

ESPOO BERGDAL

Varhaismetallikautisen asuinpaikan kaivaus

Jan Fast 1997

M
Arkist. n. 4/7.1.1978

ESPOO MYNTTILÄ BERGDAL

Varhaismetallikautisen asuin-
paikan kaivaus

Jan Fast 1997

SISÄLLYSLUETTELO

1. Johdanto.....	1
2. Espoo Mynttilä Bergdal - Varhaismetallikautisen asuinpaikan kaivaus.....	2
3. Kaivausalueen sijainti ja topografia.....	3
4. Kaivausalueen valitseminen ja dokumentointi.....	3
5. Maalajit ja kulttuurikerros.....	4
6. Löydöt.....	4
7. Yhteenveto.....	6
Negatiiviluettelo.....	7
Diapositiiviluettelo.....	8
Karttaluettelo.....	9
Ote peruskartasta.....	10
Kartat.....	11
Kuvataulut.....	24

1. JOHDANTO

Espoon Mynttilässä, Mynttiläntien varressa entisiä Bergdalin kasvihuoneita vastapäätä olevan tienleikkauksen päällä suoritettiin kesällä 1997 arkeologinen kaivaus. Kaivausaika oli 21.7.-1.8.1997 ja lisäkaivaus 13.-14.9.1997. Esihistoriallisen asuinpaikan oli löytänyt Matti Huurre vuonna 1962 suorittaessaan Espoossa arkeologista maastoinvestointia. Hänen huomionsa kiinnittyi tienleikkauksessa oleviin hiilivanoihin, jotka olivat jäänteitä tienleikkauksen pohjalle sortuneista liesistä. Löytämänsä pienen saviastianpalan hän arvioi mahdollisesti olevan kivikaudelta. Myöhemmässä inventoinnissa paikkaa ei tarkastettu uudelleen.

Kaivauksen järjesti Esbo arbetarinstitut ja Esbo arbis svenska kamratförening. Arkeologinen kaivaus on kuulunut arbiksen opetusohjelmaan jo kuutena kesänä peräkkäin. Kaivauksenjohtajana toimi HuK Jan Fast, apulaiskaivauksenjohtajana fil.yo Jouko Ahtola ja tutkimusapulaisena fil.yo Helena Anttila. Kaivajina toimivat kurssin osallistujat yhteensä 24 henkilöä.

Työmäärältään kaivaus oli varsin laaja, sillä siihen käytettiin n.102 miestyöpäivää. Keskimäärin kaivajia oli 10-15 päivää kohden. Varhaismetallikautinen asuinpaikka oli useimmille uusi kaivauskokemus. Työmotivaatio oli hyvä, vaikka löytöaineisto jäi varsinaisella kaivausalueella melko vaatimattomaksi.

Kaivaukset onnistuivat hyvin. Tästä kiitos kaivauksen järjestäjille ja tukijoille sekä innostuneille harrastajille. Sää oli heinäkuussa lähes koko ajan helteinen. Yksi rankkasade toi esiin varsinaisen kaivausalueen ulkopuolelta tienleikkauksesta keramiikkakeskittymän, jolloin saatiin esiin satoja palasia ns. Morby-keramiikkaa. Tämä löytö innoitti suorittamaan syyskuussa laajennuskaivauksen.

Media osoitti ennalta arvaamattoman suurta kiinnostusta kaivausta kohtaan. Paikalle saapui useita toimittajia. Kaivauksesta kerrottiin päivän radio- ja televisio-ohjelmissa sekä seuraavan päivän sanomalehdissä.

Kaivauksen jälkitöistä vastasi pääosin Jouko Ahtola.

Helsingissä 6.1.1998



Jan Fast

Kaivauksenjohtaja

Kopio 7.1.1998 Suomalaisesta...

2. ESPOO MYNTTILÄ BERGDAL
- Varhaismetallikautisen asuinpaikan kaivaus

Kylä: **Mynttilä**
Tila: **Snäck R:no 2:44 (Bergdal 2:2)**

Peruskartta: **2032 12 ESPOO, Hki 1991**

Kaivausalueen koordinaatit: **X = 6677 70**
Y = 2533 20
Z = 34-35 mpy.

Löydöt: **KM 30601 : 1-231 (diar. 19.11.1997)**

Aikaisemmat löydöt: **KM 15550 : 1-2**

Aikaisemmat tutkimukset alueella: **Inv. Matti Huurre, 1962**

Julkaisut: **Kokkonen Jüri, Muinaisaikojen Espoo**
Espoo-sarja
Espoon kaupunginmuseo 1990

3. KAIVAUSALUEEN SIJAINTI JA TOPOGRAFIA

Espoon Mynttilän Bergdalin varhaismetallikautinen asuinpaikka sijaitsee noin yhden kilometrin päässä pohjoiskoilliseen Espoon kartanon päärakennuksesta Gumbölenjoen pohjoispuolella olevan mäenharjanteen takana. Asuinpaikan länsipuolella on peltoaukea, jonka luona ovat entisten Bergdalin kasvihuoneiden paikat. Kaivausalueen omistaa Espoon kaupunki (R:no 2:44).

Mynttilän alue kuuluu Sperringsin rikkaaseen esihistorialliseen asutuskokonaisuuteen. Mynttilä on ollut mesoliittisen kiviikauden lopulla kolmen isomman saaren muodostama alue (merenpinta n. 35 m nykyistä korkeammalla). Kun merenpinta oli laskenut n. 30 metriin, alueesta muodostui yhtenäinen saari, johon saattoi sijoittua pysyvämpääkin asutusta. Nykyinen Gumbölenjoki oli pitkään kapea merenlahti, joka ulottui pohjoiseen aina Karhusuolle asti. Seuraavien neljän tuhannen vuoden aikana maa kohosi hitaasti, ja ajanlaskun alkuun mennessä merenpinta oli enää noin 15 metriä nykyistä korkeammalla. Tällöin Mynttilän alue oli muuttunut topografialtaan melkoisesti, ja väestö harjoitti pyyntielinkeinojen lisäksi karjanhoitoa ja maanviljelyä. Varhaismetallikautinen Morby-keramiikka, jota löydettiin Bergdalin asuinpaikalta, ajoittaa kohteen viimeiselle vuosituhannelle ennen ajanlaskun alkua, ehkä noin 500-luvulle eKr.

4. KAIVAUSALUEEN VALITSEMINEN JA DOKUMENTOINTI

Kaivauskohta valittiin useiden tarkastuskäyntien perusteella. Tienleikkauksen hiilivanat ja irtolöydöt antoivat tuntuman sopivimmasta paikasta. Koska irtolöytöjä tuli esiin lähes koko tienleikkauksen matkalta, kaivausalueesta tuli pitkä ja kapea. Tarkoitus oli kaivaa mahdollisimman paljon tienleikkauksen sortuvaa reuna-aluetta. Tienleikkauksen reunan päälle paalutettiin tiensuunnassa 19 metrin pituinen (X = 100-118) ja leveysuunnassa reilun kahden metrin kaistale (Y = 499-501). Tämä kaivauskaistale jaettiin dokumentoinnin takia kahdeksi osa-alueeksi (Alue A, X = 100-108 ja Alue B, X = 109-118). Kaivausta laajennettiin lisäkaivauksena syyskuussa. X-koordinaattia jatkettiin kolme metriä (X = 118-120) ja Y-koordinaatiksi tuli tienleikkauksen yläpuolinen alue (Y = 498-500). Tämä dokumentoitiin alueena C. Varsinaiselle kaivausalueelle tehtiin myös laajennus jo peruskaivausten aikana (X = 106-111, Y = 501-502).

Tienleikkauksen reunalla kasvoi kolme mäntyä, joiden läheltä ei turvallisuussyistä kaivettu. Tienleikkauksen päälle oli tienteossa nostettu kaivuumaata, joten kaivausalueen maaperä oli pinnasta melko sekoittunutta, ja siinä oli kaksoismaannos. Näin ollen ns. 1-tasoa ei varsinaisesti kaivauksessa huomioitu. Turvekerroksessa ei juurikaan tavattu löytöjä. Koordinaatisto laadittiin tiensuuntaisesti eli X-akseli kasvoi kaakosta luoteeseen. Kaivausalueen metsänpuolelle tehtiin kaksi koeruutua 117/503 ja 109/503. Kaivausalue ja lähiympäristö käytiin läpi metallinilmallisella ja kaikki signaalit tarkistettiin. Yhtään esihistoriallista metalliesinettä ei kuitenkaan löytynyt.

Turpeen alla ei ollut varsinaista podsolikerrosta. Kaivausruudut olivat yhden neliömetrin suuruisia, ja ne tutkittiin 10 cm:n kerroksina. Ruudut X = 106-111, Y = 498-501 kaivettiin aluksi 5 cm:n kerroksina mahdollisen talonpohjan toteamiseksi. Kun mitään rakenteita ei

löytynyt, eikä kulttuurikerros näyttänyt selkeältä, myös tämä alue kaivettiin samalla tavalla kuin muut ruudut. Alueesta piirrettiin kuitenkin kolme erityiskarttaa.

Kaivausalue peitettiin tutkimuksen jälkeen ja palautettiin mahdollisimman hyvin kaivausta edeltäneeseen tilaan.

5. MAALAJIT JA KULTTUURIKERROS

Kaivausalue sijoittui horisontaalistratigrafisesti siten, että kaivauksen pintavaaituksen yläreuna (ruutu 120/500) oli 35,2 metriä ja alareuna (ruutu 11/500) 34,4 metriä merenpinnan yläpuolella. Löytökerros oli keskimäärin n. 20 cm paksu. Turvetta ja kaksoismaannosta oli joissain kohdin jopa 20 cm. Maaperä oli soransekaisista hiekkaa, joka muuttui syvemmälle metsään päin mentäessä soraksi. Kulttuurikerros oli heikosti värjäytynyt. Alueella oli kolme nokimaan ja noensekaisen maan keskittymää. Nämä kohdat olivat tienleikkauksessa näkyvissä jo ennen kaivausta. Keskittymä 100-101/499-500 oli vahva nokialue, jonka päällä oli isohkoja palamattomia kiviä kasassa. Rakenteen tarkoitus jäi epäselväksi. Keskimäinen nokialue 106-108/500) oli osittain tuhoutunut kuoppaliesi. Sitä oli tuhonnut tienleikkaus sekä sähkötolpan tukivaijerin kiinnitysankkuri, joka oli upotettu lieden viereen. Kolmas keskittymä oli 119/499. Kohtaa ei voitu puun takia kunnolla kaivaa, mutta se vaikutti kivettömältä, ehkä jätekuopalta.

6. LÖYDÖT

Kaivauksen löydöt olivat melko yksipuoliset. Varsinaiselta kaivausalueelta löytyi viisi palaa Morby-keramiikkaa, yhdeksän kvartsiesinettä, 24 kvartsiydintä, seitsemän kivilaji-iskosta ja 995 kvartsi-iskosta (A-osasta 423 kpl ja B-osasta 572 kpl), yksi epävarma viistoteräinen kvartsi-nuolenkärki ja yksi pieni piikaavin.

Alue C:n löytömateriali poikkeaa melkoisesti varsinaisesta kaivausalueesta. Morby-keramiikkaa löytyi 843 palaa, kvartsiesineitä 2, kvartsiytimiä 2, kivilaji-iskoksia neljä sekä kvartsi-iskoksia 162 kpl.

Tienleikkauksesta saatiin irtolöytöinä yhdeksän keramiikan palaa, kuusi kvartsiydintä, yksi kivilaji-iskos sekä 110 kvartsi-iskosta. Hajalöytöinä tuli läheiseltä ratsastuspolulta kvartsi-iskoksia. Toinen keramiikan löytöpaikka paljastui ratsastuspolun ja Kumpyöliin menevän kärrytien golf-kentän puoleisen risteyksen vieressä olevasta hiekanottokuopasta (ks. Yleiskartta). Muutamalla koepistolla löytyi 18 Morby-keramiikan palaa.

Tutkimuksen löytöluettelossa on:

LÖYTÖ	LKM	MASSA(g)
➤ Morby-keramiikkaa	875	942
➤ kvartsiesineitä	12	99
➤ kvartsiytimiä	35	865
➤ kivilaji-iskoksia	12	270
➤ kvartsi-iskoksia	1299	1302
➤ kiviesineen katkelmia	2	
➤ viistoteräinen kv.nuolenkärki (?)	1	
➤ piikaavin	1	
➤ palanutta luuta	45	
➤ purupihkaa (?)	1	

Erikseen voidaan ns. Morby-keramiikasta todeta astioiden olleen profiloituja. Reunan alapuolella oli taitos sisäänpäin, ja kylki oli loivasti kupera. Yksi pohjapala osoittaa, että astiat olivat tasapohjaisia. Astiat näyttävät olleen sekä ulko- että sisäpinnalta naarmutettuja. Sisäpuolen naarmutus on usein tehty leveämmällä lastalla kuin ulkopuolen. Ulkopinta on naarmutettu vaakavedoin sekä jonkin verran näkyy myös viistoviivakoristelua. Astioiden alaosan ulkopinnassa esiintyy pystynaarmutusta, tai se on naarmuttamatonta. Sisä- ja ulkopuolen naarmutus on usein diagonaalista toisiinsa nähden.

Saven sekoite on usein karkeaa hiekkaa kvartsi- ja maasälpärakeineen. Saviastioiden poltto on ollut huonoa, jolloin astian sisäosa on jäänyt harmaaksi ja hauraaksi. Keramiikka murenee myös pintojen suuntaisesti ja on kahdentuhannen vuoden maassaolon jälkeen huomattavasti hauraampaa kuin paljon vanhempi kampakeramiikka. Bergdalin keramiikkaa ei ehkä ole tehty vyöhykemenetelmällä, vaan luultavasti muovaamalla yhdestä kappaleesta tai taputtelemalla savea jonkin muotin ympärille. Naarmutus on edellyttänyt melko märkää pintaa.

Painannekoristelussa on nähtävissä kolme eri koriste-elementtiä. Soikeat painanteet, joita on usein kaksi vierekkäin, on painettu naarmutuksen päälle. Leimasimeksi sopisi käpy. Toinen painallustyyppi on itse naarmutusvälineen kärjellä painetut painallusryppäät. Niitä esiintyy profiilitaitoksissa ja reunojen päällä. Kolmantena painalluselementtinä on naarmutusvälineen kärjellä tehdyt pienet painanteet, joita esiintyy reunojen päällä.

7. YHTEENVETO

Espoossa Mynttiläntien varressa sijaitsevalla Bergdal nimisellä asuinpaikalla suoritettiin kesällä 1997 arkeologinen pelastuskaivaus, jonka yhteydessä asuinpaikkaa tutkittiin yhteensä n. 50 neliometriä. Kaivauksen järjestivät Esbo arbetarinstitut ja Esbo arbis svenska kamratförening rf. Kaivaus suoritettiin kurssin muodossa, ja kaivajina toimivat kurssin osallistujat.

Kaivauksissa löytyi sekä mesoliittista että varhaismetallikautista esineistöä. Tärkeimmän löytöryhmän muodostavat Morby-keramiset saviastianpalat, joita löydettiin yli 900 pientä palaa. Lähes kaikki saviastianpalat löytyivät pienestä likamaakuopasta varsinaisen kaivauksen jälkeen suoritetussa jatkokaivauksessa. Toinen varhaismetallikautinen asuinpaikkakeskittymä paikannettiin pienestä hiekkakuopasta läheltä golfkenttää, edellisestä paikasta noin 150 metriä kaakkoon.

Bergdalin asuinpaikka-alue on hyvin säilynyt ja kulttuurihistoriallisesti arvokas osa Sperringsin laajaa esihistoriallista asutuskokonaisuutta. Koska varhaismetallikautinen asutus paikalla on ilmeisen pesäkkeistä ja koska alue on lähestulkoon koskematon, ei sen tutkimiseen ilman hyvin perusteltua syytä ja hyvin laadittua tutkimussuunnitelmaa ole syytä ryhtyä. On ilmeistä, että ainoastaan fosfaattikartoitus ja laaja tasokaivaus voi antaa hyvän kuvan alueen varhaismetallikautisen asutuksen luonteesta.

Tienpenkan eroosion aiheuttama uhka asuinpaikan Mynttiläntien puoleisessa osassa on tämän kaivauksen myötä poistunut. Pieni hiekkakuoppa golfkentän reunassa on metsittynyt eikä siitä liene ajettu hiekkää ainakaan kymmeneen vuoteen, minkä vuoksi välitöntä uhkaa tälläkään suunnalla tuskin on.

Bergdalin asuinpaikka kuuluu tutkimuksen jälkeenkin muinaisjäännösluokkaan II. Vahvoja perusteita on vieläkin alueen siirtämiselle luokkaan I, mitä mieltä myös Matti Huurre oli vuonna 1962.

NEGATIVILUETTELO

- F: 108794 Tutkimusalue ennen raivausta ja paalutusta, kuvattu etelästä (osa panoraamaa).
- F: 108795 Tutkimusalue ennen raivausta ja paalutusta, kuvattu etelästä (osa panoraamaa)
- F: 108796 Kaivausalue, taso 2, kuvattu et. kaakosta (osa panoraamaa)
- F: 108797 Kaivausalue, taso 2, kuvattu et. kaakosta (osa panoraamaa)
- F: 108798 Kaivausalueen keskiosa, taso 2, kuvattu et. kaakosta (osa panoraamaa)
- F: 108799 Kuoppaliesi, taso 2, kuvattu et. kaakosta (osa panoraamaa)
- F: 108800 Kaivausalue, taso 2, kuvattu pohj. luoteesta (osa panoraamaa)
- F: 108801 Kaivausalue, taso 2, kuvattu pohj. luoteesta (osa panoraamaa)
- F: 108802 Kaivausalue, taso 3, kuoppaliesi. Kuvattu noin pohjois-luoteesta
- F: 108803 Kaivausalue, taso 3, kuvattu et. kaakosta
- F 108804 Liesi, kuvattu luoteesta
- F 108805 Kaivausalue, tasossa 3-4 (lähes pohjaan kaivettu), kuvattu luoteesta
- F: 108806 Kaivausalue, taso 4, kuvattu pohj. luoteesta
- F: 108807 Lieden pohja sortuneena tien leikkauksessa, kuvattu länsi-lounaasta
- F: 108808 Lisäkaivaus, yläruudut taso 2, alaruudut taso 3

DIAPOSITIIVILUETTELO

- 37723 Kaivajien yhteiskuva. Taustalla kaivausalue
- 37724 Kaivausalue ennen turpeen poistoa. Kuvattu etelästä
- 37725 Kaivausalue, taso 1, kuvattu kaakosta
- 37726 Kaivausalue, taso2, kuvattu kaakosta
- 37727 Kaivausalue, taso 2, liesialue, kuvattu idästä
- 37728 Kaivausalue, taso 2, liesialue, kuvattu luoteesta
- 37729 Liesi, taso 2, kuvattu etelä-kaakosta
- 37730 Profiilin puhdistus (taso 2), liesi edessä oikealla, kuvattu etelästä
- 37731 Osittain sortunut liesi, kuvattu etelästä
- 37732 Lisälaajennus, taso 1, kuvattu etelä-kaakosta
- 37733 Lisälaajennus, taso 2, kuvattu etelä-kaakosta
- 37734 Lisälaajennus, taso 3, alaruudut, kuvattu etelä-kaakosta

KARTTALUETTELO

KARTTA 1	S. 10	Ote peruskartasta 1:20000 A4
KARTTA 2	S. 11	yleiskartta 1:500 A3
KARTTA 3	S. 12	Alue A:n pinta- ja pohjavaaitus (paperitulostus) 1:50 A4
KARTTA 4	S. 13	Alue B:n pinta- ja pohjavaaitus (paperitulostus) 1:50 A4
KARTTA 5	S. 14	Alue A:n tasokartta, taso 1 1:25 A3
KARTTA 6	S. 15	Alue B:n tasokartta, taso 1 1:25 A3
KARTTA 7	S. 16	Alue A:n erityiskartta, taso 1 1:10 A3
KARTTA 8	S. 17	Alue A:n ja B:n erityiskartta, taso 1 1:10 A3
KARTTA 9	S. 18	Alue A:n ja B:n erityiskartta, taso 1 1:10 A3
KARTTA 10	S. 19	Alue A:n tasokartta, taso 2 1:25 A3
KARTTA 11	S. 20	Alue B:n tasokartta, taso 2 1:25 A3
KARTTA 12	S. 21	Alue A:n tasokartta, taso 3 1:25 A3
KARTTA 13	S. 22	Alue B:n tasokartta, taso 3 1:25 A3
KARTTA 14	S. 23	Alue C:n tasokartta, tasot 1 ja 2 1:25 A3

KARTTA 1



Ote peruskartasta 2032 12 ESPOO; H:ki 1991. Kaivausalueen (Espoo Mynttilä Bergdal) koordinaatit X = 6677 70 Y = 2533 20 Z = n.34-35 m
 Kaivauksen sijainti merkitty karttaan punaisella (●).

ESPOO MYNTTILÄ BERGDAL

Jan Fast, 1997

Yleiskartta

KP=027 (35,88 mpy.)

MK= 1:500

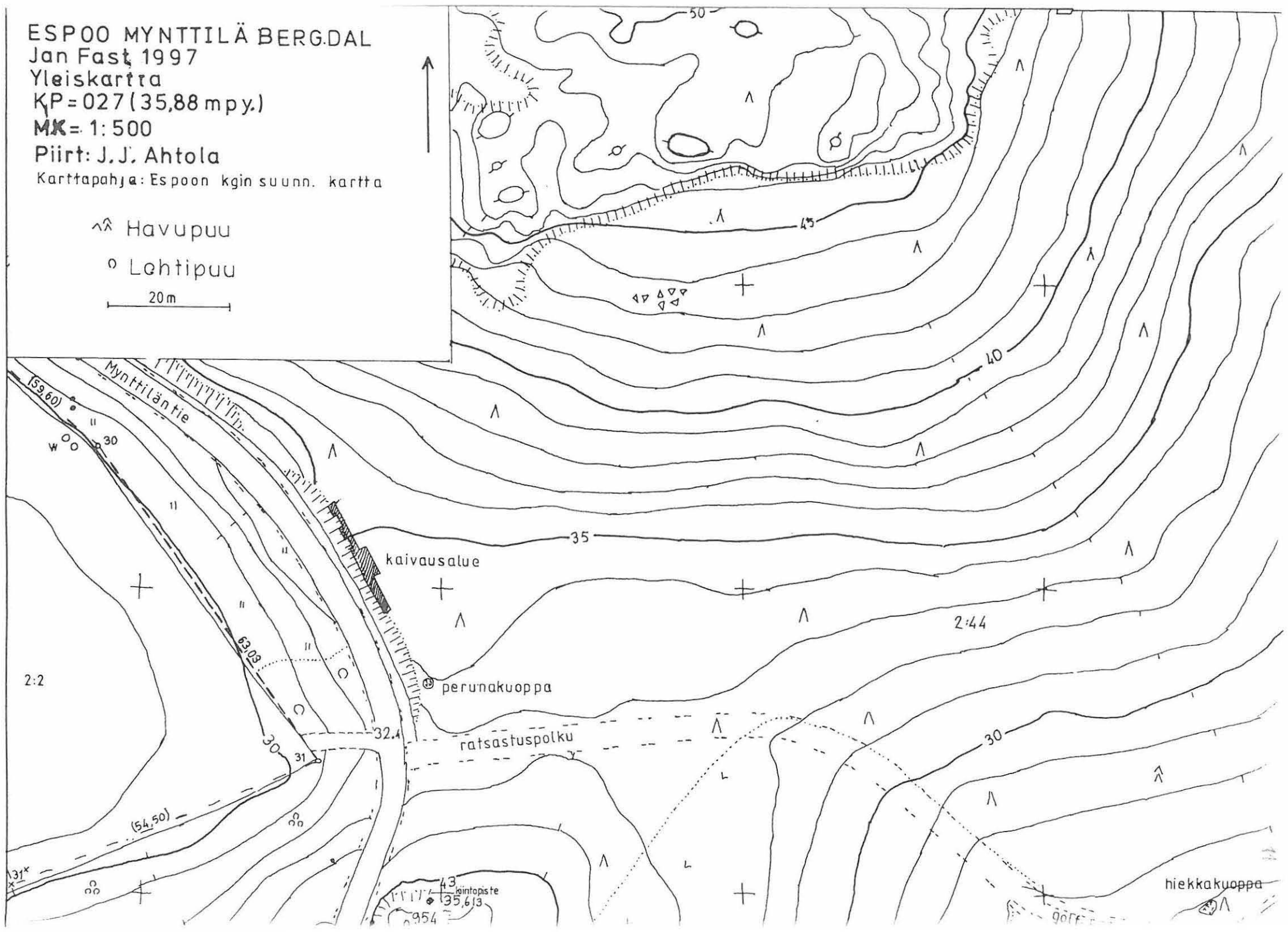
Piirt: J.J. Ahtola

Karttapohja: Espoon kgin suunn. kartta

^∧ Havupuu

o Lehtipuu

20m



ESPOO MYNTTILÄ BERGDAL

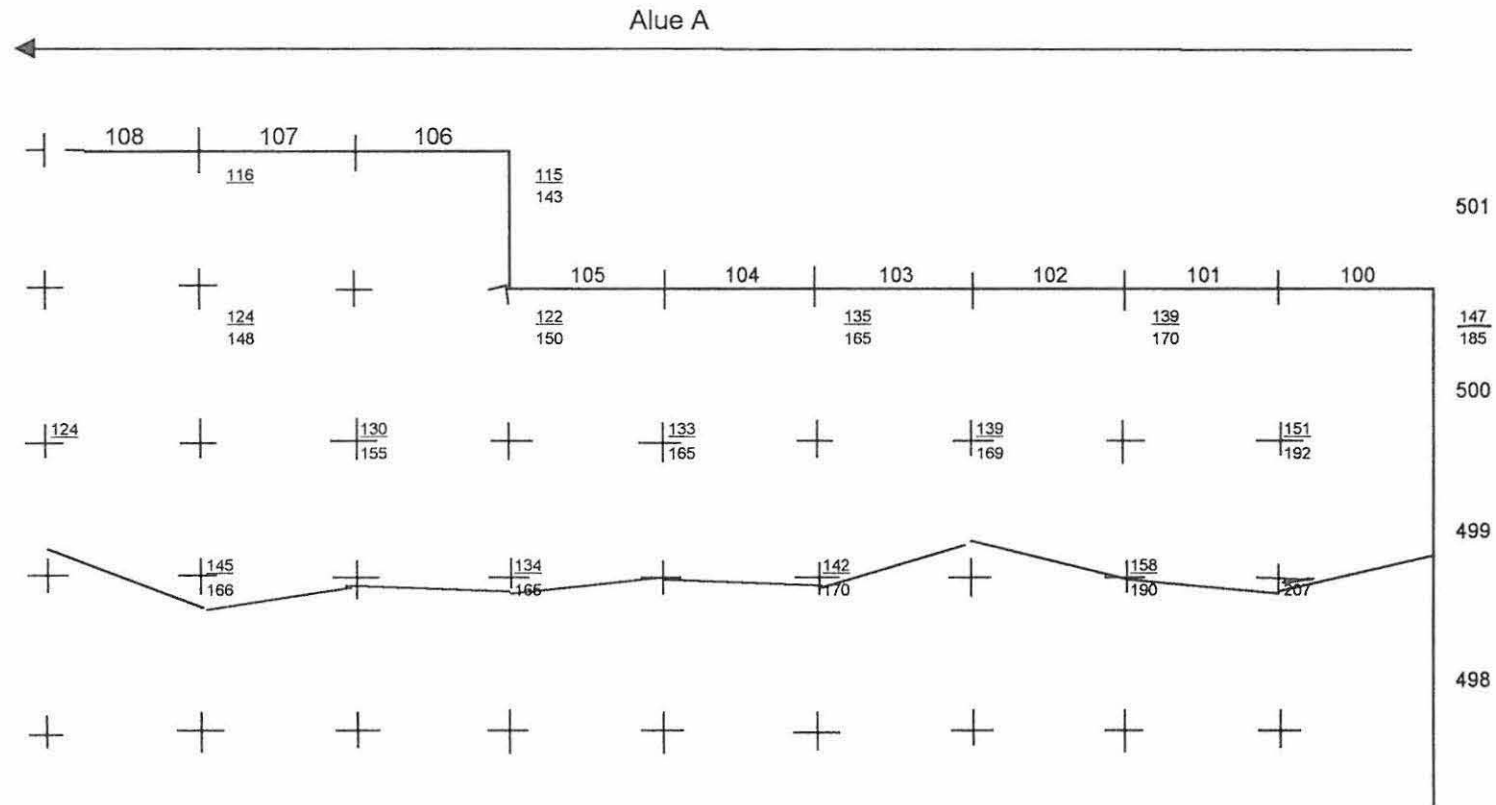
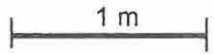
Jan Fast / 1997

Pinta- / pohjavaaitus

KP = 35,88 mpy.

MK = 1:50

Piirt. J. J. Ahtola



ESPOO MYNTTILÄ BERGDAL

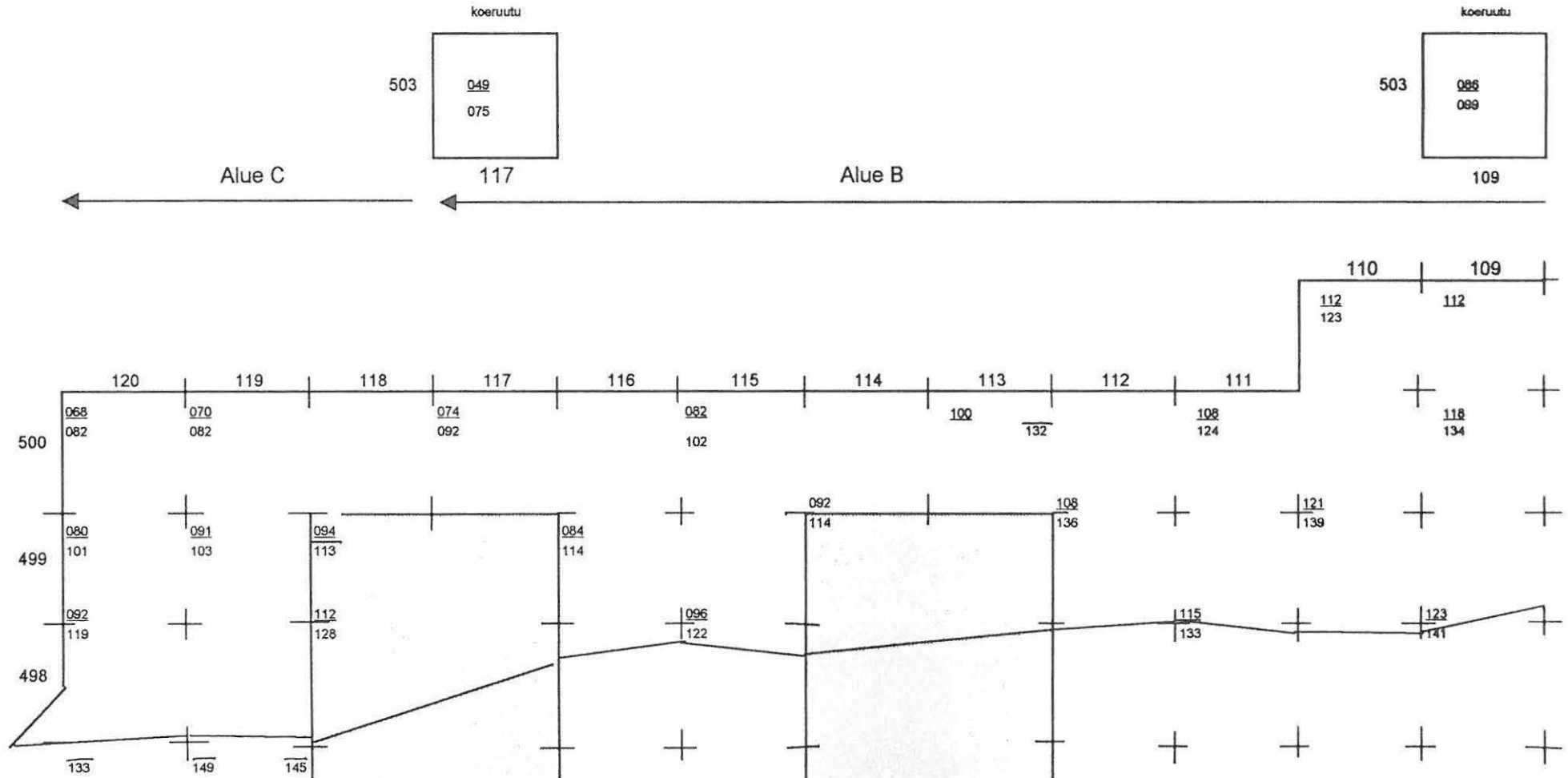
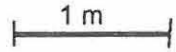
Jan Fast / 1997

Pinta- / pohjavaaitus

KP = 35,88 mpy.

MK = 1:50

Piirt. J. J. Ahtola



ESPOO MYNTTILÄ BERGDAL

Jan Fast 1997

Tasokartta

Alue A, Taso 1

KP= 027 (35,88 mpy.)

MK= 1: 25

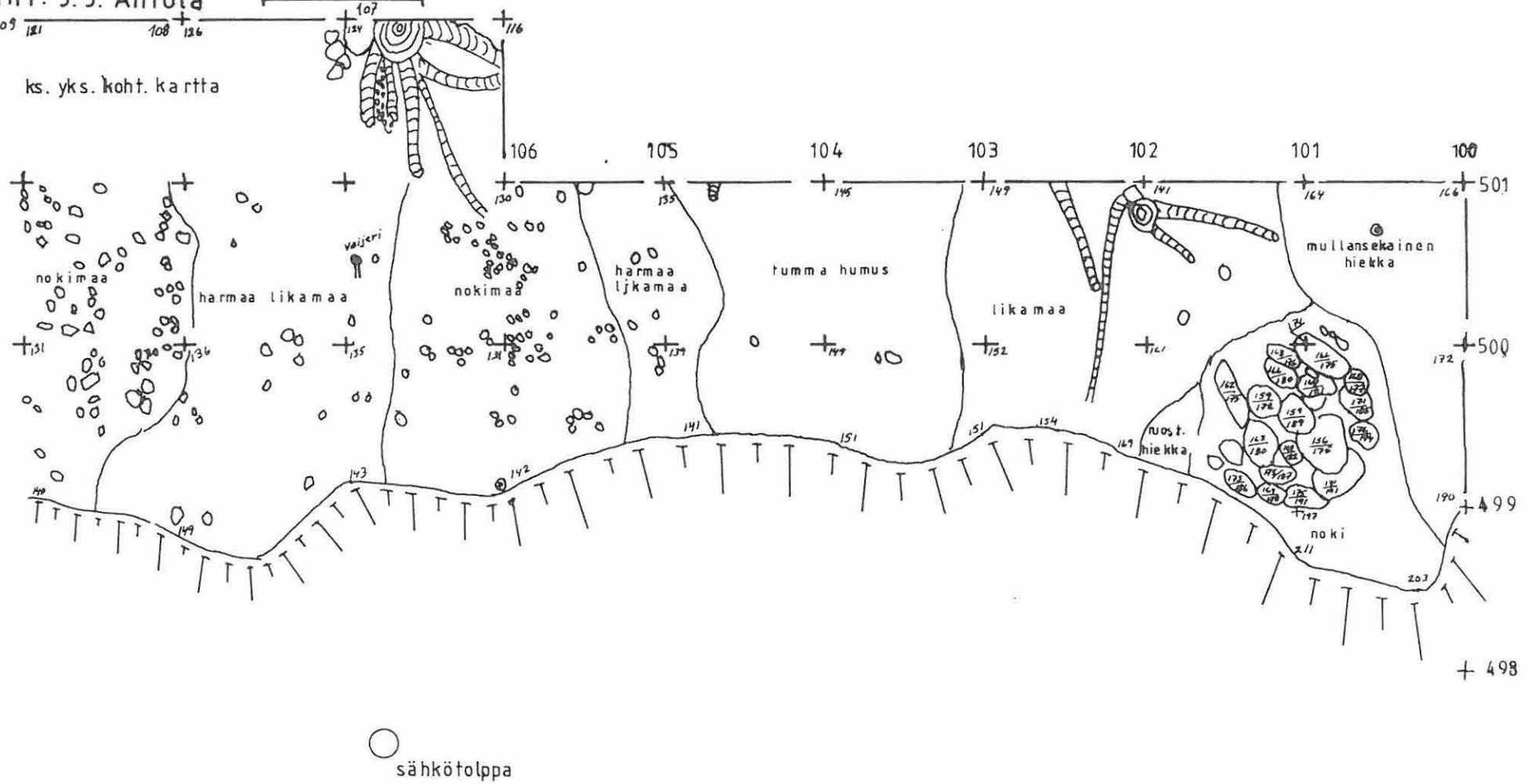
Piirt: J. J. Ahtola



1 m

109 181 108 136

ks. yks. koht. kartta

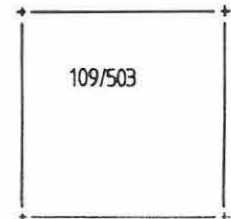
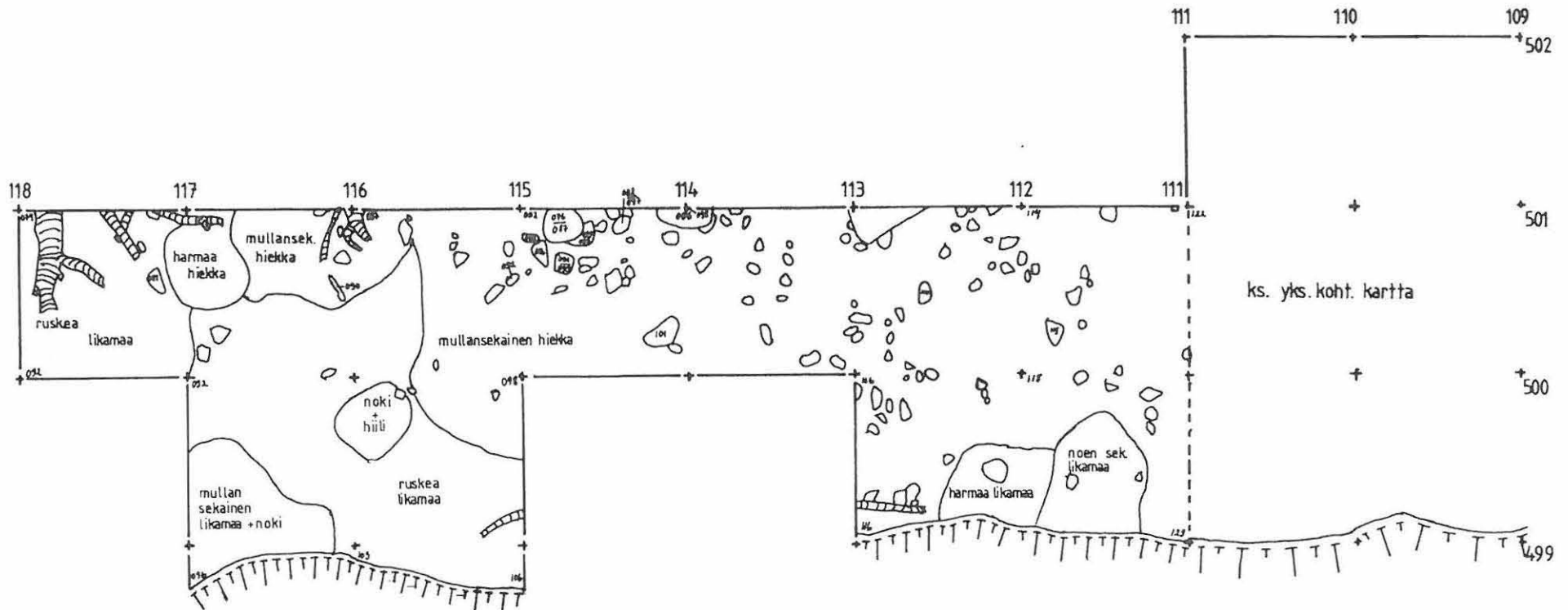


ESPOO MYNTILÄ BERGDAL
JAN FAST 1997

TASOKARTTA
ALUE 3, Taso 1
KP = 027 (35,88 mpy.)
MK = 1:25
Piirt: H. ANTTILA



1m



ESPOO MYNTTILÄ BERGDAL

Jan Fast 1997

Tasokartta

Alue A

Taso 1 (yks. koht.)

KP = 027 (35,88 mpy.)

MK = 1:10

Piirt: J.J. Ahtola



0,5m

108



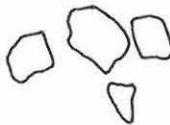
107



106

105

501



125
130



126
132

133
138

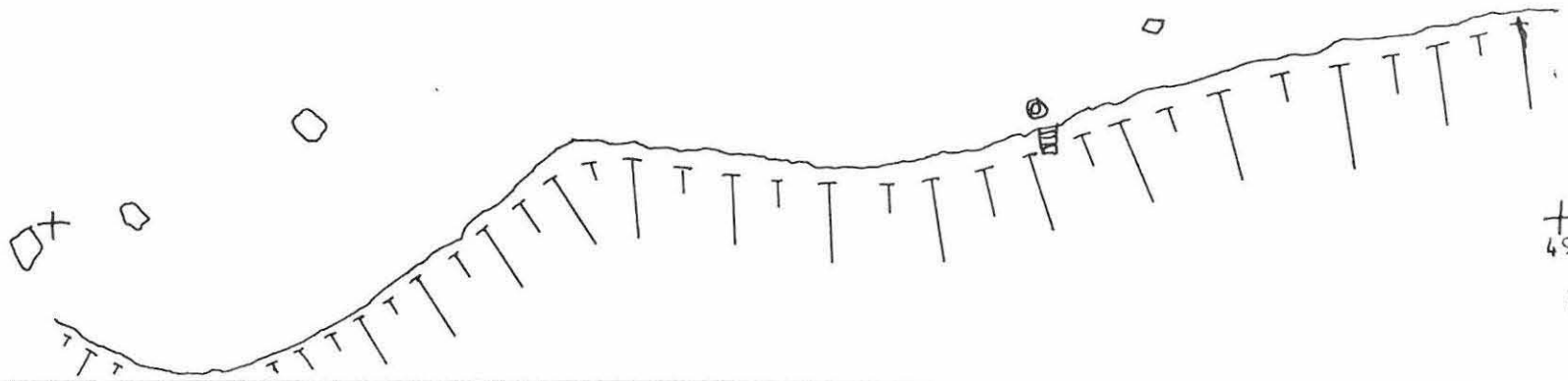
134
138



500



490



ESPOO MYNTTILÄ BERGDAL

Jan Fast 1997

Tasokartta

Alue A ja B

Taso 1 (yks.koht.)

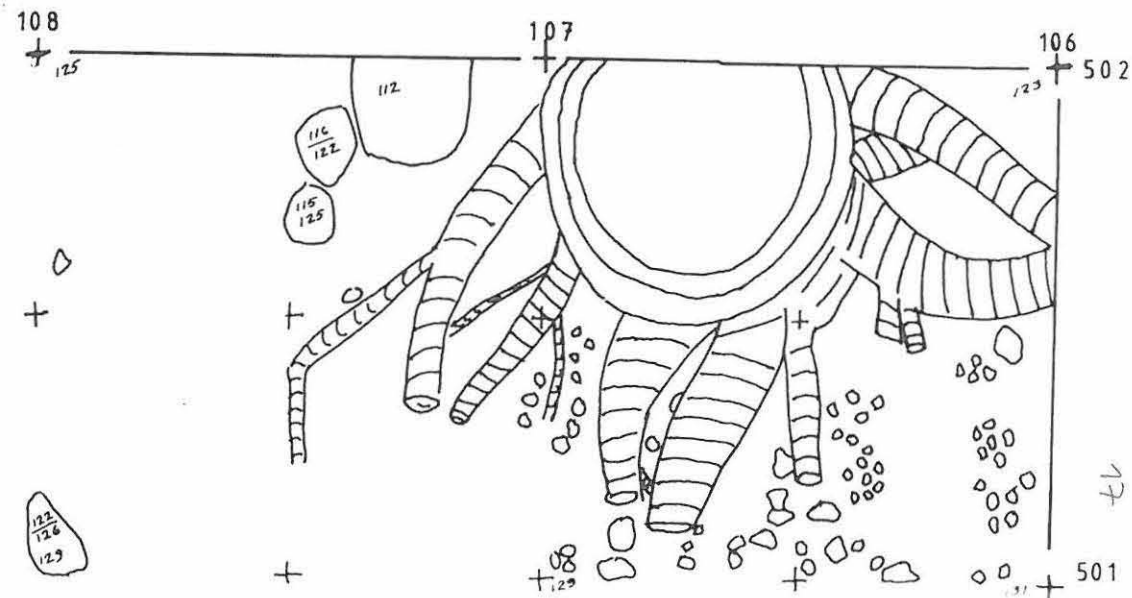
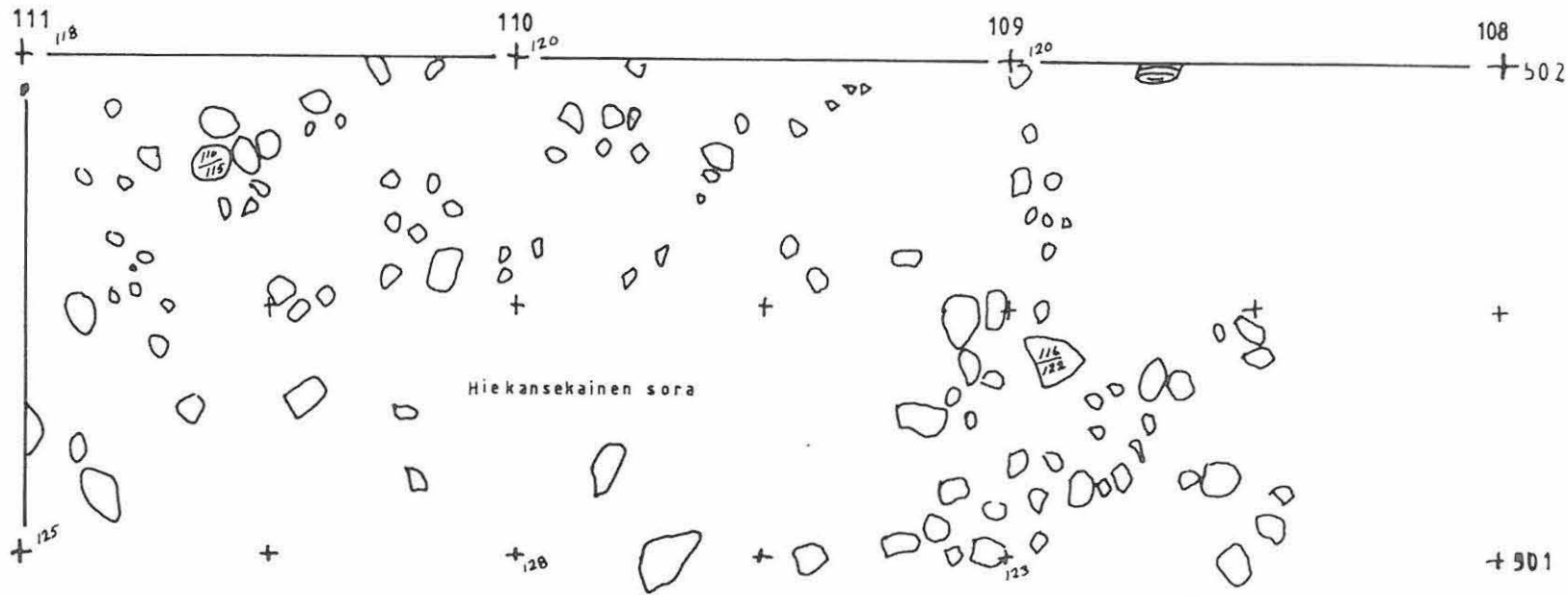
KP = 027 (35,88 mpy.)

MK = 1:10

Piirt: J.J. Ahtola



0,5m



ESPOO MYNTTILÄ BERGDAL

Jan Fast 1997

Tasokartta

Alue A ja B

Taso 1 (yks.koht.)

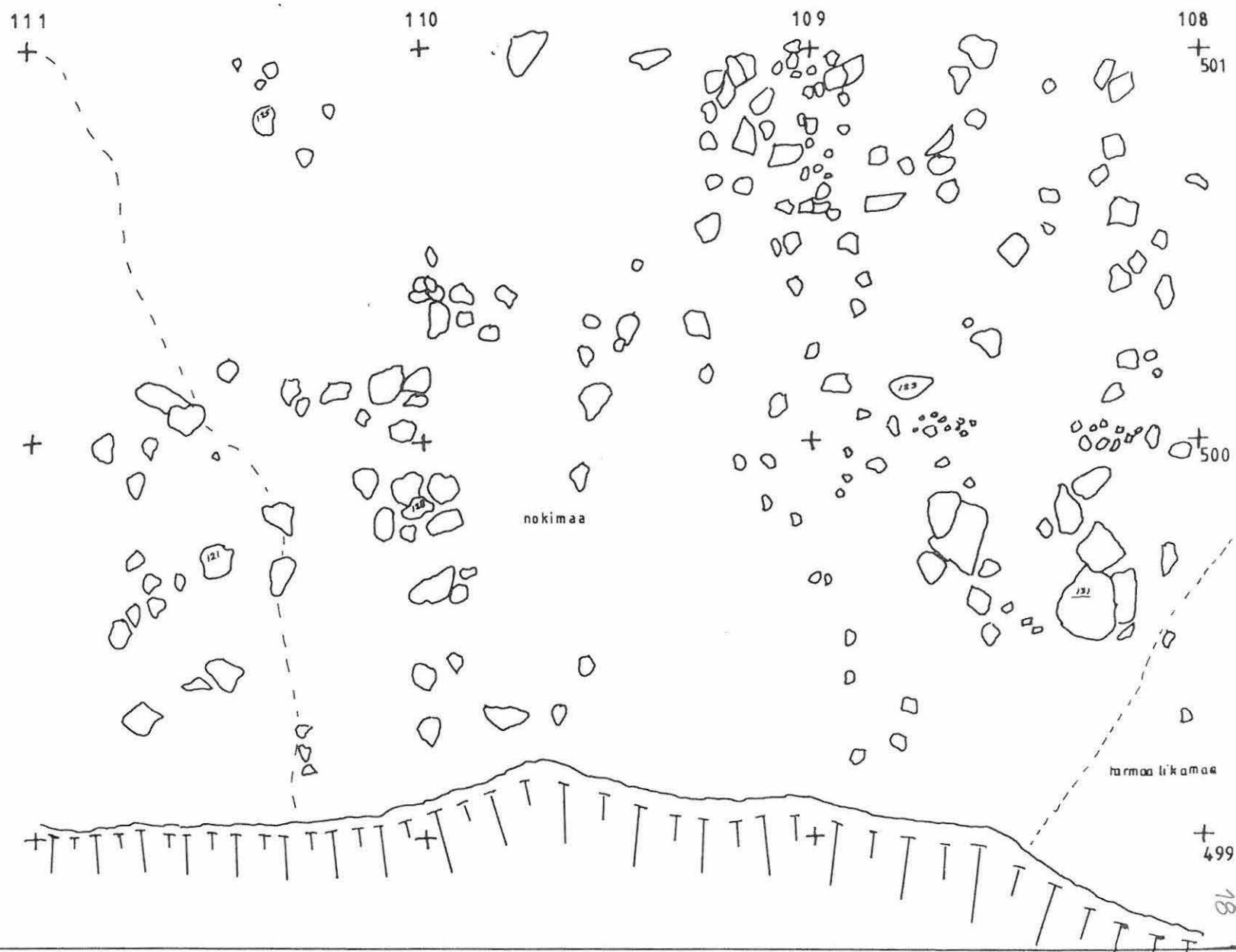
KP = 027 (35,88 mpy.)

MK = 1:10

Piirt: J.J. Ahtola



0,5 m



ESPOO MYNTTILA BERGDAL

Jan Fast 1997

Tasokartta

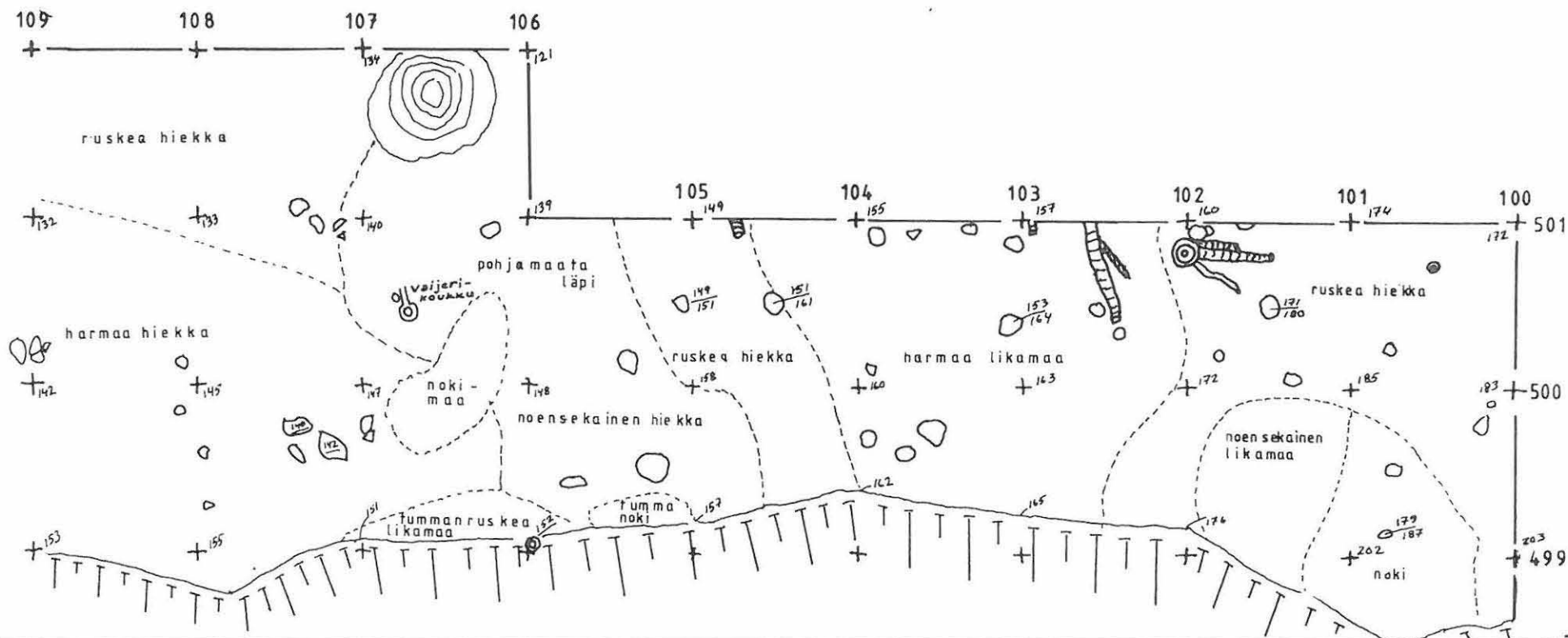
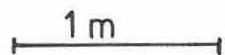
Alue A

Taso 2

KP = 027(35,88mpy.)

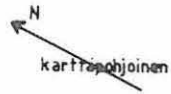
MK = 1:25

Piirt: J.J. Ahtola

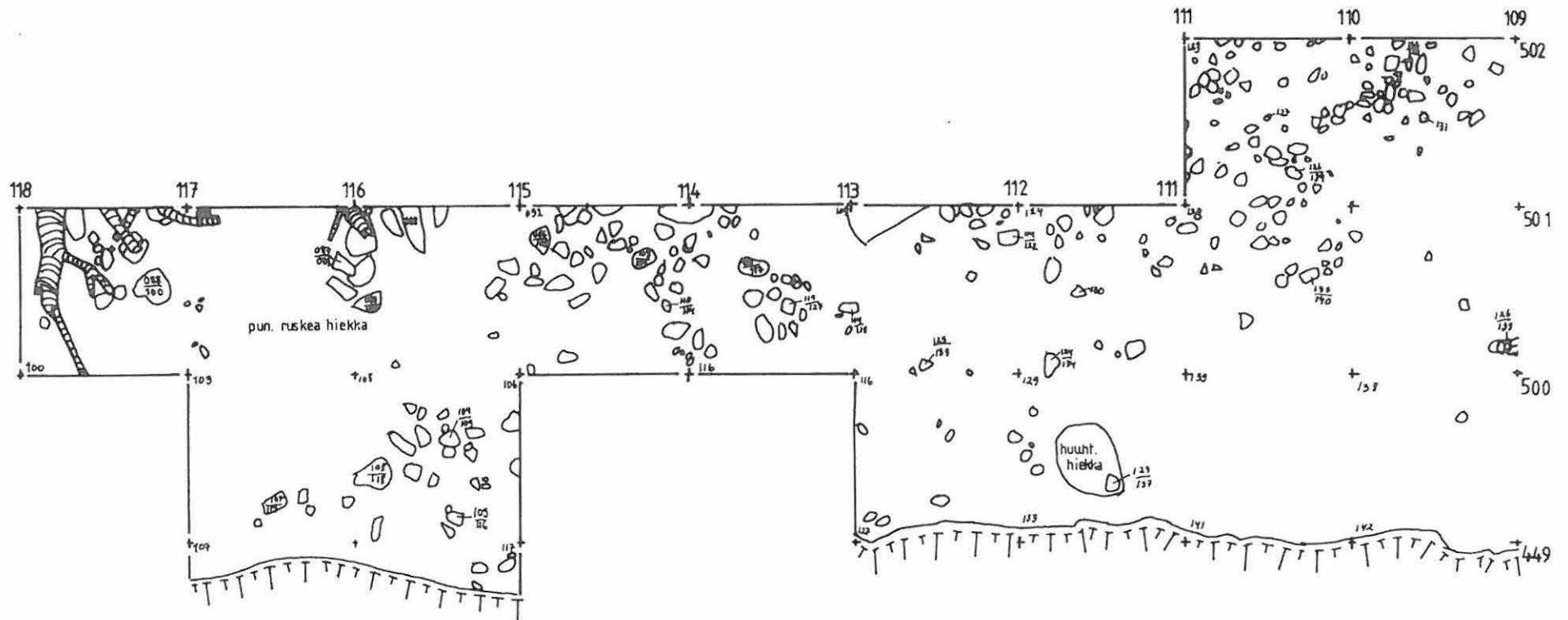


ESPOO MYNTTILÄ BERGDAL
JAN FAST 1997

TASOKARTTA
ALUE 3, Taso 2
KP = 027 (35,88 mpy.)
MK = 1.25
Piirt: H. ANTTILA



1m



ESPOO MYNTTILÄ BERGDAL

Jan Fast 1997

Tasokartta

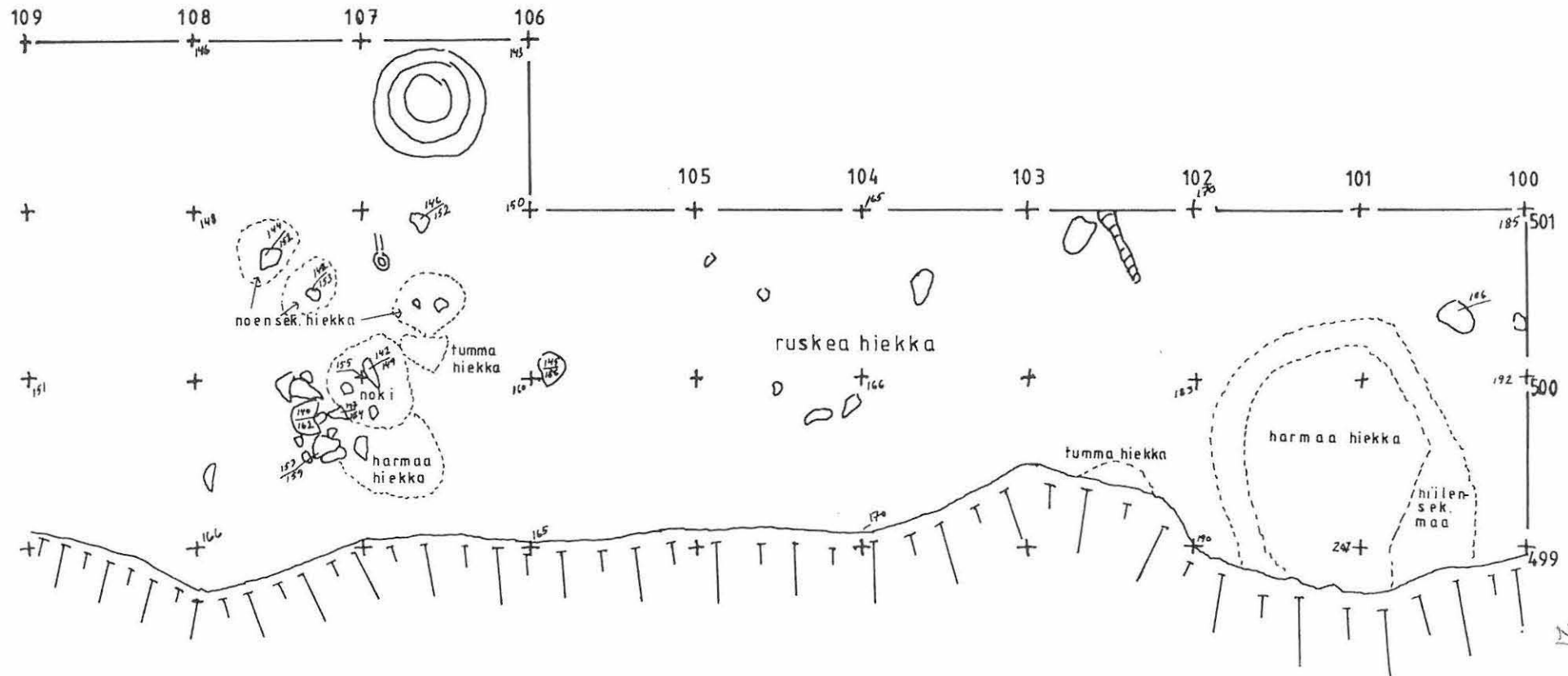
Alue A

Taso 3

KP = 027 (35.88 mpy.)

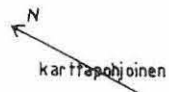
MK = 1:25

Piirt. J. J. Ahtola

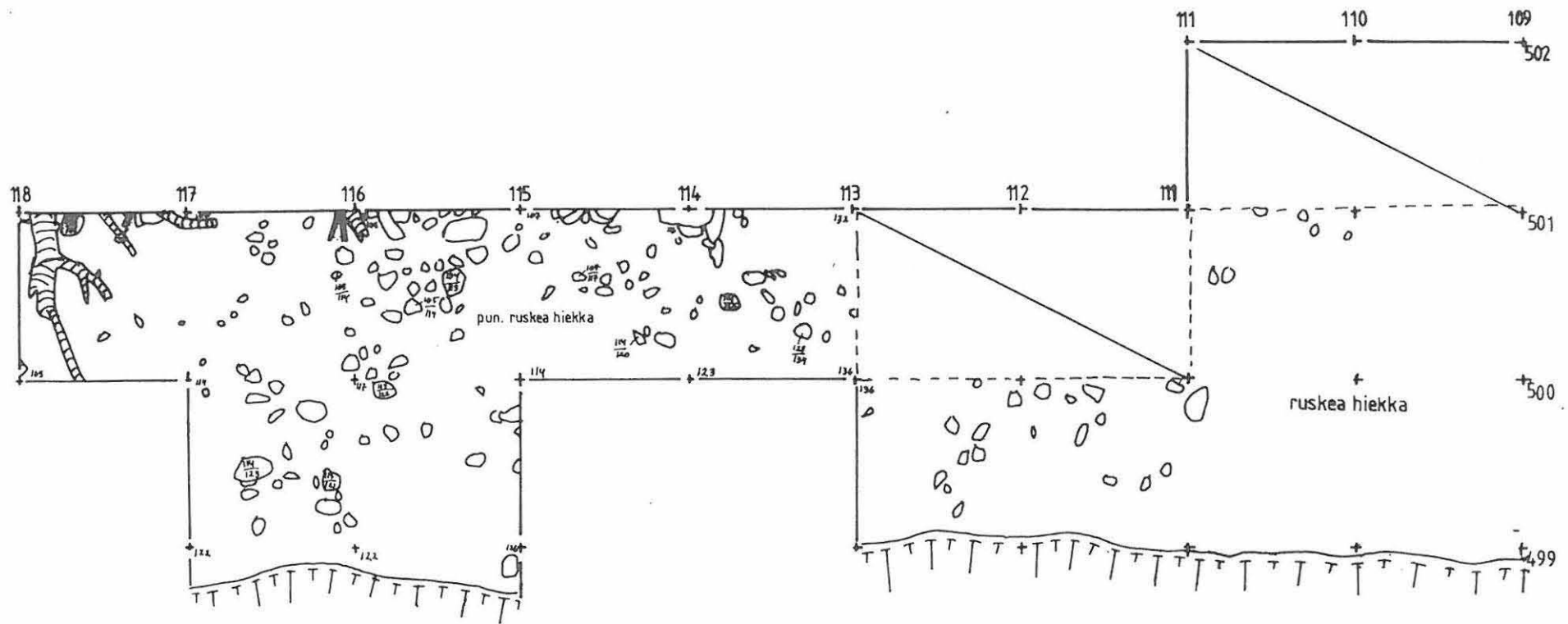


ESPOO MYNTTILÄ BERGDAL
JAN FAST 1997

TASOKARTTA
ALUE 3, Taso 3
KP= 027 (35,88 mpy.)
MK= 1:25
Piirt: H. ANTTILA



1m



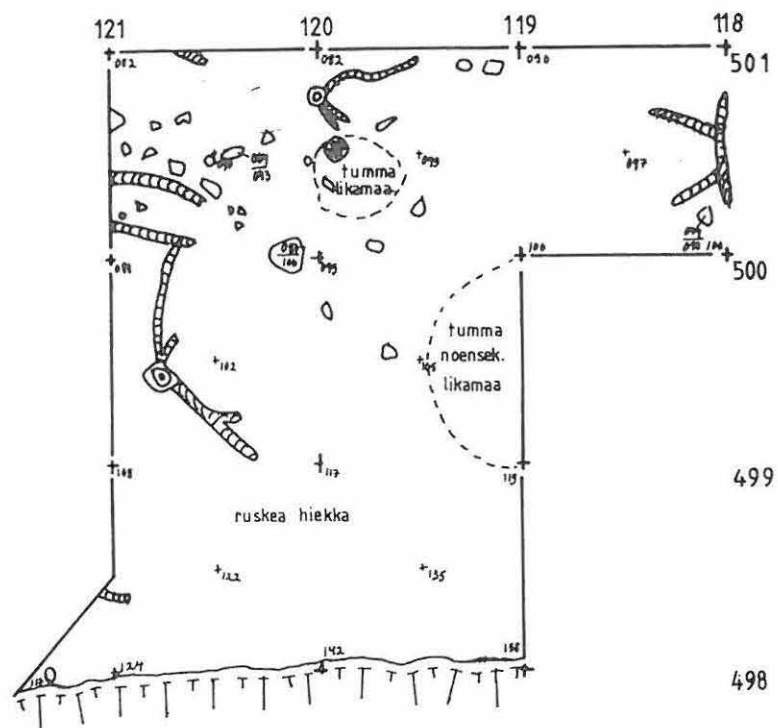
ESPOO MYNTTILÄ BERGDAL
JAN FAST 1997

TASOKARTTA
ALUE C, Taso 1 ja 2
KP= 027 (35,88 mpy.)
MK= 1:25
Piirt:H. ANTTILA

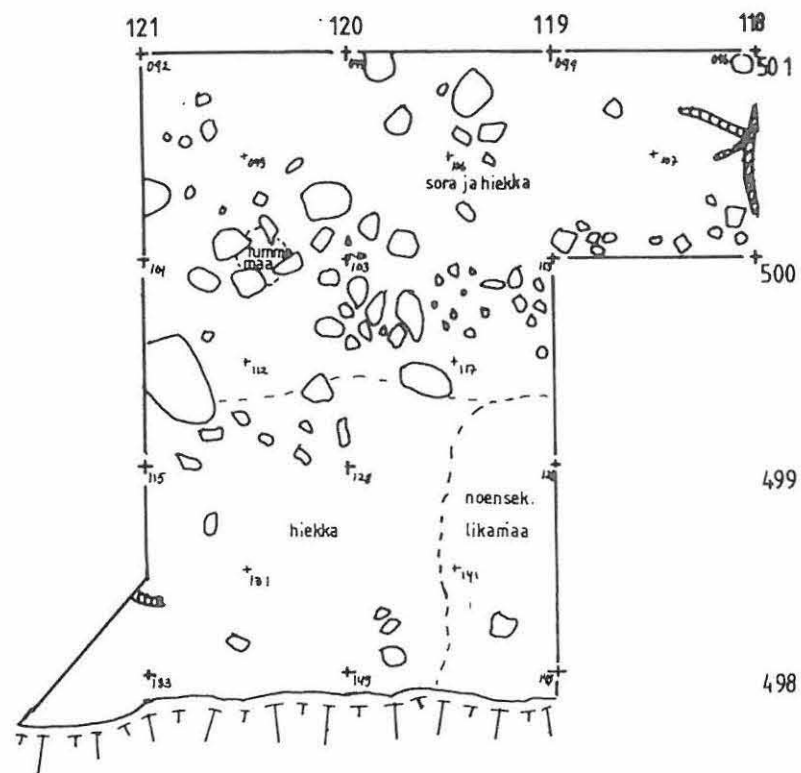
1m



TASO 1



TASO 2





F: 108794-795

TUTKIMUSALUE EDNEEN RAIVUUSTA JA PAMUTUSTA. KU-
VATU ETENÄSTÄ.

F 108796-797

KANAVUSALUE, TÄÄS 2. KUVATU STELÄKANKOITA.



F:108798
KAIVAUSSALUEEN KESKIOSSA, TASEO 2. KUVATTU
ETELÄKAAKOSTA.



F:108799
KUOPPAHIESSI, TASEO 2. KUVATTU ETELÄ-
KAAKOSTA.



F:108800-801
KAIVAUSSALUE, TASEO 2. KUVATTU POKKORISLUOTTESTA.



F:108802

KUSTAPALIESI, TAAO 3. KUVATU N. POHJOISLUOTRESTA.



F:108807

LIEDEN POKKA GOETUNIEENA TIEU LEIKKALUKAESSA. KUVATU
LÄNSIHOUDANASTA.



F 108803
 KAIVAUSSAMMUE, TABB 3. KUVATU STELÄKAA-
 KOSTA.



F 108804
 LIESI, KUVATU LUOTEESTA (TABB 2.)



F 108805

KAIHAUSALUE TASOLLA 3-4 (PONDAAIN KAIHTONA). KUVATTU LUOTEESTA.



F 108806

KAIHAUSALUE, TASOLLA. KUVATTU POHJALUOTEESTA.



F:108808

LISÄKÄYNNÖS (YLÄREUNUT TASO 2, ALAREUNUT TASO 3).