

KAARINA HULKKIO

Kivikautisen asuinpaikan
koekaivaus

Päivi Kontio 1989

SISÄLLYSLUETTELO

	sivu
Arkistotietoja	1
Peruskarttaote	2
Johdanto	3
Kaivauspaikan sijainti ja topografia	4
Kaivaustekniikka ja dokumentointi	4
Kulttuurikerros	6
Kiinteät rakenteet/paalunsija	7
Löydöt	7
Tiivistelmä	9
Karttaluettelo	10
Negatiiviluettelo	11
Diapositiiviluettelo	13
Kartat ja karttakopiot	16-31
Valokuvat	32-36

ARKISTOTIETOJA

Kaarina, Hulkkio - esihistoriallisen asuinpaikan koe-
kaivaus 1989

Kunta: Kaarina 202

Kylä: Hulkkio 408

Tila: RN:o 15:1 Mäntylä

Maanomistaja 1989: Pirkko Talvela

Pohjakaari, 20780 Kaarina

Peruskartta: 1043 12 LITTOINEN

Kaivausalueen koordinaatit: x = 6702 46

y = 578 96

z = n. 22-25 m mpy

Aiemmat tutkimukset: Hannu Poutiainen, inventointi 1987

Aiemmat löydöt: KM 24 129:1-3

Kertomukseen liittyvät löydöt: KM 25 377:1-335 (diar.
8.3.1990)

Diapositiivit: 16 492-16 501 (tarkastus 1988 paikalla ja
lähiympäristössä)

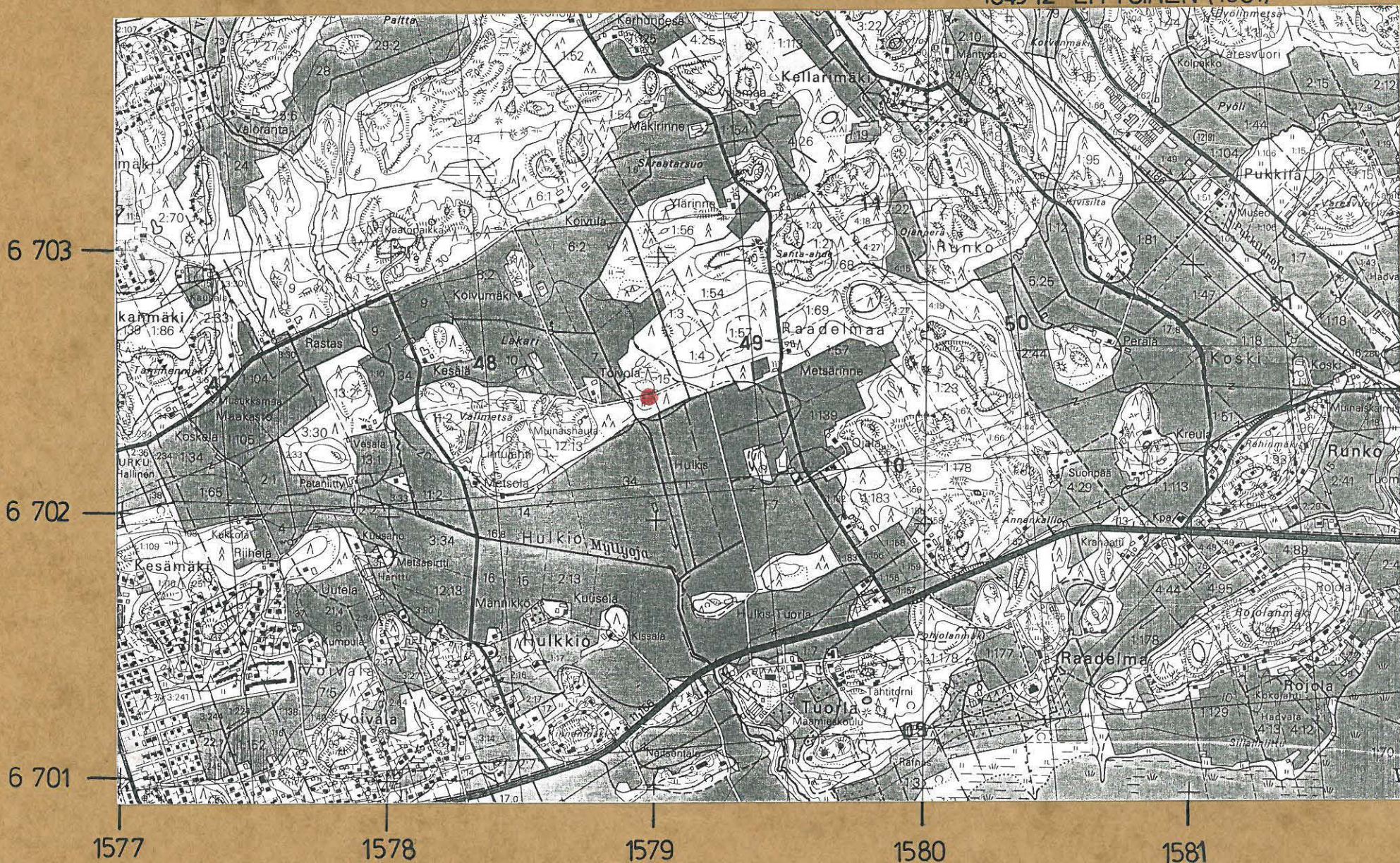
20 575-20 593 (koekaivaus 1989)

Negatiivit: F 77 740-77 769 ja 77 780



tutkimuskohde

104312 LITTONEN (1981)



Johdanto

Hannu Poutiainen inventoi Kaarinan Hulkkiossa vuonna 1987 jo ennestään tunnetulla muinaisjäännösalueella suunnitteilla olevan Paimio-Turku-moottoritelielinjauksen vuoksi. Tuolloin hän löysi saviastianpaloja ja palanutta luuta peltorinteestä n. 200 m päässä pronssikautisista röykkiöistä (diat 16 496-501). Koska mahdollinen asuinpaikka oli aiemmin tuntematon eikä sen rajoja tunnettu, oli tarpeellista aloittaa paikalla koekaivaus jatkotutkimustarpeen selvittämiseksi.

Tutkimusvaroja yhdessä Paimion Halkilahden kaivauksen, Paimion Villisin ja Kaarinan Hulkkion koekaivauksen sekä näiden jälkitöiden tekemiseksi oli käytössä 541 500 mk. Tutkimuskustannukset maksoi TVL:n Turun piiri.

Tutkimukset aloitettiin Kaarinan Hulkkiossa 4.9.1989 ja saatiin päätökseen 29.9.1989. Tutkimukset suoritettiin allekirjoittaneen johdolla. Piirtäjänä kaivauksella toimi Nina Strandberg, tutkimusavustajina Riitta Laitinen ja Leif Grundberg. Kaivajina tekivät työtä Jouko Pukkila, Olli Nikkilä, Sari Pekkala, Päivi Hakanpää, Tarja Syrjämäki, Pirjo Rautiainen sekä vapaaehtoisena arkeologian harrastaja postimies Matti Eloranta.

Helsingissä 23.7.1990

R. Kanho

Kaivauspaikan sijainti ja topografia

Tutkimuskohde sijaitsee valtatie 1:n pohjoispuolella, n. kilometrin päässä valtatiestä ja linnuntietä n. 1,5 km päässä Piikkiön Tuorlan tähtitornilta.

Asuinpaikka sijaitsee loivasti kaartuvalla eteläisellä rantaterassilla, joka nousee n. 21,5 m korkeudesta n. 27 m korkeuteen mpy (k. yleiskarttaa). Sen länsisivustalla juoksee puro, joka laskee vetensä Piikkiönlahteen. Itäpuolella maasto laskeutuu loivaksi, soistuvaksi metsämaastoksi, pohjoisessa ja etelässä kumpareita rajoittavat alavat savipellot (kuva 2).

Maaperä on lähes kivetöntä hiekkaa. Alue on vasta viime vuosina muokattu perunapelloksi. Sitä ennen on paikkaa käytetty Tuorlan kartanon hevosten laidunmaana.

Peltorinteen ja metsäisen kukkulan välistä kulkee kapea hiekkatie, samoin pellon itälaitaa vie kapea ajoväylä alas mehiläispönteille.

Kaivaustekniikka ja dokumentointi

Perunapellolle ja kylätien pohjoispuolelle vedettiin kaksi koeojaa korkeuskäyrien poikki hieman kaakko-luoteissuuntaisesti, 380 gonia.

Koeojien leveys oli 1 m, pituudet 34 ja 32 m sekä vastaavat koordinaatit 572-609/389 ja 572-621/400 ts. koeojat jakautuivat useampiin pätkiin, joiden välissä oli kaivamattomia alueita - tie ja peruskallio (kuva 1).

Lisäksi avattiin 4 koekuoppaa, joiden koko oli 1 x 2 m. Kolme näistä sijoitettiin pellon itäpuolelle metsään ja yksi koeojien länsipuolelle pellolle. Koekuoppien koordinaatit olivat 572-3/379 (pellolla), 562-3/451, 586-7/440 ja 588-9/452.

Avatut alueet kaivettiin pelkoin 10 cm kerroksina siten, että pellolla ns. 0-taso oli alkuperäinen maanpinta ja metsässä turpeen alapinta. Maa-aines seulottiin 4 mm seulalla (kuva 9).

Kaivetut tasot piirrettiin ja valokuvattiin harkinnanvaraisesti. Koealat kaivettiin pohjaan asti eli löydöttömään, värjäytymättömään hiekkakerrokseen tai pohjasaveen asti (kuvat 10 ja 11). Muutamien metsikössä olevien koeruutujen osalta kaivaminen keskeytettiin aiemmin useamman löydöttömän kerroksen jälkeen.

Koekaivauksen alimmiksi ruuduiksi pellolla jäivät ruudut linjalla $x = 572$, koska alapuolella oli vielä nostamattomia perunarivejä.

Kaivauksen kiintopisteenä käytettiin valtakunnallista kiintopistettä, joka sijaitsi koeojan $y = 400$ vieressä metsikössä, ja jonka korkeus on 25,32 m mpy, ja jolle koneen lukema oli 152.

Kulttuurikerros

Pellolla oli kulttuurikerros lähes täysin muokkauksen sekoittama. Löytöjä, lähinnä palaneen luun siruja, palaneita kiviä ja saviastianpaloja, näkyi jo pellon pinnassa. Aurauksen jäljet näkyivät tummina, leveinä humuspitoisina vetoina kaikkialla lähes 30 cm syvyyteen pellonpinnasta (k. poikkileikkauskarttaa).

Kolmannessa tasossa alkoi näkyä heikosti värjäytyneitä alueita ruuduissa 572-588/389 ja 588-593/400.

Ruudussa 581-2/400 näkyi pieni, musta hiilensekainen läiskä tasossa kolme (k. tasokarttaa, kuva 8). Hiililäikkään ei liittynyt mitään muita rakenteita eikä mitään erityistä löytökeskittymää. Hiililäiskä hävisi seuraavassa kerroksessa.

Koeojissa ja -kuopissa, jotka sijaitsivat metsän puolella, oli turvekerros ohut (kuva 5), erityisesti heinäisellä pohjoispuolella (k. yleiskarttaa ja poikkileikkauskarttaa linjalta 618-621/400 ja 602-8/400). Huuhtoutunut kerros oli myös ohut ja erottui heikosti rikastuneesta hiekasta. Todennäköisesti maa ei sielläkään ole enää täysin koskematon, vaan alueen pito laidunmaana on vaikuttanut jonkin verran kasvillisuuteen ja maaperään. Mitään varsinaisia häiriöitä kuten esim. kaivantoja, ei kuitenkaan havaittu.

Kulttuurikerros ulottui n. 35 cm syvyyteen metsänpuoleisissa koekuopissa. Se oli hyvin heikosti värjäytynyt eikä siihen liittynyt kiinteitä rakenteita.

Kiinteät rakenteet/paalunsija

Ruudusta 588-9/400 tuli kolmatta kerrosta kaivettaessa esiin epämääräisen pyöreä ruskea läiskä, jota reunusti toiselta sivulta neljä tasakokoista, n. 10-15 cm läpimitaltaan olevaa kiveä (k. yksityiskohtakarttaa, kuva 6). Seuraavan kerroksen aikana läiskä supistui ja pyöristyi, ja neljän kiven alta tuli esiin kolme suunnilleen samankokoista kiveä (kuva 7). Lopuksi viidennessä tasossa oli nähtävissä vielä pieni tumma läiskä, jota reunusti kaksi uutta pikkukiveä. Ilmeisesti on kyse paalunsijasta.

Tästä ja viereisestä ruudusta löytyi suurin savitiivistekeskittymä, vaikka itse likäläiskästä ei tavattu savitiivistettä.

Paalunsijasta otettiin maanäytteitä n. 4 litraa (KM 25 377:335) kivien muodostaman kehän sisäpuolelta ruskeasta laikusta.

Kaivausaluetta ei laajennettu kuitenkaan enempää, jotta jatkotutkimusten aikana voitaisiin saada esiin mahdollisimman ehjä alue.

Löydöt

Kaivauslöytöinä saatiin pääasiassa keramiikkaa ja palanutta savea. Iskoksia saatiin vain muutama kappale samoin kuin palanutta luuta. Lisäksi kaivausalueelta löytyi kiloittain rapautuneita ja mahdollisesti tulella olleita murenevia kiviä, erityisesti ruuduista, jotka sijaitsivat hiekkatien molemmiin puolin. Vain osassa näistä oli selviä jälkiä tulenpidosta ja hiiltä. Murentunutta kiveä on otettu talteen n. 1 litra (KM 25377:319), muut on punnittu ja merkitty löytökartalle sekä lopuksi heitetty täyttömaan sekaan.

Koska saviastianpalat tulivat melkein kaikki kynnetystä maasta, ovat palat luonnollisesti kärsineet jonkin verran, mm. kulmat ovat pyöristyneet. Tästä syystä myös osa koriste-
lusta on hävinnyt.

Koristeaiheina ovat mm. kuopparivit (KM 25 377:13), kuopat, joiden pohjalle on painettu pienempi kuoppa (KM 25377:138 ja :160 sekä :198), pieni kampaleima, mm. reunan päällä (KM 25 377:160), vedettyä viivaa palan sisäpinnalla (KM 25 377: 268).

Saviastioiden polttoaste vaihtelee siten, että osa paloista on tasaisesti poltetuista, tasaisen ruskeista astioista peräisin, osa astioista, joiden sisäpinta on jäänyt harmaaksi. Tällaiset palat ovat usein keskeltä haljenneita siten, että ulkopinta on lohjennut pois. Muutamien sisäpinnassa on jäänteitä noesta tai pikimäisestä aineesta.

Sekoite vaihtelee myös huomattavasti. Osa on sekoitteeltaan hyvin hienojakoista, osa sisältää karkeata kvartsimurskaa. Erityisesti paksuissa harmaissa paloissa on karkea sekoite. Muutamissa paloissa on sekoitteena myös sarvivälkettä.

Savitiivisteessä ei ole mitään sekoitetta, ja sen väri vaihtelee kirkkaasta punaisenruskeasta harmaaseen. Muutamissa tapauksissa on kuitenkin ollut vaikeata erottaa tiivistepalat saviastianpaloista. Savitiivistettä tuli runsaimmin ruuduista 588-91/400, jossa oli em. paalunsija.

(Selostus saviastianpaloista Taisto Karjalaisen luetteloinnin mukaan.)

Tiivistelmä

Kaivauksella saatiin määritellyksi asuinpaikan pohjois-, itä- ja osin länsiraja. Pellolla jäi eteläraja määrittämättä perunapellon vuoksi, mutta itäpuolen metsässä eteläraja kulki n. 22 metrin korkeuskäyrän tuntumassa. Koeojien löytömaerien perusteella on asuinpaikan keskusalue sijainnut 24 ja 25 m korkeuskäyrien välissä pellolla. Puron länsipuolella sen sijaan tarvittaisiin lisätutkimuksia.

Pellolle kaivetuista koeojista saatiin lähes kaikki kaivauksen löydöt, jotka olivat pääosin saviastianpaloja, melko runsaasti savitiivistettä ja muutama iskos, vähän palanutta luuta ja runsaasti ilmeisesti tulenpidon murentamia kiviä.

Pellolla sijaitseva osa asuinpaikkaa on tuhoutunut lähes kokonaan, mutta juuri 24-25 m korkeudella oli kulttuurikerros niin paksu, että alin osa sitä oli säästynyt, mm. ainakin alin osa paalunsijaa oli säilynyt. Tämän vuoksi paikalla tarvittaisiin jatkotutkimuksia.

Metsään kaivettujen koekuoppien perusteella näyttää siltä, että pellon itäpuolella olevassa metsikössä on asuinpaikka-kerrostumaa jäljellä melko häiriintymättömässä tilassa, mutta ei lainkaan niin runsaslöytöisenä kuin pellolla.

Keramiikka viittaa koristelunsa ja sekoitteensa puolesta kivikauden loppuvaiheeseen, ja sitäkin nuorempaan aikaan. Rannansiirtymiskronologian perusteella paikka ajoittuisi n. vuoteen 2000 BC ja sitä nuoremaksi.

Asuinpaikka kuuluu muinaisjäännösluokitukseen II.

LUETTELO KAIVAUSKERTOMUKSEEN KUULUVISTA KARTOISTA

Peruskarttaote	MK 1:20 000	A4
Yleiskartta	MK 1:500	A2
Pinta- ja pohjavaaituskartta	MK 1:100	A3
Tasokartta, taso 1 ruudut 602-609/389	MK 1:50	A4
Tasokartta, taso 1 ruudut 602-609/400 ja 618-621/400	MK 1:50	A4
Tasokartta, taso 2 ruudut 602-609/389	KM 1:50	A4
Tasokartta, taso 2 ruudut 602-609/400 ja 618-621/400	MK 1:50	A4
Tasokartta, taso 3 ruudut 572-594/389	MK 1:50	A4
Tasokartta, taso 3 ruudut 572-595/400 602-609/400 ja 618-621/400	MK 1:50	A4 3
Tasokartta, taso 4 ruudut 572-595/389	MK 1:50	A4
Tasokartta, alue pohjaan kaivettuna ruudut 572-594/389	MK 1:50	A4
Yksityiskohtakartta, tasot 3, 4 ja 5 ruudut 588-589/400	MK 1:25	A4
Poikkileikkauskartta linjalta 576-579/389	MK 1:25	A4
Poikkileikkauskartta linjalta 584-585/400	MK 1:25	A3
Poikkileikkauskartta linjalta 618-621/400 ja 602-608/400	MK 1:25	A4
Tasokartta, tasot 2, 3 ja 4 ruudut 586-587/440	MK 1:50	A4
Tasokartta, tasot 2 ja 3 ruudut 588-589/452	MK 1:50	A4

NEGATIIVILUETTELO

F 77740-77769, 77780

- 77740 (osa panoraamakuvaa) Kaivausalue kuv. idästä. Edessä koeojien $y = 389$ ja $y = 400$ eteläosat.
- 77741 Kaivettu maa seulomista. Kuv. lounaasta. (Kuva 9)
- 77742 Paalunsija ruuduissa 588-9/400 tasossa 3-30 cm. Kuv. etelä-kaakosta.
- 77743 Kuten ed. (kuva 6).
- 77744 Kaivausalueen pohjoisosa. Kuv. idästä. (Osana panoraamaa kuvassa 1)
- 77745 Kaivausalueen pohjoisosa. Kuvassa Matti Eloranta ja Nina Strandberg. (Osana panoraamaa kuvassa 1)
- 77746 Kaivausalue n. 24-25 m korkeudella mpy. Kuv. idästä. (Osana panoraamaa kuvassa 1)
- 77747 Kuten ed. Kuvassa Sari Pekkala (oik.) ja Leif Grundberg. Kuv. idästä. (Osana panoraamaa kuvassa 1)
- 77748 Paalunsija ruuduissa 588-9/400 tasossa 4-40 cm. Kuv. etelästä. (Kuva 7)
- 77749 Ruudut 607-8/400 tasossa 2. Kuv. etelästä. (Kuva 3)
- 77750 Ruudut 602-8/400 tasossa 2. Kuv. pohjoisesta. (Kuva 4)
- 77751 Ruudut 618-9/400 tasossa 2. Kuv. pohjoisesta. (Kuva 5)
- 77752 Nokiläiskä ruuduissa 581-2/400, tasot 3 ja 4. Kuv. etelästä. (Kuva 8)
- 77753 Koeoja $y = 400$ pohjaankaivettuna ruuduissa $x = 581-594$. Kuv. etelästä.
- 77754 Kaivauksella vieraili Jyri Saukkonen.
- 77755 Kaivausalue ennen toimenpiteitä. Kuv. pohjoisesta. (Osana panoraamaa kuvassa 2)
- 77756 Kuten ed. (Osana panoraamaa kuvassa 2)
- 77757 Kuten ed. (Osana panoraamaa kuvassa 2)
- 77758 Kuten ed. (Osana panoraamaa kuvassa 2)
- 77759 Kuten ed. (Osana panoraamaa kuvassa 2)
- 77760 Kuten ed. (Osana panoraamaa kuvassa 2)
- 77761 Kuten ed.

- 77762 Kuten ed.
- 77763 Koeoja y = 389 pohjaankaivettuna. Kuv. etelästä.
- 77764 Koeoja y = 389 pohjaankaivettuna. Kuv. pohjoisesta.
(Kuva 10)
- 77765 Koeoja y = 389 pohjaankaivettuna. Kuv. etelästä. (Kuva 11)
- 77766 Koeojan y = 389 poikkileikkausta kuv. idästä.
- 77767 Ryhmäkuva. Vas. Sari Pekkala, Tarja Syrjämäki, Olli Nikkilä, Jouko Pukkila, Leif Grundberg. Vas. edessä Riitta Laitinen ja Nina Strandberg. (Kuva 12)
- 77768 Kuten ed.
- 77769 Paalunsija ruuduissa 588-9/400 tasossa 4. Kuv. etelästä.
-
- 77780 Nokiläiskä ruuduissa 581-2/400 tasossa 3. Kuv. etelästä.

DIAPOSITIIIVILUETTELO
Kaarina Hulkkio 1988

- 16492 Keramiikan ja palaneen luun löytöpaikka. Kuvattu idästä. Kuvannut Päivi Kontio.
- 16493 Keramiikan ja palaneen luun löytöpaikka. Kuvattu pohjoisesta. Kuvannut Päivi Kontio.
- 16494 Keramiikan ja palaneen luun löytöpaikka. Kuvattu luoteesta. Kuvannut Päivi Kontio.
- 16495 Jouko Pukkila kuvaa saviastianpaloja. Kuvannut Päivi Kontio.
- 16496 Kivilatomus lähellä asuinpaikkaa. Kuvannut Päivi Kontio.
- 16497 Kivilatomus Kaarinan Hulkkion Tikan tontilla. Kuvannut Päivi Kontio.
- 16498 Kivilatomus ja inventoiija. Kuvannut Päivi Kontio.
- 16499 Röykkiö asuinpaikan lähellä. Kuvannut Päivi Kontio.
- 16500 Röykkiö asuinpaikan lähellä. Kuvannut Päivi Kontio.
- 16501 Röykkiö asuinpaikan lähellä. Kuvannut Päivi Kontio.

DIAPOSITIIVILUETTELO
Kaarina Hulkkio 1989

- 20575 Kaivausalue kuvattuna idästä, pellon laidasta, ennen toimenpiteitä. Kuvannut Nina Strandberg.
- 20576 Kaivausalue kuvattuna luoteesta, metsiköstä, ennen toimenpiteitä. Kuvannut Nina Strandberg.
- 20577 Koeojat kuvattuna koillisesta. Etummaisessa (Y=400) näkyvissä viljelysjäljet 20 cm:n syvyydessä. Kuvannut Päivi Kontio.
- 20578 Ruudut 602-609/389 kuvattuna kaakosta. Taso 1-10 cm.
- 20579 Ruutu 602/400 tasossa 2-20 cm. Kuvattu länsi-lounaasta. Kuvannut Päivi Kontio.
- 20580 Ruudut 604-608/400 tasossa 2-20 cm. Kuvattu kaakosta luoteeseen. Kuvannut Päivi Kontio.
- 20581 Ruudut 607-608/400 tasossa 2-20 cm. Kuvattu kaakosta luoteeseen. Kuvannut Päivi Kontio.
- 20582 Edessä ruutu 589/400 tasossa 3-30 cm. Esiin on tullut 1. krs. kiveystä. Kuvattu kaakosta. Kuvannut Päivi Kontio.
- 20583 Ruutu 589/400 kiveyksineen tasossa 3-30 cm. Kuvattu länsi-lounaasta. Kuvannut Päivi Kontio.
- 20584 Ruutu 589/400 tasossa 4-40 cm. Kiveyksen 2. kerros. Kuvattu idästä. Kuvannut Päivi Kontio.
- 20585 Nokiläiskä ruudussa 581-2/400 tasossa 3-30 cm ja 4-40 cm. Kuvattu kaakosta. Kuvannut Päivi Kontio.
- 20586 Koekuoppaa 588-9/452 kaivetaan metsässä. Työssä vierailija Jyri Saukkonen. Kuvattu pohjois-luoteesta. Kuvannut Päivi Kontio.
- 20587 Koeoja Y=389 profiilia. Kuvattu itä-kaakosta. Kuvannut Päivi Kontio.
- 20588 Koeoja y=389 pohjaan kaivettuna (n. 47 cm syvyyteen), kuvattu kaakosta luoteeseen. Kuvannut Päivi Kontio.
- 20589 Työkuva seulalta. Kaikki kaivettu maa seulottiin 4 mm:n seulalla. Vas. Olli Nikkilä, Jouko Pukkila, Sari Pekkala. Kuvannut Päivi Kontio.
- 20590 Työkuva. Sari Pekkala kaivaa, vieressä Jouko Pukkila ja Vapaaehtoinen kaivaja postimies Matti Eloranta. Kuvannut Päivi Kontio.
- 20591 Työkuva. Leif Grundberg, Jouko Pukkila ja Matti Eloranta hajottavat valokuvaustornia kaivauksen päätteeksi. Kuvannut Päivi Kontio.

- 20592 Nina Strandberg piirtää poikkileikkausta. Kuvannut Päivi Kontio.
- 20593 Ryhmäkuva. Vas. Sari Pekkala, takana Tarja Syrjämäki, Olli Nikkilä, Jouko Pukkila, Leif Grundberg. Edessä vas. Riitta Laitinen, Nina Strandberg. Kuvannut Päivi Kontio.

KAARINA HULKKIO PÄIVI KONTIO 1989

TASO 1

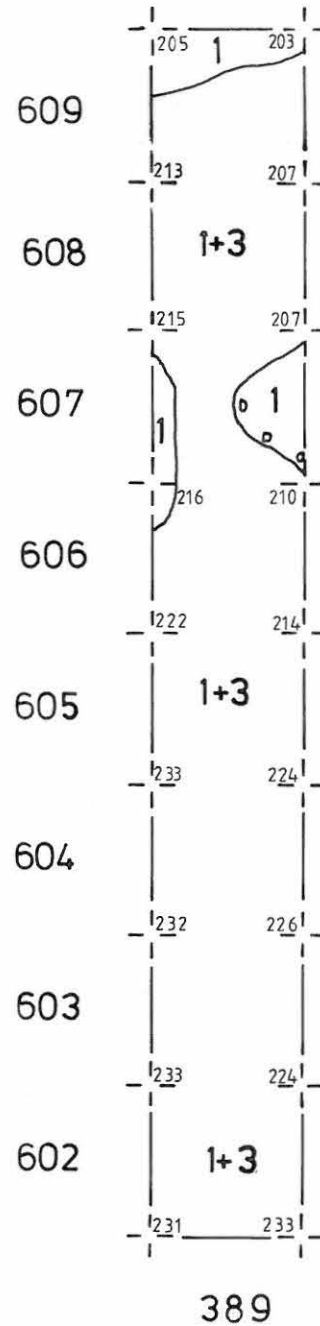
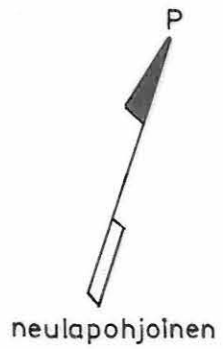
Ruudut 602- 609/ 389

Mk 1: 50  2m

Kp 25,53m m.p.y kone 152

Piirt. Nina Strandberg

- | | |
|---|--------------------|
| 1 | humus |
| 3 | huhtoutunut hiekkä |
- ◇ kivi



KAARINA HULKKIO PÄIVI KONTIO 1989





TASO 1

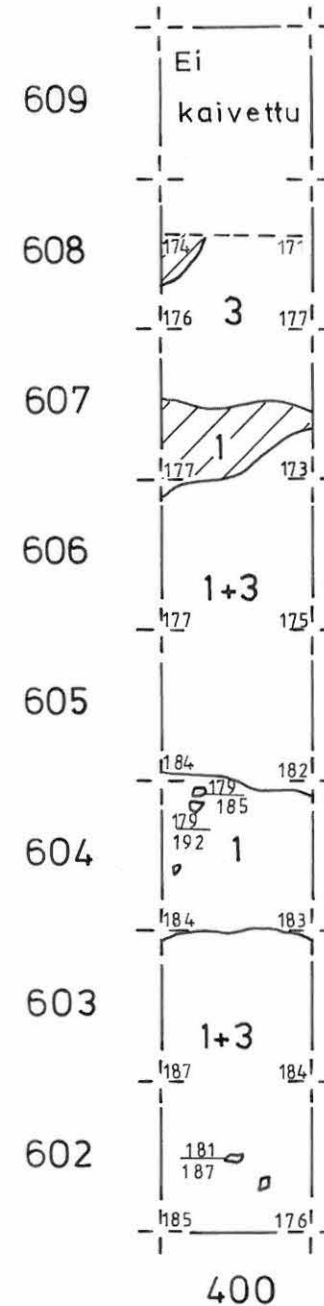
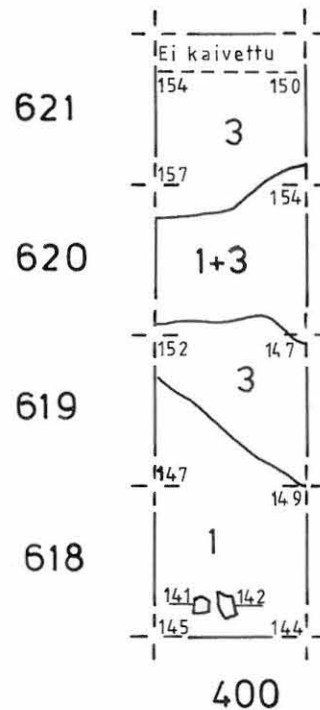
Ruudut 602-609/400 ja 618-621/400

Mk 1:50  2m

Kp 25,53m m.py kone 152

Piirt. Nina Strandberg

-  vaalea likamaa
-  humus
-  huuhtoutunut hiekka
-  kivi



KAARINA HULKKIO PÄIVI KONTIO 1989



TASO 2

Ruudut 602- 609/ 389

Mk 1:50  2m

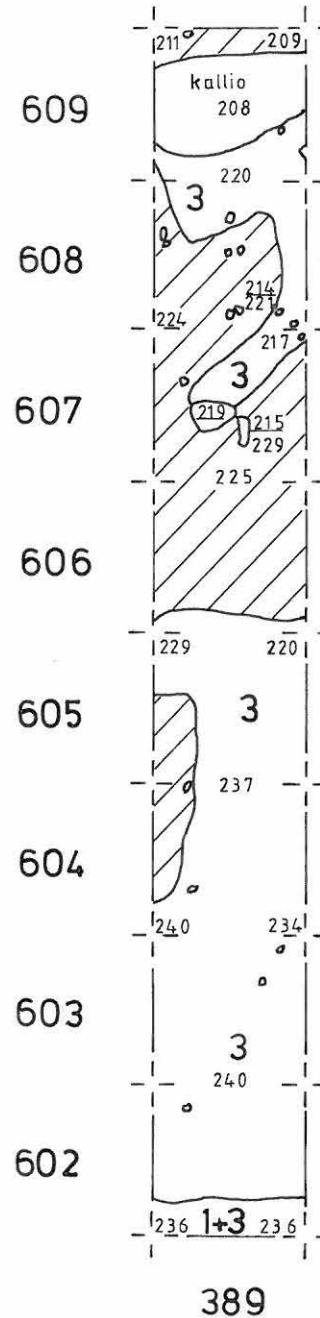
Kp 25,53m m.p.y. kone 152

Piirt. Nina Strandberg

- | | |
|---|---------------------|
|  | vaalea likamaa |
| 1 | humus |
| 3 | huuhtoutunut hiekka |
|  | kivi |




neulapohjoinen



KAARINA HULKKIO PÄIVI KONTIO 1989

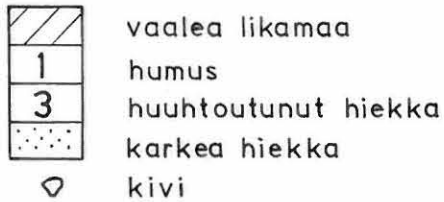
TASO 2

Ruudut 602-609/400 ja 618-621/400

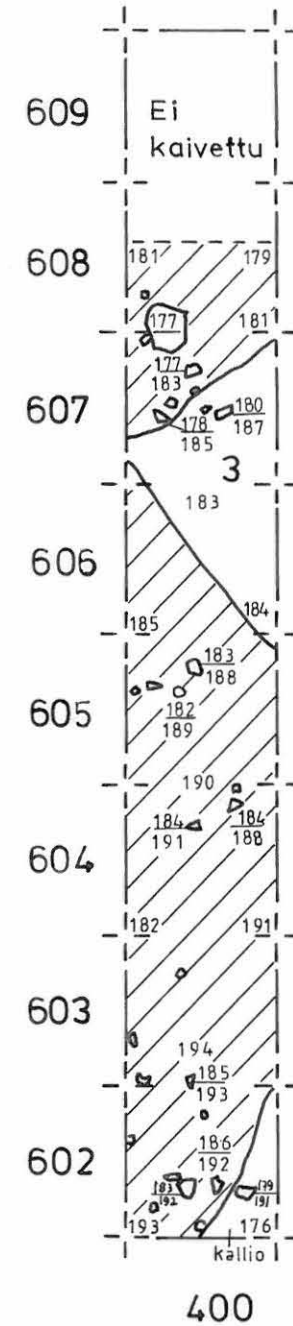
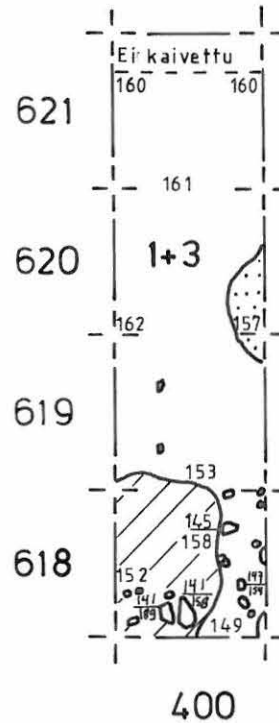
Mk 1 50  2m

Kp 25,53m m.p.y. kone 152

Piirt. Nina Strandberg



neulapohjoinen



KAARINA HULKKIO PÄIVI KONTIO 1989



TASO 3

Ruudut 572-594 / 389

Mk 1: 50  2m

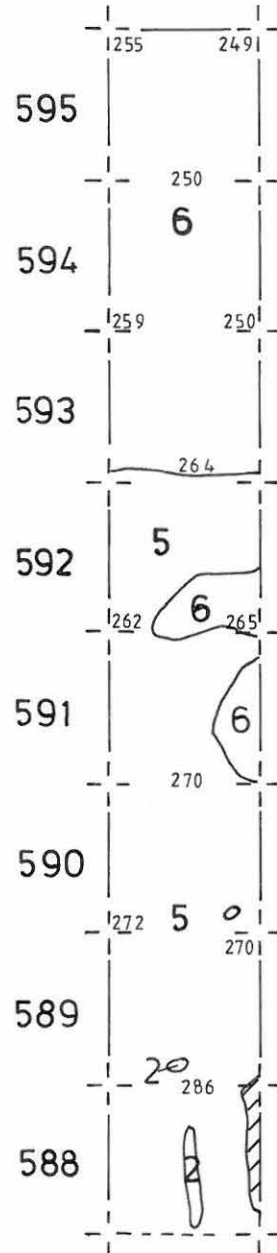
Kp 25,53m m.p.y. kone 152

Piirt. Nina Strandberg

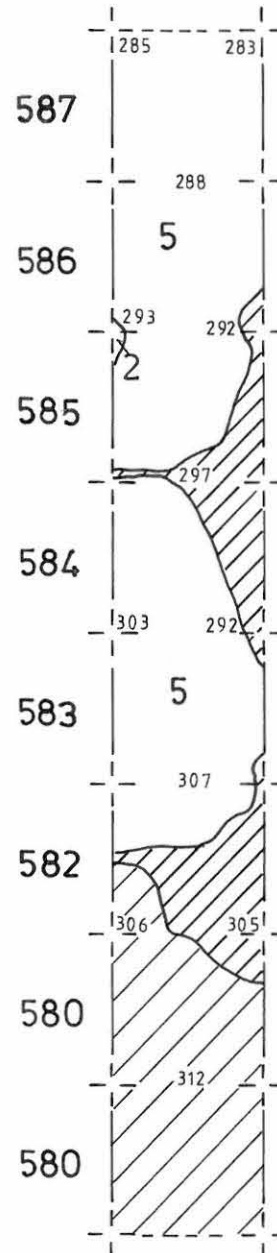
- | | |
|---|----------------|
|  | vaalea likamaa |
|  | tumma likamaa |
|  | multa |
|  | hiesu |
|  | savi |
|  | kivi |



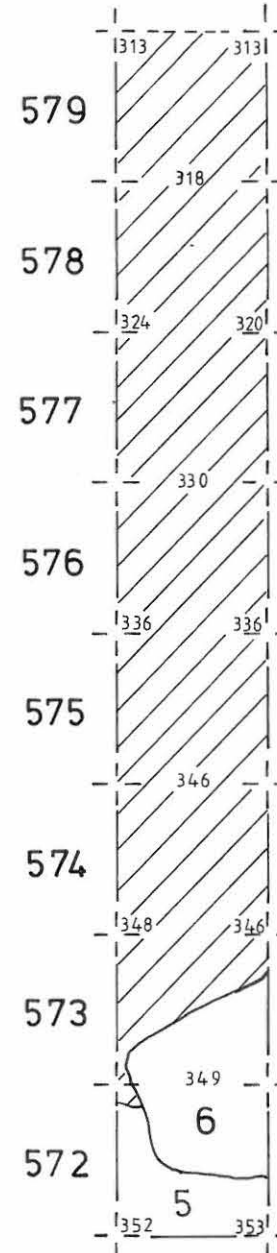
neulapohjoinen



389



389



389

KAARINA HULKKIO
PÄIVI KONTIO 1989

TASO 3

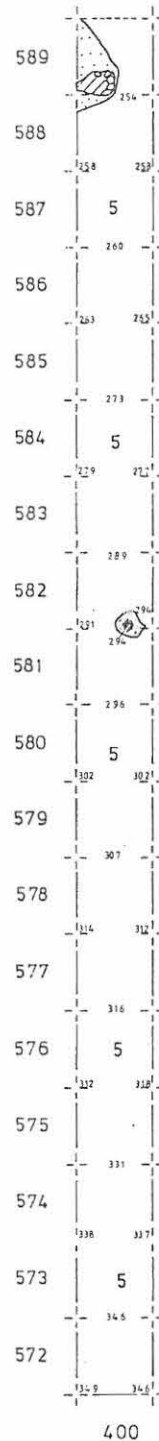
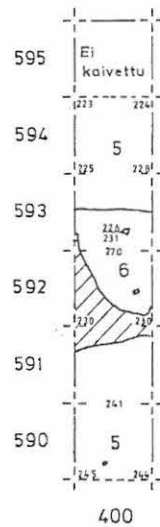
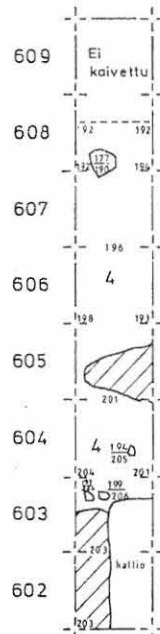
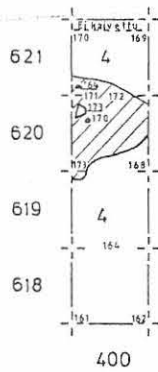
Ruudut 572-595/400, 602-609/400
ja 618-621/400

Mk 1:50  2m

Kp 25,53m m.p.y. kone 152

Piirt. Nina Strandberg


-  vaalea likamaa
-  tumma likamaa
-  ruskea hiekka
-  hiesu
-  savi
-  korkea hiekka
-  noki
-  kivi



KAARINA HULKKIO PÄIVI KONTIO 1989

TASO 4

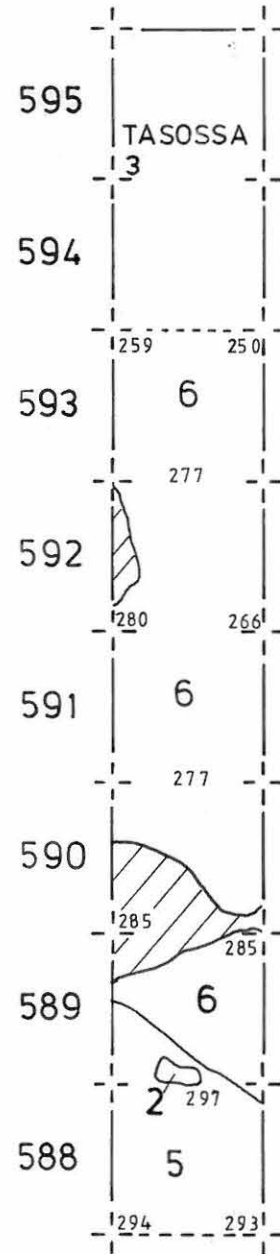
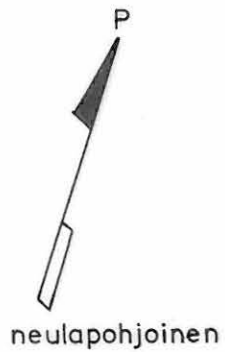
Ruudut 572-595 / 389

Mk 1: 50  2 m

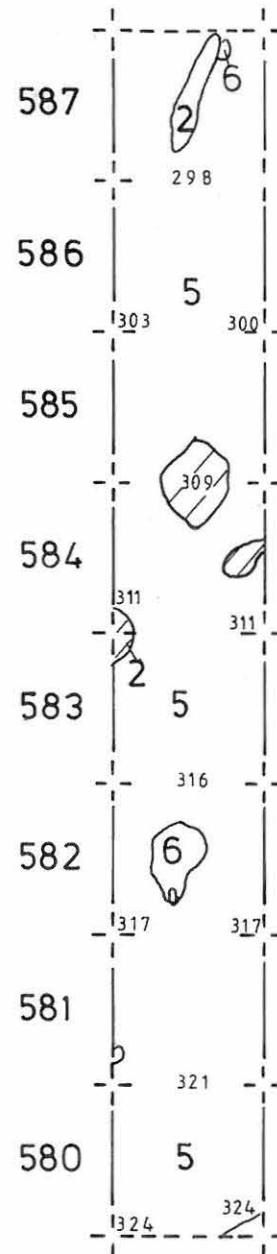
Kp 25,53m m.p.y. kone 152

Piirt. Nina Strandberg

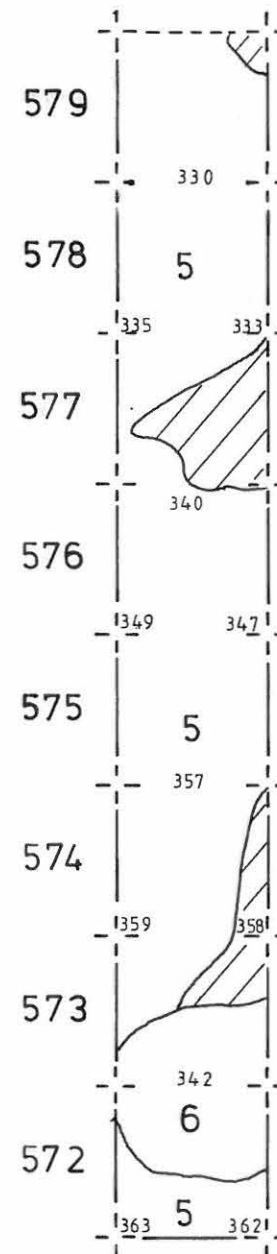
- | | |
|---|----------------|
|  | vaalea likamaa |
| 2 | multa |
| 5 | hiesu |
| 6 | savi |
|  | kivi |



389



389



389

KAARINA HULKKIO PÄIVI KONTIO 1989

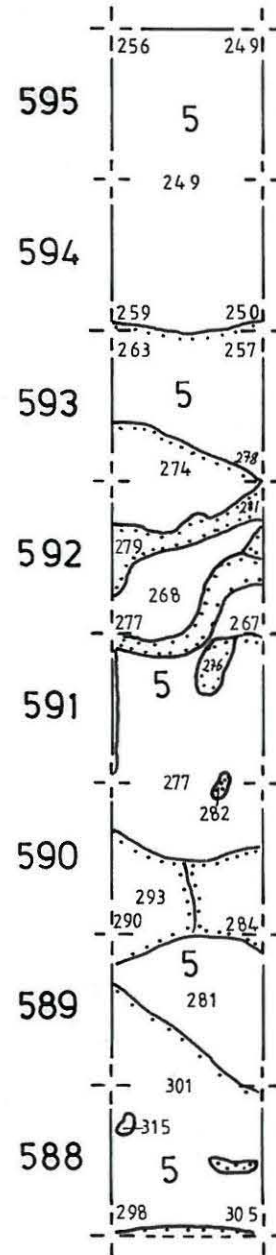
ALUE POHJAANKAIVETTUNA
Ruudut 572-594/389

Mk 1:50  2 m

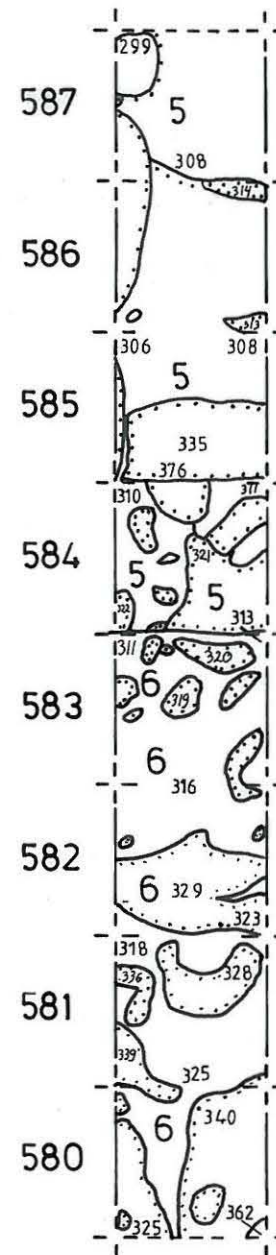
Kp 25,53m m.p.y. kone 152

Piirt. Nina Strandberg

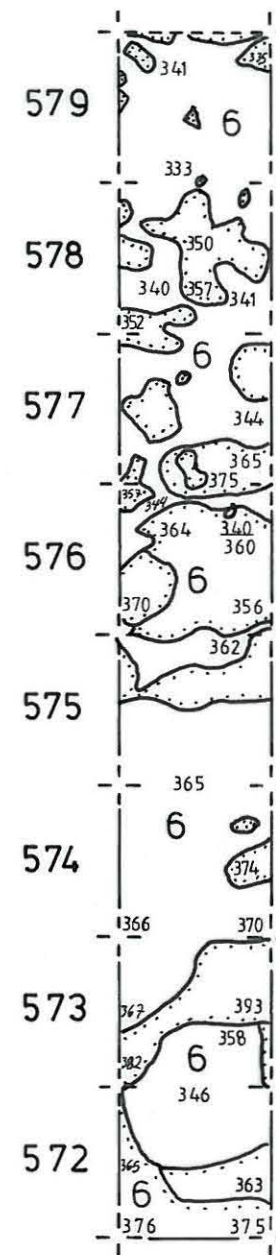
- | | |
|---|-------|
| 5 | hiesu |
| 6 | savj |
-  kuoppa
 -  kohouma
 -  kivi



389



389



389

KAARINA HULKKIO PÄIVI KONTIO 1989

YKSITYISKOHTAKARTTA

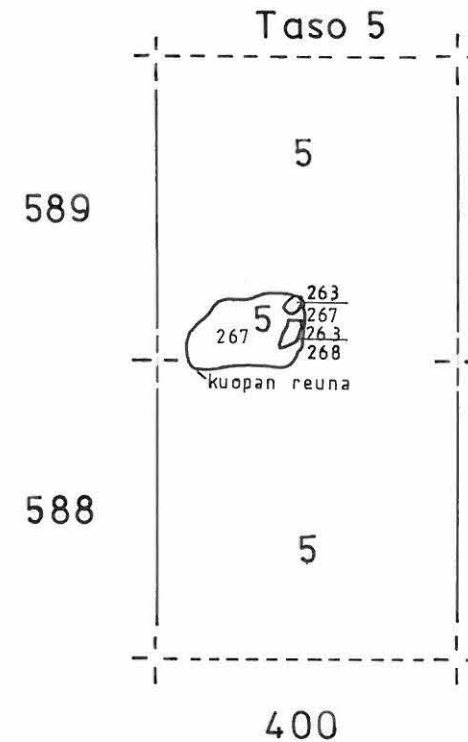
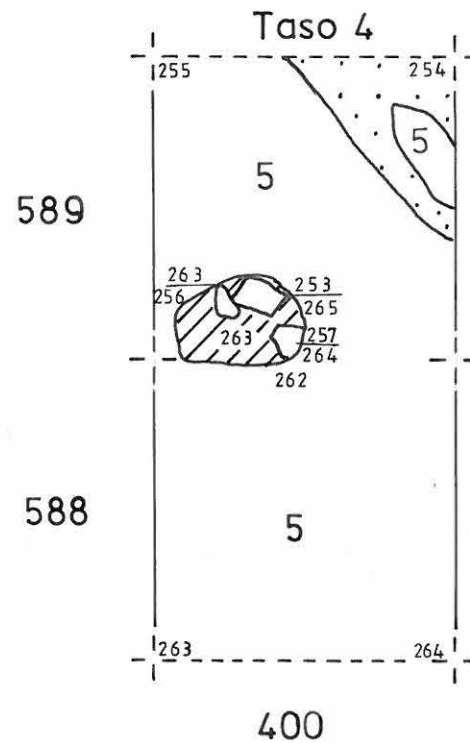
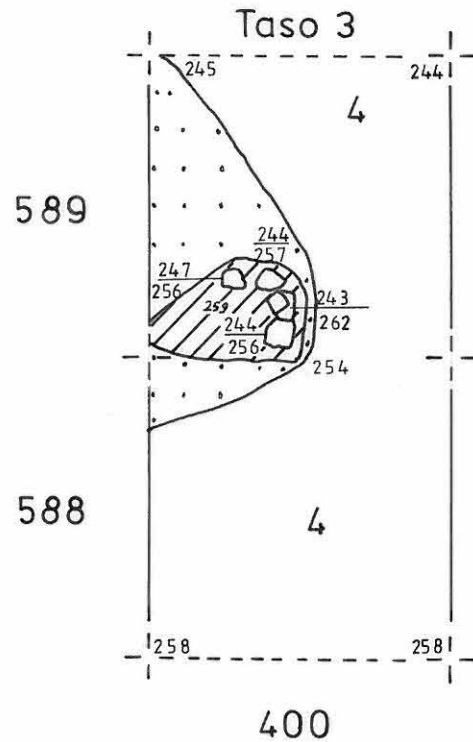
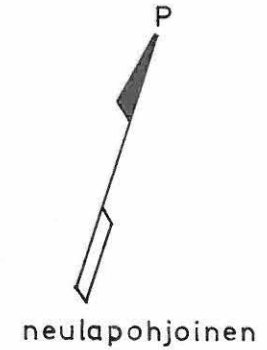
Tasot 3, 4, 5

Ruudut 588-589/400

Mk 1:25  1m

Kp 25,53m m.p.y kone 152

Piirt. Nina Strandberg



KAARINA HULKKIO
PÄIVI KONTIO 1989

POIKKILEIKKAUSKARTTA

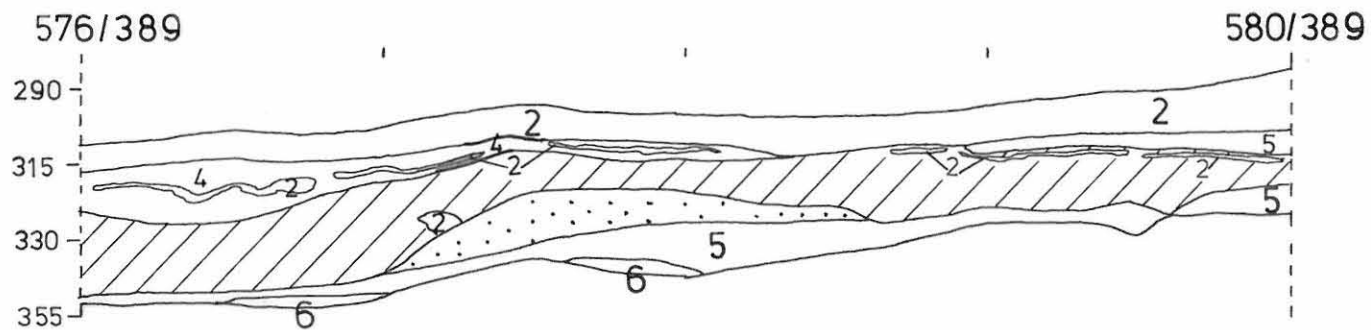
linjalta 576-579/389

Mk 1:25  1m

Kp 25,53m m.p.y. kone 152

Piirt. Nina Strandberg

	vaalea likamaa
2	multa
4	ruskea hiekka
5	hiesu
6	savi
	karkea hiekka



KÄÄRINA HULKKIO
PÄIVI KONTIO 1989

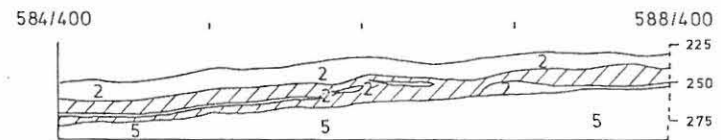
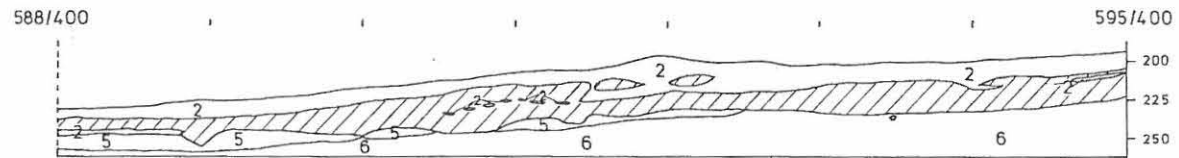
POIKKILEIKKAUSKARTTA
linjalta 584-595/400

Mk 1:25  1m

Kp 25,53m m.p.y. kone 152

Piirt. Nina Strandberg

	vaalea liikkamaa
2	multa
5	hiesu
6	savi
o	kivi



KAARINA HULKKIO PÄIVI KONTIO 1989








POIKKILEIKKAUSKARTTA

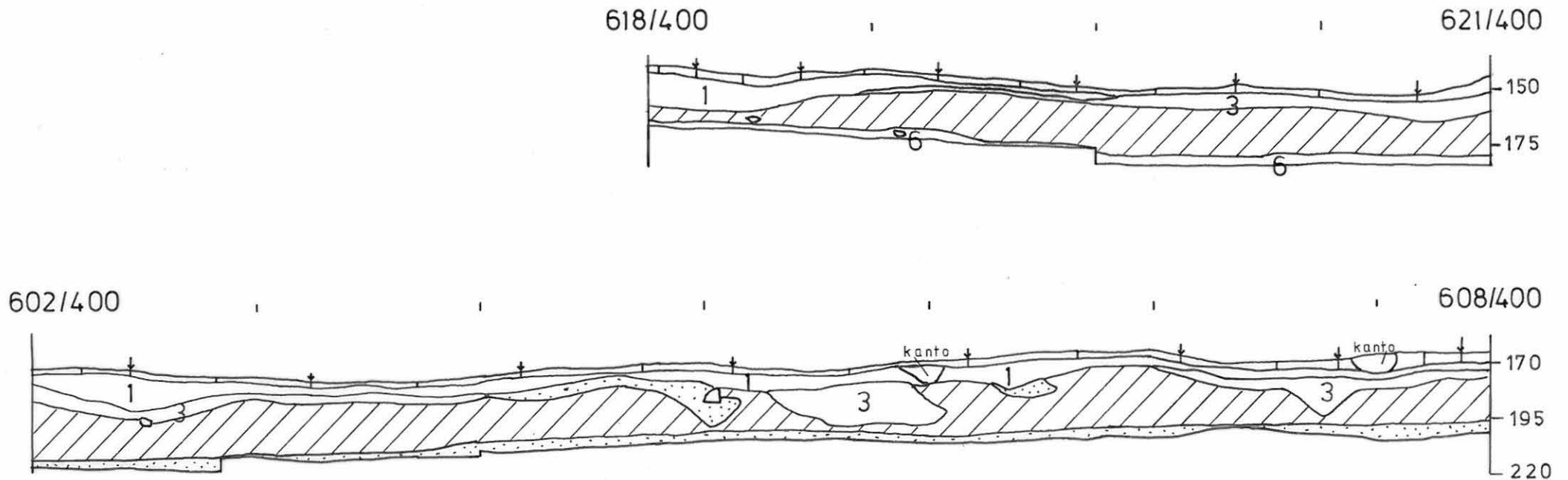
linjalta 618- 621/400 ja 602-608/400

Mk 1:25  1m

Kp 25,53m m.p.y. kone 152

Piirt. Nina Strandberg


	turve
	vaalea likamaa
	humus
	huuhtoutunut hiekka
	savi
	karkea hiekka
	kivi



KAARINA HULKKIO PÄIVI KONTIO 1989










TASOT 2, 3, 4

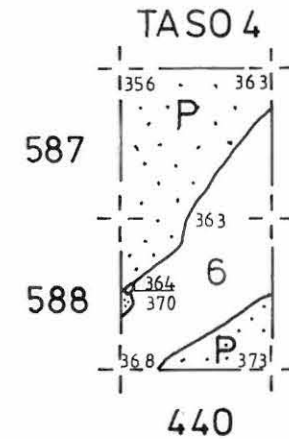
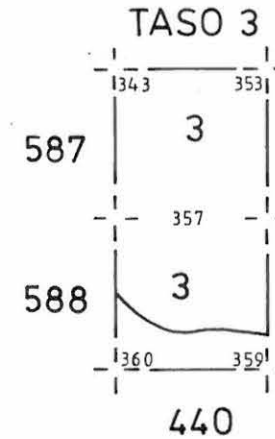
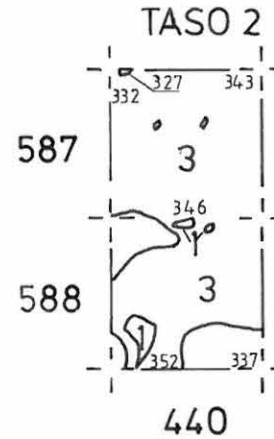
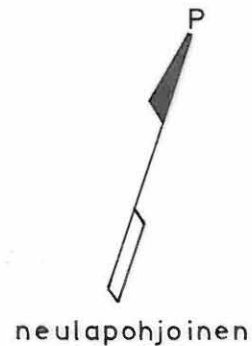
Ruudut 586-587/440

Mk 1:50  2 m

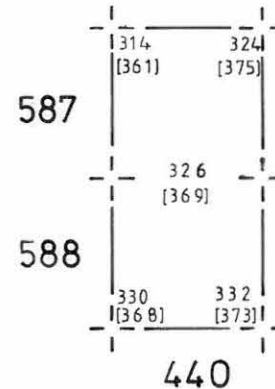
Kp 25,53m m.py. kone 152

Piirt. Nina Strandberg

	turve
	vaalea likamaa
	humus
	huuhtoutunut hiekka
	hiesu
	savi
	karkea hiekka
	punertava karkea hiekka
	kivi

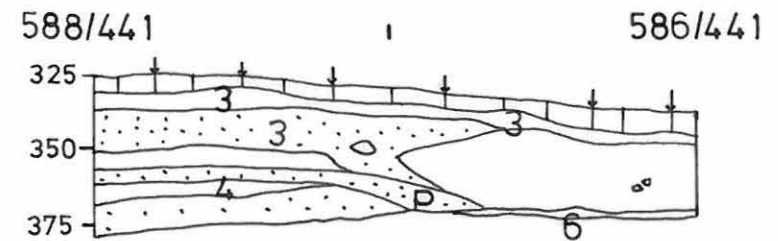


PINTA- JA POHJA-
VAAITUSKARTTA



POIKKILEIKKAUSKARTTA
linjalta 586-588/441

Mk 1:25  0,5m



KAARINA HULKKIO PÄIVI KONTIO 1989

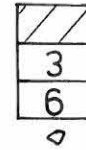
TASOT 2, 3

Ruudut 588-589/452

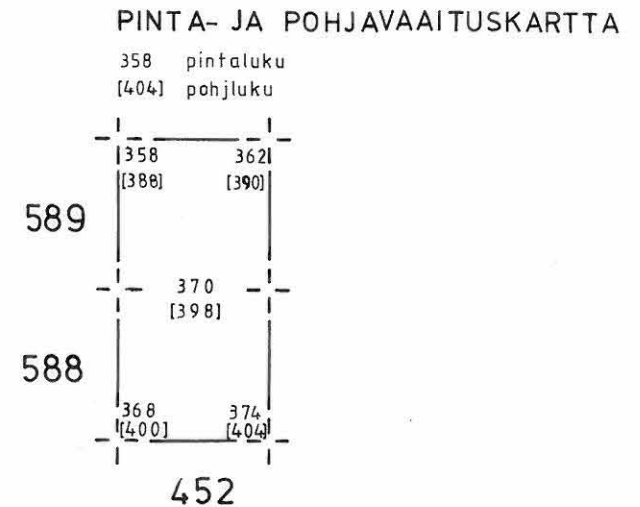
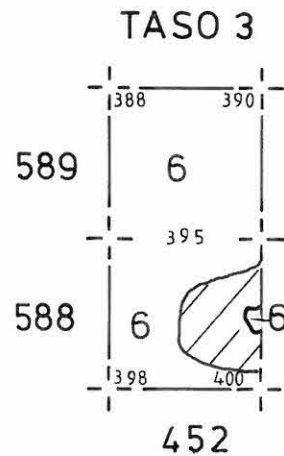
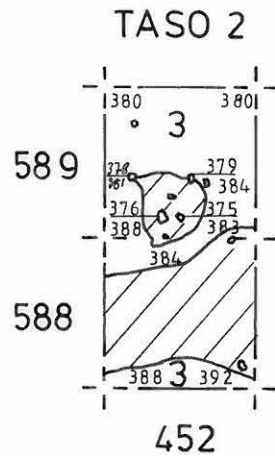
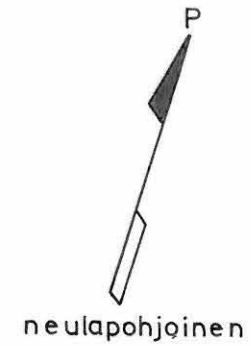
Mk 1:50  2m

Kp 25,53m m.p.y. kone 152

Piirt. Nina Strandberg



vaalea likamaa
huuhtoutunut hiekka
savi
kivi



KAARINA HULKKIO 1989



77747

77746



77745



77744

Yleiskatsaus koeojien sijainnista. Vas. edessä karavat Leif Grundberg, Sori Pekkala, Matti Eloranta. Oikealla selästä Niina Strandberg Karttoinen.
Kuv. idästä.

kuv. Päivi Kontio

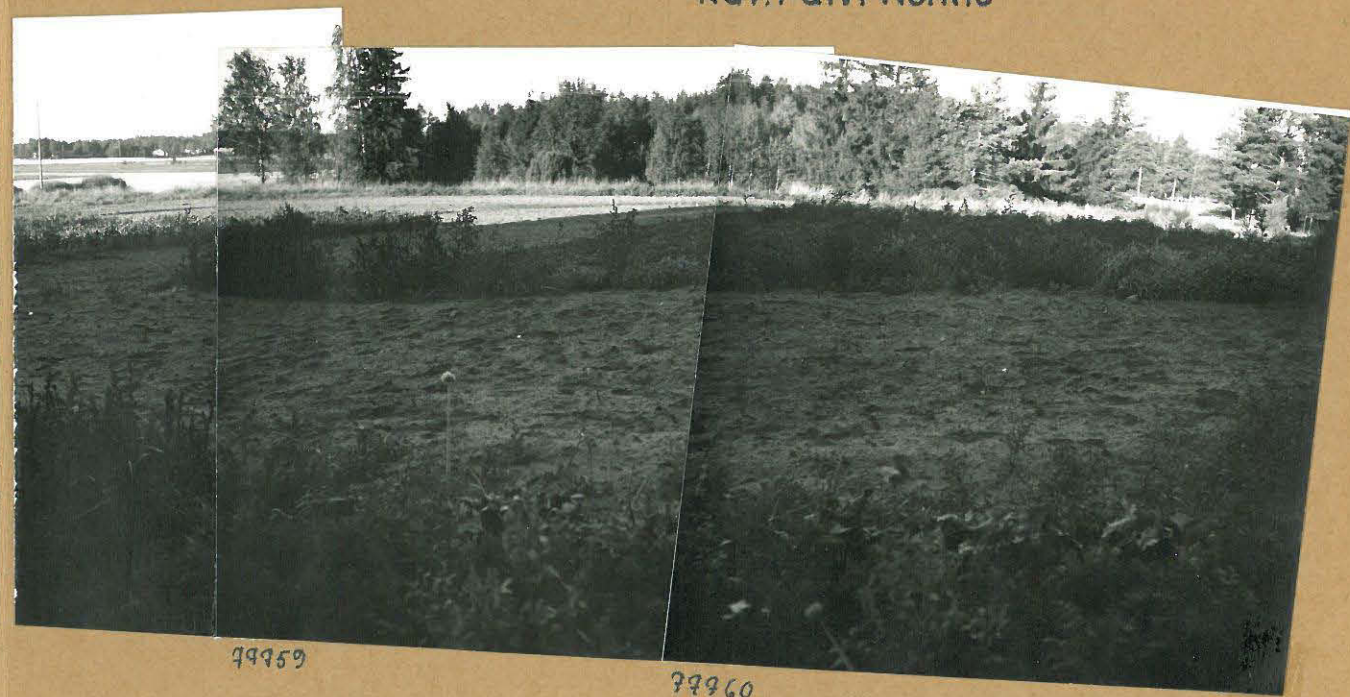


77755

77756

77757

77758



77759

77760

Kaivospaikka ennen tutkimusten aloittamista.
Kuvattu pohjois-luoteesta, kohti valkista liä.

kuv. Niina Strandberg

KAARINA HULKKIO 1989

kuva 3



77749

Koeajan y = 400 ruutu 607-608/
400 tasossa $z = 20$ cm. Kuv.
etelästä.

kuva 4



77750

Koeajan ruudut 602-8/400
tasossa $z = 20$ cm. Kavausalueen
pohjoisosa. Kuv. kohti peltoa,
pohjoisesta.

kuva 5



77951

Koeajan ylimmät ruudut
618-619/400 tasossa $z = 20$ cm.
Kuvasta kohti peltoa pohjoisesta

KAARINA HULKKIO 1989

kuva 6



77743 Paalunsija randoissa 588-9/400,
taso 3. Kur. etelä-kaakosta.

kuva 7



77748 Mahdollisen paalunsijan 2. kerros
randoissa 588-9/400, taso 4=40cm.
Kur. etelästä.

KAARINA HULKKIO 1989

kuva 8



77952 Nokiläiskä ruudussa 581-2/400,
3. ja 4. taso = 30-40 cm. Kur. etelästä.

kuva 9



77741 Koirauksella käytettiin
4 mm:n seula. Seula on
pääasiassa Jouko Pakkilan
rakentama.

kuv. P. Kontio

KAARINA HULKKIO 1989

kuva 10



79964 Kocoja $y=389$, sen eteläosa, pohjaan kaivettuna. Pohjassa on tulleet esiin. Kur. pohjois-koillisesta.

kuva 11



79965 Kocoja $y=389$ kaivettuna pohjaan, pohjasta on asti. Kuv. etelä-kaakosta.

kuva 12



79967 Vas. Sari Pekkala, Tarja Syrjämski, edessä vas. Riitta Laitinen, Nina Strandberg takana vas. Olli Nikkils, Jouko Pukkila ja oik. Leif Grundberg.