

Arheol. os. 24/10.2.1993

11

RÄÄKKYLÄ 7 JAAMANKANGAS PÖRRINMÖKKI

Kivi- ja varhaismetallikautisen asuin-
paikan kaivaus ja koekaivaus

Petro Pesonen 1992

SISÄLLYSLUETTELO

1.	JOHDANTO	1
2.	PERUSTIEDOT KOHTEESTA	4
3.	ASUINPAIKAN SIJAINTI JA TOPOGRAFIA	5
4.	KAIVAUSTEKNIikka	6
5.	TASOKAIVAUSALUEET	8
	5.1 Fosfaattianalyysi tasokaivausalueella	8
	5.2 Makrofossiilianalyysi tasokaivausalueella	9
	5.3 Alue 2 B	9
	5.3.1 Koillisosan likamaa-alue	10
	5.3.2 Kiveykset	14
	5.3.3 Muut likamaaläikät tms.	14
	5.3.4 Resentit jäänteet	15
	5.4 Alue 2 A	16
	5.4.1 Itäosan likamaa-alue	17
	5.4.2 Alueen länsi- eli alaosa	19
	5.5 Löydöt tasokaivausalueelta	19
	5.6 Kodansijat ja ajoitus	20
6.	KOEKAIVAUS JA MUUT KOETUTKIMUKSET	21
	6.1 Koeojat	21
	6.1.1 Koeoja 4	22
	6.1.2 Koeoja 5	22
	6.1.3 Koeoja 6	22
	6.2 Fosfaattianalyysi metsäauraus/taimikkoalueella	23
	6.3 Kairaseulonta	23
	6.4 Löydöt koekaivausalueelta	24
	6.5 Asuinpaikan laajuus	25
7.	LÖYDÖT	
	7.1 Löydöt määrän mukaan (kpl)	26
	7.2 Löydöt painon mukaan (g)	28
8.	YHTEENVETO	31
LIITTEET:		
1.	Palstoitussuunnitelma	33
2.	Karttaluettelo	34
3.	Peruskarttaote ja kaivauskartat	36
4.	Löytöjen kerrosjakaumat alueilla 2 A ja 2 B	72
5.	Löytökartat ja fosfaattikartta, alueet 2 A ja 2 B	76
6.	Paalunsijakartta	88
7.	Maanäytekartta	89

8. Dialuettelo	90
9. Negatiiviluettelo	91
10. Väri-laserkopioidut diakuvista	93
11. Mustavalkokuvataulut	103
12. Hiili- ja makrofossiilinäytteet, luettelo	117
13. Fosfaattianalyysi tasokaivausalueelta /Mikroliitti Oy	118
14. Fosfaattianalyysin tilastot tasokaivausalueelta, täyd.	127
15. Fosfaattinäytteet metsäaureaus/taimikkoalueelta, luettelo	128
16. Fosfaattianalyysin tilastot metsäaureaus/taimikkoalueelta	130
17. Makrofossiilit	131-133
18. Luuanalyysi	134-135
19. Radiohiiliajoitukset	

1. JOHDANTO

Kaivaukset Rääkkylän Pörrinmökin asuinpaikalla jatkuivat kesällä 1992 osin tasokaivauksina ja osin koekaivauksina. Rääkkylän kunnassa sijaitsevaa asuinpaikkaa tutkittiin valtion velvoitettyöllistämisen- ja työllisyystyöohjelmien puitteissa. Yhteistyötä tehtiin Helsingin yliopiston arkeologian laitoksen kanssa, jonka opetuskaivauskohteena Saimaa-projektiin liittyen Pörrinmökki myös oli.

Tutkimukset asuinpaikalla johtuvat sinne kohdistuneista rakennuspaineista. Lääninhallituksen päätöksellä alueelle saa rakentaa 31.10.1993 jälkeen. Tämä kajoamislupa koskee Pörrinmökki-nimistä tilaa.¹ Tälle tontille on palstoitussuunnitelman mukaan tarkoitus rakentaa neljä omakotitaloa talousrakennuksineen (ks. palstoitussuunnitelmakartta, s. 33). Tutkimusten suunnittelua on vaikeuttanut suunnitelman epätarkkuus. Tontin nykyään omistavan Rääkkylän kunnan mukaan suunnittelu alkaakin vasta kajoamisluvan astuessa voimaan 31.10.1993.

Palstoitussuunnitelman perusteella on kuitenkin jonkin verran ohjattu tutkimuksia niihin alueisiin, jotka näyttäisivät olevan eniten uhattuna rakennuksien vuoksi. V. 1990-1991 tutkimuksia tehtiin tilan n:o 3 alueella, v. 1990-1992 tilan n:o 1 alueella ja v. 1992 tilojen 2 ja 4 alueilla.

Kesän 1992 kaivauksien tavoitteena oli vapauttaa tilan n:o 1 alue kokonaan rakentamiselle. Toisena tavoitteena oli etsiä tilojen 2 ja 4 alueelta (Jaaman tien eteläpuolinen metsäaurausalue) eri menetelmin potentiaalisimmat kaivauskohteet vuodelle 1993. Tavoitteisiin pyrittiin kaivamalla tasokaivauksena edellisvuoden alueen 2 ympäriltä n. 177 m² (alueet 2 A ja B). Kaivausalueella tehtiin fosfaattitutkimus ja otettiin useita makrofossiilinäytteitä sekä kolme hiilinäytettä. Metsäaurausalueelle avattiin kolme metrin levyistä koeojaa (koeojat 4-6), yhteensä 191 m². Metsäaurausaluetta tutkittiin myös ns. kairaseulontamenetelmällä ja sen yhteydessä tehdyllä fosfaattitutkimuksella. Yksi 2 m² koekuoppa kaivettiin tilan 3 alueelle Multalan risteyksen koillispuolelle. Yhteensä Pörrinmökissä kaivettiin n. 370 m².

¹ Tontin rekisterinumero 6:57/1 ja 6:29. Joissakin päätöksissä esiintyvät myös 6:64 ja 6:58.

Kaivaukset tehtiin ajalla 8.6. - 4.7.1992. Tutkimusta johti HuK Petro Pesonen, piirtäjänä oli fil.yo Päivi Maaranen, tutkimusavustajina fil.yo:t Veli-Pekka Suhonen ja Raija Ylönen. Kaivajat (10 kpl) olivat Kiteeltä ja Rääkkylästä: Eeva-Liisa Hirvonen, Merja Kareinen, Pia Kastinen, Aija Kotilainen, Juha Lievonen, Pentti Lievonen, Jari Sallinen, Juha Sallinen, Ilkka Sarkkinen ja Saija Vänskä.

Helsingin yliopiston arkeologian laitoksen ryhmää johtivat FL, ass. Anne Vikkula ja FK Derek Fewster. Tutkimusavustajina toimivat HuK Ritva Hakkarainen ja fil.yo Maija Simes. Opiskelijat olivat kahdessa ryhmässä, joista molemmat kentällä 9 päivää. 1 ryhmä: Petteri Pietiläinen, Minna Koivikko, Sanna Kotajärvi, Tommi Liukkonen, Jukka Nenonen, Esa Hämäläinen, Jari Kesäniemi, Sanna Lintunen, Mika Huotari, Pekka Bäckman, Petra Himberg ja Hillevi Kilpeläinen. 2. ryhmä: Mirva Keltanen, Satu Rinnemaa, Tiina Tarvonen, Sari Horttanainen, Jan Vihonen, Erko Mikkola, Marina Mikkola, Krista Ojala, Pia Ruhala, Anna-Maria von Bonsdorff, Nina Vitikainen ja Rauno Hakulinen. Lisäksi alueella liikkui Saimaa-projektin muinaisranta-tutkijaryhmä, johtajana FK, ass. Mika Lavento ja tutkimusavustajina fil.yo:t Terhi Ketolainen ja Sari Saastamoinen.

Kentällä tutkimukset jaettiin siten, että yliopiston ryhmä suoritti kairaseulonnan ja siihen liittyvän fosfaattitutkimuksen. Yleiskartta ja osa muistakin kartoista on myös opetuskaivauslaisten tekemiä.

Jälkityöt on tehty syksyn ja talven 1992-1993 aikana. Karttoja ovat piirtäneet puhtaaksi fil.yo:t Päivi Maaranen, Harri Nyman ja Maija Simes sekä HuK Pirjo Hamari. Löydöt on puhdistanut fil.yo Veli-Pekka Suhonen. Kairaseulonnan löydöt ovat etsineet Maija Simes ja Veli-Pekka Suhonen. HuK Sirpa Leskinen on piirtänyt kuvat löytöluetteloon. Valokuvataulut ovat Pirjo Hamarin tekemiä. Allekirjoittanut on tehnyt löytökartat, löytöluettelon ja kaivauskertomuksen.

Hiilinäytteitä otettiin 3 kpl ja ne ovat analysoitavana Helsingin yliopiston radiohiiliajoituslaboratoriossa. Luulöydöt analysoi Pirkko Ukkonen Eläinmuseossa. Kairaseulonnan yhteydessä otetut fosfaattinäytteet on analysoitu opiskelijoiden harjoitustöinä Helsingin yliopiston geologian laitoksella. Kaivausalueelta otetut fosfaattinäytteet analysoi Timo Jussila/Mikroliitti Oy. Makrofossiilinäytteet kellutettiin jo kentällä Raija Ylösen joh-

dolla. Analyysin niistä on suorittanut FK Pirjo Jussila/Mikroliit-
ti Oy.

Helsingissä 12.1.1993



Petro Pesonen, HuK

2. PERUSTIEDOT KOHTEESTA

Rääkkylä 7 Jaamankangas Pörrinmökki

Kivi- ja varhaismetallikautisen asuinpaikan kaivaus ja koekaivaus

Kunta: Rääkkylä

Kylä: Täitimänniemi

Tilat ja maanomistajat: Siska 4:9, Sulo Kankkunen, Täitimänniemi,
82335 Rasivaara

Päivilä 6:15, Mikko Stepanov, Vesilinnun-
tie 17, 82500 Kitee

Multakangas 6:57/1 ja 6:29, Juho Koskisen
perikunta/Rääkkylän kunta

Peruskartta 4214 10 SUOPARSAARI

Asuinpaikan äärikoordinaatit:

6897 93 - 6898 41, y= 494 59 - 495 30, z= 80-84 mmpy

Kaivauspaikan koordinaatit:

Alueet 2 A ja B: x= 6898 05, y= 495 08, z= 80.50-82.00 mmpy

Koeoja 4: x= 6898 02, y= 495 12, z= 81.00-82.80 mmpy

Koeoja 5: x= 6898 02, y= 495 14, z= 81.30-82.30 mmpy

Koeoja 6: x= 6898 10, y= 495 22, z= 84.10-84.50 mmpy

Kertomukseen liittyvät löydöt: KM 27195:1-1979 diar. 26.8.1992

Aiemmat tutkimukset: Matti Huurre 1985, tarkastus

Matti Huurre 1986, tarkastus

Päivi Kankkunen 1987, inventointi

Esa Hintikainen 1990, koekaivaus

Mika Lavento 1991, kaivaus

Aiemmat löydöt: KM 23166, 23492, 23870, 23871, 25817:1-277,
25921:1-3, 26432:1-1079

3. ASUINPAIKAN SIJAINTI JA TOPOGRAFIA

Pörrinmökin asuinpaikka sijaitsee Rääkkylän kunnan alueella, n. 20 km Rääkkylän kirkonkylästä kaakkoon. Nimi tulee aikoinaan Kiteen ja Jaaman tien risteyksessä seisseestä Pörrin mökistä, vaikka varsinaisesti asuinpaikka sijaitseekin Multalan ja Jaaman tien risteysalueella sekä Multalan tien varressa.

Asuinpaikka levittäytyy Jaamankankaan harjujakson lounais- ja eteläpuolelle sijoittuen Saimaan muinaisille rantaterasseille ja Jaamankankaan delta-alueelle. Alue on kuivaa mäntyvaltaista kangasmetsää. Asuinpaikan laajuutta on kyetty tähän mennessä selvittämään lähinnä sen korkeusaseman suhteen. Alimmat löydöt on tehty 80.5 mmpy korkeudelta ja ylimmät n. 84.50 mmpy korkeudelta. Jaamankankaan harju on korkeimmillaan n. 105 mmpy. Kahdelta lähiasuinpaikalta (Huotinniemi ja Rantala) on tehty varhaismetallikautisia löytöjä alemmiltakin korkeuksilta, mutta on ilmeistä, että asuinpaikkaan rajoittuvat Lappalaissuo ja Jokisuo jo tällöin ovat estäneet asutuksen sijoittumista alemmille korkeuksille. Asuinpaikan ylärajan määrää Suursaimaan maksimikorkeus, joka alueella on n. 83 mmpy². Asuinpaikalla on rantaterassien perusteella mahdollista erottaa vanhempi ja nuorempi asutusvaihe, joista vanhempi (83.5-84.5 mmpy) sijoittuu Vuoksen puhkeamisen aikaan ja nuorempi, alempana sijaitseva em. katastrofin jälkeiseen aikaan. Tarkempia ajoituksia asutukselle saataneen esineistön typologisella ajoituksella ja radiohiilinäytteiden avulla.

Toistaiseksi asuinpaikkaan viittaavia merkkejä on tavattu tutkimusten kohteena olevan alueen lisäksi Jaaman tien varresta Kiteen tien risteykseen päin, mahdollisesti asuinpaikka jatkuu siellä jopa Anninkankaansuon rannalle. Huotinniemen johtavalta kannakselta löytöjä ei ole tavattu. Multalan tien varresta löytöjä on n. 600 metrin matkalta, lähinnä tien koillispuolelta. Täällä on myös runsaasti asumuspainanteita, joita ei vielä ole kartoitettu. N. 600 - 800 metrin päässä Multalan risteyksestä tie kulkee matalalla, eikä täältä ole löytöjä. Vajaan kilometrin päässä tulevat vastaan asuinpaikat Mehonlahti 1 ja 2. Todennäköisesti asuinpaik-

² Saarnisto, Matti 1970: The Late Weichselian and Flandrian History of the Saimaa Lake Complex. Soc. Sci. Fenn. Comm. Phys.-Math. Vol. 37. Helsinki.

kojen välillä oleva löydötön vyöhyke johtuu vain tutkimuksen puutteesta alueella, jossa maanpinta ei ole rikkoutunut.

Asumuspainanteita on tähän mennessä kartoitettu Hintikaisen v. 1990 havaitseman yhden lisäksi viisi muuta, jotka on merkitty yleiskartalle (s. 37). Näiden lisäksi selviä asumuspainanteita on havaittu useita Multalan tien varrella luoteeseen päin, tien koillispuolella. Mahdollisia asumuspainanteita on ainakin kolme myös metsäalueella lähellä Jaaman tien risteystä Jaaman tien pohjoispuolella sekä yksi tien eteläpuolella. Alueella on siten havaittu yli 10 todennäköistä asumuspainannetta ilman varsinaista järjestelmällistä etsintää. Painanteiden määrä tulee todennäköisesti lisääntymään, jos painanteita ryhdytään järjestelmällisesti etsimään ja kartoittamaan.

Pörrinmökin asuinpaikka on Pohjois-Karjalan laajimpia ja ehjimpiä, verrattavissa Outokummun Sätökseen ja Laavussuohon. Se on vain osittain tuhoutunut tienrakennuksen, metsäaurauksen ja hiekanoton vuoksi. Esihistoriallista asutusta myöhempää ihmisaktiiviteettia osoittaa myös tervahauta Huotinniemen tien risteyksessä. Huolimatta em. toiminnoista maisema on toistaiseksi pysynyt suhteellisen koskemattomana ja asuinpaikka ehjänä.

4. KAIVAUSTEKNIikka

Ennen kaivausta tasokaivausalueelta poistettiin joitakin suuria mäntyjä Rääkkylän Metsänhoitoyhdistyksen toimesta. Koeojat sijaitsivat taimikkoa kasvavalla alueella. Jonkin verran taimikkoa jouduttiin kaivausten tieltä karsimaan.

Kaivauksella noudatettiin edellisvuosina käytettyä koordinaatistoa, jossa x kasvaa pohjoiseen ja y itään. Peruslinjan $y=500$ suunnaksi on mitattu 377 g. Kiintopisteinä käytettiin tasokaivausalueella kiintopistettä 2 (82.53 mmpy,kanto), joka oli sama kuin edellisenä vuonna. Koeojia vaaittaessa käytettiin useita kiintopisteitä: kp 4 (82.74 mmpy), kp 5 (82.12 mmpy), kp 6 (82.29 mmpy), kp 7 (83.12 mmpy) ja kp 8 (84.49 mmpy). Kiintopiste 1 oli käytössä vuosina 1990-1991, sitä ei kesällä 1992 enää löydetty. Kiintopiste 3 oli käytössä vuonna 1991. Korkeudet on laskettu jo kentällä absoluuttiksi arvoiksi. Kiintopisteet on merkitty yleiskarttaan (s. 37).

Tasokaivausalueet 2 A ja B rajattiin paaluin ja naruin. V. 1991 kaivausalueita vasten olleille sivuille jätettiin 15 cm:n varoalueet, joista osa kaivettiin myöhemmin tasokaivauksena, osa seulomalla. Varoalue alueen 2 B ja koeojan 2 välillä jätettiin kaivamatta. Kaivausalueen sisällä ruudut merkittiin keltaisin tikuin. Koeojat paalutettiin 10 m:n välein ja rajattiin paalujen väleihin pingotetuilla naruilla.

Tasokaivausalueilla 2 A ja B kaivaminen suoritettiin 5 cm:n kerroksina ja löydöt dokumentoitiin tarkasti. Kukin löytö sai oman pussinsa, johon merkittiin 2 x 2 metrin ruudun koordinaatit sekä kerros. Pussiin tuli myös lappu, johon oli pisteellä merkitty löydön sijainti ruudussa. Näin jokaiselle löydölle tuli oma koordinaatti 5-10 cm:n tarkkuudella. Koordinaatit laskettiin löydöille jälkitöiden yhteydessä. Kuvattu menetelmä toimi Pörrinmökin kaivauksilla siten, että molemmat tutkimusavustajat kirjoittivat pusseja ja merkitsivät löytöjen paikat lappuihin. Suurempilöytöisellä kaivauksella menetelmä tuskin on kovin toimiva tai sitten löytöjen dokumentointi tulisi jättää kaivajien varaan.

Tasoista piirrettiin tasokartat 5 cm:n välein mittakaavaan 1:50 sekä muutamia yksityiskohtakarttoja mittakaavaan 1:25. Profiilikartat 1:25 on muokattu opetuskaivauslaisten alkuperäiskartoista. Lisäksi alueelta on pinta- ja pohjavaaituskartta. Maaperän kuivuuden vuoksi tasoja ei juuri valokuvattu. Yksityiskohtia sen sijaan pyrittiin valokuvaamaan joka tasossa.

Koeojista kaivettiin vain yksi 10 cm:n kerros. Kerroksen mittaamista vaikeutti koko alueella metsäaurauksen vaot ja vakojen vieressä niistä kääntyneet, jo umpeenkasvaneet maat. Löydöt otettiin talteen metrin tarkkuudella. Esiin tullutta tasoa 1 ei dokumentoitu piirtämällä tai valokuvaamalla. Koeojista on piirretty pintavaaituskartta.

Tutkimusten jälkeen kaivausalueet 2 A ja B peitettiin traktorin avustuksella ja maisemoitiin. Koeojia ei peitetty, vaan ne jätettiin odottamaan jatkotutkimuksia kesällä 1993. Metsäauraus/taimikkoalueelle jätettiin kaikki paalut.

5. TASOKAIVAUSALUEET

Tutkimusalueella oli normaali kuivan mäntykankaan podsolimaannos. Tasaisilla alueilla turve-, huuhtoutumis- ja rikastumiskerrokset olivat paksumpia ja selvempiä kuin viettävillä alueilla. Rikastumiskerroksen yläosa oli väriltään tummanruskeaa (kartoissa = B). Kerros sulautui ns. kulttuurikerrokseen, joka oli perusväriltään vaaleahkonruskeaa ja koostumukseltaan "höttöistä", paikoin sahanpurumaista ja löysää. Lähinnä tämä kerros sisälsi löytöjä. Kulttuurikerroksen ja puhtaan pohjamaan välillä oli harvemmin havaittavissa selvää rajaa. Joskus välillä oli nähtävissä ns. keltasävyistä pohjamaata (kartoissa = C₂), joka on mahdollisesti vielä ihmistoiminnan värjäämää. Varsinainen koskematon pohjamaa oli alueella harmaanruskeaa (kartoissa = C). Taso- ja profiilikartoissa on myös rasteroitu erikseen kulttuurikerroksen perusväristä poikkeavat likamaaläikät. Maaperä oli yleisesti ottaen erittäin kivetöntä ja siten helppo kaivaa.

5.1 Fosfaattianalyysi tasokaivausalueella

Kaivausalueilla 2 A ja B tehtiin fosfaattianalyysi asuinpaikan osan sisäisen rakenteen tutkimiseksi. Samalla testattiin fosfaattianalyysin soveltuvuutta tällaiseen tehtävään. Fosfaatit on analysoinut Mikroliitti Oy, jonka raportti on liitteenä (s. 118-126). Mikroliitti Oy:n fosfaattianalyysin tilastoista ja kartasta puuttui joitakin näytteitä ja osa oli väärin koordinaatein, joten liitteessä on myös oikaistu versio tilastoista (s. 127). Uudessa tilastossa merkittävyys on myös tulkittu hieman toisin, joka vaikuttaa fosfaattikarttaan (s. 85). Olennaisia muutoksia ei kuitenkaan ole.

Kentällä fosfaattinäytteet otettiin kaivausalueelta metrin välein tasakoordinaattipisteistä. Valitettavasti kaikkia ei saatu otettua samasta kerroksesta, vaan näytteet on kerätty kerroksista 4-8. Kartan perusteella näyttää kuitenkin siltä, ettei kerrossyvyydellä olisi paljon merkitystä ainakaan tässä tapauksessa.

Menetelmän suhteellisesta luonteesta johtuen tulokset ovat aina tulkinnanvaraisia. Fosfaattianalyysin arvojen jakauma näyttää kuitenkin hyvältä ja myös kartalla korkeat arvot muodosta-

vat keskittymiä. Tuloksia voidaan pitää hyvinä ja rohkaisevina, sillä korkeat arvot korreloivat sekä löytöjen että likamaahavainnotojen kanssa.

5.2 Makrofossiilianalyysi tasokaivausalueella

Tasokaivausalueilta kerättiin kaikkiaan 34 erillistä maanäytettä, joista pyrittiin löytämään hiiltyneitä kasvinjäänteitä. Näytekoko vaihteli näytteenottokontekstista riippuen 0,7 litrasta aina 6 litraan. Maanäytteiden yhteismäärä oli 73,6 litraa. Näytteet kellutettiin jo kentällä vahvassa suolaliuoksessa. Ne on analysoinut FK Pirjo Jussila Mikroliitti Oy:stä.

Suurin osa näytteistä liittyy johonkin kontekstiin. Joitakin näytteitä on otettu "tyhjiltäkin" alueilta kontrollin vuoksi. Näytteiden sisältöä selostetaan kunkin kontekstin yhteydessä. Täydellinen raportti hiiltyneistä kasvinjäänteistä on kertomuksen liitteenä (s. 131-133).

Näytteiden sisältämät hiiltyneet kasvinjäänteet ovat: sianpuolukka (siemen), korte (juuri), ahomatara (siemen), huulikukkaiskasvi (siemen), heinäkasvi (siemen), vadelma (siemen), lehmus (kukka, hedelmä), vesipähkinä (kuori), puolukka (marja, kukkapohja, lehti), hernekasvi? (siemen), leinikki (siemen), minttu? (siemen), koivu (lehtisilmu). Lisäksi näytteissä oli lehtipuun osia (kuori, silmu, oksa), männyn osia (käpy, neulaspuhja, kaarna), juuria, tunnistamattomia siemeniä, kuonaa ja hiilymättömiä Cenococcum sieni-itiöitä. Näytteiden suhteellinen hiiliisyys on myös kerrottu liitteessä.

5.3 Alue 2 B³

Alueen 2 B koordinaatit ovat 786-798 / 464-474. Kaivettu pinta-ala on varoalueet huomioiden 98.5 m². Kokonaisuudessaan tätä aluetta kaivettiin tasoon 5 saakka eli 5 kerrosta. Syvimmillään kaivettiin 9 kerrosta. Löytöjä alueelta on kerroksista 1-8.

Sekä likamaahavainnot että löydöt keskittyvät alueen koilliskulmaan. Lounaisosassa tavattiin kiinteänä rakenteena

³ Kartat s. 56-68, laserkopiot s. 95-102, valokuvat 7-19, diat 25494-25497, 25506-25521, 25527-25528, negatiivit 89985-89986, 89992-89993, 89998-90000, 90002-90015, 90018-90019, 90022-90028, 90032-90040, 90047, 90049, 90051.

kiveys ja sitä ympäröivä likamaa-alue. Kaakkoisosassa aluetta oli useita resentin ihmistoiminnan jälkiä.

Alueen 2 B maaperästä otettiin näyte, jonka FK Derek Fewster seuloi kentällä maaperän raekoon selvittämiseksi. Seulontatuloksen mukaan 3/5 oli raekooltaan pienempää kuin 0,224 mm (silttiä) ja 2/5 suurempaa kuin 0,224 mm (hiekkaa). Täten maaperä on silttivoittoista.

5.3.1 Koillisosan likamaa-alue⁴

Alueen likamaahavainnot keskittyivät sen koillisosaan, ruutuihin 792-797/468-473, tasoihin 2-7. Likamaahavainnot muodostavat kaksi kehää, joista sisempi, suorakaiteen muotoinen alue on yhtenäisempi. Sen mitat ovat n. 2,5 x 4 metriä ja se suuntautuu pituus-suunassa koillisesta lounaaseen. Erityisen selvästi se näkyi tasossa 3. Ulompi kehä muodostuu useista pienistä likamaaläikistä, joista osa jatkui syvemmälle kuin sisempi kehä. Ulomman kehän mieltää helpommin pyöreäksi kuin suorakaiteen muotoiseksi. Sen mitat ovat n. 5 x 5 metriä.

Löydöt korreloivat likamaa-alueen kanssa, samoin fosfaattiarvot. Likamaa-alueelta on otettu useita makrofossiilinäytteitä. Sisemmän kehän alueelta ovat näytteet 7,9,12,14,18,21,22,23,24 ja 25. Ulomman kehän likamaaläikistä ovat näytteet 11,13,16,19,20,26,32 ja 34.

Sisemmän, suorakulmaisen kehän näytteistä on löydetty seuraavia hiiltyneitä kasvinjäänteitä: huulikukkaikasvi (siemen), heinäkasvi (siemen), vadelma (siemen), puolukka (kukkapohja, lehti), sianpuolukka (siemen) ja minttu? (siemen). Näytteistä on myös puun osia (lehtipuun kuorta, koivun lehtisilmu, männyn osia). Ulomman kehän läikistä on seuraavia hiiltyneitä kasvinjäänteitä: sianpuolukka (siemen), ahomatara (siemen), heinäkasvi (siemen) ja puolukka (kukkapohja). Lisäksi näytteistä on puun osia (lehtipuun silmu, männyn osia). Näytteitä on selostettu tarkemmin kunkin näytteenottopaikan yhteydessä.

Seuraavassa useista näytteenottopaikoista käytetään nimeä "paalunsija". Tätä termiä käytetään tunnuksena likamaaläikistä, joita kentällä pidettiin mahdollisina paalunsijoina, ottamatta

⁴ Kartat s. 57-63, laserkopiot s. 95, valokuvat 7-8, diat 25506-25508, negatiivit 90005-90011, 90025-90028, 90036-90038.

sinänsä kantaa paalunsija-problematiikkaan. Yleensä ottaen läikät ovat pyöreähköjä, halkaisijaltaan 20-40 cm, niissä on tummempi, usein hiilinen keskusta ja joidenkin reunoilla varsinkin profiilissa näkyvät laajemman epäsäännöllisen "kuopan" jäljet. "Paalunsija"-nimitystä käytetään myös valokuvissa. Tällaisia pyöreähköjä, mahdollisia paalunsijoja oli sekä ulommalla, että sisemmällä kehällä. Paalunsijojen sijainti ja numerointi ilmenee kartasta s. 88.

Paalunsija 1⁵ ulkokehällä ruudussa 796/473 näkyi tasoissa 1-6. Se kaivettiin profiilissa tasosta 5 alaspäin, jolloin selvisi keskellä olevan hiilisen alueen alaspäin suippeneva muoto, jonka pää oli terävähkö, päättyen 23 cm päässä tason 5 alapuolella. Keskusalueetta ympäröi keltainen maa leveämpänä vyöhykkeenä joka puolella. Se jatkui vielä syvemmälle kuin keskusalue. Keskusalueen halkaisija oli n. 30 cm ja sitä ympäröivän alueen 55 cm. Keskellä olevasta alueesta otettiin hiilinäyte (näyte 1), joka on ajoitettavana Helsingin yliopiston radiohiiliajoituslaboratoriossa. Paalunsijasta otettiin kaksi makrofossiilinäytettä. N:o 13 otettiin keskusalueesta ja se sisälsi paljon hiiliä sekä männyn kukkapohjan hiiltyneitä osia. Näytteessä n:o 19 on mukana myös keskusalueetta ympäröivää keltaista likamaata. Näytteessä oli sianpuolukan siemeniä ja puolukan kukkapohja, kohtalaisesti hiiltä, hieman kuonaa sekä männyn osia. Paalunsijaan näytti liittyvän osittain hiiltynyt paksu juuri n. koordinaateissa 796.00-50/473.75-95, joka jatkui paalunsijaa kohden hiili-likamaavanana. Tasossa 6 juuren jäljet kuitenkin hävisivät ja paalunsijan läikkä näkyi itsenäisenä ilmiönä maassa. Keskusalueetta ympäröivästä likamaasta, kerroksesta 7 löytyi pala asbestikeramiikkaa.

Tulkinta: Paalunsijasta otettu hiilinäyte kertonee, onko kyseessä todella paalunsija. Mahdollisesti kyseessä on vain männyn ns. paalujuuri, tähän viittaa osittain hiiltynyt juuri aivan sen vieressä.

Paalunsija 4 ulkokehällä ruudussa 796/470 näkyi tasoissa 3-6. Sen halkaisija on n. 25 cm. Se kaivettiin profiilissa, jolloin todettiin sen melko todennäköisesti olevan männyn paalujuuri, päätellen mm. hiilen vähäisestä määrästä.

Paalunsija 5 sisäkehällä ruudussa 793/470 näkyi tasoissa 3-7. Sen halkaisija oli n. 20-30 cm. Siitä otettiin makrofossiili-

⁵ Laserkopio s. 98, dia 25520.

linäyte (n:o 21), jossa oli puolukan lehti, paljon hiiltä ja kuonaa sekä männyn osia. Se tutkittiin profiilissa, jolloin likamaa-alueen havaittiin jatkuvan ainakin 20 cm tasosta 7 lähtien suippenevana yhtenäisenä, mutta heikkona likamaa-alueena.

Tulkinta: runsas hiilisyytä viittaa kyseessä olevan mahdollisesti paalunsijan.

Paalunsija 6 ulkokehällä koordinaateissa n. 793.00/473.00 näkyi tasoissa 1-7. Sen halkaisija oli n. 30 cm. Siitä otettiin makrofossiilinäyte (n:o 20), jossa oli erittäin paljon kuonaa ja kohtalaisesti männyn osia. Kohdasta on löytynyt myös jonkin verran keramiikkaa. Sitä ei tutkittu profiilissa. Tasokartoista saa sen vaikutelman, että se olisi männyn paalujuuren kohta.

Paalunsija 7 ulkokehällä ruudussa 796/469 näkyi tasoissa 2-6. Sen halkaisija oli n. 25 cm. Sitä ei tutkittu tarkemmin, mahdollisesti kyseessä on paalunsija hiilisyiden perusteella.

Paalunsija 8 sisäkehällä ruudussa 795/469 näkyi tasoissa 2-3. Sen halkaisija oli n. 30 cm. Sen läheisyydestä, kerroksesta 4, otettiin makrofossiilinäyte (n:o 22), jossa oli sianpuolukan siemen, vähän hiiltä ja kuonaa. Tulkinta: Ei ole paalunsija, vaan jokin muu likamaaläikkä.

Paalunsija 9 sisäkehällä ruudussa 793/471 näkyi tasoissa 3-6. Sen halkaisija oli n. 25-30 cm. Siitä otettiin makrofossiilinäyte (n:o 7), jossa oli huulikukkaiskasvin siemen, kohtalaisesti hiiltä, paljon kuonaa ja männyn osia. Tulkinta: Mahdollisesti kyseessä on paalunsija.

Paalunsija 10 sisäkehällä ruudussa 793/470 näkyi tasoissa 3-7. Sen halkaisija oli n. 15-20 cm. Siitä otettiin makrofossiilinäyte (n:o 25), jossa oli mintun? siemen, paljon hiiltä, jonkin verran kuonaa sekä männyn osia. Se kaivettiin profiilissa tasosta 7 lähtien, jolloin havaittiin sen jatkuvan edelleen ainakin 20 cm alaspäin hieman suippenevana. Tulkinta: mahdollisesti kyseessä on paalunsija.

Paalunsija 11 ulkokehällä ruudussa 797/471 näkyi tasoissa 4-6. Sen halkaisija oli n. 20-25 cm. Siitä otettiin makrofossiilinäyte (n:o 26), jossa oli heinäkasvin siemen, paljon hiiltä, jonkin verran kuonaa ja männyn osia. Hiilisyiden perusteella se voisi olla paalunsija.

Paalunsija 12 sisäkehällä ruudussa 795/471 näkyi tasoissa 3-6. Se kaivettiin profiilissa, jolloin siitä paljastui runsaasti hiiltä, joka ei ollut täydellisesti hiiltynyttä. Siitä otettiin

makrofossiilinäyte (n:o 14), jossa oli paljon hiiltä, muttei juuri muuta. Näytekoiko oli tosin pieni (0,7 l). Siitä otettiin myös hiilinäyte (näyte 2), joka on ajoitettavana Helsingin yliopiston radiohiiliajoituslaboratoriossa. Tulkinta: hiilinäyte auttane lopullisessa tulkinnessa.

Paalunsija 13 ulkokehällä ruudussa 792/470 näkyi tasoissa 1-6. Sen halkaisija oli n. 20 cm. Epäselvä tapaus, joka lienee jokin muu likamaaläikkä.

Paalunsija 14 sisäkehällä ruudussa 795/472 näkyi tasoissa 2-5. Sen halkaisija oli n. 15-20 cm. Mahdollisesti se on paalunsija.

Paalunsija 17 sisäkehällä ruudussa 795/471 näkyi tasoissa 3-6. Sen halkaisija oli n. 20 cm. Siitä otettiin makrofossiilinäyte (n:o 12), jossa oli paljon hiiltä, vähän kuonaa ja männyn osia. Se voisi olla paalunsija.

Paalunsija 18 sisäkehällä ruudussa 795/472 näkyi tasoissa 3-6. Sen halkaisija oli n. 15 cm. Sillä ei ole kovin selkeätä muotoa, mutta muuten se voisi olla paalunsija.

Paalunsija 19 sisäkehällä ruudussa 794/473 näkyi tasoissa 3-4. Sen halkaisija oli n. 30 cm. Ei liene paalunsija, koska ei jatkunut kovin syvälle.

Paalunsija 20 sisäkehällä ruudussa 793/472 näkyi tasoissa 3-6. Sen halkaisija oli n. 20 cm. Siitä otettiin makrofossiilinäyte (n:o 23), jossa oli vadelman siemen, paljon hiiltä ja kohtalaisesti kuonaa sekä männyn osia. Vierestä otettiin kerroksessa 3 toinen näyte (n:o 34), jossa myös oli paljon hiiltä ja kohtalaisesti kuonaa sekä männyn osia. Mahdollisesti kyseessä on paalunsija.

Paalunsija 21 ulkokehällä ruudussa 792/471 näkyi tasoissa 3-7. Sen halkaisija oli n. 15-20 cm. Syvyytensä perusteella se voisi olla paalunsija.

Paalunsija 22 ulkokehällä ruudussa 794/468 näkyi tasoissa 3-4. Sen halkaisija oli n. 40 cm. Kokonsa ja syvyytensä puolesta tuskin paalunsija.

Paalunsija 23 ulkokehällä ruudussa 794/469 näkyi tasoissa 3-4. Sen vierestä otettiin makrofossiilinäytteet (n:ot 11 ja 16), joissa oli sianpuolukan siemen, ahomataran siemen, heinäkavien siemeniä, kohtalaisesti hiiltä, kuonaa ja männyn osia. Makrofossiilit otettiin keramiikkakeskittymään liittyen, eikä vaikuta muutenkaan siltä, että kyseessä olisi paalunsija.

5.3.2 Kiveykset

Kiveys 1, paalunsija 16⁶ ruuduissa 788-789/465-466 oli näkyvissä tasoissa 1-5. Kiveys koostui seitsemästä suuresta kivistä (halk. 20-30 cm). Kivet lienevät olleet alkujaan asetettuina kehäksi, jonka sisälle on jäänyt n. 40 cm:n halkaisijaltaan oleva tila. Todennäköisesti kaksi alimpana rinteessä olevaa kiveä on työnnetty tästä kehästä pois. Kivissä ei ollut palonjälkiä. Kehän sisällä oleva alue oli harmaaksi värjäytyneitä likamaata (paalunsija 16). Kiveyksen yhteydestä otettiin kolme makrofossiilinäytettä (n:ot 5,29 ja 31). Kiveyksen keskustasta otetussa näytteessä (n:o 31) oli kohtalaisesti hiiltä ja hiiltyneitä männyn osia. Kiveyksen alapuolelta rinteestä otetussa näytteessä (n:o 29) oli puolukan kukkapohja, vähän hiiltä ja vähän männyn osia. Kiveyksen viereisestä likamaa-alueesta otetussa näytteessä (n:o 5) oli myös männyn osia ja vähän hiiltä.

Tulkinta: Kiveys voisi olla kivetty paalunsija. Tähän viittaa kivien sijoittelu sekä kiilakiveksi sopiva laakakivi. Kiveyksen tarkoitus ei kuitenkaan ole selvä.

Kiveys 2⁷ ruuduissa 790-792/466-467 oli näkyvissä tasoissa 5-7. Se koostui yhdestä isosta kivistä ja joukosta pienempiä kiviä. Kivet asettuivat jonkinlaiseen kasaan, mutta eivät muodostaneet selvää kehää tms. Myöskään palonjälkiä ei havaittu maassa. Kivet saattoivat olla palaneita. Mahdollisesti kyse on hajonneesta kivetystä tulisijasta, siksi vähän kiviä alueella muuten on.

5.3.3 Muut likamaaläikät tms.

Paalunsija 2⁸. Kiveystä 1 reunusti sen kaakkoispuolella likamaa-alue, jossa oli myös hiiltä ja oranssiksi palanutta maata. Tämä likamaa-alue kaivettiin profiilissa, jolloin pohjalta paljastui vahva hiili- ja nokikerros. Kohteesta otettiin kaksi makrofossiilinäytettä (n:ot 27-28), joista n:o 27 otettiin punaiseksi palaneesta läikästä ja n:o 28 noki- ja hiililäikästä. N:ossa 28 oli

⁶ Kartat s. 64-67, laserkopiot s. 96-97, valokuvat 9-13, diat 25509-25513, negatiivit 89999-90000, 90003-90004, 90012-90013, 90023-90024, 90039-90040.

⁷ Negatiivi 90049.

⁸ Laserkopio s. 99, valokuva 16, dia 25519, negatiivi 90047.

puolukan kukkapohja, paljon hiiltä ja männyn osia sekä vähän kuonaa. N:ossa 27 oli kohtalaisesti hiiltä sekä joitakin männyn osia.

Tulkinta: kaivettu hiilisen kuopan profiilin muoto ja palomaan esiintyminen viittaisivat kivettömään tulisijaan. Toisaalta läikän pienuus viittaa paalunsijaan.

Paalunsija 15 kiveyksen 1 alapuolella ruudussa 790/466 näkyi tasoissa 3-6 harmaan likamaan alueena, joka tummeni alimmas- sa kerroksessa. Se saattaa olla paalunsija.

Paalunsija 3 ruudussa 789/469 näkyi tasoissa 3-5. Kohde kaivettiin profiilissa, jolloin paljastui halkaisijaltaan n. 45 cm oleva alaspäin suippeneva kuoppa, jonka molemmilla reunoilla maa oli palanut. Keskellä oleva maa oli nokista ja siinä oli hiiliä. Kohteesta otettiin makrofossiilinäyte (n:o 30), jossa oli kohtalaisesti hiiltä ja useita lehtipuun oksia sekä silmuja. Kyseessä voi olla paalunsija tai kivetön tulisija.

Paalunsija 24 ruudussa 792/466 näkyi tasoissa 5-7. Se koostui hyvin tummasta hiilipitoisesta likamaasta. Mahdollisesti paalunsija.

Asbestikeskittymä ruudussa 786/472. Suhteellisen pienialaisesta keskittymästä (n. 40 x 40 cm) löytyi paljon murskattua asbestia ja sen alta pala asbestikeramiikkaa. Kohteesta otettiin makrofossiilinäyte (n:o 2), jossa ei ollut juuri mitään erikoista. Vierestä otettiin toinen makrofossiilinäyte (n:o 33), josta ei myöskään tavattu mitään erikoista.

5.3.4 Resentit jäänteet

Nelikulmainen kaivanto⁹ ruuduissa 787-788/470-472 näkyi tasoissa 1-2, joitakin rippeitä vielä tasossa 3. Kaivannon koko oli n. 1,5 x 1,5 m. Kaivannossa oli kaksi kerrosta, joista päällimmäinen peitti toisen osittain alleen. Kerrokset koostuivat palaneesta maasta, hiilestä (nokimaasta) ja orgaanisesta jätteestä. Kaivannon keskelle jätettiin profiilipalkki, josta nähtiin kaivannon olevan pohjaltaan laakea. Todennäköisesti kyseessä onkin luonnollinen painanne, joka on täytetty jätteillä.

⁹ Kartat s. 57-59, diat 25514-25515, negatiivit 89998, 90019.

Suorakulmainen kaivanto ruuduissa 787-788/467 näkyi tasoissa 1-3 (piirretty vain tasoon 1). Kaivannon koko on n. 1 x 0,3 metriä. Tasossa näkyi kuopan reunamia kiertävän huuhtoutuneen hiekan ja turpeen muodostama raita. Myös kuopan pohjalla oli turvetta ja käpyjä. Kuoppa lienee ollut auki jonkin aikaa kaivamisen jälkeen, jolloin hiekkaa on ehtinyt valua sisään ja turve on painunut kuopan reunoja myöten alas. Myöhemmin kuoppa on täytetty.

Jätekuopat 1 & 2¹⁰ ruudussa 788/472 näkyivät hiilisinä, tummina kuoppina, läpimitaltaan n. 20-30 cm. Jätekuoppa 1 sisälsi ainakin säilykepurkkeja ja limonadipullon. Jätekuopan 2 sisältö oli seuraavanlainen: 2 kpl 0,5 l Hartwallin Jaffa -pulloa, joista toinen ehjä, 2 kpl 0,3 l sitruunajuomaa, 2 kpl 0,3 l ananasjuomaa, 3 eri tyyppiä säilykepurkkeja (isompi ja pienempi pyöreä malli sekä ns. sardiinipurkki -malli). Ylempää löydetyt pullot olivat ehjiä, alemmat murskautuneita; säilykepurkit olivat kaikki ruostuneita ja niiden etiketit olivat kuluneet pois. Jätekuopan pohjaluku oli 81.80 mmpy ja se kaivettiin featurena pohjaan asti. Kuopan syvyys oli siten n. 25 cm.

5.4 Alue 2 A¹¹

Kaivausalueen 2 A koordinaatit ovat 796-806 / 468-486. Kaivettu pinta-ala oli yhteensä n. 78,75 m². Syvimmillään kaivettiin tasoon 11 eli 11 kerrosta, kun alimmat osat jätettiin tasoon 3.

Sekä löydöt että likamaahavainnot keskittyivät alueen itäosaan. Korkeat fosfaattiarvot keskittyvät löytöalueen länsipuolelle ja toisaalta alemmas rinteeseen hiekkakuopan reunalle.

¹⁰ Kartat s. 57-58, valokuvat 14-15, dia 25516, negatiivit 89992, 90018.

¹¹ Kartat s. 43-55, laserkopiot s. 93-94, valokuvat 1-6, diat 25494-25497, 25499-25505, 25527-25528, negatiivit 89985-89986, 90016-90017, 90021, 90029-90031, 90041-90045, 90048, 90051.

5.4.1 Itäosan likamaa-alue¹²

Vahvin lika- ja kulttuurimaa-alue käsitti ruuturivin 484-486 / 796-804 ja ruuduissa 800-802/482-484 olevat likamaakuopat 1 ja 2, jotka lähtivät muusta likamaa-alueesta ulokkenomaisesti länteen. Fosfaattiarvot korreloivat positiivisesti likamaakuoppien kanssa, mutta eivät muun likamaa-alueen kanssa. Tässä olisikin ehkä mahdollisuus erottaa kaksi eriaikaista tai toiminnaltaan eroavaa aluetta. Likamaakuoppien lisäksi tällä alueella havaittiin kolme mahdollista paalunsijaa ja punamultaläikkä. Kiinteänä rakenteena voidaan ehkä pitää myös kahtiahaljennutta kaksipuolista kehähiontalaakaa ja iskentäalustaa.

Likamaakuoppa 1¹³ ruudussa 801/483 näkyi tasoissa 4-7, rippeitä vielä tasossa 8. Kuoppa oli muodoltaan pyöreä, halkaisijaltaan n. metri, sen yksi sivu oli jo osunut v. 1990 koe-kuoppaan¹⁴. Kuopassa oli ilmeisesti useita täyttökerroksia päätellen sen sisällä olevista erivärisistä likamaa-alueista. Kuoppa sisälsi runsaasti hiiliä, joista on lähetetty hiilinäyte (näyte 3) ajoitettavaksi Helsingin yliopiston radiohiiliajoituslaboratorioon. Kuopasta lähti likamaavana länteen, joka päättyi likamaakuoppaan 2.

Kuopasta otettiin neljä makrofossiilinäytettä (n:ot 1,6,8 ja 17), jotka sisälsivät seuraavia hiiltyneitä kasvinjäänteitä: sianpuolukka (siemen), vadelma (siemen), lehmus (kukka,hedelmä), heinäkasvi (siemen), vesipähkinä (kuori), puolukka (marjan katkelma). Näytteissä oli kaikissa runsaasti hiiliä, kohtalaisesti kuonaa ja vähän männyn osia. Näytemäärä oli yhteensä yli 17 litraa.

Kuopasta tuli myös runsaasti löytöjä, mm. viherliuskeisten esineiden kappaleita, jotka oli isketty hiotusta esineestä ilmeisesti uudelleenkäyttöä varten. 6. kerroksesta löytyi kuopan keskeltä kasa pieniä kiviä, joista osa oli hiottu. Kuopan pohja

¹² Kartat s. 44-54, laserkopiot s. 93-94, valokuvat 1-5, diat 25500-25501, 25503, negatiivit 90016-90017, 90021, 90029, 90030-90031, 90041-90045, 90048.

¹³ Kartat s. 47-54, laserkopio s. 93, valokuvat 1-2, diat 25502, 25504, negatiivit 90016-90017.

¹⁴ Kaivauskertomuksen v. 1990 liitteenä on valokuva koekuopan ja samalla likamaakuopan profiilista.

oli laakea ja viimeisissä tasoissa oli nähtävissä likamaaroiskeita. Kuopan pohjaluku oli 81.86 mmpy, joten kuoppa oli n. 25 cm syvä. Roiskeita jatkui vielä n. 20 cm syvemmälle.

Likamaakuopan tarkoitusta on vaikea tulkita. Se voisi olla ns. keittokuoppa hiilisyyden perusteella. Samoin palaneet luut keskittyvät sen ympäristöön. Kuopan runsaslöytöisyys kuitenkin viittaisi ennemmin jätekuoppaan tai johonkin muuhun funktioon. Hiottujen pienten kivien funktio ja suhde likamaakuoppaan on myös epäselvä.

Likamaakuoppa 2¹⁵ ruudussa 802/482 näkyi tasoissa 4-11. Se oli muodoltaan pitkulainen ja kooltaan n. 1 metri x 30-40 cm. Sen pohjaluku oli 81.74, joten kuoppa oli n. 35 cm syvä. Väriltään kuoppa oli huomattavasti epäselvempi kuin likamaakuoppa 1. Siitä ei tullut paljon löytöjä, mutta lähes pohjalta, kerroksesta 10, löytyi suurehko hiotun kiviesineen tai hioimen katkelma.

Hiomalaa'at¹⁶ ruudussa 798/484 näkyivät tasoissa 1-4. Hiomalaakojen ympärillä oli likamaa-alueita. Kaksipuolisen kehähiomalaa'an osat oli asetettu siten, että pitempimuotoinen osa oli pienempi hiomasivu ylöspäin ja toinen osa taas suurempi hiomasivu ylöspäin. Pitempimuotoinen osa tuli myös näkyviin ylemmässä tasossa kuin laakeampi osa. Kivimateriaalilöydöistä suuri osa keskittyy hiomalaakojen ympäristöön, varsinkin niiden pohjoispuolelle. Pitempimuotoisen osan alta otettiin makrofossiilinäyte (n:o 4), joka ei sisältänyt juuri mitään mainittavaa.

Iskentäalusta¹⁷ ruudussa 800/484 näkyi tasoissa 3-4. Myös sen ympärillä oli likamaata ja löytöjä, varsinkin eteläpuolella, hiomalaakojen ja iskentäalustan välillä.

Paalunsija 1 ruudussa 800/482 näkyi tasoissa 3-8. Se erottui koko ajan n. 20-30 cm:n halkaisijaltaan olevana tummana likamaaläikkänä. Siitä otettiin makrofossiilinäyte (n:o 15), jossa oli leinikin siemen, paljon hiiltä, jonkin verran kuonaa ja männyn osia. Kyseessä voisi olla paalunsija.

¹⁵ Kartat s. 47-54, laserkopio s. 93, valokuvat 1-2, diat 25502, 25504, negatiivit 90016-90017.

¹⁶ Kartat s. 44-47, 53, laserkopio s. 94, valokuvat 3, 5, dia 25499, negatiivit 90021, 90030-90031, 90041.

¹⁷ Kartat s. 46-47, laserkopio s. 94, valokuvat 4-5, dia 25499, negatiivit 90029-90030, 90041.

Paalunsija 2 ruudussa 804/483 näkyi tasoissa 5-8. Halkaisijaltaan se oli 20-30 cm ja erottui tummana hiilisenä läikkänä. Se voisi olla paalunsija.

Punamultaläikkä ruudussa 802/483 näkyi tasossa 5. Se oli halkaisijaltaan n. 15 cm. Mahdollisesti se liittyy läheisyydestä löydettyyn rautakuonaan. Läikästä otettiin makrofossiilinäyte (n:o 10), jossa oli kohtalaisesti hiiltä, vähän kuonaa ja lehtipuun oksia.

5.4.2 Alueen länsi- eli alaosa¹⁸

Alueen 2 A alaosassa löytötiheys ja likamaahavainnot olivat huomattavasti vähäisempiä kuin itä- eli yläosassa. Syy saattaa olla muinaisen rannan läheisyydessä. Hiekka vaihettui alaosaa kohden karkeammaksi "rantahiekaksi".

Paalunsija 3 ruudussa 801/473 näkyi tasoissa 4-7. Säännöllisen muotonsa ja hiilisytyensä vuoksi se saattaisi olla paalunsija. Halkaisijaltaan se oli n. 20 cm. Se kaivettiin profiilissa ja sen muoto oli pohjaa kohti suippeneva ja teräväkärkinen.

Marmorimainen likamaa-alue ruuduissa 800-801/474-477 näkyi tasossa 1. Se ilmeni tiiviihkönä, kovana ja laikukkaana maana, joka erosi ympäristöstään myös värinsä perusteella. Se oli tiiviytyensä johdosta paakkuuntuvampaa ja siinä oli suhteellisen vähän hiiltä.

5.5 Löydöt tasokaivausalueelta

Tasokaivausalueen löydöt on luetteloitu numeroilla KM 27195:1-1608. Tavallisin löytöryhmä oli keramiikka. Löydöistä on tilastot luvussa 7. Tasokaivausalueen tavallisimmista löydöistä on piirretty löytökartat, jotka ovat liitteenä (s. 76-83). Tasokaivausalueen löydöistä on liitteenä myös kerrosjakaumat (s. 72-75).

Keramiikassa erottuu n. 20 eri astiaa, joista eniten palasia on säilynyt kahdesta astiasta, toinen asbesti- ja toinen kampakeramiikkaa. Kampakeraaminen astia¹⁹ on shamotti- ja asbestisekoitteinen, se on koristeltu pääasiassa kuopilla. Leveän

¹⁸ Kartat s. 44-51, 55.

¹⁹ Dia 25517, negatiivi 90032.

reunan päällä on kampaleimakoristelua. Astiaan liittyy kupera, soikea tai pyöreähkö osa, jossa on sisäpuolella kavennetut reunat, karstaa reunoissa ja reikävyöhyke laidoilla. Koristeena siinä on kuoppia. Asbestikeraaminen astia²⁰ on loivasti profiloitu, sen reunan päällä on viivoilla tehty verkkokuvio ja kyljessä on tiheää leimapainannekoristelua. Sekoitteena on käytetty asbestia. Nämä molemmat astiat on löydetty alueen 2 B koillisosasta, asbestikeraaminen astia horisontaalisesti hieman alemmalla.

Alueen 2 A huomattavin löytö on hiomalaaka, josta on säilynyt kaksi suurta kappaletta. Laaka on kaksipuolinen kehähiomalaaka, joka on muotoiltu pöytämaiseksi. Toinen hiomasivu on suurempi. Kyseessä lienee todella kiviesineiden valmistusta varten ollut laaka, sillä sen ympäristöstä on kaivauksen lähes kaikki hiotut kiviesineet ja niiden katkelmat. Ilmeisesti uniikkikappale on talteen saatu liuskenaskali, jonka kannassa on kaksi pyällystä, mahdollisesti varttamista varten.

5.6 Kodansijat ja ajoitus

Löytökarttaa (s. 84), fosfaattikarttaa (s. 85) ja tasokarttoja (s. 44-52, 57-63) tutkimalla käy ilmeiseksi, että tasokaivausalueella on sijainnut kodansija tai useita kodansijoja. Nämä ilmenevät löytöjen muodostamina kaarina, löytötyhjinä alueina, fosfaattiarvojen keskittyminä ja likamaan keskittyminä. Kodansijoihin liittyvät mahdolliset paalunsijat, kivettömät tulisijat ja likamaakuopat.

Löytömateriaali on pääosin kivikautistyyppistä. Kiviesineistössä ei ole ajoittavia esineitä. Keramiikka on alustavan tarkastelun perusteella astiamäärän vähäisyydestä huolimatta monipuolista ja siinä on useita eriaikaisia aineksia. Selvimmin määriteltävissä on tyyppillinen kampakeramiikka, Säräisniemi 2-keramiikka ja Kierikin keramiikka. Runsaslukuisimpina ovat kuitenkin tässä tarkemmin määrittelemättömät keramiikkatyyppit, joissa on ehkä myöhäistä kampakeramiikkaa, varhaista asbestikeramiikkaa ja Pöljän keramiikkaa.

Löytöjen liittymistä kontekstiin pyrittiin selvittämään tarkan dokumentoinnin avulla. Näyttää siltä, että esimerkiksi

²⁰ Laserkopio s. 100, valokuva 17, dia 25518, negatiivit 90002, 90033.

kunkin astian palaset ovat levinneet kukin taholleen ja osa liittyy löytökartassa näkyvään löytökehään, osa taas vahvaan keskittymään alueen 2 A itäosassa.

Muusta kivistä löydetyistä löytömateriaalista poiketen alueelta 2 A löydettiin rautakuonaa ja ns. Säräisniemi 2 -keramiikkaa. Nämä löydöt osoittavat paikalla olleen toimintaa vielä varhaisella metallikaudella, ilmeisesti raudanpelkistystä. Alueella 2 B tavatut reserit jäänteet taas osoittavat kerrostumia syntyneen vielä viime aikoina.

6. KOEKAIVAUS JA MUUT KOETUTKIMUKSET

6.1 Koeajat

Koeajien numeroinnissa jatkettiin v. 1991 aloitettua numerointia sekaannuksen välttämiseksi. Siten kaivetut kolme koeajaa saivat numerot 4-6. Kukin koeaja kaivettiin metrin levyisenä ja niiden tarkoituksena oli lähinnä selvittää löytötiheyttä metsäauraus/taimikkoalueella. Tarkoitukseen riitti koeajien kaivaminen vain n. 10-20 cm:n syvyyteen. Alkuvaiheissa menetelmänä käytettiin seulomista, jolloin maa vain heitettiin lapiolla 10 mm:n seulaan. Menetelmä osoittautui kuitenkin hitaaksi aurauksesta johtuvan pintamaan sekoittumisen ja siten runsaan humuspitoisuuden vuoksi. Lopulta myös koeajat kaivettiin lastoilla turpeenpoiston jälkeen.

Alueella tehty metsäauraus oli jättänyt jälkeensä n. 30-40 cm leveät ja n. 10-20 cm syvät vaot, joista maa oli kääntynyt vakojen sivuille keoiksi. Tämä aurustoiminta on ulottunut lähes koko Huotinniemen tien ja tutkimusalueen tontin itärajan väliselle alueelle. Maan pinnan muodot ovat toiminnan seurauksena hämärtyneet eikä näin ollen esimerkiksi asumuspainanteita voida erottaa.

Maaperä oli tutkimusalueella hienoa hiekkaa ja vähäkivistä. Koeajan 6 alueella maaperä oli taas erittäin kivistä, mutta hiekkapohjaista.

6.1.1 Koeoja 4²¹

Koeoja 4 kaivettiin pohjois-eteläsuuntaisesti Jaaman tieltä kohti tontin etelärajaa. Koeojan leveys oli metri ja pituus 80 metriä, siten kaivettu ala oli 80m². Sen koordinaatit ovat 690-770/500-501. Likamaahavaintoja tehtiin ruuduissa 734-740/500. Täällä erottui punaisenruskeaa kulttuurimaata. Löydöt olivat tiheimmillään koeojien risteysalueella ja siitä pohjoiseen n. 10 metrin matkalla eli samoissa ruuduissa kuin likamaahavainnotkin.

6.1.2 Koeoja 5²²

Koeoja 5 kaivettiin itä-länsisuuntaisesti Huotinniemen tieltä kohti tontin rajaa idässä. Koeojan leveys oli metri ja pituus 90 metriä. Se leikkasi koeojaa 4 kohdassa 730/500, joten kaivetun alan suuruudeksi tuli 89 m². Sen koordinaatit ovat 730-731/480-570. Likamaahavaintoja tehtiin n. ruudusta 730/520 lähtien koeojan itäpäähän asti. Ruudussa 730/537 erottui ympäristöään selvästi punaisempi alue, joka vaikuttaa punamultahaudalta. Tämä kohta peitettiin turpeilla ja muovilla odottamaan kesän 1993 tutkimuksia. Löydöt olivat tiheimmillään koeojien risteyskohdassa (ks.ed.) ja koeojan itäpäässä, alkaen samoilta alueilta kuin likamaahavainnotkin.

6.1.3 Koeoja 6²³

Koeoja 6 kaivettiin pohjois-eteläsuuntaisesti Jaaman tieltä etelään. Se sijaitsee n. kaksi metriä korkeammalla kuin koeojat 4-5, 83,5 mmpy terassin päällä. Sen leveys oli metri ja pituus 22 metriä, siten kaivetun alan suuruus oli 22m². Koordinaatit ovat 818-840/630-631. Koeoja oli vähälöytöinen, suurin osa löydöistä oli kuitenkin sen eteläpäässä, siis lähempänä törmän reunaa.

²¹ Kartta s. 69, valokuvat 20, 22-23, diat 25498, 25523, negatiivit 89989-89991, 89994-89995.

²² Kartta s. 69, valokuva 21, diat 25524-25526, negatiivi 90059.

²³ Kartta s. 70.

6.2 Fosfaattianalyysi metsäauraus/taimikkoalueella

Kairaseulonnan yhteydessä jokaisesta näytekohdasta otettiin myös fosfaattinäyte. Fosfaattinäytteistä 27 kpl on kadonnut tuntemattomalla tavalla; ne on fosfaattikartassa (s. 41) merkitty tähdellä. Fosfaattinäytteet on analysoitu Helsingin yliopiston geologian laitoksella arkeologian opiskelijoiden jälkityökurssin yhteydessä. Työtä on johtanut FK, ass Mika Lavento.

Tilastoinnin (s. 130) ja fosfaattikartan on tehnyt allekirjoittanut. Jakauma on kaksiosainen ja näyttää siten jakautuvan korkeisiin ja alhaisiin arvoihin. Myös mediaani jakaa arvot samalta kohdalta. Näin ollen tilastoa voidaan pitää luotettavana. Fosfaattikarttaan on merkitty suuremmilla ympyröillä mediaanin 99% luottamusvälin ylärajan P-arvon ylittävät arvot ja pienemmällä ympyrällä mediaanin P-arvon ja mediaanin 99% luottamusvälin ylärajan välillä olevat arvot. Mediaanin P-arvoa alhaisempia arvoja ei ole merkitty karttaan lainkaan.

Fosfaattikartta osoittaa korkeita fosfaattiarvoja koko metsäauraus/taimikkoalueella. Tyhjiä kohtia jää oikeastaan vain kaksi: koeojan 5 itäpään eteläpuolinen alue ja koeojan 4 pohjoispään ympäristö. Jaaman tien pohjoispuolella on vain kahdessa paikassa anomalisia fosfaattiarvoja: tasokaivausalueen 2 luona ja yksi piste alueen 1 pohjoispuolella. V. 1990-1992 kaivaushavainnot tukevat fosfaattianalyysia Jaaman tien pohjoispuolella. Metsäauraus/taimikkoalueella fosfaattiarvot jatkuvat korkeina yllättävän alhaisille korkeuksille alueen länsipäässä, josta on myös dokumentoitu yksi vallien ympäröimä kodanpohja. Koeojan 4 eteläpään tienoilla on korkeita arvoja, vaikka löydöt ovatkin sieltä vähäisiä. Tämä johtune siitä, että koeojan 4 eteläpää ei ollut yhtä metsäaurauksen rikkomaa kuin pohjoispää ja koeoja 5. Koeojan 5 itäpään korkeat arvot korreloivat positiivisesti löytöjen kanssa, samoin koeojien risteyskohta. Koeojan 6 tienoo näyttää olevan fosfaattiarvoiltaan korkea, jota koeojan vähäiset löydöt eivät tue. Kaivettu ala oli täällä kuitenkin varsin vähäinen.

6.3 Kairaseulonta

Kairaseulontamenetelmässä kairataan säännöllisessä verkostossa n. 5 cm halkaisijaltaan olevalla maaperäkairalla maasta n. 35 cm:n pituinen profiilinäyte. Tästä näytteestä erotetaan fosfaattinäyte.

Mineraalimaa seulotaan 2 mm:n seulalla. Tästä seulaan jäänyt aines tutkitaan mikroskoopilla tai silmin ja siitä erotetaan kaikki löytöaineisto.

Pörrinmökissä 10 m:n välein oleva näyteverkosto ulottuu lähes koko tutkimusalueelle (tontille). Kairaseulonnan kentällä ovat tehneet Helsingin yliopiston arkeologian laitoksen opetuskaivausryhmän jäsenet v. 1991-1992 FL, ass Anne Vikkulan johdolla. Löydöt ovat jälkitöissä erotelleet Veli-Pekka Suhonen ja Maija Simes. Allekirjoittanut on tehnyt lopullisen jaon epävarmoin ja selviin löytöihin. Epävarma löytö tarkoittaa yleensä kvartsiraetta, jossa on joitakin teräviä kulmia. Esim. retussi-iskosta ja luonnollista kvartsiraetta voi olla mahdotonta erottaa toisistaan. Myöskin keramiikka on näytteissä niin pieninä paloina, ettei sen voi aina sanoa olevan keramiikkaa. Monet keramiikaksi tulkitut kokkareet voivat olla myös kuivunutta savea tai saostunutta hiekkaa.

Kairaseulonnalla saadut löydöt eivät täysin korreloi koeojien löytöjen ja fosfaattiarvojen kanssa (kartta s. 42). Esimerkiksi tasokaivausalueen 2 luota otetuissa näytteissä ei ollut löytöjä, eikä myöskään koeojien 4 ja 5 risteyskohdassa. Koeojan 6 tienolta tulleet löydöt korreloivat fosfaattiarvojen kanssa, samoin koeojan 5 itäpää. Huotinniemen tien länsipuolelta saadut löydöt ovat sikäli arvokkaita, että ne kertovat asuinpaikan jatkuvan intensiivisenä myös siellä, mistä fosfaattinäytteet ovat kadonneet.

6.4 Löydöt koekaivausalueelta

Koeojista tehdyt löydöt ovat pääasiassa keramiikkaa. Löydöt on luetteloitu numerolla KM 27195:1609-1896. Kairaseulontalöydöt ovat numerolla KM 27195:1938-1979. Koeojista 4 ja 5 on lähinnä kampakeramiikkaa. Sieltä on myös asbestisekoitteista kuoppakoristeista keramiikkaa. Koeojan 6 löydöissä on vain asbestikeramiikkaa. Huomattavaa on koeojista 4 ja 5 löydetyn kvartsin vähäisyys verrattuna tasokaivausalueeseen. Sen sijaan oijista löydettiin pii-iskoksia ja -esineitä, yksi mahdollinen pihahmokin, "pii-idoli". Kairaseulonnalla tehdyt löydöt ovat fragmentaarisia, yhdessä näytteessä oli isompi pala asbestikeramiikkaa. Löydöistä on piirretty löytökartat määrän ja painon mukaan (s. 86-87).

6.5 Asuinpaikan laajuus

Koetutkimuksilla pyrittiin selvittämään asuinpaikan laajuutta. Fosfaatti- ja kairaseulontatutkimuksen perusteella näyttää siltä, että tätä koetutkimusta on vielä jatkettava, jotta asuinpaikan rajat erityisesti idässä, etelässä ja lännessä saataisiin selviksi. Tähän asti tehtyjen havaintojen perusteella näyttäisi kuitenkin siltä, että asuinpaikan korkeus rajoittuu n. 80,50 mmpy ja sitä ylemmäksi. Yläraja on maaston muodoista riippuen ilmeisesti n. 84,50 mmpy tienoilla.

Koetutkimukset osoittavat, että metsäauraus/taimikkoalueella asuinpaikka on vahva eikä niin pesäkkeinen kuin ilmeisesti on laita Multalan tien varressa, jossa asutusjäänteet keskittyvät kodansijoihin. Tähän viittaa varsinkin koeoja 5, jossa löytöjä oli tasaisen paljon usean kymmenen metrin matkalla.

7. LÖYDÖT

Löydöt on seuraavissa luetteloissa luokiteltu alueittain määrän ja painon mukaan. Liitteenä on lisäksi kerrosjakaumat tasokaivausalueen löydöistä sekä löytökarttoja tasokaivausalueen tärkeimmistä löytöryhmistä (s. 72-83). V. 1991 ja 1992 kaivausalueen 2, koeojan 2 ja alueet 2 A-B sekä v. 1990 koekuoppia käsittävään löytökarttaan on koottu tiedot v. 1992 tasokaivauksen löytötiedoista, v. 1991 tietokoneella dokumentoiduista löydöistä ja v. 1990 koekuoppatiedoista (s. 84). V. 1991 tietokonedokumentoinnin tiedoissa on karkea löytöluokitus (asbestikeramiikkaa, kampakeramiikkaa, kvartsia...), kappalemäärä, tarkat koordinaatit sekä vaaitusluku. Painotietojen puuttumisen johdosta löytökarttaan on merkitty löydöt määrän mukaan.

7.1 Löydöt määrän mukaan (kpl)

LÖYTÖLAJI	ALUEET								
	2A	2B	Koe4	Koe5	Koe6	Koek.	Kaira	Irtol.	Yht.
Keramiikka	1560	1656	100	506	2		29	117	3970
Saviastian palat	1555	1646	100	502	2		29	117	3951
reunapalat, koristeltu	15	194	7	29					245
reunapalat, koristelem.	72	1							73
pohjapalat, koristeltu		43		2					45
pohjapalat, koristelem.	1	2							3
kylkipalat, koristeltu	258	840	68	298	1		4	39	1508
kylkipalat, koristelem.	1209	566	25	173	1		25	78	2077
Saviesineet	1	1		4					6
Paikkaussavi	4	9							13
Kivilajiesineet ja -iskokset	95	8	5	6			2		116
Hiotut kiviesineet	26		1	1					28
siimanpainot			1						1
siimanpainon teelmät	3								3
naskalit	1								1
veitset	1								1
veitsen katkelmat	1								1
piikit	1								1
taltan katkelmat	1								1
kärjen katkelmat	1								1
kärjen teelmät	1								1
muut katkelmat	16			1					17
Kiviesineet	8		1	1					10
taltat			1						1
kaapimet	1								1
saha-hioimet	1								1
muut esineet	2								2
muut katkelmat	2								2
muut teelmät	2			1					3
Hioimet ja kovasimet	12	3							15
hioinlaa'at	4	3							7
hioimet ja katkelmat	7								7
kovasimet	1								1
Iskentäalusta	1								1
Pyöreät, hiotut kivet	13								13
Kivilajiytimet		2							2
Kivilaji-iskokset	35	3	3	4			2		47

Pii	6	5		11				4	26
Piiesineet				4				2	6
kourutaltat				1					1
nuolenkärjet				1					1
kaapimet								1	1
veitset				1					1
veitsen katkelmat				1					1
muut esineet ("pii-idoli")								1	1
Piiytimet				2				1	3
Pii-iskokset	6	5		5				1	17
Kvartsiitti				1					1
Kvartsiittinuolenkärki				1					1
Kvartsi	853	182	24	81	7	2	57	12	1218
Kvartsiesineet	134	31	9	8				2	184
kaapimet	37	12	2	3				2	56
kaapimen katkelmat	12	4	1						17
kaapimen teelmät	5		1	1					7
kaavin-naskalit	1								1
kaavin-uurtimet	1								1
uurtimet	19	4		2					25
veitset	20	4	1						25
veitsen katkelmat		1							1
naskalit	10		1	1					12
naskali-veitset	2								2
nuolenkärjet	1								1
kärjet	1								1
kärjen teelmät	1								1
porat	2	3	1						6
sahat	3			1					4
taltat	1								1
iskukivet	1								1
muut esineet	7	1	2						10
muut katkelmat	3	1							4
muut teelmät	7	1							8
Kvartsiytimet	50	16	5	6	2			3	82
Kvartsi-iskokset	668	135	10	66	5	2	57	7	950
retusoidut	3	1							4
retusoimattomat	665	134	10	66	5	2	57	7	946
Kvartsikimpaleet	1			1					2
Maasälpä	19			1					20
Kaapimen teelmä?	1								1
Maasälpää	18			1					19

naskalit	2								2
veitset	1								1
veitsen katkelmat	1								1
piikit	1								1
taltan katkelmat	3								3
kärjen katkelmat	7								7
kärjen teelmät	9								9
muut katkelmat	107			7					114
Kiviesineet	663		41	197					901
taltat			41						41
kaapimet	81								81
saha-hioimet	45								45
muut esineet	150								150
muut katkelmat	61								61
muut teelmät	326			197					523
Hioimet ja kovasimet	32088	3484							35572
hioinlaa'at	31000	3484							34484
hioimet ja katkelmat	1065								1065
kovasimet	23								23
Iskentäalusta	3850								3850
Pyöreät, hiotut kivet	552								
Kivilajiytimet		948							948
Kivilaji-iskokset	33	4	7	8		1			53
Pii	6	5		34				15	54
Piiesineet				20				4	24
kourutaltat				8					8
nuolenkärjet				1					1
kaapimet						2			2
veitset				6					6
veitsen katkelmat				5					5
muut esineet ("pii-idoli")							2		2
Piiytimet				4				10	14
Pii-iskokset	6	5		10				1	16
Kvartsiitti				1					1
Kvartsiittinuolenkärki				1					1
Kvartsi	1872	791	146	303	93	1	14	251	1601
Kvartsiesineet	715	226	72	26				224	548
kaapimet	141	127	31	12				224	535
kaapimen katkelmat	21	8	3						32
kaapimen teelmät	22		4	2					28
kaavin-naskalit	8								8
kaavin-uurtimet	1								1
uurtimet	23	24		4					51
veitset	50	34	3						87
veitsen katkelmat		1							1

naskalit	14		6	1					21
naskali-veitset	6								6
nuolenkärjet	1								1
kärjet	1								1
kärjen teelmät	1								1
porat	6	27	1						34
sahat	7					7			14
taltat	7								7
iskukivet	369								369
muut esineet	18	2	24						44
muut katkelmat	3	1							4
muut teelmät	16	2							18
Kvartsiytimet	714	385	48	122	81			21	1371
Kvartsi-iskokset	397	180	26	151	12	1	14	6	787
retusoidut	2	1							3
retusoimattomat	395	179	26	151	12	1	14	6	784
Kvartsikimpaleet	46			4					50
Maasälpä	34			3					37
Kaapimen teelmä?	5								5
Maasälpää	29			3					32
Palanut luu	50	13		4	1		1	2	71
Luuesineen katkelmat	1								1
Palanutta luuta	49	13		4			1	2	69
Rautakuonaa	54								54
Punamultaa	1	1					1		3
Pihkaa	1	2	1						4
Sekoiteaineet	23	182		3			1	1	210
Kiillettä							1	1	2
Asbestia	23	182		3					208
Kivet ym.	72	606	3	52	5			14	752
Rikkikiisua	1								1
Palaneita kiviä		76							76
Malmikivi				31					31
Epämääräisiä kiviä	71	530	3	21	5			14	644
Hiiltä	1								1
Yhteensä	41619	11276	849	2937	107	1	30	520	<u>57339</u>

8. YHTEENVETO

Rääkkylän Pörrinmökin asuinpaikalla kaivettiin kesällä 1992 yhteensä n. 370 m², joista tasokaivauksena 177 m² ja koekaivauksena 193 m². Tutkimukset olivat jatkoa vuosien 1990-1991 tutkimuksille, joiden tarkoituksena on tutkia mahdollisimman suuri osa alueesta, jolle on myönnetty kajoamislupa 31.10.1993 alkaen. Tutkimukset tulevat jatkumaan kesällä 1993.

Tasokaivauksella tehdyn tarkan löytödokumentoinnin ja fosfaattikartoituksen ansiosta voitiin todeta alueella sijainneen yksi tai useampia kodansijoja, joita ei pinnanmuodon perusteella voinut havaita. Fosfaattianalyysi osoittautui käyttökelpoiseksi menetelmäksi asuinpaikan sisäisen rakenteen tulkinnessa.

Koekaivauksen tarkoituksena oli etsiä löytökeskittymiä ja määrittellä asuinpaikan rajoja Jaaman tien eteläpuolisella metsä-auraus/taimikkoalueella. Tässä tarkoituksessa on v. 1991-1992 alueella suoritettu myös kairaseulonta- ja fosfaattikartoitusta. Koekaivauksen perusteella havaittiin kaksi löytökeskittymää, joista toinen korreloi positiivisesti sekä fosfaattiarvojen että kairaseulontalöytöjen kanssa, toinen vain fosfaattiarvojen kanssa. Myöskään tasokaivausalueelta otetuissa kairanäytteissä ei ollut löytöjä, mutta sen sijaan fosfaattiarvot ovat korkeita.

Näyttää siis siltä, että fosfaatti- ja kairaseulonta-analyysi eivät ole suoraan vertailukelpoisia tai vaihtoehtoisia menetelmiä, vaan ne kuvaavat eri asiaa. Löydöt kertovat faktisesta löytöalueesta, korkeat fosfaattiarvot myös muusta toiminnasta. On mielenkiintoista havaita, että kairaseulontalöytöjä tuli vain sellaisilta alueilta, joissa oli korkeita fosfaattiarvoja. Fosfaattianalyysiä ja kairaseulontamenetelmää tulee ainakin tässä tapauksessa pitää toisiaan tukevinä, ei toisiaan pois sulkevinä menetelminä.

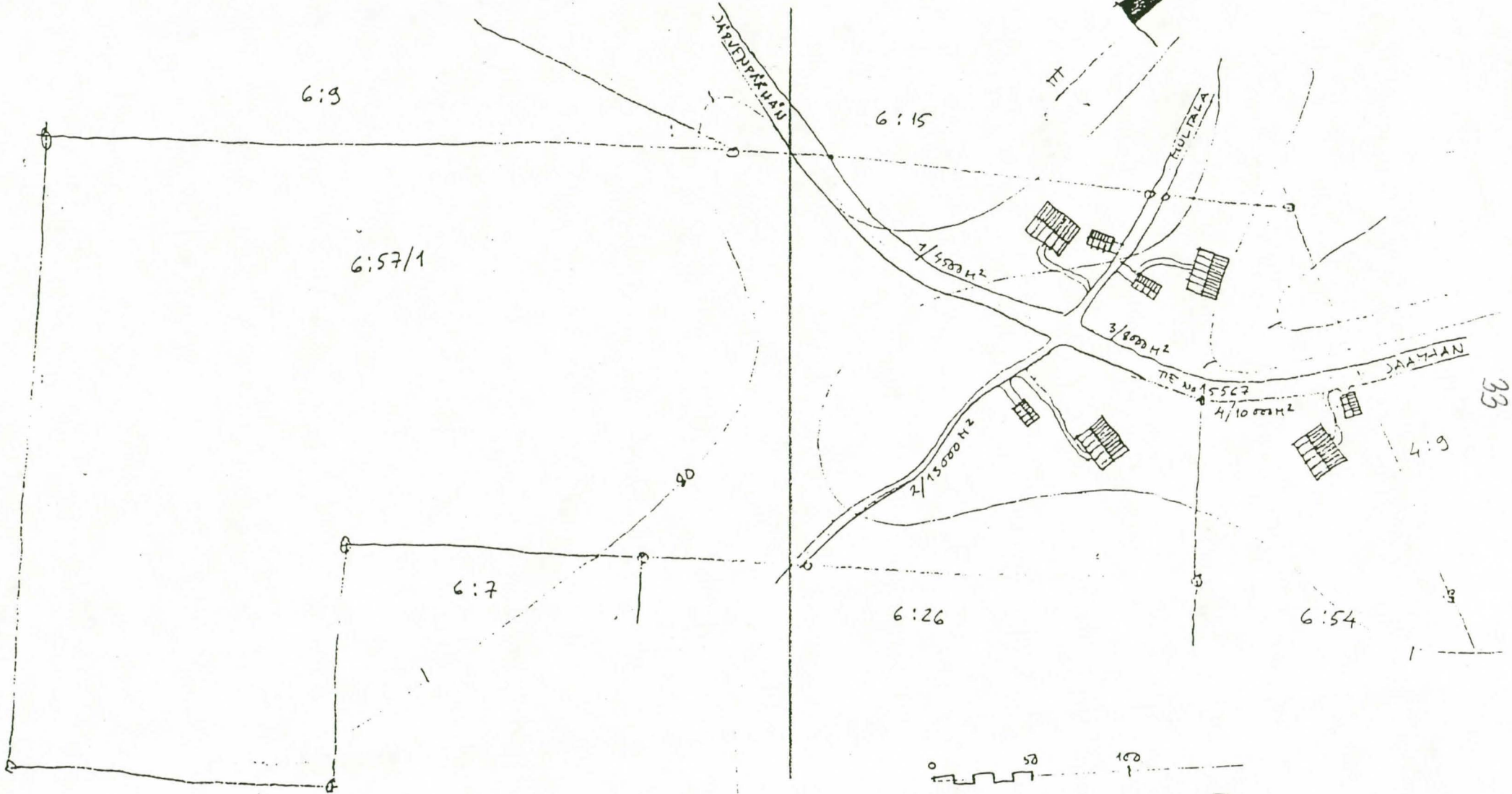
Asuinpaikan laajuuden määrittäminen on vielä kesken. Se näyttää kuitenkin levittäytyvän Jaaman tien eteläpuolisella alueella ennalta odottamattoman laajalle ja kattavan suuren osan siitä alueesta, joka ei ole suon peitossa. Asuinpaikan alaraja näyttää olevan n. 80.50 mmpy tienoilla ja yläraja ehkä n. 84.50 mmpy tienoilla. Luoteessa asuinpaikka jatkuu irtolöytöjen ja asumuspainanteiden perusteella n. 600 metrin verran harjun luoteisreunalla. Toistaiseksi löydöt puuttuvat Pörrinmökin ja Me-

honlahden asuinpaikkojen väliltä, mutta on todennäköistä, että niitä tullaan sieltä vielä löytämään.

Pörrinmökin asuinpaikka on laajuudeltaan Pohjois-Karjalan suurimpia. Sieltä tunnetaan enemmän asumuspainanteita kuin yhdeltäkään toiselta läänin asuinpaikalta. Laajuudeltaan vastaavia ovat Outokummun Sätös ja Laavussuo. Arvoa lisää sen ehjyys. Huolimatta teistä, hiekkakuopista ja osittaisesta metsäaurauksesta asuinpaikka on suhteellisen koskematon. Asuinpaikka on muiden Saimaan alueen asuinpaikkojen tapaan erittäin sopiva luonnontieteellisten tutkimusmenetelmien käyttöön (makrofossiili-, siitepöly-, fosfaattianalyysi), koska alueella ei ilmeisesti ole juurikaan ollut esihistoriallista asutusta myöhempää ihmisaktiiviteettia eikä siten myöskään sotkevaa, kenties kontaminaatioita aiheuttavaa vaikutusta.

Pörrinmökin asuinpaikalta saadut löydöt ovat kivikautisia ja varhaismetallikautisia. Joukossa on joitakin ilmeisiä uniikkikappaleita, mm. liuskenaskali, jonka kanta on pyälletty mahdollisesti varttamista varten. Keramiikka-aineisto on monipuolista sisältäen myös harvinaisuuksia, esim. reunan päältä verkkokuviolla ja kyljestä tiheillä painannevyöhykkeillä koristettu profiloitu asbestikeraaminen astia. Rautakuona ja Säräisniemi 2-keramiikka osoittavat paikalla ilmeisesti harjoitetun varhaismetallikautista raudan pelkistystä. Varhaismetallikautinen aineisto osoittaa paikkaa käytetyn vielä silloinkin kun se ei enää ole sijainnut veden vaan suon äärellä. Mahdollisesti kyse on suomalaismin hyväksikäytöstä.

TILOJEN ALAT TARKISTAMATTOMIA
 RAKENNUKSISSA ON OLTAVA HARJAKI. O
 TILAN NO 4 TIELIIHTYMÄÄN TARVITAAN TULI- LUPA
 VESI- JA SÄTEHUOLTO HOIDETAAN TILOILLA
 (KAIVO / IHETYS)



KARLO JA HATTI MARTIKAINEN
 RÄÄKYLÄ / TÄITÄNNIEMI
 TILA NO 6:29
 PALSTITUSSUUNNITELMA
 LUONNOS
 10.12.80 SK

Karttaluettelo

A = selitys

B = karttakopion mittakaava

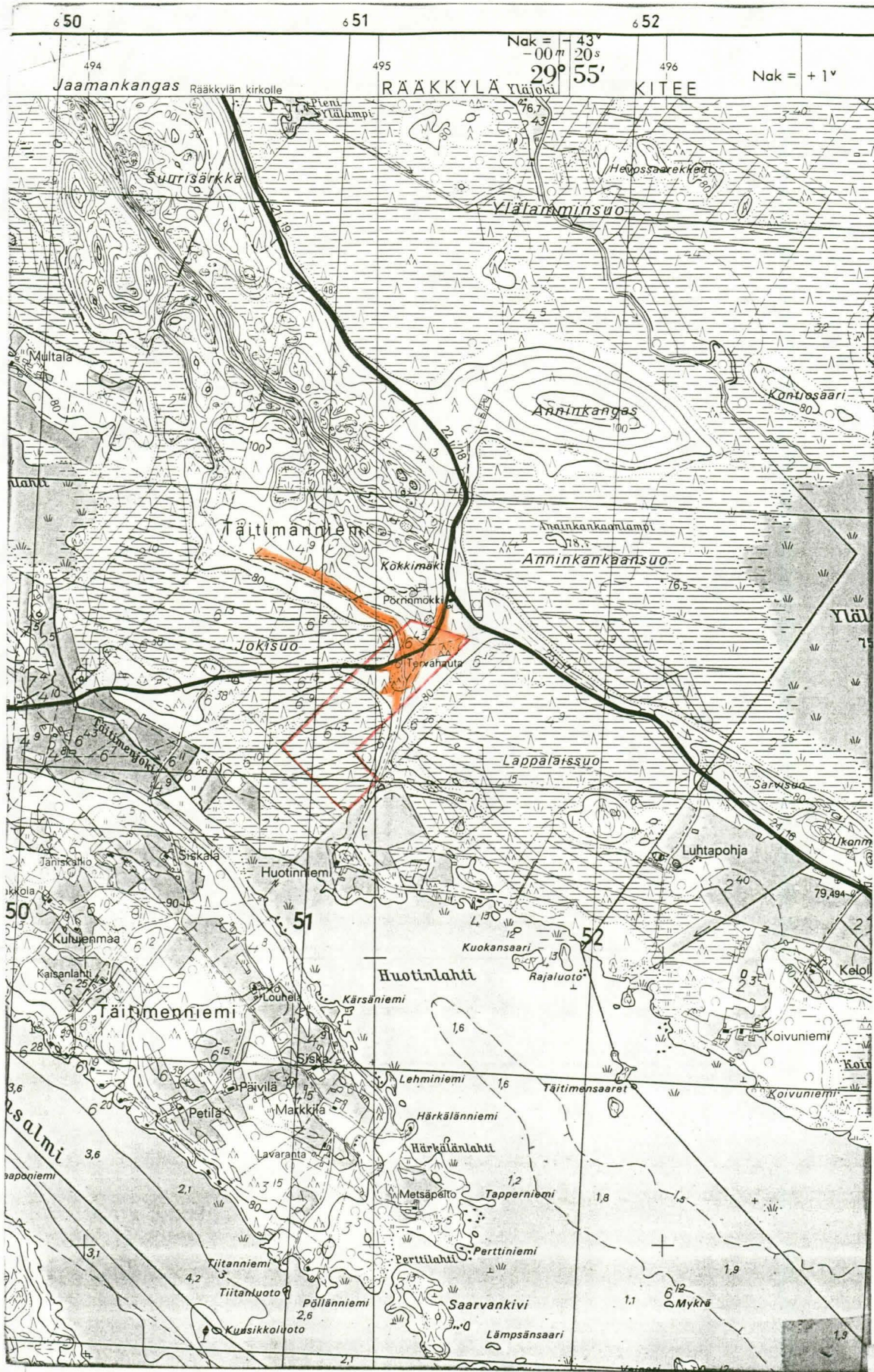
C = alkuperäisen, muovikalvolle piirretyn kartan mittakaava

D = muovikalvon koko

s. = sivunumero

A	B	C	D	s.
1	peruskarttaote	1:20 000		36
2	yleiskartta	1:2000	1:1000	A2 37
3	yleiskartta (1/2)		1:500	A2 38
4	yleiskartta (2/2)		1:500	A2 39
5	näytekartta, kairaseulonta ja fosf.näytteet	1:2000	1:1000	A2 40
6	fosfaattikartta	1:2000	1:1000	A2 41
7	kairaseulontakartta	1:2000	1:1000	A2 42
8	pinta- ja pohjavaaituskartta, alue 2A	1:100	1:50	A3 43
9	tasokartta, alue 2A, taso 1	1:100	1:50	A3 44
10	vaaituskartta, alue 2A, taso 2	1:100	1:50	A3 45
11	tasokartta, alue 2A, taso 3	1:100	1:50	A3 46
12	tasokartta, alue 2A, taso 4	1:100	1:50	A3 47
13	tasokartta, alue 2A, taso 5	1:100	1:50	A3 48
14	tasokartta, alue 2A, taso 6	1:100	1:50	A3 49
15	tasokartta, alue 2A, taso 7	1:100	1:50	A3 50
16	tasokartta, alue 2A, taso 8	1:100	1:50	A3 51
17	tasokartta, alue 2A, taso 9	1:50	1:50	A4 52
18	alue 2A, itäosa, taso 4	1:50	1:25	A3 53
19	alue 2A, itäosa, taso 5	1:50	1:25	A3 54
20	alue 2A, E-W -profiili 800/475-469	1:50	1:25	A3 55
21	pinta- ja pohjavaaituskartta, alue 2B	1:100	1:50	A3 56
22	tasokartta, alue 2B, taso 1	1:100	1:50	A3 57
23	tasokartta, alue 2B, taso 2	1:100	1:50	A3 58
24	tasokartta, alue 2B, taso 3	1:100	1:50	A3 59
25	tasokartta, alue 2B, taso 4	1:100	1:50	A3 60
26	tasokartta, alue 2B, taso 5	1:100	1:50	A3 61
27	tasokartta, alue 2B, taso 6	1:100	1:50	A3 62
28	tasokartta, alue 2B, taso 7	1:100	1:50	A3 63
29	kiveys 1, alue 2B, taso 2	1:25	1:25	A4 64
30	kiveys 1, alue 2B, taso 3	1:25	1:25	A4 65
31	kiveys 1, alue 2B, taso 4	1:25	1:25	A4 66
32	kiveys 1, alue 2B, taso 5	1:25	1:25	A4 67
33	alue 2B, N-S-prof. 798-2/473.85 ja 792-786/474	1:50	1:25	A3 68
34	pintavaaituskartta, koeajat 4-5	1:400	1:200	A2 69

35	pintavaaituskartta, koeojat 6-7	1:400	1:200	A3	70
36	pintaprofiilikartta NE-SW, hk.kuopan NW-puoli				71
37	löytökartta, kaikki löydöt, alueet 2A ja 2B	1:100			76
38	löytökartta, keramiikka, alueet 2A ja 2B	1:100			77
39	löytökartta, kvartsi, alueet 2A ja 2B	1:100			78
40	löytökartta, pii-iskokset, alueet 2A ja 2B	1:100			79
41	löytökartta, kivilaji-iskokset, alueet 2A-B	1:100			80
42	löytökartta, palanut luu, alueet 2A ja 2B	1:100			81
43	löytökartta, asbesti, alueet 2A ja 2B	1:100			82
44	löytökartta, kiviesineet ja rautak, alue 2A	1:100			83
45	löytökartta, alue 2, kaikki löydöt	1:200			84
46	fosfaattikartta, alue 2	1:200			85
47	löytökartta, koeojat 4-6, määrän mukaan	1:500			86
48	löytökartta, koeojat 4-6, painon mukaan	1:500			87
49	"paalunsijat", alueet 2A ja 2B	1:100			88
50	maanäyttekartta, alueet 2A ja 2B	1:100			89



6899

6898

6897

6896

RÄÄKKYLÄ 7 PÖRRINMÖKKI

P. PESONEN 1992

YLEISKARTTA

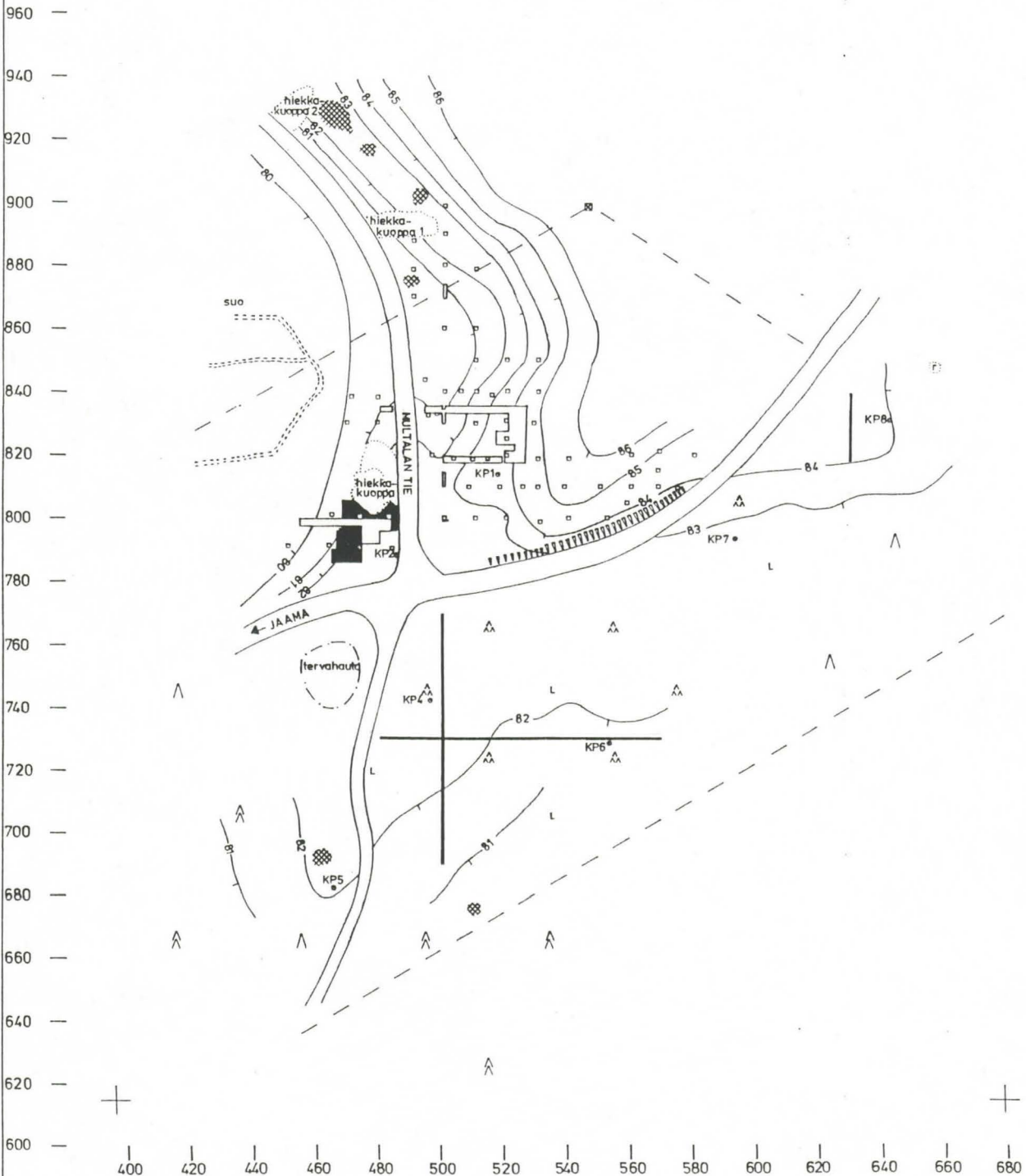
mk 1:2000  40 m

KP1 83,93 m mpy. KP 2 82,53 m mpy. KP 4 82,74 m mpy.
 KP5 82,12 m mpy. KP 6 82,29 m mpy. KP 7 83,12 m mpy.
 KP8 84,49 m mpy.

Piirt. I. Iskierka - Hintikainen, P. Maaranen, J. Seppä,
 M. Simes

MERKKIEN SELITYKSET:

-  kaivausalue 1990-1991
-  kaivausalue 1992
-  kaekuoppa
-  kiintopiste
-  oja
-  sortuva penger
-  tilan raja
-  rajapyykki
-  kodanpohja
-  röykkiö
-  mäntymetsä
-  kuusimetsä
-  taimikko
-  hakkuualue
-  korkeuskäyrä
-  kohdistusmerkki



RÄÄKKYLÄ 7 PÖRRINMÖKKI

P. PESONEN 1992

NÄYTEKARTTA

FOSFAATTI / KAIRASEULONTANÄYTTEET 1991 - 1992

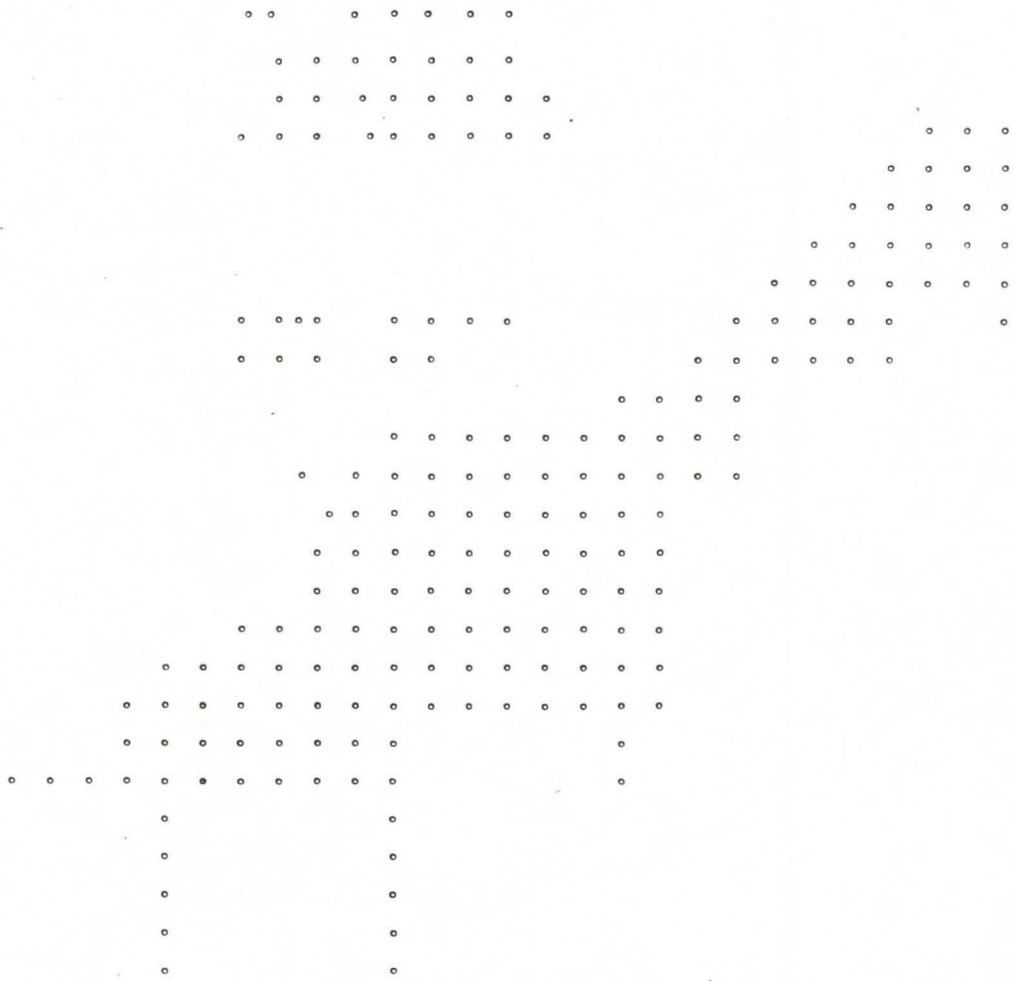
Peitepiirros yleiskarttaan

mk. 1 : 2000  40 m

Piirt. H. Nyman

o näytteenottoaikka

+ kohdistusmekki



RÄÄKKYLÄ 7 PÖRRINMÖKKI

P. PESONEN 1992

FOSFAATTIKARTTA

Peitepiirros yleiskarttaan

mk. 1 : 2000



40 m

Piirt. P. Pesonen

- 304-329 mgP/kg
- ≥ 330 mgP/kg
- * kadonnut näyte
- + kohdistusmerkki

Näytteiden lukumäärä 182 (+27)

Vaihteluväli 50-640 mgP/kg

Keskiarvo 301 mgP/kg

Mediaani 302 mgP/kg

Luottamusväli $250 \leq \bar{\mu} \leq 330$ mgP/kg

RÄÄKKYLÄ 7 PÖRRINMÖKKI

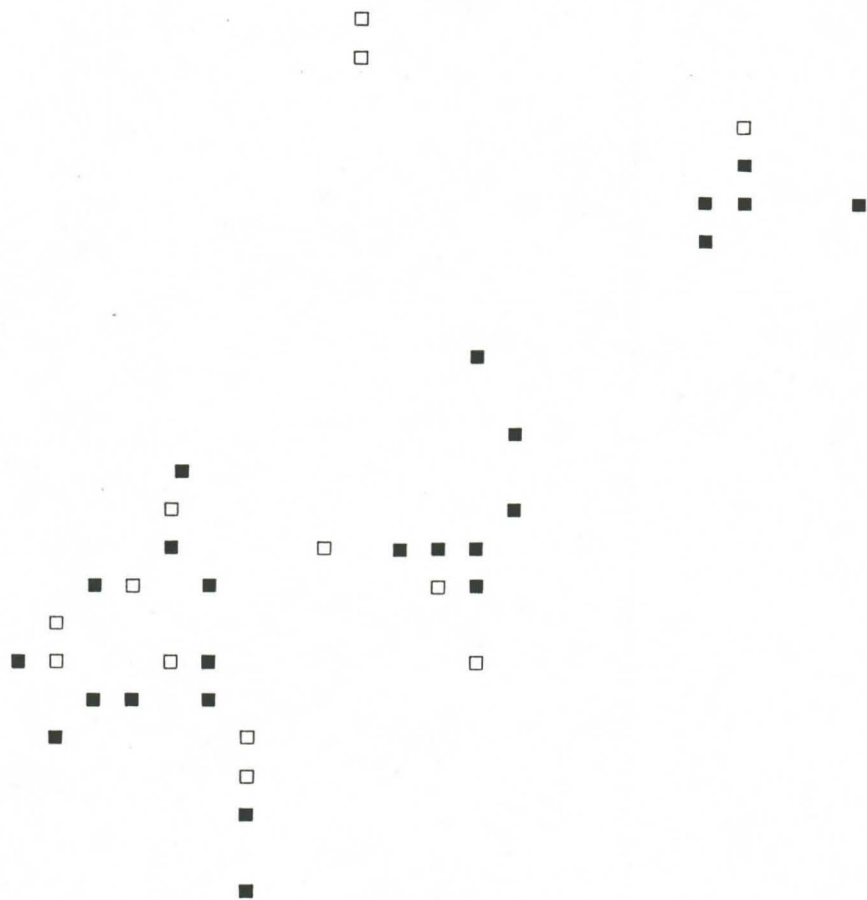
P. PESONEN 1992

KAIRASEULONTAKARTTA
LÖYDÖT

Peitepiirros yleiskarttaan
mk. 1 : 1000  40 m

Piirt. H. Nyman

- löytöjä
- epäselviä löytöjä
- + kohdistusmerkki



RÄÄKKYLÄ 7 PÖRRINMÖKKI

P. PESONEN 1992

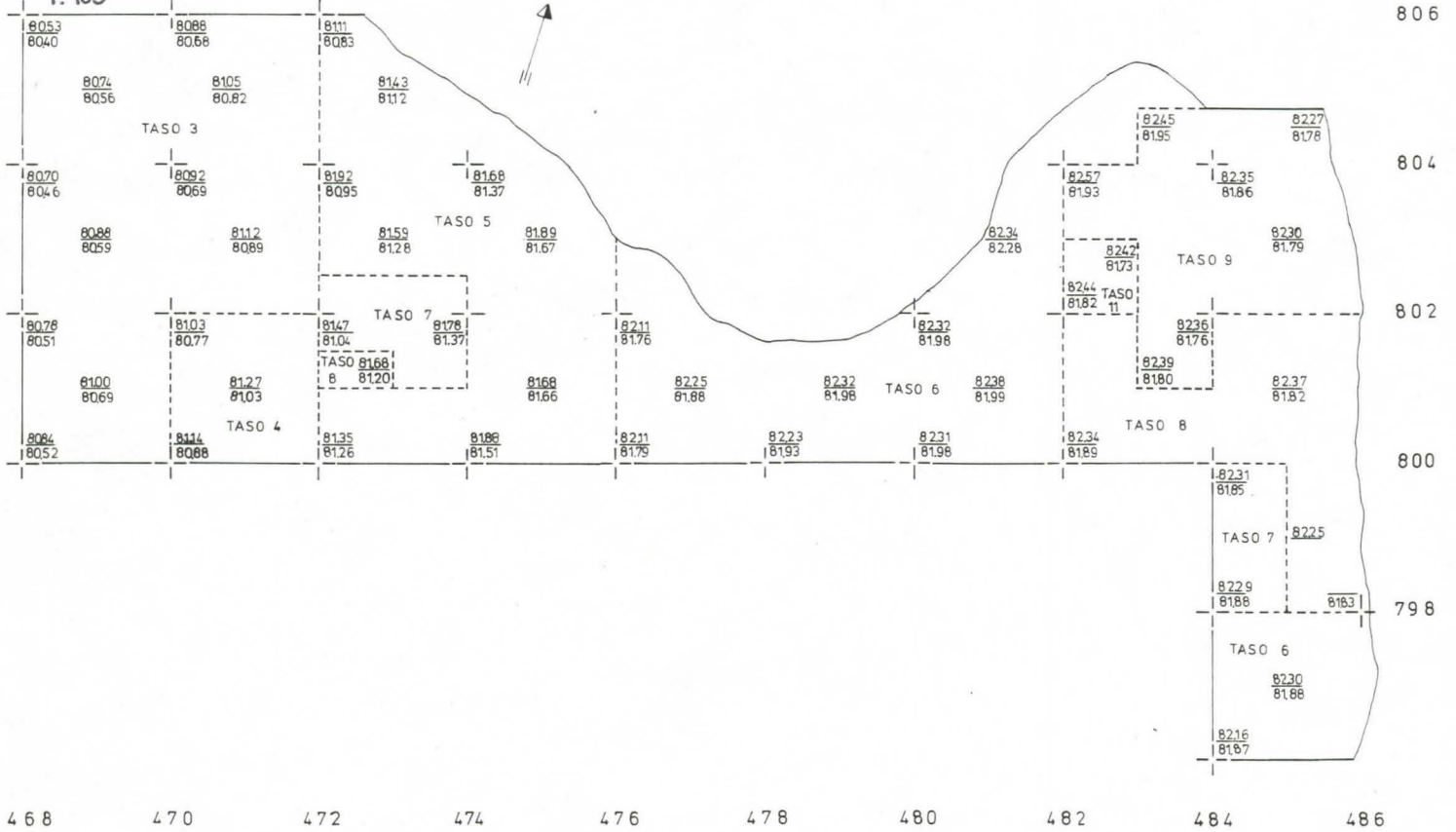
ALUE 2A PINTA- JA POHJAVAAITUSKARTTA

MK 1:100 2 m

KP2 82.53 m mpy

PIIRT. P. MAARANEN

1:100



RÄÄKKYLÄ 7 PÖRRINMÖKKI

P. PESONEN 1992

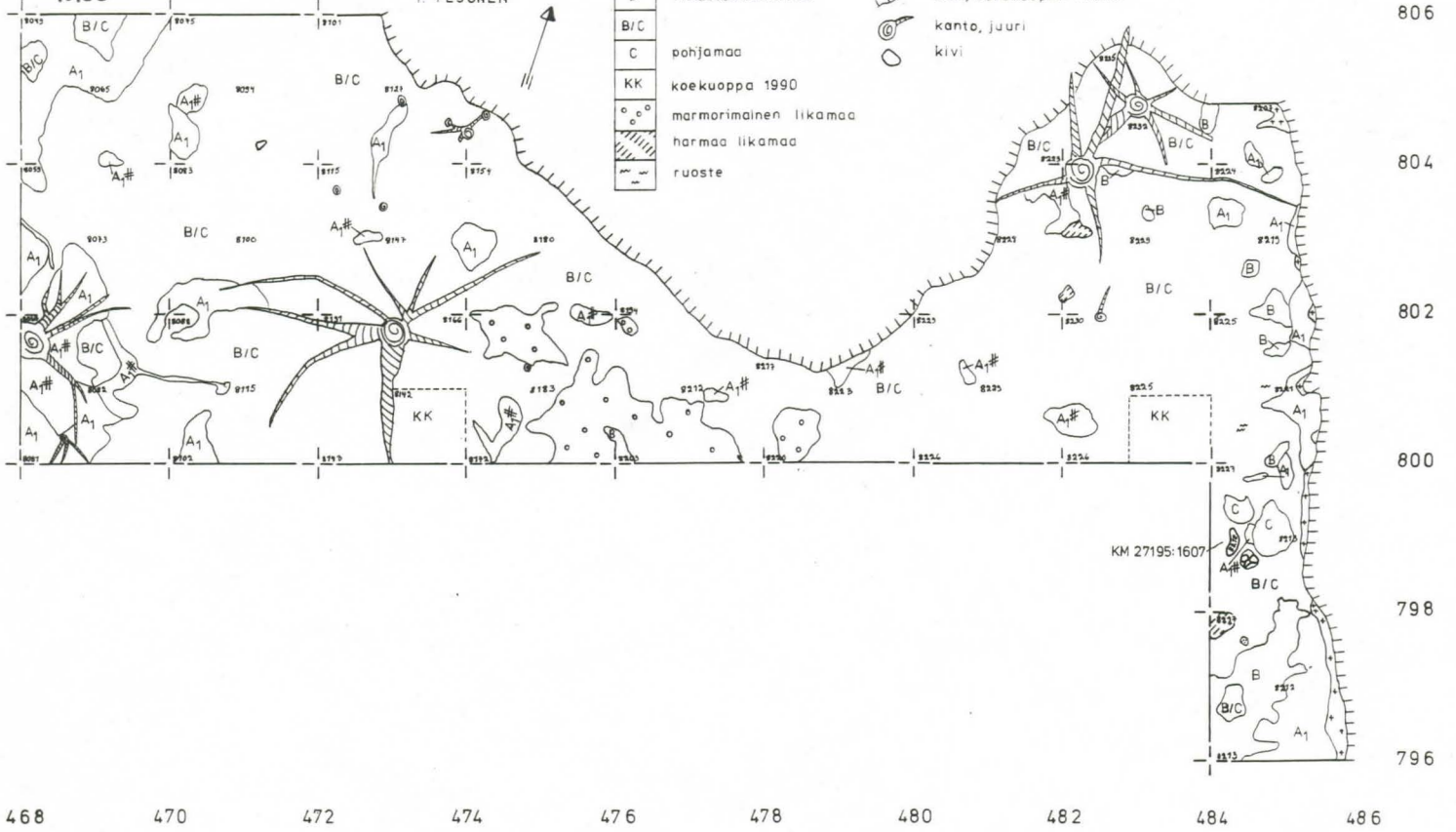
ALUE 2A TASO 1

MK 1:50 1:100 2m

KP2 82,53 m mpy
PIIRT. P. MAARANEN,
P. PESONEN

A ₁	huuhtoumiskerros
A _#	rikastumiskerros
B	rikastumiskerros
B/C	pohjamaa
C	pohjamaa
KK	koekuoppa 1990
○	marmorimainen likamaa
□	harmaa likamaa
~	ruoste

□	nakimaa
+ + +	sekoittunut maa
—	tien, sorakuopan reuna
⊙	kanto, juuri
○	kivi



KM 27195:1607

RÄÄKKYLÄ 7 PÖRRINMÖKKI

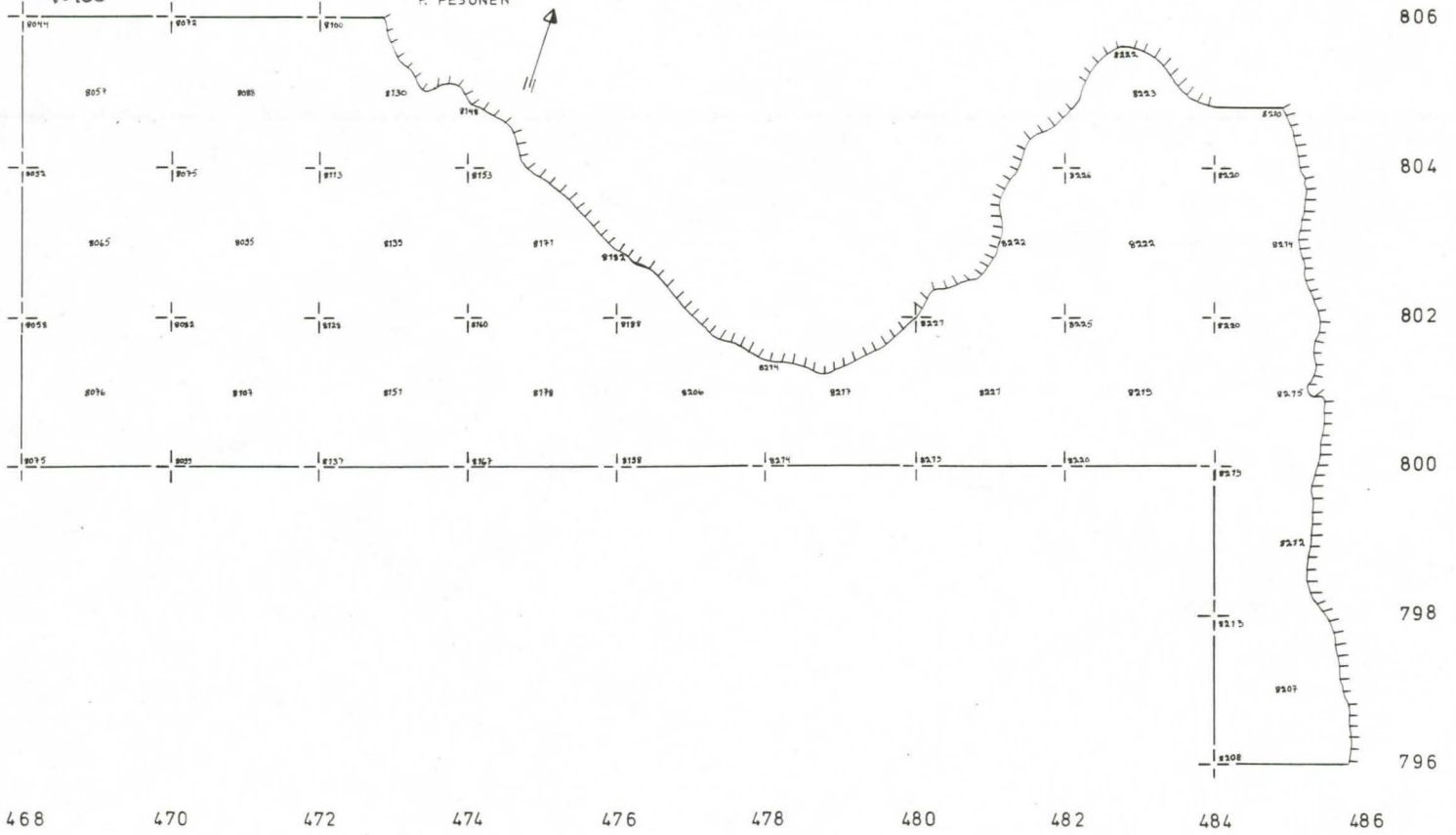
P. PESONEN 1992

ALUE 2A TASO 2 VAAITUSKARTTA

MK 4456 1:100 2 m

KP 2 B2,53 m mpy

PIIRT. P. MAARANEN,
P. PESONEN



RÄÄKKYLÄ 7 PÖRRINMÖKKI

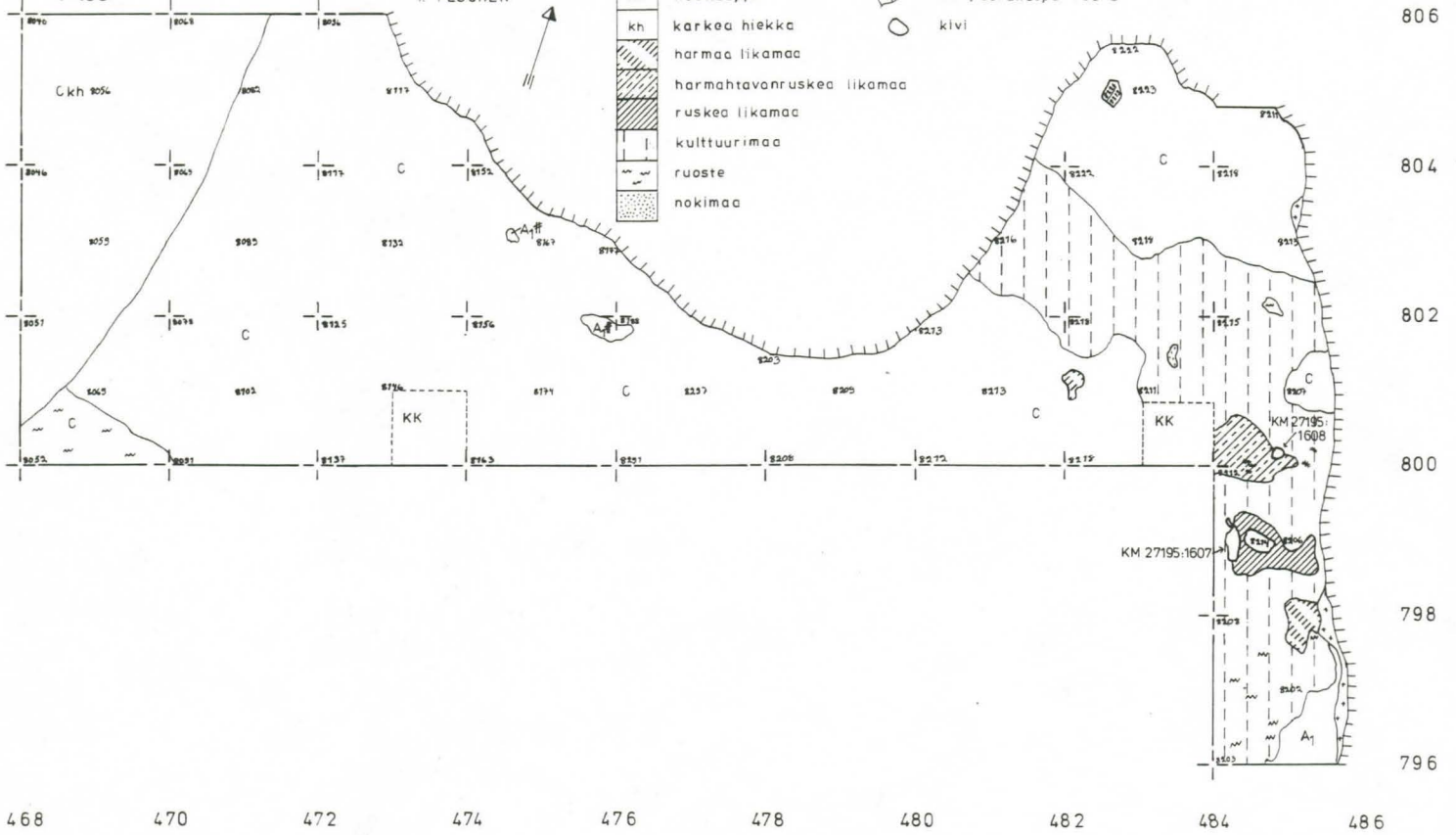
P. PESONEN 1992

ALUE 2A TASO 3

MK 1:50
1:100 2m

KP2 82,53 m mpy
PLIRT. P. MAARANEN,
P. PESONEN

- | | | | |
|----------------|---------------------------|-------|------------------------|
| A ₁ | huuhtomiskerros | + + + | sekoittunut maa |
| C | pohjamaa | # # | hilli |
| KK | koekuoppa | --- | tien, sorakuopan reuna |
| kh | karka hiekka | ○ | kivi |
| | harmaa likamaa | | |
| | harmahtavanruskea likamaa | | |
| | ruskea likamaa | | |
| | kulttuurimaa | | |
| | ruoste | | |
| | nokimaa | | |



468 470 472 474 476 478 480 482 484 486

RÄÄKKYLÄ 7 PÖRRINMÖKKI

P. PESONEN 1992

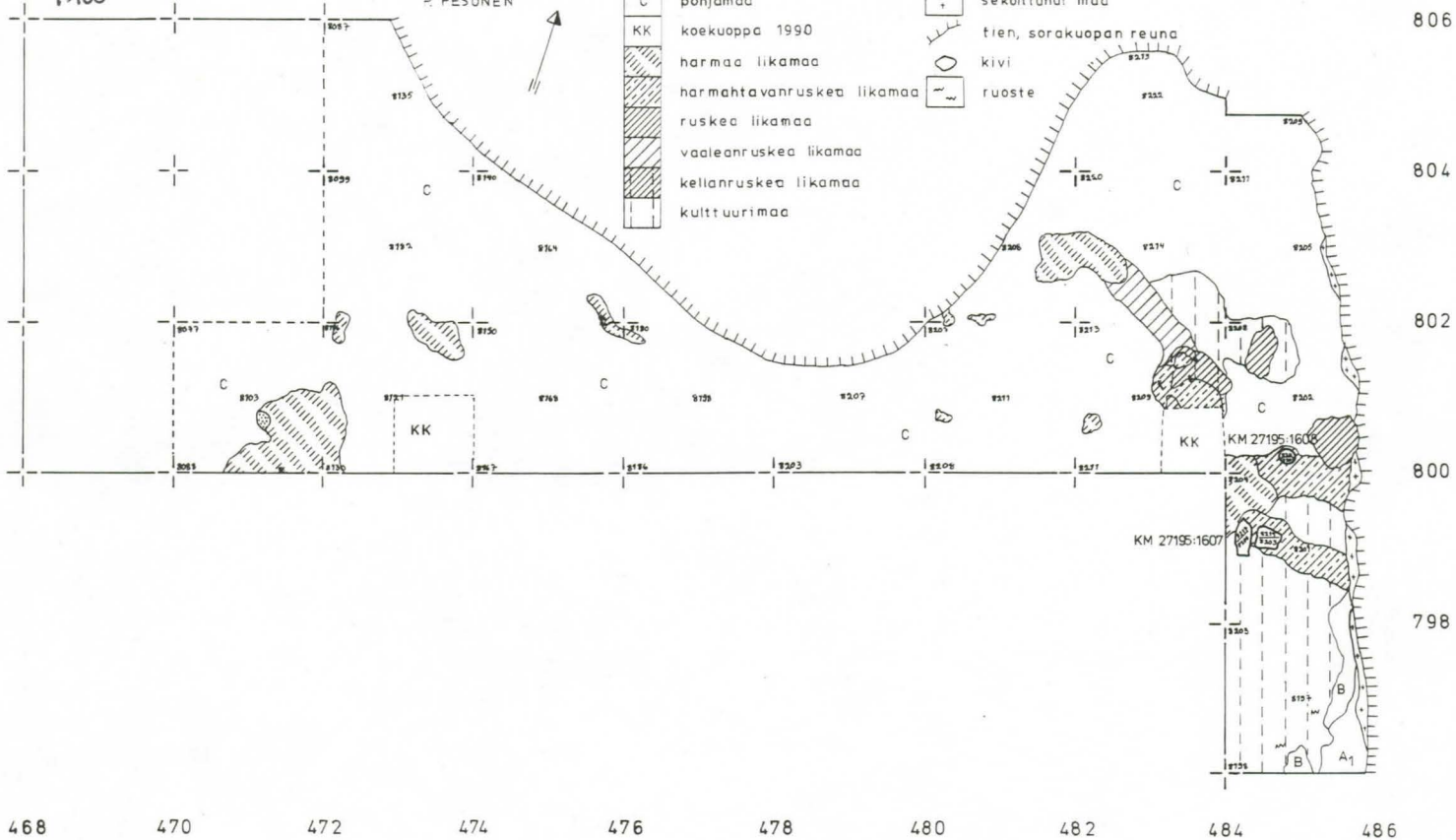
ALUE 2A TASO 4

MK 1:100 2 m

KP 2 82,53 m mpy
PIIRI P. MAARANEN,
P. PESONEN

- A₁ huuhtoumiskerros
- B rikastumiskerros
- C pohjamaa
- KK koekuoppa 1990
- harmaa likamaa
- harmahtavanruskea likamaa
- ruskea likamaa
- vaaleanruskea likamaa
- kellanruskea likamaa
- kulttuurimaa

- nokimaa
- hiili
- sekoittunut maa
- tien, sorakuopan reuna
- kivi
- ruoste



RÄÄKKYLÄ 7 PÖRRINMÖKKI

P. PESONEN 1992

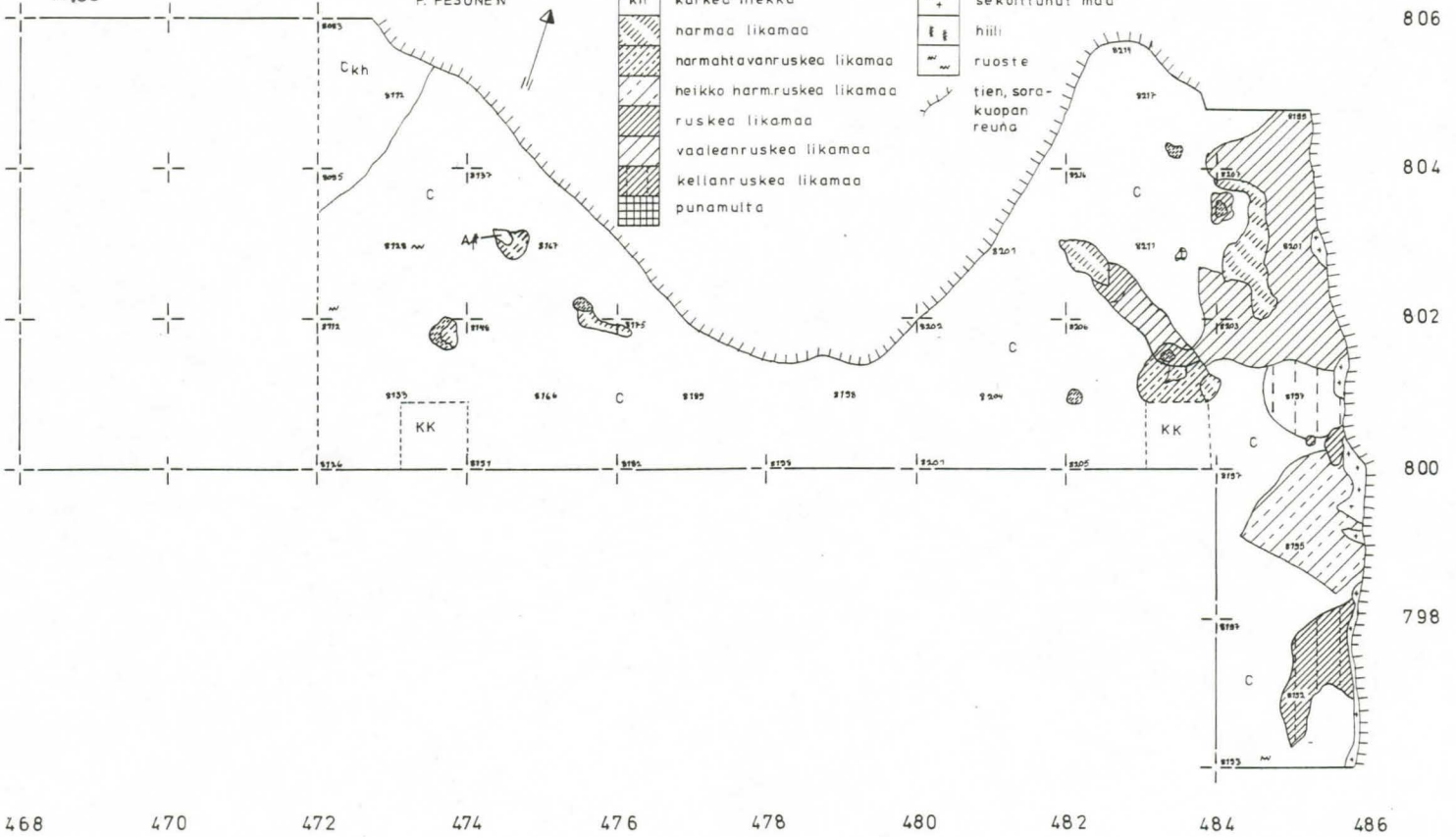
ALUE 2A TASO 5

MK  2 m
1:100

KP 2 82,53 m mpy
PIIRT. P. MAARANEN,
P. PESONEN

C	pohjamaa
KK	koekuoppa 1990
kh	karkea hiekka
	harmaa likamaa
	harmahtavanruskea likamaa
	heikko harmruskea likamaa
	ruskea likamaa
	vaaleanruskea likamaa
	kellanruskea likamaa
	punamulta

	tumma likamaa
	kulttuurimaa
	sekoittunut maa
	hiili
	ruoste
	tien, sora- kuopan reuna



RÄÄKKYLÄ 7 PÖRRINMÖKKI

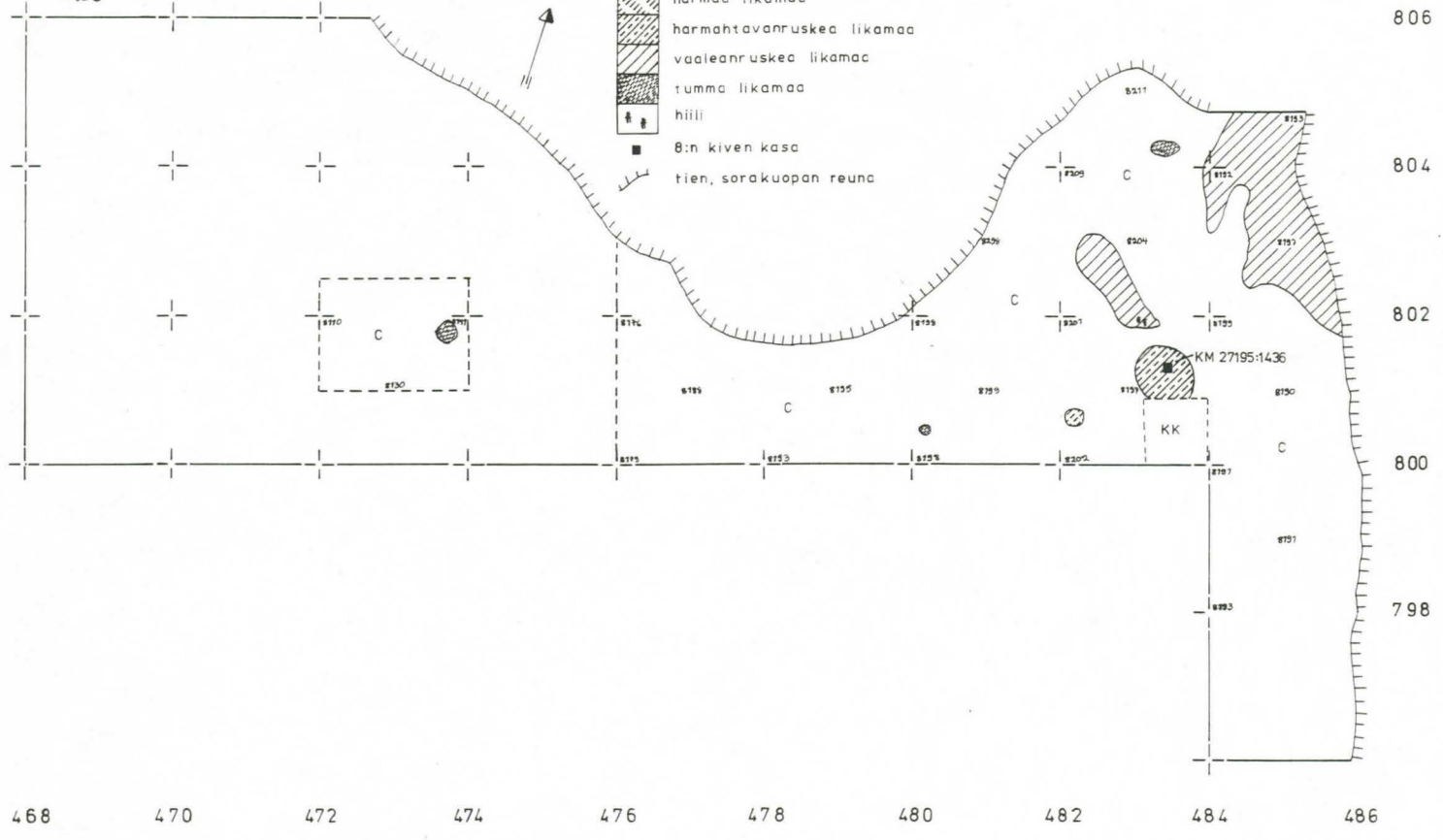
P. PESONEN 1992

ALUE 2A TASO 6

MK 1:100 2 m

KP 2 82,53 m mpy
PIIRT. P. MAARANEN

- C pohjamaa
- KK koekuoppa
- harmmaa likamaa
- harmahtavanruskea likamaa
- vaaleanruskea likamaa
- tumma likamaa
- hiili
- 8:n kiven kasa
- tien, sorakuopan reuna



468 470 472 474 476 478 480 482 484 486

806
804
802
800
798

RÄÄKKYLÄ 7 PÖRRINMÖKKI

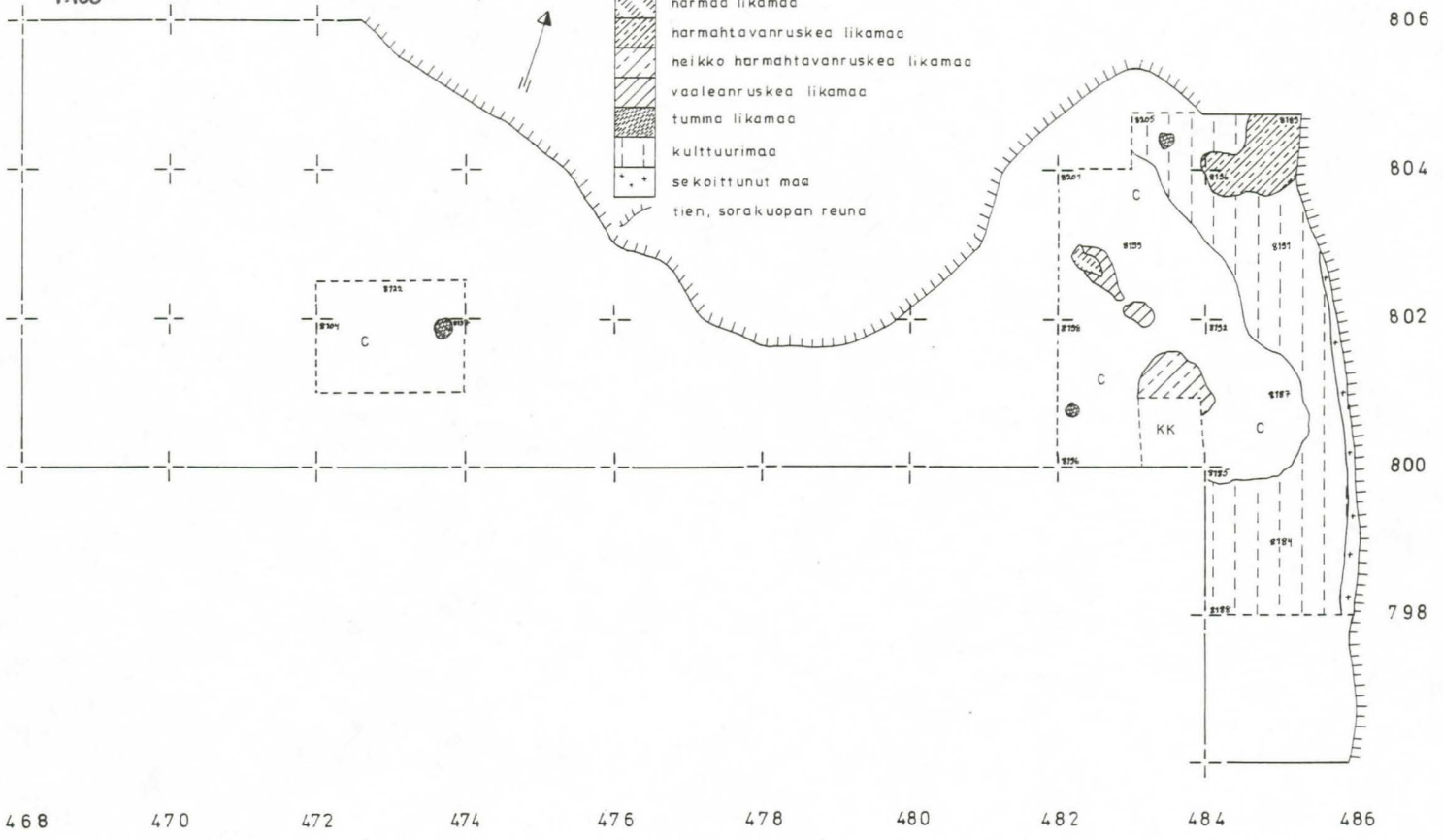
P. PESONEN 1992

ALUE 2A TASO 7

MK 1:50 2 m
1:100

KP 2 82,53 m mpy
PIIRT. P. MAARANEN

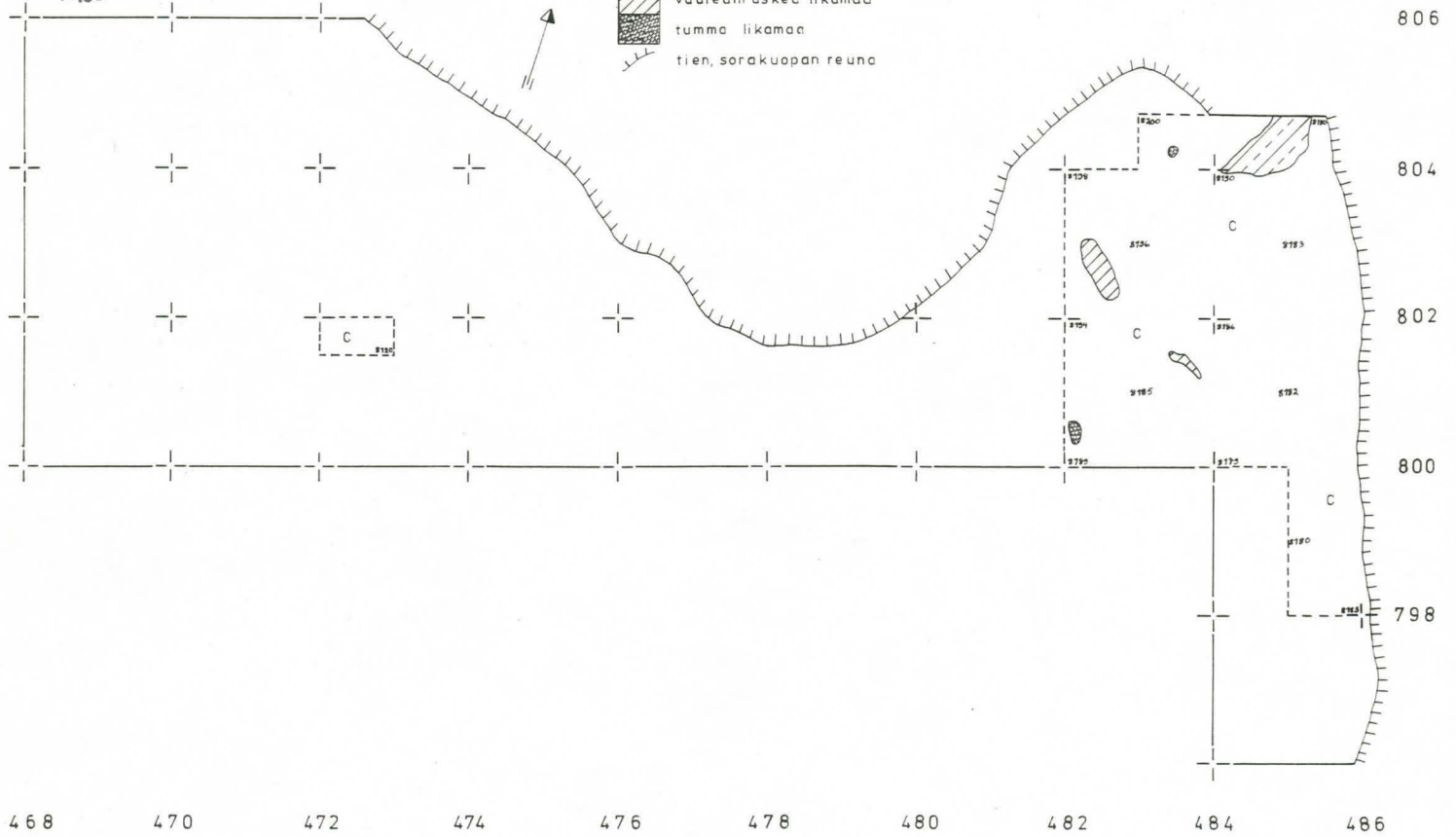
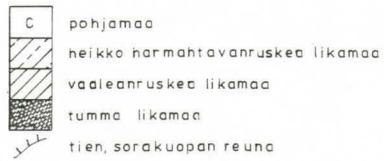
- | | |
|------------------|----------------------------------|
| C | pohjamaa |
| KK | koekuoppa 1990 |
| [diagonal lines] | harmaa likamaa |
| [diagonal lines] | harmahtavanruskea likamaa |
| [diagonal lines] | neikko harmahtavanruskea likamaa |
| [diagonal lines] | vaaleanruskea likamaa |
| [diagonal lines] | tumma likamaa |
| [dots] | kulttuurimaa |
| [dots] | sekoittunut maa |
| [dots] | tien, sorakuopan reuna |



RÄÄKKYLÄ 7 PÖRRINMÖKKI

P. PESONEN 1992

ALUE 2A TASO 8

MK  2 m
1:100KP 2 82,53 m mpy
PIIRT. P. MAARANEN

RÄÄKKYLÄ 7 PÖRRINMÖKKI




P. PESONEN 1992

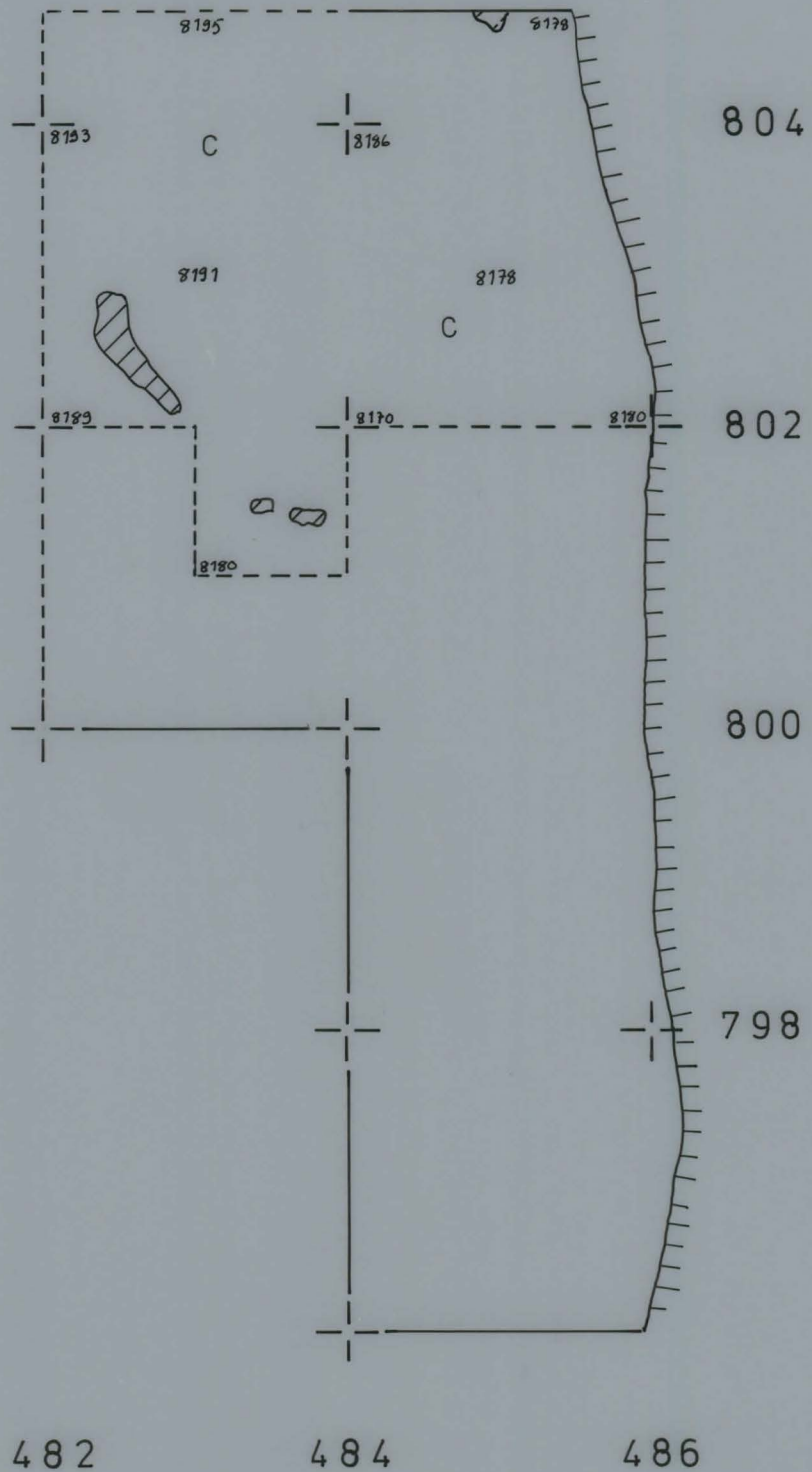
ALUE 2A TASO 9

MK 1:50  2 m

KP 2 82,53 m mpy

PIIRT. P. MAARANEN

C	pohjamaa
	vaaleanruskea likamaa
	heikko harmahtavanruskea likamaa
	tien, sorakuopan reuna



RÄÄKKYLÄ 7 PÖRRINMÖKKI

P. PESONEN 1992


ALUE 2 B TASO 2 KIVEYS 1

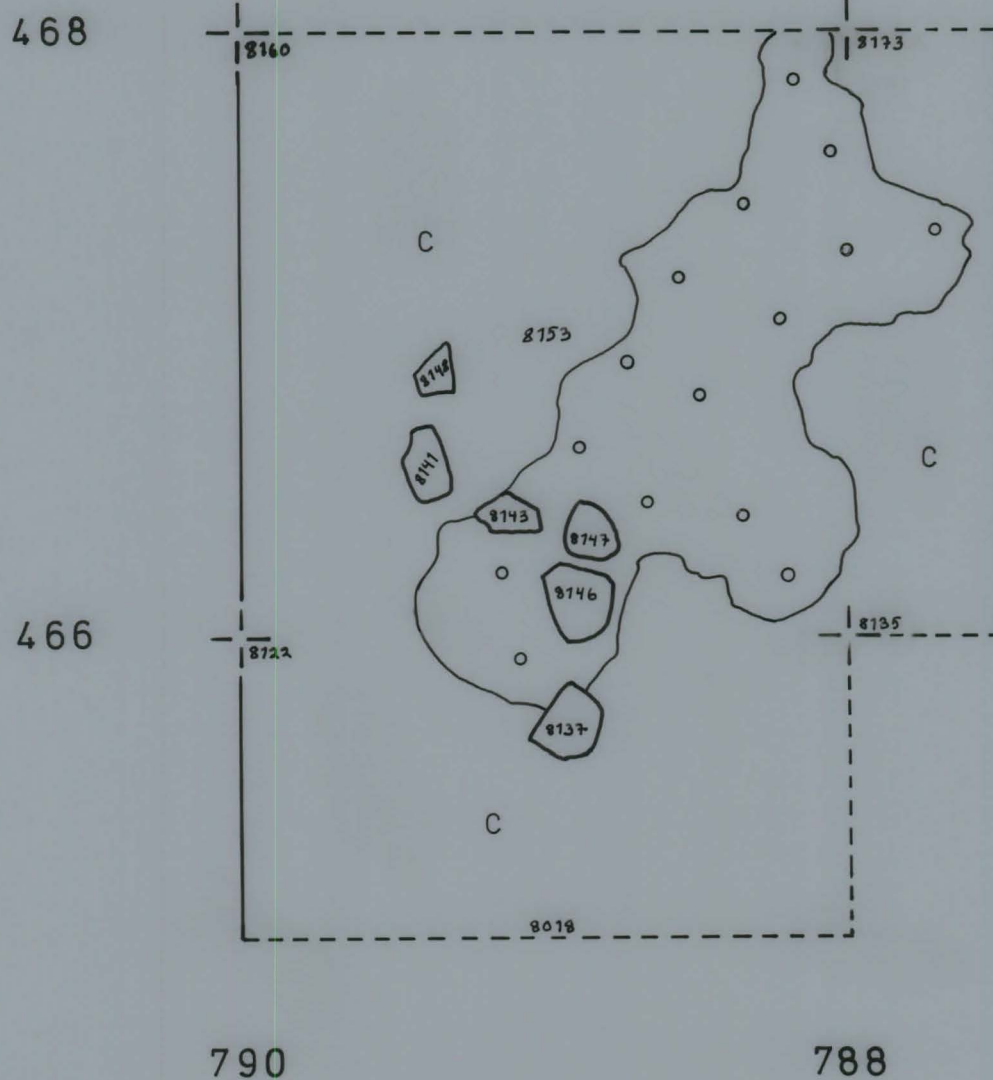
MK 1: 25  1m

KP2 82,53 m mpy

PIIIRT. P. MAARANEN



- | | |
|---|-----------------------|
| o° | marmorimainen likamaa |
| C | pohjamaa |
|  | kivi |



RÄÄKKYLÄ 7 PÖRRINMÖKKI

P. PESONEN 1992




ALUE 2B TASO 3 KIVEYS 1

MK 1: 25  1m

KP2 82,53 m mpy

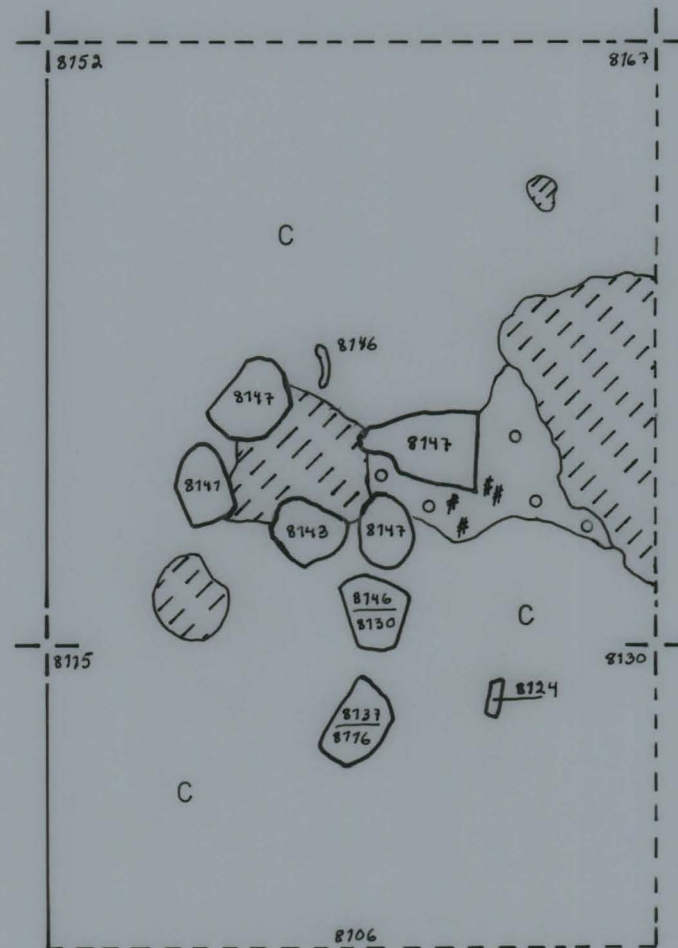
PIIRT. P. MAARANEN



C	pohjamaa
○ ○	marmorimainen likamaa
	harmaa likamaa
	hiili
	kivi

468

466



790

788

RÄÄKKYLÄ 7 PÖRRINMÖKKI

P. PESONEN 1992



ALUE 2B TASO 4 KIVEYS 1

MK 1: 25  1 m

KP 2 82,53 m mpy

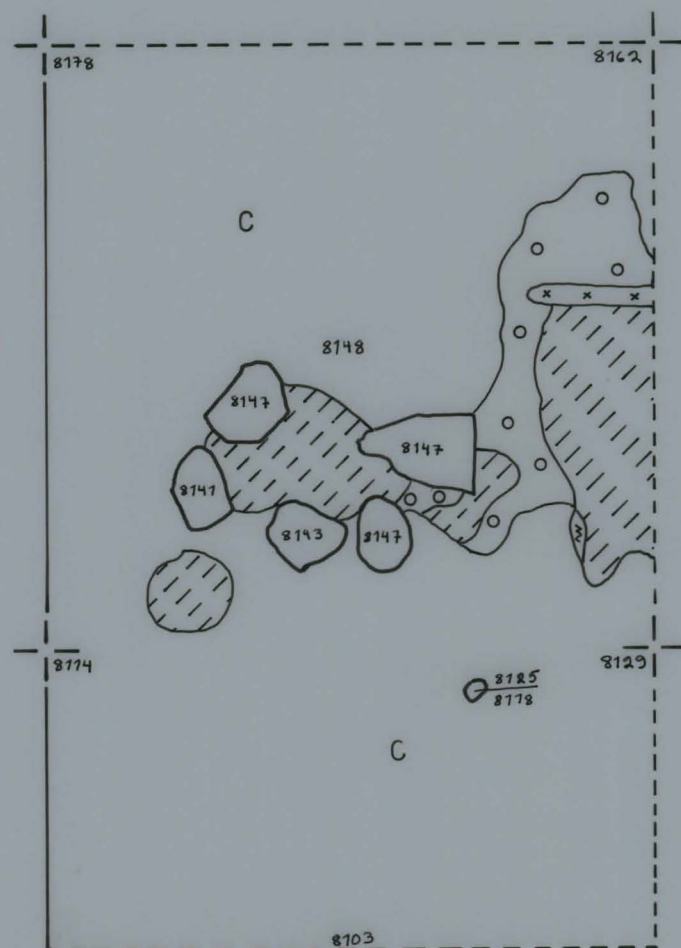
PIIRT. P. MAARANEN



C	pohjamaa	x x x x	maatunut puu
o o	marmorimäinen likamaa	~ ~ ~	ruoste
	harmaa likamaa		kivi

468

466




790

788

RÄÄKKYLÄ 7 PÖRRINMÖKKI

P. PESONEN 1992





ALUE 23 TASO 5 KIVEYS 1

MK 1 : 25  1 m

KP 2 82,53 m mpy

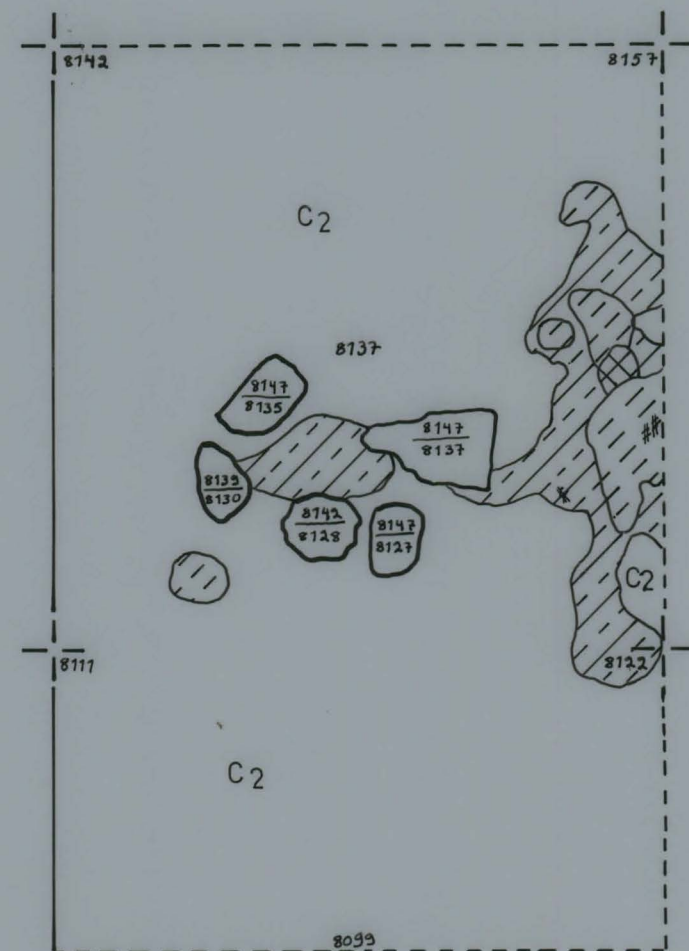
PIIIRT. P. MAARANEN



C2	keltasävyinen pohjamaa	# #	hiili
	harmaa likamaa		kivi
	harmahtavanruskea likamaa		
	oranssiksi palanut hiekka		

468

466



790

788

RÄÄKKYLÄ 7 PÖRRINMÖKKI

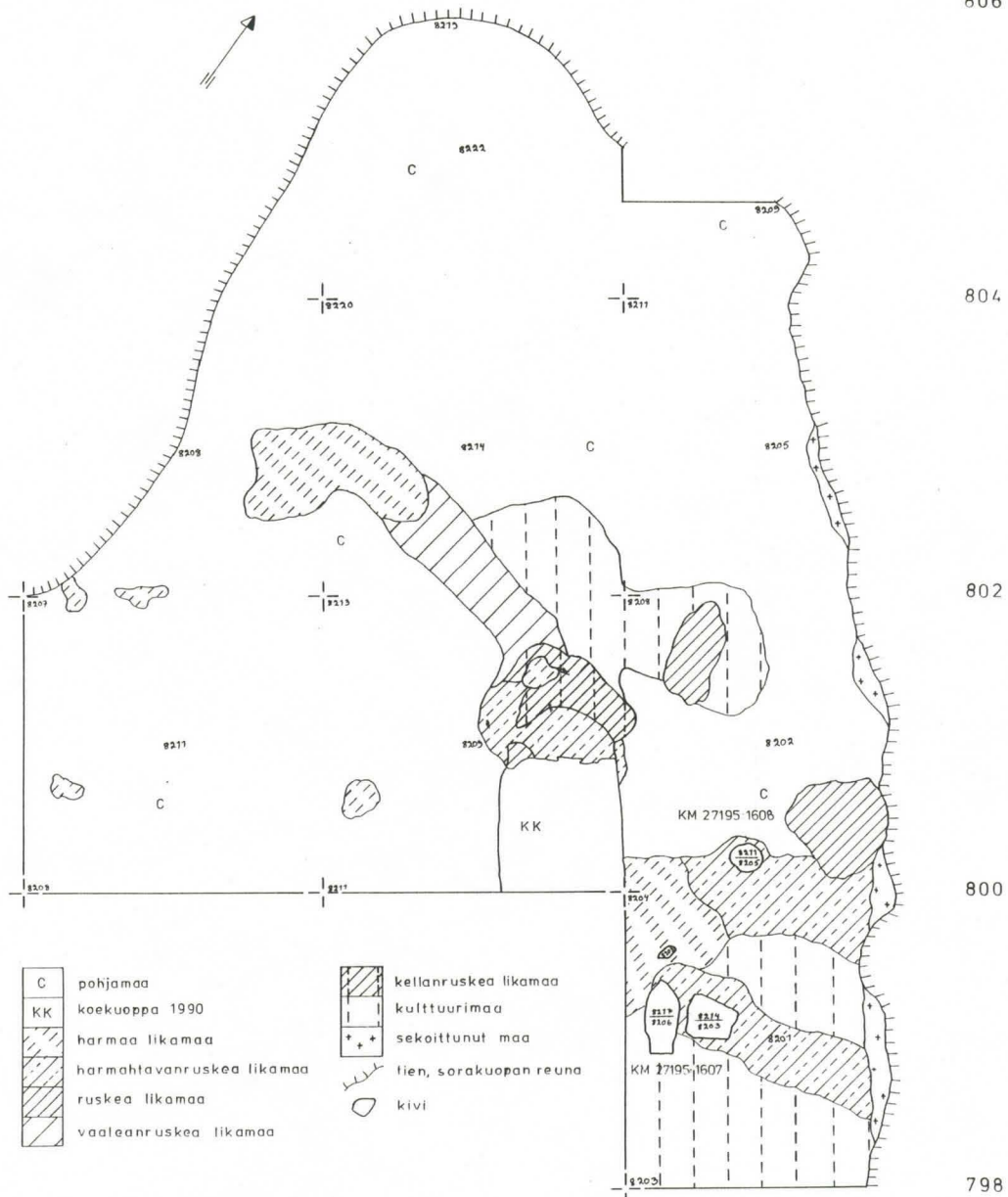
P. PESONEN 1992

ALUE 2A TASO 4 ITÄOSA YKSITYISKOHTAKARTTA

MK 1:25 1m 1:50

KP 2 82,53 m mpy

PIIRT. P. MAARANEN



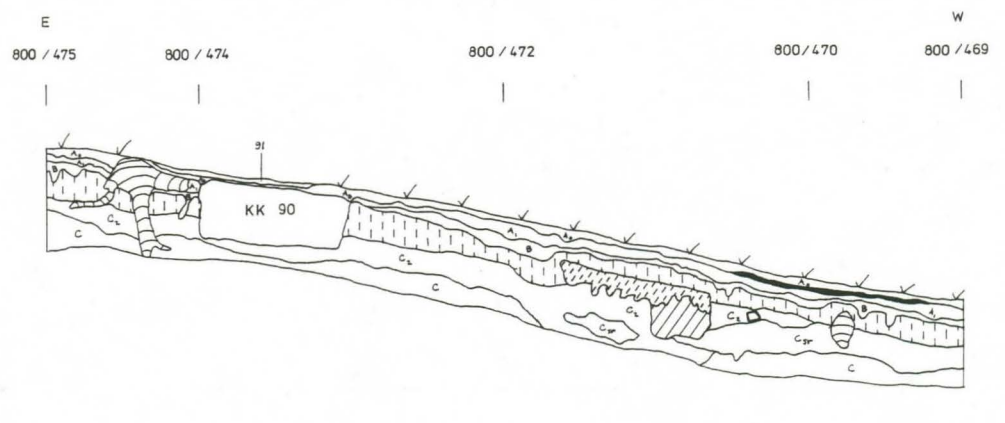
RÄÄKKYLÄ 7 PÖRRINMÖKKI
P. PESONEN 1992

E-W profiili 800/475 - 800/469


MK 1:25 1:50  1 m

Piirt. D. Fewster, P. Ruhala

A ₂	turve	
A ₁	huuhtoutumiskerros	
B	rikastumiskerros	
C	pohjamaa	
C ₂	keltasävyinen pohjamaa	
sr	sora	
91	v. 1991 kaiv. hiekkakasan pohja	m mpy
KK90	koekuoppa 1990	82.10
	harmaa liikamaa	81.90
	vaaleanruskea liikamaa	81.70
	kulttuurimaa (löytökerros)	81.50
	hiilikeros	81.30
	puu, juuri	81.10
	kivi	80.90
		80.70
		80.50
		80.30



RÄÄKKYLÄ 7 PÖRRINMÖKKI P. PESONEN 1992

ALUE 2B PINTA- JA POHJAAVAILTUKARTTA
MK  2 m 1:100

KP 2 82,53 m mpy
PIIRT. P. MAARANEN

4 6 4

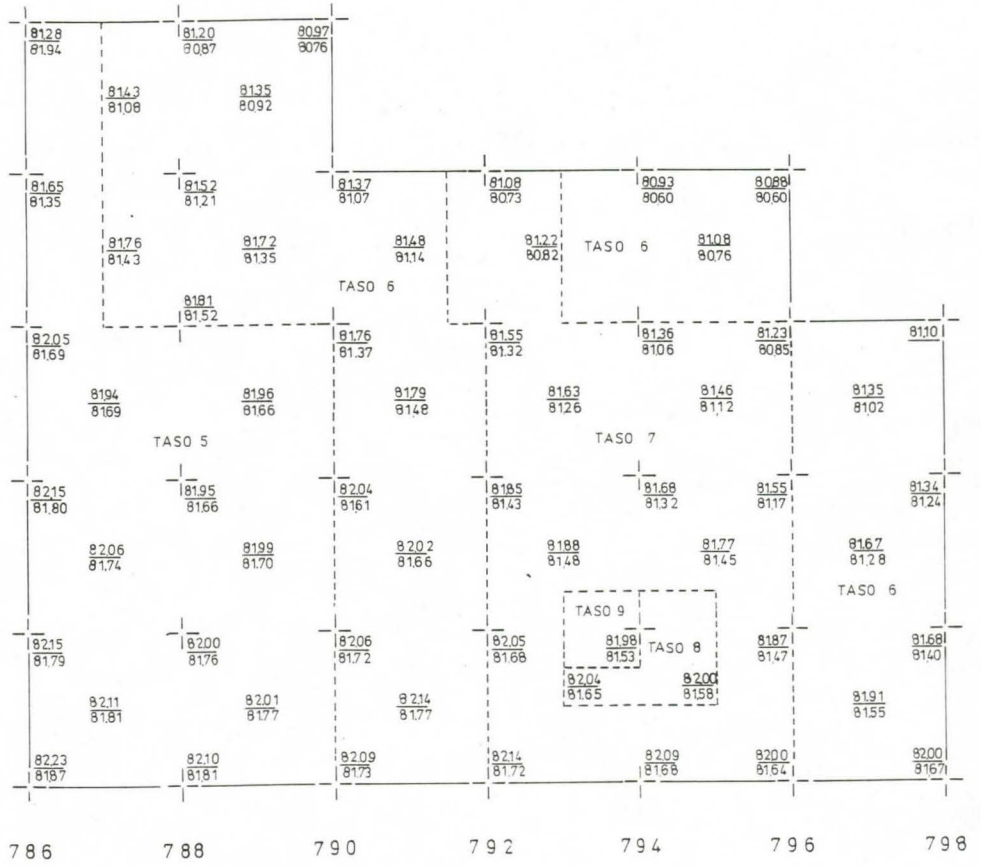
4 6 6

4 6 8

4 7 0

4 7 2

4 7 4



7 8 6

7 8 8

7 9 0

7 9 2

7 9 4

7 9 6

7 9 8

RÄÄKKYLÄ 7 PÖRRINMÖKKI

P. PESONEN 1992

ALUE 2B TASO 1

MK  2 m 1:100

KP2 82,53 m mpy

RIIRT. P. MAARANEN

464

466

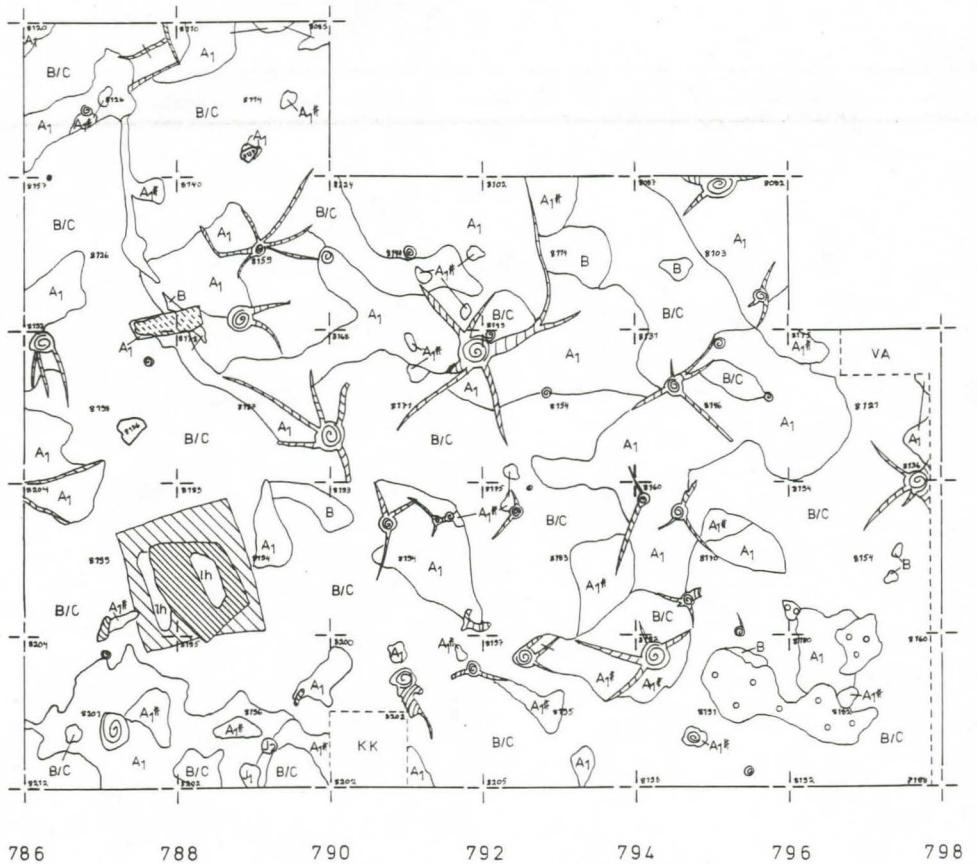
468

470

472

474

A ₁	huuhtomiskerros
B	rikastumiskerros
C	pohjamaa
KK	kaekuoppa 1990
VA	varoalue
Ih	löyhä hiekka
J ₁ J ₂	jätetuoppa 1 ja 2
	marmorimainen likamaa
	nelikulmainen kaivanto
	suorakulmainen kaivanto
	kanta, juuri
	kivi



RÄÄKKYLÄ 7 PÖRRINMÖKKI

P. PESONEN 1992

ALUE 2B TASO 2

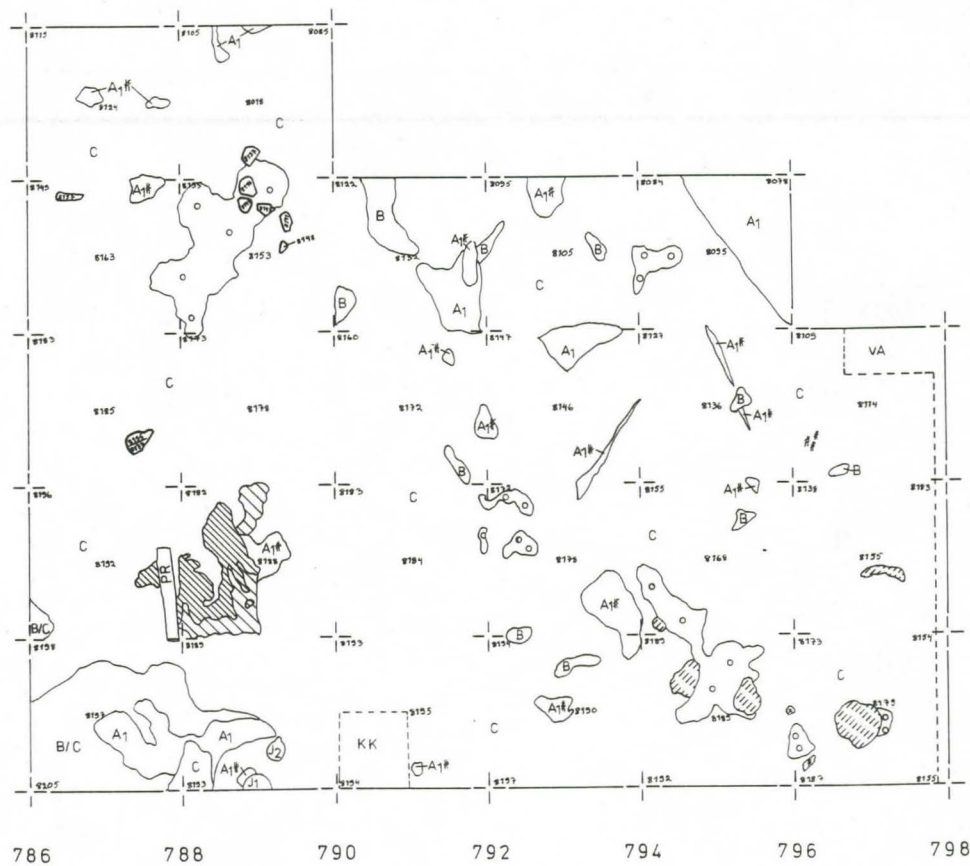
MK 1:50  2m 1:100

KP 2 82,53 m mpy

PIIRT. P. MAARANEN

464
466
468
470
472
474

A1	huuhtoutumiskerros
B	rikastumiskerros
C	pohjamaa
KK	koekuoppa 1990
PR	profiilipakki
J1 J2	jätekuoppa 1 ja 2
o	marmorimainen liikkamaa
	harmaa liikkamaa
	nelikulmainen kaivanto
	nelikulmainen kaivanto
	hiili
	maatunut puu
	kivi
VA	vara-alue



RÄÄKKYLÄ 7 PÖRRINMÖKKI

P. PESONEN 1992

ALUE 2B TASO 3

MK 1:50 2 m 1:100

KP 2 82,53 m mpy

PIIRT. P. MAARANEN

464

466

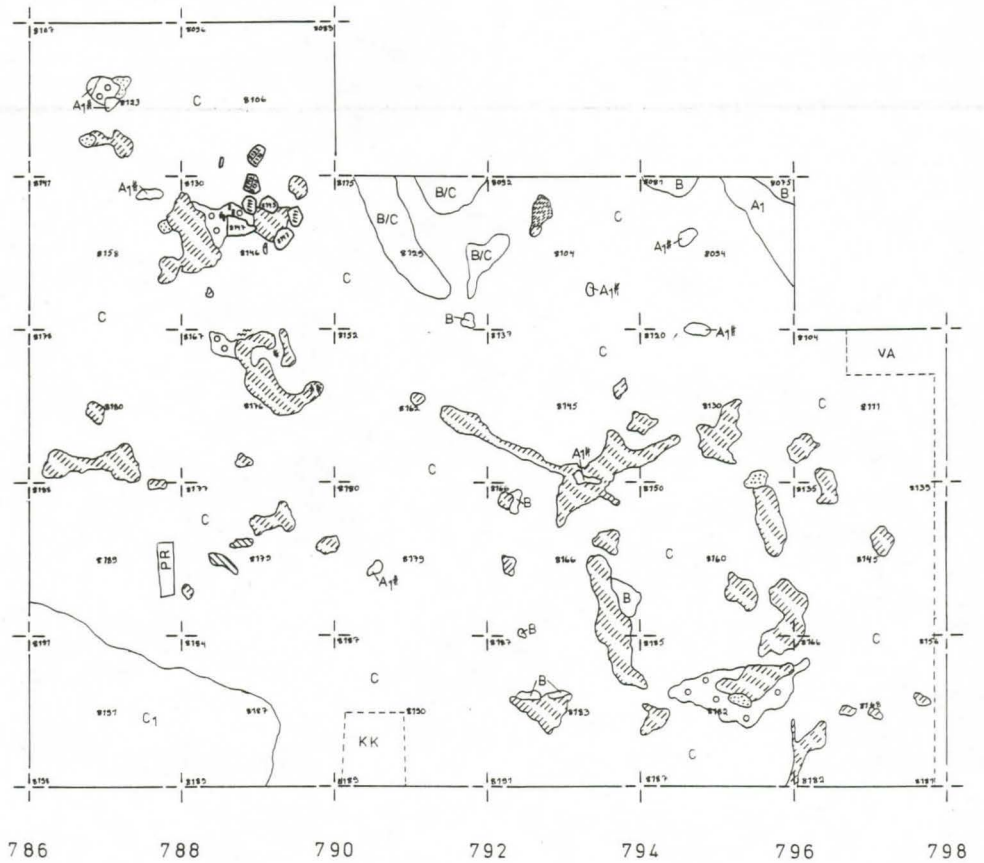
468

470

472

474

A ₁	huuhtoumiskerros
B	rikastumiskerros
C	pohjamaa
C ₁	ruosteläikkäinen pohjamaa
KK	koekuoppa 1990
PR	profiilipalkki
○	marmorimainen likamaa
▨	harmaa likamaa
▩	tumma likamaa
▧	nelikulmainen kaivanto
▦	nokimaa
▤	hiili
▥	ruoste
◇	kivi
VA	varoalue



RÄÄKKYLÄ 7 PÖRRINMÖKKI

P. PESONEN 1992

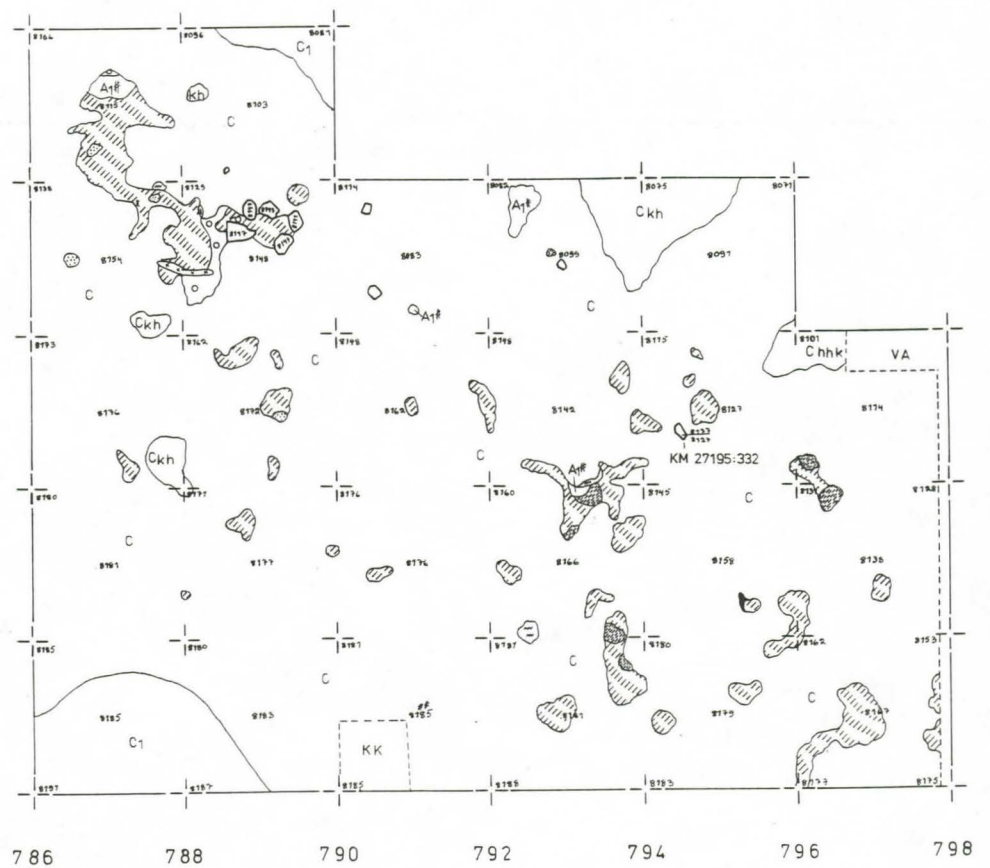
ALUE 2B TASO 4

MK  2 m 1:100

KP 2 Ø2,53 m mpy

PII.RT. P. MAARANEN

A ₁	huuhtoutumiskerros
C	pohjamaa
C ₁	ruosteläikkäinen pohjamaa
KK	koekuoppa 1990
VA	varoalue
kh	karkea hiekka
hhk	harmaa hiekka
o	marmorimainen likamaa
o	harmaa likamaa
o	tumma likamaa
o	nokimaa
o	punaiseksi palanut hiekka
##	hiili
~	ruoste
o	kivi
o	maatunut puu



RÄÄKKYLÄ 7 PÖRRINMÖKKI

P. PESONEN 1992

ALUE 2B TASO 5

MK 1:50 2 m 1:100

KP 2 82,53 m mpy

PIIRT. P. MAARANEN

464

466

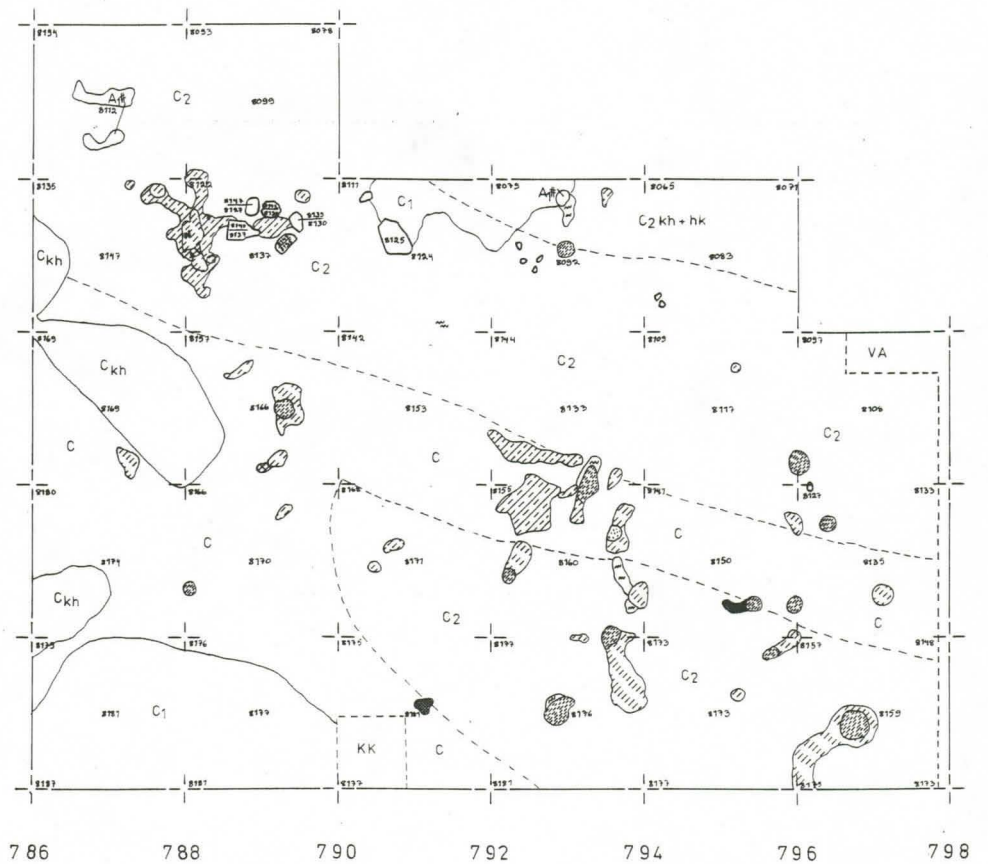
468

470

472

474

C	pohjamaa
C ₁	ruosteläikkäinen pohjamaa
C ₂	keltasävyinen pohjamaa
KK	koekuoppa 1990
VA	varoalue
kh	karkea hiekka
hk	hieno hiekka
	harmaa likamaa
	harmahtavanruskea likamaa
	tumma likamaa
	punaiseksi palanut hiekka
	oranssiksi palanut hiekka
	nokimaa
	hiili
	ruoste
	kivi



RÄÄKKYLÄ 7 PÖRRINMÖKKI

P. PESONEN 1992

ALUE 2B TASO 6

MK 1:50 2 m 1:100

KP 2 82,53 m mpy

PIIRT. P. MAARANEN

464

466

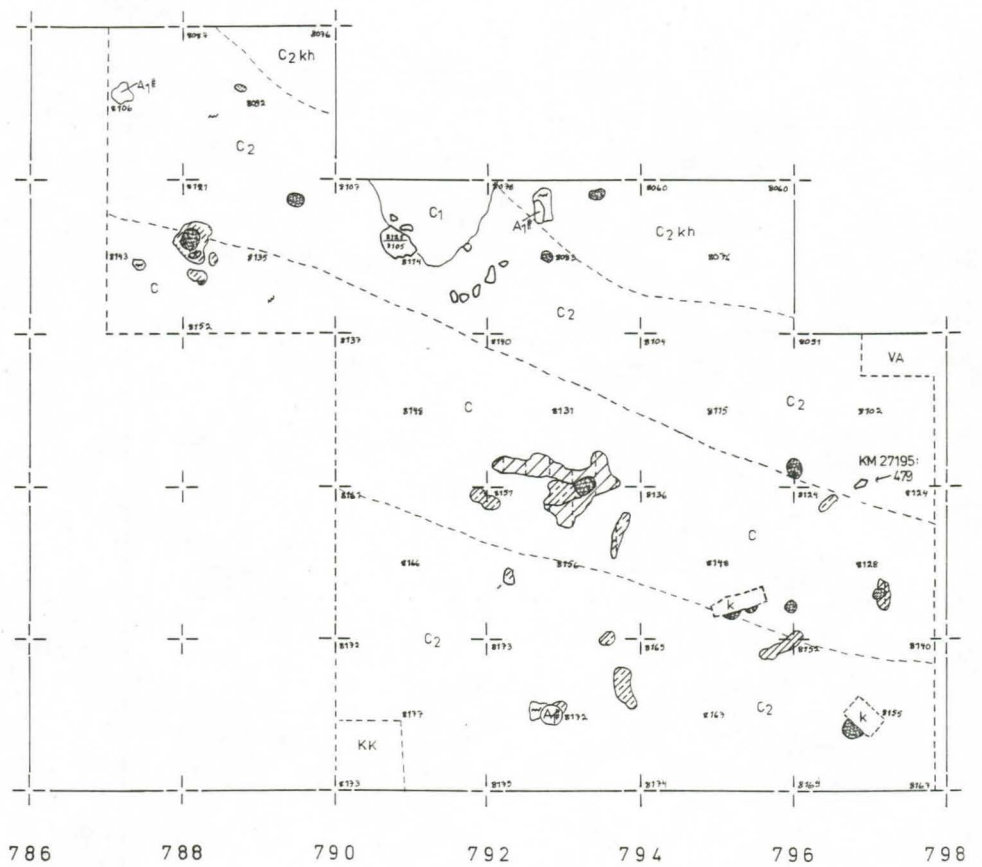
468

470

472

474

C	pohjamaa
C1	ruosteläikkäinen pohjamaa
C2	keltasävyinen pohjamaa
KK	koekuoppa 1990
VA	varoalue
k	kaivettu profiili
kh	karkea hiekka
	harmaa likamaa
	harmahtavanruskea likamaa
	vaaleankekulanruskea likamaa
	tumma likamaa
	oranssiksi palanut hiekka
	nokimaa
	hiili
	ruoste
	kivi



RÄÄKKYLÄ 7 PÖRRINMÖKKI

P. PESONEN 1992

ALUE 2B TASO 7

MK 1-50 2 m 1:100

KP 2 82,53 m mpy

PIIRT. P. MAARANEN

464

466

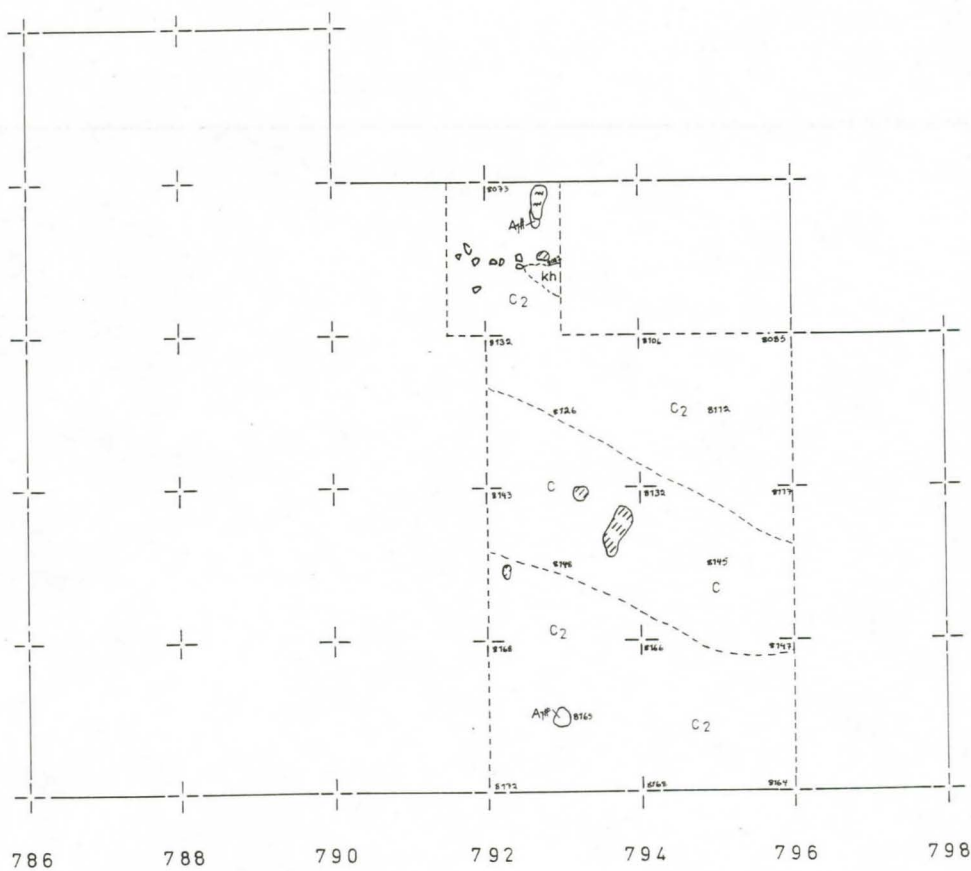
468

470

472


474

C	pohjamaa
C2	keltasävyinen pohjamaa
kh	karkea hiekka
	harmaa likamaa
	ruoste
	kivi

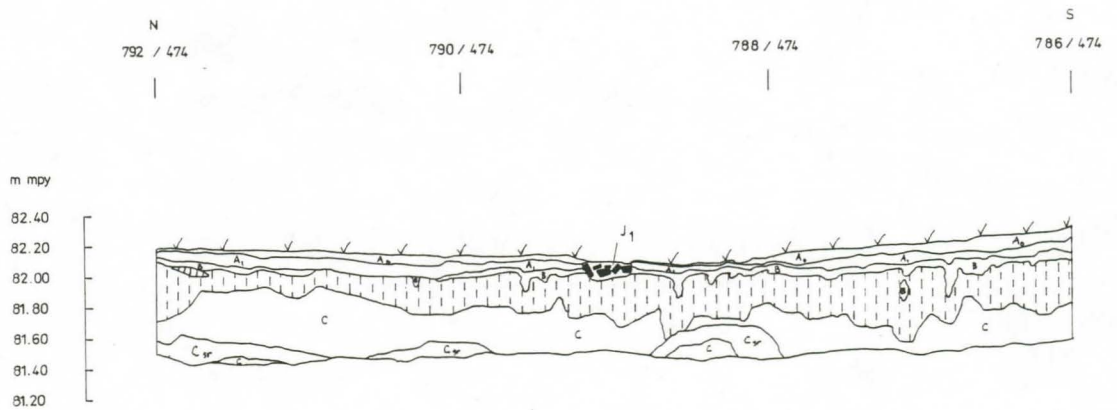
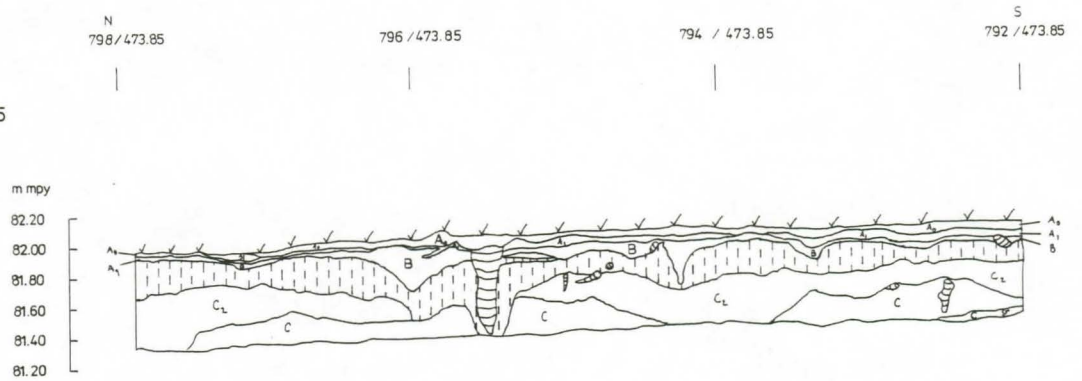


RÄÄKKYLÄ 7 PÖRRINMÖKKI
P. PESONEN 1992

N-S profiilit 798/473.85 - 792/473.85
ja 792/474 - 786/474

MK 1:25 1:50  1m
Piirt. A.-M. von Bonsdorff, D. Fewster,
M. Mikkola

- | | |
|---|---------------------------------|
| A ₀ | turve |
| A ₁ | huhtoutumiskerros |
| B | rikastumiskerros |
| C | pohjamaa |
| C ₂ | keltasävyinen pohjamaa |
| sr | sora |
| g1 | v. 1991 kaiv. hiekkakasan pohja |
| J ₁ | jätekuoppa 1 |
| | kulttuurimaa (löytökerros) |
|  | puu, juuri |
|  | ruostunut säilykepurkki |



RÄÄKKYLÄ 7 PÖRRINMÖKKI

P. PESONEN 1992

PINTAVAAITUSKARTTA

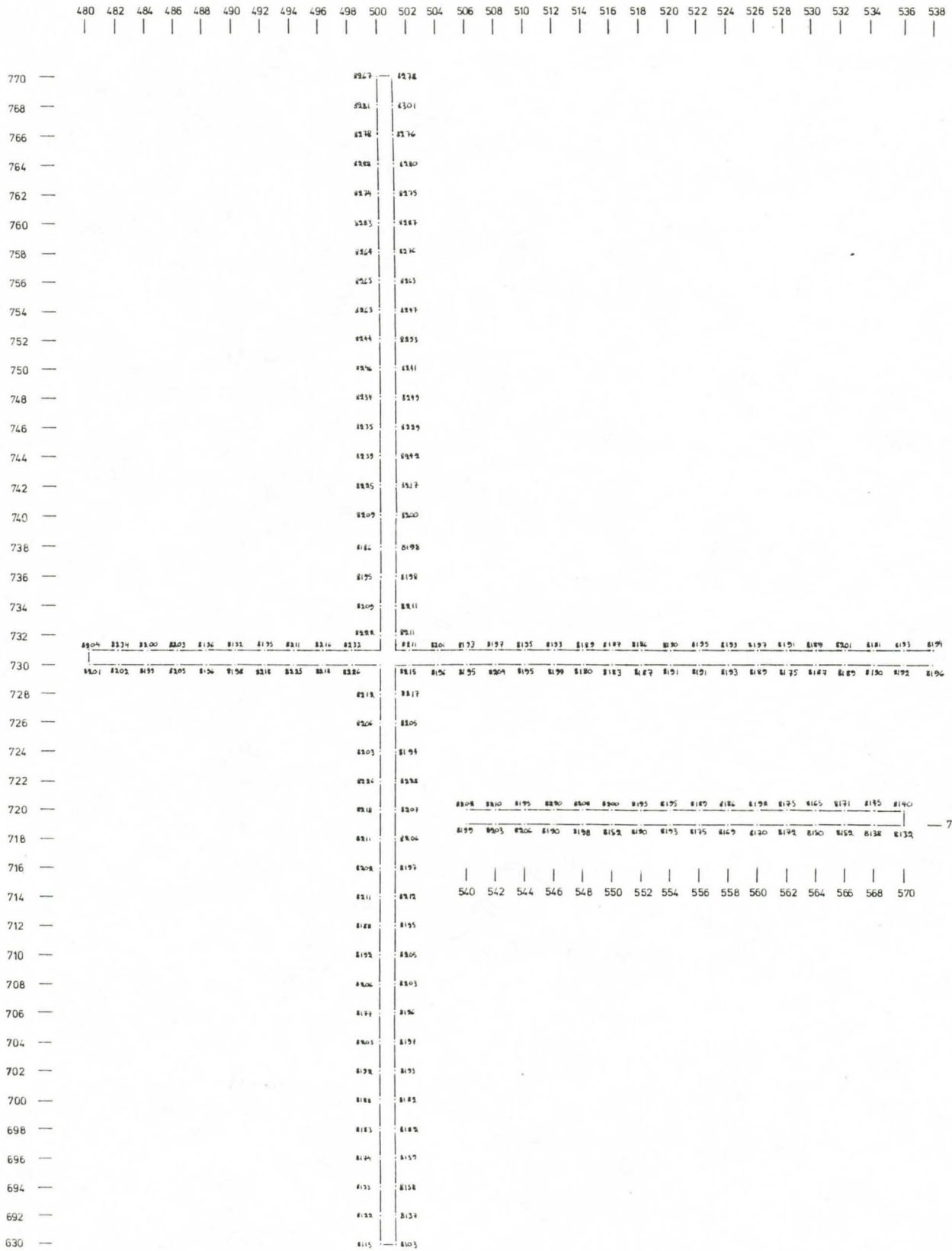
koeajat 4 - 5

mk. 1:200

2 m

Piirt. P. Maaranen

1:400



730

RÄÄKKYLÄ 7 PÖRRINMÖKKI

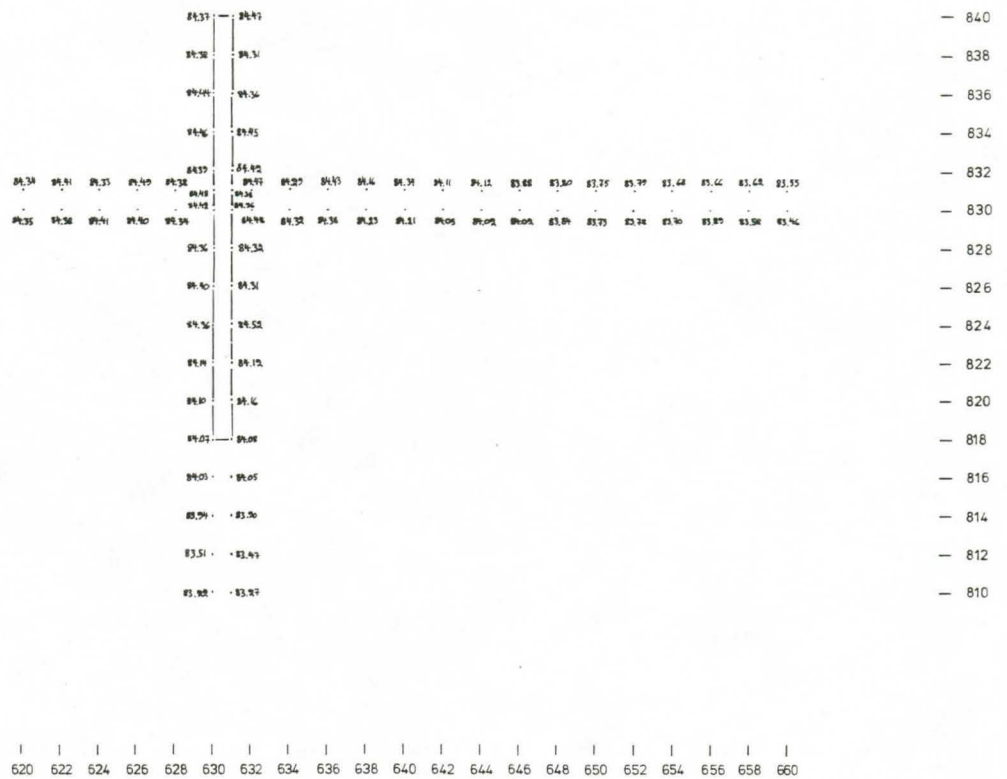
P. PESONEN 1992

PINTAVAAITUSKARTTA

koeajat 6 - 7

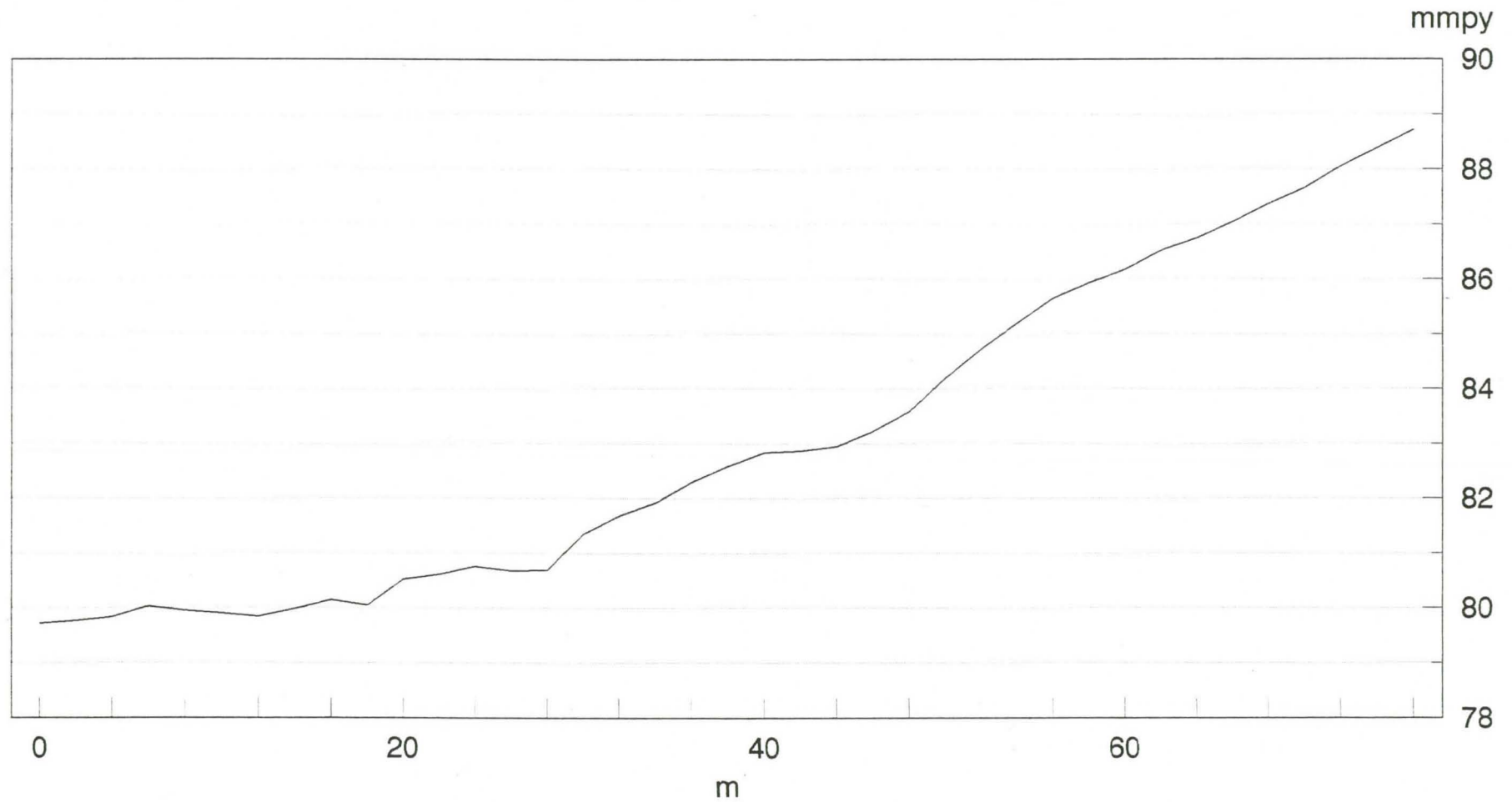
mk. 1:200 2 m

Piiri: P. Pesonen 1:400



RÄÄKKYLÄ 7 PÖRRINMÖKKI

Pintaprofilikartta hiekkakuoppa 1:n
luoteispuolelta, suunta NE-SW



Vaaitusluvut otettu 2 m:n välein

14

RÄÄKKYLÄ 7 PÖRRINMÖKKI

Alue 2 A, kerrosjakaumat löytölajeittain

Jakaumat määrän mukaan

	0-1.krs	2.krs	3.krs	4.krs	5.krs	6.krs	7.krs	8-10.krs
kylkipalat	37	379	256	304	183	165	75	23
reunapalat		12	6	56	5	4	1	
pohjapalat			1					
saviesineet						1		
paikkaussavi		2	1			1		
hiotut kiviesineet	1	2	9	5	4	3		2
kiviesineet		3	1	3	2			
kivilaji-iskokset	3	8	7	8	3	3	3	
hioimet ja isk.alust	1	1		9				
pii-iskokset	1	2	1	1	1			
kvartsiesineet	5	23	30	38	27	10	1	1
kvartsiytimet	1	2	17	12	10	6		1
kvartsi-iskokset	50	134	167	149	81	63	13	6
palanutta luuta	1	44	98	103	36	41	5	
pyöreitä kiviä						13		
asbestia	2	5	3	4	6	2	1	
pihkaa						1		
punamultaa	1							
rautakuonaa		10	2		3	6	3	
maasälpää		15	2			1		
kiviä		3	4	6			1	1

RÄÄKKYLÄ 7 PÖRRINMÖKKI

Alue 2 A, kerrosjakaumat löytölajeittain

Jakaumat painon mukaan (g)

	0-1.krs	2.krs	3.krs	4.krs	5.krs	6.krs	7.krs	8-10.krs
kylkipalat	24	472	332	341	296	207	89	88
reunapalat		56	10	78	30	23	4	
pohjapalat			1					
saviesineet						4		
paikkaussavi		2	1			1		
hiotut kiviesineet	3	2	15	23	13	6		91
kiviesineet		425	81	106	84			
kivilaji-iskokset	6	6	7	7	2	2	5	
hioimet ja isk.alust	155	1		35.540				
pii-iskokset	1	2	2	1	1			
kvartsiesineet	22	434	63	74	85	32	1	2
kvartsiytimet	1	23	408	63	39	85		11
kvartsi-iskokset	34	105	90	59	38	39	6	5
palanutta luuta	1	7	13	11	11	5	2	
pyöreitä kiviä						552		
asbestia	1	13	1	4	3	1	1	
pihkaa						1		
punamultaa	1							
rautakuonaa		10	1		28	10	6	
maasälpää		31	1			1		
kiviä		50	19	31			1	17

RÄÄKKYLÄ 7 PÖRRINMÖKKI

Alue 2 B, kerrosjakaumat löytölajeittain

Jakaumat määrän mukaan

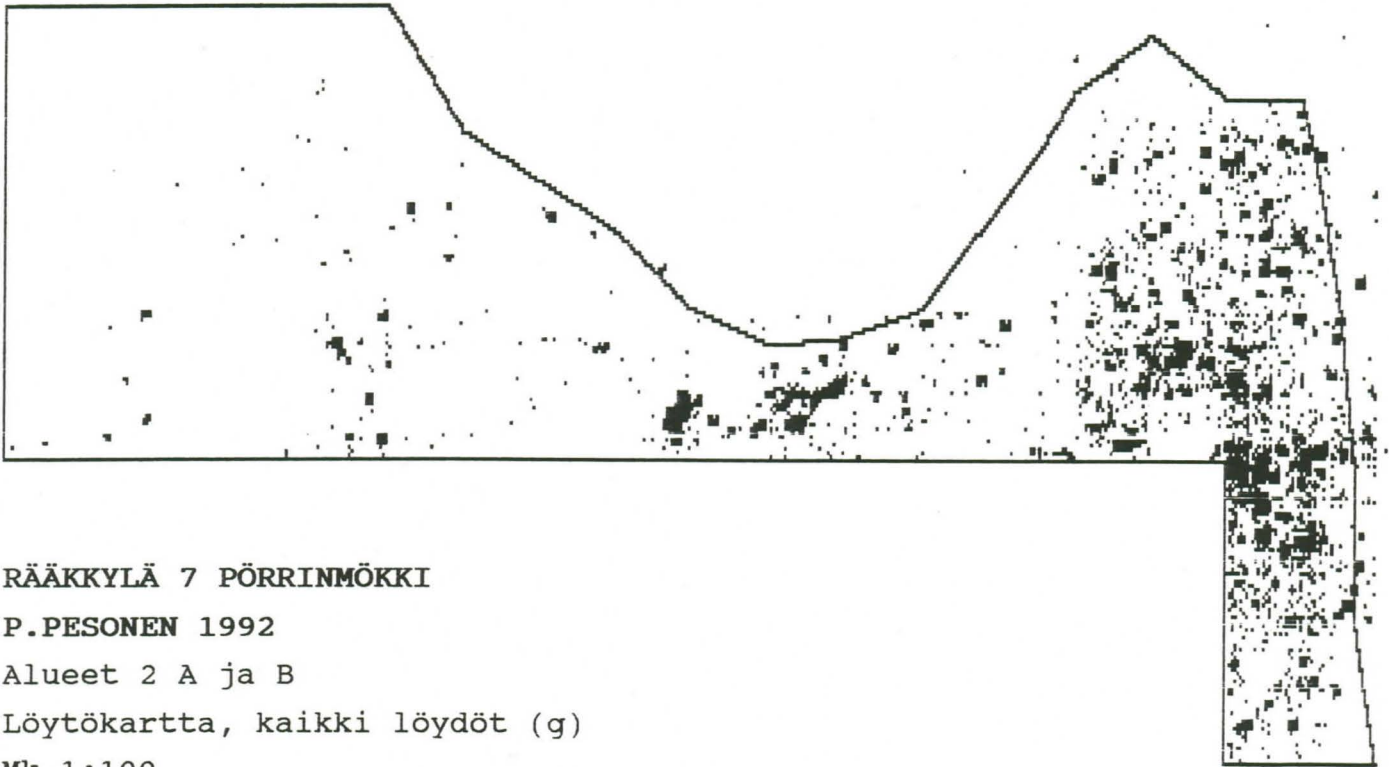
	1.krs	2.krs	3.krs	4.krs	5.krs	6.krs	7.krs	8.krs
kylkipalat	6	125	703	342	156	44	16	8
reunapalat		6	47	19	123			
pohjapalat			33	12				
saviesineet			1					
paikkaussavi		1	2	5		1		
kivilajiytimet				2				
kivilaji-iskokset				1		2		
hioimet					3			
pii-iskokset		3	2					
kvartsiesineet		18	9	1	1		2	1
kvartsiytimet		5	9	2				
kvartsi-iskokset	6	49	45	25	2	4	3	1
palanutta luuta			5	12	7	5		
asbestia		4	278	119	2		1	
pihkaa				3	1	2		
palaneita kiviä		3	2					
punamultaa			3					
kiviä				3	2			

RÄÄKKYLÄ 7 PÖRRINMÖKKI

Alue 2 B, kerrosjakaumat löytölajeittain

Jakaumat painon mukaan

	1.krs	2.krs	3.krs	4.krs	5.krs	6.krs	7.krs	8.krs
kylkipalat	8	257	2.135	793	479	162	30	3
reunapalat		29	501	208	204			
pohjapalat			299	98				
saviesineet			3					
paikkaussavi		4	3	12		5		
kivilajiytimet				948				
kivilaji-iskokset				1		3		
hioimet					3.484			
pii-iskokset		4	1					
kvartsiesineet		66	47	23	26		3	60
kvartsiytimet		255	85	45				
kvartsi-iskokset	7	87	52	20	3	9	2	1
palanutta luuta			3	3	5	3		
asbestia		25	126	30	1		1	
pihkaa				1	1	1		
palaneita kiviä		6	70					
punamultaa			1					
kiviä				24	506			



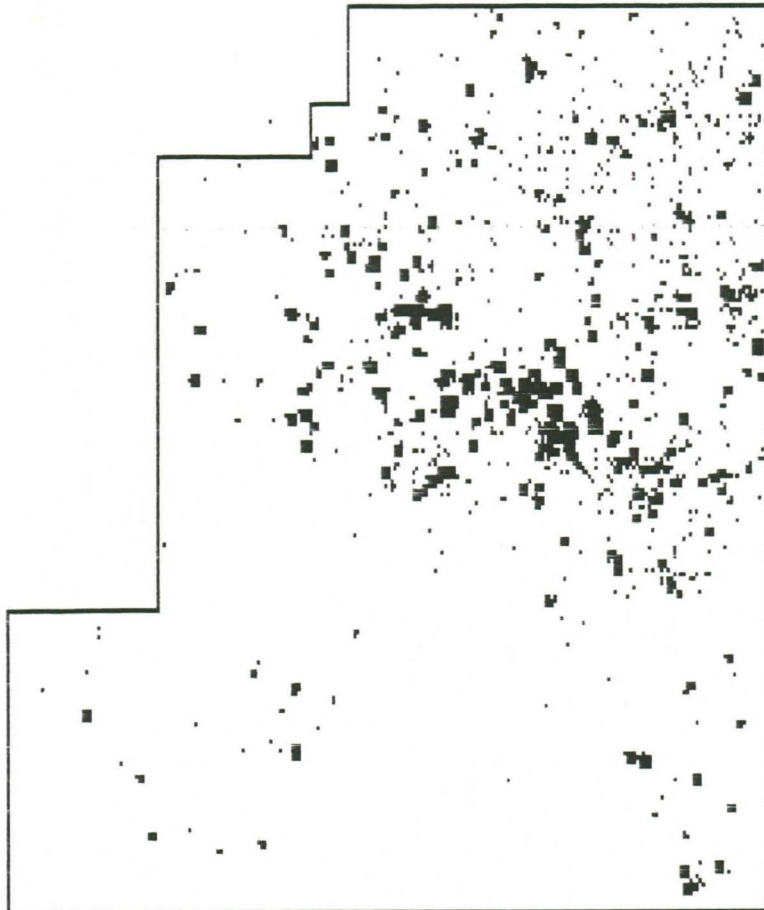
RÄÄKKYLÄ 7 PÖRRINMÖKKI

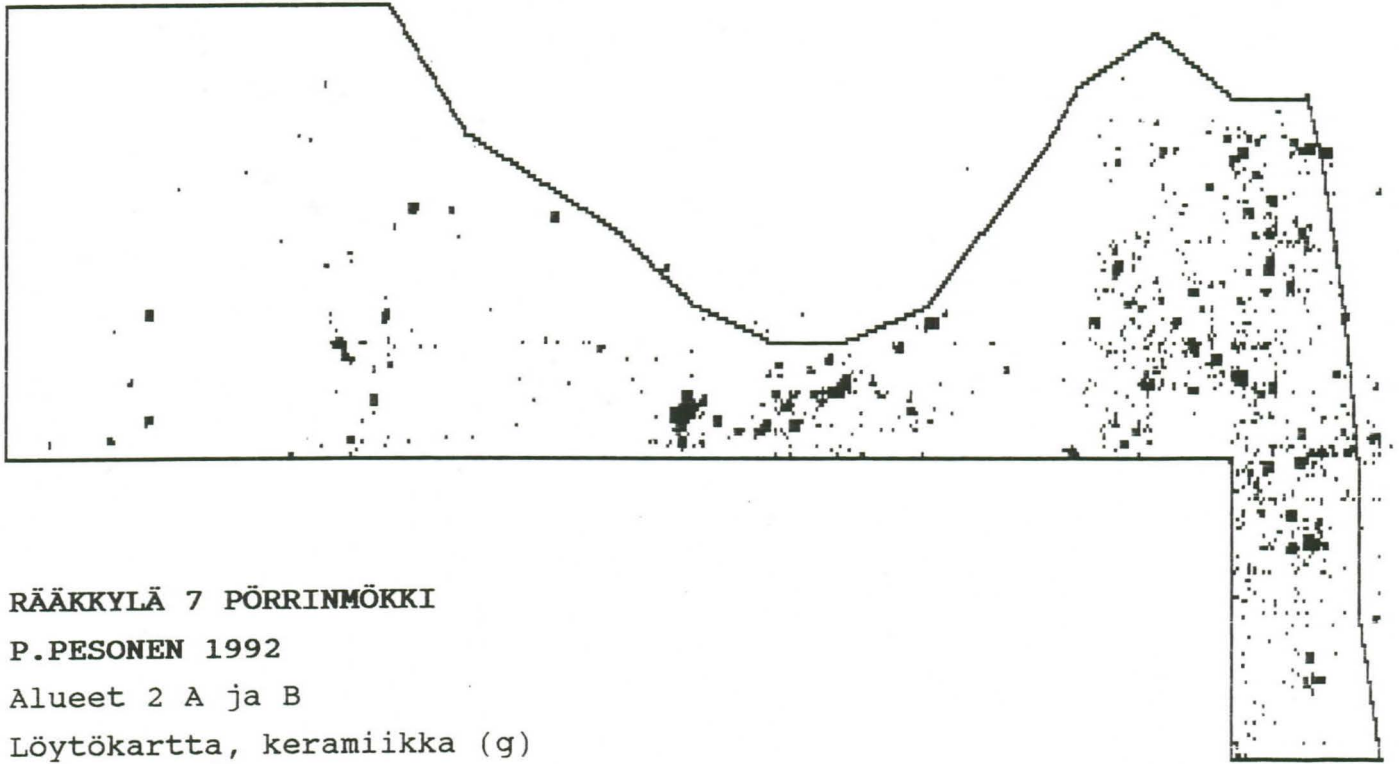
P.PESONEN 1992

Alueet 2 A ja B

Löytökartta, kaikki löydöt (g)

Mk 1:100





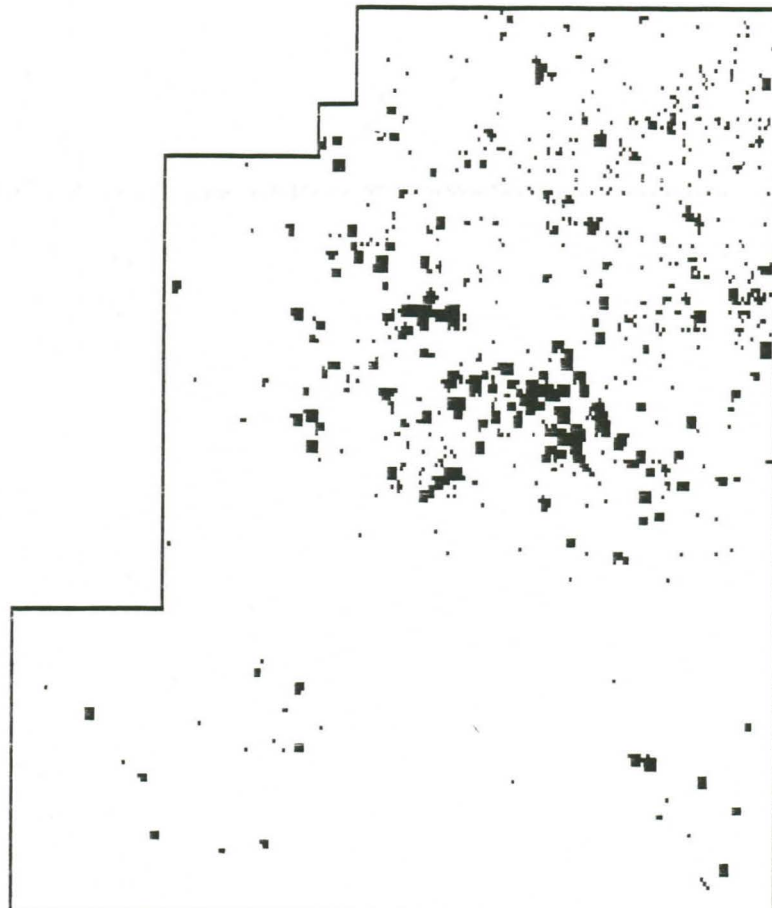
RÄÄKKYLÄ 7 PÖRRINMÖKKI

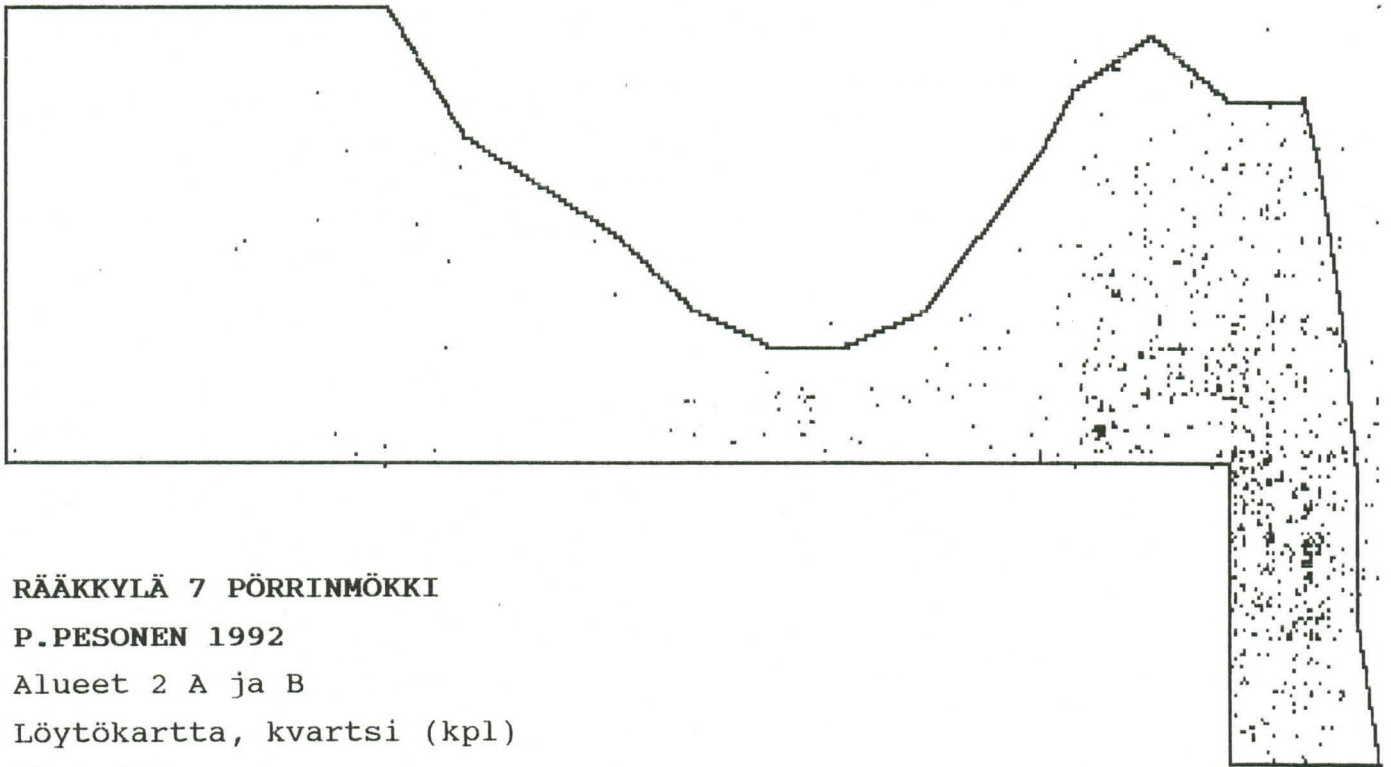
P.PESONEN 1992

Alueet 2 A ja B

Löytökartta, keramiikka (g)

Mk 1:100





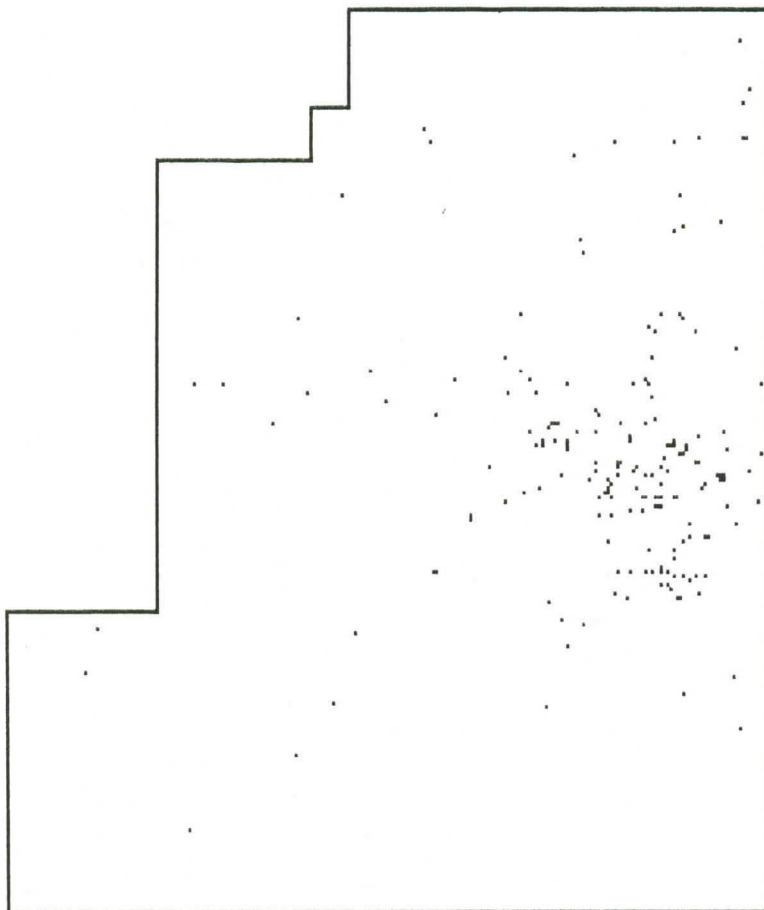
RÄÄKKYLÄ 7 PÖRRINMÖKKI

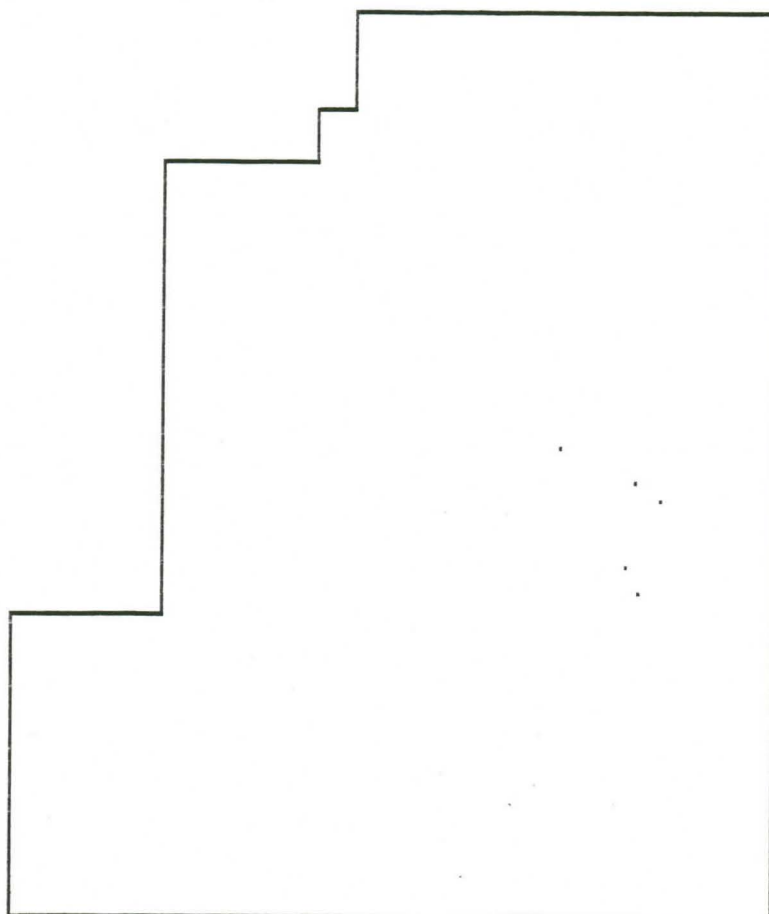
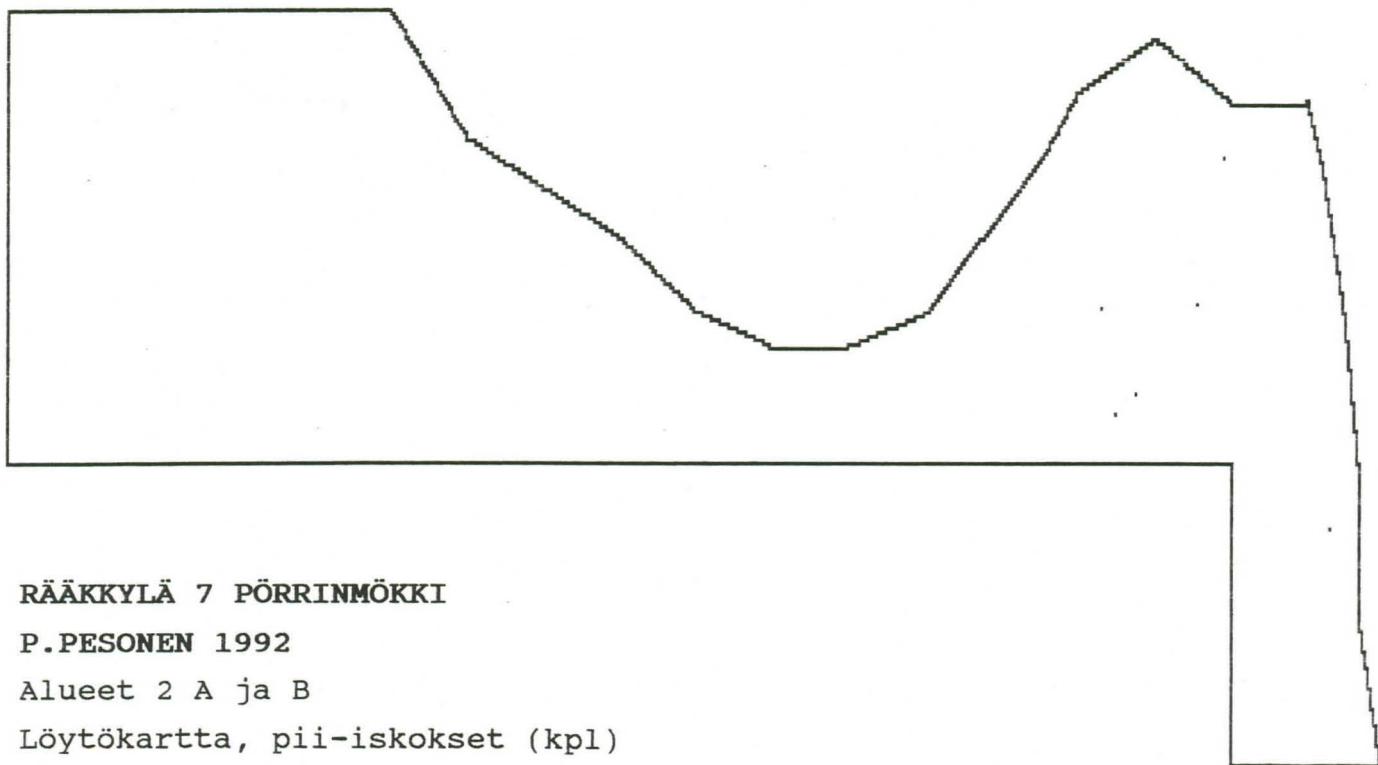
P.PESONEN 1992

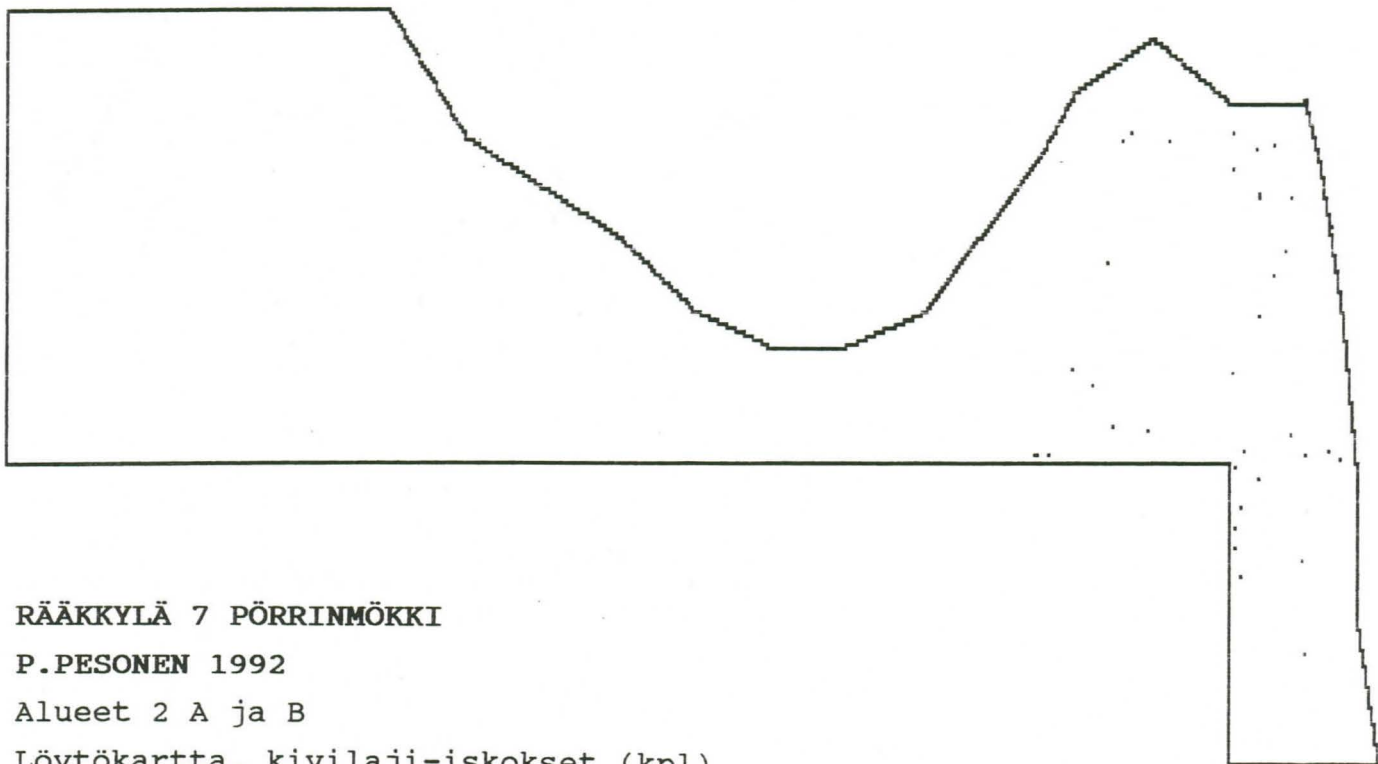
Alueet 2 A ja B

Löytökartta, kvartsi (kpl)

Mk 1:100







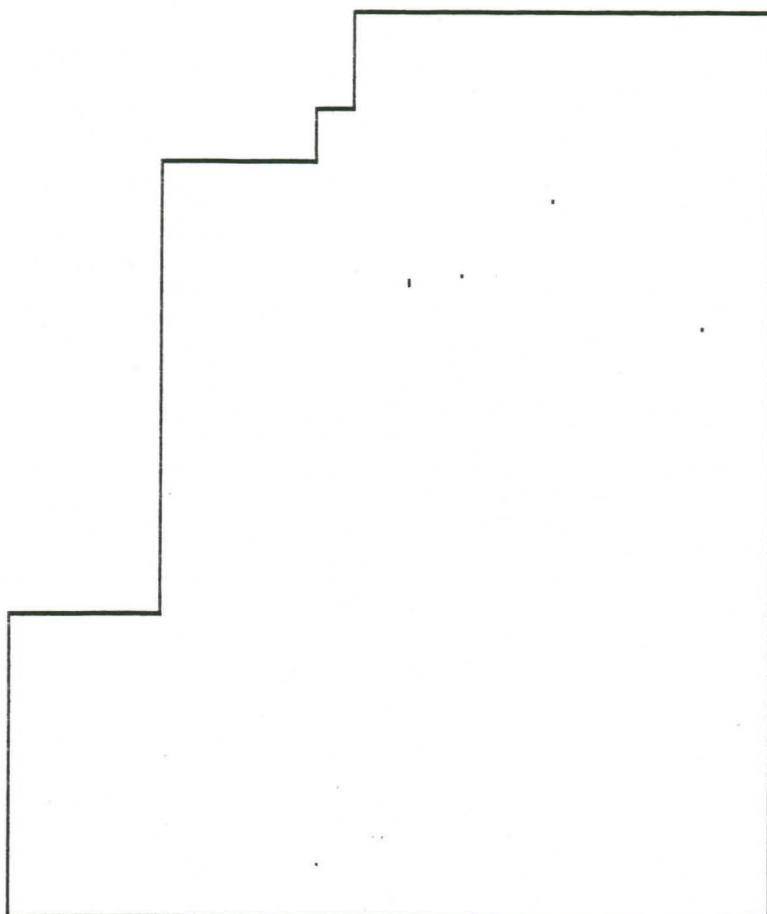
RÄÄKKYLÄ 7 PÖRRINMÖKKI

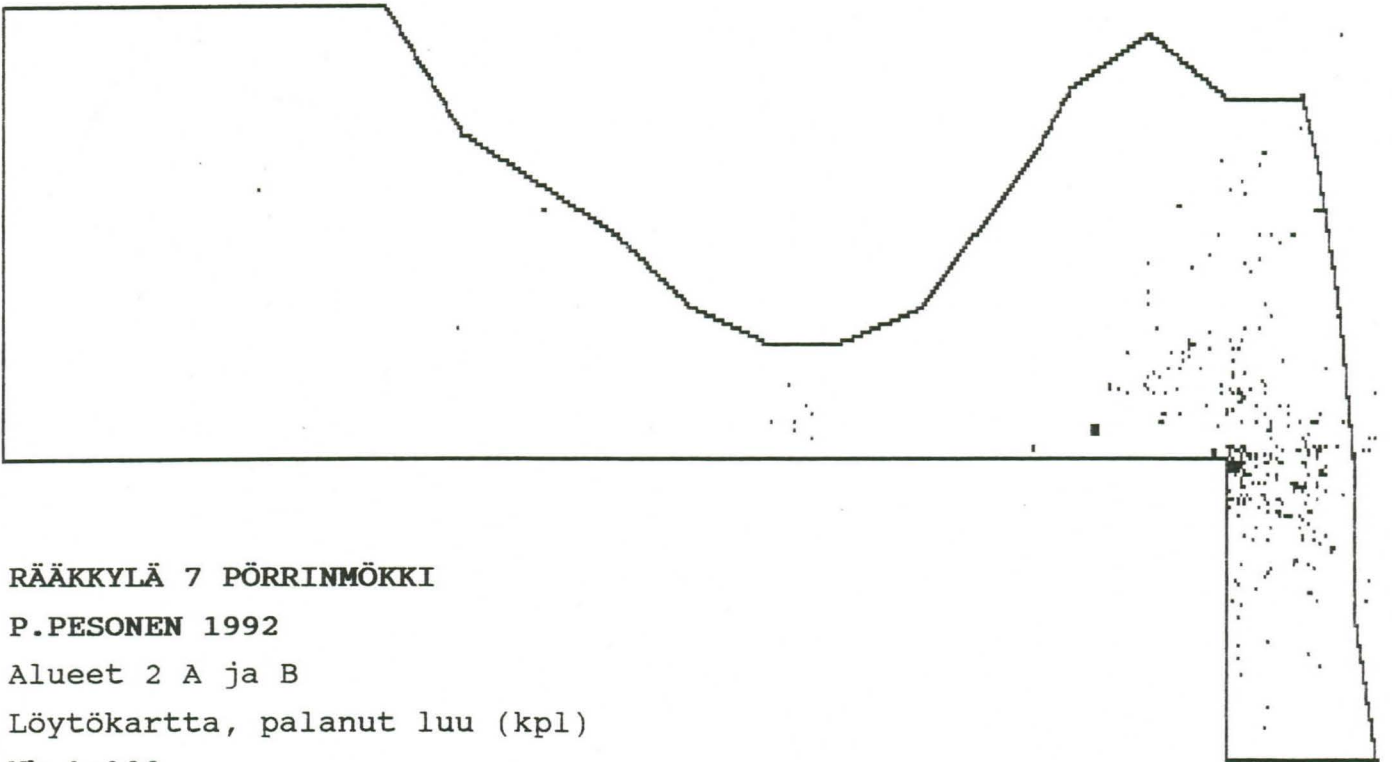
P.PESONEN 1992

Alueet 2 A ja B

Löytökartta, kivilaji-iskokset (kpl)

Mk 1:100





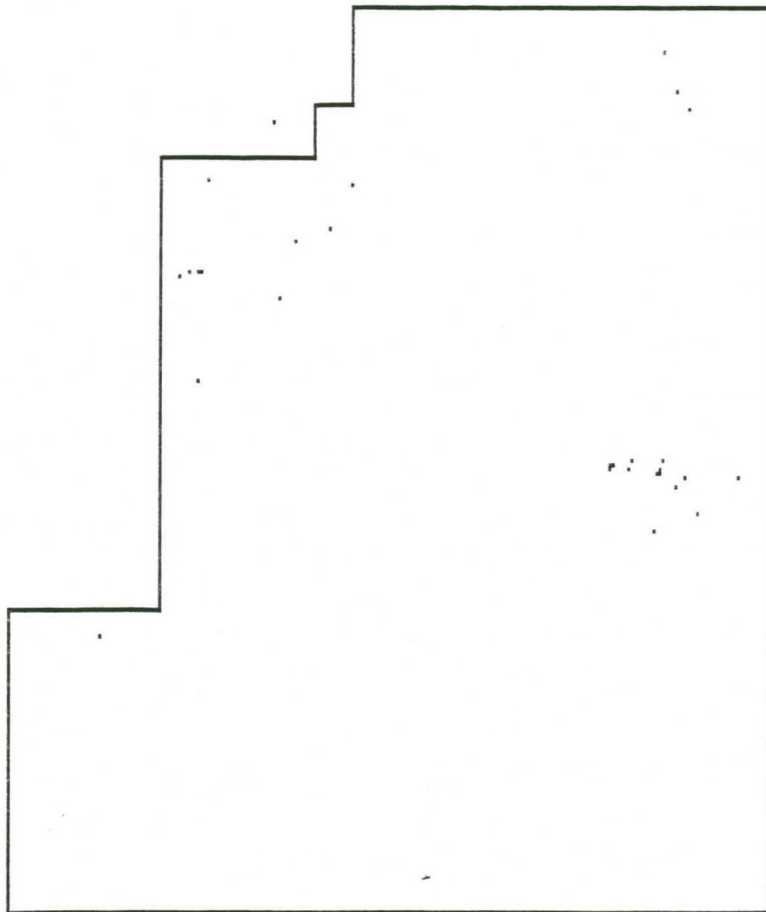
RÄÄKKYLÄ 7 PÖRRINMÖKKI

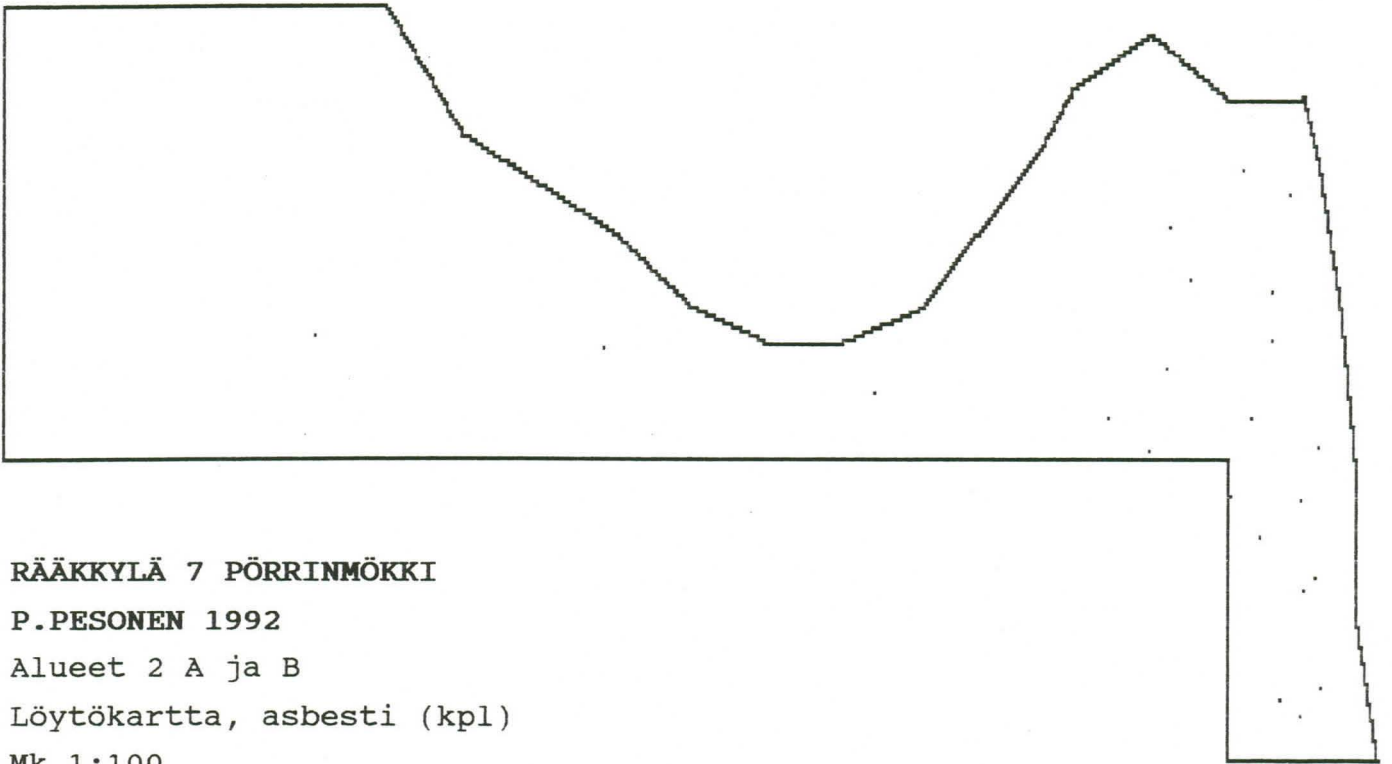
P.PESONEN 1992

Alueet 2 A ja B

Löytökartta, palanut luu (kpl)

Mk 1:100





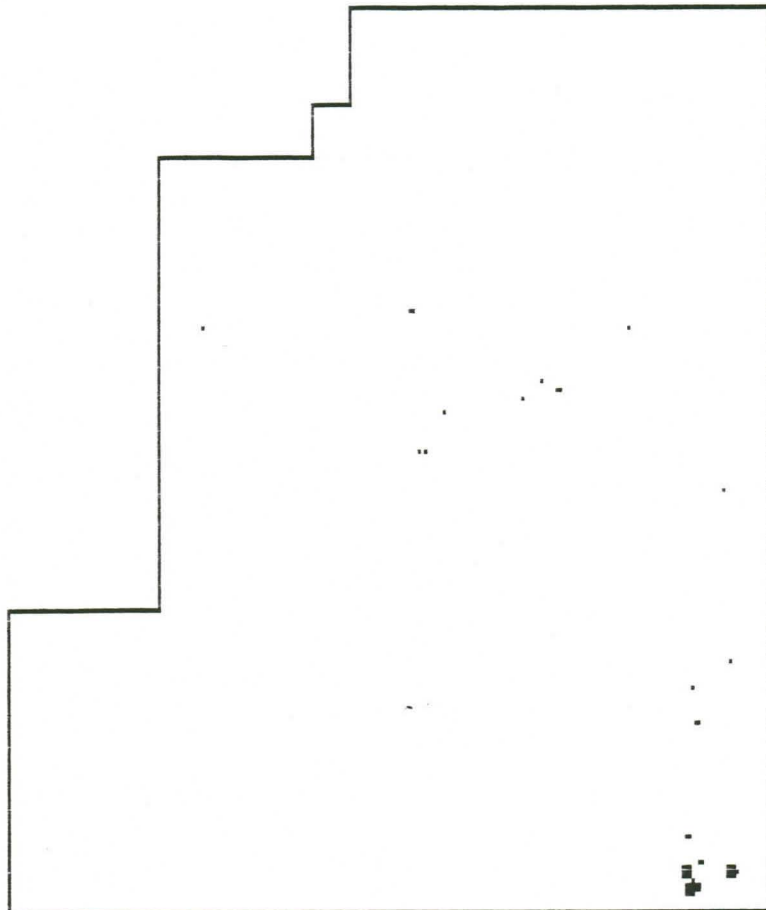
RÄÄKKYLÄ 7 PÖRRINMÖKKI

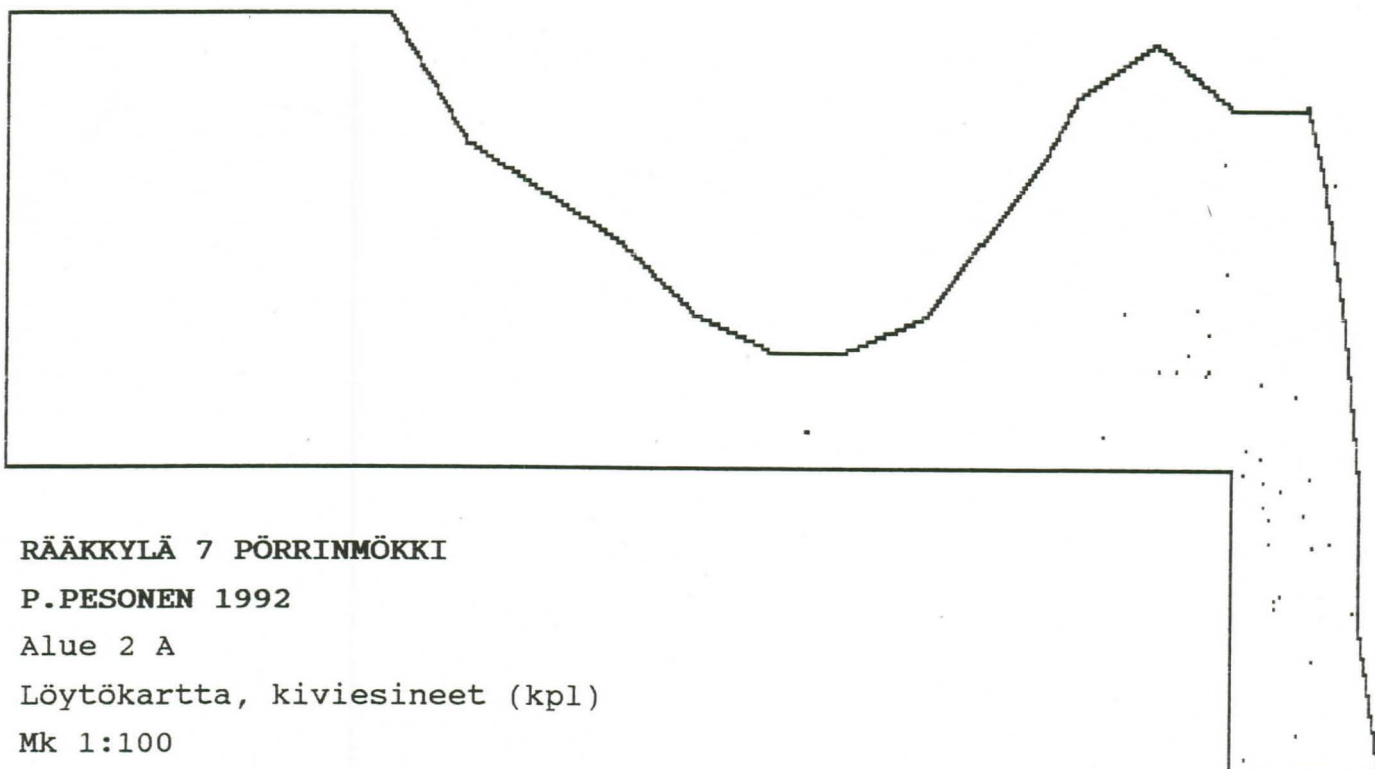
P.PESONEN 1992

Alueet 2 A ja B

Löytökartta, asbesti (kpl)

Mk 1:100





RÄÄKKYLÄ 7 PÖRRINMÖKKI

P.PESONEN 1992

Alue 2 A

Löytökartta, kiviesineet (kpl)

Mk 1:100

RÄÄKKYLÄ 7 PÖRRINMÖKKI

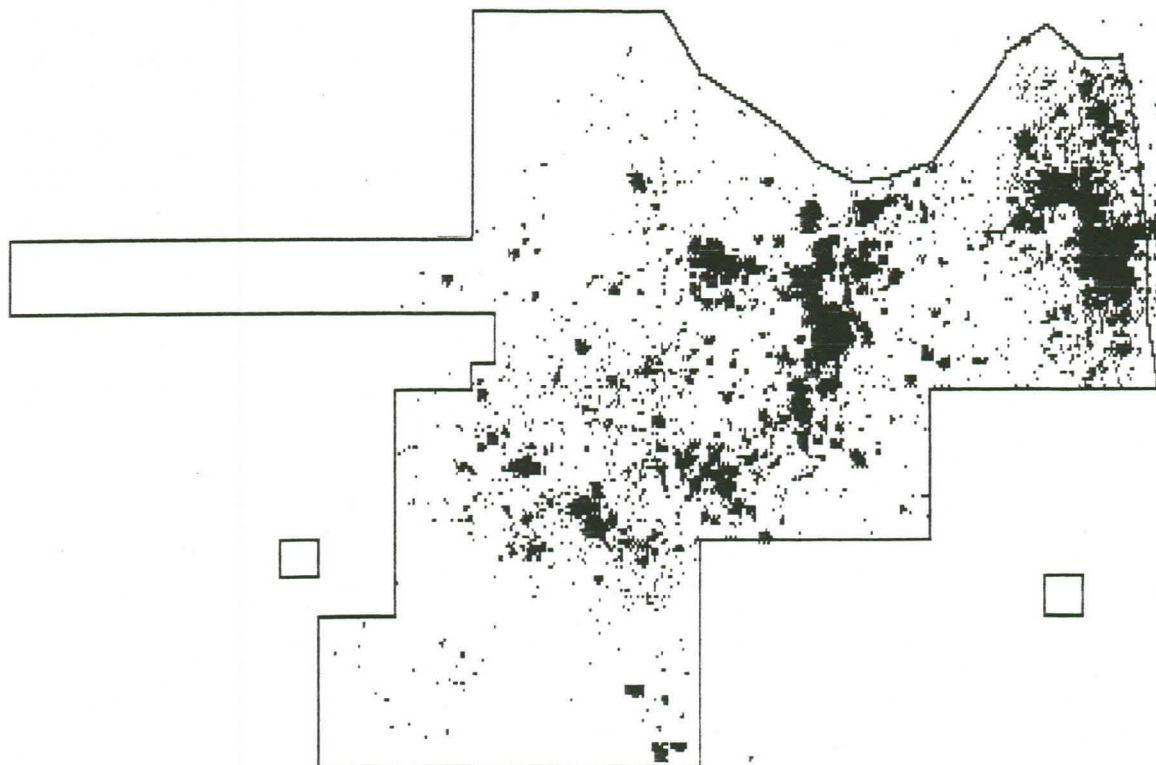
P.PESONEN 1992

Alue 2 A

Löytökartta, rautakuona (kpl)

Mk 1:100





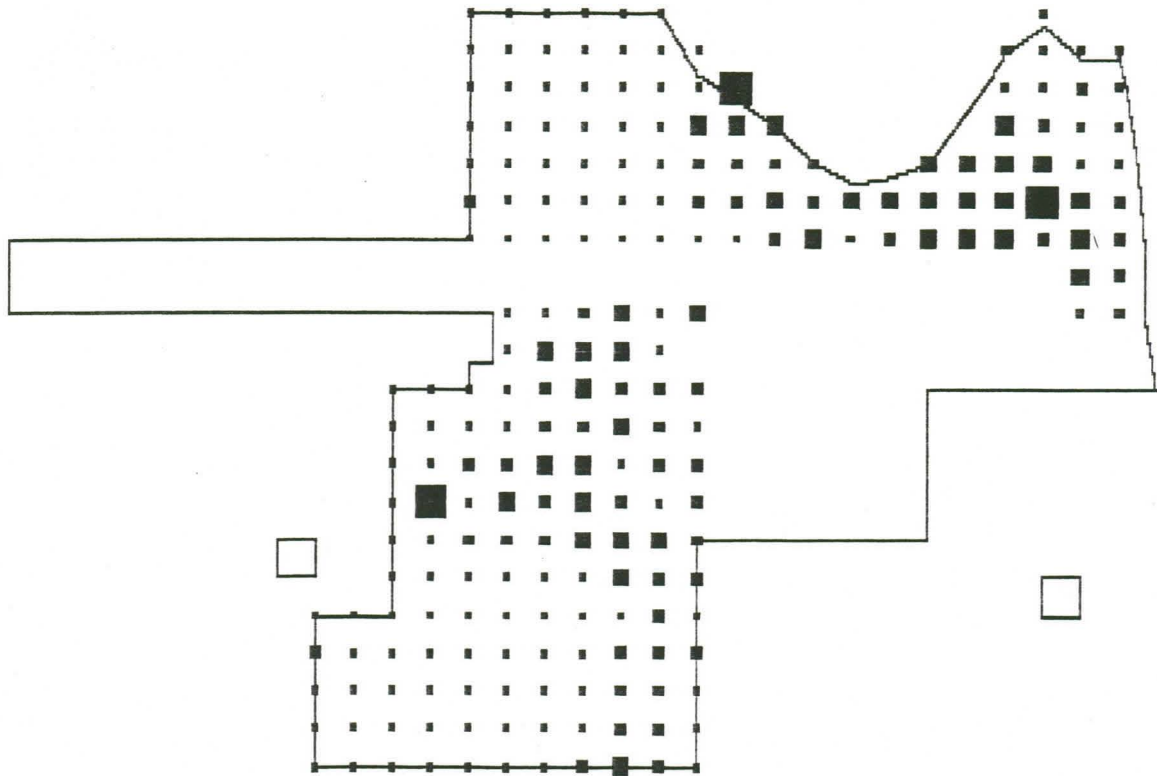
RÄÄKKYLÄ 7 PÖRRINMÖKKI

P.PESONEN 1992

Löytökartta, alue 2

Kaikki löydöt määrän mukaan

Mk 1:200



RÄÄKKYLÄ 7 PÖRRINMÖKKI

P. PESONEN 1992

Fosfaattikartta, alue 2

Mk 1:200

- ≤ 525 mgP/kg
- 166-524 mgP/kg
- 107-165 mgP/kg
- 0-106 mgP/kg

Näytteiden lukumäärä 221

Vaihteluväli 22-591 mgP/kg

Keskiarvo 109 mgP/kg

Mediaani 83 mgP/kg

Luottamusväli $72 \leq \mu \leq 107$ mgP/kg

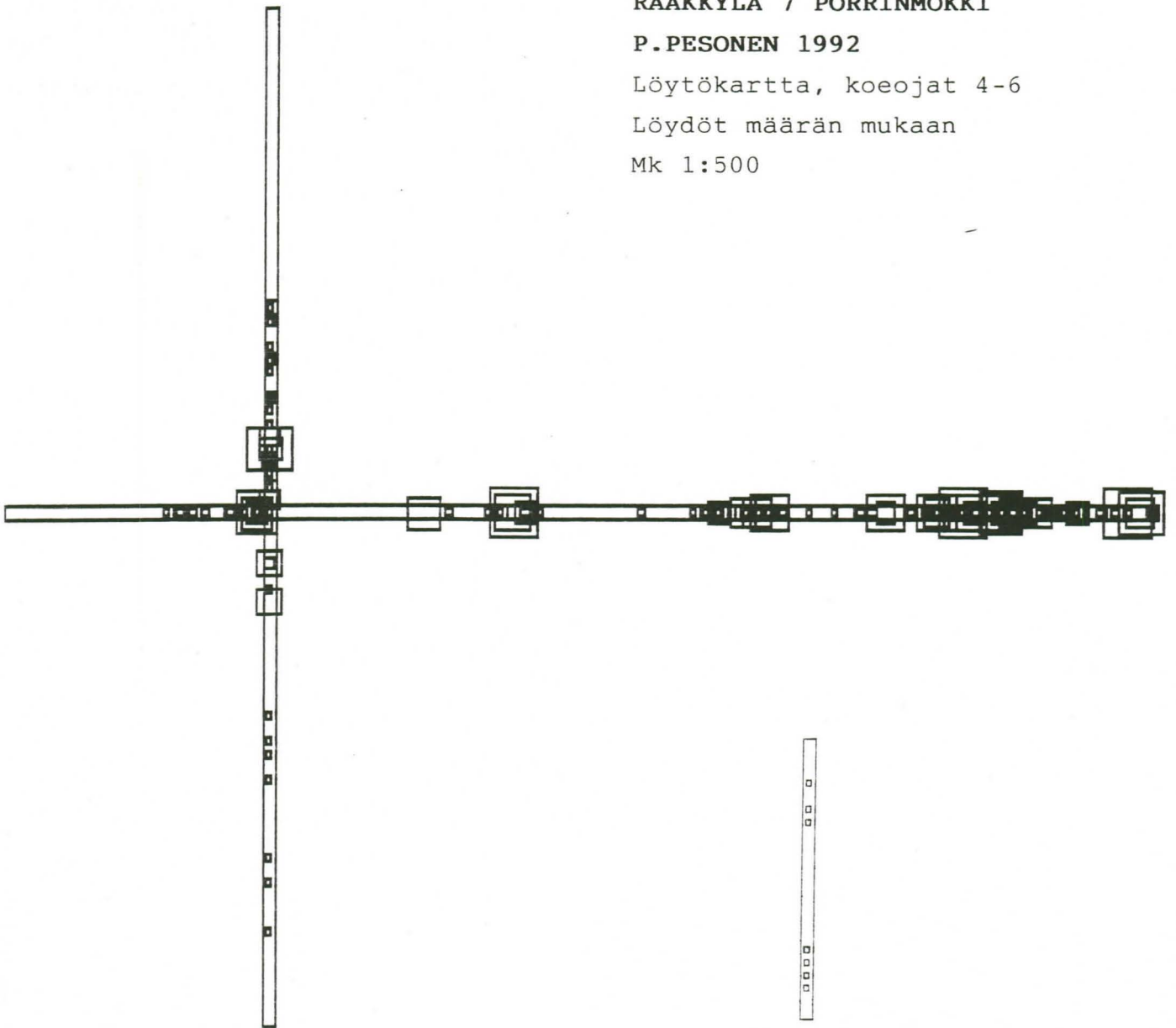
RÄÄKKYLÄ 7 PÖRRINMÖKKI

P.PESONEN 1992

Löytökartta, koeajat 4-6

Löydöt määrän mukaan

Mk 1:500



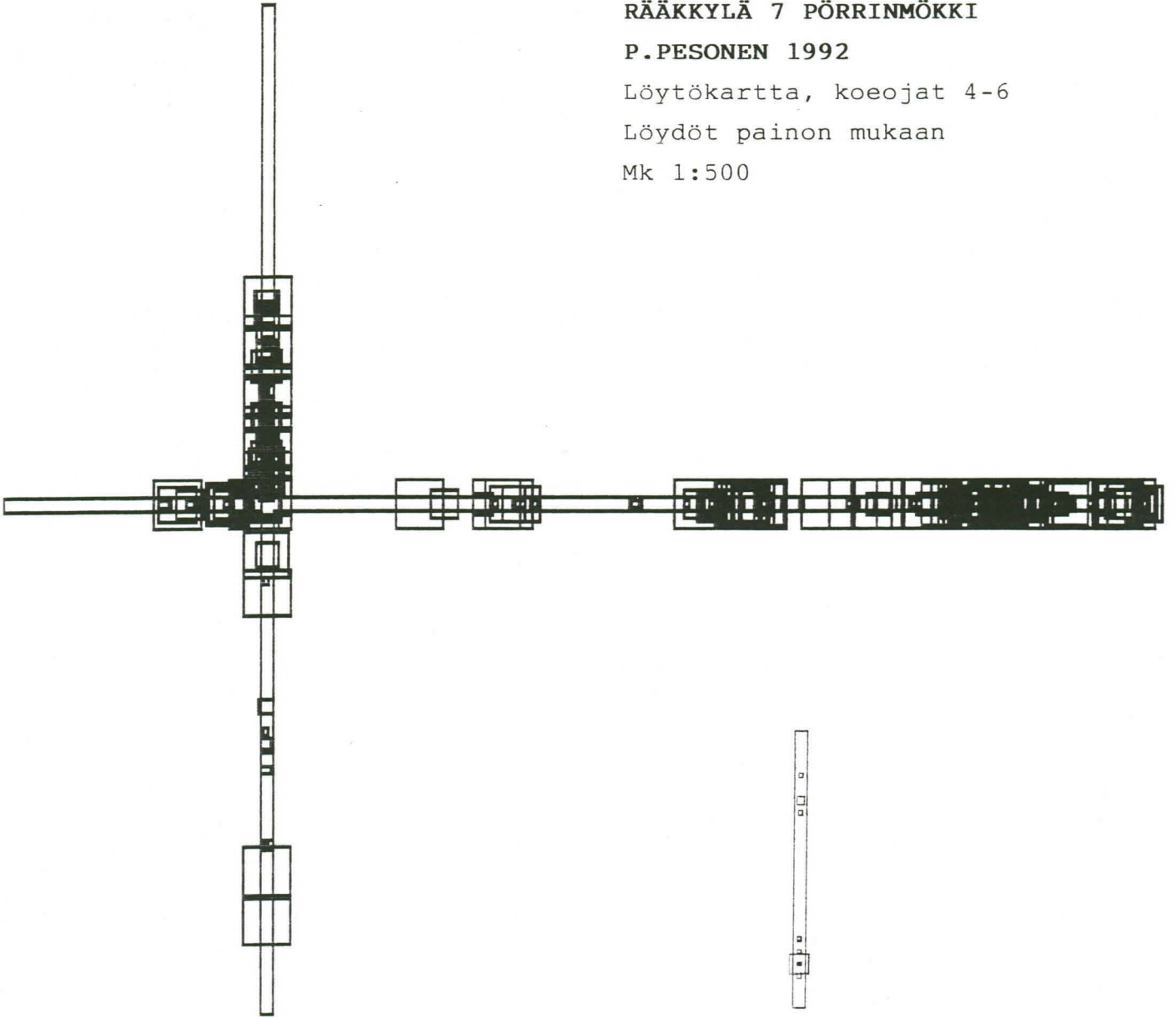
RÄÄKKYLÄ 7 PÖRRINMÖKKI

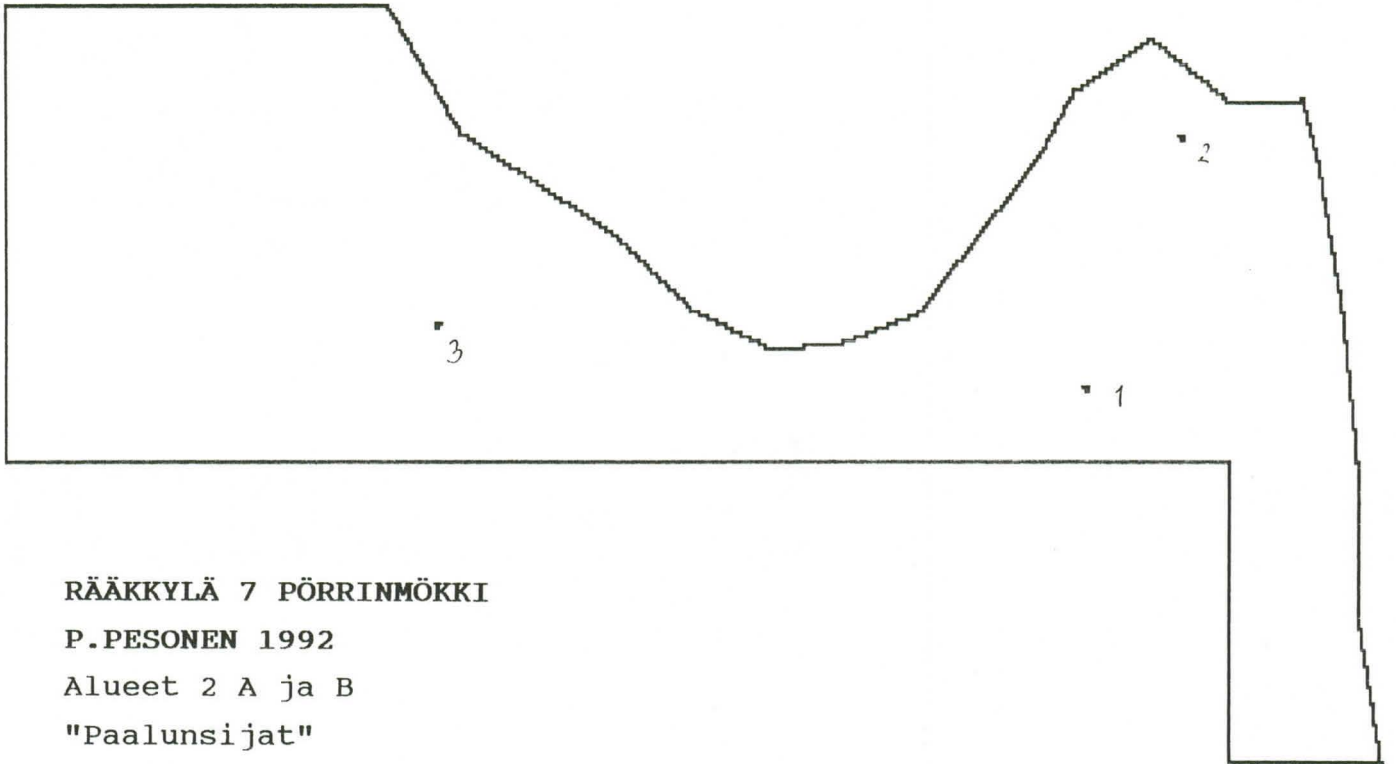
P.PESONEN 1992

Löytökartta, koeojat 4-6

Löydöt painon mukaan

Mk 1:500





RÄÄKKYLÄ 7 PÖRRINMÖKKI

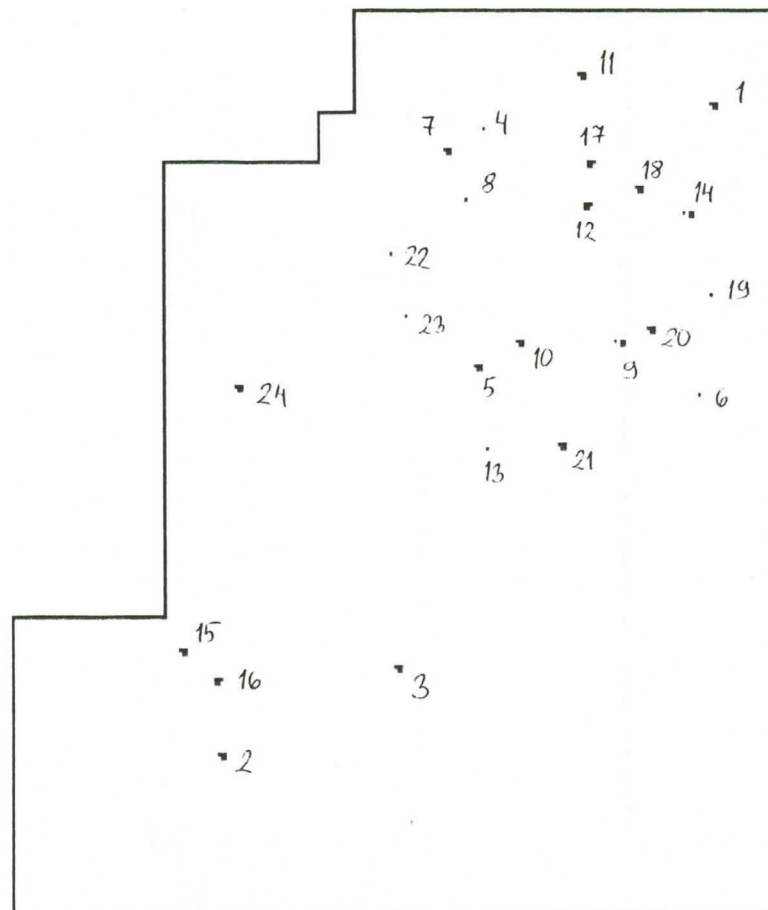
P.PESONEN 1992

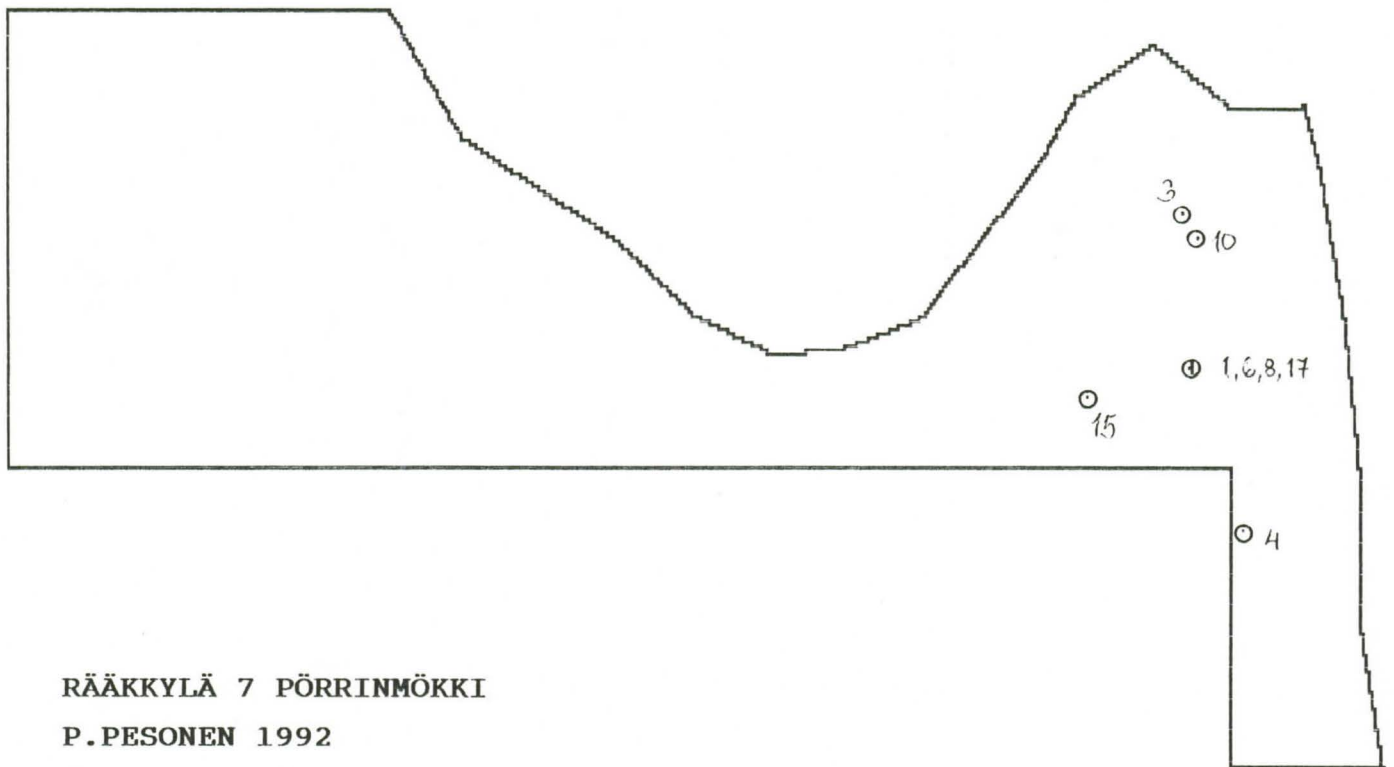
Alueet 2 A ja B

"Paalunsijat"

Mk 1:100

Mahdolliset paalunsijat tummempana,
epävarmemmat pisteinä





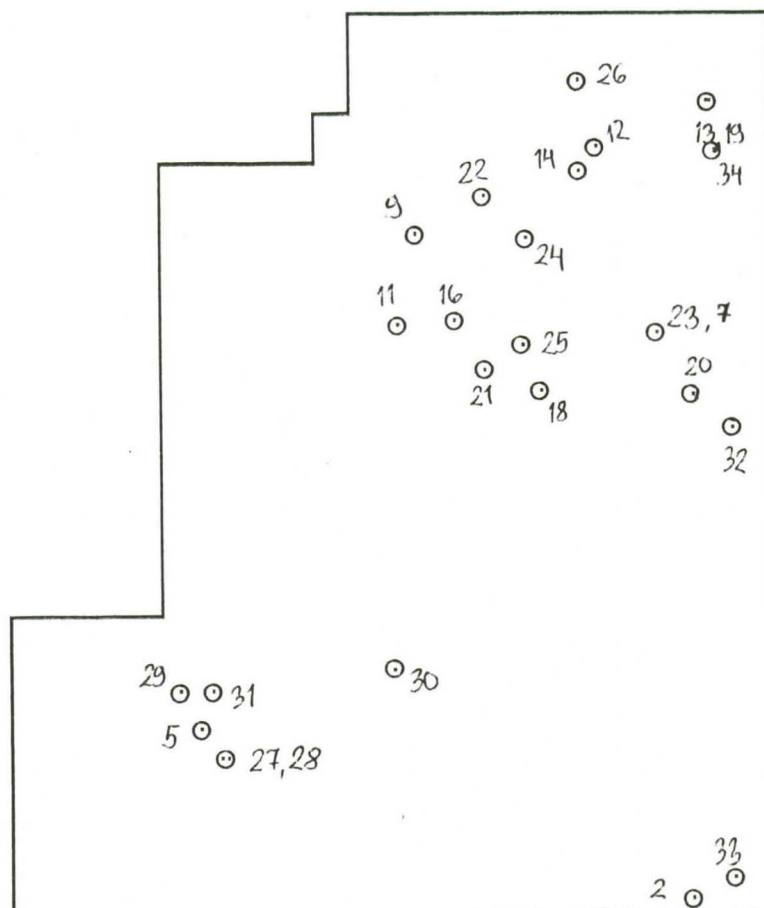
RÄÄKKYLÄ 7 PÖRRINMÖKKI

P. PESONEN 1992

Alueet 2 A ja B

Maanäytekohdat (makrofossiilit)

Mk 1:100



Dialuettelo

Kuvaaja P.Pesonen 1992

N:o Aihe

- 25494 Alue 2 ennen puitten kaatoa. S-N.
 25495 Puita korjataan alueelta 2. E-W.
 25496 Alueen 2 pintavaaitusta, V-P.Suhonen, P.Maaranen, R.Ylönen. S-N.
 25497 Alueita 2A-B kaivetaan. E-W.
 25498 Koeoja 4:n paalutus.
 25499 Hiomalaaka ja iskentäalusta, alue 2A, ruudut 798-802/484-486, taso 3. N-S.
 25500 Alueen 2A E-osaa kaivetaan tasoon 4. S-N.
 25501 Alue 2A, taso 4. E-W.
 25502 Likamaakuopat 1-2, alue 2A, taso 4. N-S.
 25503 Aluetta 2A kaivetaan tasoon 5. S-N.
 25504 Likamaakuopat 1-2, taso 5, alue 2A. N-S.
 25505 Profiilinpiirtäjät, alue 2A: S.Lintunen, H.Kilpeläinen, M.Koivikko, S.Kotajärvi ja M.Huotari. E-W.
 25506 Alue 2B, N-osa, ruudut 792-8/468-474, taso 3. N-S.
 25507 Aluetta 2B kaivetaan tasoon 4. N-S.
 25508 Alue 2B, N-osa, taso 4. NE-SW.
 25509 Kiveys 1, alue 2B, taso 2. W-E.
 25510 Kiveys 1, alue 2B, taso 3. W-E.
 25511 Kiveys 1, alue 2B, taso 4. W-E.
 25512 Kiveys 1, alue 2B, taso 4. Ylhäältä.
 25513 Kiveys 1, alue 2B, taso 5. W-E.
 25514 4-kulmainen kaivanto, alue 2B, taso 2. E-W.
 25515 4-kulmaisen kaivannon E-W profiili, alue 2B. N-S.
 25516 Jätekuoppa 2, alue 2B, taso 2. Ylhäältä.
 25517 Keramiikkaa in situ harmaan likamaaläikän/paalunsijan 23 ympärillä, alue 2B, taso 4.
 25518 Keramiikkaa in situ, alue 2B, ruutu 792/468, kerros 3.
 25519 Paalunsijan 2 profiili, alue 2B.
 25520 Paalunsija 1 profiilissa, alue 2B. NW-SE.
 25521 Alueen 2B varoaluetta kaivetaan rabotage-menetelmällä. S-N.
 25522 Koekuoppa 799-800/500-502, taso 1. W-E.
 25523 Koeojaa 4 kaivetaan: J.Nenonen ja J.Kesäniemi.
 25524 Koeojaa 5 kaivetaan. W-E.
 25525 P.Lievonen löytää keramiikkaa, koeoja 5, ruutu 730/519, kerros 1.
 25526 Koeoja 5 E-W ja kairaseulontaa: M.Simes ja J.Nenonen.
 25527 Aluetta 2B täytetään ja alueen 2A varoaluetta kaivetaan. NE-SW.
 25528 Alueet 2A-B täytettynä, ruutuja 796-8/848-6 kaivetaan.
 25529 Opetuskaivausryhmä 1.

Negatiiviluettelo

Kuvaaja P. Pesonen 1992

N:o	Aihe, kuvaussuunta
89985	Turpeenpoistoa alueella 2, SE-NW.
89986	Turpeenpoistoa alueella 2, SE-NW.
89987	Asumuspainanne Huotinniemen tien W-puolella, W-E.
89988	Asumuspainanne Huotinniemen tien W-puolella, S-N.
89989	Koejaa 4 kaivetaan, N-S.
89990	Koeja 4, taso 1, N-S.
89991	Koeja 4, maata seulotaan. Sanna Kotajärvi, Veli-Pekka Suhonen, Mika Huotari ja Minna Koivikko.
89992	Jätekuoppa 2, alue 2 B, taso 2.
89993	Työkuva. Aluetta 2 B kaivetaan, NE-SW.
89994	Työkuva. Sanna Lintunen ja Hillevi Kilpeläinen nostavat maata seulaan.
89995	Koeja 4, osin kaivamatta, S-N.
89996	Työkuva, kairaseulontaryhmä: Sanna Kotajärvi, Mika Huotari, Minna Koivikko ja Maija Simes.
89997	Työkuva, kairaseulontaa: Sanna Kotajärvi, Mika Huotari, Minna Koivikko ja Maija Simes.
89998	4-kulmainen kaivanto, alue 2 B, taso 2, E-W.
89999	Kiveys 1, alue 2 B, taso 2, W-E.
90000	Kiveys 1, alue 2 B, taso 2, N-S.
90001	Koejaa 4 kaivetaan, S-N.
90002	Keramiikkaa in situ ruudussa 792/468, alue 2 B, 3.krs.
90003	Kiveys 1, alue 2 B, 3.krs, W-E.
90004	Kiveys 1, alue 2 B, 3.krs, S-N.
90005	Alue 2 B, taso 3, N-S, panoraama.
90006	Alue 2 B, taso 3, N-S, panoraama.
90007	Alue 2 B, taso 3, N-S, panoraama.
90008	Alue 2 B, taso 3, N-S, panoraama.
90009	Alue 2 B, taso 3, E-W, panoraama.
90010	Alue 2 B, taso 3, E-W, panoraama.
90011	Alue 2 B, taso 3, E-W, panoraama.
90012	Kiveys 1, alue 2 B, taso 3, W-E.
90013	Kiveys 1, alue 2 B, taso 3, W-E.
90014	Työkuva, aluetta 2 B kaivetaan, NE-SW.
90015	Työkuva, alue 2 B.
90016	Likamaakuoppa 1, alue 2 A, taso 4, N-S.
90017	Likamaakuoppa 1, alue 2 A, taso 4, S-N.
90018	Derek Fewster kaivaa jätekuoppaa 2, alue 2 B, 4.krs.
90019	4-kulmaisen kaivannon profiilipalkki (W-E), alue 2 B.
90020	Ryhmäkuva: Opetuskaivausryhmä 1, istumassa, vasemmalta oikealle: Jukka Nenonen, Maija Simes, Minna Koivikko, Mika Huotari, Veli-Pekka Suhonen, Hillevi Kilpeläinen, Terhi Ketolainen, Sanna Kotajärvi, Anne Vikkula. Seisomassa: Petteri Pietiläinen, Sanna Lintunen, Jari Kesäniemi, Tommi Liukkonen, Esa Hämäläinen ja Mika Lavento.
90021	Hioinlaa'at ruudussa 798/474, alue 2 A, taso 2, E-W.
90022	Työkuva, aluetta 2 B kaivetaan: Raija Ylönen, Veli-Pekka Suhonen, Päivi Maaranen ja Derek Fewster.
90023	Kiveys 1, alue 2 B, taso 4, ylhäältä.
90024	Kiveys 1, alue 2 B, taso 4, W-E.
90025	Alue 2 B, taso 4, N-S, panoraama.
90026	Alue 2 B, taso 4, N-S, panoraama.
90027	Alue 2 B, taso 4, N-S, panoraama.

- 90028 Alue 2 B, taso 4, N-S, panoraama.
- 90029 Iskentäälusta ja kvartsiydin, alue 2 A, ruutu 800/484, taso 3.
- 90030 Iskentäälusta, kvartsiydin ja hioinlaa'at, alue 2 A, taso 3, N-S.
- 90031 Hioinlaa'at, alue 2 A, taso 3, N-S.
- 90032 Keramiikkaa in situ ruudussa 802/484, alue 2 A, taso 4.
- 90033 Keramiikkaa in situ ruudussa 792/468, alue 2 B, taso 5.
- 90034 Työkuva, alueen 2 B S-osaa kaivetaan tasoon 5, NE-SW.
- 90035 Työkuva, aluetta 2 B kaivetaan tasoon 5. E-W.
- 90036 Alue 2 B, taso 5, E-W, panoraama.
- 90037 Alue 2 B, taso 5, E-W, panoraama.
- 90038 Alue 2 B, taso 5, E-W, panoraama.
- 90039 Kiveys 1, taso 5, ylhäältä.
- 90040 Kiveys 1, taso 5, W-E.
- 90041 Hioinlaa'at ja iskentäälusta, alue 2 A, taso 4, NW-SE.
- 90042 Alue 2 A, itäosa, taso 5, E-W, panoraama.
- 90043 Alue 2 A, itäosa, taso 5, E-W, panoraama.
- 90044 Alue 2 A, itäosa, taso 5, E-W, panoraama.
- 90045 Alue 2 A, itäosa, taso 5, E-W, panoraama.
- 90046 Rasivaaran koulu, kuvattu urheilukentältä.
- 90047 Paalunsijan 2 ja männynjuuren profiili, alue 2 B, profiilin suunta, N-S.
- 90048 Työkuva, alueen 2 A E-päätä kaivetaan tasoon. Ilkka Sarkkinen, Veli-Pekka Suhonen ja Aija Kotilainen, W-E.
- 90049 Kiveys 2, alue 2 B, taso 7, ylhäältä.
- 90050 Koejaa 5 kaivetaan, W-E.
- 90051 Multalan ja Jaamantien risteys, kaivausalueet 2 A ja B oikealla.
- 90052 Ryhmäkuva. Edessä (vasemmalta oikealle): Jari Sallinen, Juha Lievonen, Pentti Lievonen, Ilkka Sarkkinen. Keskellä: Juha Sallinen, Pia Kastinen, Veli-Pekka Suhonen (tutk.av), Raija Ylönen (tutk.av), Aija Kotilainen, Eeva-Liisa Hirvonen. Takana: Petro Pesonen (kaiv.joht). Kuvasta puuttuvat: Päivi Maaranen (piirt), Saija Vänskä ja Merja Kareinen.

RÄÄKKYLÄ 7 PÖRRINMÖKKI
P. PESONEN 1992

Likamaakuopat 1-2, taso 5,
alue 2A. N-S.



25 504

kuva P. Pesonen 1992

RÄÄKKYLÄ 7 PÖRRINMÖKKI
P. PESONEN 1992

Hiomálaaka ja iskentäalusta,
likamaakuoppa-3, alue 2A,
taso 3. S-W.



25 499

kuva P. Pesonen 1992

RÄÄKKYLÄ 7 PÖRRINMÖKKI

P. PESONEN 1992

Alue 2B, N-osa, ruudut 792-8/468-474,

taso 3. N-S.



25 506

kuva P. Pesonen 1992

RÄÄKKYLÄ 7 PÖRRINMÖKKI

Kiveys 1, alue 2B, taso 3, W-E.

P. PESONEN 1992



25 510

kuva P. Pesonen 1992

RÄÄKKYLÄ 7 PÖRRINMÖKKI

Kiveys 1, alue 2B, taso 4. W-E.

P. PESONEN 1992



25 511

kuva P. Pesonen 1992

RÄÄKKYLÄ 7 PÖRRINMÖKKI

Paalunsija 1 profiilissa, alue 2B. NW-SE.

P. PESONEN 1992



25 520

kuva P.Pesonen 1992

85

RÄÄKKYLÄ 7 PÖRRINMÖKKI

Paalunsijan 2 profiili, alue 2B

P. PESONEN 1992



25 519

kuva P. Pesonen 1992

RÄÄKKYLÄ 7 PÖRRINMÖKKI

P: PESONEN 1992

Kerämiikkaa in situ, alue 2B, ruutu

792/468, kerros 3.



25 518

kuva P.Pesonen 1992

100

RÄÄKKYLÄ 7 PÖRRINMÖKKI

Aluetta 2B kaivetaan tasoon 4. N-S.

P. PESONEN 1992



25 507

kuva P.Pesonen 1992

RÄÄKKYLÄ 7 PÖRRINMÖKKI

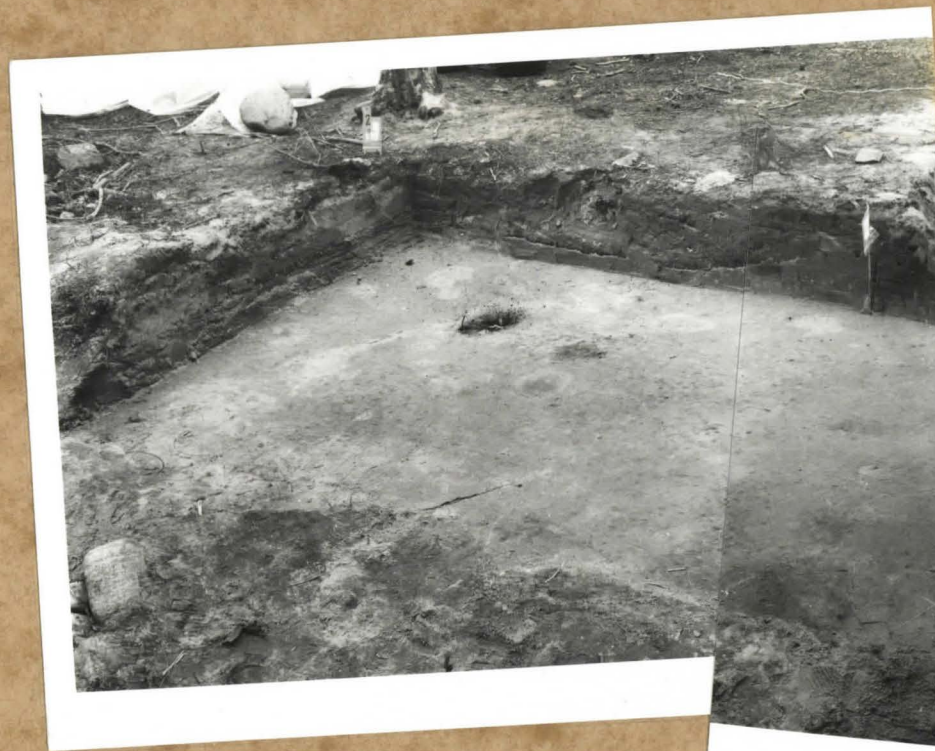
P. PESONEN 1992

Alueen 2B varoaluetta kaivetaan rabotage-
menetelmällä. S-N.



25 521

küva P. Pesonen 1992



90 042



90 043



90 044

90 045

KUVA 1.

90 042 - 90 045

Alue ZA, taso 5, itäosa.

E-W. Panoraama.

RÄÄKKYLÄ 7 PÖRRINMÖKKI 1992

KUVA 2. 90 016 Likamaakuoppa 1, alue 2A, taso 4. N-S.



KUVA 3. 90 021 Hiomlaa'at ruidussa 798/484, alue 2A, taso 2. E-W.

RÄÄKKYLÄ [7] PÖRRINMÖKKI 1992



KUVA 4. 90 029 Iskentalusta ja kvartsiydin, ruutu 800/484, alue 2A, taso 3.



KUVA 5. 90 041 Iskentalusta ja ^{hionlaa'at} ~~kvartsiydin~~, alue 2A, taso 4. NW - SE.

RÄÄKKYLÄ [7] PÖRRINMÖKKI 1992



KUVA 6. 90 048 Työkuvaa. Alueen 2A itäpäätä kaivetaan tasoon.



KUVA 7.

90 025 - 90 028 Alue 2B, taso 4. E-W. Panoraama.

RÄÄKKYLÄ [7] PÖRRINMÖKKI 1992



KUVA 8. 90 036 - 90 039 Alue 2B, taso 5. E - W. Panoraama.

KUVA 9. 89 999 Kivitys 1, alue 2B, taso 2. W - E.



89 999

RÄÄKKYLÄ [7] PÖRRINMÖKKI 1992



KUVA 10. 90 012 Kirveys 1, alue 2B, taso 3. W-E.



KUVA 11. 90 024 Kirveys 1, alue 2B, taso 4. W-E.

RÄÄKKYLÄ 7 PÖRRINMÖKKI 1992

KUVA 12. 90040 Kivitys 1, alue 2B, taso 5. W-E.

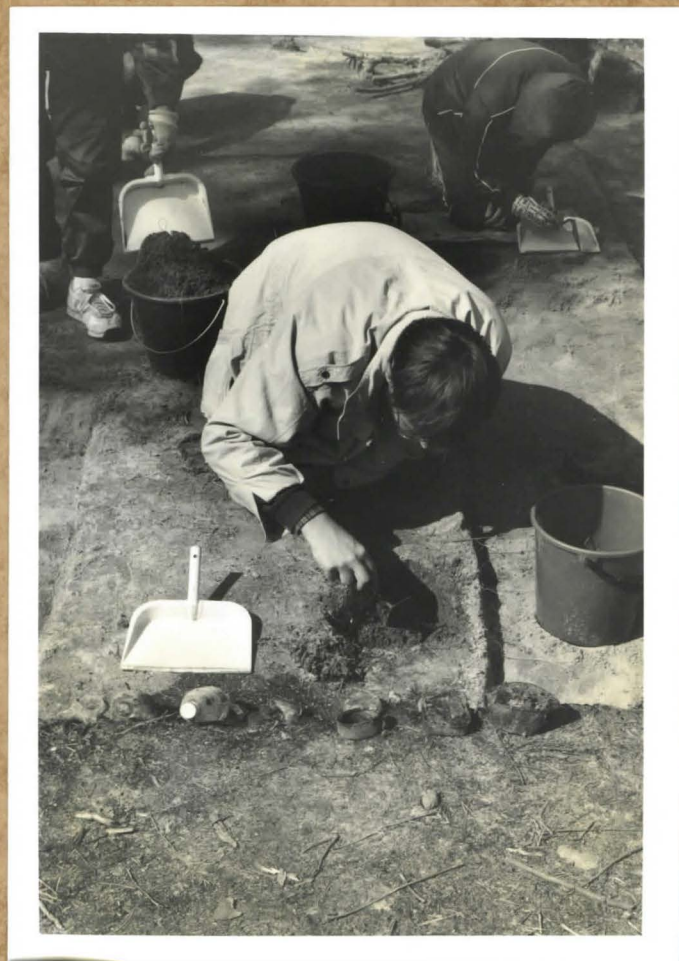


KUVA 13. 90039 Kivitys 1, alue 2B, taso 5.
Ylhäältä.

RÄÄKKYLÄ 7 PÖRRINMÖKKI 1992



KUVA 14. 89 992 Jätekuoppa 2, alue 2B, taso 2.



KUVA 15. 90 018 Derek Fewster kaivaa jätekuoppaa 2, alue 2B, kerros 4.

RÄÄKKYLÄ [7] PÖRRINMÖKKI 1992



KUVA 16.

90 047 Paalun sijan 2 ja männynjuuren profiili,
 alue 2B, Profiilin suunta N-S.



KUVA 17.

90 002 Keramiikkaa in sitru runduissa 792/468,
 alue 2B, 3. kerros.

RÄÄKKYLÄ 7 PÖRRINMÖKKI 1992

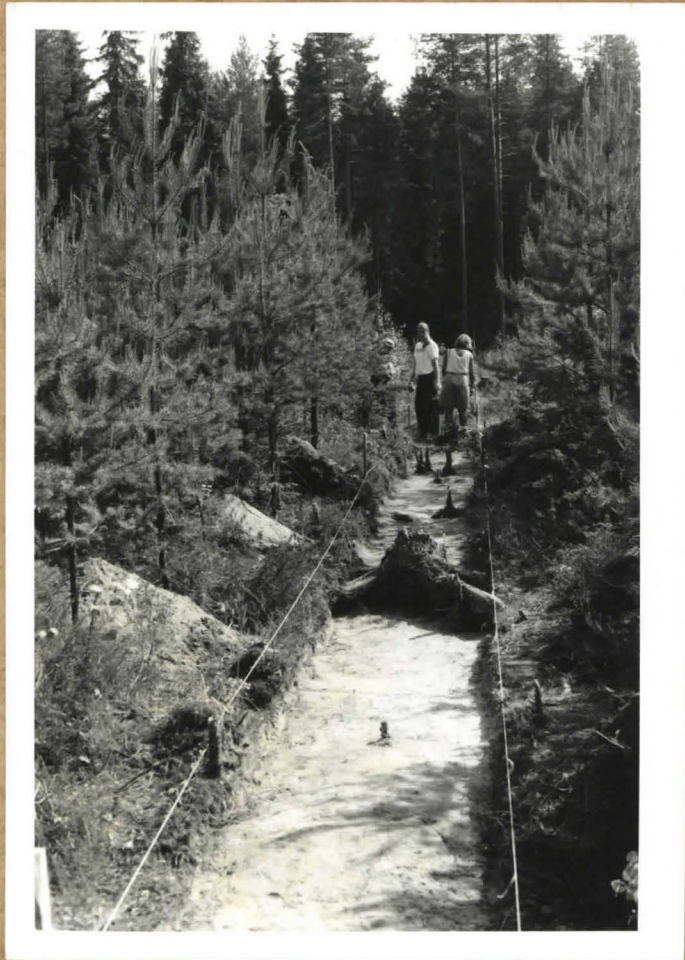


KUVA 18. 90 014 Työkuva. Aluetta 2B kaivetaan. NE-SW.



KUVA 19. 90 034 Työkuva. Alueen 2B eteläosaa kaivetaan tarroon 5.
NE - SW.

RÄÄKKYLÄ [7] PÖRRINMÖKKI 1992



KUVA 20. 89 989 Koojaa 4 kaivetaan. N-S.



KUVA 21. 90 050 Koojaa 5 kaivetaan. W-E.

RÄÄKKYLÄ 7 PÖRRINMÖKKI 1992



KUVA 22. 89994 Työkuva. Sanna Lintunen ja Hillevi Kilpeläinen nostavat maata seulaan.



KUVA 23. 89991 Työkuva. Kooja 4, maata seulotaan. Sanna Kotajärvi, Veli-Pekka Suhonen, Mika Huotari ja Minna Koivikko.

RÄÄKKYLÄ 7 PÖRRINMÖKKI 1992



KUVA 24. 89 996 Työkuva, kainaseulontaryhmä: Sanna Kotajärvi, Mika Huotari, Minna Koivikko ja Maija Simes.



KUVA 25. 90 046 Rasivaaran koulu, kuvattu urheilukentältä.

RÄÄKKYLÄ 7 PÖRRINMÖKKI 1992



KUVA 26.

90 020 Ryhmäkuva. Opetuskainvausryhmä 1 ym. Istumassa (vas.-oike): Jukka Niemonen, Maija Simes, Minna Koinikko, Mika Huotari, Veli-Pekka Suhonen, Hillevi Kilpeläinen, Tehti Ketolainen, Sanna Kotajärvi. Seisoo: Petteri Pietiläinen, Sanna Lintunen, Jari Kesäriemi, Tommi Liukkonen, Esa Hämäläinen ja Mika Lavento.



KUVA 27.

90 052 Ryhmäkuva. Edessä (vas.-oike): Jari Sallinen, Juha Lievonen, Pentti Lievonen, Mika Savolainen. Keskellä: Juha Sallinen, Pia Kastinen, Veli-Pekka Suhonen (tutk.av), Raija Ylönen (tutk.av.), Aija Kotilainen, Eeva-Liisa Hivonen. Takana: Petri Pesonen. Kuvasta puuttuvat Päivi Maaranen (pönt.), Saija Vänskä ja Merja Karainen.

P. Pesonen 1992

Hiili- ja makrofossiilinäytteetHiilinäytteet (kaikki analysoitavana):

N:o	Konteksti	Krs	Syvyys	Korkeus (mmpy)
1	Likamaakuoppa 1	6	40 cm	82.00
2	Paalunsija 12	6-7	32 cm	81.45
3	Paalunsija 1	6-9	40-60 cm	81.30-81.50

Makrofossiilinäytteet (näytteiden sisältö raportissa, s. 131-133):

N:o	Konteksti	Krs	P-arvo
1	Likamaakuoppa 1	6	0
2	Asbestikeskittymä	3	72
3	Alue 2 A, 803.35/483.40	4	190
4	Hioinlaaka, alta	4	114
5	Kiveys 1	3	0
6	Likamaakuoppa 1	6	255
7	Paalunsija 9	4	79
8	Likamaakuoppa 1	7	180
9	Alue 2 B, sisäkehä	4	54
10	Punamultaläikkä	6	72
11	Keramiikkakeskittymä, paalunsija 23	3	187
12	Paalunsija 17	4	145
13	Paalunsija 1, vain likaisesta maasta	6-9	77
14	Paalunsija 12	6-7	151
15	Paalunsija 1, alue 2 A	6-7	245
16	Keramiikkakeskittymä, paalunsija 23	4	83
17	Likamaakuoppa 1	6	458
18	Keramiikkakeskittymä, sisäkehä	3	139
19	Paalunsija 1	6	124
20	Paalunsija 6	6	127
21	Paalunsija 5	4	155
22	Paalunsija 8	4	98
23	Paalunsija 20	6	117
24	Alue 2 B, sisäkehä	4	109
25	Paalunsija 10	6	72
26	Paalunsija 11	6	117
27	Paalunsija 2, palaneesta maasta	6	26
28	Paalunsija 2, noki- ja hiilimaa	6	26
29	Kiveys 1	3	35
30	Paalunsija 3	6	35
31	Kiveys 1, paalunsija 16	3	26
32	Alue 2 B, ulkokehä	3	83
33	Alue 2 B, 786.50/473.50	3	175
34	Alue 2 B, ulkokehä	3	77

RÄÄKKYLÄ PÖRRINMÖKKI
FOSFORIANALYYSI 1992

Mikroliitti Oy

Sisältö:	Tilastot	2
	Jakauma	3
	Pitoisuuskartta	4
	Makrofossiili näytteiden fosfori- pitoisuudet	5
	Pitoisuuslistat	6

FOSFORIANALYYSIN TILASTOT: RÄÄKKYLÄ PÖRRINMÖKKI

Analyysisarja: 9.92T

Näytemäärä : 218 Keskiarvo: 108 (suurempia: 87 kpl, 40 %)
 Suurin arvo: 591 Hajonta : 81
 Pienin arvo: 22

Mediaani : 83
 Kriittinen arvo h: 89.45
 Pienin merkitsevä: 103 (91 kpl, 42 %) P mg/kg

Graafisen tarkastelun luokkaväli: 25 Luokkia: 24

- Pienin erittäin merkitsevä arvo (3): 251 (7 kpl, 3 %)
Perustelu: jakauman mukaisesti
- Pienin merkitsevä arvo (2): 166 (32 kpl, 15 %)
Perustelu: 2 x mediaani, jakauma
- Pienin epäilyttävä arvo (1): 106 (51 kpl, 23 %)
Perustelu: mediaanin luottamusvälin 99 %, jakauma

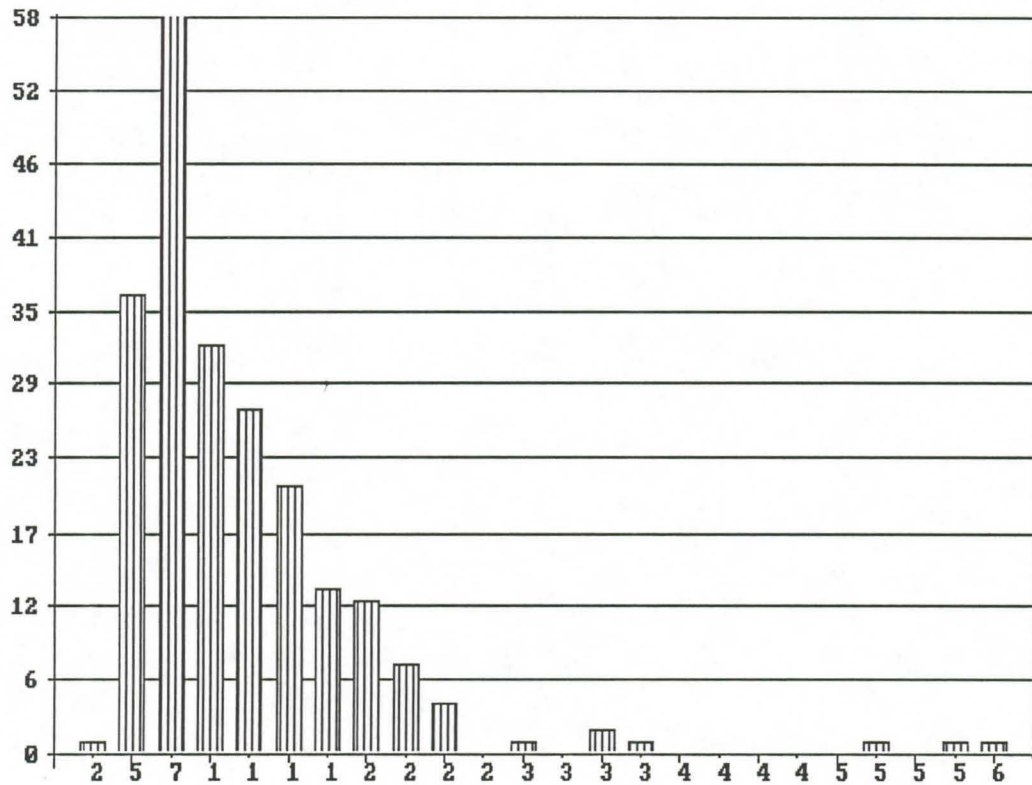
ks. jakauma sivu 2

Analyysi suoritettiin Arrheniuksen sitruunahappomenetelmän sovelluksena elo-syyskuussa 1992. Näytettä punnittiin 5 g, uutettiin 2 % sitruunahapossa. Uutos kehitettiin rikkihappo-ammoniummolybdaattiliuoksessa, josta mitattiin kolorimetrilla kehitteen väri-intensiteetti. Tulokset kalibroitiin vertailuliiossarjan mukaan. Tulokset on ilmoitettu fosforia milligrammaa kilossa (P mg/kg).

Näytteiden jakauma on hyvä, kohonneet arvot erottuvat kohtalaisesti ja tausta-arvot näkyvät jakaumassa hyvin. Tilastoanalyysi vahvistaa jakaumasta päätellyt merkittävyysrajat.

Kaikkiaan analysoitiin $218 + 32 + 1 = 251$ näytettä. 1 näyte on duplikaatti eri kerroksesta ja 34 näytettä on makrofossiilinäytteistä, näitä ei ole otettu huomioon tilastolaskennassa.

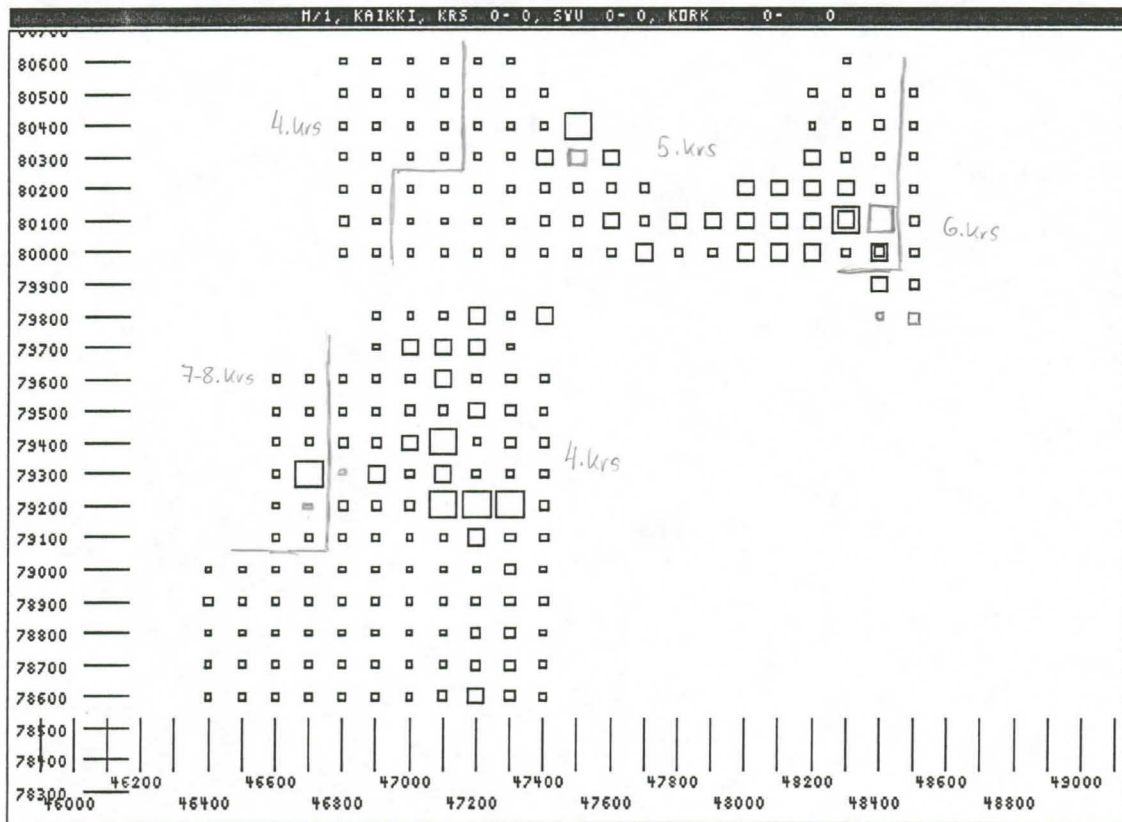
2



RÄÄKKYLÄ PÖRRINMÖKKI 1992

Massanäytteiden fosforipitoisuuksien jakauma.

Pystyakselilla on näytteiden määrä ja vaaka-akselilla on pitoisuusluokat. Pitoisuusluokat ovat 25 välein alkaen 0:sta. Ensimmäinen pylväs edustaa arvoja välillä 0-25, toinen pylväs välillä 26-50 jne...



RÄÄKKYLÄ PÖRRINMÖKKI 1992

Massanäytteiden fosforipitoisuuskartta. Neliöt kuvaavat pitoisuuksien arvoluokkia 0-3, jossa piste on vähäinen pitoisuus ja suuri neliö erittäin merkittävä pitoisuus. Koordinaatit on kerrottu sadalla (teknisistä syistä).

Karttaan on merkitty lyijyhälyä näytteenottokerohet ja myöhemmin saapuneet näytteiden tulokset.

Makrofossiilinäytteistä analysoidut pitoisuudet (erillisistä näytempusseista):
 A = pitoisuusarvo massanäytteiden mukaan. P = fosforipitoisuus mg/kg.

nro	P	A
1	0	0
2	72	0
3	190	2
4	114	1
5	0	0
6	255	3
7	79	0
8	180	2
9	54	0
10	72	0
11	187	2
12	145	1
13	77	0
14	151	1
15	245	2
16	83	0
17	458	3
18	139	1
19	124	1
20	127	1
21	155	1
22	98	0
23	117	1
24	109	1
25	72	0
26	117	1
27	26	0
28	26	0
29	35	0
30	35	0
31	26	0
32	83	0
33	175	2
34	77	0

Näyte X 801 / Y 483 A. Tämä näyte ei ole tilastoissa, sen sijaan tilastoissa on vastaavalla koordinaateilla näyte B (nro 197), jonka pitoisuus on 525. ja arvo 1.

| 178 | 3 |

↑ po. 2

Rääkkylä Pörrinmökki 1992
Fosforinäytteet järjestettynä
fosforipitoisuuden mukaan

P = P mg/kg

A = pitoisuuden
merkittävyysarvo

0 = alhainen pitoisuus

1 = epäilyttävä

2 = merkittävä

3 = erittäin merkittävä

nro	X	Y	P	A
1	786	464	22	0
9	789	465	28	0
145	800	471	28	0
146	801	471	28	0
3	788	464	35	0
14	789	466	35	0
18	788	467	35	0
19	789	467	35	0
35	789	469	38	0
124	804	468	39	0
127	800	469	39	0
141	806	471	39	0
143	801	470	39	0
149	801	472	39	0
8	788	465	41	0
25	790	468	41	0
30	795	468	41	0
34	788	469	41	0
126	806	468	41	0
130	803	469	41	0
131	804	469	41	0
133	806	469	41	0
134	803	470	41	0
138	803	471	41	0
142	800	470	41	0
144	802	470	41	0
150	802	472	44	0
152	804	472	44	0
155	800	473	44	0
162	800	474	44	0
179	800	478	44	0
7	787	465	46	0
17	787	467	46	0
20	790	467	46	0
42	796	469	46	0
45	786	470	46	0
125	805	468	46	0
2	787	464	51	0
5	790	464	51	0
23	788	468	51	0
43	797	469	51	0
44	798	469	51	0
47	788	470	51	0
112	794	466	51	0
118	795	467	51	0
132	805	469	51	0
139	804	471	52	0
13	788	466	54	0
15	790	466	56	0

24	789	468	56	0
32	786	469	56	0
111	793	466	56	0
113	795	466	56	0
122	802	468	56	0
158	803	473	56	0
202	806	483	56	0
10	790	465	57	0
36	790	469	57	0
48	789	470	57	0
136	805	470	57	0
167	805	474	57	0
26	791	468	58	0
28	763	468	58	0
123	803	468	58	0
140	805	471	58	0
147	802	471	58	0
156	801	473	58	0
193	804	482	61	0
12	787	466	62	0
37	791	469	62	0
41	795	469	62	0
59	787	471	62	0
115	791	467	62	0
119	796	467	62	0
120	800	468	62	0
148	800	472	62	0
151	803	472	62	0
161	806	473	62	0
11	786	466	64	0
16	786	467	64	0
21	786	468	64	0
128	801	469	64	0
137	806	470	64	0
33	787	469	65	0
154	806	472	66	0
159	804	473	69	0
22	787	468	72	0
31	796	468	72	0
46	787	470	72	0
97	786	474	72	0
135	804	470	72	0
157	802	473	72	0
166	804	474	72	0
168	800	475	72	0
216	802	485	72	0
49	790	470	77	0
50	791	470	77	0
79	794	472	77	0
153	805	472	77	0
208	805	484	77	0
219	805	485	77	0
57	798	470	79	0
61	789	471	79	0
62	790	471	79	0
99	788	474	79	0
109	791	466	79	0
114	796	466	79	0
6	786	465	81	0
60	788	471	83	0
160	805	473	83	0
110	792	466	85	0
200	804	483	85	0
209	768	484	87	0
98	787	474	90	0
106	795	474	90	0
117	794	467	90	0
218	804	485	90	0
63	791	471	96	0

nro	X	Y	P	A
75	790	472	96	0
96	798	473	96	0
101	790	474	96	0
129	802	469	96	0
201	805	483	99	0
205	802	484	99	0
95	797	473	100	0
206	803	484	100	0
217	803	485	100	0
91	793	473	103	0
78	793	472	107	1
55	796	470	108	1
58	786	471	108	1
29	794	468	109	1
27	792	468	111	1
100	789	474	111	1
121	801	468	111	1
175	802	476	111	1
195	800	483	111	1
199	803	483	111	1
40	794	469	117	1
51	792	470	117	1
85	787	473	117	1
86	788	473	117	1
88	790	473	117	1
177	801	477	117	1
67	795	471	118	1
70	798	471	118	1
102	791	474	118	1
81	796	472	122	1
84	786	473	122	1
87	789	473	122	1
89	791	473	122	1
194	805	482	122	1
54	795	470	124	1
93	795	473	125	1
38	792	469	127	1
163	801	474	127	1
211	800	484	129	1
73	788	472	130	1
164	802	474	130	1
169	801	475	130	1
4	789	464	131	1
104	793	474	133	1
107	796	474	134	1
172	800	476	137	1
215	801	485	137	1
72	787	472	140	1
214	800	485	142	1
170	802	475	144	1
212	768	485	144	1
213	799	485	144	1
52	793	470	148	1
74	789	472	148	1
178	802	477	148	1
92	794	473	150	1
181	800	479	150	1
94	796	473	155	1
207	804	484	155	1
105	794	474	163	1
103	792	474	165	1
56	797	470	166	2
189	800	482	166	2
198	802	483	167	2
165	803	474	170	2
176	800	477	170	2
39	793	469	172	2
203	800	484	172	2

210	799	484	172	2
76	791	472	173	2
80	795	472	178	2
196	801	483	178	2
174	803	476	180	2
184	801	480	180	2
108	798	474	184	2
68	796	471	189	2
173	801	476	190	2
182	801	479	199	2
183	800	480	199	2
185	802	480	199	2
187	801	481	199	2
188	802	481	199	2
69	797	471	205	2
83	798	472	209	2
190	801	482	209	2
192	803	482	209	2
53	794	470	219	2
65	793	471	219	2
180	801	478	219	2
71	786	472	231	2
186	800	481	237	2
82	797	472	239	2
191	802	482	239	2
66	794	471	283	3
64	792	471	327	3
77	792	472	327	3
90	792	473	361	3
197	801	483	525	3
116	793	467	553	3
171	804	475	591	3

Rääkkylä Pörrinmökki 1992
Fosforinäytteet järjestettynä
koordinaattien mukaan

P = P mg/kg

A = pitoisuuden
merkittävyysarvo

0 = alhainen

1 = epäilyttävä

2 = merkittävä

3 = erittäin merkittävä

nro	X	Y	P	A
28	763	468	58	0
209	768	484	87	0
212	768	485	144	1
1	786	464	22	0
6	786	465	81	0
11	786	466	64	0
16	786	467	64	0
21	786	468	64	0
32	786	469	56	0
45	786	470	46	0
58	786	471	108	1
71	786	472	231	2
84	786	473	122	1
97	786	474	72	0
2	787	464	51	0
7	787	465	46	0
12	787	466	62	0
17	787	467	46	0
22	787	468	72	0
33	787	469	65	0
46	787	470	72	0
59	787	471	62	0
72	787	472	140	1
85	787	473	117	1
98	787	474	90	0
3	788	464	35	0
8	788	465	41	0
13	788	466	54	0
18	788	467	35	0
23	788	468	51	0
34	788	469	41	0
47	788	470	51	0
60	788	471	83	0
73	788	472	130	1
86	788	473	117	1
99	788	474	79	0
4	789	464	131	1
9	789	465	28	0
14	789	466	35	0
19	789	467	35	0
24	789	468	56	0
35	789	469	38	0
48	789	470	57	0
61	789	471	79	0
74	789	472	148	1
87	789	473	122	1
100	789	474	111	1
5	790	464	51	0
10	790	465	57	0

= 793 / 468

= 798 / 484

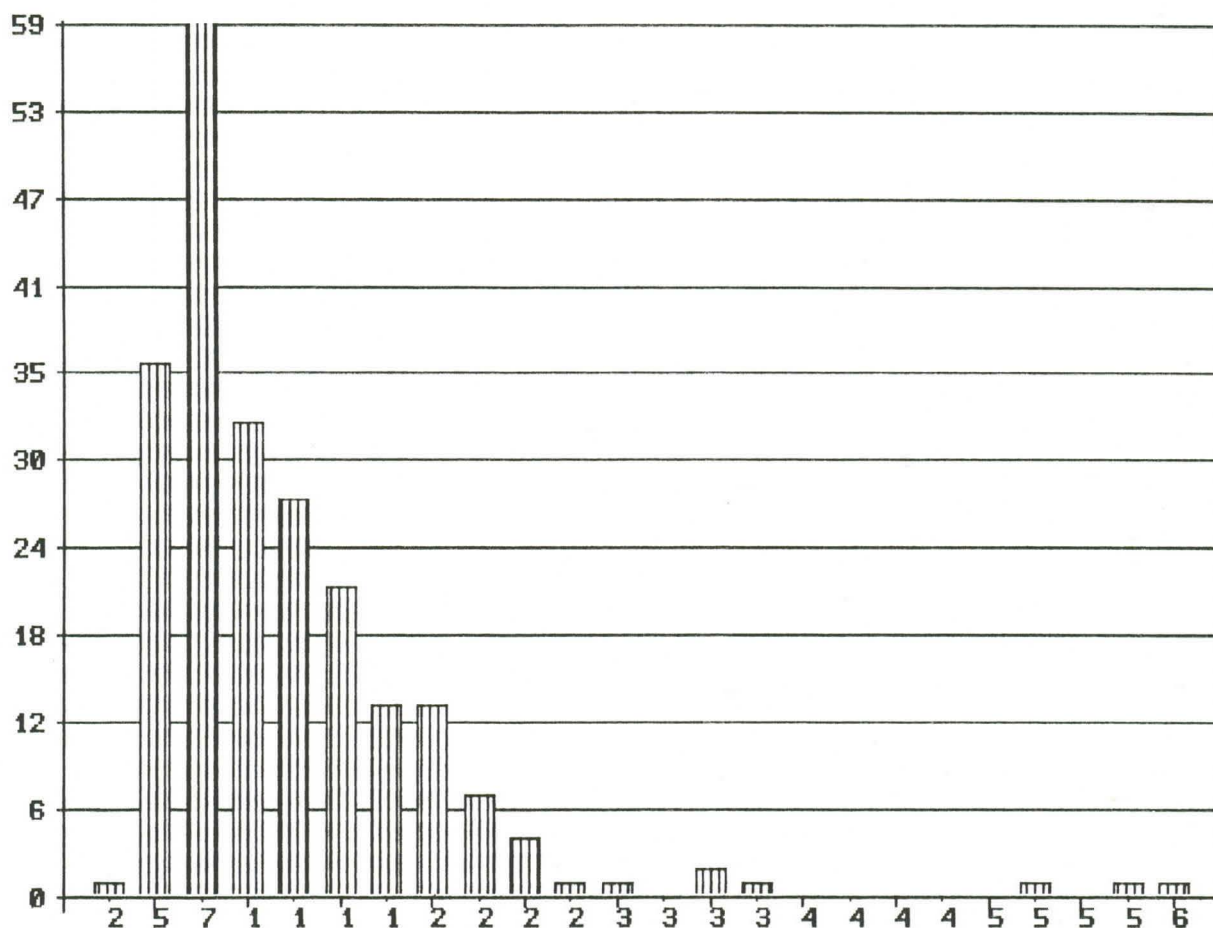
= 798 / 485

15	790	466	56	0
20	790	467	46	0
25	790	468	41	0
36	790	469	57	0
49	790	470	77	0
62	790	471	79	0
75	790	472	96	0
88	790	473	117	1
101	790	474	96	0
109	791	466	79	0
115	791	467	62	0
26	791	468	58	0
37	791	469	62	0
50	791	470	77	0
63	791	471	96	0
76	791	472	173	2
89	791	473	122	1
102	791	474	118	1
110	792	466	85	0
27	792	468	111	1
38	792	469	127	1
51	792	470	117	1
64	792	471	327	3
77	792	472	327	3
90	792	473	361	3
103	792	474	165	1
111	793	466	56	0
116	793	467	553	3
39	793	469	172	2
52	793	470	148	1
65	793	471	219	2
78	793	472	107	1
91	793	473	103	0
104	793	474	133	1
112	794	466	51	0
117	794	467	90	0
29	794	468	109	1
40	794	469	117	1
53	794	470	219	2
66	794	471	283	3
79	794	472	77	0
92	794	473	150	1
105	794	474	163	1
113	795	466	56	0
118	795	467	51	0
30	795	468	41	0
41	795	469	62	0
54	795	470	124	1
67	795	471	118	1
80	795	472	178	2
93	795	473	125	1
106	795	474	90	0
114	796	466	79	0
119	796	467	62	0
31	796	468	72	0
42	796	469	46	0
55	796	470	108	1
68	796	471	189	2
81	796	472	122	1
94	796	473	155	1
107	796	474	134	1
43	797	469	51	0
56	797	470	166	2
69	797	471	205	2
82	797	472	239	2
95	797	473	100	0
44	798	469	51	0
57	798	470	79	0
70	798	471	118	1

nro	X	Y	P	A
83	798	472	209	2
96	798	473	96	0
108	798	474	184	2
210	799	484	172	2
213	799	485	144	1
120	800	468	62	0
127	800	469	39	0
142	800	470	41	0
145	800	471	28	0
148	800	472	62	0
155	800	473	44	0
162	800	474	44	0
168	800	475	72	0
172	800	476	137	1
176	800	477	170	2
179	800	478	44	0
181	800	479	150	1
183	800	480	199	2
186	800	481	237	2
189	800	482	166	2
195	800	483	111	1
211	800	484	129	1
203	800	484	172	2
214	800	485	142	1
121	801	468	111	1
128	801	469	64	0
143	801	470	39	0
146	801	471	28	0
149	801	472	39	0
156	801	473	58	0
163	801	474	127	1
169	801	475	130	1
173	801	476	190	2
177	801	477	117	1
180	801	478	219	2
182	801	479	199	2
184	801	480	180	2
187	801	481	199	2
190	801	482	209	2
196	801	483	178	2
197	801	483	525	3
215	801	485	137	1
122	802	468	56	0
129	802	469	96	0
144	802	470	41	0
147	802	471	58	0
150	802	472	44	0
157	802	473	72	0
164	802	474	130	1
170	802	475	144	1
175	802	476	111	1
178	802	477	148	1
185	802	480	199	2
188	802	481	199	2
191	802	482	239	2
198	802	483	167	2
205	802	484	99	0
216	802	485	72	0
123	803	468	58	0
130	803	469	41	0
134	803	470	41	0
138	803	471	41	0
151	803	472	62	0
158	803	473	56	0
165	803	474	170	2
174	803	476	180	2
192	803	482	209	2
199	803	483	111	1

206	803	484	100	0
217	803	485	100	0
124	804	468	39	0
131	804	469	41	0
135	804	470	72	0
139	804	471	52	0
152	804	472	44	0
159	804	473	69	0
166	804	474	72	0
171	804	475	591	3
193	804	482	61	0
200	804	483	85	0
207	804	484	155	1
218	804	485	90	0
125	805	468	46	0
132	805	469	51	0
136	805	470	57	0
140	805	471	58	0
153	805	472	77	0
160	805	473	83	0
167	805	474	57	0
194	805	482	122	1
201	805	483	99	0
208	805	484	77	0
219	805	485	77	0
126	806	468	41	0
133	806	469	41	0
137	806	470	64	0
141	806	471	39	0
154	806	472	66	0
161	806	473	62	0
202	806	483	56	0

~~798~~ 792 467 51 0
803 475 178 2
801 484 270 3



Fosforianalyysi kaivausalueilta 2A ja 2B. Tilastoihin ja jakaumaan lisätty myöhemmin saapuneet näytteet. Uusi fosfaattikartta kaivausalueelta on karttojen joukossa.

FOSFORIANALYYSIN TILASTOT KOHTEESTA: RÄÄKKYLÄ 7 PÖRRINMÖKKI
Analyysisarja: 9.92 T

Näytemäärä : 221 Keskiarvo: 109 (suurempia: 88 kpl, 40 %)
Suurin arvo: 591 Hajonta : 81
Pienin arvo: 22

Mediaani : 83
Kriittinen arvo h : 90.82
Pienin epäilyttävä: 107 (92 kpl, 42 %) P mg/kg

Graafisen tarkastelun luokkaväli: 25 Luokkia: 24

- Pienin erittäin merkitsevä arvo (3): 525 (3 kpl, 1 %)
Perustelu: jakauman mukaisesti, erittäin korkeat arvot
- Pienin merkitsevä arvo (2): 166 (38 kpl, 17 %)
Perustelu: 2 x mediaani
- Pienin epäilyttävä arvo (1): 107 (51 kpl, 23 %)
Perustelu: mediaanin 99 % luottamusvälin ylärajan P-arvo

Fosforinäytteet metsäaureaus/taimikkoalueelta

P1 = alkuperäinen arvo

P2 = kalibroitu arvo

NRO	X	Y	P1	P2					
					37	51000	80000	251	230
					39	53000	80000	250	230
26	46560	88000	65	50	53	51000	76000	230	230
25	46040	88000	93	80	59	50000	75000	236	230
89	55000	72000	76	80	55	53000	76000	236	235
3	48000	84560	98	85	194	85000	64000	222	238
2	47000	84560	115	100	8	53000	84560	262	240
11	48000	85560	122	100	9	54000	84560	263	240
27	49000	88000	131	100	47	52000	77000	255	240
38	52000	80000	132	110	48	53000	77000	254	240
14	50580	85560	134	120	65	49000	74000	237	240
15	52000	85560	134	120	75	51000	73000	240	240
18	47000	86560	145	125	183	83000	62000	224	240
136	71000	53000	102	129	119	68000	49000	229	244
13	50000	85560	147	130	164	72000	57000	205	244
202	82000	65000	108	134	174	77000	59000	231	246
10	47000	85560	155	135	138	71000	55000	212	249
36	50000	80000	155	135	189	83000	63000	234	249
21	50000	86560	162	140	16	53000	85560	272	250
22	50580	86560	160	140	30	52000	88000	267	250
29	50580	88000	158	140	60	51000	75000	245	250
128	68000	40000	78	142	142	70000	54000	226	260
5	50000	84560	164	145	143	70000	55000	232	265
24	53000	86560	264	145	82	48000	72000	270	270
186	80000	62000	129	153	207	82000	66000	260	272
187	79000	62000	130	154	80	46000	72000	275	275
6	50580	84560	176	155	170	76000	58000	265	277
4	49080	84560	179	156	83	49000	72000	292	280
23	52000	86560	181	160	177	80000	60000	270	281
28	50000	88000	187	160	58	49000	75000	290	290
41	47000	79000	182	160	145	76000	55000	264	291
45	50000	77000	183	160	158	78000	57000	274	299
20	49060	86560	187	165	19	48000	86560	266	300
12	49040	85560	191	170	31	53000	88000	315	300
32	46000	80000	199	170	73	49000	73000	300	300
157	68000	56000	113	170	76	52000	73000	295	300
137	71000	54000	114	171	88	54000	72000	303	300
165	71000	57000	125	180	129	67000	44000	276	300
166	70000	57000	126	180					
193	79000	63000	159	180				Mediaani	302
153	72000	56000	131	184					
141	70000	53000	132	185	176	81000	60000	295	304
178	79000	60000	167	188	180	81000	61000	295	304
34	47500	80000	218	190	120	68000	48000	282	305
40	46000	79000	219	190	140	70000	52000	282	305
173	78000	59000	176	196	57	48040	75000	312	310
148	77000	56000	156	204	61	52000	75000	313	310
44	51000	79000	232	205	67	51000	74000	314	310
17	54000	85560	227	210	74	50000	73000	315	310
144	77000	55000	198	216	72	48000	73000	318	320
43	50000	79000	238	220	155	70000	56000	302	321
46	51000	77000	237	220	201	83000	65000	315	322
52	50000	76000	221	220	146	75000	55000	308	326
156	69000	56000	179	223	139	70000	51000	312	329

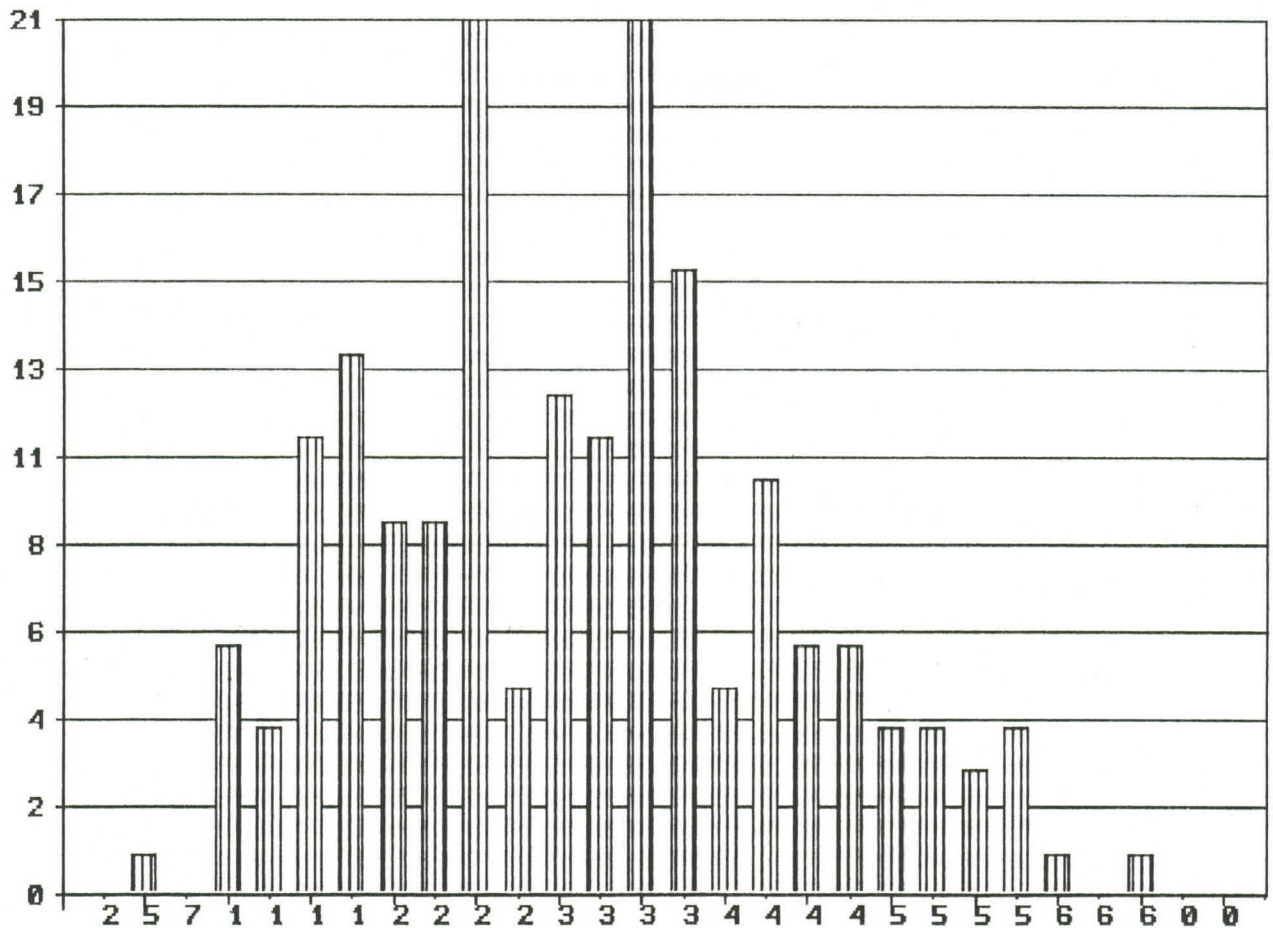
Pienin merkitsevä arvo 330

7	52000	84560	337	330
90	50000	71000	332	330
92	50000	69000	334	330
161	75000	57000	313	330
185	81000	62000	326	332
203	81000	65000	331	337
50	47560	76000	352	340
69	53000	74000	338	340
70	54000	74000	342	340
191	81000	63000	339	344
33	47000	80000	346	345
162	74000	57000	343	348
35	48000	80000	356	350
63	54000	75000	353	350
64	48000	74000	352	350
81	47000	72000	356	350
85	51000	72000	347	350
91	50000	70000	349	350
149	76000	56000	341	352
171	80000	59000	352	356
51	49000	76000	362	360
66	50000	74000	362	360
198	81000	64000	356	360
205	84000	66000	357	360
125	68000	43000	352	361
147	78000	56000	352	361
123	68000	45000	360	368
62	53000	75000	371	370
68	52000	74000	367	370
122	68000	46000	369	370
160	76000	57000	367	373
135	71000	52000	368	374
49	54000	77000	376	375
131	65000	44000	380	381
163	73000	57000	390	392
175	76000	59000	395	395
204	85000	66000	395	395
199	85000	65000	399	399
132	64000	44000	403	403
206	83000	66000	409	408
54	52000	76000	409	410
84	50000	72000	407	410
167	79000	58000	412	412
181	80000	61000	415	413
130	66000	44000	415	415
184	82000	62000	417	415
209	80000	66000	422	419
42	48000	79000	431	425
126	68000	42000	433	429
133	63000	44000	428	429
168	78000	58000	437	438
190	82000	63000	442	438
56	54000	76000	459	440
71	55000	74000	458	450
150	75000	56000	449	451
121	68000	47000	458	461
152	73000	56000	461	464
159	77000	57000	461	464

197	82000	64000	479	471
169	77000	58000	485	477
196	83000	64000	488	479
77	53000	73000	506	490
127	68000	41000	489	493
182	79000	61000	518	507
195	84000	64000	530	518
172	79000	59000	531	519
78	54000	73000	551	520
134	71000	51000	527	533
192	80000	63000	551	537
200	84000	65000	566	550
151	74000	56000	571	555
79	55000	73000	600	560
87	53000	72000	609	570
188	84000	63000	588	570
179	82000	61000	617	597

2 x mediaani 604

124	68000	44000	670	640
-----	-------	-------	-----	-----



Fosforianalyysi metsäaureaus/taimikkoalueelta. Fosfaattikartta on muiden karttojen joukossa.

FOSFORIANALYYSIN TILASTOT KOHTEESTA: RÄÄKKYLÄ 7 PÖRRINMÖKKI
Analyysisarja: Kairaseulonta

Näytemäärä : 182 Keskiarvo: 301 (suurempia: 91 kpl, 50 %)
Suurin arvo: 640 Hajonta : 124
Pienin arvo: 50

Mediaani : 302
Kriittinen arvo h: 73.10
Pienin merkitsevä: 330 (75 kpl, 41 %) P mg/kg

Graafisen tarkastelun luokkaväli: 25 Luokkia: 28

- Pienin erittäin merkitsevä arvo (3): 604 (10 kpl, 10 %)
Perustelu: 2 x mediaanin P-pitoisuus
- Pienin merkitsevä arvo (2): 330 (76 kpl, 42 %)
Perustelu: Mediaanin 99% luottamusvälin ylärajan P-arvo
- Pienin epäilyttävä arvo (1): 302 (14 kpl, 8 %)
Perustelu: Mediaanin arvo on selvästi kohonnut P-pitoisuus

RÄÄKKYLÄ PÖRRINMÖKKI 1992
makrofossiilit

näyte n:o	1	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	16	17
kr	6	4	4	3	6	4	7	4	3	4	6-9	6-7	4	6
hiiltyneet kasvijäänteet:														
sianpuolukka siem.	1								1					
Arctostaphylos uva-ursi														
korte juuri		1												
= Equisetum sp.														
ahomatara siem.									1					
= Galium cf. boreale														
huulikukkaiskasvi siem.						1								
= Lamiaceae														
heinäkasvi siem.							1	1	2					
= Poaceae									isoa					
vadelma siem.					1			1						
= Rubus idaeus														
lehmus kukka, hedelmä					2		1							
= Tilia cordata														
vesipähkinä kuori							3							
= Trapa natans														
puolukka marjan katk.							1							
kukkapohja								1						
lehti														
= Vaccinium vitis-idaea														
hermekasvi ? siem.		1												
= Fabaceae														
tunnistamaton siemen		1			1									
Cenococcum sienitiö	4	13	4	2	5	15	8	10		2	1	1	8	5
hiilisyy	+++	+++	+	+	+++	++	+++	++	++	+++	+++	+++	++	+++
kuonaa	6	50	2	4	26	35	10	3	39	5		1	15	12
männyn kävyn katk.	1	3		18		50		28	5	5			20	2
neulaspohjia	1	12	1			2	3	5	3	1	4		5	1
kaarnaa	1				1	15	1		1	1		4	1	
näytemäärä l	6	3	3	3	4,5	2	5	2	2	2,5	1	0,7	1,2	1,7
Määrittänyt:	PIRJO JUSSILA, MIKROLIITTI Oy													

RÄÄKKYLÄ PÖRRINMÖKKI 1992
makrofossiilit

näyte n:o	18	19	21	22	24	29	31
krs	3	6	4	4	4	3	3
hiiltyneet kasvijäänteet							
sianpuolukka siem.		3		1			
Arctostaphylos uva-ursi							
korte juuri							
= Equisetum sp.							
ahomatara siem.							
= Galium cf. boreale							
huulikukkaiskasvi siem.							
= Lamiaceae							
heinäkasvi siem.							
= Poaceae							
vadelma siem.							
= Rubus idaeus							
lehmus kukka,hedelmä							
= Tilia cordata							
vesipähkinä kuori							
= Trapa natans							
puolukka marjan katk.							
kukkapohja	1	1				1	
lehti			1				
= Vaccinium vitis-idaea							
hernekasvi ? siem.							
= Fabaceae							
tunnistamaton siemen							
Cenococcum sieni-itiö	5	4	9	2	1	4	3
hiilisyy	+	++	+++	+	+	+	++
kuonaa	11	2	30	3		2	3
männyn kävyn katk.	4	2	10			4	7
neulaspohja	5	6	5				6
kaarnaa		1					2
näytemäärä l	2	2	2	2,5	2	2	1,5
Määrittänyt:							

RÄÄKKYLÄ PÖRRINMÖKKI 1992 / II
 makrofossiilit

näyte n:o	2	10	15	20	23	25	26	27	28	30	32	33	34
kr	3	6	6 - 7	6	6	6	6	6	6	6	3	3	3
hiiltyneet kasvijäänteet													
heinäkasvi siemen													
= Poaceae							1						
vadelma siemen													
= Rubus idaeus					1								
leinikki siemen													
= Ranunculus cf. flammula			1										
minttu ?siemen													
= cf. Mentha sp.						1							
puolukka kukkapohja													
= Vaccinium vitis-idaea									1				
tunnistamaton siemen			1	1	1		1			1			1
hiilisyys	+	++	+++	+++	+++	+++	+++	++	+++	++	+	+	+++
kuonaa	3	3	9	100	15	9	3		5	4	3		19
männyn kävyn katk.	5		6	8	7	13	1	9	164	1	2	2	11
neulaspohja			18	10	6	26	2		20		3	2	13
kaarnaa	1		10	1	16		20	1	12	1	1	1	9
lehtipuun kuorta						5							
koivun lehtisilmu						1							
lehtipuun (leppä, lehmus) silmu													1
muu silmu			1							2			
lehtipuun oksa		2								4			
juuria	2												
hiilymättömät:													
Cenococcum sieni-itiö	1	4	3	2	8	6	2		4	3	11		13
näytemäärä l	4	0,75	1	1,5	1,5	1,5	1	0,75	1,5	1,5	2	2,5	2,5
Määrittänyt:													
Pirjo Jussila, syksy 1992													

RÄÄKKYLÄ 7 PÖRRINMÖKKI / P. Pesonen 1992

Luuanalyysi 27.1.1993 Pirkko Ukkonen

Aineistosta määritettiin yhteensä 26 fragmenttia, jotka jakautuivat seuraavasti:

Rangifer tarandus (peura)	4 fr.
Lepus timidus (metsäjänis)	3
Castor fiber (majava)	1
Esox lucius (hauki)	12
Teleostei sp. (luukalat)	6

Terveisin



Pirkko Ukkonen

KM 27135

AINEISTO 385 UPL

MÄÄRITETTY 23 UPL

= 5.97 %

RÄÄKKYLÄ 7 PÖRRINMÖKKI / P. Pesonen 1992

Luuanalyysi 27.1.1993 Pirkko Ukkonen

KM 27195:

235	dentale sin. fr.	Esox lucius
288	dentale fr.	Esox lucius
354	vertebra fr.	Teleostei sp.
675	dentale fr.	Esox lucius
729	humerus dex. dist. fr. (liimattu nr:oon 958)	Lepus timidus
823	dentale dex. fr.	Esox lucius
925	palatinum fr.	Esox lucius
958	humerus dex. dist. fr.	Lepus timidus
1145	mc/mt III-IV dist. fr.	Rangifer tarandus
1166	cleithrum dex. fr. 3 x costa fr.	Esox lucius Teleostei sp.
1187	quadratum sin. fr.	Esox lucius
1372	dentale, dens	Esox lucius
1391	mc/mt III-IV dist. fr.	Rangifer tarandus
1439	mt V sin. prox. fr. pterygiophora fr. vertebra fr.	Lepus timidus Teleostei sp. "

alv2

1507	palat. (III/IV)1 dist. fr.	Rangifer tarandus
------	----------------------------	-------------------

koost

1720	palatinum fr. dentale fr.	Esox lucius "
1935	mt I dex. dist. fr.	Castor fiber

KM 25817:

176	dentale fr.	Esox lucius
-----	-------------	-------------

KM 23871:

5	quadratum sin. fr.	Esox lucius
18	mc II/V dist. fr.	Rangifer tarandus