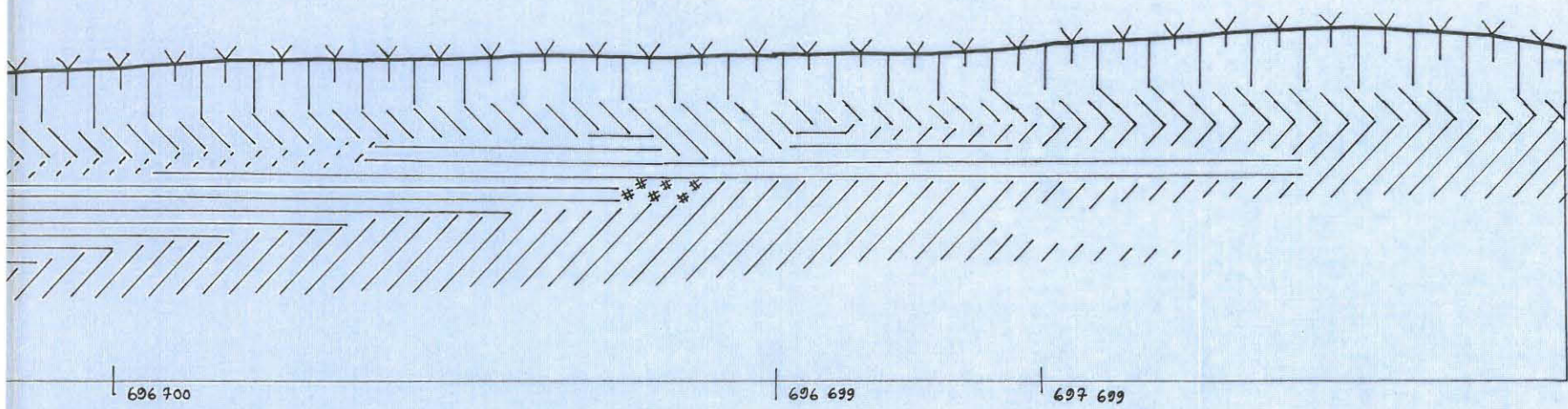
PUNAMULTA

LIKAMAA

HIILI

KELTAINEN HIEKKA





HELSINGIN MLK KAARELA JÖNSAS

KUVA 1.



f. 36623

Punamultahaudan lounaisosa ruudussa 694 701/1 koillisesta kuvattuna.

KUVA 2.



f. 36624

Punamultahaudan lounaisosa ruudussa 694 701/1 etelästä kuvattuna.

KUVA 3.



f. 36625

Pohjois-eteläsuuntaista koeojaa kaivetaan. Kuvan keskikohdalla ruudussa 694 701/1 punamultahaudan lounaisosa.

KUVA 4.



f. 36626

valok. Lauri Pohjakallio

Hiekkakuopan etelärannalla poistetaan turvetta itä-länsisuuntaisesta koeojasta (ruudut 575 735, 575 733, 575 731, 575 729). Kuvattu kaakosta.

HELSINGIN MLK KAARELA JÖNSAS

KUVA 5.



f. 36627

Hiekkakuopan länsipuolelle kaivettu pohjois-eteläsuuntainen koeaja etelästä kuvattuna. Etualalla ruutu 624 770/1.

KUVA 6.



f. 36628

Hiekkakuopan länsipuolelle kaivettua pohjois-eteläsuuntaista koeajaa pohjoisesta kuvattuna. Etualalla ruutu 632 770/1.

KUVA 7.



f. 36629

Pohjois-eteläsuuntaista koeajaa hiekkakuopan länsipuolella etelästä kuvattuna. Etualalla ruutu 642 770/1.

KUVA 8.



f. 36630

Pohjois-eteläsuuntaista koeajaa hiekkakuopan länsipuolella pohjoisesta kuvattuna. Etualalla ruutu 652 770/1.

HELSINGIN MLK KAARELA JÖNSAS

KUVA 9.



f. 36631

Itä-länsisuuntaista koeojaa hiekkakuopan länsipuolella. idästä kuvattuna. Etualalla ruutu 645 770/1.

KUVA 10.



f. 36632

Pohjois-eteläsuuntainen koeoja hiekkakuopan itäpuolella, etelästä kuvattuna. Etualalla ruutu 624 701/1.

KUVA 11.



f. 36633

Pohjois-eteläsuuntaista koeojaa hiekkakuopan länsipuolella etelästä kuvattuna. Etualalla ruutu 624 770/1.

KUVA 12.



f. 36634

Itä-länsisuuntainen koeoja hiekkakuopan itäpuolella idästä kuvattuna. Etualalla ruutu 624 706/1.

HELSINGIN MLK KAARELA JÖNSAS

KUVA 13.



f. 36635

Pohjois-eteläsuuntainen koeaja hiekka kuopan itäpuolella. Koeajan eteläpuolella hiekka-kuoppaan vievä tie.

KUVA 14.



f. 36636

Punamultahauta, taso 2. Kuvattu lounaasta.

KUVA 15.



f. 36637

Punamultahauta, taso 2. Kuvattu kaakosta.

KUVA 16.



f. 36638

Punamultahauta, taso 3. Kuvattu kaakosta.

HELSINGIN MLK KAARELA JÖNSAS

KUVA 17.



f. 36639

Punamultahaudan kiveystä tasossa 3.
Kuvattu luoteesta.

KUVA 18.



f. 36640

Punamultahauta, taso 4. Kuvattu pohjoisesta.

KUVA 19.



f. 36641

Punamultahauta, taso 5. Kuvattu pohjoisesta.

KUVA 20.



f. 36642

Punamultahauta, taso 5. Kuvattu pohjoisesta.

HELSINGIN MLK KAARELA JÖNSAS

KUVA 21.



Punamultahaudan lounaisosa ruudussa 694 701/1. Kuvattu lännestä.

KUVA 22.

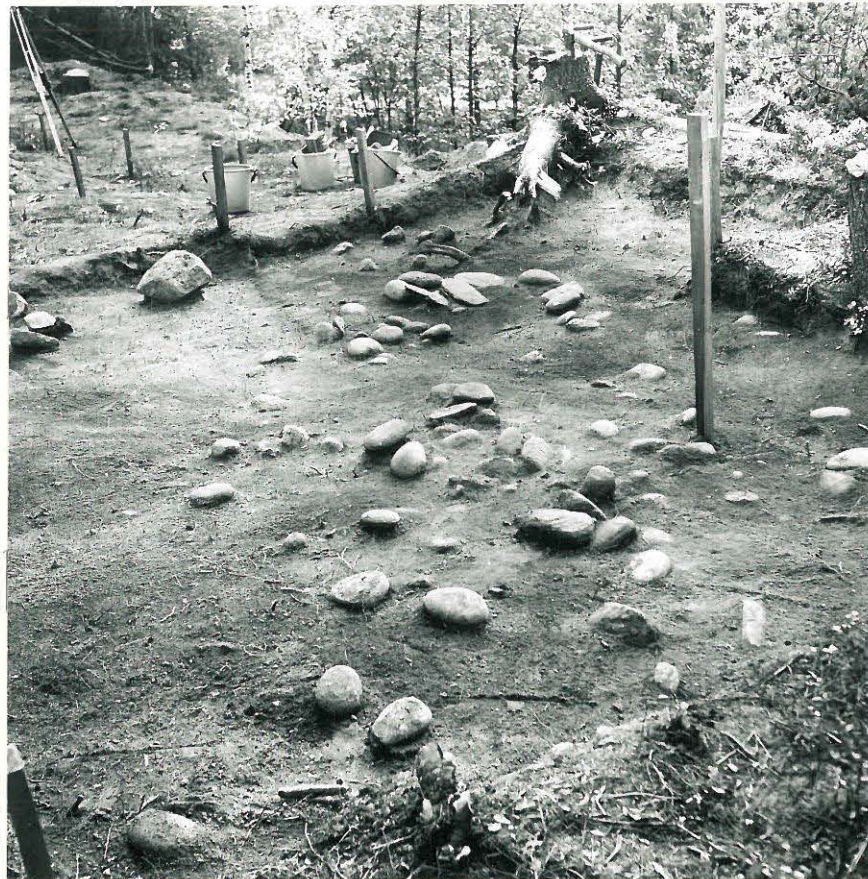


VALOK. LAURI POHJAKALLIO

Punamultahauta, taso 1. Kuvattu etelästä.

HELSINGIN MLK KAARELA JÖNSAS

KUVA 23.



Punamultahauta, taso 1. Kuvattu pohjoisesta.
KUVA 24.



VALOK. LAURI POHJAKALLIO

Punamultahauta, taso 1. Kuvattu pohjoisesta.

Negatiiviluettelo

- 36623 kuva 1 Punamultahaudan lounaisosa ruudussa 694 701/1 koillisesta kuvattuna.
- 36624 " 2 Punamultahaudan lounaisosa ruudussa 694 701/1 etelästä kuvattuna.
- 36625 " 3 Pohjois-eteläsuuntaista koeojaa kaivetaan. Kuvan keskikohdalla ruudussa 694 701/1 punamultahaudan lounaisosa.
- 36626 " 4 Hiekkakuopan eteläreunalla poistetaan turvetta itä-länsisuuntaisesta koeojasta. Ruudut 575 735, 575 733, 575 731, 575 729. Kuvattu kaakosta.
- 36627 " 5 Hiekkakuopan länsipuolelle kaivettua pohjois-eteläsuuntaista koeojaa etelästä kuvattuna. Etualalla ruutu 624 770/1.
- 36628 " 6 Hiekkakuopan länsipuolelle kaivettua pohjois-eteläsuuntaista koeojaa pohjoisesta kuvattuna. Etualalla ruutu 632 770/1.
- 36629 " 7 Pohjois-eteläsuuntaista koeojaa hiekkakuopan länsipuolella etelästä kuvattuna. Etualalla ruutu 644 770/1.
- 36630 " 8 Pohjois-eteläsuuntaista koeojaa hiekkakuopan länsipuolella pohjoisesta kuvattuna. Etualalla ruutu 652 770/1.
- 36631 " 9 Itä-länsisuuntaista koeojaa hiekkakuopan länsipuolella idästä kuvattuna. Etualalla ruutu 645 770/1.
- 36632 " 10 Pohjois-eteläsuuntainen koeoja hiekkakuopan itäpuolella etelästä kuvattuna. Etualalla ruutu 624 701/1.
- 36633 " 11 Pohjois-eteläsuuntaista koeojaa hiekkakuopan länsipuolella etelästä kuvattuna. Etualalla ruutu 654 770/1.
- 36634 " 12 Itä-länsisuuntainen koeoja hiekkakuopan itäpuolella idästä kuvattuna. Etualalla ruutu 624 706/1.

- 36635 kuva 13 Pohjois-eteläsuuntainen koeoja hiekkakuopan itäpuolella. Koeojan eteläpuolella hiekkakuoppaan vievä tie.
- 36636 " 14 Punamultahauta, taso 2, lounaasta kuvattuna.
- 36637 " 15 Punamultahauta, taso 2, kaakosta kuvattuna.
- 36638 " 16 Punamultahauta, taso 3, kaakosta kuvattuna.
- 36639 " 17 Punamultahauta, taso 3, luoteesta kuvattuna.
- 36640 " 18 Punamultahauta, taso 4, pohjoisesta kuvattuna.
- 36641 " 19 Punamultahauta, taso 5, pohjoisesta kuvattuna.
- 36642 " 20 Punamultahauta, taso 5, pohjoisesta kuvattuna.

Dialuettelo

- 277 Punamultahauta, taso 1. Kuvattu pohjoisesta.
278 " "
279 " "
280 " "
281 " "
282 " "
283 " "
284 Punamultahauta, taso 1. Kuvattu idästä.
285 " "
286 Kivireunus punamultahaudan eteläpäässä, taso 1. Kuvattu kaakosta.
287 Kivireunus punamultahaudan eteläpäässä, taso 1. Kuvattu ylhäältä.
288 Kivireunus punamultahaudan eteläpäässä, taso 1. Kuvattu ylhäältä.
289 Punamultahauta, taso 1. Kuvattu etelästä.
290 " "
291 " "
292 " "
293 Punamultahauta, taso 2. Kuvattu etelästä.
294 Kivireunus punamultahaudan eteläpäässä, taso 2. Kuvattu idästä.
295 Punamultahauta, taso 3. Kuvattu etelästä.
296 Punamultahaudan tasoa 2 kaivetaan.
297 " "
298 Punamultahaudan tasoa 3 puhdistetaan kuvausta varten.
299 Punamultahaudan tasoa 2 piirretään.
300 Punamultahaudan tasoa 1 kaivetaan.
301 Punamultahautaa kaivetaan.
302 Kaivajia työssä.
303 Paula Purhonen.
304 Paula Purhonen ja Kai Heinonen.
305 Pohjois-eteläsuuntainen koeoja hiekkakuopan itäpuolella. Kuvattu etelästä.

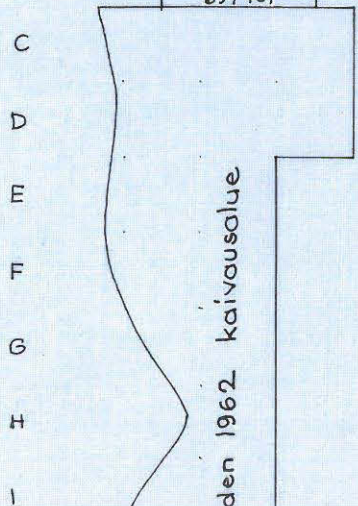
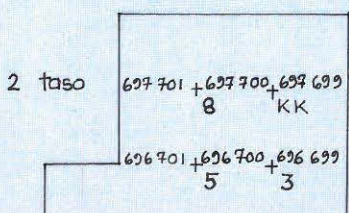
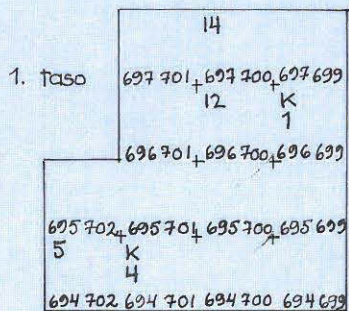
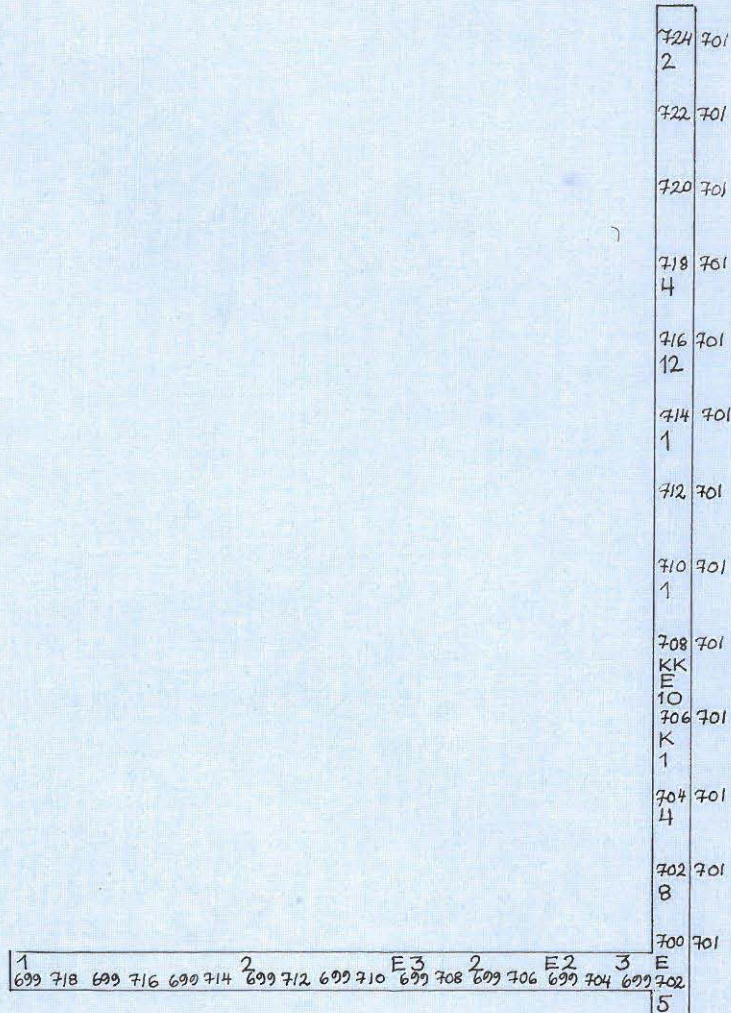
- 306 Pohjois-eteläsuuntainen koeoja hiekkakuopan itäpuolella.
Kuvattu lounaasta.
- 307 Pohjois-eteläsuuntainen koeoja hiekkakuopan länsipuolella
paalutettuna. Kuvattu kaakosta.
- 308 Itä-länsisuuntainen koeoja hiekkakuopan itäpuolella. Ku-
vattu etelästä.
- 309 Pohjois-eteläsuuntainen koeoja hiekkakuopan länsipuolella.
Kuvattu etelästä.

LIITE 16

HELSINGIN MLK
KAARELA
JÖNSAS
PAULA PURHONEN 1971

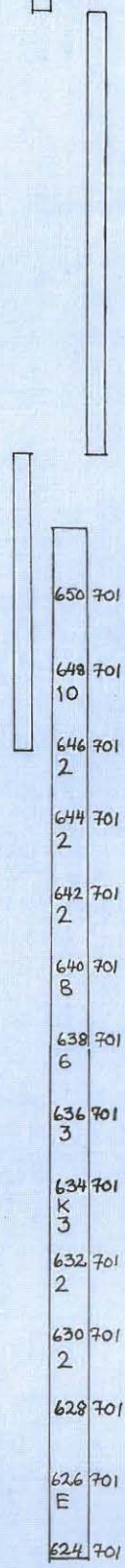
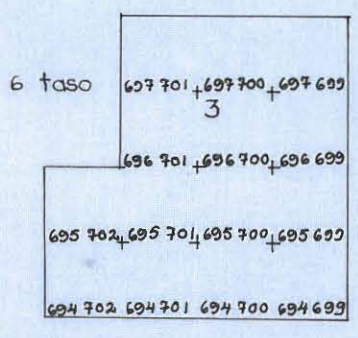
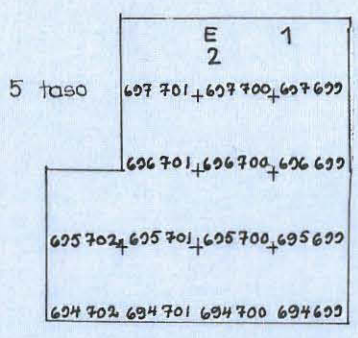
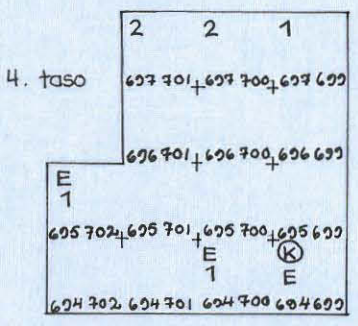
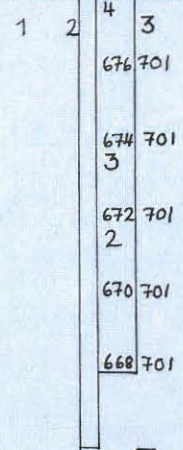
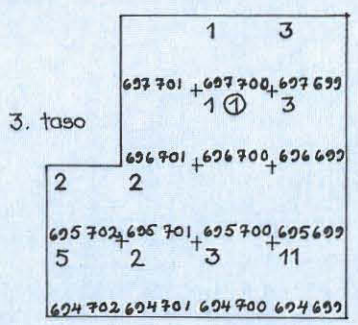
LÖYTÖKARTTA

- 1 kvartsi-iskosten lukumäärä
- ① kvartsiitti-iskosten lukumäärä
- K kvartsikaavin
- Ⓚ kvartsiittikaavin
- E kvartseisine



624 702 624 701 624 700 624 699

K



MK 1:200

MK 1:200

624 718 624 716 624 714 624 712 624 710 624 708

LIITE 17

HELSINGIN MLK
KAARELA
JÖNSAS
PAULA PURHONEN 1971

LÖYTÖKARTTA

- 1 kvartsi-iskosten lukumäärä
- K kvartsiikaavin
- E kvartsiesine

MK 1 : 200

