

## Sotkamo, Ammonsaari

*Esihistoriallisen ja historiallisen ajan asuinpaikan kaivaus 1997*

Kunta: Sotkamo

Kylä: Nuasjärvi

Tila: Haaponiemi rek. nro. 45:19

Maanomistaja: Oiva Piiraisen perikunta, os. Aino Piirainen, Akkonientie 15 B  
14, 88600 Sotkamo

Sijainti: Peruskartta 3433 08 SOTKAMO 1970

Koordinaatit: x = 7116 25

y = 566 75

z = 138

Muinaisjäännösluettelon numero: 62

Aiemmat tutkimukset: Tarkastus 1986 Vesa Laulumaa (ei tarkastuskertomusta),  
kaivaus Esa Suominen 1995 ja 1996.

Aiemmat löydöt: KM 22611, KM 23466, 23507, 23879; rautakeihäänkärki,  
kivitaltta, keramiikkaa, kvartsia, KM 29036: 1-947, KM 29926:1-1025;  
keramiikkaa, kiviesineitä, piitä, kvartsia, hevosenkenkäsolki,  
ortodoksiristi.

Kertomukseen liittyvät löydöt: KM 30724:1-667.

Luettelo kertomukseen liittyvistä kartoista on sivulla 6.

Luettelo kertomukseen liittyvistä valokuvista on sivuilla 6-9.

Sivut 10-42 ovat kertomukseen liittyviä karttoja.

Sivut 43- ovat kertomukseen liittyviä kuvatauluja.

puuttuut  
30.3.1999 LR

### Tiivistelmä

*Sotkamo Ammonsaarella kaakkoiskärjessä jatkettiin vuonna 1995 aloitettua, runsaslöytöisen kivi- ja varhaismetallikautisen asuinpaikan tutkimusta. Asuinpaikalla oli myös viikinkiaikainen kivilatamus ja historiallisen ajan rakennuksen pohja, joka liittyy ehkä tutkimusalueen vieressä sijainneeseen tervahautaan. Nyt oli tarkoituksena selvittää asuinpaikan laajuutta.*

*Kohdetta tutkittiin tasokaivauksena yhteensä 76 m<sup>2</sup>. Löytöinä saatiin runsaasti kvartsia ja palanutta luuta, sen sijaan saviastianpaloja löytyi selvästi edellisvuosia vähemmän.*

*Kaikkiaan saarella tutkittiin kolmena kesänä 210 m<sup>2</sup> kokoinen alue tasokaivauksella ja kohteen laajuutta selvitetiin lisäksi 20 neliömetrin suuruisella koekuopalla 100 x 30 m alueella. Asuinpaikan keskusalue on ollut saaren kaakkoiskärjen etelärannalla, noin 30 m matkalla, se on ulottunut noin 15 m päähän nykyisestä rantatormästä. Itärannalla pohjoista kohti on edellistä selvästi vähäisempiä jälkiä asumisesta, kunnes runsaan 30 m päässä, tervahaudan kohdalla on jälleen voimakasta likamaata ja runsaasti löytöjä. Etelärantaa länteen mentäessä*

*ja kauempana rannasta löytyi joistain koekuopista yksittäisiä kvartsi-iskoksia, mutta muut asumisen jäljet sieltä puuttuivat.*

*Tutkimatonta asuinpaikkaa on vielä jäljellä itärannalla tervahaudan kohdalla, keskusalueella puiden takia kaivamatta jätetyillä kohdilla sekä jonkin verran myös keskusalueen reunoilla.*

## Kaivauksen esittely

Kaivauskohde on esitelty vuoden 1995 kaivauskertomuksessa, myös kaivauksen järjestelyt olivat entiset. Lukiolaisia kaivaukselle osallistui nyt 20, jokainen 30 tunnin ajan. Maastotyöt tehtiin 17.7.–20.8. Kaivauksen tarkoituksena oli tutkia asuinpaikan reuna-alueita.

## Kaivaustekniikka

Kaivaustekniikka pyrittiin pitämään samana kuin edellisinä vuosina. Aiemman tutkimusalueen länsipäätä, sen pohjoisimpia ruutuja jatkettiin länteen. Näin avattiin vatsalleen kaatuneen L:n muotoinen alue, ruudut 54–56/686 ja 56/688–690. Jatkossa tätä kutsutaan alueeksi 1.

Keskiosan pohjoispuolelle avattiin ruudut 58/700–704 ja luoteispuoli ruudusta 58/706. Jatkossa tätä kutsutaan alueeksi 2. Tutkimusalueen itäpäähän avattiin rantaa pitkin pohjoista kohti alue, joka käsitti ruudut 63–68/716, kaakkoispuolen ruudusta 70/714, ruudut 66–70/716 ja eteläosan ruudusta 68/718. Jatkossa tätä kutsutaan alueeksi 3.

Edellisestä 24 m pohjoiseen, itärannan lähelle, tervahaudan laskuaukon kohdalle, noin 3 m päähän rantatörmästä, avattiin vielä erillinen alue, joka käsitti ruudut 71/96–100. Jatkossa tätä kutsutaan alueeksi 4. Tähän kohtaan vuonna 1995 tehdyssä koekuopassa oli melko paljon löytöjä. Näin tutkittiin yhteensä 76 m<sup>2</sup> kokoinen alue.

## Maaperä ja kulttuurimaa

Maaperä oli koko tutkitulla alueella oli samanlaista kivikkoista hiekkamaata, kuin aiemminkin kaivetuilla alueilla. Likamaahan liittyi yleisesti aivan pieninä siruina olevaa palanutta luuta.

### **Ruudut 54/686, 56/686–690, alue 1**

Alueella oli turpeen alla normaali huuhtoutumiskerros muualla paitsi ruudun 56/686 pohjoisseinämän vieressä ja ruudussa 56/690. Niissä oli turpeen ja huuhtoutumiskerroksen välissä täytemaata. Ruudussa 56/686 huuhtoutumiskerros puuttui länsiseinämän vierestä runsaan metrin läpimittaiselta alalta. Tällä kohdalla oli täytemaalta vaikuttavaa harmaata hiesua. Koska alueen koillispuolella maassa oli selvä kuoppa, kyse saattoi olla kaatuneen puun aiheuttamasta häiriöstä.

Muuten alueella oli keltaista hiekkaa ja syvemmällä harmaata hiesua sekä vaihtelevan kokoisia kiviä, joista osa oli selvästi rapautuneita. Maa oli heikosti likaantunutta noin 0,4 m syvyyteen. Voimakkaimmin värjäytynyttä maa oli itäisimmässä ruudussa 56/690, siellä punertava likamaa jatkui 0,5–0,6 m syvyyteen. Paalun 56/686 juuressa, harmaata hiesua pinnasta saakka sisältäneen alueen eteläpuolella oli selvästi likaantunutta hiekkaa 0,8 m syvyyteen.

### **Ruudut 58/700–706, alue 2**

Turpeen alla oli normaali huuhtoutumiskerros, jota seurasi koko alueella kellertävä hiekka. Ruudun 58/702 eteläreunassa oli runsaasti palaneita pikkukiviä. Ne olivat ilmeisesti peräisin ruudun eteläpuolella olevasta, edellisenä kesänä osittain tutkitusta kiukaasta. Syvemmällä keltainen hiekka muuttui harmaaksi hiesuksi ja värjäytyneeksi likamaaksi. Erityisesti ruutujen rannanpuoleisessa eteläreunassa oli punaista likamaata, pohjoispuolella harmaata hiesua. Itäpäässä, ruudussa 58/706 punainen likamaa ulottui myös ruudun pohjoisreunaan. Likamaakerros oli 0,5–0,6 m paksu.

Ruudussa 58/700 oli likamaaläikkä, joka ulottui vajaan 0,9 m syvyyteen. Siihen liittyi runsaasti varsin suuriakin palaneita luunsiruja. Ruutujen 58/702–704 rajalla oli vielä hieman syvempi likamaaläikkä. Kummassakin oli reunoilla kiviä, keskellä oli voimakkaan punaista maata, jossa oli joitain palaneita kiviä.

### **Ruudut 61–70/714, 66–70/716, 68/718, alue 3**

Turpeen alla oli muhkurainen harmaa huuhtoutumiskerros, paikoin oli näkyvissä keltaista hiekkaa. Sen alta tuli näkyviin läikikkäästi harmaata hiesua ja punertavaa likamaata. Värjäytyminen oli voimakkainta eteläosassa, ruuduissa 61–66/714. Samoin kivet olivat selvästi palaneita alueen eteläosassa. Likamaa ulottui suunnilleen 0,5 m syvyyteen. Alueen pohjoisosassa värjäytyminen oli heikompaa, likamaakerros oli myös hieman ohuempi, 0,4–0,5 m. Siellä kivikkokin oli runsaampaa ja kivet vaikuttivat vähemmän palaneilta. Itään, lähelle rantaa tehty ruutu 68/718 oli melko puhdasta hiesua.

Ruudussa 64/714 oli länsiseinämän vieressä heti turpeen alta erottuva kahden metrin läpimittainen puoliympyränmuotoinen alue, jossa oli selvästi ympäristöstä poikkeavaa vaaleaa hiesua, syvemmällä savea. Eteläpuolella sitä rajoitti kerros punertavaa likamaa, joka jatkui lähelle paalua 66/714, lähes metrin syvyyteen. Punertavaan maakerrokseen liittyi varsinkin syvimmällä kohdalla palaneita kiviä. Pohjoisessa alueen raja ei ollut yhtä selvä.

Ruutujen 66–68/714 rajalla oli toinen vastaavanlainen alue. Runsaan 2 m läpimittaisella alla oli täytemaalta vaikuttavaa puhdasta hiesua noin 0,5 m syvästi. Täytemaan alla oli ohuehko kerros punertavaa likamaata. Molemmista täytemaa-alueista näytti normaali maannostumiskerros puuttuvan tai se oli ympäristöä epäselvempi.

### **Ruudut 96–100/717, alue 4**

Ruutuja peitti paksu turvekerros, jonka alla oli paikoin runsaasti hiiltä. Hiilet liittyvät ehkä viereiseen tervahautaan. Sitä seurasi normaali harmaa huuhtoutumiskerros ja

ruskea hiekka, jossa ei vielä voinut erottaa värjäytymistä. Kiviä oli vähemmän kuin muilla tutkituilla alueilla. 0,1–0,2 m syvyydellä tuli näkyviin voimakkaasti värjäytyneitä läiskiä, joita ympäröi melko puhtaalta vaikuttava hiesu. Kivet olivat selvästi palaneita.

Erityisesti pohjoispäässä, ruuduissa 98–100/717 oli voimakkaan punaista maata, johon liittyi palaneiden kivien lisäksi hiilenpaloja sekä hyvin paljon aivan pientä luunsirua. Likamaa ylettyi eteläpäässä vain noin 0,3 m syvyyteen, pohjoispäässä 0,4–0,5 m syvyyteen, muutamassa kohdassa vielä hieman syvempääkin. Kulttuurimaa jatkui tämän alueen kohdalla tutkittujen ruutujen ulkopuolelle, erityisen selvästi pohjoisessa. Siellä asuinpaikaksi soveltuva tasanne ulottuu runsaan 20 m päähän.

## Tulisijat

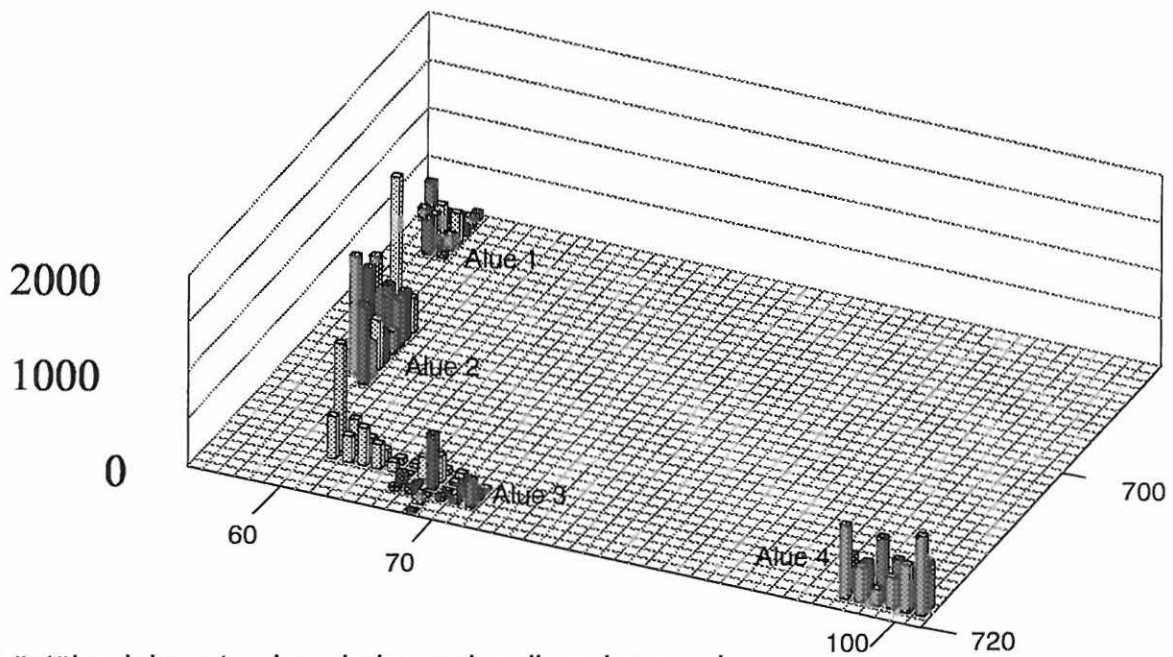
Ainoa kivetty tulisija oli ruudussa 70/716, 0,3–0,5 m syvyydessä. Punaisen likamaan alla oli palanutta kiveä, hiiltä ja nokimaata noin 1,5 m läpimittaisella alalla. Osaksi tulisija jatkui itään kaivamattomalle alueelle. Syvimmillään likamaata oli tulisijan kohdalla vajaan 0,8 m syvyyteen. Tulisija ilmeisesti näkyi jo vajaan 0,1 m syvyydessä. Ruudun keskellä oli palanutta kiveä ja hiiltä ja nokimaata, välissä oli kuitenkin kerros likamaata, joka ei mitenkään viitannut tulisijaan.

## Löydöt

Valtaosa löydöistä on kvartsia ja palanutta luuta. Kvartsia löytyi noin 21,5 kg. Näistä yli 5200 iskoksesta erotettiin 39 kaavinta. Palanutta luuta oli yli 1,7 kg, runsaat 13500 sirua. Palanut luo liittyi yleensä punaiseen likamaahan, se oli monasti niin pieninä paloina, että sitä oli mahdoton ottaa talteen. Saviastianpaloja löytyi nyt selvästi aiempaa vähemmän, 74 palasta, niistä suurin osa pieniä siruja. Löydöt on esitelty oheisessa taulukossa.

LAJI	KPL	PAINO g
KIVILAJI-ISKOKSIA	5	30.73
KIVILAJIESINEEN KATKELMIA	1	9.13
KVARTSI-ISKOKSIA	5220	21215.03
KVARTSIKAAPIMIA	39	296.04
PALANEITA LUUNSIRUJA	13526	1758.69
PALANUTTA SAVEA	1	0.47
PII-ISKOKSIA	24	40.16
PIIKAAPIMIA	1	1.62
PUNAMULTAKOKKAREITA	10	0.36
SAVIASTIANPALOJA	74	228.58
TALKKIA	4	92.77

Löytöjä on koko tutkitulta alueelta, kuitenkin alueen 3 pohjoisosasta löytöjä on selvästi vähiten, myös alueen 1 länsiosassa löytöjen määrä oli pieni.



Löytöjen jakaantuminen kaivausalueella painon mukaan.

Runsaaslöytöisimpiä olivat alueet 2 ja 4. Painon mukaan laskettu löytöjen alueellinen jakaantuminen kuvaa lähinnä kvartsien levintää tutkitulla alueella. Palaneita luunsiirujakin on miltei koko alueelta, mutta eniten kuitenkin alueelta 2, ruudun 58/700 eteläosasta. Punaiseksi värjäytyneessä maassa oli hyvin paljon melko suuriakin luunpaloja. Myös ruudussa 58/706 oli melko paljon palanutta luuta. Alueen 4 pohjoispäässä oli samoin runsaasti luuta, siellä se oli kuitenkin pääasiassa aivan pieninä siruina, jota oli vaikea tai mahdoton ottaa kaikkea talteen. Keramiikkaa löytyi koko tutkitulta alueelta, piitä vain alueilta 1 ja 2, kivilaji-iskoksia alueelta 2 ja kivi-esineiden paloja vain alueelta 4.

Löytöjen jakaantuminen kerroksittain noudatti kulttuurimaan jakaantumista. Painon mukaan eniten löytöjä saatiin 10–20 cm syvyydeltä, lukumäärän mukaan 20–30 cm syvyydeltä. Tämä johtuu siitä, että palanut luu oli maassa vähän syvemmillä kuin kvartsi. Valtaosa kaikista löydöistä oli pinnasta noin 0,5 m syvyyteen, joitain löytöjä oli vielä vajaan metrin syvyydessä.

KERROS	KPL	PAJNO G
0	89	355.64
1	1461	5146.3
2	3888	6668.64
3	6432	5995.76
4	4578	3316.19
5	1382	1062.14
6	655	768.22
7	310	276.59
8	68	58.02
9	41	24.74

10.12.1998

*Esa Suominen*  
Esa Suominen

## Kertomukseen liittyvät kartat

---

Yleiskartta	1:500	A3	s.10
Pinta- ja pohjavaaituskartta, ruudut 54/686, 56/686–690	1:50	A4	s.11
Taso 1, ruudut 54/686, 56/686–690	1:50	A4	s.12
Taso 2, ruudut 54/686, 56/686–690	1:50	A4	s.13
Taso 3, ruudut 54/686, 56/686–690	1:50	A4	s.14
Taso 4, ruudut 54/686, 56/686–690	1:50	A4	s.15
Taso 5, ruudut 54/686, 56/686–690	1:50	A4	s.16
Pinta- ja pohjavaaituskartta, ruudut 58/700–706	1:50	A4	s.17
Taso 1, ruudut 58/700–706	1:50	A4	s.18
Taso 2, ruudut 58/700–706	1:50	A4	s.19
Taso 3, ruudut 58/700–706	1:50	A4	s.20
Taso 4, ruudut 58/700–706	1:50	A4	s.21
Taso 5, ruudut 58/700–706	1:50	A4	s.22
Taso 6, ruudut 58/700–706	1:50	A4	s.23
Pinta- ja pohjavaaituskartta, ruudut 61–70/714, 66–70/716, 68/718	1:50	A3	s.24
Taso 1, ruudut 61–70/714, 66–70/716, 68/718	1:50	A3	s.25
Taso 2, ruudut 61–70/714, 66–70/716, 68/718	1:50	A3	s.26
Taso 3, ruudut 61–70/714, 66–70/716, 68/718	1:50	A3	s.27
Taso 4, ruudut 61–70/714, 66–70/716, 68/718	1:50	A3	s.28
Taso 5, ruudut 61–70/714, 66–70/716, 68/718	1:50	A3	s.29
Taso 6, ruudut 61–70/714, 66–70/716, 68/718	1:50	A3	s.30
Pinta- ja pohjavaaituskartta, ruudut 96–100/717	1:50	A3	s.31
Taso 1, ruudut 96–100/717	1:50	A4	s.32
Taso 1, ruudut 96–100/717	1:50	A4	s.33
Taso 1, ruudut 96–100/717	1:50	A4	s.34
Taso 1, ruudut 96–100/717	1:50	A4	s.35
Taso 1, ruudut 96–100/717	1:50	A4	s.36
Ruudut 54–56/686, länsiprofiili	1:25	A4	s.37
Ruudut 56/686–692, pohjoisprofiili	1:25	A3	s.38
Ruudut 58/700–702, eteläprofiili	1:25	A4	s.39
Ruudut 58/704–60/706, koillisprofiili	1:25	A4	s.40
Ruudut 60–66/714, länsiprofiili	1:25	A4	s.41
Ruudut 68/714–720, eteläprofiili	1:25	A3	s.42

## Kertomukseen liittyvät valokuvat

---

Kainuun Museon luettelonumeroita, kaikki kuvat Esa Suominen 1997.

### Mustavalkonegatiivit

- 5535 1 Alue 3, ruudut 61–70/714, 66–70/716, 68/718 ennen kaivausta. SW
- 2 Alue 2, ruudut 58/700–706 ennen kaivausta. NW
- 3 Alue 3, eteläosa, ruudut 61–66/714, 66/716, taso 0. S.
- 4 Alue 3, pohjoisosa, ruudut 68–70/714–716, 68/718, taso 0. N.
- 5 Alue 2, taso 0. NW.
- 6 Alue 1, ruudut 54/686, 56/690–692, taso 0. SW.
- 7 Alue 1, taso 0. E.
- 8 Alue 3, pohjoisosa, taso 1. NNW
- 9 Alue 3, eteläosa, taso 1. SSW
- 10 Alue 4, ruudut 96–100/717 ennen kaivausta. SW
- 11 Alue 1, taso 1. E.
- 12 Alue 1, taso 1. SW.
- 13 Alue 2, taso 1. W.

- 14 Alue 4, taso 0. SW.
- 15 Alue 1, taso 2. E.
- 16 Alue 1, taso 2. SW.
- 17 Alue 2, taso 2. W.
- 18 Alue 2, taso 2. E.
- 19 Alue 3, eteläosa, taso 2. S.
- 20 Alue 3, eteläosa, taso 2. W.
- 21 Kuten kuva 19.
- 22 Alue 3, pohjoisosa, taso 2. W.
- 23 Alue 4, taso 1. S.
- 24 Alue 1, taso 3. E.
- 25 Alue 1, taso 3. SW.
- 26 Alue 2, taso 3. W.
- 27 Alue 2, taso 3. E.
- 28 Alue 3, eteläosa, taso 3. S.
- 29 Alue 3, eteläosa, taso 3. NW.
- 30 Alue 3, pohjoisosa, taso 3. W.
- 31 Alue 1, taso 4. E.
- 32 Alue 1, taso 4. SSW.
- 33 Alue 4, taso 2. S.
- 34 Alue 4, taso 2. N.
- 35 Alue 2, taso 4. W.
- 36 Alue 2, ruutu 58/700, taso 4. N.
- 37 Alue 2, taso 4. E.
- 38 Alue 3, eteläosa, taso 4. S.
- 39 Alue 3, eteläosa, taso 4. NW.
- 40 Alue 3, pohjoisosa, taso 4. W.
- 41 Alue 3, pohjoisosa, tulisija ruudussa 70/716, taso 4. N.
- 42 Alue 2, taso 5. W.
- 43 Alue 2, taso 5. E.
- 44 Alue 4, taso 3. S.
- 45 Alue 4, taso 3. N.
- 46 Alue 1, taso 5, ruudut 56/686–690. E.
- 47 Alue 1, ruutujen 56/686–690 pohjoisprofiili. S.
- 48 Alue 1, ruutujen 54–56/686 länsiprofiili. E.
- 49 Alue 3, pohjoisosa, taso 5. N.
- 50 Alue 3, eteläosa, taso 5. NW.
- 51 Alue 3, eteläosa, taso 5. S.
- 52 Kesällä 1997 käytössä ollut vene Ammonsaaressa.
- 53 Alue 4, taso 4. S.
- 54 Alue 4, taso 4. N.
- 55 Alue 2, taso 6. W.
- 56 Alue 2, taso 6. E.
- 57 Alue 3, eteläosa, ruutu 60/714, taso 6. NW.
- 58 Alue 3, pohjoisosa, ruudut 68/714–716, taso 6. N.
- 59 Alue 3, pohjoisosa, ruutu 70/716, taso 6. W.
- 60 Alue 3, pohjoisosa, ruutujen 68–70/716 itäprofiilissa oleva tulija. W.
- 61 Alue 2, ruutujen 58/700–702 eteläprofiili. N.
- 62 Alue 4, taso 5. S.
- 63 Alue 3, pohjoisosa, ruutujen 68/714–716 eteläprofiili. N.
- 64 Alue 3, pohjoisosa, ruudun 70/716 pohjoisprofiili. S.
- 65 Alue 3, eteläosa, ruutujen 64–66/714 länsiprofiilissa ollut kuoppa. E.
- 66 Alue 3, eteläosa, ruutujen 61–64/714 länsiprofiili. E.
- 67 Alue 4 peitettynä. S
- 68 Saaren eteläranta kaivauksen jälkeen. W
- 69, 70 Työkuvia.

- 71 Työkuva, Leena Manninen piirtää profiilia nuotion lämmössä.  
72, 73 Kaivauksen työntekijät vasemmalta oikealle: Marko Pirilä, Tapio Klemetti, Tapani Parviainen, Tuomo Kempainen, Markku Tervo ja piirtäjä Leena Manninen.

## Väridiat

- 74 Alue 1, 54/686, 56/690–692, taso 0. SW.  
75 Alue 1, taso 0. E.  
76 Alue 1, taso 1. E.  
77 Alue 1, taso 1. SW.  
78 Alue 1, taso 2. E.  
79 Alue 1, taso 2. SW.  
80 Alue 1, taso 3. E.  
81 Alue 1, taso 3. SW.  
82 Alue 1, taso 4. E.  
83 Alue 1, taso 4. SSW.  
84 Alue 1, taso 5, ruudut 56/686–690. E.  
85 Alue 1, ruutujen 56/686–690 pohjoisprofiili. S.  
86 Alue 1, ruutujen 54–56/686 länsiprofiili. E.  
87 Alue 2, ruudut 58/700–706 ennen kaivausta. NW  
88 Alue 2, taso 0. NW.  
89 Alue 2, taso 1. W.  
90 Alue 2, taso 2. W.  
91 Alue 2, taso 2. E.  
92 Alue 2, taso 3. W.  
93 Alue 2, taso 3. E.  
94 Alue 2, taso 4. W.  
95 Alue 2, ruutu 58/700, taso 4. N.  
96 Alue 2, taso 5. W.  
97 Alue 2, taso 5. E.  
98 Alue 2, taso 6. W.  
99 Alue 2, taso 6. E.  
100 Alue 2, ruutujen 58/700–702 eteläprofiili. N.  
101 Alue 3, ruudut 61–70/714, 66–70/716, 68/718 ennen kaivausta. SW  
102 Alue 3, eteläosa, ruudut 61–66/714, 66/716, taso 0. S.  
103 Alue 3, pohjoisosa, ruudut 68–70/714–716, 68/718, taso 0. N.  
104 Alue 3, pohjoisosa, taso 1. NNW  
105 Alue 3, eteläosa, taso 1. SSW  
106 Alue 3, eteläosa, taso 2. S.  
107 Alue 3, eteläosa, taso 2. W.  
108 Alue 3, pohjoisosa, taso 2. W.  
109 Alue 3, eteläosa, taso 3. S.  
110 Alue 3, eteläosa, taso 3. NW.  
111 Alue 3, pohjoisosa, taso 3. W.  
112 Alue 3, eteläosa, taso 4. S.  
113 Alue 3, eteläosa, taso 4. NW.  
114 Alue 3, pohjoisosa, taso 4. W.  
115 Alue 3, pohjoisosa, tulisija ruudussa 70/716, taso 4. N.  
116 Alue 3, pohjoisosa, taso 5. N.  
117 Alue 3, eteläosa, taso 5. NW.  
118 Alue 3, eteläosa, taso 5. S.  
119 Alue 3, eteläosa, ruutu 60/714, taso 6. NW.  
120 Alue 3, pohjoisosa, ruudut 68/714–716, taso 6. N.  
121 Alue 3, pohjoisosa, ruutu 70/716, taso 6. W.  
122 Alue 3, pohjoisosa, ruutujen 68–70/716 itäprofiilissa oleva tulija. W.



- 123 Alue 3, pohjoisosa, ruutujen 68/714–716 eteläprofiili. N.
- 124 Alue 3, pohjoisosa, ruudun 70/716 pohjoisprofiili. S.
- 125 Alue 3, eteläosa, ruutujen 64–66/714 länsiprofiilissa ollut kuoppa. E.
- 126 Alue 3, eteläosa, ruutujen 61–64/714 länsiprofiili. E.
- 127 Saaren eteläranta kaivauksen jälkeen. W
- 128 Alue 4 ennen kaivausta. SW
- 129 Alue 4, taso 0. SW.
- 130 Alue 4, taso 1. S.
- 131 Alue 4, taso 2. S.
- 132 Alue 4, taso 2. N.
- 133 Alue 4, taso 3. S.
- 134 Alue 4, taso 3. N.
- 135 Alue 4, taso 4. S.
- 136 Alue 4, taso 4. N.
- 137 Alue 4, taso 5. S.
- 138 Kesällä 1997 käytössä ollut vene Ammonsaaressa.
- 139 Työkuva.
- 140 Työkuva, Leena Manninen piirtää profiilia nuotion lämmössä.
- 141 Kaivauksen työntekijät vasemmalta oikealle: Marko Pirilä, Tapio Klemetti, Tapani Parviainen, Tuomo Kemppainen, Markku Tervo ja piirtäjä Leena Manninen.

# SOTKAMO AMMONSAARI

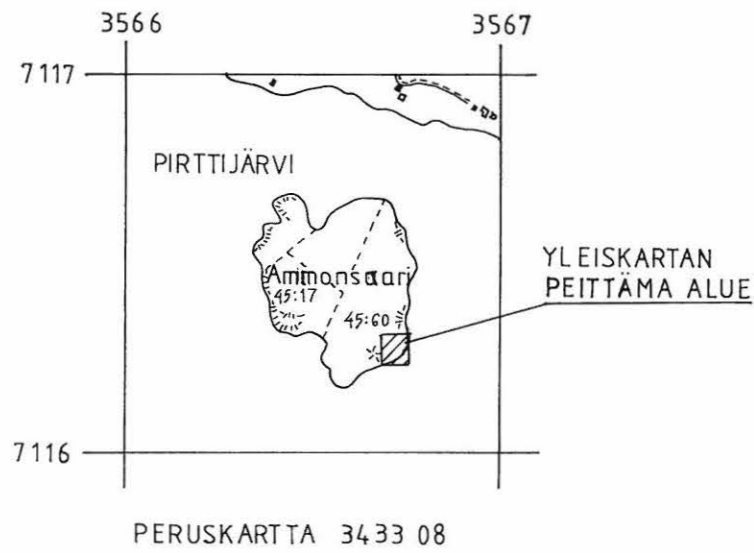
ESA SUOMINEN 1997

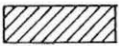

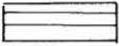



YLEISKARTTA

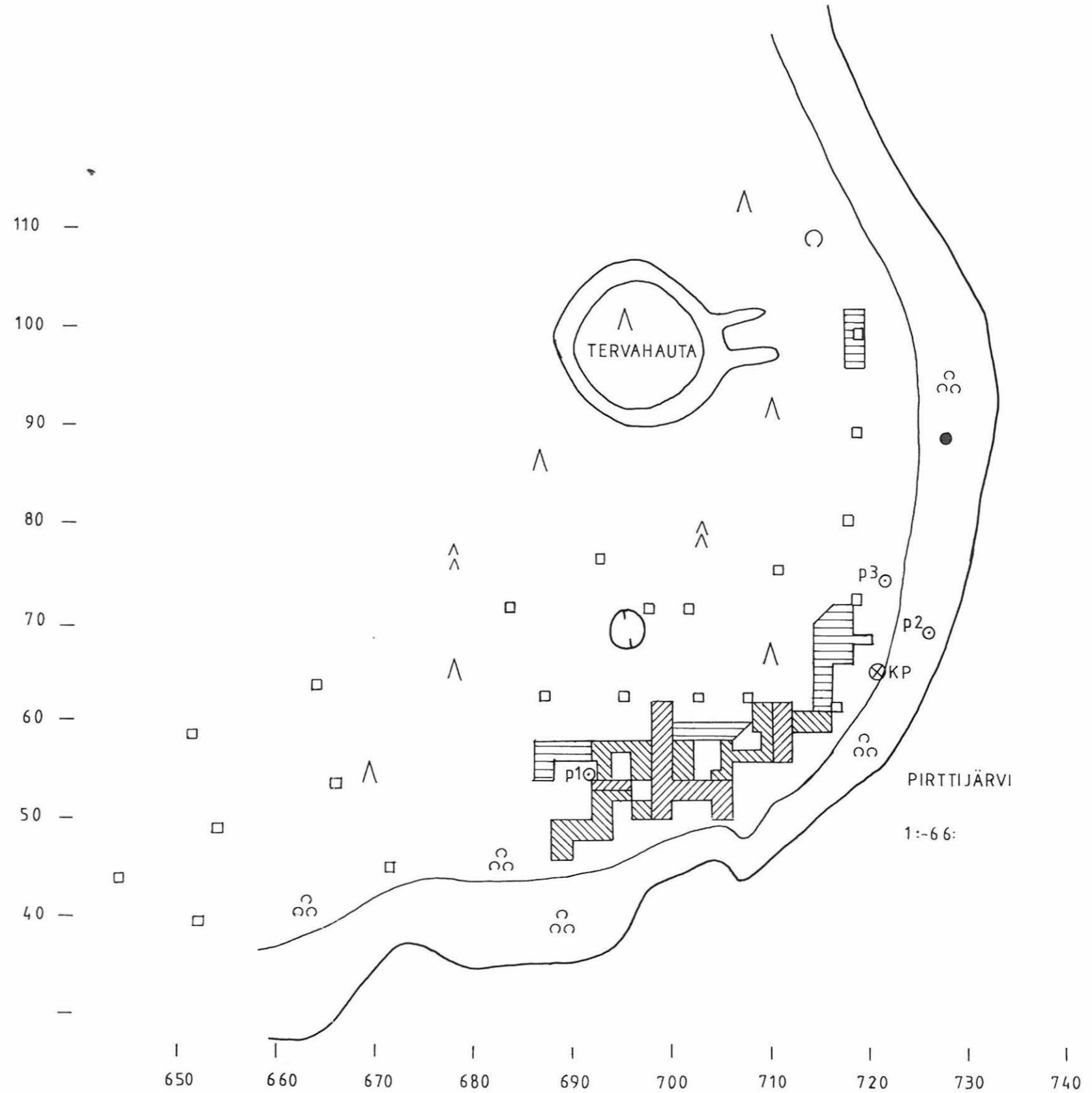
MK 1:500 

KP 289 137,96 M MPY

PIIRT. LEENA MANNINEN



-  KAIVETTU ALUE VUONNA 1995
-  KAIVETTU ALUE VUONNA 1996
-  KAIVETTU ALUE VUONNA 1997
-  KOEKUOPPA
-  KORKEUSMITTAUSPISTE (TVL MP 32)
-  POIJUMERKKI



# SOTKAMO AMMONSAARI

ESA SUOMINEN 1997

PINTA- JA POHJALUVUT RUUDUT 54/686, 56/686-690

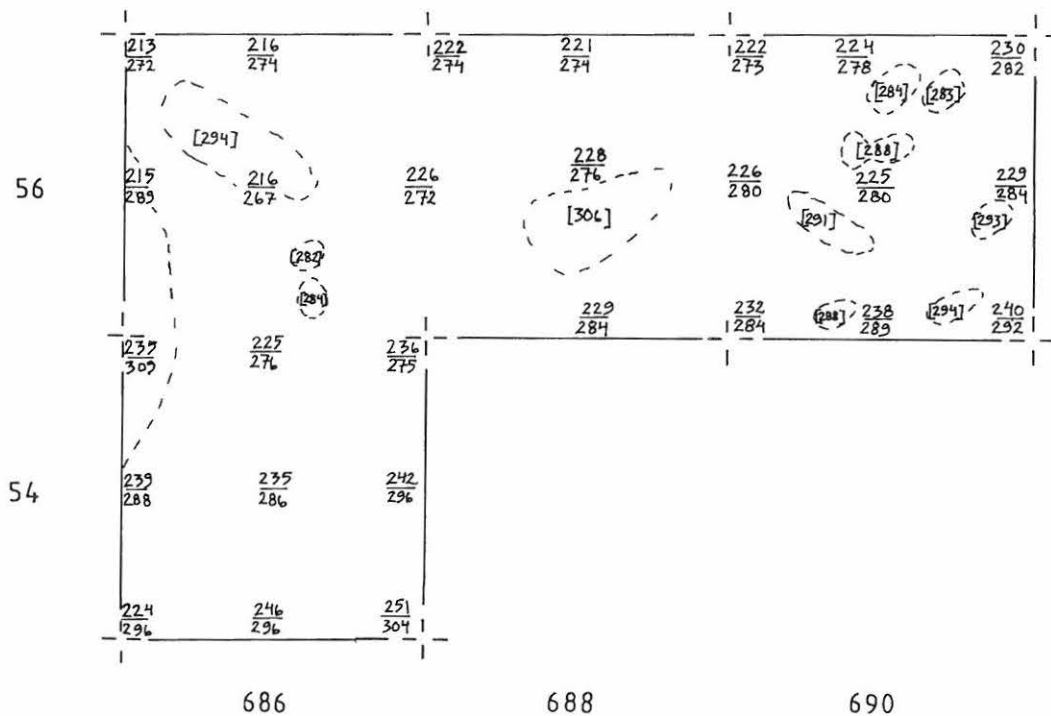
MK 1:50 1 M

KP 289 137,96 M MPY

PIIRT. LEENA MANNINEN

$\frac{216}{267}$  PINTALUKU  
 $\frac{267}{267}$  POHJALUKU

[306] KUOPPA



## SOTKAMO AMMONSAARI

ESA SUOMINEN 1997

TASO 1

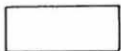
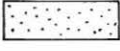
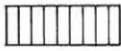
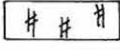
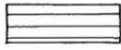
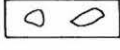
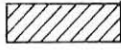

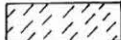
RUUDUT 54/686, 56/686-690

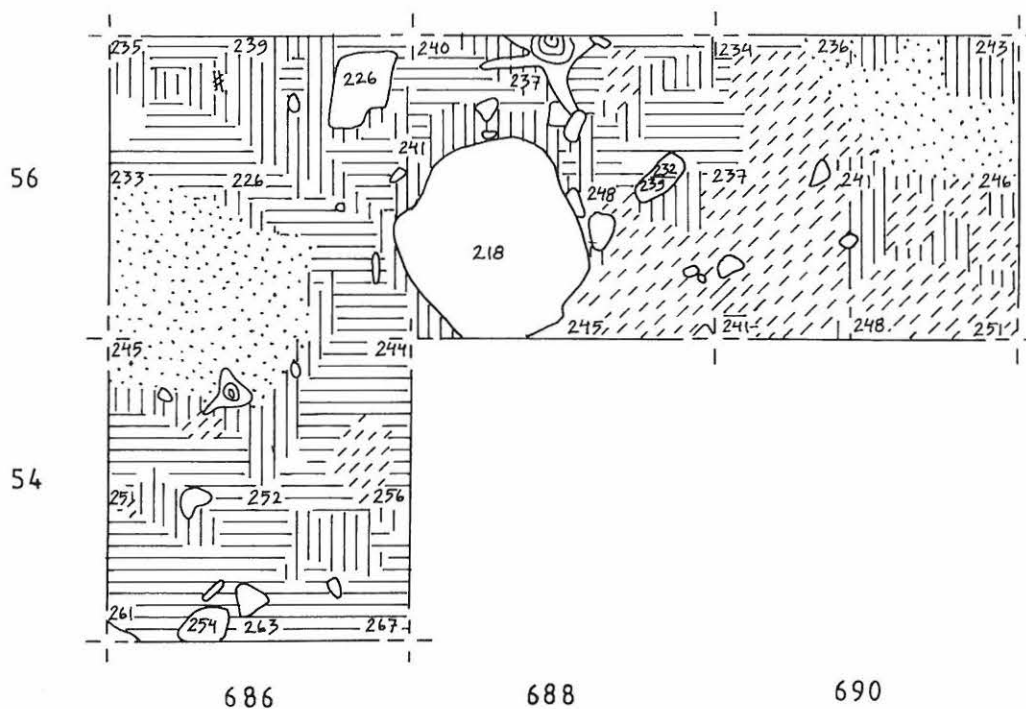
MK 1:50 

KP 289 137,96 M MPY

PIIRT. LEENA MANNINEN



	PUHDAS HIEKKA		TÄYTEMAA
	HUUHTOUTUNUT MAA		HILLI
	KULTTUURIMAA		KIVI
	PUNAINEN LIKAMAA		KANTO
	PUNERTAVA LIKAMAA		



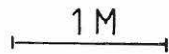
# SOTKAMO AMMONSAARI

ESA SUOMINEN 1997

TASO 2

RUUDUT 54/686, 56/686-690

MK 1:50

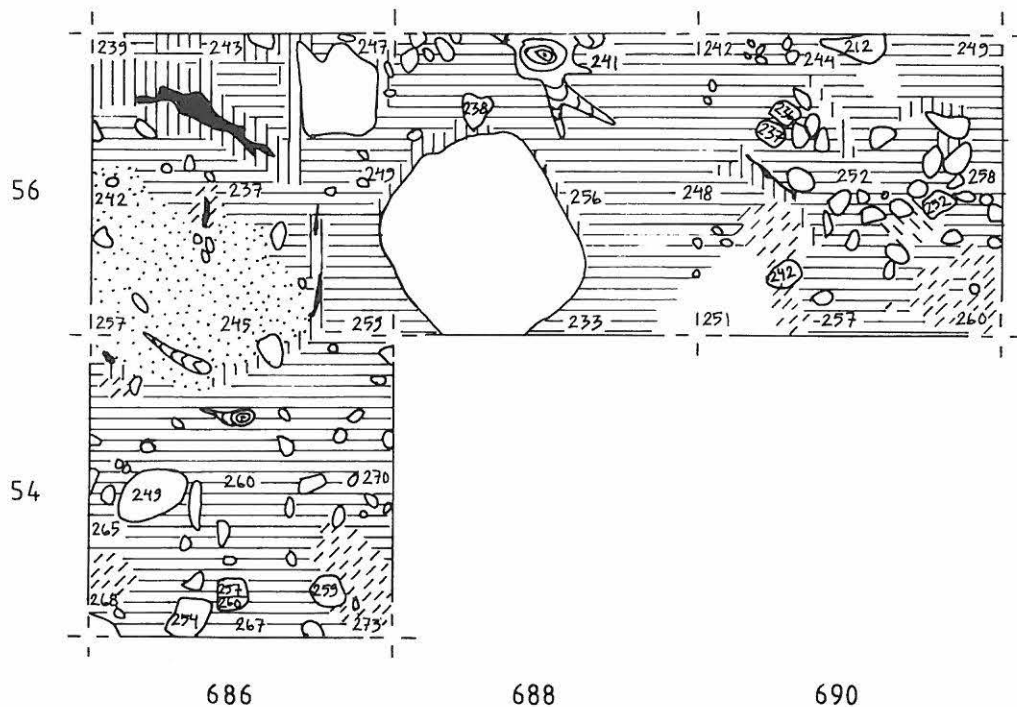


KP 289 137,96 M MPY

PIIRT. LEENA MANNINEN



	PUHDAS HIEKKA		TÄYTEMAA
	HUUHTOUTUNUT MAA		NOKIMAA
	KULTTUURIMAA		KIVI
	PUNERTAVA LIKAMAA		KANTO, JUURI
	HEIKKO LIKAMAA		

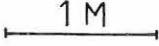


# SOTKAMO AMMONSAARI

ESA SUOMINEN 1997

TASO 3



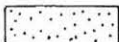


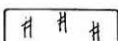
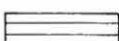

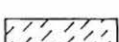


RUUDUT 54/686, 56/686-690

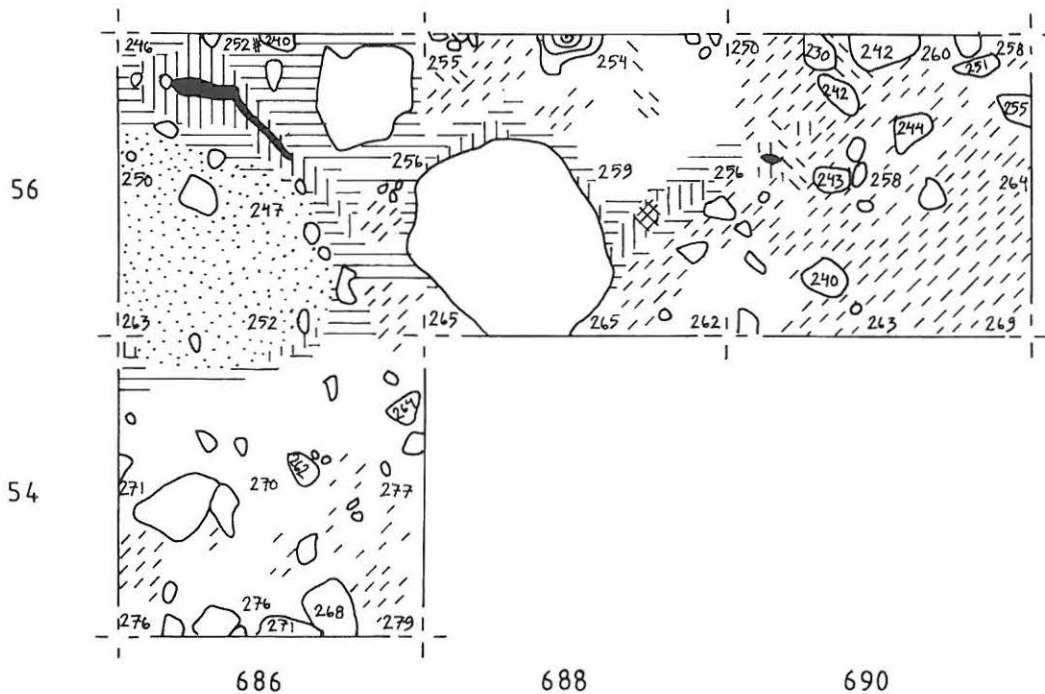
MK 1:50 

KP 289 137,96 M MPY

PIIRT. LEENA MANNINEN



	PUHDAS HIEKKA		PUNAISEKSI PALANUT MAA
	TÄYTEMÄÄ		NOKIMAA
	HUUHTOUTUNUT MAA		HIILI
	KULTTUURIMÄÄ		KIVI
	PUNERTAVA LIKAMÄÄ		KANTO
	HEIKKO LIKAMÄÄ		



# SOTKAMO AMMONSAARI

ESA SUOMINEN 1997

TASO 4


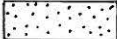



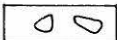
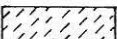


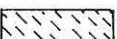

RUUDUT 54/686, 56/686-690

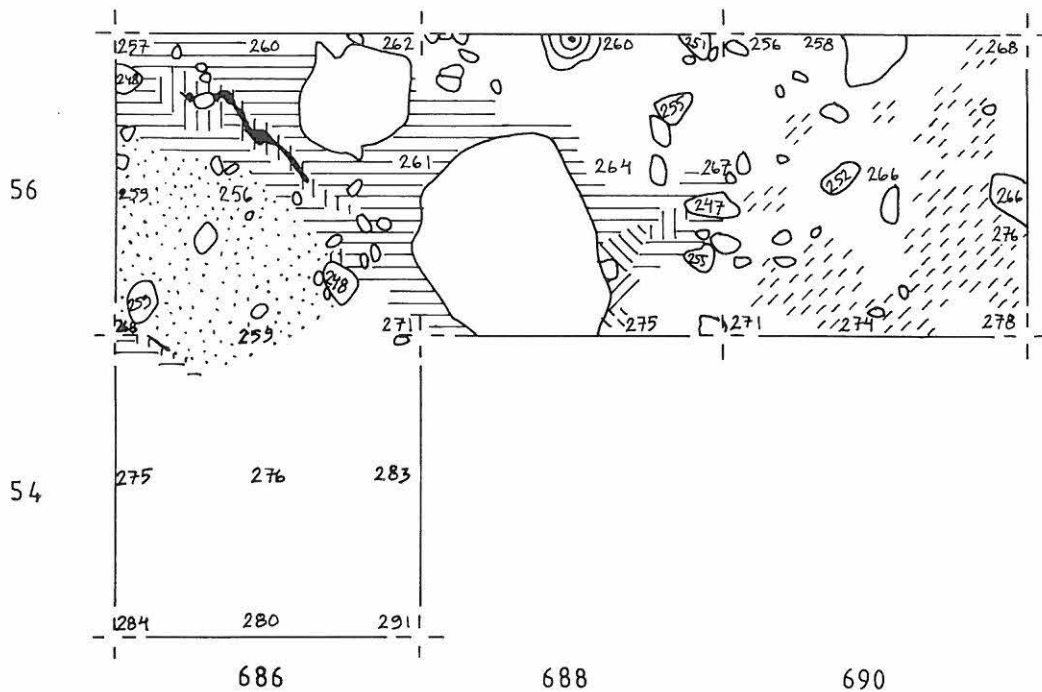
MK 1:50 

KP 289 137,96 M MPY

PIIRT. LEENA MANNINEN



	PUHDAS HIEKKA		TÄYTEMAA
	HUUHTOUTUNUT MAA		NOKIMAA
	KULTTUURIMAA		KIVI
	PUNERTAVA LIKAMAA		KANTO
	PUNAINEN LIKAMAA		
	HEIKKO LIKAMAA		
	LIKAMAA		



## SOTKAMO AMMONSAARI

ESA SUOMINEN 1997

TASO 5

RUUDUT 54/686, 56/686-690



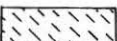
MK 1:50

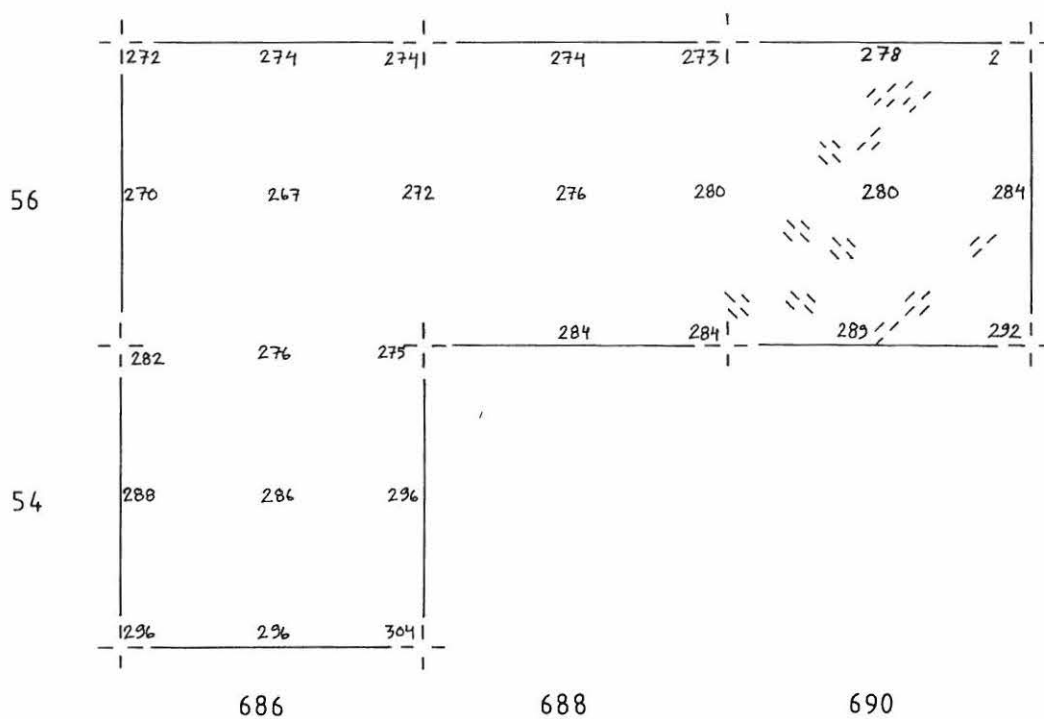
1 M

KP 289 137,96 M MPY

PIIRT. LEENA MANNINEN



-  PUHDAS HIEKKA
-  PUNERTAVA LIKAMAA
-  HEIKKO LIKAMAA





# SOTKAMO AMMONSAARI

ESA SUOMINEN 1997

PINTA- JA POHJALUVUT

RUUDUT 58/700-706

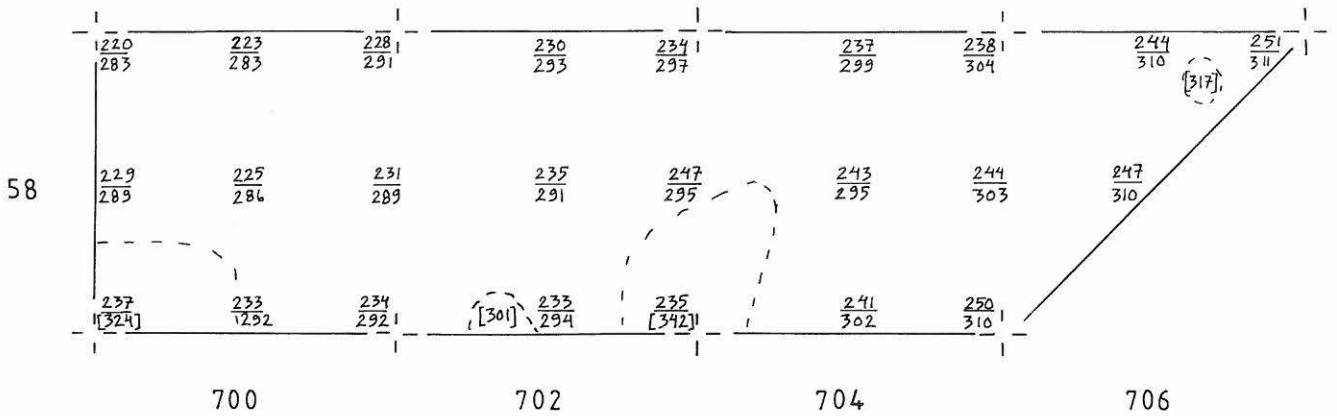
MK 1:50 1 M

KP 289 137,96 M MPY

PIIRT. LEENA MANNINEN

$\frac{251}{311}$  PINTALUKU  
POHJALUKU

[301] KUOPPA



# SOTKAMO AMMONSAARI

ESA SUOMINEN 1997



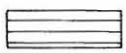

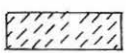
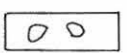


TASO 1

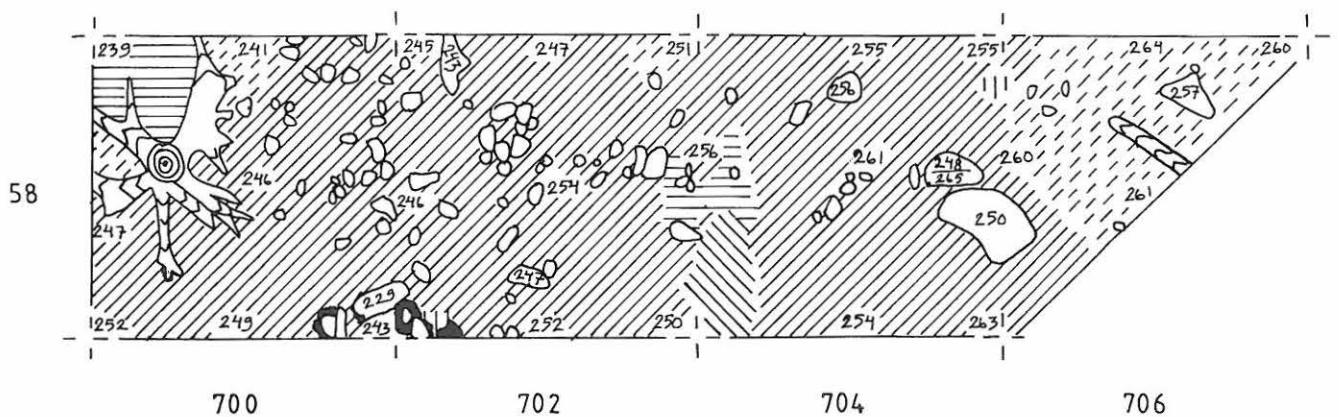
RUUDUT 58/700-706

MK 1:50 

KP 289 137,96 M MPY

PIIRT. LEENA MANNINEN

	HUUHTOUTUNUT MAA		LIKAMAA
	KULTTUURIMAA		NOKIMAA
	PUNERTAVA LIKAMAA		KIVI
	PUNAINEN LIKAMAA		KANTO, JUURI



## SOTKAMO AMMONSAARI

ESA SUOMINEN 1997



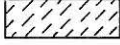

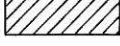
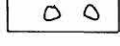
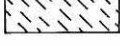


TASO 2

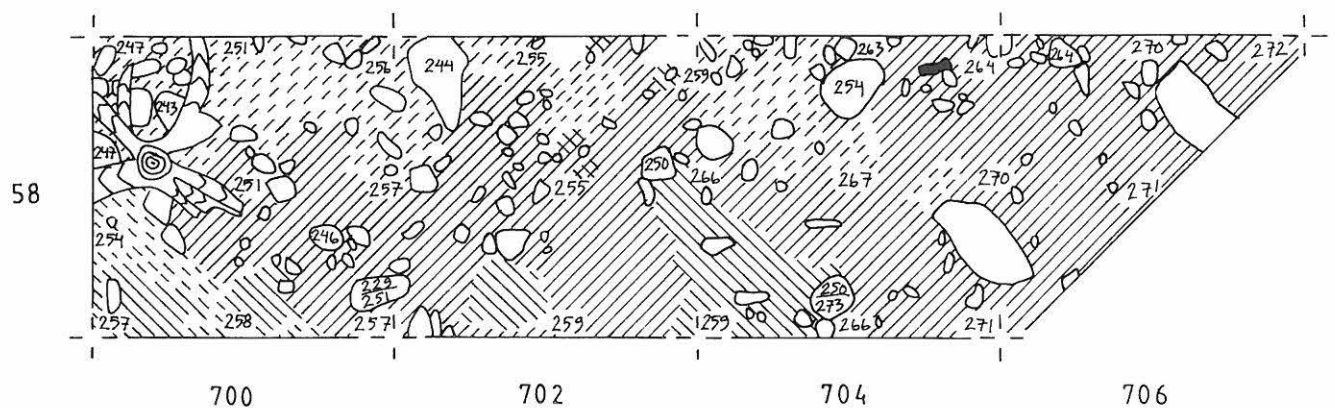
RUUDUT 58/700-706

MK 1:50 

KP 289 137,96 M MPY

PIIRT. LEENA MANNINEN

	PUHDAS HIEKKA		PUNAISEKSI PALANUT MAA
	PUNERTAVA LIKAMAA		NOKIMAA
	PUNAINEN LIKAMAA		KIVI
	HEIKKO LIKAMAA		KANTO
	LIKAMAA		



# SOTKAMO AMMONSAARI

ESA SUOMINEN 1997



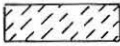
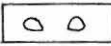



TASO 3

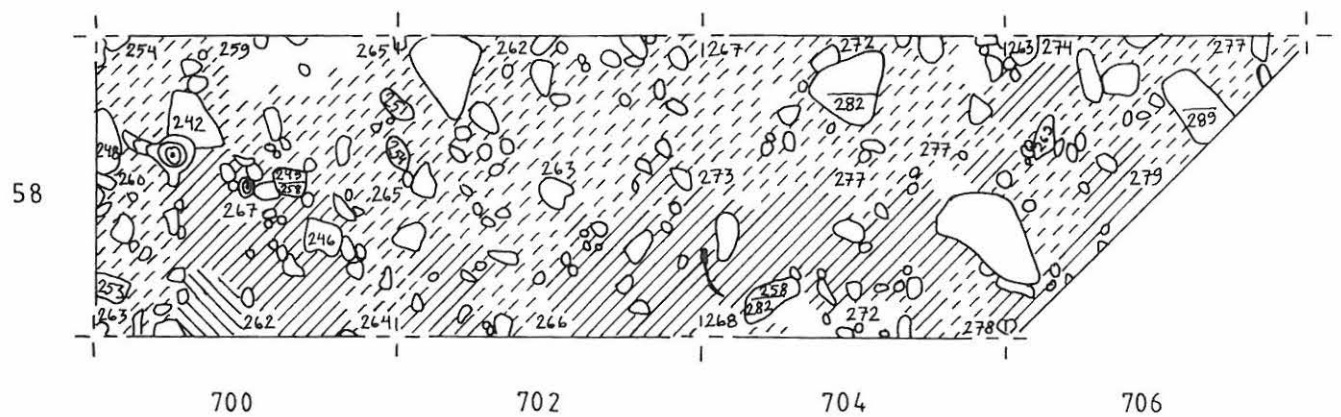
RUUDUT 58/700-706

MK 1:50 

KP 289 137,96 M MPY

PIIRT. LEENA MANNINEN

	PUHDAS HIEKKA		NOKIMAA
	PUNERTAVA LIKAMAA		KIVI
	PUNAINEN LIKAMAA		KANTO
	LIKAMAA		



# SOTKAMO AMMONSAARI

ESA SUOMINEN 1997





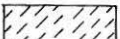

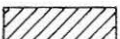

TASO 4

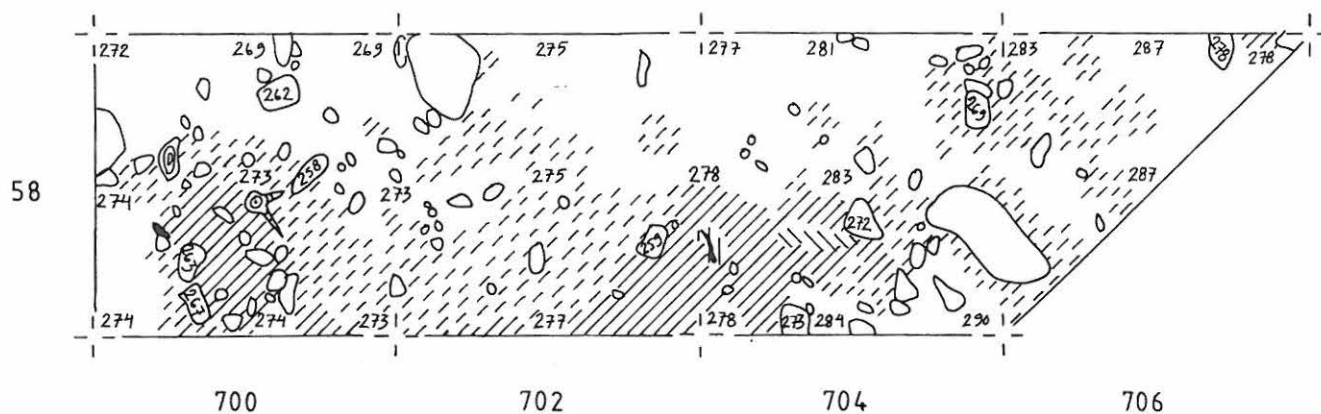
RUUDUT 58/700-706

MK 1:50 

KP 289 137,96 M MPY

PIIRT. LEENA MANNINEN

	PUHDAS HIEKKA		LIKAMAA
	HUUHTOUTUNUT MAA		NOKIMAA
	PUNERTAVA LIKAMAA		KIVI
	PUNAINEN LIKAMAA		KANTO



## SOTKAMO AMMONSAARI

ESA SUOMINEN 1997



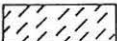
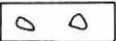


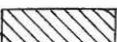
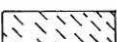
TASO 5

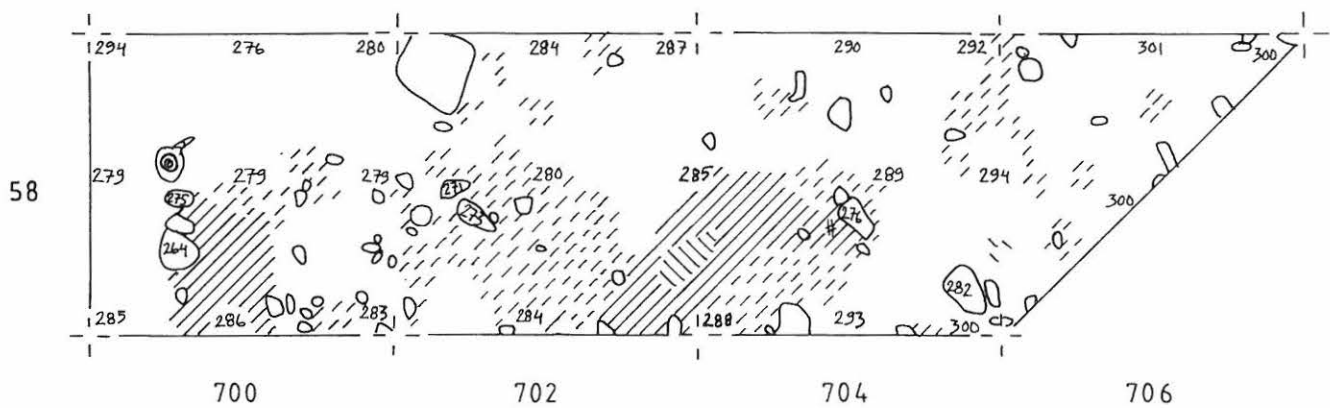
RUUDUT 58/700-706

MK 1:50 

KP 289 137,96 M MPY

PIIRT. LEENA MANNINEN

	PUHDAS HIEKKA		HIILI
	PUNERTAVA LIKAMAA		KIVI
	PUNAINEN LIKAMAA		KANTO
	LIKAMAA		
	HEIKKO LIKAMAA		



## SOTKAMO AMMONSAARI

ESA SUOMINEN 1997

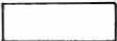
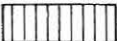
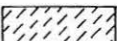



TASO 6

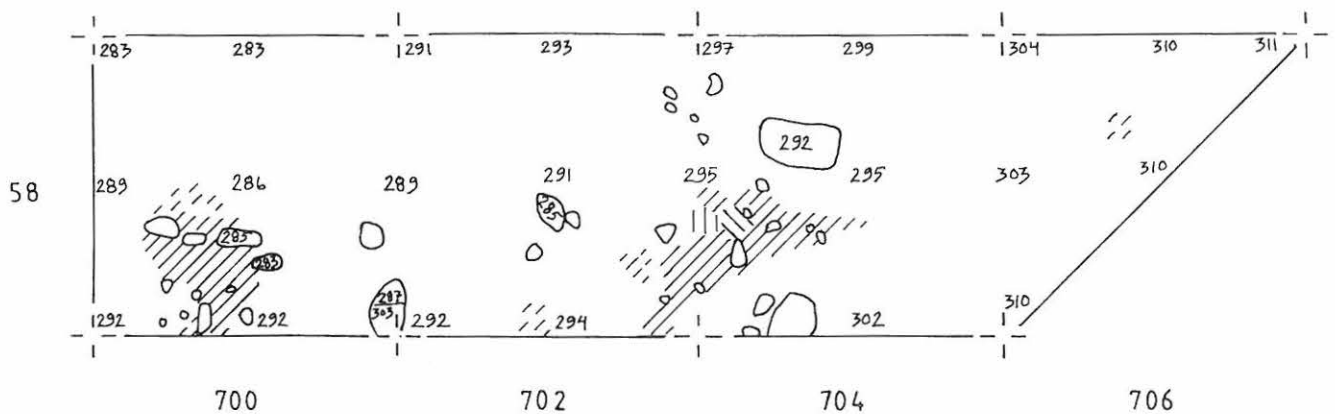
RUUDUT 58/700-706

MK 1:50 

KP 289 137,96 M MPY

PIIRT. LEENA MANNINEN

-  PUHDAS HIEKKA
-  HUUHTOUTUNUT MAA
-  PUNERTAVA LIKAMAA
-  PUNAINEN LIKAMAA
-  LIKAMAA
-  KIVI



# SOTKAMO AMMONSAARI

ESA SUOMINEN 1997

RUUDUT 60-70/714, 66-70/716, 68/718

PINTA- JA POHJALUVUT

MK 1:50  $\overline{\hspace{1cm}}$  1 M

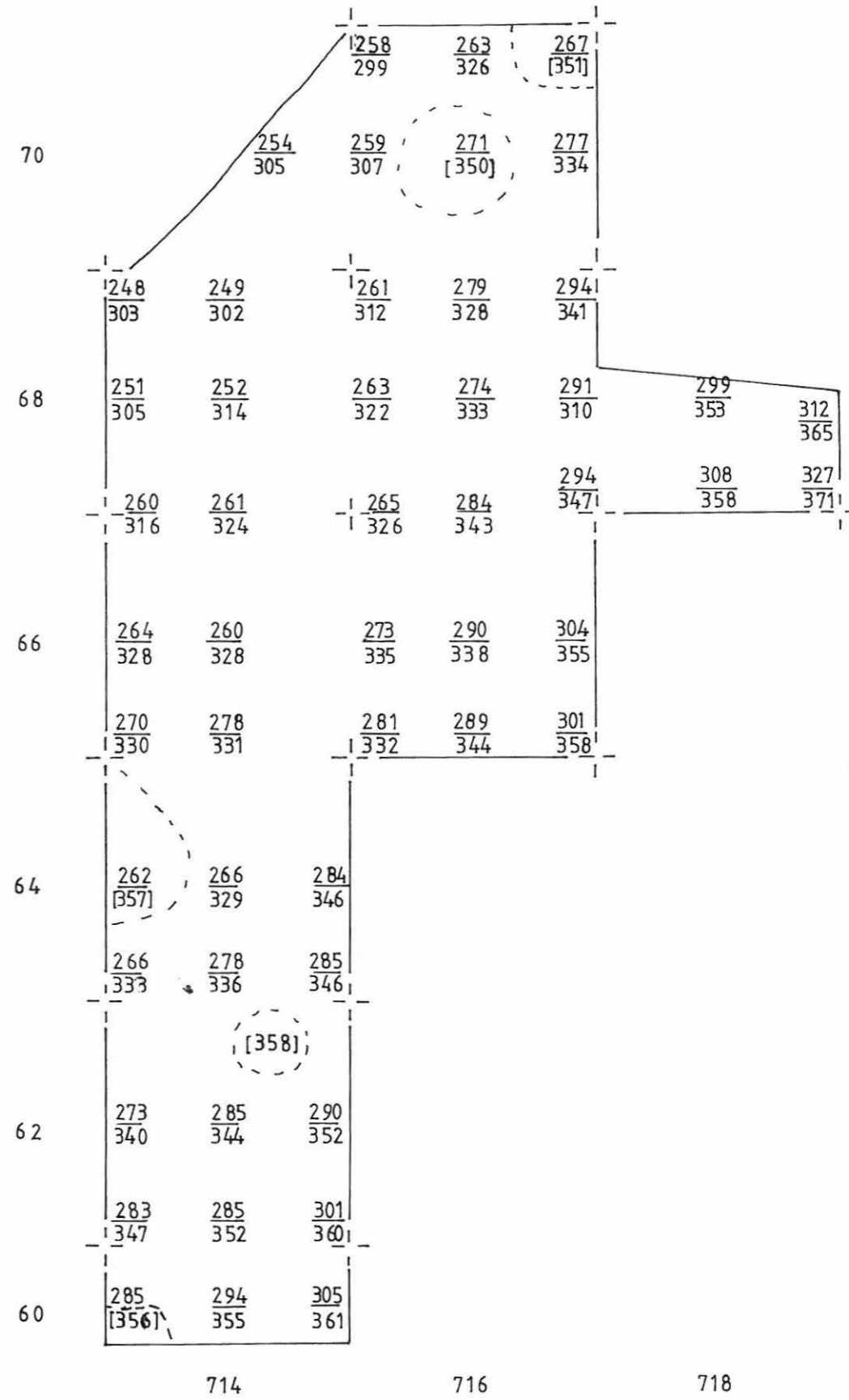
KP 289 = 137,96 M MPY

PIIRT. LEENA MANNINEN



$\frac{261}{312}$  PINTALUKU  
 $\frac{312}{312}$  POHJALUKU

[350] KUOPPA





# SOTKAMO AMMONSAARI



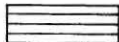
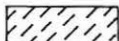

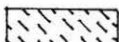


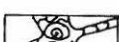
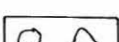
ESA SUOMINEN 1997

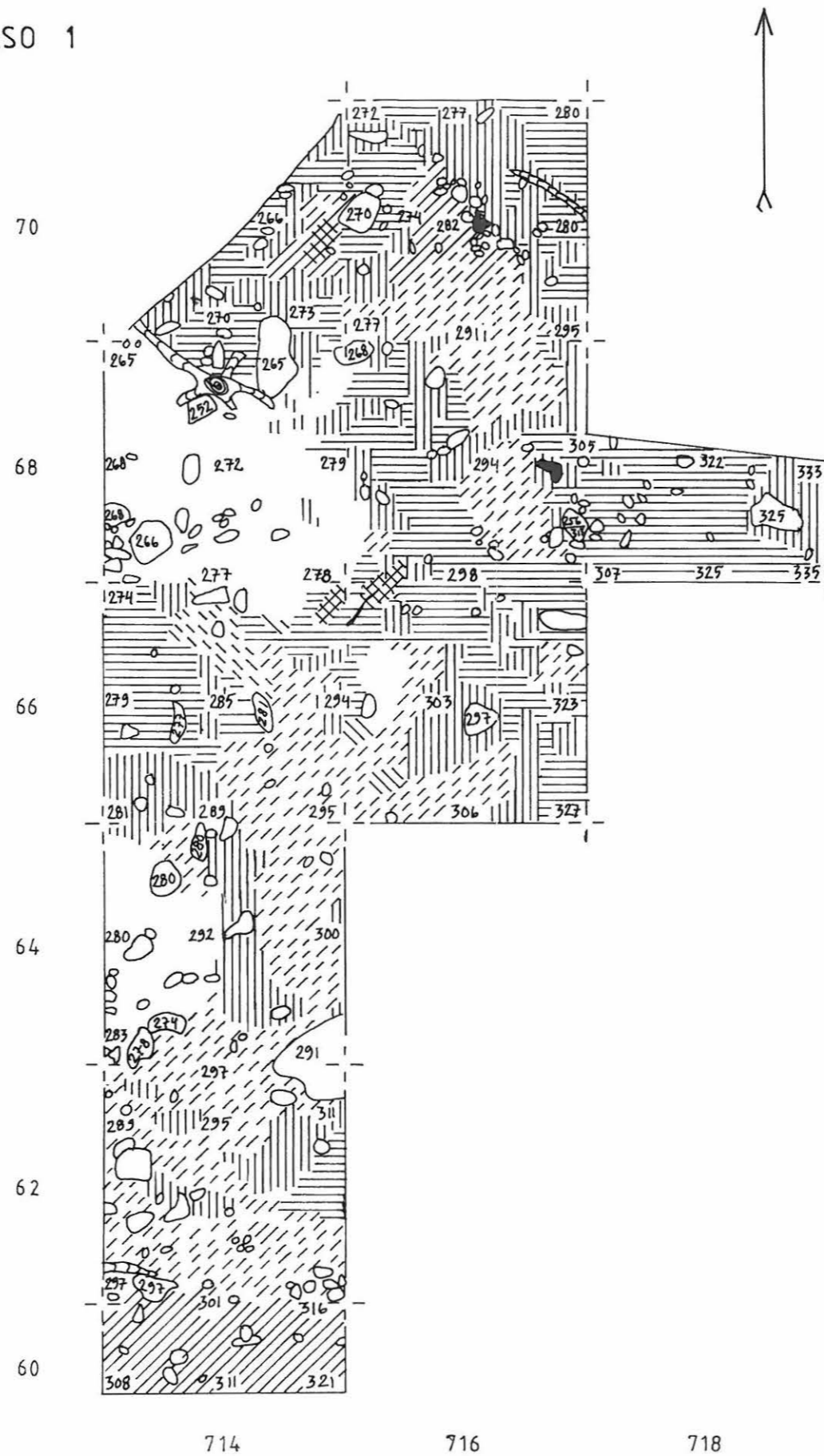
RUUDUT 60-70/714, 66-70/716, 68/718, TASO 1

MK 1:50 

KP 289 = 137,96 M MPY

PIIRT. LEENA MANNINEN

-  PUHDAS HIEKKA
-  HUUHTOUTUNUT MAA
-  KULTTUURIMAA
-  PUNERTAVA LIKAMAA
-  PUNAINEN LIKAMAA
-  HEIKKO LIKAMAA
-  LIKAMAA
-  PUNAISEKSI PALANUT MAA
-  NOKIMAA
-  KANTO, JUURI
-  KIVI

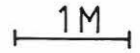


## SOTKAMO AMMONSAARI

ESA SUOMINEN 1997



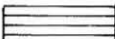
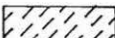

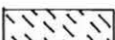



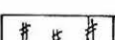


RUUDUT 60-70/714, 66-70/716, 68/718

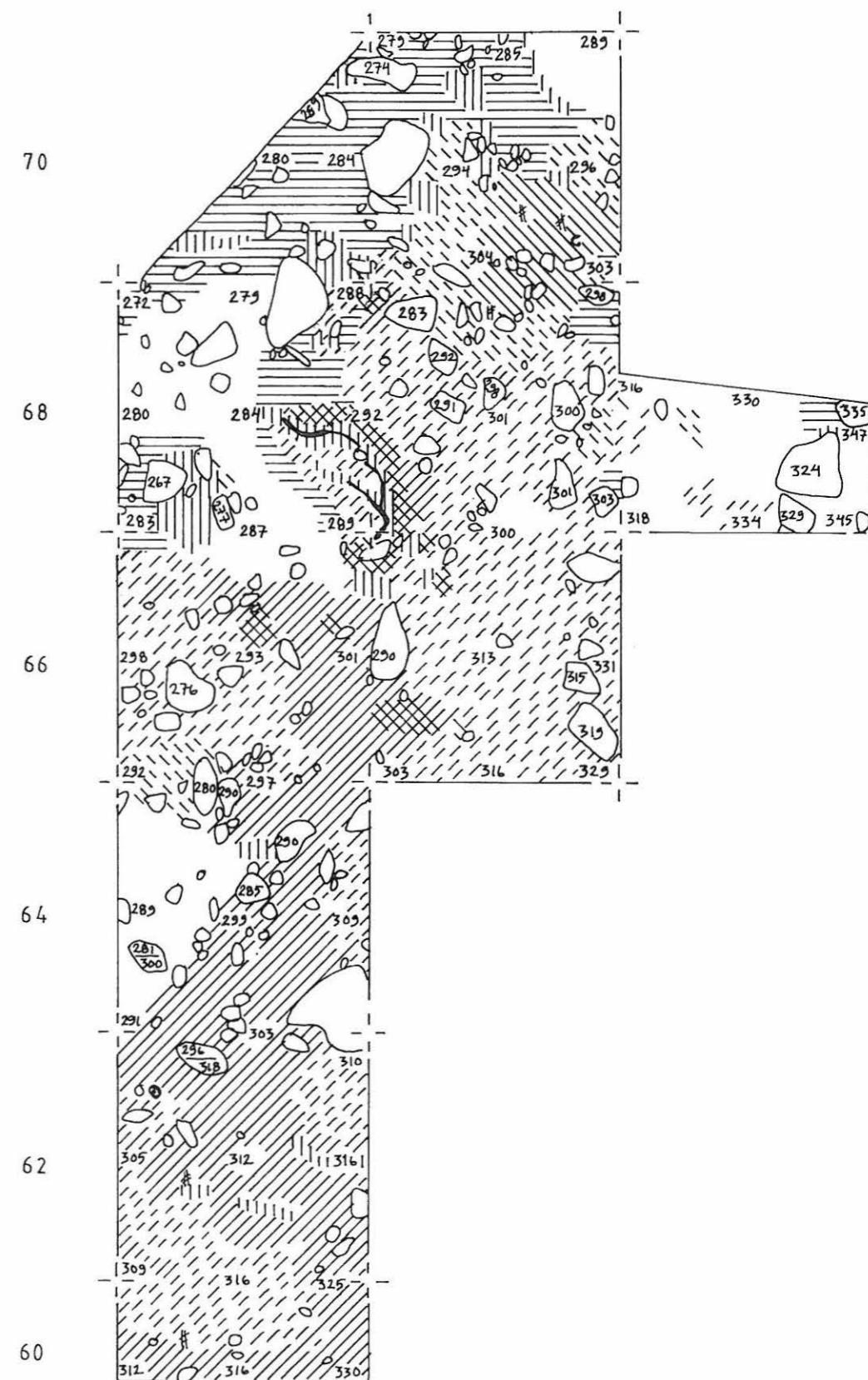
TASO 2

MK 1:50 

KP 289 = 137,96 M MPY

PIIRT. LEENA MANNINEN

	PUHDAS HIEKKA
	HUUHTOUTUNUT MAA
	KULTTUURIMAA
	PUNERTAVA LIKAMAA
	PUNAINEN LIKAMAA
	HEIKKO LIKAMAA
	LIKAMAA
	PUNAISEKSI PALANUT MAA
	NOKIMAA
	HIILI
	JUURI
	KIVI



714

716

718

## SOTKAMO AMMONSAARI

ESA SUOMINEN 1997

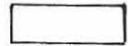

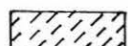
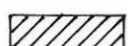


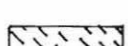
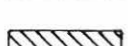
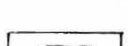
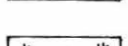
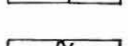

RUUDUT 60-70/714, 66-70/716, 68/718

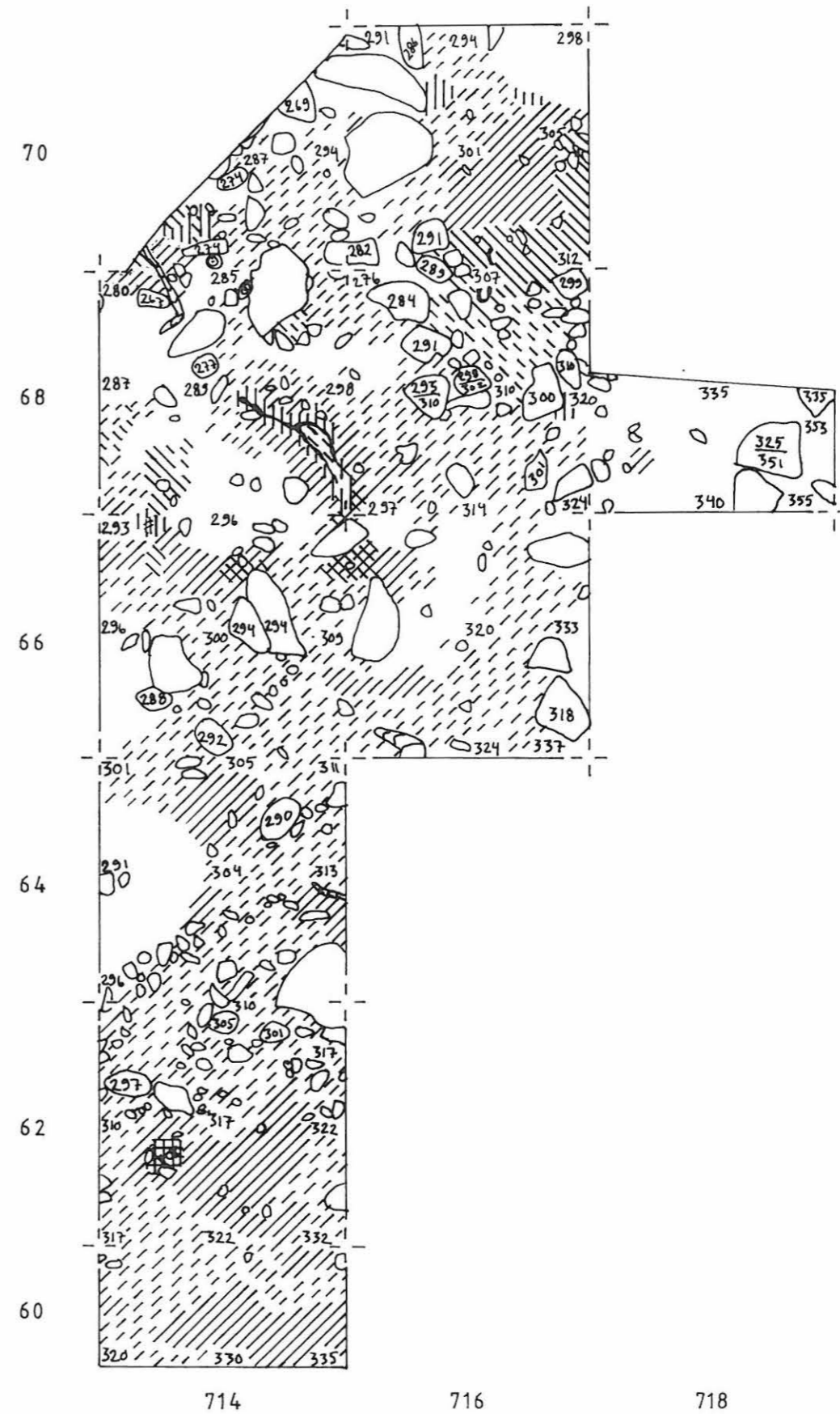
TASO 3

MK 1:50 

KP 289 = 137,96 M MPY

PIIRT. LEENA MANNINEN

- |   |                        |
|---|------------------------|
|    | PUHDAS HIEKKA          |
|    | HUUHTOUTUNUT MAA       |
|    | PUNERTAVA LIKAMAA      |
|    | PUNAINEN LIKAMAA       |
|   | PUNAISEKSI PALANUT MAA |
|  | HARMAAKSI PALANUT MAA  |
|  | HEIKKO LIKAMAA         |
|  | LIKAMAA                |
|  | NOKIMAA                |
|  | HIILI                  |
|  | JUURI, KANTO           |
|  | KIVI                   |



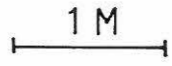
# SOTKAMO AMMONSAARI

ESA SUOMINEN 1997

RUUDUT 60-70/714, 66-70/716, 68/718



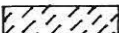


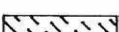





TASO 4

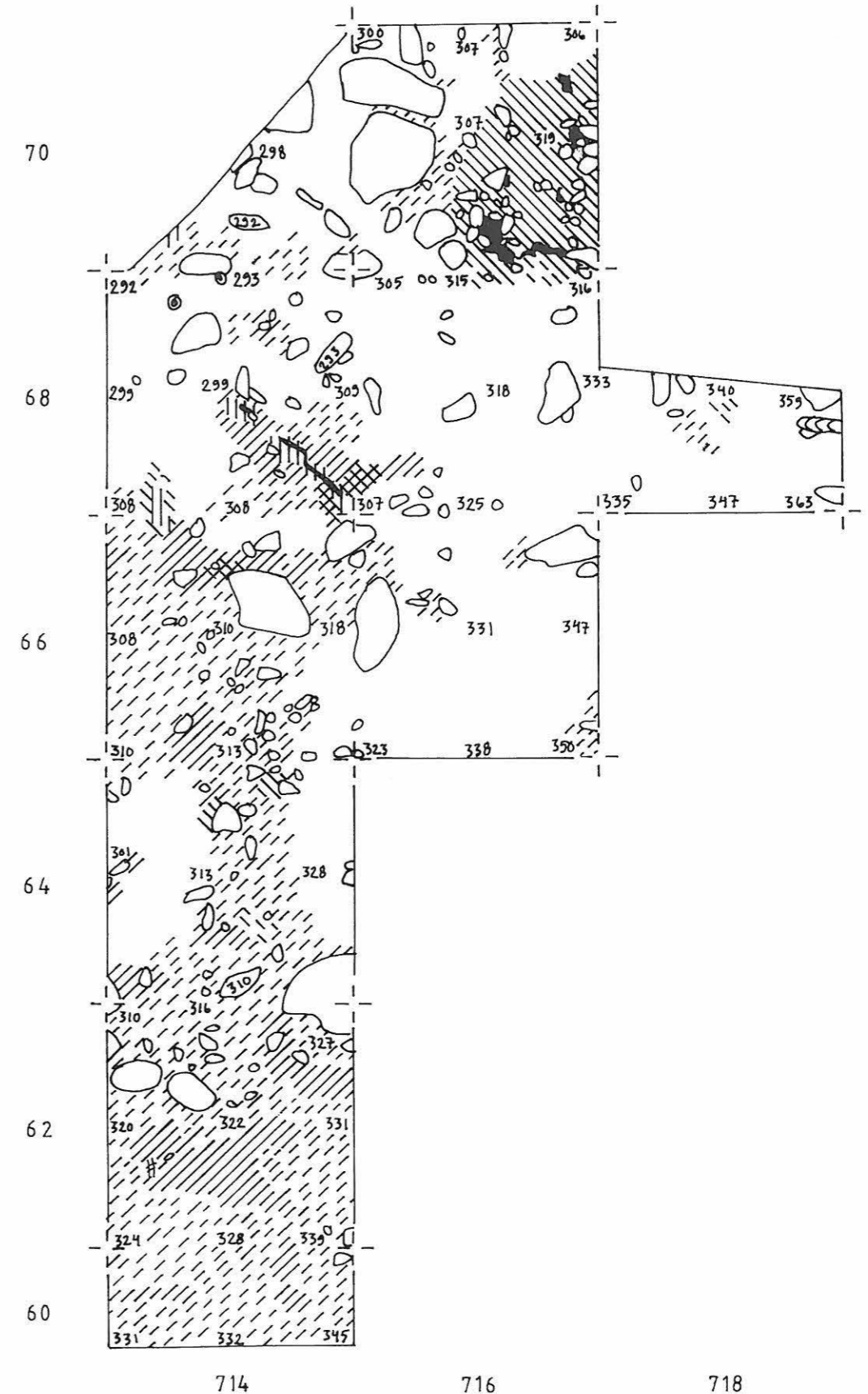
MK 1:50



KP 289 = 137,96 M MPY

PIIRT. LEENA MANNINEN

-  PUHDAS HIEKKA
-  HUUHTOUTUNUT MAA
-  PUNERTAVA LIKAMAA
-  PUNAINEN LIKAMAA
-  PUNASEKSI PALANUT MAA
-  HEIKKO LIKAMAA
-  LIKAMAA
-  NOKIMAA
-  HIILI
-  JUURI
-  KIVI



# SOTKAMO AMMONSAARI

ESA SUOMINEN 1997

RUUDUT 60-70/714, 66-70/716, 68/718


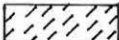

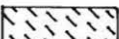

TASO 5

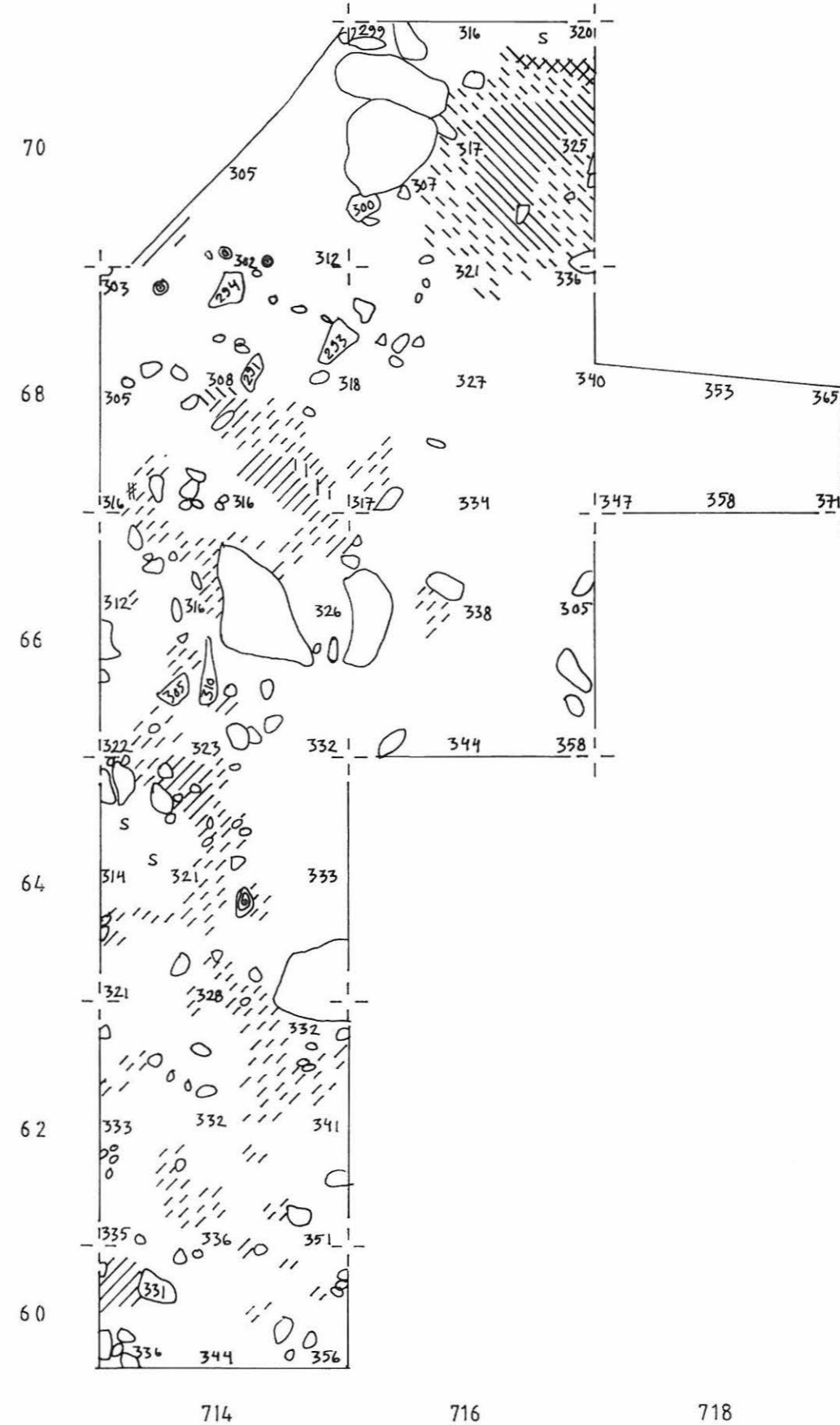
MK 1:50 

KP 289 = 137,96 M MPY

PIIRT. LEENA MANNINEN



-  PUHDAS HIEKKA
-  HUUHTOUTUNUT MAA
-  PUNERTAVA LIKAA
-  PUNAINEN LIKAMAA
-  PUNAISEKSI PALANUT MAA
-  HEIKKO LIKAMAA
-  LIKAMAA
-  HIILI
-  JUURI, KANTO
-  KIVI



## SOTKAMO AMMONSAARI

ESA SUOMINEN 1997

RUUDUT 60-70/714, 66-70/716, 68/718

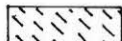
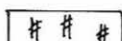
TASO 6

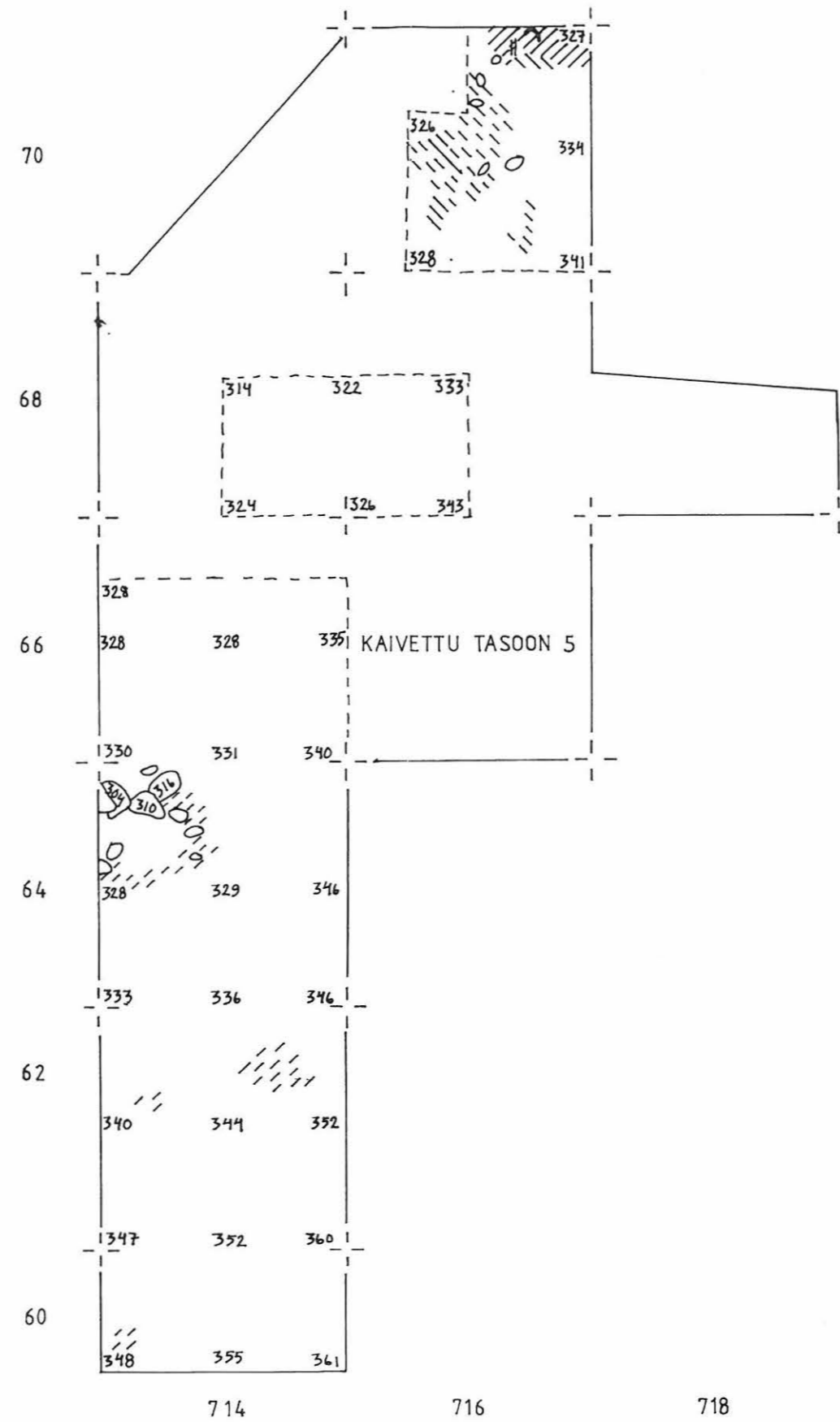
MK 1:50 

KP 289 = 137,96 M MPY

PIIRT. LEENA MANNINEN



-  PUHDAS HIEKKA
-  PUNERTAVA LIKAMAA
-  PUNAINEN LIKAMAA
-  HEIKKO LIKAMAA
-  LIKAMAA
-  NOKIMAA
-  HIILI
-  KIVI



## SOTKAMO AMMONSAARI

ESA SUOMINEN 1997

RUUDUT 96-100/717

PINTA- JA POHJALUVUT

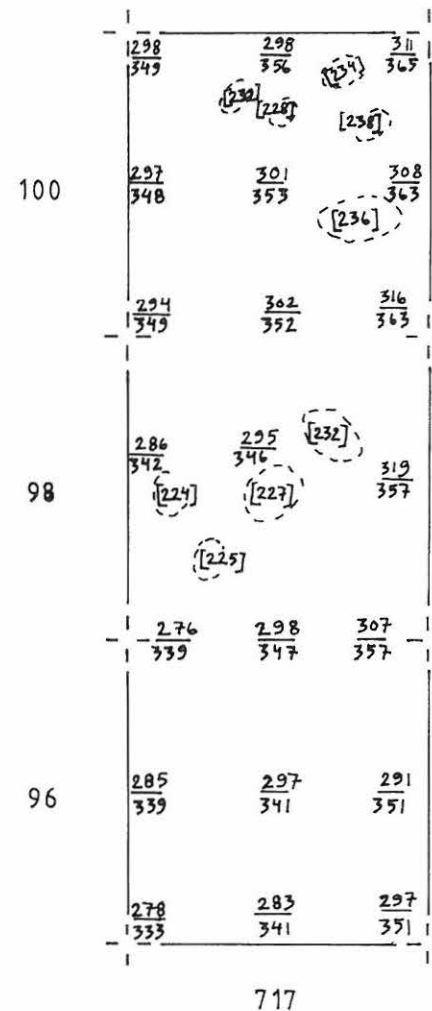
MK 1:50  $\overline{\text{1 M}}$ 

KP 289 = 137,96 M MPY

PIIRT. LEENA MANNINEN

$\frac{302}{352}$	<u>PINTALUKU</u>
	<u>POHJALUKU</u>

[224]	KUOPPA
-------	--------



# SOTKAMO AMMONSAARI

ESA SUOMINEN 1997

RUUDUT 96-100/717

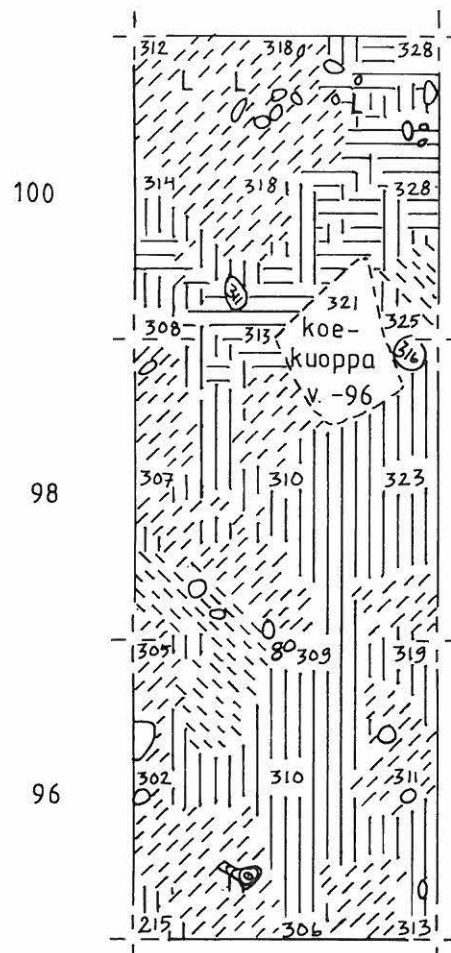
TASO 1

MK 1:50 

KP 289 = 137,96 M MPY

PIIRT. LEENA MANNINEN

	HUUHTOUTUNUT MAA
	KULTTUURIMAA
	PUNERTAVA LIKAMAA
	HEIKKO LIKAMAA
	KANTO
	KIVI
	RUNSAASTI LUITA





## SOTKAMO AMMONSAARI

ESA SUOMINEN 1997



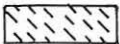




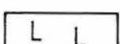
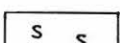
RUUDUT 96-100/717

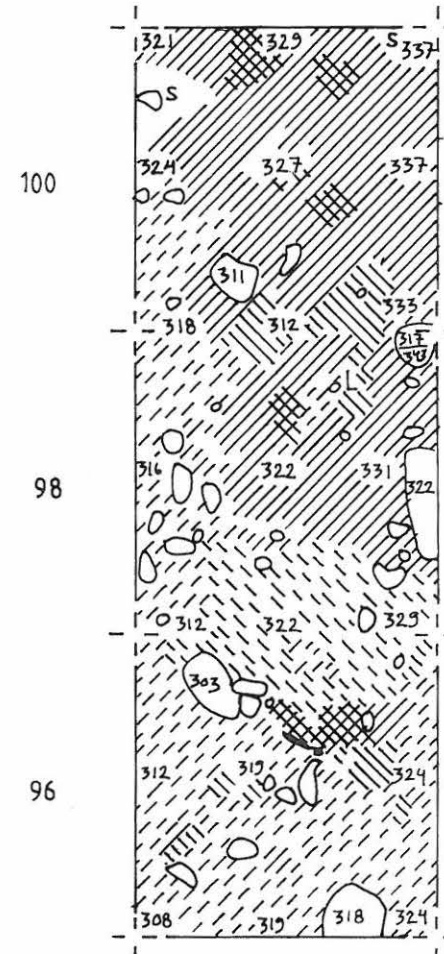
TASO 2

MK 1:50 

KP 289 = 137,96 M MPY

PIIRT. LEENA MANNINEN

	PUNERTAVA LIKAMAA
	PUNAINEN LIKAMAA
	HEIKKO LIKAMAA
	LIKAMAA
	PUNAISEKSI PALANUT MAA
	NOKIMAA
	KIVI
	RUNSAASTI LUITA
	SAVIMAA



SOTRIMO AMMUNSAARI

ESA SUOMINEN 1997

RUUDUT 96-100/717


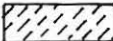





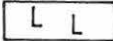
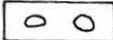
TASO 3

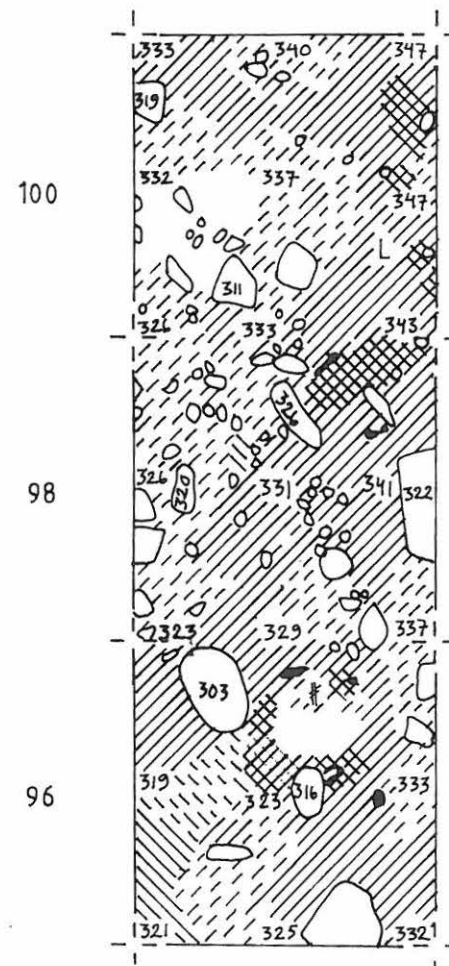
MK 1:50 

KP 289 = 137,96 M MPY

PIIRT. LEENA MANNINEN



-  PUHDAS HIEKKA
-  PUNERTAVA LIKAMAA
-  PUNAINEN LIKAMAA
-  HEIKKO LIKAMAA
-  PUNAISEKSI PALANUT MAA
-  HIILI
-  NOKIMAA
-  RUNSAASTI LUITA
-  KIVI

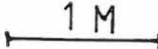


## SOTKAMO AMMONSAARI

ESA SUOMINEN 1997


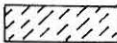


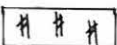

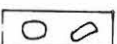
RUUDUT 96-100/717

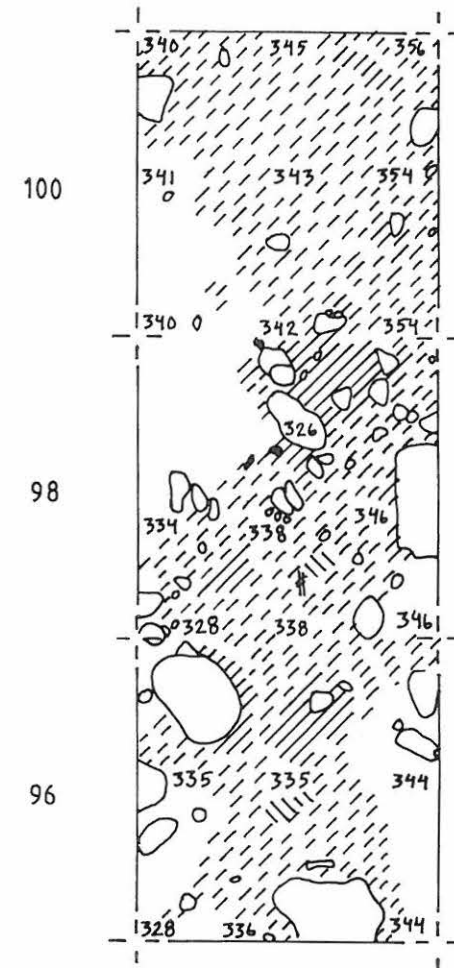
TASO 4

MK 1:50 

KP 289 = 137,96 M MPY

PIIRT. LEENA MANNINEN

	PUHDAS HIEKKA
	PUNERTAVA LIKAMAA
	PUNAINEN LIKAMAA
	LIKAMAA
	HIILI
	NOKIMAA
	KIVI



717

# SOTKAMO AMMONSAARI

ESA SUOMINEN 1997

RUUDUT 96-100/717

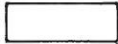

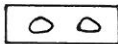
TASO 5

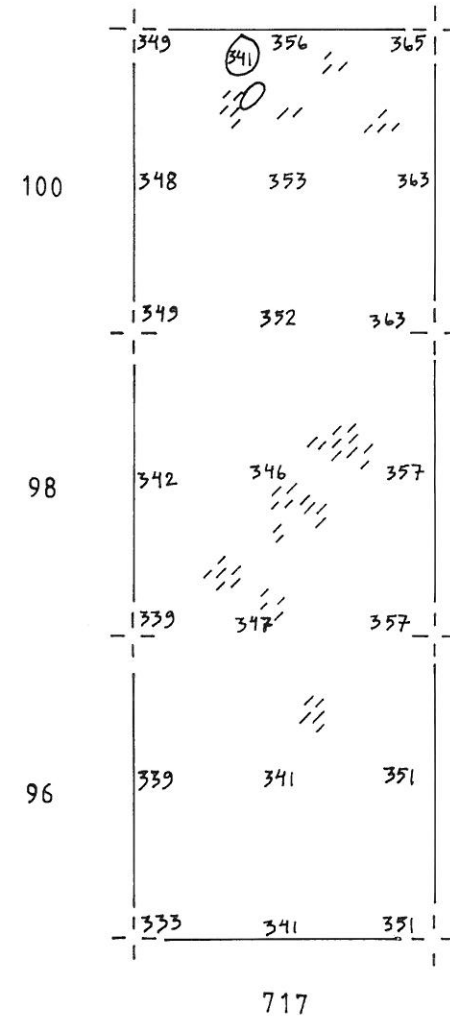
MK 1:50 

KP 289 = 137,96 M MPY

PIIRT. LEENA MANNINEN



-  PUHDAS HIEKKA
-  PUNERTAVA LIKAMAA
-  KIVI



# SOTKAMO AMMONSAARI

37.

ESA SUOMINEN 1997



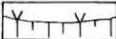


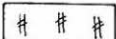
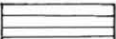


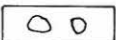
RUUDUT 54-56/686

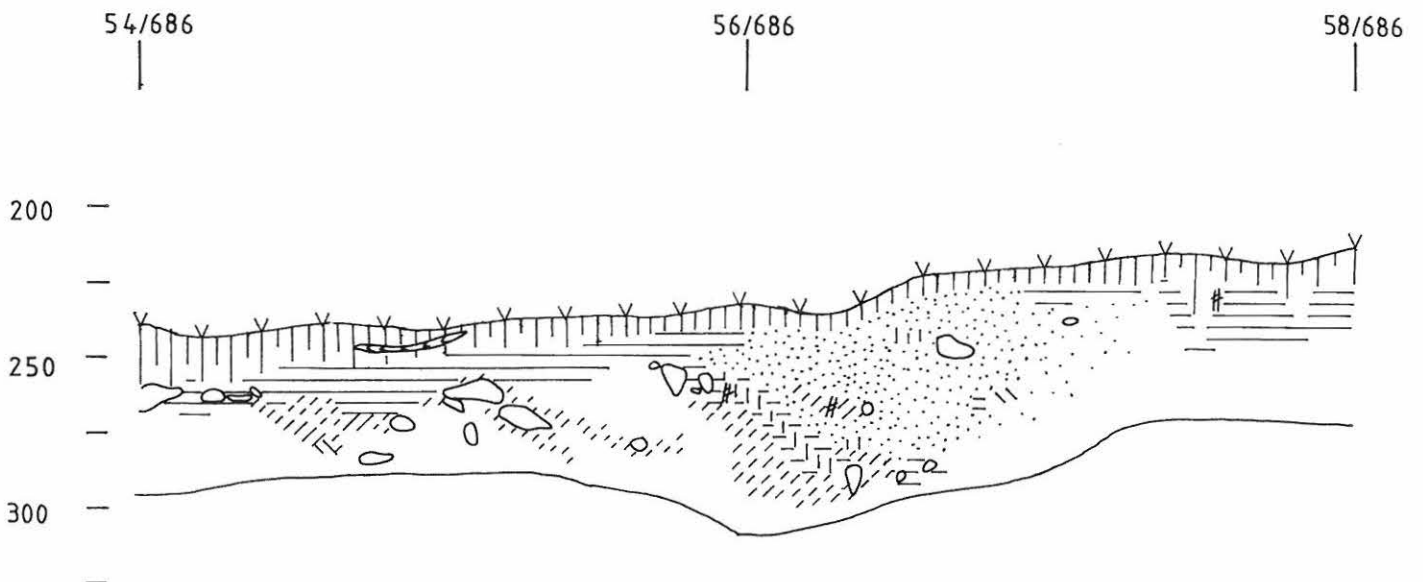
POHJOIS-ETELÄ SUUNTAINEEN PROFIIILI IDÄSTÄ KATSOTTUNA

MK 1:25 

KP 289 = 137,96 M MPY

PIIRT. LEENA MANNINEN

	PUHDAS HIEKKA		PUNERTAVA LIKAMAA
	TURVE JA HUUHTOUTUNUT MAA		PUNAINEN LIKAMAA
	TÄYTEMAA		HIILI
	KULTTUURIMAA		JUURI
	LIKAMAA		KIVI

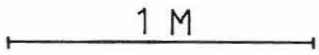


## SOTKAMO AMMONSAARI

ESA SUOMINEN 1997



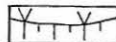

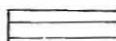
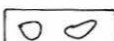
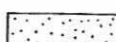
RUUDUT 56/686-692

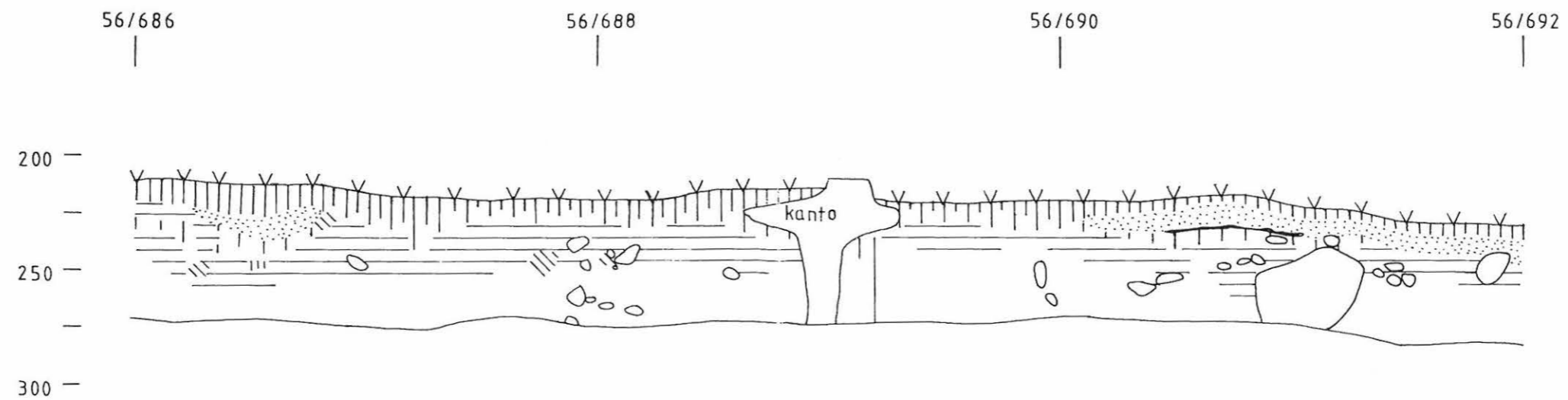
ITÄ-LÄNSI SUUNTAINEN PROFIIILI ETELÄSTÄ KATSOTTUNA

MK 1:25 

KP 289 = 137,96 M MPY

PIIRT. LEENA MANNINEN

	PUHDAS HIEKKA		LIKAMAA
	TURVE JA HUUHTOUTUNUT MAA		NOKIMAA
	KULTTUURIMAA		KIVI
	TÄYTEMAA		



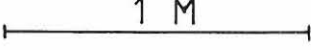
# SOTKAMO AMMONSAARI

39.

ESA SUOMINEN 1997

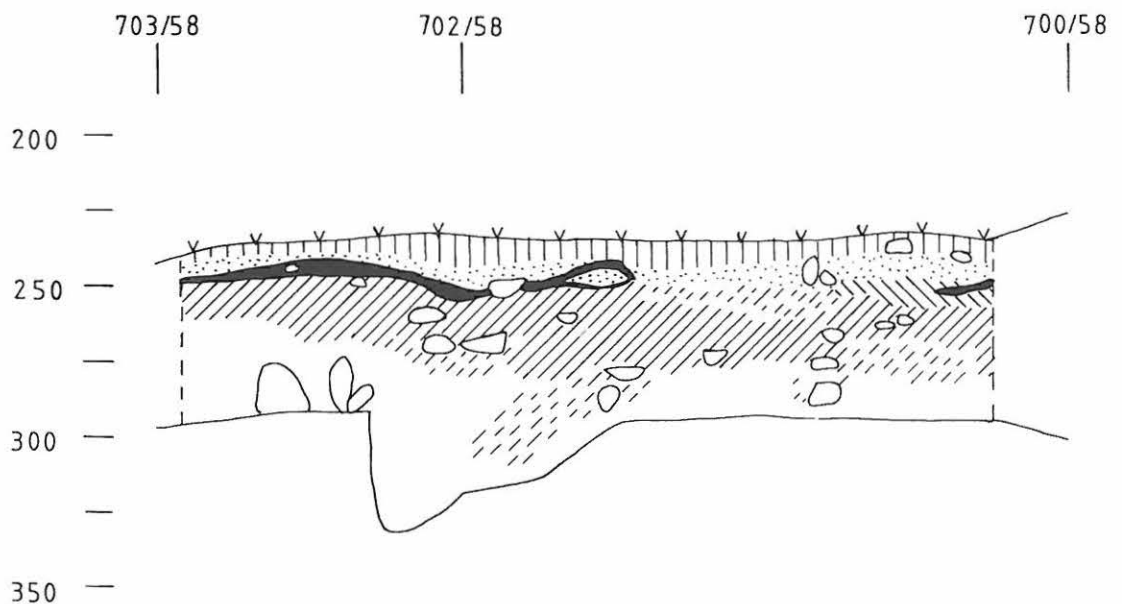
RUUDUT 58/700-702

ITÄ-LÄNSI SUUNTAINEN PROFIIILI POHJOISESTA KATSOTTUNA

MK 1:25 

KP 289 = 137,96 M MPY

PIIRT. LEENA MANNINEN



## SOTKAMO AMMONSAARI

ESA SUOMINEN 1997



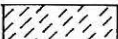

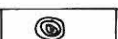

RUUDUT 58/704 - 60/706

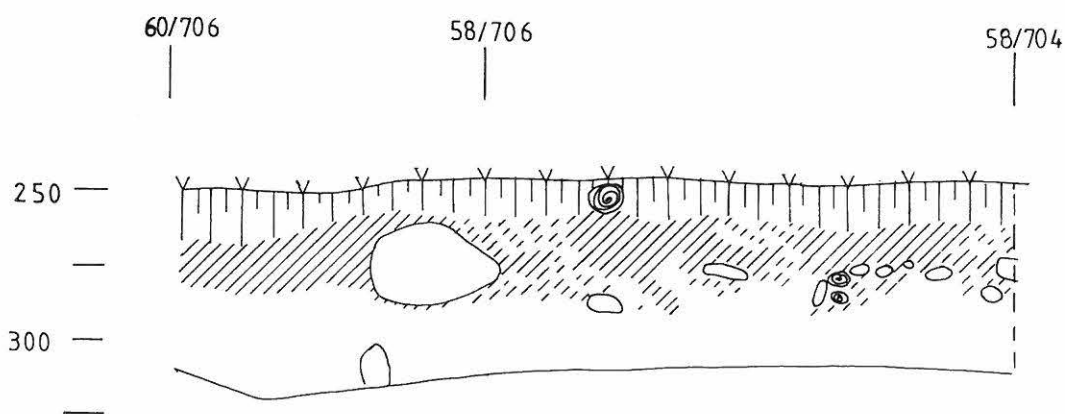
KOILLIS-LOUNAIS-SUUNTAISEN PROFILI LUOTEESTA KATSOTTUNA

MK 1:25 

KP 289 = 137,96 M MPY

PIIRT. LEENA MANNINEN

-  PUHDAS HIEKKA
-  TURVE JA HUUHTOUTUNUT MAA
-  PUNERTAVA LIKAMAA
-  PUNAINEN LIKAMAA
-  JUURI
-  KIVI



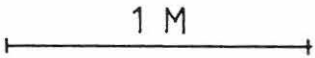


# SOTKAMO AMMONSAARI

ESA SUOMINEN 1997

RUUDUT 60-66/714

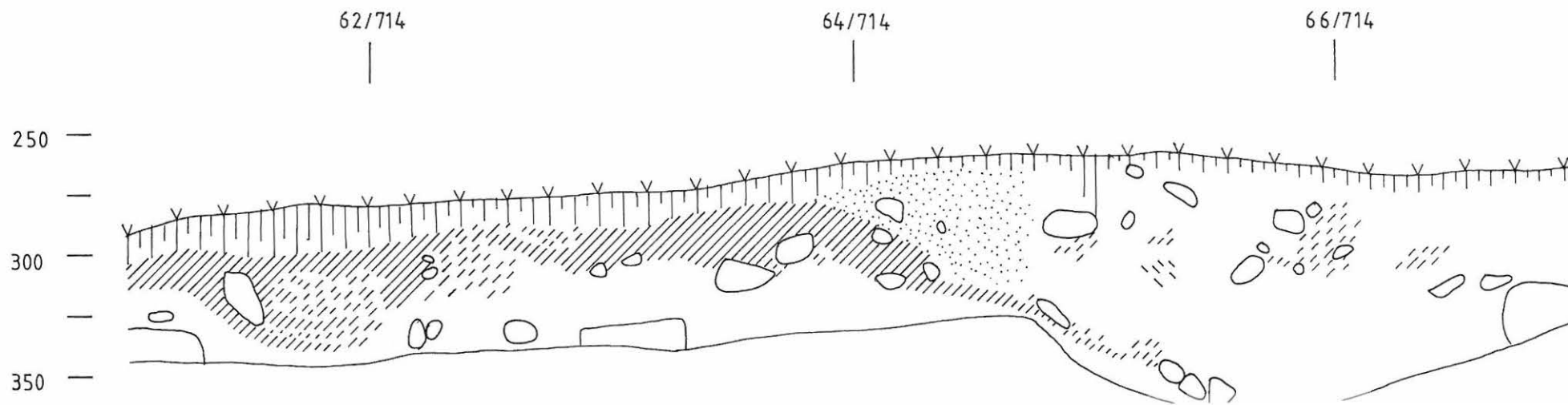
POHJOIS-ETELÄ-SUUNTAINEN PROFIILI IDÄSTÄ KATSOTTUNA

MK 1:25 

KP 289 = 137,96 M MPY

PIIRT. LEENA MANNINEN

- |   |                           |  |                   |
|---|---------------------------|--|-------------------|
|  | PUHDAS HIEKKA             |  | PUNERTAVA LIKAMAA |
|  | TURVE JA HUUHTOUTUNUT MAA |  | PUNAINEN LIKAMAA  |
|  | TÄYTEMAA                  |  | KIVI              |
|  | LIKAMAA                   |  |                   |



# SOTKAMO AMMONSAARI

42.

ESA SUOMINEN 1997

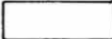



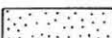
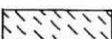
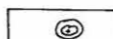

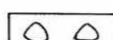
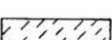
RUUDUT 68/714-720

ITÄ-LÄNSI SUUNTAINEN PROFILI POHJOISESTA KATSOTTUNA

MK 1:25 

KP 289 = 137,96 M MPY

PIIRT. LEENA MANNINEN

- |  |                           |  |                        |
|--|---------------------------|--|------------------------|
|   | PUHDAS HIEKKA             |  | PUNAINEN LIKAMAA       |
|   | TURVE JA HUUHTOUTUNUT MAA |  | PUNAISEKSI PALANUT MAA |
|   | TÄYTEMAA                  |  | NOKIMAA                |
|   | HEIKKO LIKAMAA            |  | JUURI                  |
|   | LIKAMAA                   |  | KIVI                   |
|  | PUNERTAVA LIKAMAA         |  |                        |

