

POLVIJÄRVI KINAHMO MULTAVIERU

**Kertomus v:n 1996 kaivauksesta
Helsingin yliopisto
arkeologian laitos
Mika Lavento**

SISÄLLYS

Arkistotiedot	2
Johdanto	3
Topografia ja asuinpaikan ympäristö	3
Henkilökunta	5
Tutkimuskysymykset	6
Korkeuskiintopiste ja koordinaatisto	6
Kaivausmenetelmät ja löytöjen dokumentointi	7
Kaivausalueet	8
Alue 1 (76 m ²)	8
Alue 2 (40 m ²)	10
Alue 3 (4 m ²)	11
Huomioita vertikaalistratigrafiasta	11
Fosforianalyysi ja kairaseulonta	12
Makrofossiilinäytteet	13
Muinaisranta ja rannansiirtyminen	14
Merkit raudanvalmistuksesta ja tervanpoltosta	15
Esineistö	15
Johtopäätökset	17
Kartat	19
Negatiiviluottelo	33
Dia-kuittelo	35
Radiohiilinäytteet	38
Termoluminesenssinäytteet	41
Makrofossiilinäytteet	42
Fosforinäytteet	44
Levintäkartat	47
Kuvataulut	62

Arkistotiedot

Polvijärvi Kinahmo Multavieru

Kivikautisen, vanhemman metallikauden, rautakauden ja historiallisen ajan asuinpaikan kaivaus
5.6. - 5.7.1996

Kunta	Polvijärvi
Kylä	Kinahmo
Kohde	Multavieru
Maanomistaja	Veikko Voutilainen

Peruskartta	4313 01 Sammakkovaara
-------------	-----------------------

Koordinaatit	x = 6980 36-44
	y = 4467 16
	z = 101.0 m mpy

Aikaisemmat tutkimukset	Björkman, T., tarkastus 1969
	Keskitalo, O., tarkastus 1970
	Grönlund, E., Koponen, M., Kupiainen, R. and Poutiainen, H., tarkastus 1993
	Poutiainen, H. and Kupiainen, R., tarkastus 1993

Aikaisemmat löydöt	17869:1-33
	18266:1-39
	20296:1-6
	21088:1-5
	23819:1-28
	25211:1-4
	28720:1-10

Vuoden 1996 löydöt	29635:1-945
--------------------	-------------

Johdanto

Polvijärven esihistoria on toistaiseksi varsin huonosti tunnettua, eikä kuntaa ole inventoitu sitten 1960-luvun. Alueelta oli tiedossa ennen mennyttä kesää 10 kivi/varhaismetallikautista asuinpaikkaa sekä joukko irtolöytöpaikkoja. Kunnan tunnetuimmalla muinaisjäänöksellä, Solan kylän Suovaaran kivikautisella asuinpaikalla järjestettiin kaksi lyhyttä kaivausta vuosina 1969 ja 1970. Tämän jälkeen kunnan alueella ei ole tehty arkeologisia kaivaustutkimuksia.

Polvijärven kunnan alueen huomattavin järvi, Höytiäinen on valtakunnallisesti tullut tunnetuksi omalaatuisten vesistöjärjestelyjensä vuoksi. Viljelysmaan lisäämiseksi polvijärveläiset talonpojat organisoivat 1858 järvenlaskuyhtiön, jonka päämääränä oli Höytiäisen pinnan laskeminen 2-3 metrillä. Vesi ryöstäytyi pian kanavan kaivamisen jälkeen ja vedenpinta laski kaavaillun kahden metrin sijasta 9.5 m. Höytiäisen ja Viinijärven yhdistänyt Viinijoki kuivui. Järven kuivatus tuotti odottamattoman paljon lisää viljelysmaata, mutta samalla myös alueen maisema muuttui oleellisesti. Tässä yhteydessä kuivui myös vesialue, jonka edessä sijaisee Multavierun asuinpaikka, Höytiäisen luoteispuolella.

Helsingin yliopiston arkeologian laitos järjesti vuosittaisen opetuskaivauksen Multavierussa ajalla 5.6. - 5.7.1996. Kohteesta tavattiin aineistoa kivikautisesta, vanhemman metallikauden, rautakauden sekä historiallisen ajan asutuksesta.

Topografia ja asuinpaikan ympäristö

Multavierun asuinpaikka sijaitsi Höytiäisen kuivatukseen saakka pitkälle sisämaahan ulottuneen lahden koillisrannalla. Nykyisin asuinpaikan ohi virtaa n. 5 m:n levyinen, hitaasti virtaava Kiskonjoki. Järvenlaskun yhteydessä kuivattu maa on nykyisin laajana viljelysaukeana Kiskonjoen luoteispuolella.

Multavierun asuinpaikka-alue kattaa itse Multavieruksi nimetyn kohteen lisäksi ainakin kaksi muuta asuinpaikka-aluetta sekä irtolöytökohteita. Asuinpaikat sijaitsevat kaikki matalan luode-kaakko-suuntaisen glasifluviaalimuodostuman reunalla, rantaterassilla n. 101 m korkeudessa m.p.y. Harjumuodostuma, joka on useiden kilometrien mittainen muodostaa kapeahkon mäntykankaan Kiskonjoen sekä muodostuman kaakkoispuolella sijaitsevan Vehtisuon välissä. Harjulla on erotettavissa kaksi hyvin selvää terassia. Terasseja on mahdollisesti ollut enemmänkin, mutta niitä on todennäköisesti tuhoutunut soranoton ja pellonraivauksen vuoksi.

Nykyisin selvimmin hahmottuva rantaterassi, jolla siis Multavierun asuinpaikkakin sijaitsee, kulkee korkeudella 101 m mpy. Tätä ylempänä, pienen paikallistien koillispuolella kulkee toinen, myöskin hyvin selvästi hahmotettavissa oleva terassi, n. 1.5-2 m edellistä korkeammalla. Alemman terassin leveys on noin 20-40 m. Ylempi terassi laskeutuu vähitellen kohti koillisessa olevaa Vehtisuota. Multavierun asuinpaikan tunnetuimman osan rajaa kaksi koillis-lounaissuuntaista raviinia. Ne ovat todennäköisesti syntyneet kevättulvien pehmeään hiekkaan syövyttäminä. Kaakkoisen raviinin syvyys on jopa yli 5 m.

Multavierun asuinpaikka on suureksi osaksi tuhoutunut 1960-70-luvun taitteessa TVL:n käytettyä aluetta soranottoon. Tältä ajalta on peräisin Kiskonjoen ja paikallistien välissä sijaitseva useiden metrien syvyinen, yli 100 m pitkä ja muutamien kymmenien metrien levyinen kuoppa. Hiekanotto lopetettiin maanomistajan kertoman mukaan kuopasta siitä syystä, että hiekka alkoi käydä liian saviseksi. Maaperä kankaalla on vähäkivistä, melko hienorakeista hiekkaa.

Sorakuopan lisäksi huomattavimpia ihmistoiminnan jälkiä ovat alemalla terassilla sijaitsevat tervahaudat sekä raudanvalmistuskuopat. Pieni paikallistie halkaisee asuinpaikan terassin suunnassa.

Henkilökunta

Kaivauksella toimi tutkimusryhmä FM, assistentti Mika Lavennon johdolla. Piirtämisestä vastasi Huk Raija Ylönen, joka myös luetteloi löydöt. Löytöjen dokumentoinnista vastasi FM Esa Mikkola, jonka vastuulle kuului takymetrin käyttö kentällä sekä kaivauskarttojen digitointi ja tulostus jälkityövaiheessa. Kaivajina toimivat pääosin opetuskaivaukselle osallistuneet opiskelijat. Polvijärveläisiä nuoria osallistui kaivaukseen vain kuusi, ja osa heistäkin vain lyhyen ajan. Palkan maksoi Polvijärven kunta. Alkuperäisen suunnitelman mukaan kaivajiksi laskettiin saatavan kymmenen nuorta, kukin kymmeneksi päiväksi. Syystä tai toisesta riittävästi kiinnostuneita ei kuitenkaan löytynyt. Asiaan saattoi vaikuttaa myös pitkäkö työmatka (10 km kunnan keskustasta).

Kaivauksen opetushenkilökunnan muodostivat edellisvuosien tapaan FL, assistentti Anne Wickula, joka opetti yleiskartan piirtämistä sekä kairaseulontaa ja fosforinäytteiden ottoa. Hänen apunaan toimi Huk, amanuenssi Marja Mustakallio-Jussila arkeologian laitokselta. Mustakallio-Jussila vastasi myös makrofossiilinäytteiden otosta ja niiden kellutuksesta. Taso- ja profiilikarttojen piirtämistä opetti FM Derek Fewster. Fewsterin johdolla kaivettiin lisäksi profiili yhden raudansulatuskuopan halki.

Myös ulkomaalaisia opiskelijoita osallistui kaivaksille. Valmisteluvaiheesta lähtien aina kaivauksen puoliväliin saakka mukana olivat amerikkalaiset opiskelijat Michael Fachetti, Patrick Daly sekä Philip Trello Buffalon yliopistosta. He tekivät lähinnä tutkimusavaustajan tehtäviä avustaen nimenomaan löytöjen dokumentoinnissa, paalutuksessa, vaaituksissa jne. Juhannuksen jälkeen kaivaukselle osallistui englantilainen opiskelija Lara Band, joka toimi koko ajan löytöjen dokumentoinnissa. Vantaan käsi- ja taideteollisuusoppilaitoksen konservointilinjalta kaivauksiin osallistui tänä vuonna yksi opiskelija, Marja-Liisa Halonen.

Tutkimuskysymykset

Multavieru valittiin vuoden 1996 opetuskaivauksen kohteeksi kolmesta syystä. Kohteella ei ole koskaan aiemmin tehty arkeologisia tutkimuksia, vaikka sen löytömateriali on runsas ja monipuolinen. Asuinpaikalla oli kaikesta päättäen ollut asutusta viimeistään tyypillisestä kampakeramiikasta lähtien aina keskiajalle saakka. Keskiajalle viittasivat muutamat palat drejattua keramiikkaa. Paikan löysi koululainen Harri Luukkainen vuonna 1969. Sitten paikalla ovat käyneet arkeologit Tuomas Björkman 1969 ja Oiva Keskitalo sekä 1990-luvulla tutkimusryhmä, johon kuuluivat Elisabeth Grönlund, Martti Koponen, Risto Kupiainen ja Hannu Poutiainen. Kullakin käynnillä paikalta poimittiin lisää esineistöä, mutta varsinaisia muita tutkimuksia alueella ole koskaan tehty.

Toisena syynä kohteen valintaan oli itse Polvijärven kunnan alueen esihistorian vähäinen tuntemus. Alueelta oli vuoteen 1995 mennessä löydetty ainoastaan kymmenkunta kiinteää muinaisjäännöstä. Peruskarttaa katsottaessa näytti ilmeiseltä, että asuinpaikkojen lukumäärä lisääntyisi helposti iltaisin ja viikonloppuisin opiskelijaryhmien kanssa tehtävien harjoitusinventointien myötä. Inventoinneissa paikallistettiin useita uusia kohteita (ks. tarkastuskertomukset vuodelta 1996).

Myös Höytiäisen rannansiirtymishistoria on toistaiseksi jäänyt niin arkeologeilta kuin geologeiltakin tarkemmin selvittämättä. Rannansiirtymisen selvittäminen helpottaisi inventointien tekemistä myös vastaisuudessa, mutta se auttaisi myös jo tunnettujen asuinpaikkojen ajoittamista.

Korkeuskiintopiste ja koordinaatisto

Lähin kiintopiste, josta korkeus saatettiin siirtää kohteelle sijaitisi Polvijärveltä Martonvaaraan kulkevan päätien varressa olevan omakotitalon pihalla. Pisteeseen korkeus on peruskartan mukaan 99.20 m m.p.y. Korkeuden siirsivät amerikkalaiset opiskelijat vaaituskoneen ja latan avulla, mutta tulos tarkistettiin myös takymetrimittauksella. Pisteeseen ja kaivauspaikan välinen matka oli n. 1.5 km.

Kaivauksen koordinaatisto valittiin mahdollisimman paljon terassin suuntaa myötäillen, mistä syystä päälinja kulkee suunnassa SE-NW (ks. yleiskartta). X-koordinaatit kuvaavat päälinjaa ja kasvavat luoteeseen. Peruspisteenä on koordinaatti $x=400$, $y=200$, jota käytettiin myös takymetrin asettelun toisena kiintopisteenä. Takymetrin asettelun toinen kiintopiste oli 400/220. Y-koordinaatit siis kasvoivat koilliseen. Koordinaatistoa paalutettiin terassin suunnassa tarpeen mukaan. Kairaseulontakartoitusryhmä paalutti 10 m:n välein linjaa harjoitustyönä näytteenottoa ja kartoitusta varten.

Kaivausmenetelmät ja löytöjen dokumentointi

Ennen kaivausalueiden avaamista paikalla jouduttiin tekemään jonkin verran raivausta, ja muutamia keskimittaisia mäntyjä jouduttiin kaatamaan. Asiasta päästiin hyvään yhteisymmärrykseen maanomistajan, Veikko Voutilaisen kanssa. Pintaturve poistettiin irrottamalla ja rullaamalla suurehkoja turvelaikkuja kasaksi.

Kaivaus tehtiin koko alueella muutamia poikkeuksia lukuunottamatta tasokaivauksena, 5 cm:n kerroksina. Tämä merkitsi siis siitä, että tasoleikkaukset dokumentoitiin piirtämällä 5 cm:n välein. Löydöt sen sijaan otettiin talteen pääosin erikseen niistä paikoista mistä ne tulivatkin, määrittämällä periaatteessa jokaiselle löydölle omat koordinaattinsa. Kuitenkin löytömäärän ja löytötiheyden kasvettua edettiin siten, että esim. palaneen luun sirut otettiin talteen kämmenenkokoiselta alueelta. Kukin löytö (tai siis joissakin tapauksissa löytökeskittymä) sai oman juoksevan numeron. Takymetri antoi sille x-, y- ja z-koordinaatit, jotka tallentuivat juoksevasti koneen muistiin. Löydöt kerättiin paperipusseihin, joihin merkittiin takymetrin antama juokseva numero. Takymetriin kerätty informaatio purettiin työpäivän päätyttyä .job -tiedostoksi, jotka talletettiin mikrotietokoneelle. Sekä aineiston tuottamisesta että sen purkamisesta vastasi Esa Mikkola.

Takymetrillä saatua informaatiota käytettiin löytöluettelon pohjana siirtämällä eri päivinä talletetut tiedostot SOAR-ohjelmaan yhdeksi tiedostoksi. Löydöt luetteloitiin aluksi kentällä kerätyn

informaation mukaisesti. Tämän jälkeen löydöt yhdistettiin Museoviraston toivomuksen mukaisesti 1 x 1 m ruuduiksi ja virallinen löytöluettelo tulostettiin tästä tiedosta. Näin löytöaineisto saatiin pienempään tilaan. Alkuperäistä luetteloä on kuitenkin käytetty hyväksi levinneisyyskarttoja laadittaessa. Aineistosta on siis käytössä kaksi eri löytöluetteloä: tarkka, kaivausmetodiikkaa vastaava luettelo sekä Museoviraston tarpeisiin tulostettu virallinen luettelo.

Kaivausalueet

Alue 1 (76 m²)

Kaivausalue 1 avattiin mahdollisimman lähelle hiekkakuopan kaakkoisreunaa siitä syystä, että juuri tällä kohtaa hiekkakuopan kohdalla oli näkyvissä 20-30 cm:n paksuinen voimakkaasti palanut kerros. Kerroksesta oli vierinyt myös alas palaneita kiviä, puurakenteiden osia sekä hiiltä. Löytöinä poimittiin saviastianpaloja sekä kvartsi-iskoksia.

Heti pintaturpeen poistamisen jälkeen koko alueelta paljastui tummanruskea, hiilipitoisen hiekan värjäämä kerros. Avatun alueen luoteisnurkassa oli lisäksi nähtävissä suuria hiilenkappaleita, jotka selvästi näyttivät liittyvän jo hiekkakuopan profiilissa erottuneeseen palaneeseen rakennelmaan. Ruudussa 402/181 oli nähtävissä kivikeskittymä, joka osoittautui varsin pian pieneksi liedeksi. Monet syyt viittasivat jo tässä vaiheessa lieden olevan resentti. Vaalea huuhtoutumiskerros oli lähes kauttaaltaan hienorakeisen hiilen peittämää, mikä viittasi siihen, että alueella oli harjoitettu myös historiallisella ajalla voimakasta tulenpitoa. Tähän ajatukseen sopivat hyvin yhteen muutamien kymmenien metrien päässä sijainneet tervahaudat sekä raudanvalmistuskuopat.

Tasossa 2 suurin huomio kiinnittyy ruutuihin 402/171-175, joista hahmottui laaja puurakennelma, jotka kutsuttiin kaivauksen aikana "lautalattiaksi" sen tasaisuuden ja laajuuden vuoksi. Nauloja rakennelmasta ei löydetty. Rakenne oli tehty hirsistä tai laudoista, jotka oli ladottu tiiviisti toisiinsa

kiinni. Osa laudoista oli lahonnut, mutta hiiltyneet osat olivat paikoin varsin hyvässä kunnossa. Laudoitus vaikutti korkeintaan muutaman sadan vuoden ikäiseltä, mutta tuntui kuitenkin mahdolliselta, että se olisi voinut edustaa myös keskiaikaisen rakennuksen jäännöstä. Puiden välistä ja alta löydettiin runsaahkosti dreijattua keramiikkaa sekä jonkin verran savitiivistettä ja palanutta savea. Rakennelmasta otettiin näytteet sekä dendrokronologista analyysiä että ¹⁴C-ajoitusta varten. Rakenteesta esitettiin päähypoteesi, jonka mukaan se edustaisi 1700-luvun raudanvalmistuksen tai tervanpolton yhteyteen liittyvää toimintaa. Vastahypoteesin mukaan rakenteen tuli olla keskiaikainen.

On mielenkiintoista, että avatun alueen lounaispään maannoksen B-horisontti oli voimakkaasti punertavan ruskea kun taas alueen koillispuolella vastaava horisontti oli kellanruskea. Syy voimakkaaseen värieroon liittyy erityyppinen antropogeeniseen toimintaan alueen eri osissa. Ruuduissa 400/181-183 tavattiin hyvin selvästi erottuva nokimaakeskittymä. Tämän keskittymän vierestä löydettiin myös runsaasti palanutta luuta.

Tasossa 3 em. laualattia oli kaivettu pois. Tasossa oli nähtävissä ainoastaan renkaanmuotoinen nokimaakeskittymä. Ruudusta 402/181 paljastui uusi liesikiveys, jonka ympärillä oli jonkin verran hiiltä. Alueen 1 laajennusosa ei näy enää tason 3 karttakuvassa (ks. kaivauskartat), koska aluetta ei ehditty kaivauksen kuluessa kaivaa loppuun saakka. Laajennusosa avattiin viimeisenä, ja se oli siksi ajanpuutten vuoksi jätettävä kesken. Pääosa alueesta kaivettiin kuitenkin pohjaan saakka. Ruudussa 401/182 näkyy voimakas nokimaakeskittymä. Keskittymä liittyi todennäköisesti resentiin kuopanteeseen. Kuopanteen kohdalta ei tehty löytöjä, mutta sen peittämä alue oli useassa tasossa voimakkaan nokikerroksen värjäämä. Ruudussa 400/172 näkyvä kivikeskittymä ei todennäköisesti ollut liesi, sillä paikalla ei havaittu palanutta maata eikä nokea.

Tasossa 4 puurakennelma alueen luoteisosasta oli jo kokonaan hävinnyt, ja tältä kohtaa alkoi paljastua hiilensekaista likamaata ja palaneita kiviä. Ruudun 402/181 liesikiveys vahvistui yhä vaikka hiiltä tai nokea ei ollutkaan juuri enää näkyvissä. Sen vierestä alkoi paljastua hyvin selvästi puhtaalta maalta vaikuttava pyöreähkö alue, jota likamaa ja rikastunut hiekka ympäröi.

Tasossa 5 ruudun 402/171 pieni liesikiveys hieman vahvistui. Suurin osa alueesta oli jo aivan puhdasta hiekkaa tai normaalilta näyttänyttä rikastunutta maata. Ruutujen 400-402/180-182 alueelta poimittiin kuitenkin vielä varsin runsaasti palanutta luuta. Palanutta luuta oli niin runsaasti, että sitä otettiin mukaan seulottavaksi jälkitöiden yhteydessä. Ylivoimaisesti suurin osa palaneesta luusta osoittautui kalanluuksi (suull. tied. P. Ukkonen 14.3.1997). Ruudussa 403/184 havaittiin syvälle menevä suppilonmuotoinen alue, joka todennäköisimmin on paalunsija. Muita paalunsijaan viittaavia rakenteita ei kaivausalueelta löydetty.

Tasoon 6 edettiin ainoastaan muutamissa harvoissa kohdissa, eikä tästä tasosta enää ole piirretty tasokarttoja. Kaivausta jatkettiin näillä kohtaa syvemmälle siitä syytä, että kulttuurimaaläikät ja palaneen luun keskittymät saatiin tutkituiksi loppuun.

Alue 2 (40 m²)

Alue 2 avattiin pian ensimmäisen alueen kaivauksen ajoittamisen jälkeen sen pohjoispuolelle, n. 10 m:n päähän. Hiekkakuopan reunasta oli tältäkin kohtaa tehty muutamia löytöjä, mutta vastaavanlaista kulttuurikerrosta, mikä alueen 1 vieressä oli nähtävissä ei täällä ollut.

Pintaturpeen kuoriminen paljasti samanlaisen voimakkaasti hiilipitoisen kerroksen kuin alueella 1. Kuitenkin jo 1. kerroksen kaivaminen osoitti, että paikka oli paljon vähälöytöisempi kuin ensiksi avattu alue. Koska alueen koillisosasta ei tehty yhtään esinelöytöä, ja koska merkkejä kulttuurikerroksesta ei sieltä tavattu, syvemmälle kaivettiin ainoastaan 2 x 8 m kokoinen kaistale. Tasossa 2 havaittiin vielä jonkin verran nokimaata, joten kaivamista päätettiin jatkaa vielä kolmanteen tasoon. Kolmannessa tasossa tavattiin kolme hiililäikkää, jotka eivät kuitenkaan viitanneet tulisijoihin. Löydöt alueelta olivat hyvin vähäisiä ja vaikuttikin siltä, ettei tämä osa asuinpaikasta ole missään vaiheessa ollut intensiivisessä käytössä.

Alue 2 osoitti hyvin selvästi asuinpaikan pesäkkeisyyden. Havainnot viittasivat myös yksiselitteisesti

siihen, että intensiivisimmässä käytössä on ollut se osa asuinpaikasta, joka sijaitsi lähimpänä vesirajaa. Rannasta kauemmaksi siirryttäessä löytöjen määrä väheni ja kulttuurikerros häipyi havaitsemattomaksi. Alueen 2 osoittauduttua pian pettymykseksi kaivausta päätettiin laajentaa alueella 1.

Alue 3 (4 m²)

Alue 3 on oikeastaan vain laajennettu koekuoppa, joka kaivettiin ylemmän terassin reunaan, kohtaan, jossa oli havaittu matala painanne. Painanne saattaa olla resentti, mutta sen loiva muoto ja koko (2.5 x 2.5 m) saattoivat viitata pienehköön, lähes kokonaan jo maatuneeseen asuinkuoppaan. Rannansiirtymiskronologian mukaan painanteen täytyi siis olla joko mesoliittinen tai varhaisneoliittinen.

Myös tämän koeojan kaivaus jäi kesken ja siitä ehdittiin tutkia ainoastaan yksi kaivauskerros. Löytöinä saateen talteen yksi kvartsi-iskos. Kuopan alueelta löydettiin jonkin verran hiiltä. Mitään muita merkkejä kulttuurikerroksesta ei tältä kohtaa tavattu. Myös täällä kaivausta kuitenkin tulisi kuitenkin jatkaa, sillä fosforianalyysi viittasi voimakkaaseen anomaliaan paitsi itse kuopassa myös sen lähiympäristössä (ks. fosforianalyysi).

Huomioita vertikaalistratigrafiasta

Tätä kirjoitettaessa aineiston vertikaalistratigrafian tilastollinen analyysi on vielä tekemättä ja tässä esitetyt ajatukset perustuvat kenttämuistiinpanoihin. Kenttähavainnot kuitenkin mielestäni osoittavat selvästi, että paikalla on havaittavissa ainakin kaksi selvää stratigrafista horisonttia. Seuraavat havainnot koskevat ainoastaan kaivausaluetta 1.

1700-luvun raudanvalmistuksen ja tervanpolton jäljet näkyvät päällimmäisenä horisonttina paikalla.

Tähän viittaa huuhtoutumiskerroksessa joka puolella havaittavissa oleva tuhkerakkerros. Tämä saattaa olla myös syklinen alueen 1 luoteisosassa olevan puurakenteen kanssa. Varsinaisesti selvemmin tulee löytöjen valossa näkyviin dreijatun keramiikan "kerros", johon kuuluvat kaivauskerrokset 1 ja 2, joka siis saattaa liittyä yhteen puurakenteen kanssa.

Kaivauskerrokset 3-5 kuvaavat puolestaan kivikautista ja varhaismetallikautista horisonttia. Mainitut horisontit ovat kaikkialla osittain sekoittuneet, mutta ennen aineiston tilastollista analyysiä huomio perustuu vain kenttähavainnoille.

Fosforianalyysi ja kairaseulonta

Fosforianalyysi ja kairaseulonta toteutettiin Anne Wikkulan johdolla. Kairaukset tehtiin ja näytteet otettiin 10 m verkolla (ks. yleiskartta). Näytteet otettiin 123 pisteestä. Fosforianalyysin on suorittanut Huk Pia Ruutu Helsingin yliopiston arkeologian laitoksen laboratoriossa. Tulokset on kalibroitu ja ne on ilmoitettu normaaliin tapaan arvoina mg P/kg.¹

Tulokset luonnehtivat hyvin selvästi Multavierun asuinpaikan asutuskeskittymiä. Tavalliseen tapaan voimakkaimmat fosforipitoisuudet osuivat alemman rantaterassin tuntumaan, Kiskonjoen puolelle. Myös kaivaualueiden ympäristössä tavattiin hyvin voimakkaita anomaliaita. Oleellista on kuitenkin, että voimakkaasti anomalin alue jatkuu rannan suuntaisesti asuinpaikan luoteispuolella sijaitsevan raviinin takana olevalle pellolle, ja mahdollisesti vielä pitemmällekin, Veikko Voutilaisen talon pihapiiriin saakka. Tähän saakka näytteenotto ei kuitenkaan ulottunut.

Mielenkiintoista on lisäksi se, että myös ylemmän terassin päällä, muinaisrannan tuntumassa on myöskin nähtävissä voimakkaita anomaliaita. Terassin alapuolella - "törmän tyvessä" - anomaliaita ei ole. Tämä viittaa siihen, että myös tämän terassin päällä on ollut asuinpaikka. Anomaliat ovat

¹ Analyysimenetelmä esitetty julkaisussa: Jussila, T. & Lavento, M. & Schulz, H.-P. Maaperän fosforianalyysi arkeologiassa, Helsinki Papers in Archaeology 3, 1989.

voimakkaimmat terassilla havaittavissa olevien pienehköjen kuoppien kohdalla.

Makrofossiilinäytteet

Kaivauksen kuluessa kerättiin yhteensä seitsemän makrofossiilinäytettä. Näytteitä analysoi parhaillaan arkeologian opiskelija Tanja Tenhunen, joka kirjoittaa Multavierun makrofossiilianalyysistä proseminarityönsä. Analyysin tuloksia ei ole vielä tätä kirjoitettaessa käytettävissä.

Ajoitukset

Vuoden 1996 kaivausten yhteydessä otettiin yhteensä 13 kpl ¹⁴C-näytteitä, joista kolme on toistaiseksi ajoitettu.

Ensimmäinen ajoitetuista näytteistä on otettu alueen luoteisosasta löydetyistä puurakennelmasta. Päämääränä oli selvittää oliko se liitettävissä 1700-luvun toimintaan vai voisiko se olla jo keskiaikainen.

Näyte 2	Hel-3909	380±80 BP	1440AD (0.57)	1530AD
			1560AD (0.43)	1630AD

Ajoitus viittaa selvästi siihen, että rakennelma on varsin nuori. Mikäli tulkinnassa otetaan huomioon puun oma ikä, se saattaa olla liitettävissä 1700-luvun raudanvalmistukseen liittyvään toimintaan. Todennäköisemmältä kuitenkin tuntuu, että rakennelma on kuitenkin hieman vanhempi, ja että se on rakennettu jo 1500-1600 -luvulta. Näin ollen se kuuluisi alueen varhaiseen talonpoikaisasutukseen. Toinen näytteistä otettiin kontekstista, josta tavattiin tyypillistä kampakeramiikkaa.

Näyte 12	Hel-3910	1480±80 BP	450AD (0.14) 490AD 510AD (0.86) 650AD
----------	----------	------------	--

Ajoitus ei sovi lainkaan tähän yhteyteen. Muukaan löytöaineisto ei anna tukeaan ajoitukselle. Asuinpaikkaa on kuitenkin todennäköisimmin käytetty lyhyitä tai pitempiä periodeja eri aikoina. Myös eriaikaisten hiilipartikkelien sekoittuminen kulttuurikerroksessa on mahdollista. Vanhin ajoitus on saatu näyteestä 13.

Näyte 13	Hel-3911	5550±120 BP	4580BC (0.03) 4560BC 4540BC (0.86) 4320BC 4290BC (0.11) 4240BC
----------	----------	-------------	--

Ajoitus edustanee asuinpaikan kaikkein varhaisinta käyttöperiodia, joka keramiikan mukaan kuuluu mahdollisesti jo varhaiskampakeraamiikan myöhempään vaiheeseen.

Muinaisranta ja rannansiirtyminen

Multavierun asuinpaikalla on nykyisin nähtävissä kaksi rantaterassia, joista alemman ikä on vähintään 5550 BP. Höytiäisen pinta lienee pysynyt varsin muuttumattomana tästä ajasta aina järven laskuun saakka. Rannan korkeus oli 1800-luvun puoleenväliin saakka n. 3 m Höytiäisen pinnan yläpuolella. Järven pinta on todennäköisesti kuitenkin vaihdellut sateisten periodien tai kevättulvien vaikutuksesta 2-3 m, mutta toistaiseksi käytettävissä olevalla aineistolla asiaa ei voi tarkemmin selvittää.

Ylempi rantaterassi sijaitsee n. 1.5 m alemman rantaterassin yläpuolella. Terassi on laajalta alueella hyvin tasainen. Terassi jatkuu useiden satojen metrien matkalla tasaisena ja helposti hahmotettavana. Muinaisrannan ikä on todennäköisimmin myöhäismesoliittinen. Tarkempaa ajoitusta ei ole toistaiseksi selvillä.

Merkit raudanvalmistuksesta ja tervanpoltosta

Multavierun asuinpaikka-alueen kaikkein näkyvimpiä jälkiä ovat kaksi suurta tervahautaa sekä vähintään kuusi raudanvalmistuskuoppaa ja kuonakasaa. Yhtä raudanvalmistuskuoppaa tutkittiin kaivamalla sen poikki n. 10 m pituinen ja 1/2 m levyinen koeoja. Koeoja oli kuopan vallien kohdalla syvimmillään n. 1.4 m syvyinen. Koeojan koordinaatit olivat (W) $x = 429.46$, $y = 193.36$, (E) $x = 436.09$, $y = 205.53$. Koeojan tutkimuksia johti Derek Fewster. Kaivauksen yhteydessä ei tehty esihistorialliseen aikaan kuuluvia löytöjä. Kuopan vallit sisälsivät pääasiassa rautakuonaa. Kuopan keskeltä paljastui itse raudanvalmistusuuni, joka oli rakennettu suurista kivistä.

Esineistö

Seuraaviin taulokoihin on koottu kaivausalueittain keskeisimmät löydöt. Löydöistä on ilmoitettu lukumäärä sekä paino. Ensimmäisessä taukukossa on esitetty tilastot saviastianpaloista sekä kuonaantuneesta että palaneesta savesta. Taulukko osoittaa, että ylivoimaisesti suurin osa löytöaineistosta on peräisin alueelta 1. Huomionarvoista on, että sekä saviastianpalat että palanut savi ovat keskittyneet kahteen osaan kaivausaluetta 1 (ks. levinneisyyskartat). Luoteispuolen keskittymä liittyy ainakin osittain puurakenteeseen. Löytökarttoja eri keramiikkatyypeistä ei ole toistaiseksi käytettävissä, joten eri asutusjaksojen erottaminen toisistaan ei ole mahdollista.

Alue	Saviastian reunapalat	Saviastian pohjapalat	Saviastian kylkipalat	Kuonaantunut savi	Palanut savi
Alue 1	14/119.8	5/38.4	402/1085.4	23/137.0	1311/1934.1
Alue 2	-	-	9/8.8	-	30/26.8

Taulukko 1.

Kvartsi- ja kvartsiittilöydöt on koottu seuraavaan taulukkoon. Kvartsi-iskokset jakautuvat varsin tasaisesti kaivausalueella 1. Myös kvartsiitti-iskoksia on löydetty vähäisessä määrin molemmilta kaivausalueilta.

Alue	Kvarstsi-kaavin	Kvartsi-esine	Kvartsi-iskos	Kvartsiydin	Kvartsiitti-iskos
Alue 1	28/143.2	3/6.3	851/1797.7	23/970.9	13/50.9
Alue 2	1/3.3	-	22/50.7	1/103.6	1/6.4

Taulukko 2.

Kolmanteen taulukkoon on kerätty pii- sekä kiviesineiden ja -iskosten jakaumat. Huomiota kiinnittää lähinnä piikiven löytömäärän vähäisyys kaivausaineistossa. Asbestinkappaleita paikalta sen sijaan on löydetty runsaahkosti.

Alue	Piikärkiä	Piiesineitä	Pii-iskoksia	Kiviesineen katkelmia	Asbestia
Alue 1	1/23.1	1/8	6/7.3	5/109.6	42/181.1
Alue 2	-	-	-	-	-

Taulukko 3.

Neljäs taulukko osoittaa rautakuonan, palaneen luun ja vuolukiven keskittymistä. Levinneisyyskartoissa rautakuona keskittyy hieman toisin kuin palanut luu tai keramiikka. Tämä viittaa siihen, että avatun alueen kaakkoispuolelta olisi kenties löydettävissä raudankäsittelyyn viittavia merkkejä. Todennäköisimmin raudankäsittely on nykyaikaista, mutta mahdollisuus varhaisesta - esimerkiksi Luukonsaaren keramiikkaan liittyvästä - raudanvalmistuksesta on kuitenkin olemassa.

Alue	Rautakuo- naa	Palanutta luuta	Vuolukiveä
Alue 1	88/355.5	9616/392.7	5/101.2
Alue 2	4/104.2	13/0.6	-

Taulukko 4.

Keramiikka-aineistoa ei toistaiseksi ole vielä analysoitu typologisesti. Typologisen tutkimuksen liittäminen stratigrafiaan tuonee mielenkiintoista tietoa asuinpaikan käyttöperiodeista sekä löytöjen ja rakenteiden suhteesta.

Johtopäätökset

Multavierun nyt tutkittu asuinpaikka on vain yksi useista n. 2 km matkalla sijaitsevista asuinpaikoista. Huolellinen inventointi, prospekointi tai esim. laajennettu fosforianalyysi paljastaisi terassilta todennäköisesti vielä lisää kohteita. Opetuskaivauksen kuluessa ympäristöä inventoitiin iltaretkillä. Multavierun asuinpaikan kaakkoispuolella, n. 0.5 km:n päässä siitä Niittyranan talon pihapiiri ja lähipellot muodostavat selvästi oman asuinpaikkansa. Multavierun ja Niittyranan välisissä olevalta pellolta ei kuitenkaan löydetty asuinpaikkamerkkejä.

Multavierun luoteispuolella asuinpaikka tuntuu jatkuvan varsin yhtenäisenä jopa n. 1 km:n mittaisen matkan Kiskonjoen suuntaan. Mm. Veikko Voutilaisen pihamaalta on löydetty esihistoriallisia esineitä, mutta ne ovat jossakin vaiheessa joutuneet hukkaan. Asuinpaikka-alue jatkuu todennäköisesti vielä Polvijärvi-Martonvaara -tien suunnassa.

Tutkimuksen ehkä keskeisin tulos oli se, että siinä havaittiin Multavierun asuinpaikan alemman terassin olleen asuttu enemmän tai vähemmän yhtäjaksoisesti varhaisneoliittiselta ajalta keskiajalle saakka. Lisäksi alueella on vielä 1700-luvulla harjoitettu raudanvalmistusta ja tervanpolttoa. Kaivaus osoitti, että paikalla on edelleen havaittavissa rakenteita, jotka kuuluvat todennäköisimmin kuitenkin

uudelle ajalle. Paikalla näyttää olleen puusta rakennettu tiivis lattia. Mitään pystyrakenteisiin viittaavaa ei kaivauksen kuluessa havaittu. Profiilissa näkyy sortuneen sorakuopan reunalla 20-30 cm paksu, enemmän tai vähemmän hiiltyneestä puusta koostuva kerros. Rakenteeseen tuntuu liittyvän nimen omaan dreijalla valmistettua keramiikkaa.

Asuinpaikan vanhemmat rakenteet ovat pieniä liesiä, joita on rakennettu paikalle todennäköisesti jo neoliittisen kivikauden alussa. Palanut luu ja neoliittinen keramiikka keskittyy kerroksiin 4-6.

Multavierun ylemmällä terassilla saattaa myöskin olla asuinpaikka, joka karkean rannansiirtymisajoituksen perusteella kuuluu myöhäismesoliittiselle ajalle. Asiaa ei voida kuitenkaan varmistaa ilman vastaisia tutkimuksia.

Helsingissä 28.4.1997



Mika Lavento

POLVIJÄRVI KINAHMO MULTAVIERU
Mika Lavento 1996

Asuinpaikan koordinaatit:
x= 6980 34, y= 467 20, z = 100 m mpy

Asuinpaikka merkitty punaisella



Polvijärvi Kinahmo Multavieru Mika Lavento 1996

Yleiskartta

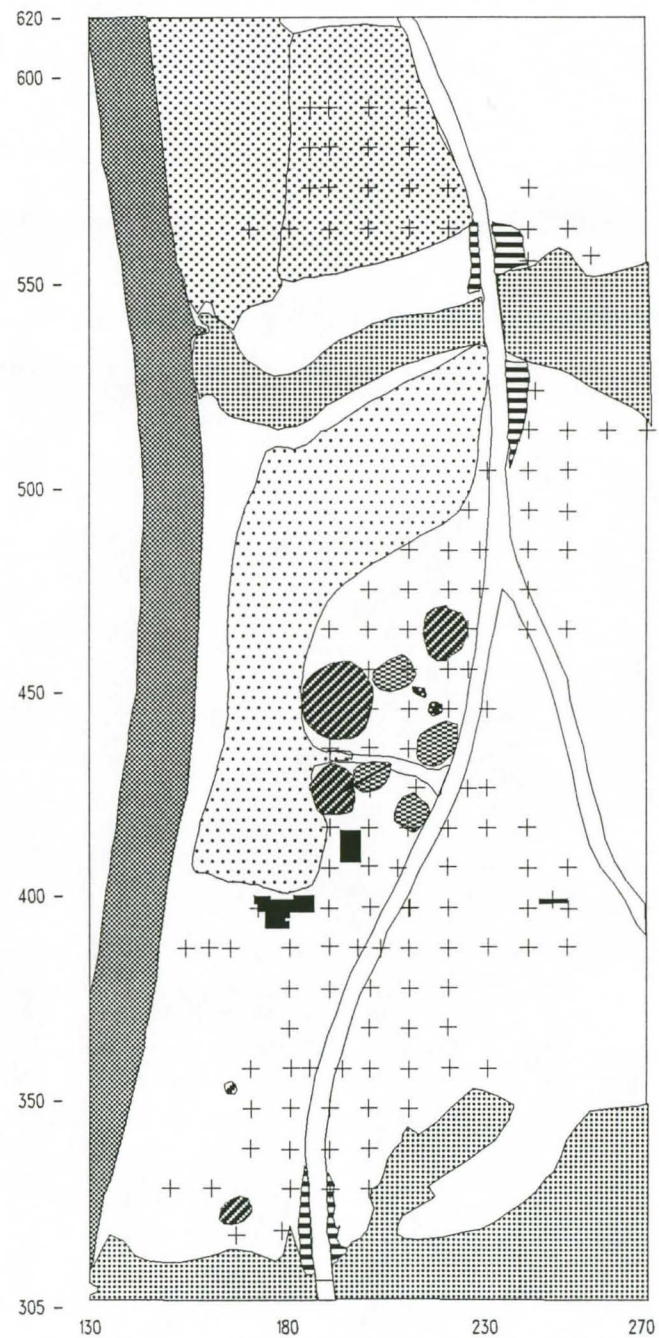
Piirt. Anne Wikkula

Digit. ja tulostus Esa Mikkola

-  Kaivausalue tai koeoja
-  Tervahauta
-  Raudansulatuskuoppa
-  Rautakuonakasa
-  Maakasa
-  Kiskonjoki
-  Puronuoma
-  Pelto tai niitty
-  Sorakuoppa
-  Metsä
-  Näytepaikka



50 m



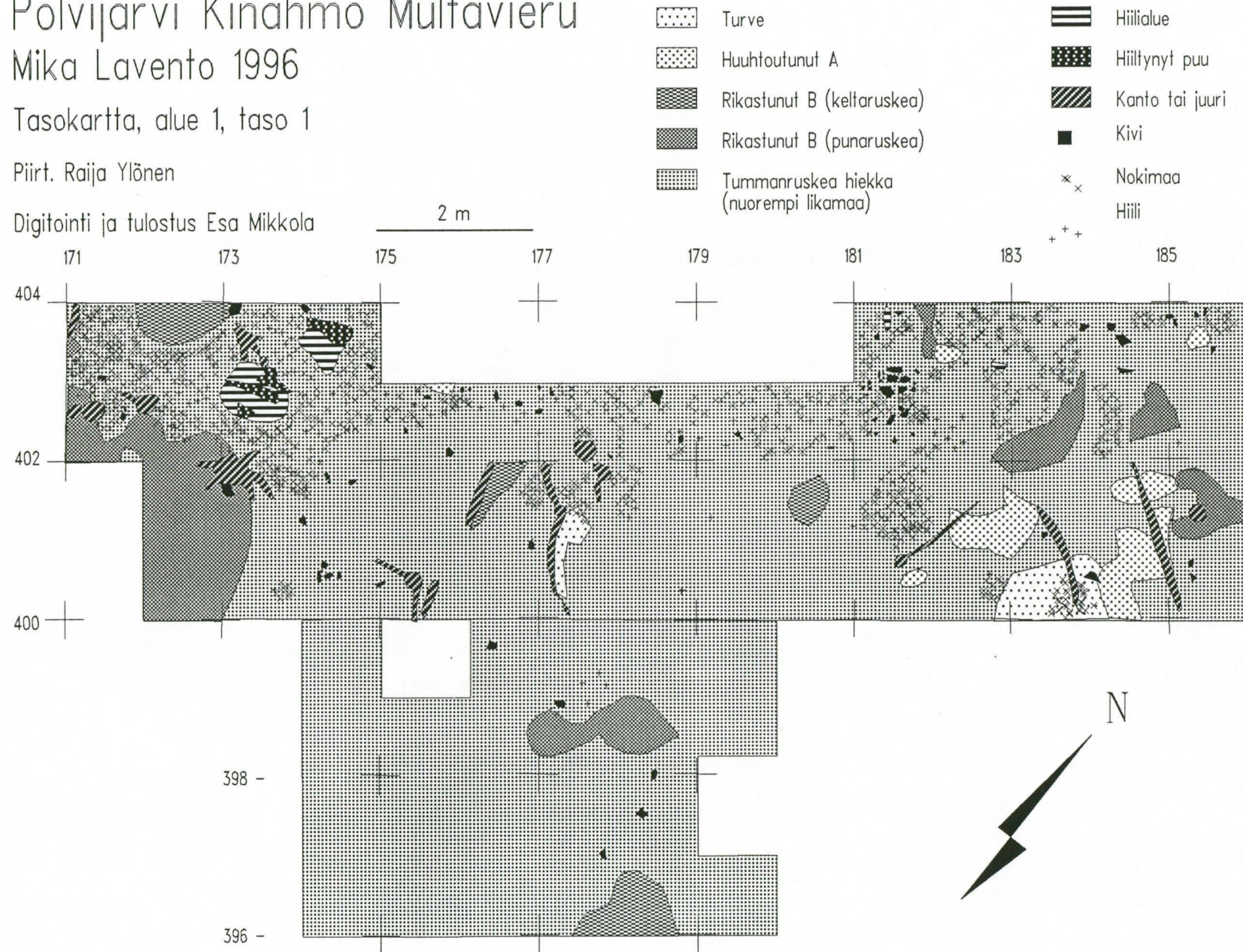
Polvijärvi Kinahmo Multavieru

Mika Lavento 1996

Tasokartta, alue 1, taso 1

Piirt. Raija Ylönen

Digitointi ja tulostus Esa Mikkola



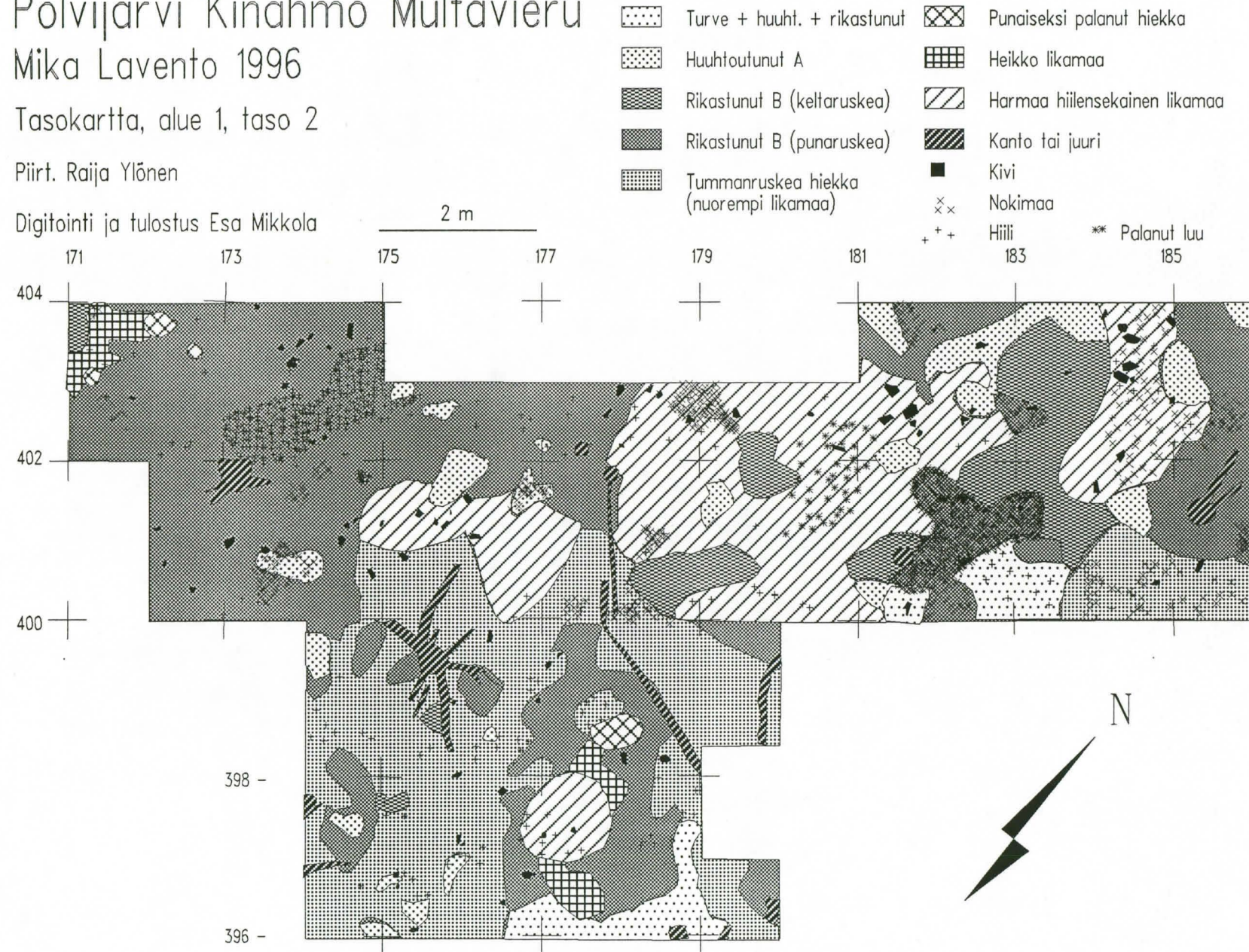
Polvijärvi Kinahmo Multavieru

Mika Lavento 1996

Tasokartta, alue 1, taso 2

Piirt. Raija Ylönen

Digitointi ja tulostus Esa Mikkola



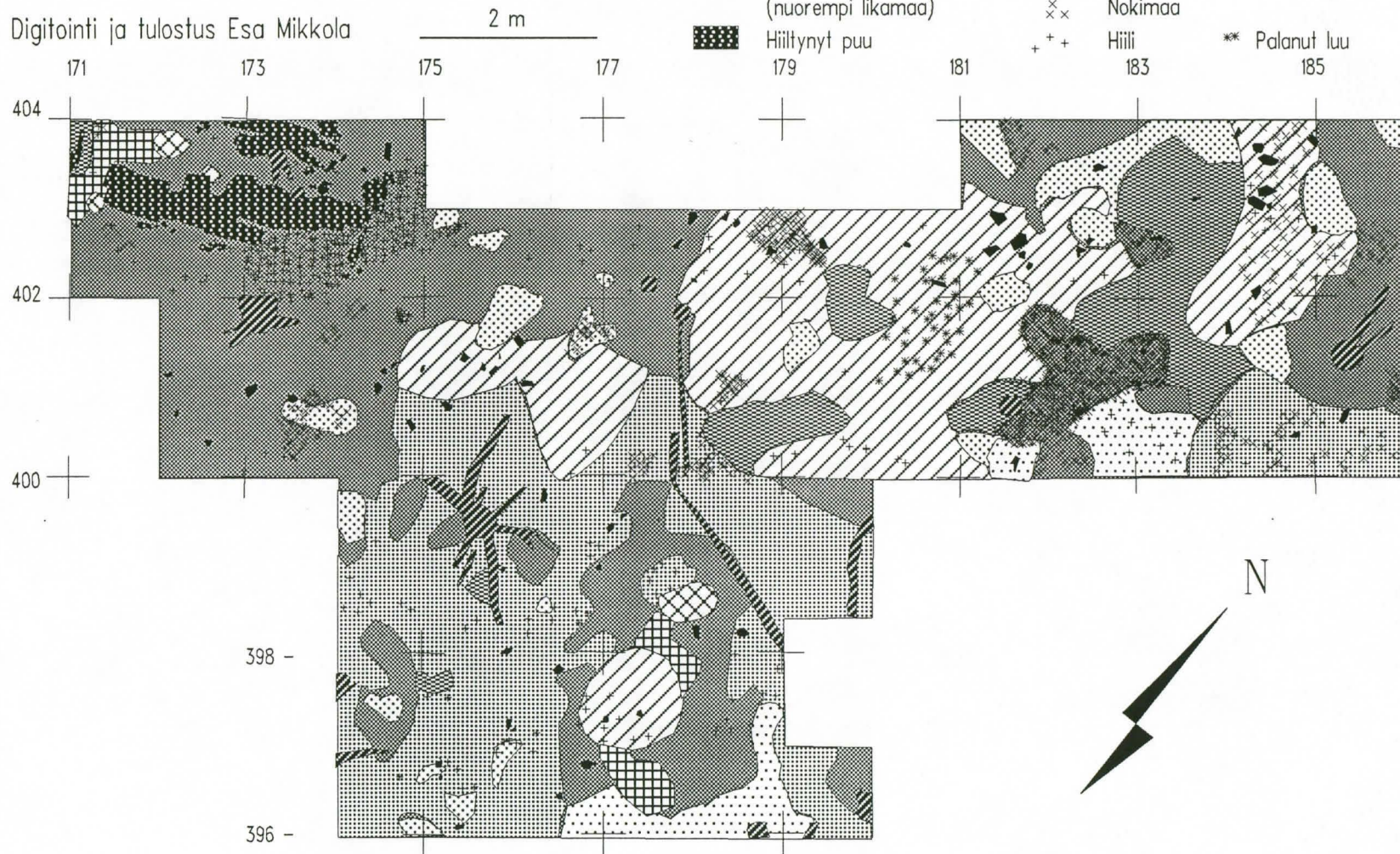
Polvijärvi Kinahmo Multavieru

Mika Lavento 1996

Tasokartta, alue 1, taso 2, lautalattia mukana

Piirt. Raija Ylönen

Digitointi ja tulostus Esa Mikkola



Polvijärvi Kinahmo Multavieru















Mika Lavento 1996

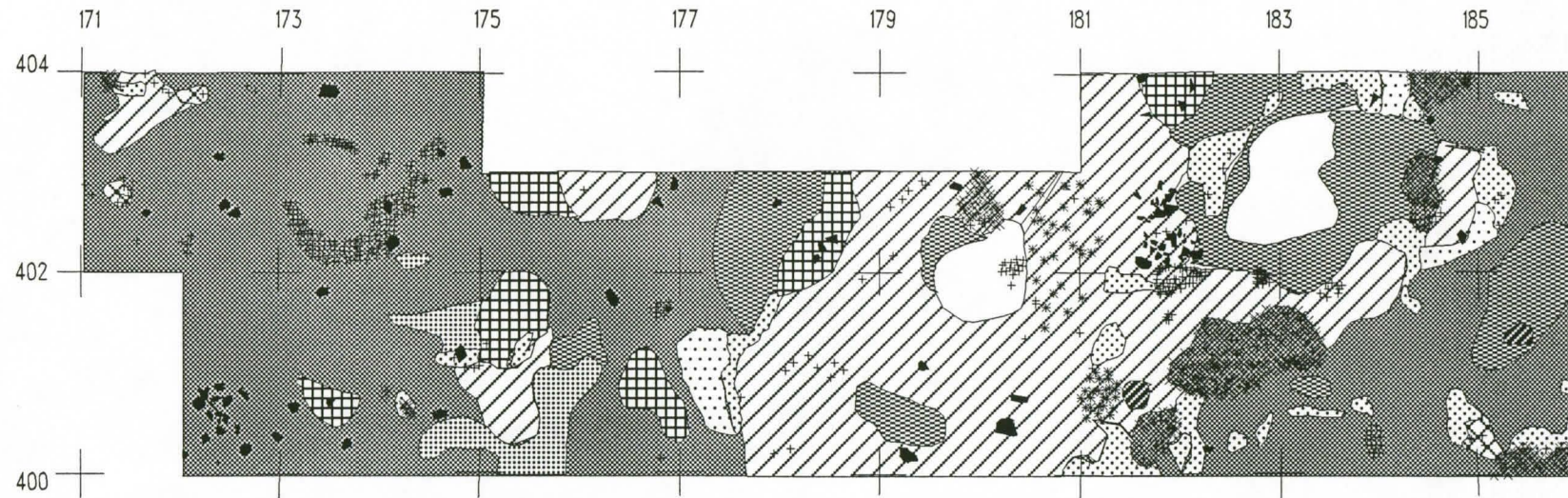
Tasokartta, alue 1, taso 3

Piirt. Raija Ylönen

Digitointi ja tulostus Esa Mikkola

2 m

- | | | | |
|---|--|---|-------------------------------|
|  | Huhtoutunut + rikast. |  | Punaiseksi palanut hiekka |
|  | Huhtoutunut A |  | Heikko likamaa |
|  | Rikastunut B (keltaruskea) |  | Harmaa hiilensekainen likamaa |
|  | Rikastunut B (punaruskea) |  | Kanto tai juuri |
|  | Tummanruskea hiekka (nuorempi likamaa) |  | Kivi |
|  | Puhdas pohjamaa C |  | Nokimaa |
| | |  | Hiili |
| | |  | Palanut luu |



Polvijärvi Kinahmo Multavieru














Mika Lavento 1996

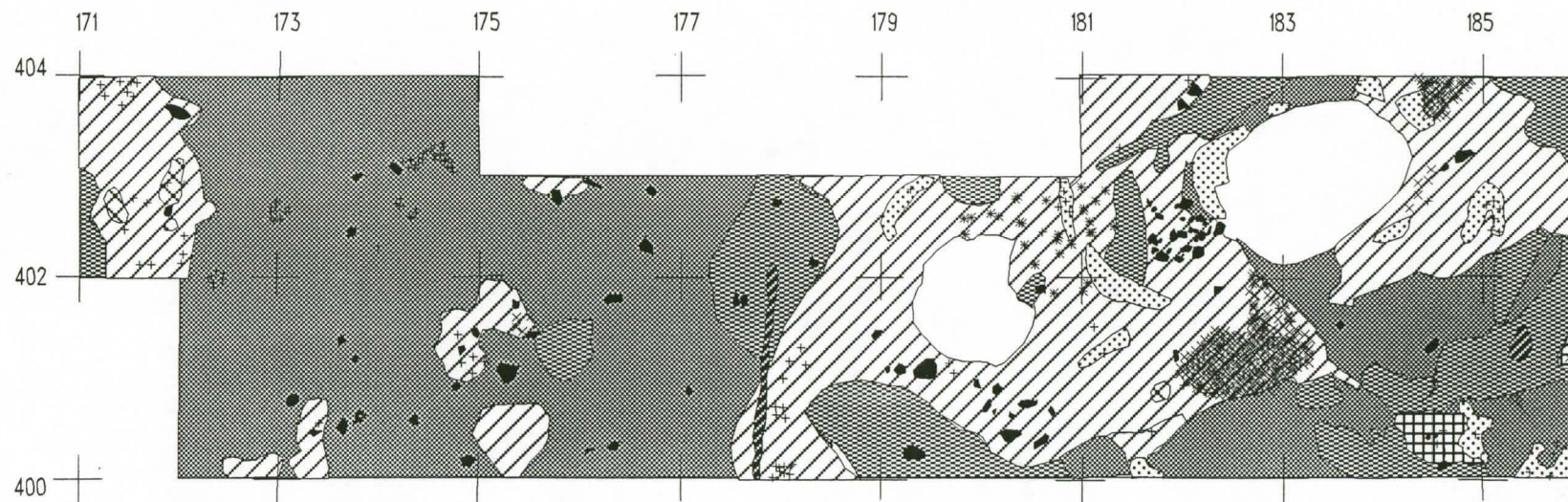
Tasokartta, alue 1, taso 4

Piirt. Raija Ylönen

Digitointi ja tulostus Esa Mikkola

2 m

	Puhdas pohjamaa C		Punaiseksi palanut hiekka
	Huuhoutunut A		Heikko likamaa
	Rikastunut B (keltaruskea)		Harmaa hiilensekainen likamaa
	Rikastunut B (punaruskea)		Kanto tai juuri
	Tummanruskea hiekka (nuorempi likamaa)		Kivi
	Palanut luu		Nokimaa
			Hilli



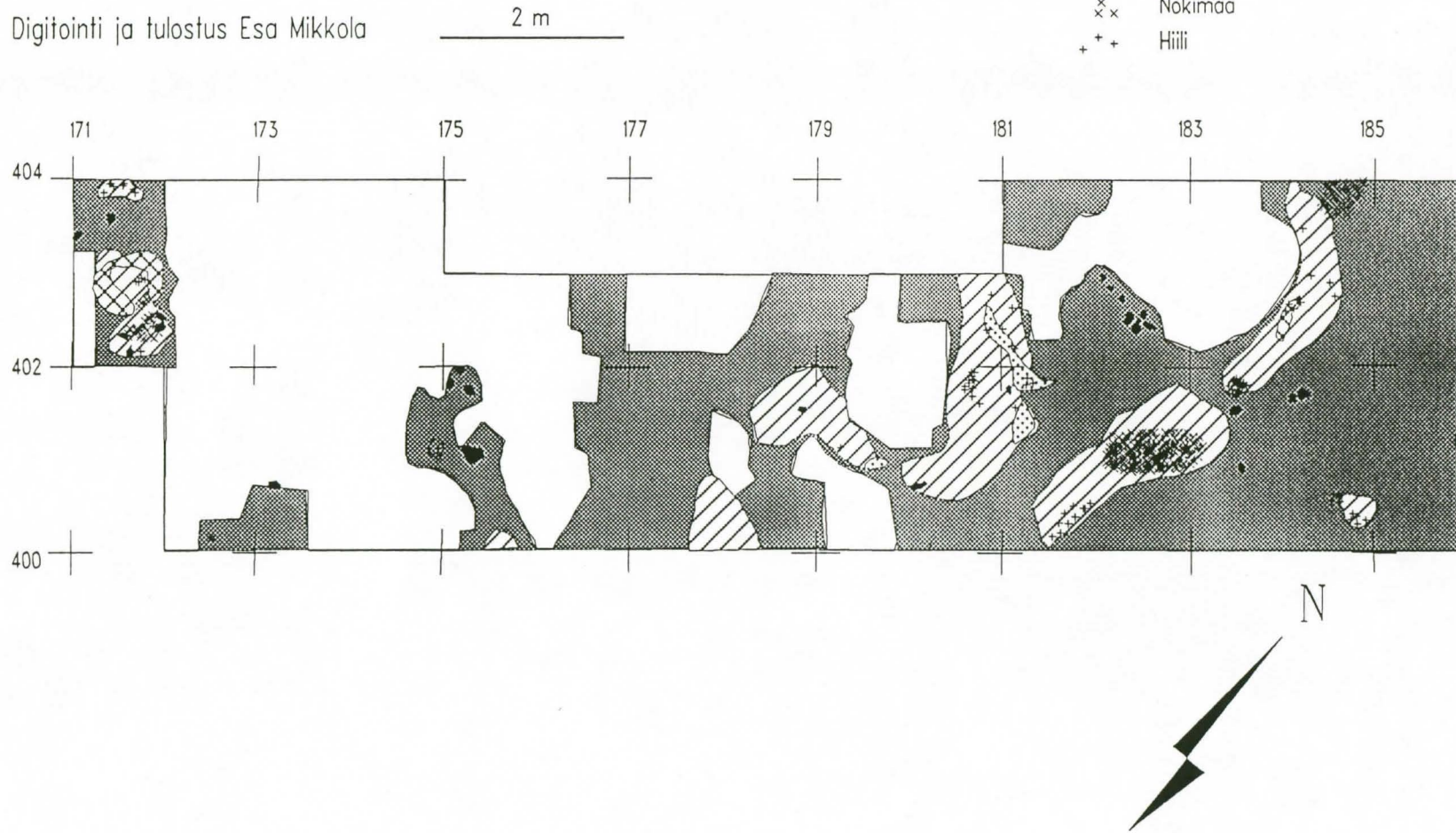
Polvijärvi Kinahmo Multavieru

Mika Lavento 1995

Tasokartta, alue 1, taso 5

Piirt. Raija Ylönen

Digitointi ja tulostus Esa Mikkola



Polvijärvi Kinahmo Multavieru

Mika Lavento 1996

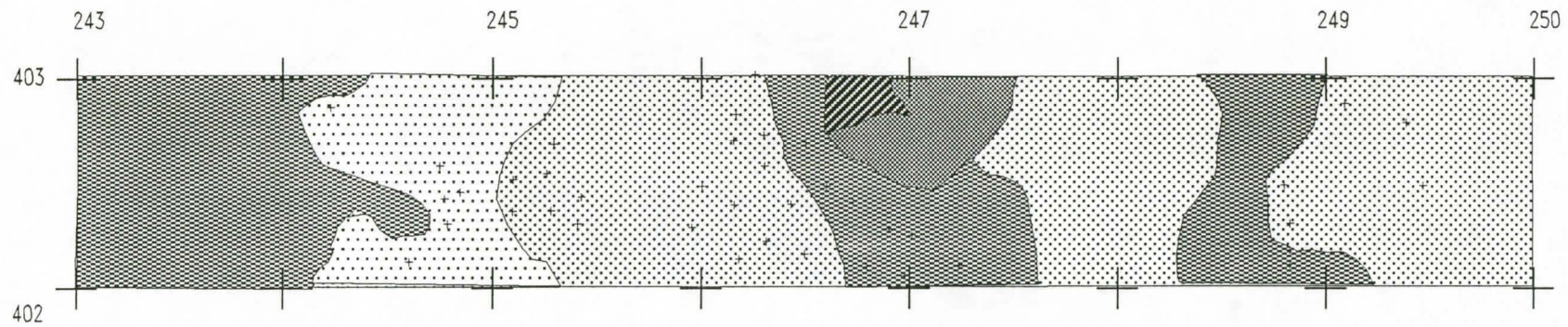

Tasokartta, alue 3, taso 1

Piirt. Raija Ylonen

Digitointi ja tulostus Esa Mikkola

-  Huuhtoutunut + rikastunut
-  Huuhtoutunut A
-  Rikastunut B (keltaruskea)
-  Rikastunut B (punaruskea)
-  Kanto tai juuri
-  Hiili

1 m



Polvijärvi Kinahmo Multavieru

Mika Lavento 1995

Tasokartta, alue 2, taso 2

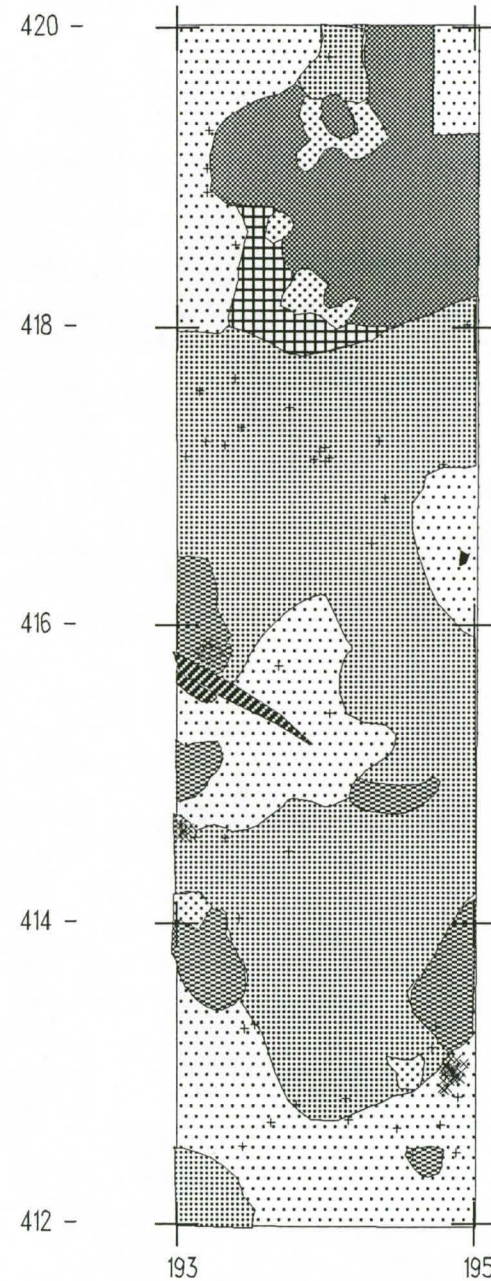
Piirt. Raija Ylönen

Digitointi ja tulostus Esa Mikkola

2 m

-  Turve
-  Huuhtoutunut A
-  Rikastunut B (keltaruskea)
-  Rikastunut B (punaruskea)
-  Tummanruskea hiekka (nuorempi likamaa)
-  Huuhtoutunut + rikastunut
-  Kanto tai juuri
-  Kivi
-  Nokimaa
-  Hiili

N



Polvijärvi Kinahmo Multavieru

Mika Lavento 1995

Tasokartta, alue 2, taso 3

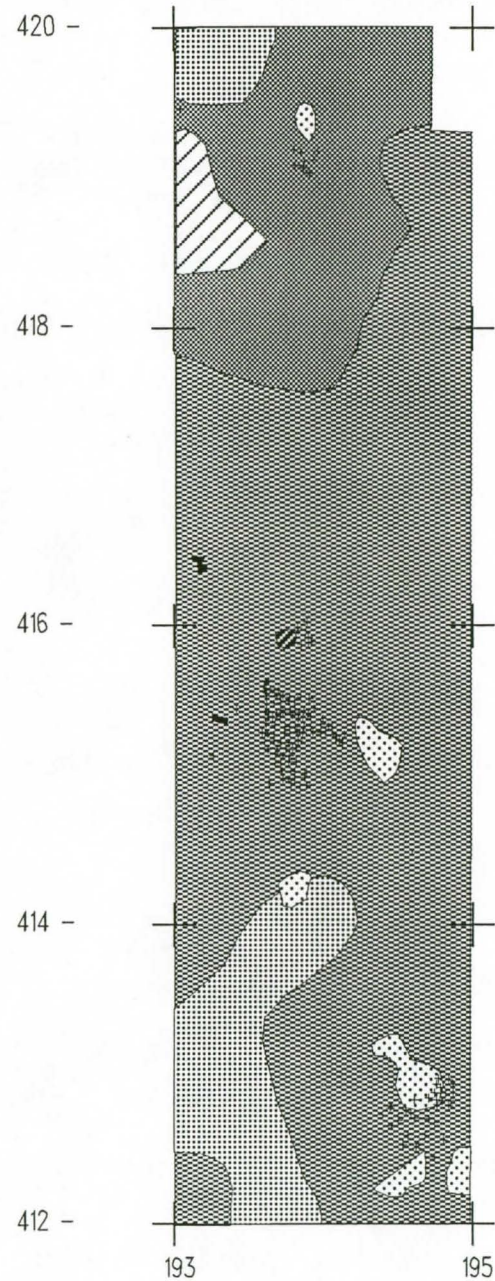
Piirt. Raija Ylonen

Digitointi ja tulostus Esa Mikkola

2 m

-  Huuhtoutunut A
-  Rikastunut B (keltaruskea)
-  Rikastunut B (punaruskea)
-  Tummanruskea hiekka (nuorempi likamaa)
-  Ruskea likamaa
-  Kanto tai juuri
-  Kivi
-  Nokimaa
-  Hiili

N



Polvijärvi Kinahmo Multavieru

Mika Lavento 1996

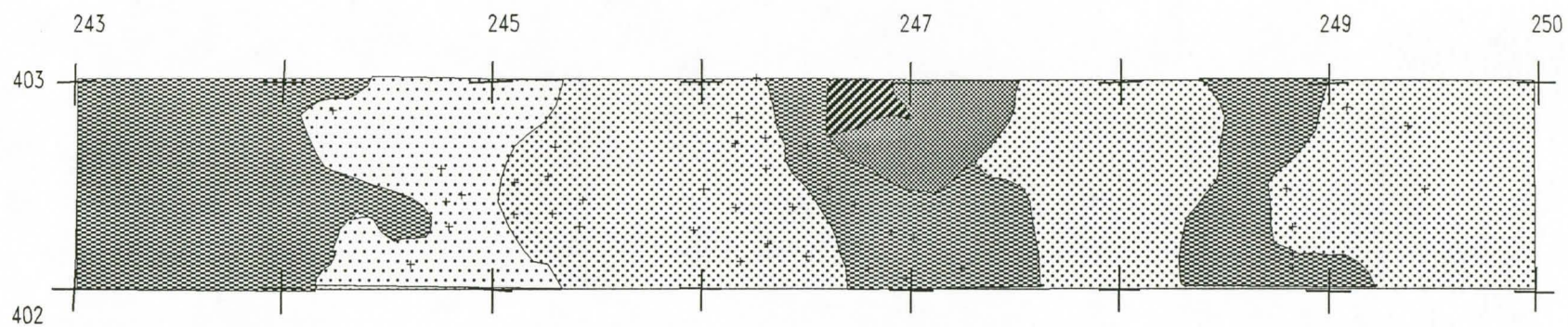
Tasokartta, alue 3, taso 1

Piirt. Raija Ylonen

Digitointi ja tulostus Esa Mikkola

-  Huuhtoutunut + rikastunut
-  Huuhtoutunut A
-  Rikastunut B (keltaruskea)
-  Rikastunut B (punaruskea)
-  Kanto tai juuri
-  Hiili

1 m













Polvijärvi Kinahmo Multavieru Mika Lavento 1996

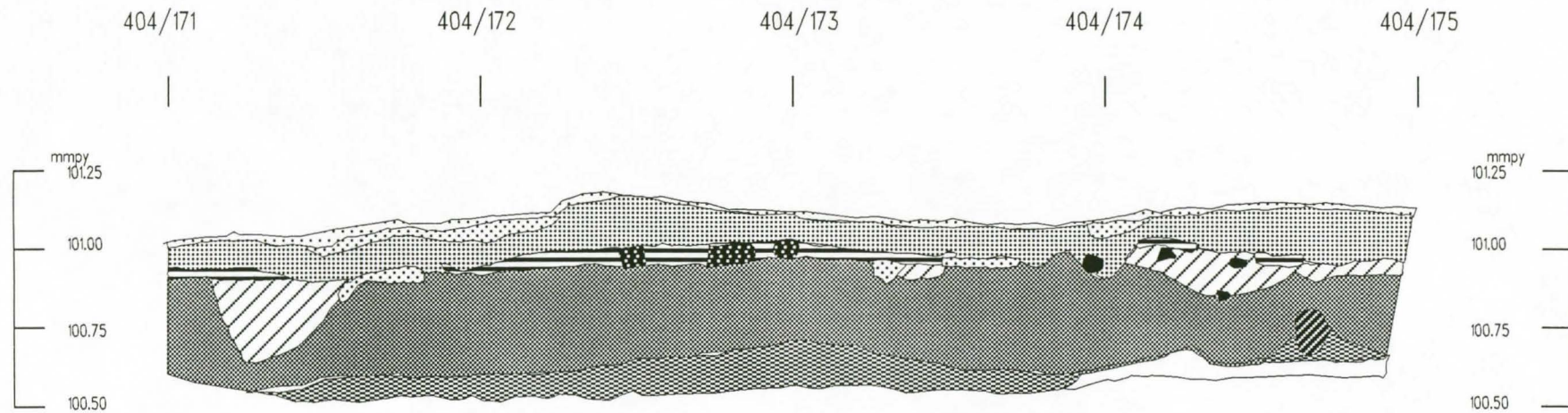
Profiili 404/171-175

Piirt. Raija Ylönen

Digitointi ja tulostus Esa Mikkola

-  Turve
-  Huuhtoutunut A
-  Rikastunut B (keltaruskea)
-  Rikastunut B (punaruskea)
-  Tummanruskea hiekka (nuorempi likamaa)
-  Hiilialue
-  Hiiltynyt puu
-  Kanto tai juuri
-  Puhdas harmaa pohjamaa
-  Kivi

1 m














Polvijärvi Kinahmo Multavieru Mika Lavento 1996

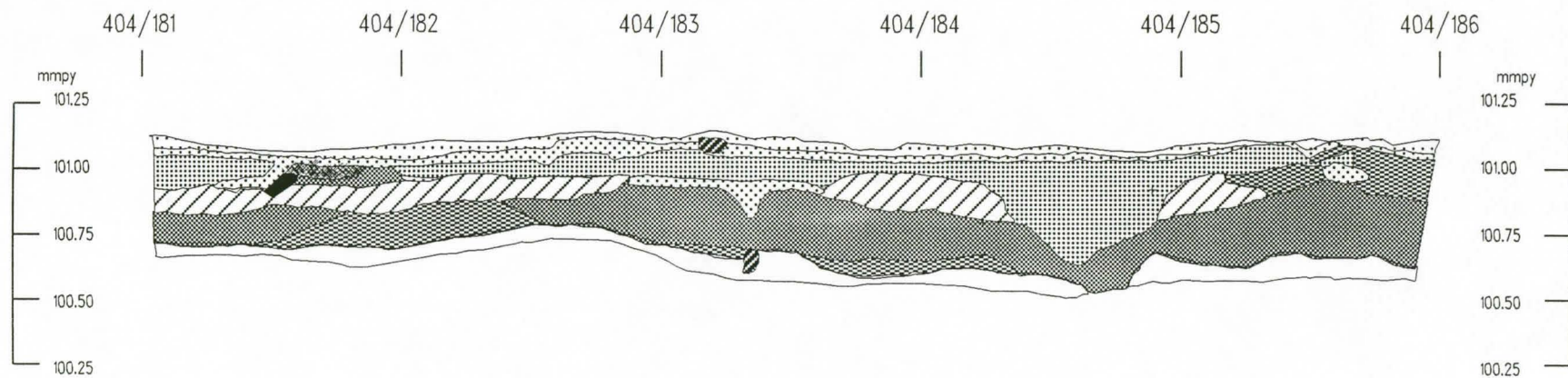
Profiili 404/181-186

Piirt. Raija Ylönen

Digitointi ja tulostus Esa Mikkola

- | | | | |
|---|---|---|---------|
|  | Turve |  | Kivi |
|  | Huhtoutunut A |  | Nokimaa |
|  | Rikastunut B (keltaruskea) |  | Hiili |
|  | Rikastunut B (punaruskea) | | |
|  | Tummanruskea hiekka (nuorempi likamaa) | | |
|  | Harmaanruskea likamaa | | |
|  | Kanto tai juuri | | |
|  | Puhdas harmaa pohjamaa (osin ruostehiekkaa) | | |

1 m



**Polvijärvi Multavieru
Mika Lavento 1996
Mustavalkonegatiivit**

Filmi 1

1. Kaivausalue 1 ennen kaivausta N-S (10.6.)
2. Taso 0 puhdistettuna N-S (10.6.)
3. Profiili W puoli / W→E (10.6.)
4. Profiili W puoli / N→S (10.6.)
5. Profiili E puoli /N→S (10.6.)
6. Taso 1 ; SW→NE / koeojan pää (10.6.)
7. Alue 2, ennen kaivausta S-N (11.6.)
8. Alue 1, taso 1 NE-SW (11.6.)
9. Alue 1, taso 1 NE-SW, kiveykset (11.6.)
10. Alue 1, taso 1 NE-SW, kiveykset (11.6.)
11. Alue 1, taso 2 ; länsipää (12.6.)
12. Alue 1, taso 2, itäpää NE-SW (12.6.)
13. Alue 1, taso 2 ; kiveykset lähempää (12.6.)
14. Alue 1, laajennus paalutettuna NW-SW (13.6.)
15. Alue 2, taso 2, SW-NE (14.6.)
16. Alue 2, taso 2, SW-NE (14.6.)
17. Alue 1, laajennus, taso 1, SW-NE (17.6.)
18. Alue 1, laajennus, taso 1, hiiltyneitä puita 402/173-174 SE-NW (17.6.)
19. Yksityiskohta samasta
20. Alue 2 pohjaan kaivettuna, tasot 3 ja 4 SW-NE (19.6.)
21. Alue 1, laajennus, hirsirakenne sahausjälkineen 403/173-174 2.krs (19.6.)
22. Alue 1, W-osa, puurakenne (19.6.)
- 23.-26. Alue 1, W-osa, puurakenne (19.6.)
27. Keskiaikainen risti Outilan talosta (19.6.)
28. Alue 1, krs 2 laajennettuna (20.6.)
- 29.-30. Ryhmä 1
31. Alue 1, krs 3, NE-osa S-N (25.6.)
32. Alue 1, krs 3, NE-osa, liesi, W-E (25.6.)
33. Alue 1, krs 3, NE-osa, NE-SW (25.6.)
34. Alue 1, krs 3, NE-osa, SE-NW (25.6.)
35. Työkuva, ryhmä 2

**Polvijärvi Multavieru
Mika Lavento 1996
Mustavalkonegatiivit**

Filmi 2

1. Alue 1, krs 3, liesi, SE→NW (25.6)
2. Alue 1, krs 2, SW→NE (26.6.)
3. Alue 3 ennen tutkimusta, S→N (27.6.)
4. Alue 3 ennen tutkimusta, SW→NE (27.6.)
5. Alue 3, taso 0, NE→SW (28.6.)
6. Alue 1, W-osa, taso 3, NE-SW (28.6.)
7. Alue 1, W-osa, liesi, taso 3, NE-SW (28.6.)
8. Alue 1, laajennus, krs 2, SE→NW (2.7.)
9. Alue 1, laajennus, krs 2, SW→NE (2.7.)
10. Alue 1, laajennus, krs 2, N→E (2.7.)
11. Alue 3, krs 1 NE-SW (2.7.)
12. Alue 1, krs 4, NE-osa, liesikiveys ruudussa 402/181, SE→NW (3.7.)
13. Alue 1, krs 4, NE-osa, liesikiveys ruudussa 402/181, NE→SW (3.7.)
14. Alue 1, krs 4, NE-osa, liesikiveys ruudussa 402/181, yksityiskohtakuva, NE→SW (3.7.)
15. Raudanvalmistuspaikka (3.7.)
16. Raudanvalmistuspaikka (3.7.)
17. Kairaseulontaryhmä toimii Marja Mustakallio-Jussilan johdolla (3.7.)
18. Profiili hiekkakuopan reunalta kaivausalueen vierestä, NW→SE (3.7.)
19. Alue 1, taso 4, vaalea alue voimakkaasti värjäytyneen maan ympäröimänä, SE→NW (4.7.)
20. Alue 1, taso 4, SW→NE (4.7.)
21. Alue 1, taso 4, NE→SW (4.7.)
22. Raudanvalmistuskuopan profiili, NW→SE (4.7.)
23. Raudanvalmistuskuopan profiili, NW→SE (4.7.)
24. Raudanvalmistuskuopan keskellä oleva kivirakenne, N→S (4.7.)
25. Sama, yksityiskohtakuva
26. Sama, yksityiskohtakuva
27. Raudanvalmistuskuopan eteläpään profiili, NW→SE (4.7.)
28. Alue 1, taso 5, NE-osa, NE→SW (5.7.)
29. Paalunsija ruudussa 404/184 loppuun kaivettuna; krs 6-7 (5.7.)
30. Alue 1, yksityiskohtakuva kivikeskittymästä ruudussa 401/175, krs 5, SW→NE (5.7.)
31. Alue 1, länsiosan, profiili ruuduissa 404/171-173 (5.7.)
32. Alue 1, länsiosan profiili ruuduissa 404/173-175 (5.7.)

Polvijärvi Multavieru
Mika Lavento 1996
Diat

Filmi 1

1. Kaivausalue ennen kaivausta NE→SW (10.6.)
2. Taso 0 puhdistettuna NE→SW (10.6.)
3. Taso 0 puhdistettuna E →W (10.6.)
4. Profiili NW-puoli / NW→SE (10.6.)
5. Profiili NW-puoli / NW→SE (10.6.)
6. Profiili E-puoli / W→E (10.6.)
7. Alue 1, Taso 1, SW→NE / koeojan pää (10.6.)
8. Alue 2, kaivausalue ennen kaivausta, S→N (11.6.)
9. Alue 1, krs 1, E→W, itäosa (11.6.)
10. Alue 1, krs 1, E→W, kiveys (11.6.)
11. Alue 1, krs 1, E→SW, kiveys, yksityiskohta (11.6.)
12. Alue 2, kerros 0, S→N, (11.6.)
13. Alue 1, krs 2, E→W, länsipää (12.6.)
14. Philip Trello ja Michael Franchetti dokumentoivat löytöjä (12.6.)
15. Patrick Dole, Disa Kaikkonen ja Anu Metso alueella 2, krs 1 (12.6.)
16. Derek Fewster opettaa, alueen 1 W-pää, krs 2 (12.6.)
17. Alue 2, tasoa 2 kaivetaan perääntyvässä rintamassa (12.6.)
18. Alue 1, taso 2, itäpää, E→W (12.6.)
19. Alue 1, taso 2, itäpää, E→W (12.6.)
20. Alue 1, laajennus, NW-SE (13.6.)
21. Raudanvalmistuskuoppa tyhjennyksen aikana, W→S (14.6.)
22. Tervahauta raudansulatuskuopan vieressä, W→N (14.6.)
23. Raudansulatuskuopan puhdistus meneillään, työskentelemässä Tea Tanskanen, Anu Metso ja Disa Kaikkonen (14.6.)
24. Resentin saviastian pohjapala ja Tea Tanskanen (14.6.)
25. Alue 2, krs 2, S→N (14.6.)
26. Yleiskuva kaivausalueesta 1 sekä hiekkakuopan reunasta NE→SW (14.6.)
27. Alue 1, laajennus, taso 1, W→E (17.6.)
28. Alue 1, laajennus, taso 1, näkyvissä hiiltynyttä puuta, 402/173-174, SE-NE (17.6.)
29. Yksityiskohta edellisestä
30. Kuten edellä
31. Työkuva kaivausalueelta, etualalla Marja Mustakallio-Jussila (18.6.)
32. Alue 2 pohjaan kaivettuna, näkyvissä tasot 3 ja 4 SW-NE (19.6.)
33. Michael Fachetti ja Philip Trello dokumentoivat löytöjä (19.6.)
34. Alue 1, laajennus, hirsirakenne ruudussa 403/173-174, krs 2, S→N (19.6.)
35. Raudansulatuskuoppa puhdistettuna N→S (19.6.)
36. Keramiikkakeskittymä kaivausalueen E-päässä, taso 2 (19.6.)

Polvijärvi Multavieru
Mika Lavento 1996
Diat

Filmi 2

1. Alue 1, puurakenne alueen W-päässä, krs 2, NW→SE, (19.6.)
2. Alue 1, puurakenne alueen W-päässä, krs 2, SW→NE, (19.6.)
3. Alue 1, puurakenne alueen W-päässä, krs 2, E→W, (19.6.)
4. Alue 1, puurakenne alueen W-päässä, krs 2, N→S, (19.6.)
5. Työkuva alueella 1 (19.6.)
6. Raudanvalmistuskuoppaa kaivetaan, työskentelemässä Tomi Heikkilä ja Klaus Kaartinen (19.6.)
7. Raudanvalmistuskuoppaa kaivetaan (19.6.)
8. Keskiaikainen risti, löydetty Outilan talon pellolta Sotkumasta, löytäjä Heikki Härkönen (19.6.)
9. Rautakauden keramiikkaa, slaavilaista keramiikkaa ja keskiajan keramiikkaa Outilan talon pellolta Sotkumasta (19.6.)
10. Alue 1, laajennettuna, taso 2 (20.6.)
11. Ryhmä 1 (20.6.)
12. Alue 1, krs 3, E-osa W→E (25.6.)
13. Alue 1, krs 3, E-osa, liesi, W→E (25.6.)
14. Alue 1, krs 3, E-osa, E→W (25.6.)
15. Alue 1, krs 3, E-osa SE→NW (25.6.)
16. Alue 1, krs 3, liesi, yksityiskohtakuva, SE→NW (25.6.)
17. Alue 1, krs 2, puurakenne pois kaivettu, SW-NE (26.6.)
18. Työkuva (26.6.)
19. Työkuva. Työskentelemässä Raija Ylönen ja Lara Band (26.6.)
20. Linjan siirtoa. Työtä ohjaa Derek Fewster (26.6.)
21. Tutkimusalueen laidalla seisovat (vasemmalta) Anne Wikkula, Esa Mikkola, Raija Ylönen, Derek Fewster (26.6.)
22. Alue 3, ennen tutkimusta, S→N (27.6.)
23. Alue 3, ennen tutkimusta, NE→W (27.6.)
24. Alue 3, ennen tutkimusta, E→W (27.6.)
25. Derek Fewster opettaa raudanvalmistuskuopan pohjalla. Kuulemassa opiskelijat Eva Ahl, Mirjami Kauppinen ja Harri Vuorela (28.6.)
26. Alueen 1, laajennus etelään, taso 0 puhdistettuna, W→E (28.6.)
27. Raudanvalmistuskuopan profiilin piirtäminen, ruudut 436.91/205.51-434.74/229.91, NW→SE (28.6.)
28. Alue 3, taso 0, NE→SW (28.6.)
29. Alue 1, W-osa, taso 3, E→W (28.6.)
30. Alue 1, taso 3, W-osa, liesi ruudussa 400/179, NE→SW (28.6.)
31. Sunnuntai-aamu Lipasvaaran koululla (30.6.)
32. Alue 1, laajennus, krs 2, SE→NW (28.6.)
33. Alue 1, laajennus, krs 2, SW→NE (28.6.)
34. Alue 1, laajennus, krs 2, S→N (28.6.)
35. Alue 3, krs 1, NE→SW (28.6.)
36. Alue 1, krs 4, NE-osa, SE→NW (3.7.)

Polvijärvi Multavieru
Mika Lavento 1996
Diat

Filmi 3

1. Alue 1, taso 4, W-osa, W→E (3.7.)
2. Alue 1, taso 4, liesi ruudussa xx/yy, NE→SW (3.7.)
3. Alue 1, taso 4, kaksi hioimen kappaletta ruurussa 403/182 (3.7.)
4. Alue 1, taso 4, "paalunsija ruudussa 404/184, SE→NE (3.7.)
5. Raudanvalmistuspaikan keskiosa. Työskentelemässä Johanna Enqvist ja Otto Talvio (3.7.)
6. Raudanvalmistuspaikan keskiosan kiveys, S-N (3.7.)
7. Raudanvalmistuspaikan keskiosan kiveys, yksityiskohtakuva, N-S (3.7.)
8. Työkuva. Marja Mustakallio-Jussila opettaa kairaseulontaa. Työskentelemässä Eva Ahl, Mirjami Kauppinen ja Harri Vuorela (3.7.)
9. Multavierusta länteen avautuva peltoaukeama. E→W (3.7.)
10. Voutilaisen niittyaukeama Multavierun sorakuopan pohjoispuolella, S→N (3.7.)
11. Sama
12. Työvoimaa Polvijärveltä. Istumassa Sonja Nevalainen ja Pia Riikonen (3.7.)
13. Löytöjen dokumentointia. Työskentelemässä Lara Band ja Sarianna Silvonen (3.7.)
14. Takymetrin takana Esa Mikkola (3.7.)
15. Profiilin reuna kaivausalueen vieressä, N→S (3.7.)
16. Alue 1, taso 4, lieden jäännökset ruudussa 400/180, SE→NE (4.7.)
17. Alue 1, taso 4, W→E (4.7.)
18. Alue 1, taso 4, E→W (4.7.)
19. Raudanvalmistuskuopan profiili, N→S (4.7.)
20. Raudanvalmistuskuopan keskiosan profiili, N→S (4.7.)
21. Raudanvalmistuskuopan keskiosassa löydetty kivirakenne, N→S (4.7.)
22. Sama
23. Raudanvalmistuskuopan profiilia, N→S (4.7.)
24. Työkuva. Löytöjä dokumentoimassa Lara Band ja Sonja Nevalainen.
25. Työkuva. Alue 1, krs 5. Palaneen luun keskittymää kaivamassa Pia Riikonen ja Tiina Tuononen (5.7.)
26. Alue 1, taso 5, itäpää, E→W (5.7.)
27. Alue 1, paalunsija ruudussa 404/184 loppuun kaivettu, krs 5-6 (5.7.)
28. Työkuva täyttämisestä (5.7.)
29. Rantaterassi pohjoiseen päin kuvattuna (5.7.)
30. Alue 1, taso 5, kiveys ruudussa 402/176, W→E (5.7.)
31. Alue 1, profiili ruuduissa 404/172-175, S→N (5.7.)
32. Alue 1, profiili ruuduissa 402/182-185, S→N (5.7.)
33. Alue 1, profiili ruuduissa 404/172-174, S→N (5.7.)
34. Ryhmä 2
35. Ryhmä 2

RADIOHIILINÄYTTEET

POLVIJÄRVI Multavieru 1996

Näyte 1: alue 1, kerros 2

$$x = 402.72$$

$$y = 174.12$$

$$z = 100.98$$

Hiiltynyt lattia. Puu erittäin hyväkuntoista. Ajoitus todennäköisesti niin nuori, että se hukkuu virhemarginaalin.

Näyte 2: alue 1, kerros 2

$$x = 402.88$$

$$y = 171.82$$

$$z = 100.95$$

Hiiltynyt lattia, ks. ed.

Näyte 3: alue 1, kerros 3

$$x = 402.27$$

$$y = 182.34$$

$$z = 100.92$$

Yksittäinen hiililäikkä, liedon yläpuolelta n. 30 cm sen reunalta. Ei selvää kontekstia. Huono näyte.

Näyte 4: alue 1, kerros 5

$$x = 400.95$$

$$y = 183.05$$

$$z = 100.77$$

Kuopasta, joka mahdollisesti sisältää resenttiä ainesta.

Näyte 5: alue 1, kerros 4

$$x = 402.68$$

$$y = 171.73$$

$$z = 100.74$$

Hiilikeskittymä puurakenteen alapuolella.

Näyte 6: alue 1, kerros 4

$$x = 400.44$$

$$y = 172.45$$

$$z = 100.81$$

Hiilikeskittymä puurakenteen alapuolella.

Näyte 7: alue 1, kerros 5

$$x = 402.12$$

$$y = 182.14$$

$$z = 100.78$$

Hiiltä pienestä liedestä.

Näyte 8: alue 1, kerros 5

$$x = 401.85$$

$$y = 182.66$$

$$z = 100.77$$

Hiiltä pienestä hajonneesta liedestä.

Näyte 9: alue 1, kerros 4

$$x = 403.90-404.00$$

$$y = 185.45-185.67$$

$$z = 100.85$$

Hiiltä mahd. resentistä kuopasta.

Näyte 10: alue 1, kerros 6

$$x = 401.35$$

$$y = 178.87$$

$$z = 100.78$$

Hiiltä harmaansekaisesta likamaaläikästä.

Näyte 11 alue 1, kerros 6

$$x = 401.43$$

$$y = 178.04$$

$$z = 100.75$$

Näyte 12 alue 1, kerros 6

$$x = 401.85$$

$$y = 175.14$$

$$z = 100.75$$

Näyte 13 alue 1, kerros 6

$$x = 402.30$$

$$y = 171.35$$

$$z = 100.75$$

Hiilinäyte asuinpaikan vanhimmaksi oletetusta liedestä.

Näyte 14 alue 1, kerros 6-7

$$x = 400.94$$

$$y = 182.48$$

$$z = 100.63$$

Hiilinäyte resentiksi oletetun kuopan pohjalta.

Näyte 15 alue 1

$$x = 402.65-403.00$$

$$y = 180.85$$

$$z = 100.75$$

Hiilinäyte sortumassa olevasta hiekkakuopan reunasta kaivausalueen vieressä.

Selvästi erottuva hiiltynyt kulttuurikerros.

Näyte 16 alue 1, kerros 5

$$x = 402.24$$

$$y = 171.88$$

$$z = 100.73$$

Hiilinäyte asuinpaikan vanhimmaksi oletetusta liedestä.

TERMOLUMINESENSINÄYTTEET

POLVIJÄRVI Multavieru 1996

Näyte 1: alue 1, kerros 3

$$x = 402.75$$

$$y = 181.75$$

$$z = 100.95$$

Näyte poimittu liedestä.

Näyte 2: alue 1, kerros 3

$$x = 402.30$$

$$y = 181.80$$

$$z = 101.01$$

Liesi.

Näyte 3: alue 1, kerros 4

$$x = 403.00$$

$$y = 181.50$$

$$z = 101.80$$

Liesi.

MAKROFOSSIILINÄYTTEET

POLVIJÄRVI Multavieru 1996

Alue 1, kerros 3

Kellutusnäyte 1, 3 l

$$x = 402.60$$

$$y = 181.60$$

$$z = 100.97$$

Kivilatomukseen liittyvästä likamaa-alueesta, kivien lähistöltä ja ympäriltä. Tummaa hiili- ja nokipitoista likamaata.

Alue 1, kerros 3

Kellutusnäyte 2, 4 l

$$x = 403.30$$

$$y = 184.50$$

$$z = 100.99$$

Likamaa-alueesta, joka liittyy kivilatomukseen. Tummaa, paikoitellen lähes mustaa hiili- ja nokipitoista likamaata.

Alue 1, kerros 3

Kellutusnäyte 3, 3.5 l

$$x = 401.00$$

$$y = 176.50$$

$$z = 99.98$$

Likamaa-alue, tummaa hiili- ja nokipitoista maata.

Alue 1, kerros 3

Kellutusnäyte 4, 3.5 l

$$x = 401.50$$

$$y = 178.80$$

$$z = 99.95$$

Likamaa-alue, tummaa hiili- ja nokipitoista maata.

Alue 1, kerros 4

Kellutusnäyte 5, 4 l

$$x = 402.14$$

$$y = 179.02$$

$$z = 100.91$$

Likamaa-alue, jossa on esiintynyt runsaasti palanutta luuta.

Alue 1, kerros 4

Kellutusnäyte 6, 8 l

$$x = 401.70 - 402.40$$

$$y = 180.75 - 181.40$$

$$z = 100.85 - 100.87$$

Likamaa-alue latomuksen läheltä. Runsaasti luuta sisältävästä likamaasta.

Alue 1, krs 6

$$x = 403.65 - 404.00$$

$$y = 184.40 - 184.80$$

$$z = 42 \text{ cm (syvyys)}$$

Polvijärvi Kinahmo Multavieru 1996.

Yleiskartoituksen yhteydessä otetut fosforinäytteet.

Näytteet on analysoitu sitruunahappouutoksista Helsingin yliopiston arkeologian laitoksella.

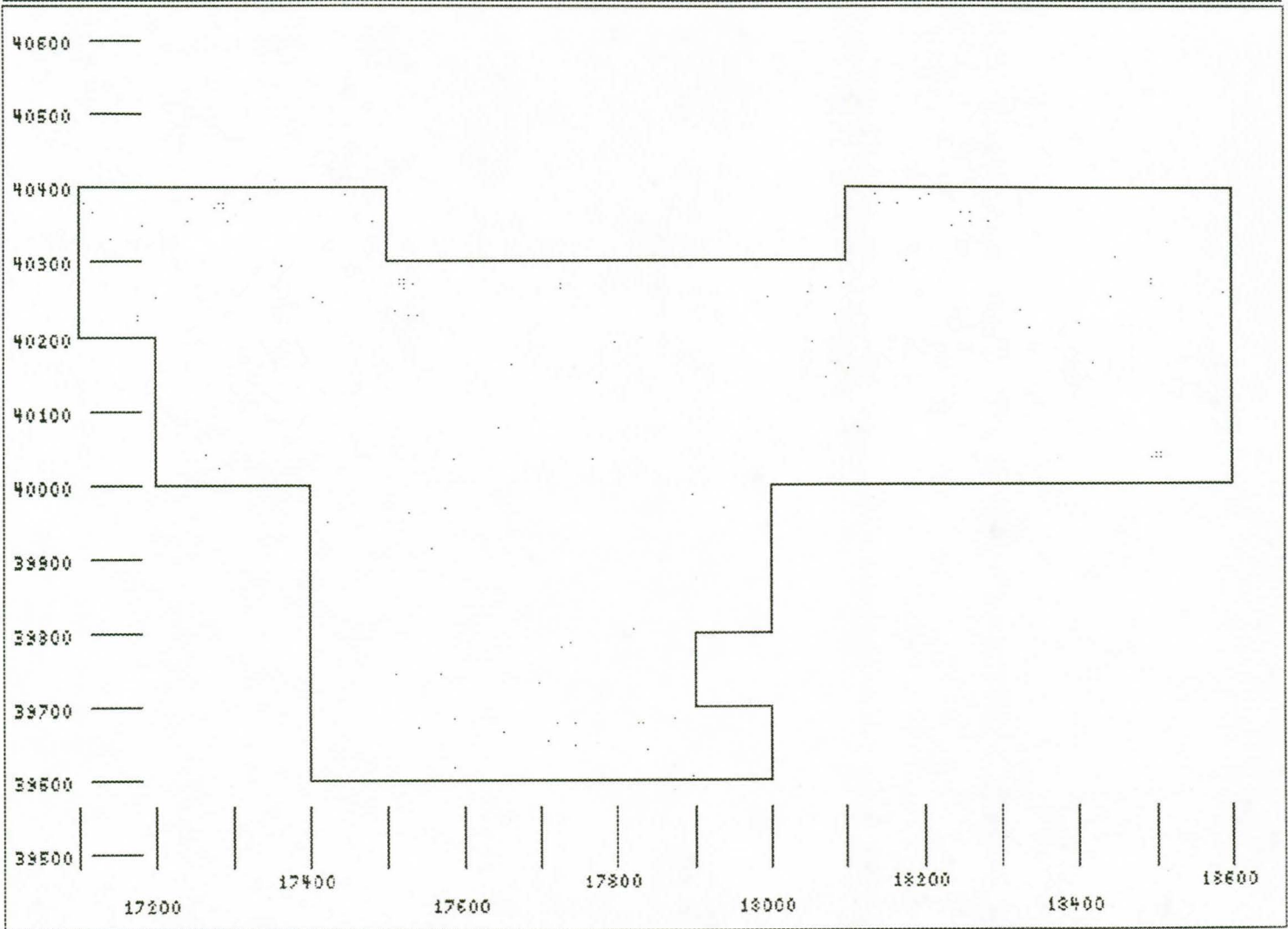
Analyysin suoritti Huk Pia Ruutu. Menetelmä on esitelty julkaisussa Jussila, T., Lavento, M. & Schulz, H.-P. 1989: Maaperän fosforianalyysi arkeologiassa. Helsinki Papers in Archaeology 3.

P1=fosforipitoisuus mg P/kg, P2=kalibroitu fosforipitoisuus mg P/kg.

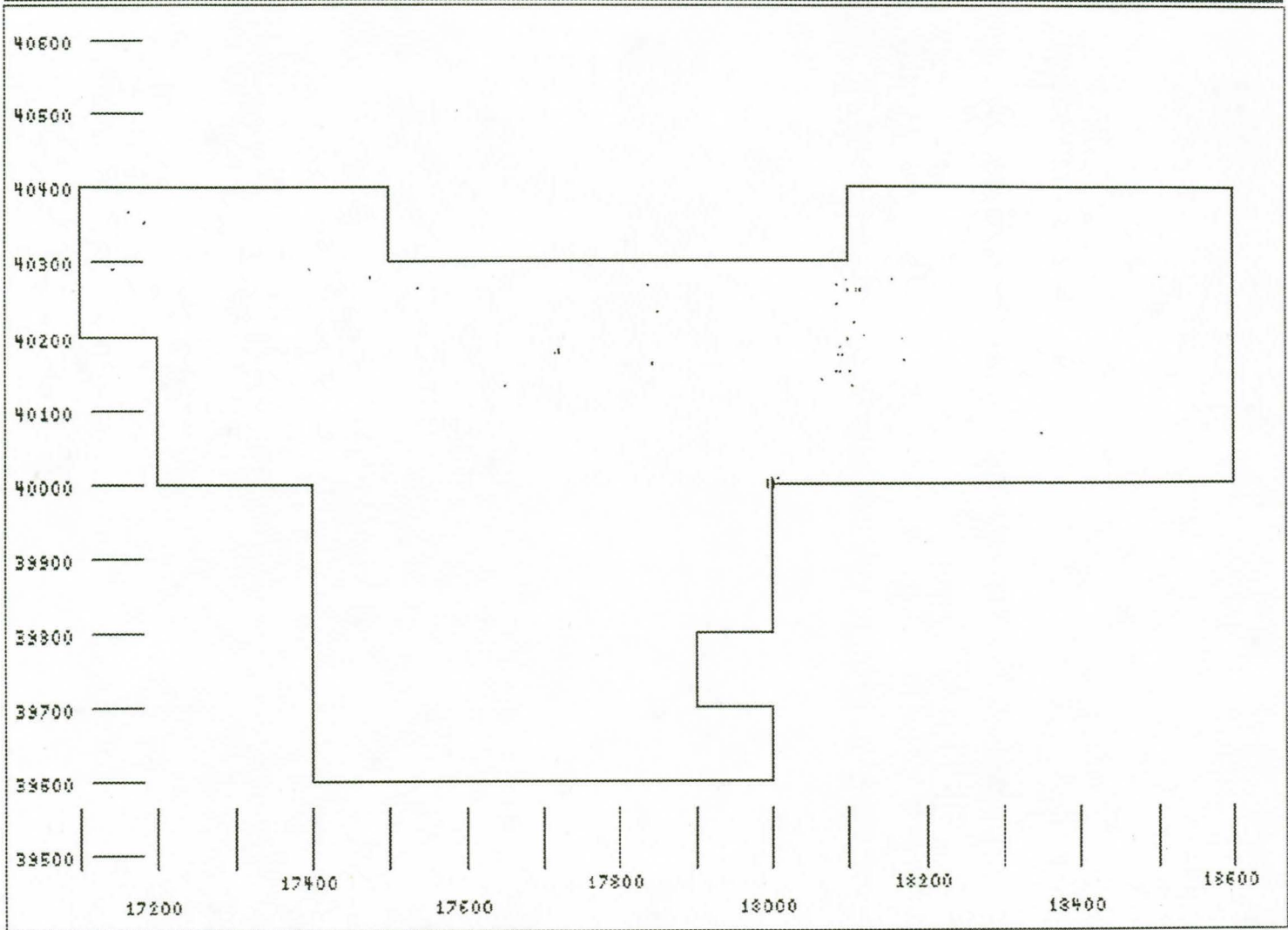
NRO	X	Y	KORK	P1	P2
1	330	150	98.19	212	210
2	330	160	99.45	51	48
3	330	170	100.79	0	0
4	300	180	100.73	6	3
5	330	190	100.91	0	0
6	330	200	101.80	67	64
7	318	165	100.83	185	182
8	320	178	100.54	49	46
9	340	170	100.82	0	0
10	340	180	100.87	9	6
11	340	190	100.88	80	77
12	340	200	100.86	73	70
13	350	170	100.88	15	12
14	350	180	100.82	19	16
15	350	190	100.98	127	124
16	350	200	100.84	52	49
17	350	210	101.13	0	0
18	360	170	100.95	206	204
19	360	180	100.74	105	102
20	360	185	100.80	51	48
21	360	195	101.05	12	9
22	360	200	100.970	45	50
23	360	210	101.03	51	56
24	360	220	100.96	50	55
25	360	230	101.00	83	87
26	370	180	100.80	72	76
27	370	200	100.97	86	90
28	370	210	100.99	23	28
29	370	220	100.93	22	27
30	380	180	100.78	110	114
31	380	190	101.01	91	95
32	380	200	101.06	59	64
33	380	210	100.98	96	100
34	380	220	101.08	62	66
35	390	154	96.57	142	145
36	390	160	97.66	757	769
37	390	170	99.03	627	632
38	390	180	100.84	833	1000

39	390	190	101.03	827	974
40	390	198	101.00	53	58
41	390	203	101.03	192	195
42	390	210	101.16	78	82
43	390	220	101.14	52	57
44	390	230	101.29	103	107
45	390	240	101.33	103	107
46	390	350	102.56	236	238
47	400	172	101.13	491	492
48	400	180	101.07	828	978
49	400	190	101.07	215	217
50	400	200	101.12	279	280
51	400	210	101.17	401	401
52	400	220	101.30	532	534
53	410	190	101.21	254	256
54	410	200	101.25	279	280
55	410	208	101.73	102	106
56	410	220	101.24	95	99
57	420	190	101.14	830	987
58	420	200	101.14	655	662
59	420	210	101.34	236	238
60	420	220	101.27	12	17
61	420	230	101.93	435	435
62	420	240	102.35	750	762
63	430	200	101.22	76	80
64	430	212	101.27	135	138
65	430	225	101.35	30	35
66	430	230	101.55	288	289
67	440	190	100.93	823	957
68	440	200	101.09	166	169
69	440	210	101.10	141	144
70	450	200	101.26	834	1004
71	450	210	101.09	500	502
72	450	220	101.06	336	337
73	450	230	101.16	154	158
74	460	200	101.00	356	356
75	460	210	101.16	340	341
76	460	220	101.14	267	269
77	460	225	101.19	138	143
78	470	190	100.96	467	464
79	470	200	100.97	307	308
80	470	210	101.02	196	200
81	470	225	101.17	212	215
82	400	240	101.95	320	321
83	400	250	102.78	521	516
84	410	240	102.72	818	882
85	410	250	102.68	708	703
86	402	240	102.48	299	300
87	470	240	101.73	279	281

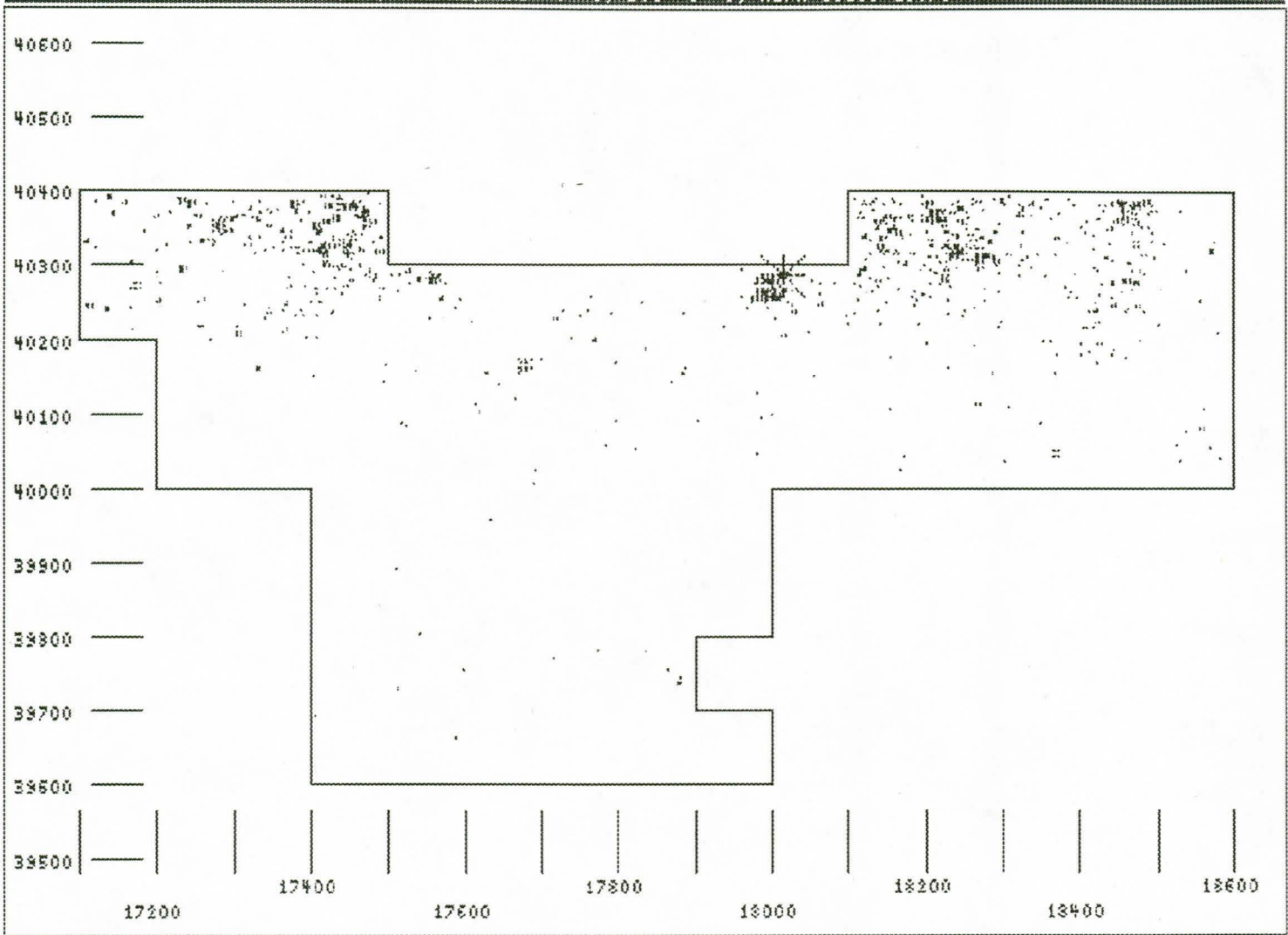
88	470	250	102.36	192	196
89	480	200	101.04	415	414
90	480	210	101.13	249	251
91	480	220	101.07	130	135
92	480	228	101.16	535	529
93	480	240	101.28	185	189
94	490	210	101.12	231	234
95	490	220	100.97	446	444
96	490	228	101.13	446	444
97	490	240	101.16	68	74
98	490	250	102.71	191	195
99	500	225	101.04	628	620
100	500	240	101.11	400	400
101	500	250	102.54	206	209
102	510	230	101.13	579	572
103	510	240	101.10	338	339
104	510	250	102.44	121	126
105	520	240	101.14	842	1000
106	520	250	102.35	174	178
107	520	260	102.59	206	209
108	520	270	102.30	157	161
109	530	244	101.18	115	120
110	564	240	101.25	128	133
111	567	257	102.39	72	78
112	570	210	101.12	748	745
113	570	220	101.25	288	290
114	570	240	101.18	208	211
115	570	250	102.02	105	110
116	570	170	98.01	-	-
117	570	180	100.22	112	117
118	570	190	100.86	434	432
119	570	200	101.00	618	610
120	580	185	100.79	358	358
121	580	190	100.85	-	-
122	580	200	100.95	684	678
123	580	210	101.05	842	1000
124	580	220	101.15	574	569
125	580	240	101.26	34	43
126	590	185	100.55	131	137
127	590	190	100.80	833	1000
128	590	200	100.97	825	969
129	590	210	101.05	306	307
130	600	185	100.35	49	58
131	600	190	100.76	286	288
132	600	200	100.98	208	212
133	600	210	101.05	73	81



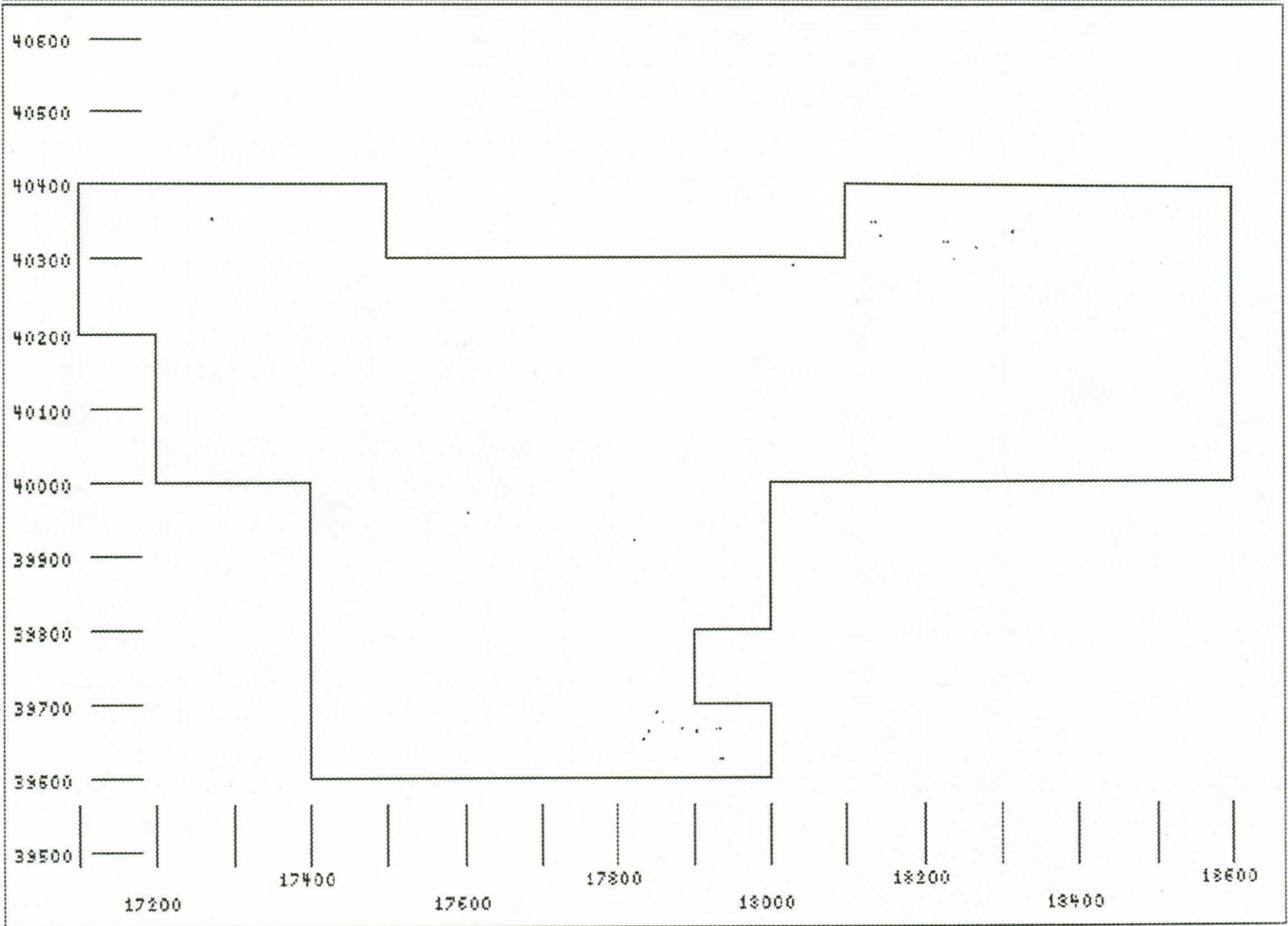
Alue 1. Keramiikan levintä.



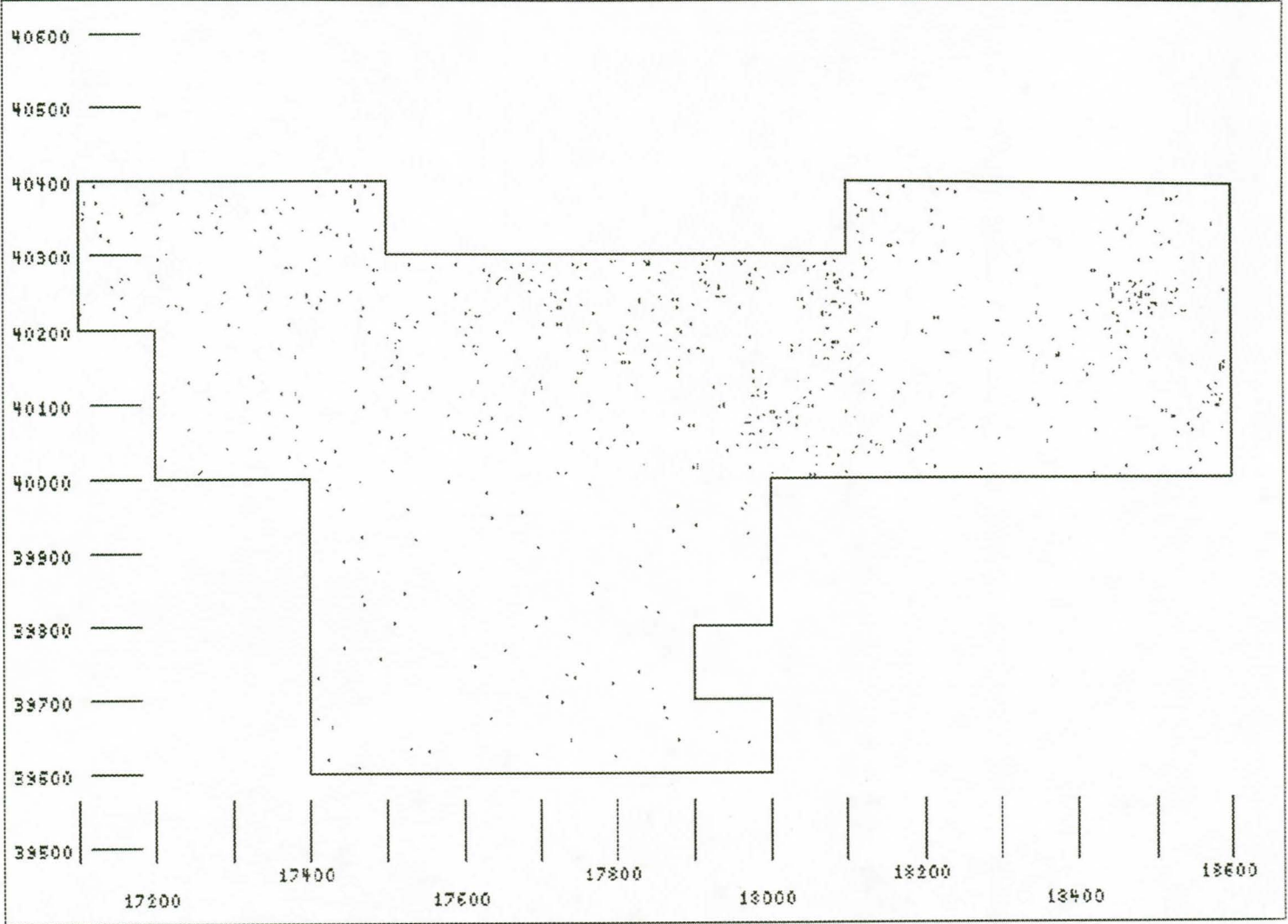
Alue 1. Asbestin levintä.



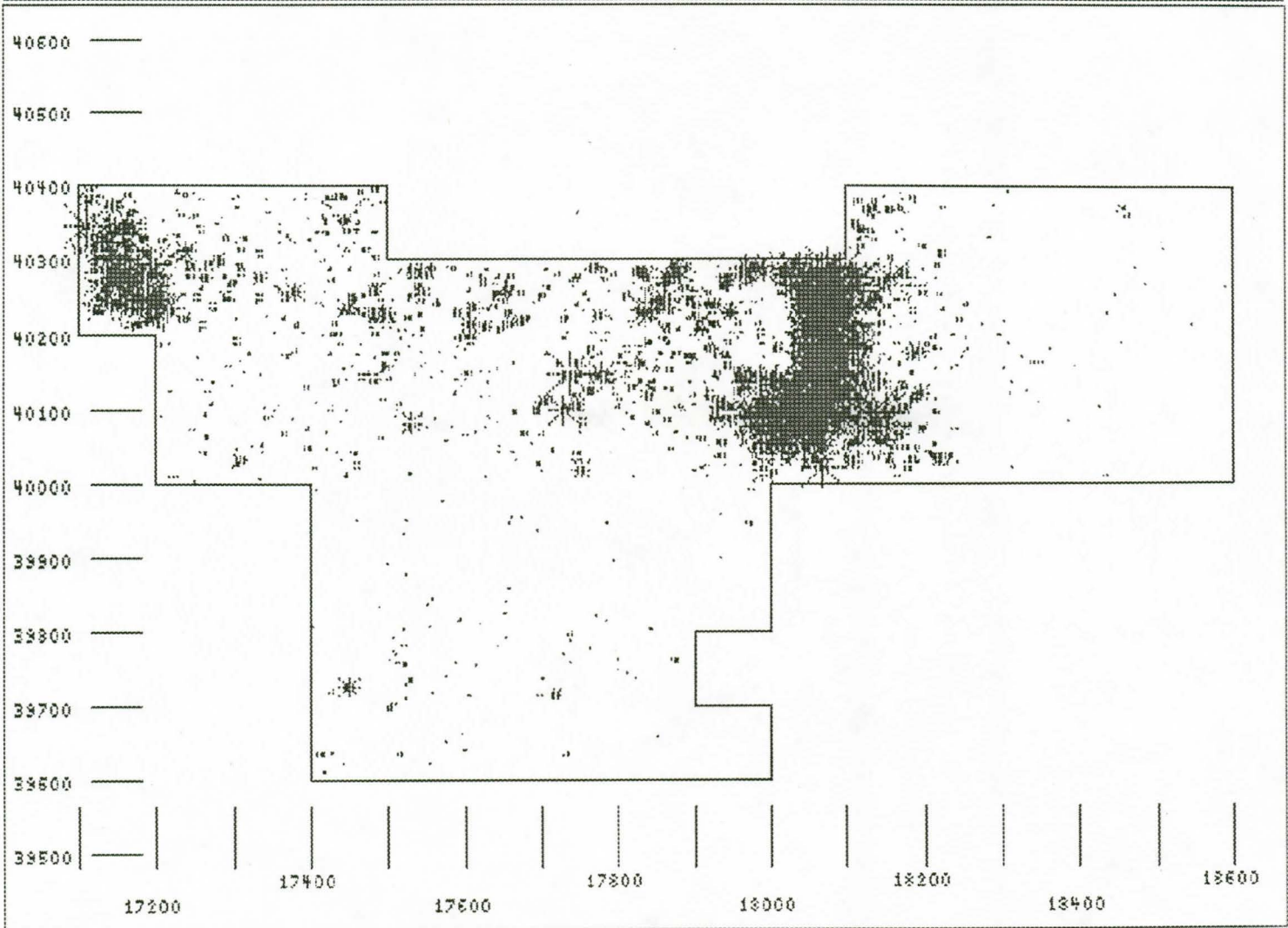
Alue 1. Palaneen saven levintä.



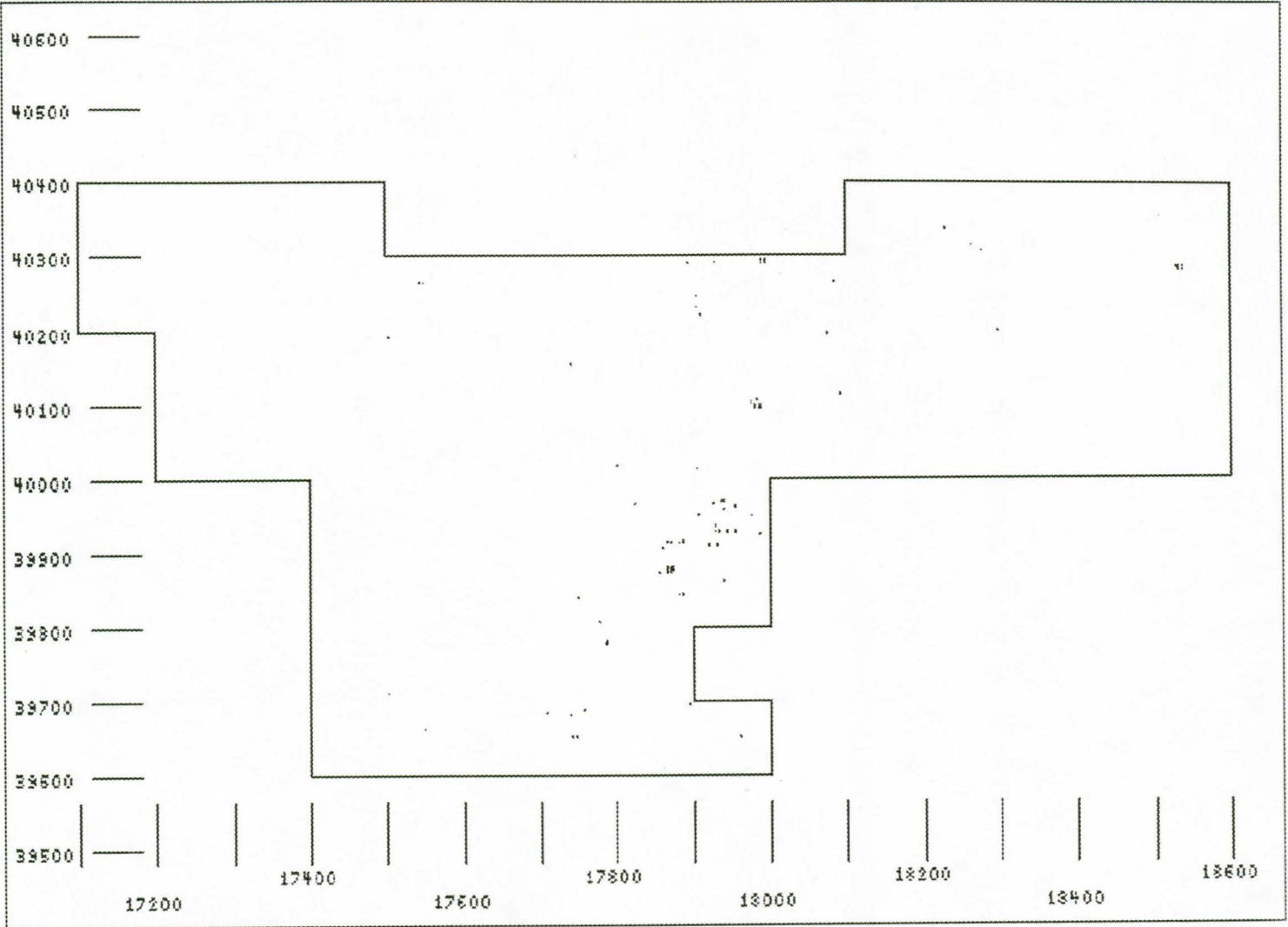
Alue 1. Kuonaantuneen saven levintä.



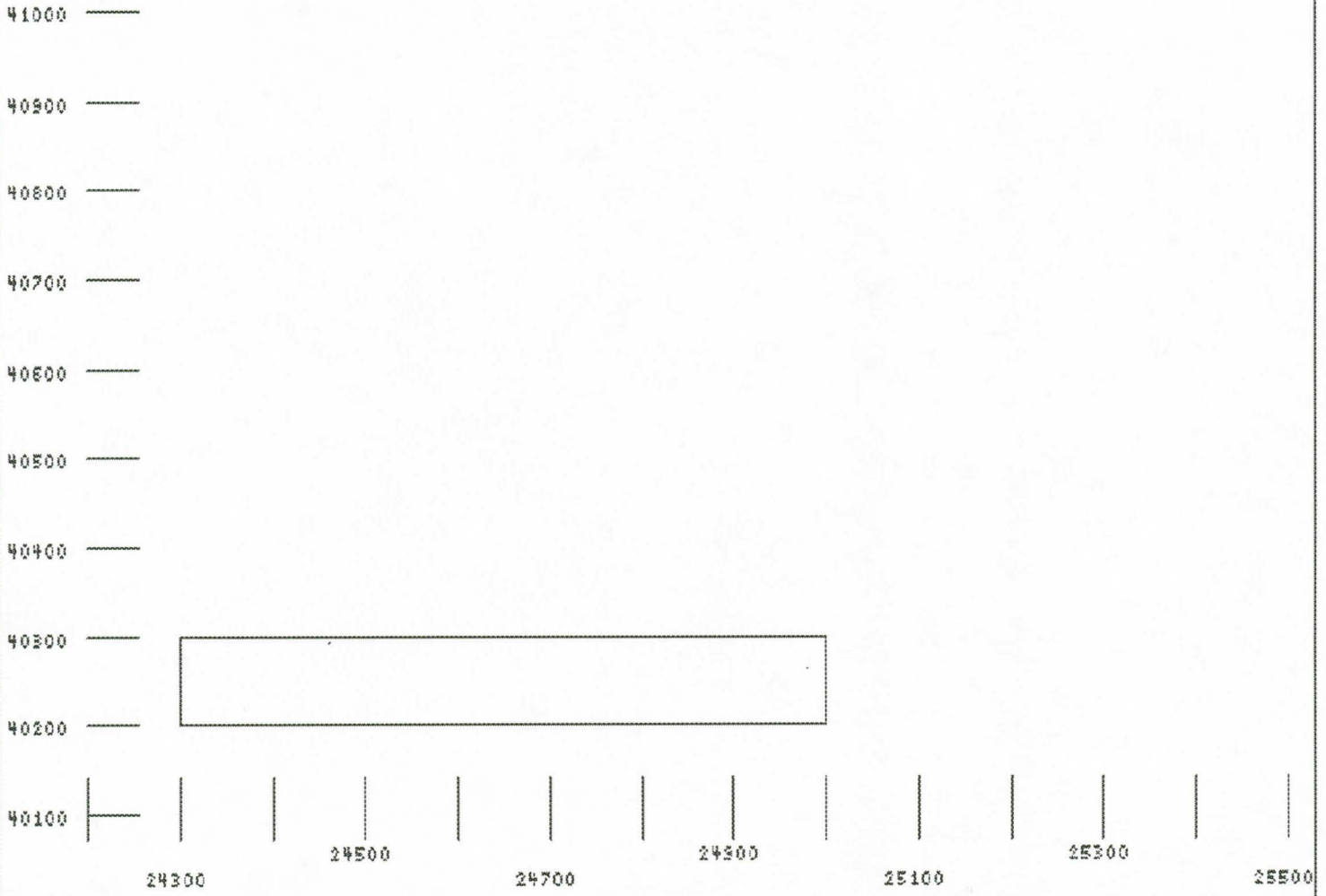
Alue 1. Kvartsi-iskosten levintä.

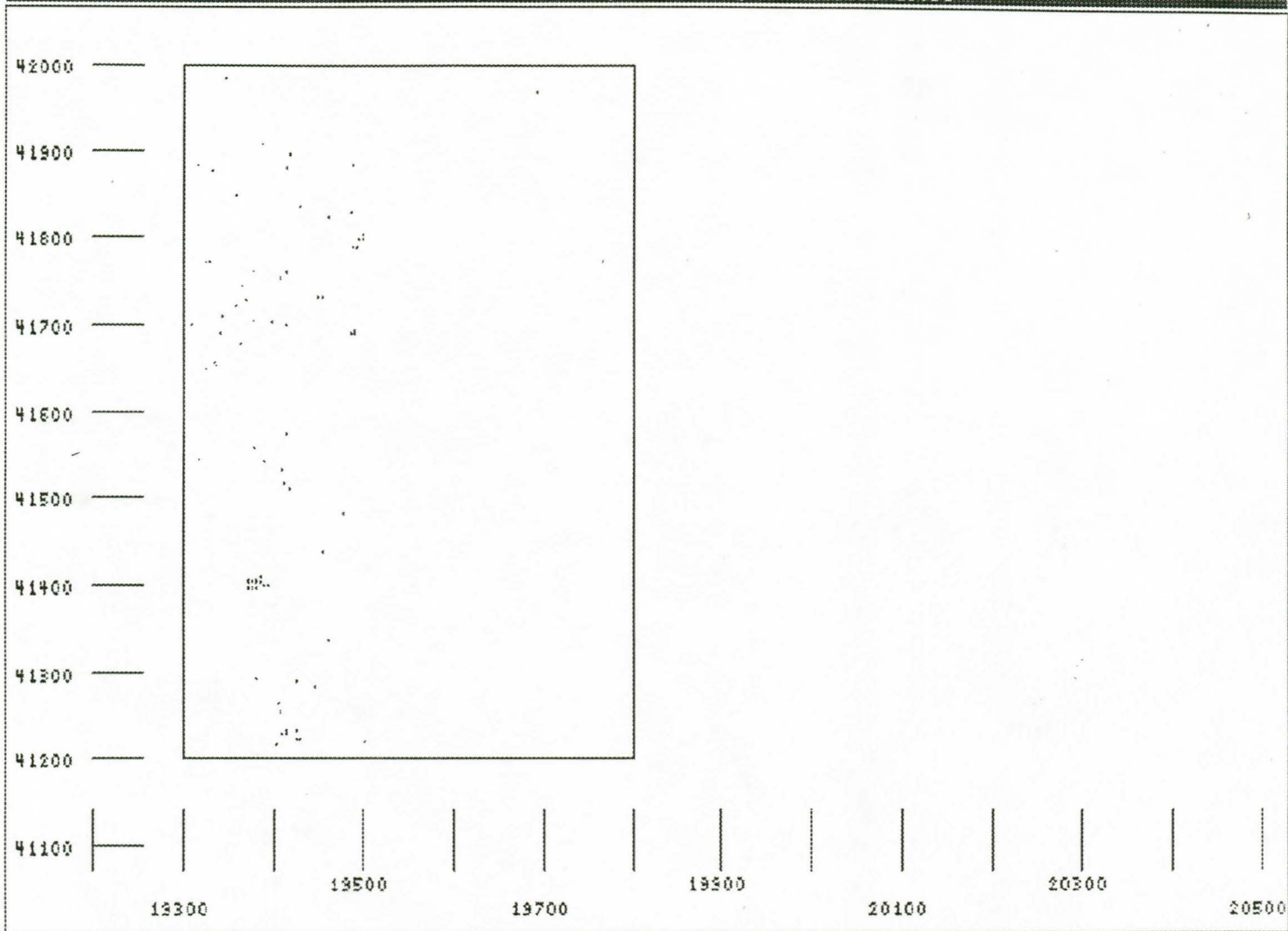


Alue 1. Palaneen luun levintä.

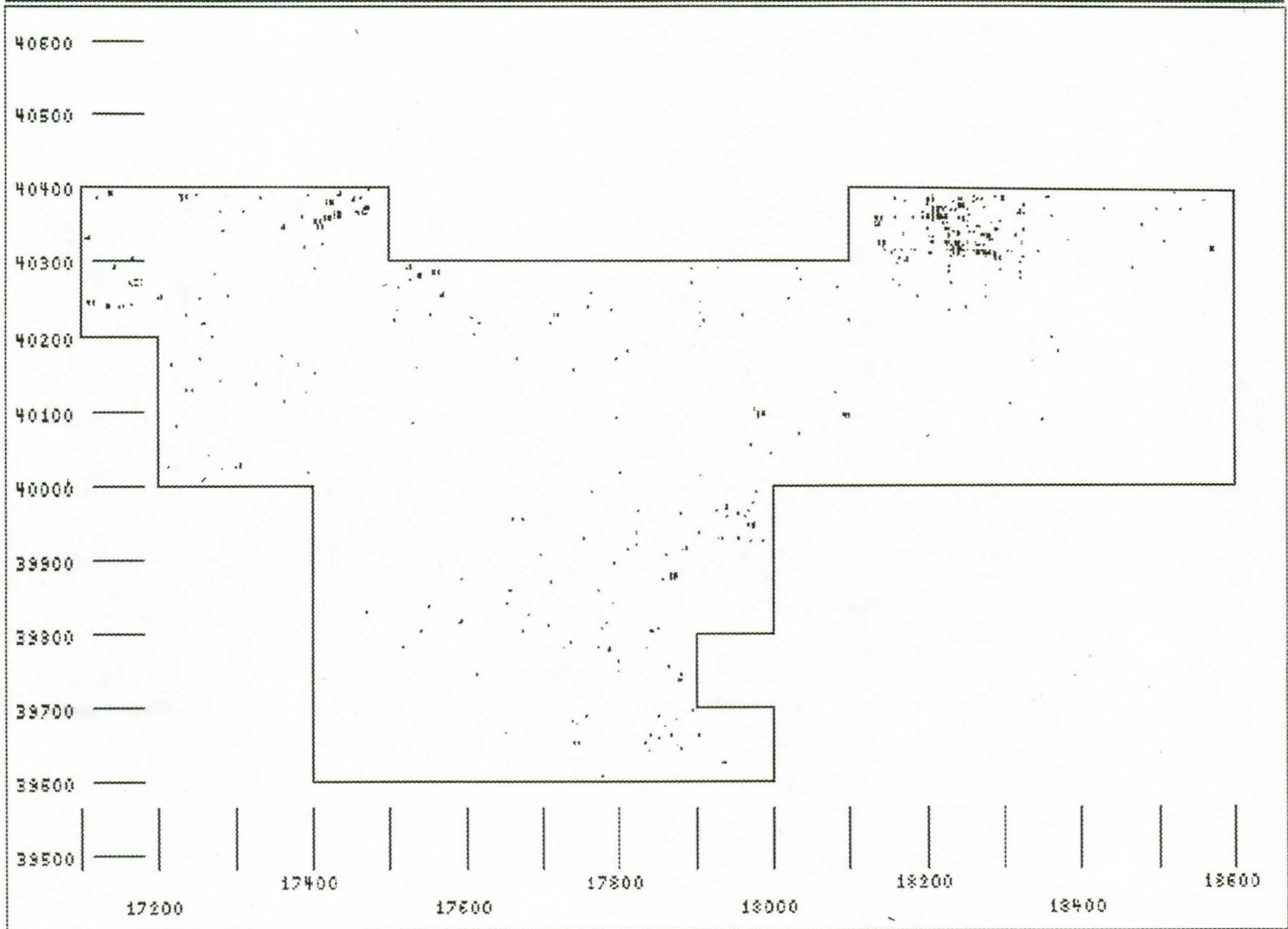


Alue 1. Rautakuonan levintä.

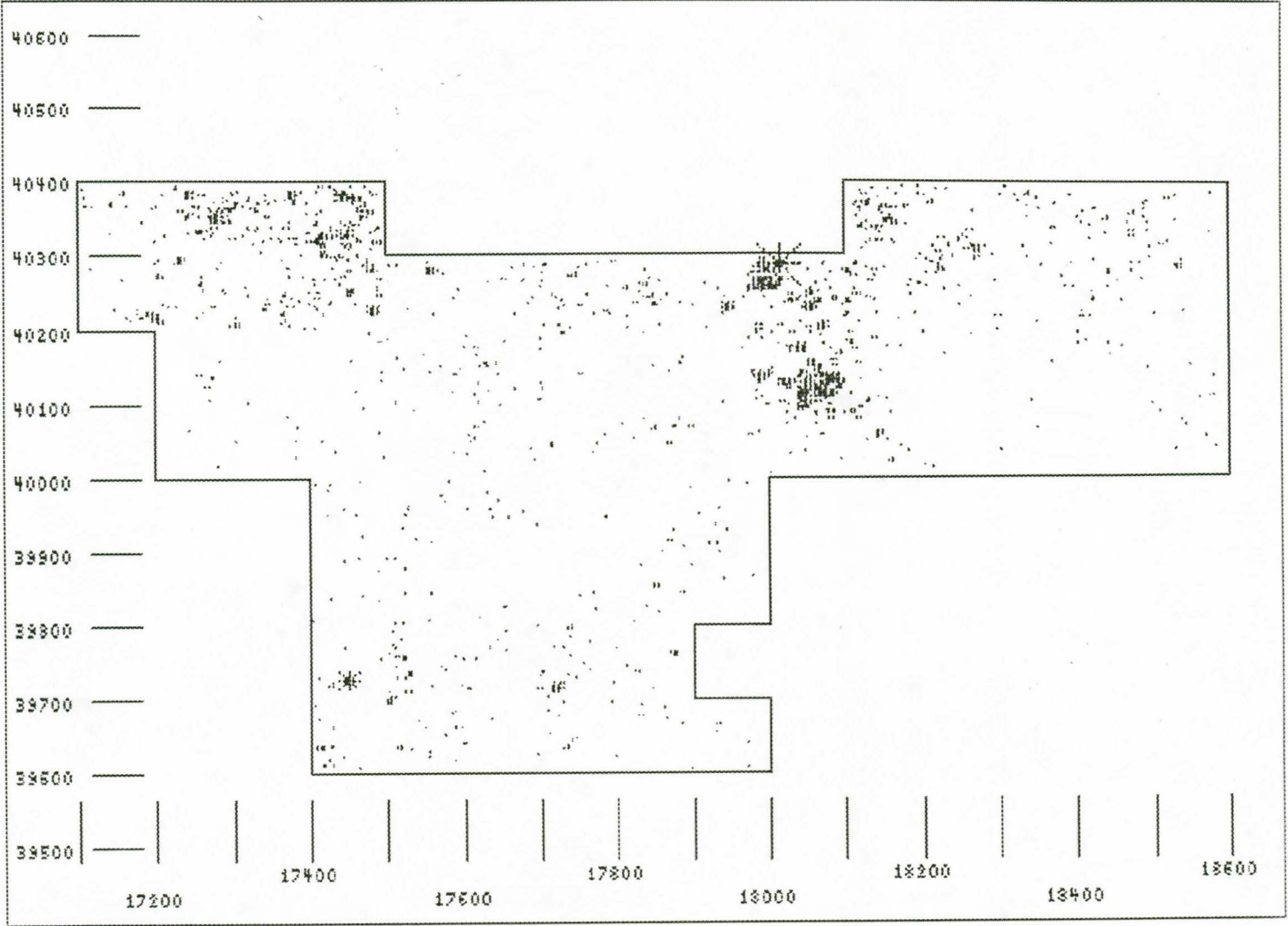




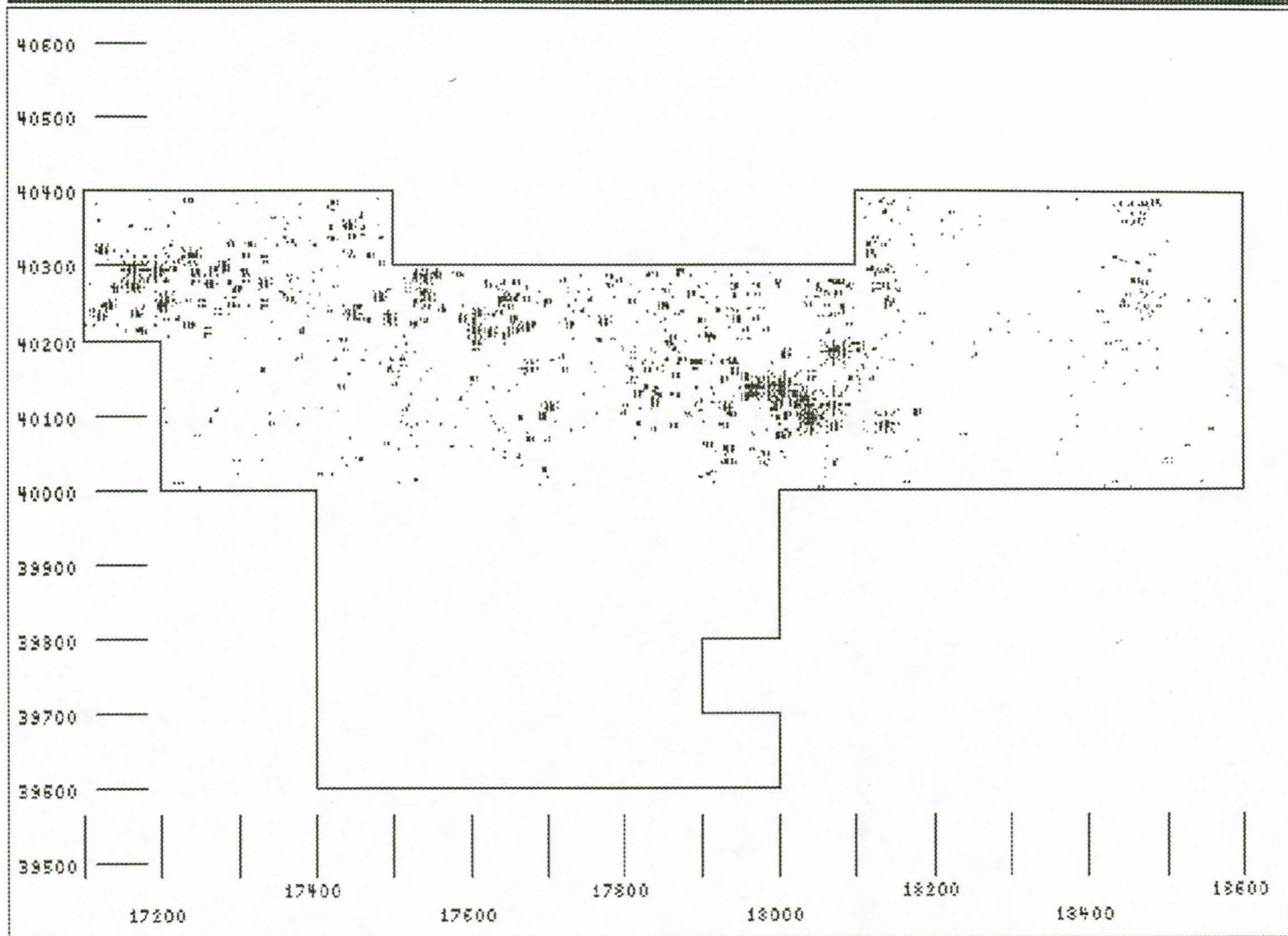
Alue 2. Löytöjen levintä.



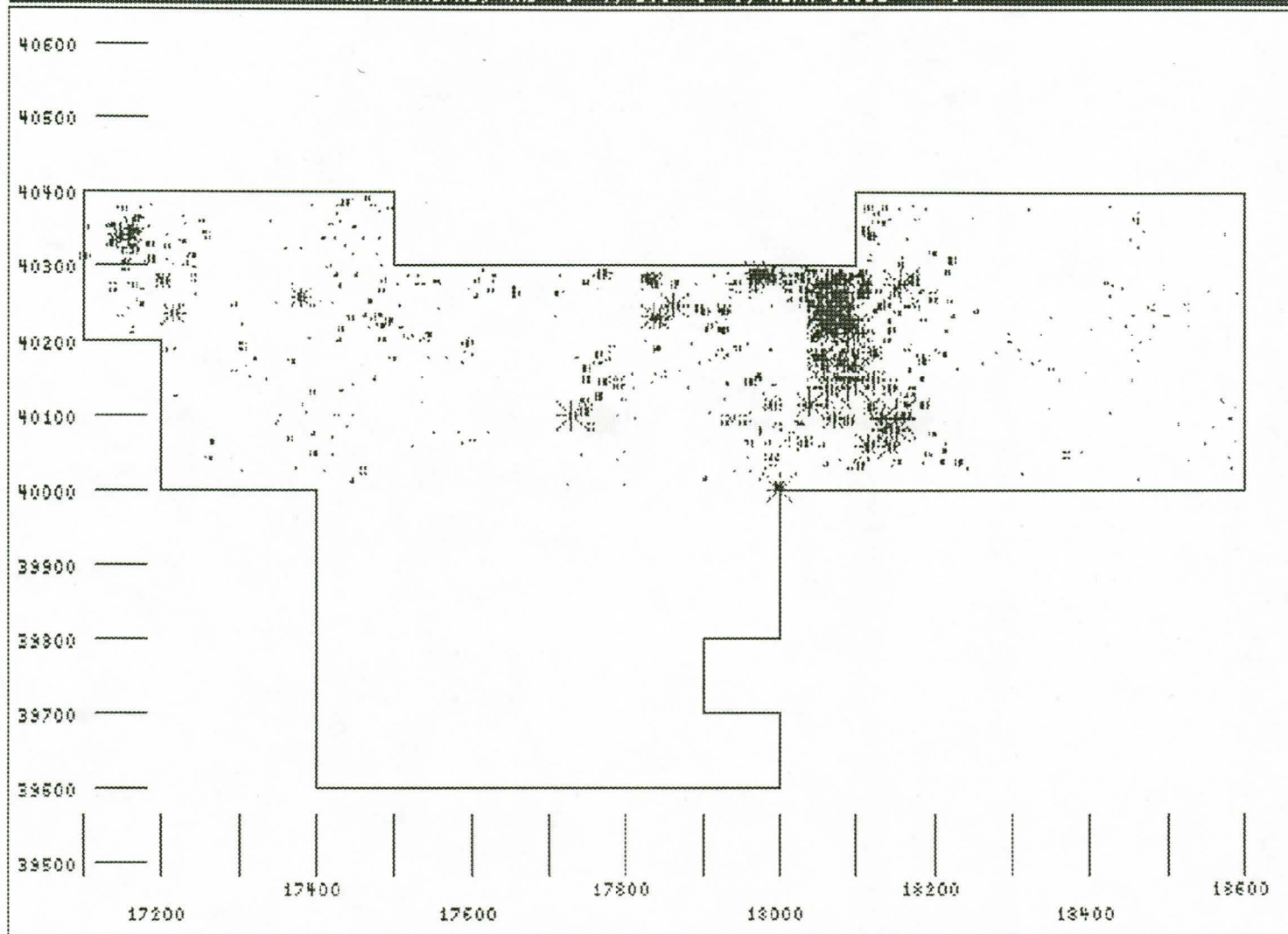
Alue 1. Löytöjen levintä, krs 1.



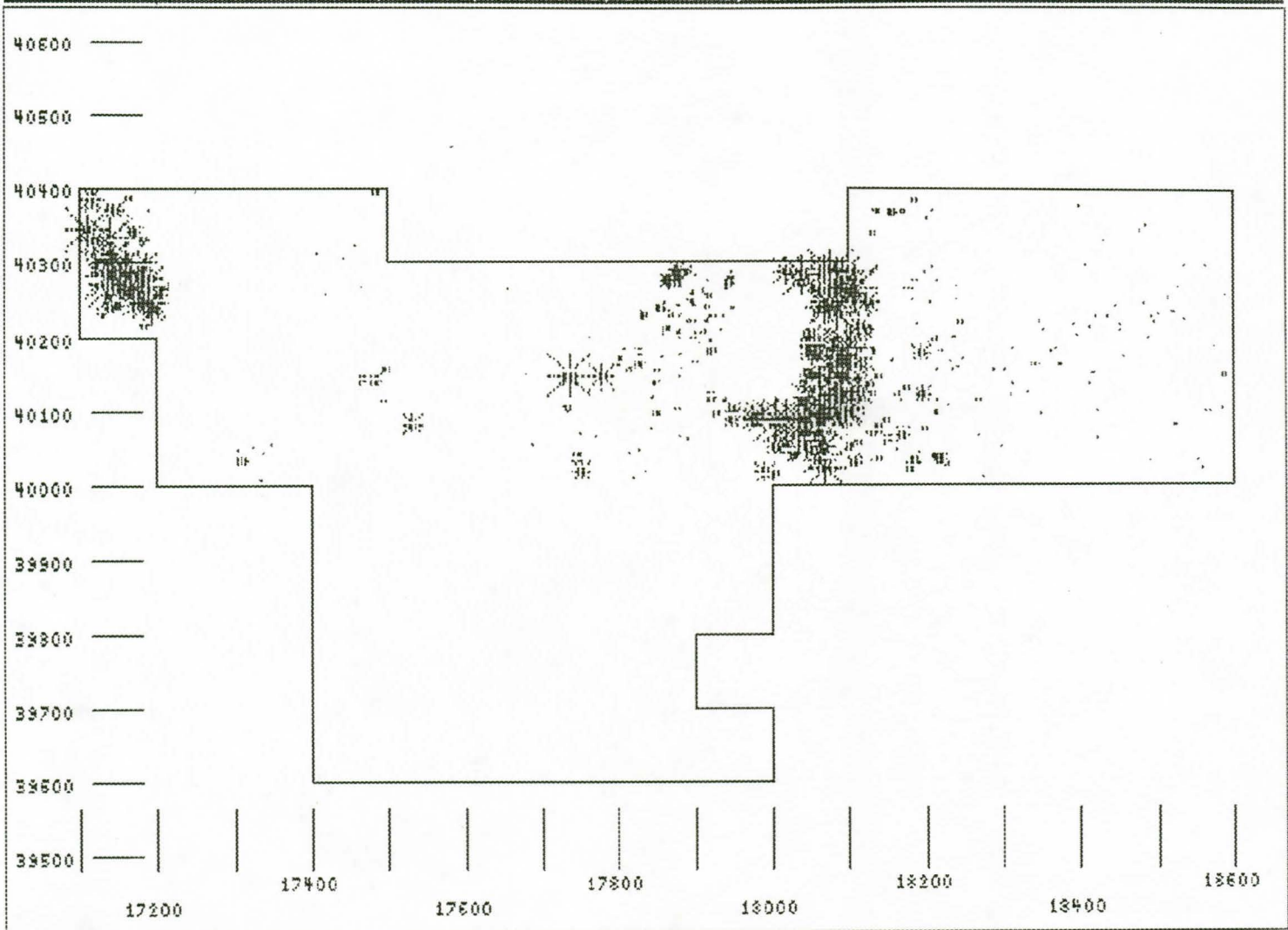
Alue 1. Löytöjen levintä, krs 2.



Alue 1. Löytöjen levintä, krs 3.



Alue 1. Löytöjen levintä, krs 4.



Alue 1. Löytöjen levintä, krs 5.



Alue 1. Löytöjen levintä, krs 6.

POLVIJÄRVI MULTAVIERU

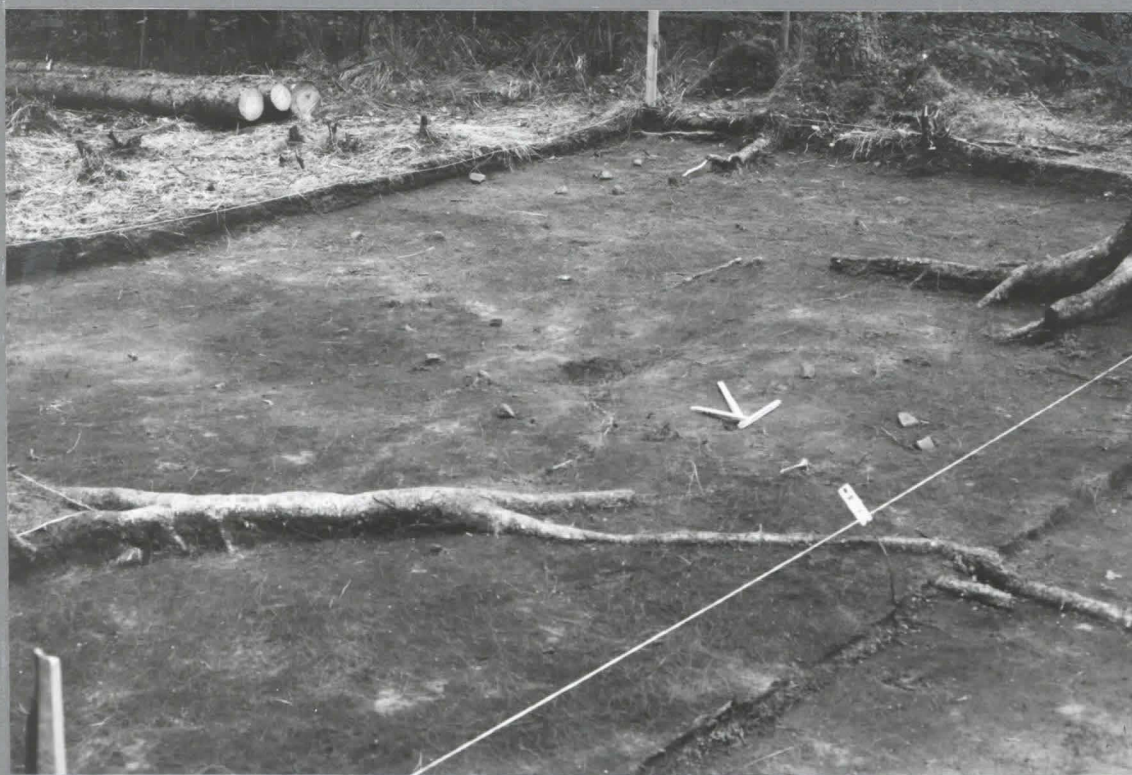
MIKA LAVENTO 1996



Alue 1, krs 3, liesi, SE → NW



Alue 1, W-osa, liesi, taso 3, NE - SW



Alue 1, laajennus, Krs 2 . N→E



Alue 3, Krs 1, NE-SW



Alue 1, krs 4, NE-osa, liesikiveys ruudussa 402/181 SE → NW



Alue 1, krs 4, NE-osa, liesikiveys ruudussa 402/181 NE-SW

POLVIJÄRVI MULTAVIERU

MIKA LAVENTO 1996



Alue 1, krs 4, NE-osa, liesikiveys rundussa 402/181 NE→SW



Kairaseulontaa Marja Mustakallio-Jussilan johdolla

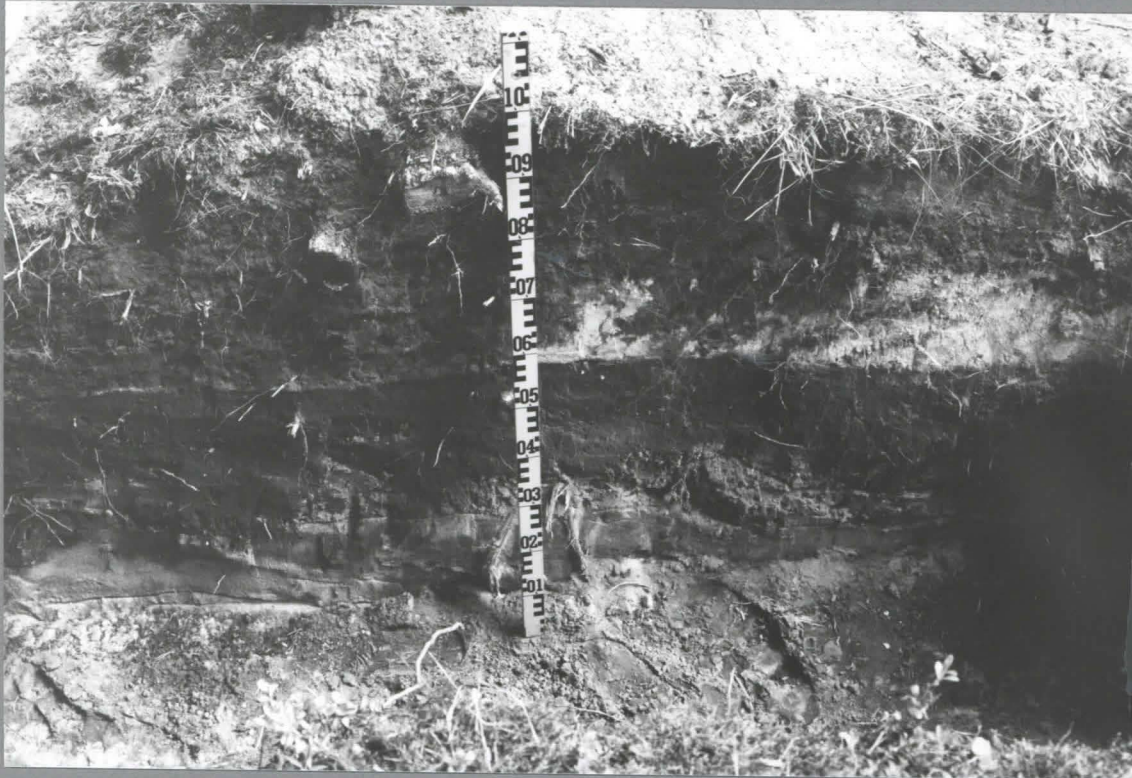
POLVIJÄRVI MULTVIERU
MIKA LAVENTO 1996



Alue 1, taso 4, vaalea alue voimakkaasti värjäytyneen maan ympäröimänä, SE → NW



Raudanvalmistuskuopan profiili, NW → SE



Raudanvalmistuskuopan profiili, NW→SE



Raudanvalmistuskuopan keskellä oleva kivrakenne N→S



Alue 1, taso 5, NE-osa, NE → SW