

SODANKYLÄ 16 KOTAKENTTÄ 4

Kivi- ja varhaismetallikau-
tisen asuinpaikan koekaivaus

M. Koponen 1989

SODANKYLÄ, KOTAKENTTÄ 4

Pk. 3742 04 SOMPIOJÄRVI

x = 7558 32, y = 3518 41, z = 246-247

Kivikautisen ja varhaismetallikautisen asuinpaikan koekaivaus
Museovirasto/esihistorian toimisto

Kaivauksenjohtaja: HuK Martti Koponen

Sompiojärven pohjoisrannan laajaa, Kotakenttien 2-5 muodostamaa asuinpaikka-aluetta tutkittiin kuukauden ajan heinäkuussa 1989 alueen rajojen selvittämiseksi. Tätä varten tehtiin noin 40 x 200 m alueella fosforikartoitus ja joitakin koekuoppia. Tulokset viittaisivat kyseessä olevan laajan, useista eri-ikäisistä asuinpaikoista muodostuvan kokonaisuuden, jossa eri asuinpaikkojen välisten rajojen vetäminen ei ole mahdollista ilman laajempia koekaivauksia.

Lisäksi Kotakentän 4 ruohottuneen aukion, kentän, poikki kaivettiin koeoja aukion luonteen selvittämiseksi. Löydöt, kvartsi-isokokset ja -kaapimet, keskittyivät selvästi aukion pohjoisreunalle. Esihistoriallinen asuinpaikka jatkuu kentän pohjoispuolelle, mutta itse kenttä on muodostunut vasta historiallisella ajalla.

Löydöt: KM 25140:1-69.

Ajoitus: pääosin varhaismetallikautinen

Tutkitun alueen laajuus: 41 m², fosforikartoitus n. 8000 m²

Tutkimuskustannukset: valtion velvoitetyöllistämishjelma

Tutkimusraportti: M.Koponen 17.8.1990 museoviraston esihistorian tston top. ark.

SODANKYLÄ 16 KOTAKENTTÄ 4

Kivikautisen/varhaismetallikautisen asuinpaikan koekaivaus
4.7.-6.8.1989.

Martti Koponen

Kylä: Mutenia
Tila: valtionmaa (Sompion luonnonpuisto)

Peruskarttalehti 3742 04 SOMPIOJÄRVI, Helsinki 1987.

Koordinaatit: x= 7558 32
y= 3518 41
z= 246-247

Kaivauslöydöt: KM 25140:1-69.

Valokuvat: 79384-79401.

Diat: 19954-19971.

Aikaisemmat tutkimukset: C. Carpelan kaivaus 1964 ¹⁾, A. Siiriäinen kaivaus 1964 ²⁾, J. Kankaanpää & P. Halinen (tarkastus) ³⁾ 1986 ³⁾.
inventointi

Aikaisemmat löydöt: KM 16317:1-175.

- 1) Kaivauskertomus museoviraston kansatieteen toimiston käsi-
kirjoitusarkistossa nimellä "Lappalaisperäisten muinaisjään-
nösten inventointi ja tutkimus Sompion Lapissa kesällä 1964",
s. 28-29 liitteineen.
- 2) Kaivauskertomus museoviraston esihistorian toimiston topo-
grafisessa arkistossa.
- 3) Tarkastuskertomus museoviraston esihistorian toimiston to-
pografisessa arkistossa.

SISÄLLYS

Topografiaa ja tutkimushistoriaa	1
Kaivaustutkimukset 1989	2
Rahoitus ja työntekijät	2
Dokumentointi ja mittaukset	2
Töiden kulku	2
Löydöt	3
Kiinteät rakenteet	3
Esineet	4
Asuinpaikan laajuus ja ajoitus	4
Lähteet	5
Dialuettelo	6
Negatiiviluettelo	7
Karttaluettelo	7
Fosforikartoitus.....	8
Fosforianalyysi (Mikroliitti oy).....	11
Valokuvat	16
Kartat	23

TOPOGRAFIAA JA TUTKIMUSHISTORIAA

Kohde sijaitsee 13 km itään Vuotsosta Sompion luonnonpuistossa Sompiojärven pohjoisrannalla. Kotakenttä 4 on osa laajaa asuinpaikka-aluetta, johon voidaan katsoa kuuluviksi myös Kotakentät 2 (Sodankylä 73), 3 (Sodankylä 74) ja 5 (Sodankylä 75); Kotakenttien välisiä rajoja ei ole tarkkaan määritelty.

Jääkauden loppuvaiheessa lounaaseen vetäytyneen jäätikön koillispuolelle muodostunut Posoaavan jääjärvi peitti joksikin aikaa alleen myös Kotakenttien alueen. Sen sijaan Jäämeri tai Ancylusjärvi ei missään vaiheessa ulottunut Sompiojärvelle asti. Vähitellen vedenpinta laski ja Nattasten juurelle syntyi Sompiojärvi, jonka vedet laskivat Mutenianjokea ja Riestojokea etelään alas Luiroon ja edelleen Kemijokeen. Sompiojärven pinnankorkeus oli ennen Lokan tekojärven rakentamista n. 242 m mpy, nykyisen altaan säännöstelyrajojen ollessa 240-245 m mpy.

Kallioperältään Kotakenttien alue on Nattasen graniittia ja granulittia. Maaperä on järven rantamalla turvetta muuttuen sitten moreeniksi ennen Nattasten louhikkoa ja kallioita. Sompiojärven ranta on siihen ajautuneiden turvelauttojen peittämä ja vähitellen soistuva. Rannan kosteassa maaperässä kasvaa ruohoa ja nuori, tiheä koivikko. Maan vähitellen noustessa pohjoiseen ja luoteeseen kohti Nattasia maaperä muuttuu kuivemmaksi, koivikko harvenee ja aluskasvillisuudessa varvut ovat vallitsevina. Koivun lisäksi kasvaa myös kuusta ja katajaa.

Kalaisa Sompiojärvi on vuosisatoja houkutelut ihmistä rannoilleen, ei ehkä niinkään asumaan kuin kalan ja majavan pyyntimatkaille, mistä mm. Fellman (1907) ja Andersson (1914) mainitsevat teoksissaan. Järvi olikin vielä vuosisadan alkupuolella usean kylän yhteisenä kalavetenä, jonne syyskuussa kokoonnuttiin muutamaksi päiväksi kalaa pyytämään. Kotakenttien kautta kulki myös ns. Ruijan polku, jota pitkin kauppiat ja kalamiehet vaelsivat Taka-Lapin matkoillaan.

Arkeologisia tutkimuksia Sompiojärven alueella ja Kotakentillä tehtiin ensimmäisen kerran 1960-luvun alkupuoliskolla, kun Christian Carpelan ja Ari Siiriäinen inventoivat suunnitteilla olleen Lokan altaan alueella Carpelan museoviraston kansatieteen toimiston ja Siiriäinen esihistorian toimiston toimeksiannosta. He tekivät koekaivauksia mm. Kotakentillä 1-4 kesäkuussa 1964. Tutkiessaan säännöstelyn vaikutuksia Lokan ja Porttipahdan altain sekä Vuotson kanavan alueella Jarmo Kankaanpää ja Petri Halinen tarkastivat myös Kotakentät 1-5. Kotakentäksi 5 nimettiin tällöin Kotakentän 4 eteläpuolella oleva rantavyöhyke, josta löydettiin mm. runsaasti kvartseja.

KAIVAUSTUTKIMUKSET 1989

Rahoitus ja työntekijät

Kaivauksen rahoitus tapahtui valtion velvoitetetyöllistämisohjelman puitteissa. Kaivauksen johdon palkkakuluihin oli varattu 60 000,- sekä lisäksi tarvittavat varat kaivajien palkkoihin ja kaivauksen vaatimiin tarvikkeisiin.

Luvattujen kymmenen työntekijän sijasta Sodankylän kunnan työvoimatoimisto pystyi osoittamaan kaivaukselle vain neljä kaivajaa: Jorma ja Lasse Nasi (13.7. alkaen), Eelis Peltovuoma ja Jorma Riesto (24.7. asti). "Työvoimapulan" syynä olivat mm. metsähallituksen laajat metsänistutukset, TVL:n tietyömaat ja alka-va hilla-kausi. Työvoimatoimisto ei osoittanut kaivaukselle esim. koululaisia tai alle 6 kk työttöminä olleita työnhakijoita.

Dokumentointi ja mittaukset

Kaivauslöydöt otettiin talteen kerroksittain 1 x 1 m ruuduissa kerrospaksuuden ollessa n. 5 cm. Koekaivausta ja fosforikartoitusta varten paalutettiin n. 200 x 40 m laajuinen alue 10 m ruutuihin peruslinjan x=220 kulkiessa bussolisunnassa 82° - 262° (/360°) Vuotsosta Rovaselkään kulkevan metsäautotien suuntaisesti n. metri tien eteläpuolella (ks. yleiskartta s. 24). Korkeuskiintopisteeksi valittiin maakivi (x=215 50, y=477 50), jonka korkeus saatiin vaaitsemalla Sompiojärven pinta ja tarkastamalla vedenkorkeus valtatie n:o 4 Vuotsen kanavan yli vievän sillan alla olevasta Kemijoki oy:n vedenkorkeusasteikosta, joka 14.7. näytti vedenkorkeudeksi 244,47 m mpy. Korkeuskiintopisteen mittattiin olevan 3,96 m Sompiojärven pintaa ylempänä joten sen absoluuttiseksi korkeudeksi saatiin 248,41 m mpy.

Töiden kulku

Koekaivauksella oli tarkoitus tutkia Lokan tekoaltaan säännöstellyn kuluttamaa Kotakenttää 5 ja selvittää Kotakenttien 2-5 muodostaman laajan kokonaisuuden rakennetta ja määrittää sen rajat. Työt aloitettiin paaluttamalla 200 x 40 m laajuinen alue 10 m ruutuihin yleiskartoitusta ja koekuopitusta varten. Kun selvisi, ettei luvattuja kymmentä työntekijää saada, päätettiin luopua laajasta koekuopituksesta ja avata yksi suurempi kaivausalue Siiriäisen 1964 osin tutkimalle Kotakentälle 4 paikalla olevan kenttämäisen alueen funktion selvittämiseksi sekä kaivaa rivi 1 x 1 m koekuoppia linjalle x=199. Koeruudut avattiin ruutuihin 199/380, 199/420, 199/440, 199/480, 199/500, 199/520 ja 199/540 sekä Kotakentän 4 kaakkoiskulmaan ruutuun 180/480. Sompioseuran rakentama laavu esti koeruudun 199/460 avaamisen. Asuinpaikka-alueen laajuuden selvittämiseksi päätettiin tehdä paalutetulla alueella fosforikartoitus ja tehdä havaintoja fosfaattinäytekuoppien kerrosjärjestyksistä. Korkealla ollut vedenpinta ja rantaan ajautuneet turvelautat estivät Kotakentän 5 tutkimisen.

Kotakentän 4 poikki avattiin metrin levyinen, 21 metriä pitkä koeoja (x=172-193, y=469). Löytöjen keskittyessä koeojan pohjoispäähän, missä maaperä oli vähäkivisempää ja hiekkaisempää, päätettiin aluetta täällä laajentaa, ja koeojan itäpuolelle avattiin 3 x 4 m laajuinen, rantaan vievän tien reunaan ulottuva

alue (x=190-193, y=470-474), jota jatkossa kutsutaan tasokai-
vausalueeksi erotuksena linjan x=190 eteläpuolelle jääneelle
koeojalle.

Kaivausalueella turve poistettiin lapioidilla ja pelkoilla minkä
jälkeen kaivamista jatkettiin pelkoilla 5 cm kerroksissa puhtaa-
seen pohjamaahan asti. Kulttuurikerroksen loppuminen varmistet-
tiin sekä kaivausalueella että koeruuduissa vielä lapionpistoil-
la, ja ruudussa 190/473 60 cm syvyisellä kuopalla.

Kaivausalueen puupaaluista paalut 180/470, 190/470 ja 190/474
upotettiin maahan kaivauksen päätyttyä helpottamaan alueen pai-
kallistamista tulevaisuudessa. Paalut on maalattu sinisiksi, ja
mustiksi maalatut koordinaattinumerot on kaiverretty paaluihin.

LÖYDÖT

Kiinteät rakenteet

Kaivausalueelta paljastui useita nokimaaläikkiä, mutta selvät
tulisijat tai muut kiinteät rakenteet puuttuivat. Mikään tason 1
palaneen hiekan tai nokimaan läikistä ei jatku tasossa 2, eikä
yksikään tason 2 nokimaaläikistä näy vielä tasossa 1 (ks. taso-
kartat s. 28 ja 29). Tasossa 2 oli pitkänomaisen, suurehkon ki-
ven eteläpuolella ruudussa 191/470 havaittavissa ohut, muutaman
sentin kerros heikkoa likamaata. Tasossa 3 nokimaata, palanutta
hiekkaa tai heikkoa likamaata ei enää esiinny.

Koeojan keskiosassa ruuduissa 180-181/469 tuli heti turpeen
poistamisen jälkeen esiin selvästi ympäröivästä siltistä erottu-
va noki- ja likamaaläikkä. Läikkä jatkui tasossa 2 supistuen
ruudun 180/469 luoteiskulmaan, mutta ollen edelleen säännöllisen
muotoinen. Tasoon 3 tultaessa nokimaa loppui ja maaperä muuttui
ruskeaksi hiekaksi, mutta tästäkin tasosta löydettiin muutama
pieni tulen tummentama kivi. Läikästä löytyneet pullonsirpaleet,
lasinpalat, rautanaulat, hieman palaneet luunpalaset ja palaneet
kivet osoittavat k.o. kuopan olevan kuitenkin varsin tuoreen
nuotionpaikan.

Koeojan pohjoispäässä ruudussa 189/469 tasossa 1 tavattu noki-
maaläikkä häipyi vähitellen kerrosta 2 kaivettaessa eikä esim.
palaneita kiviä tavattu tästäkään läikästä.

Nokimaaläikät näyttäisivät olevan tulosta varsin lyhytaikaisesta
tulenpidosta ilman sen kummempaa liesikiveyksen tms. rakentamis-
ta. Kaikki nokimaa-alueet olivat ohuita, vain muutaman sentin
paksuisia, mutta kuitenkin selvästi erottuvia.

Koeruuduista vain ruudussa 199/440 oli ruudun keskellä nokimaa-
läikkä tasossa 2, ja tasossa 3 ruudun luoteiskulmasta paljastui
heikko palaneen hiekan alue, joka loppui ennen tasoa 4 (ks. ta-
sokartta s. 35).

Koeruudusta 180/480 rantaan vievän tien itäpuolella löydettiin
kerroksesta 3 kvartsi-iskoksia 2 kpl; muuten koeruudut olivat
löydöttömiä eikä niissä havaittu jälkiä kulttuurikerroksesta.

Mahdollinen kulttuurikerros havaittiin sen sijaan fosfaattinäy-
tekuoppien 170/420, 190/450, 190/510, 190/520, 200/470, 210/470

ja 210/480 profiileissa. Kuopista 170/420, 190/510, 190/520 ja 210/480 löydettiin myös kvartsi-iskoksia.

Esineet

Kaivauksen 559 löydöstä tuli tasokaivausalueelta ja koeojasta 533, koeruuduista 4 ja fosfaattinäytekuopista 22 löytöä. Löytöjen jakauma kerroksittain tasokaivausalueella ja koeojassa on lukumäärän ja painon mukaan seuraava:

	krs 1		krs 2		krs 3		krs 4		yht.	
	kpl	g	kpl	g	kpl	g	kpl	g	kpl	g
pii-iskos	-	-	2	2	-	-	-	-	2	2
kvartsi										
kaavin	3	16	6	24	2	15	-	-	11	55
ret. iskos	1	11	3	3	-	-	-	-	4	14
iskos	237	346	261	619	15	38	2	5	515	1008
kvartsiitti-										
iskos	1	<1	-	-	-	-	-	-	1	<1
YHTEENSÄ	242	373	272	648	17	53	2	5	533	1080

Löytöaineistosta ei ole kaapimien ohella eroteltu muita esine-tyyppejä tai ytimiä.

Löytöjen levinnässä on havaittavissa kaksi selvää keskittymää: toinen tasokaivausalueen länsiosassa, toinen koeojan eteläpäässä. Pääosa löydöistä keskittyy tasokaivausalueen luoteisosaan ruudun 192/470 pitkänomaisen maakiven ympärille (ks. löytökartta s. 36) jossa maaperä oli vähäkivisempää.

ASUINPAIKAN LAAJUUS JA AJOITUS

Sekä koekaivaus että fosforikartoitus tukevat käsitystä, että Sompiojärven pohjoisrannan muinaisjäännösalue käsittää useita pienialaisia, lyhytaikaisia asuinpaikkoja. Kotakenttien alue lienee erinomaisen sijaintinsa vuoksi ollut suosittu leiriytymispaikka jo tuhansien vuosien ajan, mutta lähinnä maaston peitteisyyden ja runsaan aluskasvillisuuden takia esim. selviä asuusten jäänteitä ei havaittu.

Kotakentän 4 ruuhottunut aukio ei liity alueen esihistorialliseen asutukseen. Vuoden 1989 kaivauksessa löydöt keskittyivät toisaalta aivan aukion eteläosaan, toisaalta kaivausalueen pohjoisosaan. Löytöjen levintä ja fosforikartoitus viittaisivat siihen, että koekaivaus osui esihistoriallisen asuinpaikan reunoille, ja varsinainen asuinpaikka sijaitsisi kaivausalueen pohjoispuolella Vuotsosta tulevan metsäautotien ja rantaan vievän hiekkatien risteyksen tienoilla.

Fosfaattinäytekuopista 190/510 ja 190/520 tavattiin selvä kulttuurikerros ja niistä löydettiin myös kvartsi-iskoksia. Fosforikartoituksessa erittäin korkeita arvoja saatiin näiden kuppien itäpuolelta, kuopasta 530/190 ja siitä itään olevalta alueelta. Aluskasvillisuus oli täällä runsasta.

Keskeinen osa löytöjen ja sijainnin perusteella todennäköisesti vanhimmasta asuinpaikka-alueesta, lähinnä Sompiojärveä olleesta Kotakentästä 5, lienee tuhoutunut Lokan altaan rakentamisen ja sen säännöstelyn aiheuttaman rannan kulumisen vuoksi. Kesällä 1989 rantaan ajautuneet turvelautat peittivät Kotakentän 5 kokonaan.

Kesän 1989 koekaivauksen perusteella asuinpaikka-aluetta ei pystytä tarkkaan rajaamaan. Fosfaattinäytteitä ei otettu metsäautotien pohjoispuolelta, ja aluetta mahdollisesti tulevaisuudessa tutkittaessa asuinpaikka-alueen jatkuminen tien pohjoispuolelle tulisi koekuopin tarkistaa. Samoin tulisi tutkia kuinka pitkälle itään asuinpaikka ulottuu.

Koekaivauksen löytöaineisto on samantapaista kuin vuoden 1964 kaivauksissa löydetyt esineet. Selvät ajoittavat löydöt kuitenkin puuttuvat.

LÄHTEET

- Andersson, G.A. 1914: Tietoja Sodankylän ja Kittilän pitäjien aikaisemmista ja myöhemmistä vaiheista. Kemi.
- Carpelan, C. 1964: Lappalaisperäisten muinaisjäännösten inventointi ja tutkimus Sompion Lapissa kesällä 1964. Käsikirjoitus museoviraston kansatieteen toimiston käsikirjoitusarkistossa.
- Fellman, J. 1907: Poimintoja muistiinpanoista Lapissa.
- Kankaanpää, J. & Halinen, P. 1985: Lokan ja Porttipahdan allasalueiden jälkitarkastus 1986. Inventointikertomus esihistorian toimiston topografisessa arkistossa.
- Manner, R. & Tervo, T. 1988: Lapin geologia.
- Paulaharju, S. 1939: Sompio.
- Siiriäinen, A. 1964: Sodankylä, Sompion luonnonpuisto, Kotakenttä 4. Kaivauskertomus esihistorian toimiston topografisessa arkistossa.

DIALUETTELO

19954	Yleiskuva luoteesta Pyhä-Nattaselta Sompiojärvelle.
19955	Panoraama kaakosta Kotakenttä 4:n ruohottuneelle au- kiolle.
19956	" " " " "
19957	" " " " "
19958	Tasokaivausalue, taso 1 idästä.
19959	Tasokaivausalue, taso 2 idästä. Vas. Pirjo Hamari kai- vamassa koeojan pohjoisosaa.
19960	Tasokaivausalue, taso 3 idästä.
19961	Tasokaivausalueen kerrosta 4 kaivetaan, vas. Jorma Na- si, Eelis Peltovuoma ja Lasse Nasi, etelästä.
19962	Turpeenpoistoa koeojan pohjoisosasta, vas. Eelis Pelto- vuoma, Eeva-Maria Viitanen (selin), Lasse ja Jorma Na- si, Jorma Riesto ja Pirjo Hamari, pohjoisesta.
19963	Koeojan pohjoisosa, taso 1 pohjoisesta.
19964	Koeojan pohjoisosa, taso 2 pohjoisesta.
19965	Koeojan pohjoisosa, taso 3 pohjoisesta.
19966	Koeojan eteläosa, taso 1 pohjoisesta.
19967	Koeojan eteläosa, taso 2 pohjoisesta.
19968	Koeojan eteläosa, taso 3 pohjoisesta.
19969	Kaivausalue peitettynä, pohjoisesta.
19970	Koeruutu 180/480, taso 1 idästä.
19971	Fosfaattinäytekuoppa 190/520 (lapion kohdalla), josta runsaasti kvartsi-iskoksia, idästä.

NEGATIIVILUETTELO

- 79384 Eeva-Maria Viitanen ja Eelis Peltovuoma viimeistelemäs-
sä turpeenpoistoa koeruudusta 199/500, luoteesta.
- 79385 Koeruutu 199/440, taso 1 idästä.
- 79386- Panoraama kaakosta Kotakenttä 4:n ruohottuneelle au-
79388 kkiolle: kaivausalue vielä avaamattomana kuvan keskellä
rantaan vievän hiekkatien vasemmalla puolella, kuvan
keskellä Sompio-seuran pystyttämä laavu ja sen takana
Vuotsoon vievä metsäautotie.
- 79389 Koeruutu 199/440, taso 2 idästä.
- 79390 Eeva-Maria Viitanen piirtämässä tasoa 1, taustalla kai-
vetaan koeojan eteläpäätä, pohjoisesta.
- 79391 Tasokaivausalue, taso 1 idästä.
- 79392 Koeoja, taso 1 pohjoisesta. Koeojan eteläpäätä vielä
kaivetaan heikossa vesisateessa.
- 79393 Tasokaivausalueen kerrosta 2 kaivamassa vas. Eeva-Maria
Viitanen (selin), Pirjo Hamari, Jorma Nasi, Eelis Pel-
tovuoma, Lasse Nasi (selin) ja Jorma Riesto, kaakosta.
- 79394 Koeojan eteläosa, taso 2 pohjoisesta.
- 79395 Koeoja, taso 2 etelästä. Tasokaivausalueen kerrosta 3
kaivetaan taustalla.
- 79396 Tasokaivausalue, taso 3 idästä; vas. Eelis Peltovuoma
kaivamassa koeojan pohjoisosaa.
- 79397 Koeoja, taso 3 pohjoisesta.
- 79398 Koeojan eteläosa, taso 3 pohjoisesta.
- 79399 Tulisija profiilissa 193/469,50-471 etelästä.
- 79400 Kaivausaluetta peitetään, etelästä.
- 79401 Kaivausalue peitettynä, pohjoisesta. Jälkeä tarkastele-
massa vas. Jorma Nasi, Eeva-Maria Viitanen ja Lasse Na-
si.

Kuvat: M. Koponen 1989

KARTTALUETTELO

- GT-karttaote 1:200 000.
Peruskarttaote 1:20 000.
- 1:500 Yleiskartta 1:1000, M. Koponen.
Pinta- ja pohjavaaituskartta, 1:50, E.-M. Viitanen.
Pintaprofiili linjalta y=470, 1:100, M. Koponen.
Taso 1 ruudut 190-193/469-474, 1:25, E.-M. Viitanen.
" 2 " " " " " "
" 3 " " " " " "
- Taso 1 ruudut 172-190/469, 1:25, E.-M. Viitanen.
" 2 " " " " P. Hamari.
" 3 " " " " E.-M. Viitanen.
- Profiili tulisijasta 193/469,50-471,50 etelästä, M. Ko-
ponen.
- Tasot 1-3 koeruudut 180/480 ja 199/440, 1:25, P. Hamari
ja E.-M. Viitanen.
- Löytökartta 1:100, M. Koponen.

FOSFORIKARTOITUS

Kotakenttöalueelta otettiin yhteensä 90 fosfaattinäytettä, joista Mikroliitti oy analysoi 83 (s. 11-15). Fosfaattikuoppien profiilien kerrosjärjestys oli seuraava:

- 160/400 0-9 turve, 9-11 noki, 11- harmaanruskea savimainen hiekka, **
- 160/420 0-10 sammal ja turve, 10-12 vahva noki, 12-14 huuht., 14-24 kostea, hieman savimainen ruskea, *
- 160/460 0-6 turve, 6-7 noki, 7- kostea harmaanruskea hiekka, ***
- 170/400 0-10 sammal ja turve, 10-13 noki, 13-16 huuht., 16- ruskea, *
- 170/410 0-8 turve, 8-10 huuht., 10- ruskea, ***
- 170/420 0-11 turve, 11-12 noki, 12-15 sek. noki ja huuht., 15-18 huuht., 18- ruskea, *; myös kvartsi-iskoksia ja palaneita kiviä
- 170/430 0-5 turve ja ohut nokikerros, 5-9 huuht., 9-17 ruskea, 17- kostea vaaleanruskea, **
- 170/440 0-6 turve, 6-7 noki, 7-10 huuht., 10- ruskea, ***
- 170/460 0-9 turve, 9-10 noki, 10-12 huuht., 12- kostea karkeahko ruskea hiekka, ***
- 170/500 0-13 turve ja noki, 13-15 savimainen huuht., 15- harmaanruskea hiekka, ***
- 170/530 0-10 turve ja ohut nokikerros, 10- kostea, savinen ruskea hiekka, ***
- 180/380 0-18 sammal ja turve, 18-21 huuht., 21- ruskea, *
- 180/400 0-11 turve, 11-12 noki, 12-14 huuht., 14- ruskea, **
- 180/410 0-9 turve, 9-10 vahva noki, 10-12 huuht., 12- karkea ruskea hiekka, ***
- 180/420 0-11 sammal ja turve, 11-12 noki, 12-16 huuht., 16-19 sek. huuht. ja ruskea, 19- ruskea, **
- 180/430 0-13 turve ja ohut nokikerros, 13-14 huuht., 14- ruskea, **
- 180/440 0-8 turve, 8-10 likaisen harmaa savimainen hiekka, 10-13 huuht., 13- ruskea, ***
- 180/450 0-8 turve, 8-9 noki, 9-12 huuht., 12- karkeahko ruskea, **
- 180/460 0-9 turve, 9-10 noki, 10-15 sek. heikko ruskea ja harmaa savi, 15-20 harmaa savi, 20- savensekainen ruskea, **
- 180/470 0-4 turve, 4-11 karkea hiekka, 11-16 sek. heikko harmaa ja ruskea, 16-35 ruskea, 35- vaaleanruskea, **
- 180/490 0-3 turve, 3-4 noki, 4-8 huuht., 8- karkeahko ruskea, **
- 180/500 0-5 turve, 5-6 noki, 6-9 huuht. (paikoin -16), 9 (16)-ruskea, ***
- 180/510 0-7 turve ja ohut nokikerros, 7-9 huuht., 9-13 harmaanruskea, 13- ruskea, *
- 180/520 0-4 turve, 4-6 noki, 6-12 huuht., 12- ruskea, ***
- 180/530 0-9 turve ja ohut nokikerros, 9-13 huuht., 13-17 harmaanruskea, 17- ruskea, **
- 190/400 0-8 turve, 8-11 noki, 11- ruskea, *
- 190/410 0-7 turve, 7-9 noki, 9-13 huuht., 13- ruskea, **
- 190/420 0-8 turve, 8-9 noki, 9-11 huuht., 11- ruskea, *
- 190/430 0-7 turve ja ohut nokikerros, 7-10 huuht., 10- ruskea, *
- 190/450 0-8 turve, 8-9 noki, 9-14 huuht., 14- ruskea, **; palaneita kiviä, kulttuurikerros?

- 190/460 0-7 turve, 7-11 noki, 11-12 huuht., 12- ruskea, *
- 190/470 0-3 turve ja ohut nokikerros, 3-8 huuht., 8- ruskea, ***
- 190/490 0-9 turve, 9-10 noki, 10-13 likaisen harmaa savimainen hiekka, 13- ruskea, ***
- 190/500 0-12 turve ja ohut nokikerros, 12-18 harmaanruskea, 18- ruskea, **; kulttuurikerros?
- 190/510 0-8 turve, 8-9 noki, 9-11 huuht., 11- ruskea, **; kvartsi-iskoksia ja palaneita kiviä
- 190/520 0-9 turve, 9-11 noki, 11-12 huuht., 12- harmaanruskea, **; kvartsi-iskoksia
- 190/530 0-10 turve, 10-12 noensekainen harmaa, 12- ruskea, ***
- 190/550 0-6 turve, 6-7 noki, 7-9 huuht., 9-15 karkea ruskea, 15- ruskea, **
- 190/560 0-6 turve, 6-7 noki, 7-10 huuht., 10- ruskea, **
- 200/380 0-8 turve, 8-10 noki, 10-12 huuht., 12- ruskea, **
- 200/400 0-12 turve, 12-14 noki, 14- 17 huuht., 17-19 ruskea, 19-20 noensekainen harmaa, 20- ruskea, *
- 200/410 0-7 turve ja ohut nokikerros, 7-10 huuht., 10- ruskea, ***
- 200/420 0-3 turve, 3-6 huuht., 6-21 ruskea, 21- vaaleanruskea, *
- 200/430 0-6 turve, 6-8 huuht., 8- ruskea, **
- 200/440 0-8 turve, 8-9 noki, 9-11 huuht., 11-17 ruskea, 17- vaaleanruskea, *
- 200/450 0-3 turve, 3-4 noki, 4-9 huuht., 9- ruskea, **
- 197/460 0-8 turve ja ohut nokikerros, 8-10 huuht., 10- ruskea, ***; laavu pisteessä 200/460
- 200/470 0-6 turve, 6-8 noki ja heikko huuht., 8- ruskea, *; kulttuurikerros?
- 200/480 0-7 turve, 7-8 noki, 8-10 harmaa siltti, 10-16 ruskea, 16- vaaleanruskea, **
- 200/500 0-5 turve, 5-6 noki, 6-8 harmaa siltti, 8- ruskea, ***
- 200/510 0-6 turve ja ohut nokikerros, 6- ruskea, **
- 200/520 0-8 turve, 8-10 noki, 10-12 harmaa siltti, 12-19 tummahko ruskea, 19- vaaleanruskea, ***
- 200/530 0-10 turve ja ohut nokikerros, 10-13 huuht., 13- ruskea, ***
- 200/540 0-10 turve, 10-11 noki, 11-16 harmaa siltti, 16- vaaleanruskea, ***
- 200/560 0-12 sammal ja turve, 12-13 noki, 13-17 huuht., 17- ruskea, ***
- 200/580 0-8 turve, 8-9 noki, 9-11 huuht., 11- ruskea, ***
- 210/400 0-10 turve, 10-12 huuht., 12- ruskea, *
- 210/410 0-8 turve ja ohut nokikerros, 8-10 huuht., 10- ruskea, ***
- 210/420 0-7 turve ja ohut nokikerros, 7-8 huuht., 8- ruskea, ***
- 210/430 0-9 turve ja ohut nokikerros, 9-15 harmaanruskea, 15- ruskea, ***
- 210/440 0-2 tiiviiksi painunut turve, 2-4 noki, 4-6 huuht., 6- ruskea, *
- 210/450 0-11 turve, 11-12 noki, 12-14 harmaanruskea, 14- ruskea, *
- 210/460 0-7 turve ja ohut nokikerros, 7-8 huuht., 8- ruskea, **
- 210/470 0-10 turve, 10-12 vahva noki, 12- ruskea, **; kulttuurikerros?
- 210/480 0-7 turve ja ohut nokikerros, 7-12 huuht., 12- ruskea, ***; kvartsi-iskoksia
- 210/500 0-3 turve ja ohut nokikerros, 3-4 huuht., 4- ruskea, **
- 210/510 0-5 turve, 5-6 noki ja palanut hiekka, 6- ruskea, *

210/520	0-8 turve, 8-10 huuht., 10- ruskea, **
210/530	0-5 turve ja ohut nokikerros, 5-6 huuht., 6-13 ruskea, 13- vaaleanruskea, ***
220/380	0-8 turve, 8-9 noki, 9-11 ruskeanharmaa, 11- ruskea, ***
220/400	0-8 turve, 8-10 noki, 10-12 ruskeanharmaa, 12- ruskea, **
220/410	0-6 turve, 6-7 noki, 7-9 huuht., 9- ruskea, ***
220/420	0-4 turve, 4-6 noki, 6-8 ruskeanharmaa, 8- ruskea, **
220/430	0-9 turve ja ohut nokikerros, 9-11 huuht., 11- ruskea, ***
220/440	0-5 turve, 5-7 noki, 7-9 ruskeanharmaa, 9-14 ruskea, 14- vaaleanruskea, *
220/450	0-9 turve, 9-10 vahva noki, 10-11 huuht., 11- ruskea, *
220/460	0-4 turve, 4-5 noki, 5- ruskea, ***
220/480	0-7 turve ja ohut nokikerros, 7-8 huuht., 8- ruskea, **
220/500	0-7 turve, 7-9 huuht., 9- ruskea, *
220/510	0-7 turve ja ohut nokikerros, 7-11 harmahtava likaisen ruskea, 11- ruskea, ***
220/520	0-6 turve, 6-9 noki, 9-11 huuht., 11- ruskea, **
220/530	0-4 turve ja ohut hiilikerros, 4-5 huuht., 5- ruskea, ***

Kuopan suhteellinen kivisyys on osoitettu asteriskeilla: mitä useampi asteriski sitä kivisempi maaperä asteikon ollessa 1-3 asteriskia. Yhtään täysin kivetöntä näytekupppaa ei ollut, ja usein runsaskivisyys vaikeutti huomattavasti näytteenottoa.

SODANKYLÄ KOTAKENTTÄ
Fosforianalyysi
1989

Timo Jussila
Mikroliitti Oy

FOSFORIANALYYSIN TILASTOT KOHTEESTA: SODANKYLÄ KOTAKENTTÄ

Analyysisarja: 13.89 - 14.89

Näyttemäärä : 83 Keskiarvo: 224 (suurempia: 28 kpl, 34 %)

Suurin arvo: 1191 Hajonta : 222

Pienin arvo: 8

Mediaani : 141

Kriittinen arvo h: 29.25

Pienin merkitsevä: 217 (31 kpl, 37 %) P mg/kg

Graafisen tarkastelun luokkaväli: 50 Luokkia: 25

-Päätetty pienin erittäin merkitsevä arvo (1): 450 (9 kpl, 11 %)

Perustelu: jakauma

-Päätetty pienin merkitsevä arvo (2): 217 (22 kpl, 27 %)

Perustelu: Mediaanin 99% luottamusvälin ylärajan P-arvo

-Päätetty pienin epäilyttävä arvo (3): 151 (8 kpl, 10 %)

Perustelu: Mediaanin arvo on lievästi kohonnut P-pitoisuus

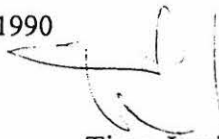
Näytteenotto on onnistunut hyvin. Näytteiden fosforiarvojen jakauma on hyvä. Jakauma painottuu pieniin, ei merkitseviin arvoihin. Jakaumasta erottuu selvästi myös epäilyttävien ja merkitsevien pitoisuuksien ryhmät, jotka tukevat tilastollista analyysiä. Tämä tarkoittaa sitä, että merkitsevät, kohonneet fosforipitoisuudet tulevat hyvin esille.

Laboratorioanalyysi onnistui hyvin. Mitatut pitoisuudet ovat tarkkoja, koska ne osuvat kolorimetrin tarkalle mittausalueelle, lukuunottamata kahta suurinta arvoa.

Menetelmä:

- Punnittiin 5 g maata
- sitruunahappo-uuutto (2%)
- Kehitys Amm.Molyb+rikkihappoliuos
- Mittaus Datex UC 102 kolorimetrillä 585 nm.
- Näytteet on kalibroitu vertailuliossarjan mukaan.

Espoossa 18.1. 1990



Timo Jussila
Mikroliittä Oy

ARVO:

0 = ei merkitsevä,

1 = erittäin merkitsevä

2 = merkitsevä,

3 = epäilyttävä

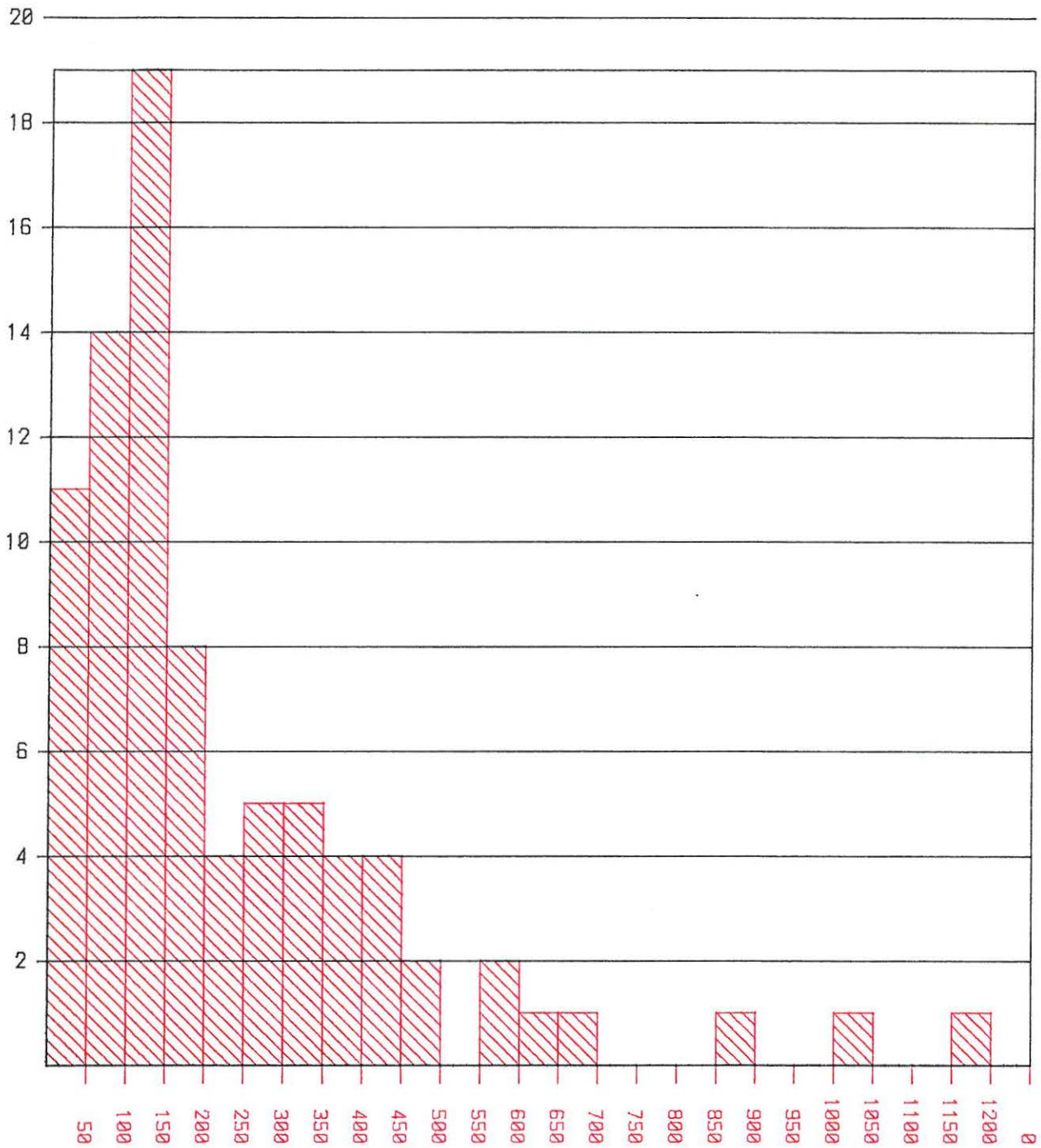
Näytteet järjestettynä fosforiarvon
mukaan:

X	/	Y	P	ARVO
			mg/kg	
218	/	380	8	0
190	/	520	21	0
210	/	410	23	0
218	/	430	26	0
210	/	400	26	0
180	/	480	29	0
218	/	420	30	0
180	/	450	35	0
220	/	440	42	0
200	/	480	46	0
180	/	500	48	0
190	/	460	55	0
200	/	580	56	0
190	/	430	57	0
200	/	450	66	0
218	/	530	66	0
200	/	440	67	0
200	/	530	67	0
200	/	560	68	0
190	/	450	71	0
180	/	410	71	0
180	/	460	71	0
219	/	450	71	0
219	/	410	77	0
200	/	420	92	0
180	/	430	101	0
190	/	400	105	0
190	/	490	105	0
160	/	460	108	0
180	/	420	111	0
170	/	420	114	0
180	/	440	115	0
210	/	500	115	0
180	/	530	116	0
170	/	430	117	0
190	/	410	119	0

210	/	520	119	0
170	/	530	138	0
210	/	510	139	0
177	/	520	141	0
170	/	440	141	0
180	/	470	141	0
200	/	470	147	0
210	/	530	148	0
190	/	420	161	3
210	/	440	165	3
200	/	410	174	3
200	/	380	175	3
180	/	400	178	3
218	/	510	182	3
180	/	380	197	3
200	/	520	200	3
190	/	500	217	2
200	/	510	219	2
160	/	420	222	2
220	/	400	237	2
210	/	420	254	2
180	/	490	270	2
200	/	400	279	2
180	/	510	282	2
160	/	400	297	2
170	/	460	312	2
197	/	460	312	2
170	/	410	333	2
219	/	520	334	2
218	/	460	338	2
210	/	430	360	2
200	/	500	362	2
190	/	510	367	2
190	/	470	381	2
170	/	400	403	2
210	/	460	424	2
190	/	550	428	2
210	/	450	438	2
200	/	430	452	1
170	/	500	480	1
200	/	540	565	1
210	/	470	567	1
220	/	500	635	1
210	/	480	690	1
190	/	560	864	1
219	/	480	1038	1
20	/	530	1191	1

Näytteet järjestettynä X ja Y -
koordinaattien mukaan

X	Y	P	ARVO
190		mg/kg	
220	530	1191	1
160	400	297	2
160	420	222	2
160	460	108	0
170	400	403	2
170	410	333	2
170	420	114	0
170	430	117	0
170	440	141	0
170	460	312	2
170	500	480	1
170	530	138	0
177	520	141	0
180	380	197	3
180	400	178	3
180	410	71	0
180	420	111	0
180	430	101	0
180	440	115	0
180	450	35	0
180	460	71	0
180	470	141	0
180	480	29	0
180	490	270	2
180	500	48	0
180	510	282	2
180	530	116	0
190	400	105	0
190	410	119	0
190	420	161	3
190	430	57	0
190	450	71	0
190	460	55	0
190	470	381	2
190	490	105	0
190	500	217	2
190	510	367	2
190	520	21	0
190	550	428	2
190	560	864	1
197	460	312	2
200	380	175	3
200	400	279	2
200	410	174	3
200	420	92	0
200	430	452	1
200	440	67	0
200	450	66	0
200	470	147	0
200	480	46	0
200	500	362	2
200	510	219	2
200	520	200	3
200	530	67	0
200	540	565	1
200	560	68	0
200	580	56	0
210	400	26	0
210	410	23	0
210	420	254	2
210	430	360	2
210	440	165	3
210	450	438	2
210	460	424	2
210	470	567	1
210	480	690	1
210	500	115	0
210	510	139	0
210	520	119	0
210	530	148	0
218	380	8	0
218	420	30	0
218	430	26	0
218	460	338	2
218	510	182	3
218	530	66	0
219	410	77	0
219	450	71	0
219	480	1038	1
219	520	334	2
220	400	237	2
220	440	42	0
220	500	635	1



FOSFORIPITOISUUKSIEN JAKAUMA, LUOKKAVALI: 50
SODANKYL KOTAKENTT

SODANKYLÄ 16 KOTAKENTTÄ 4



F. 79386-79388 Panoraama kaakosta Kotakenttä 4:n ruohottuneelle aukiolle: kaivausalue vielä avaamattomana kuvan keskellä rantaan vievän hiekkatien vasemmalla puolella, kuvan keskellä Sompio-seuran pystyttämä laavu ja sen takana Vuotsoon vievä metsäautotie.

Kuvat: M. Koponen 1989

SODANKYLÄ 16 KOTAKENTTÄ 4

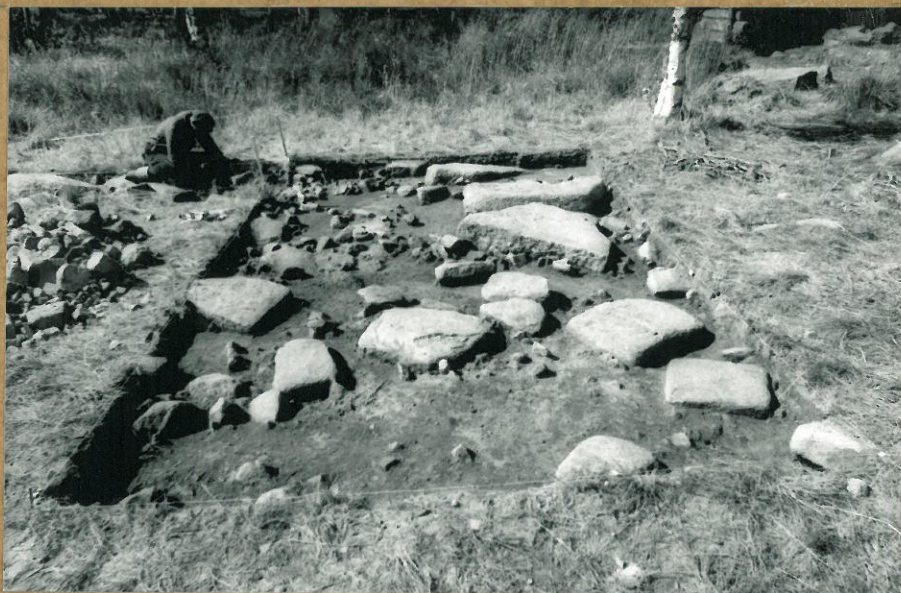
F. 79391

Tasokaivausalue, taso 1
idästä.



F. 79396

Tasokaivausalue, taso 3
idästä; vas. Eelis Pelto-
vuoma kaivamassa koe-
ojan pohjoisosaa.



F. 79399

Tulisija profiilissa
193/469,50-471 etelästä.





F. 79390 Eeva-Maria Viitanen piirtämässä tasoa 1, taustalla kaivetaan koeojan eteläpäättä, pohjoisesta.



F. 79393 Tasokaivausalueen kerrosta 2 kaivamassa vas. Eeva-Maria Viitanen (selin), Pirjo Hamari, Jorma Nasi, Eelis Peltovuoma, Lasse Nasi (selin) ja Jorma Riesto, kaakosta.

SODANKYLÄ 16 KOTAKENTTÄ 4

F. 79392

Koeoja, taso 1 pohjoisesta. Koeojan eteläpäästä vielä kaivetaan heikossa vesisateessa.



F. 79395

Koeoja, taso 2 etelästä. Tasokaivausalueen kerrosta 3 kaivetaan taustalla.



SODANKYLÄ 16 KOTAKENTTÄ 4

F. 79394

Koeajan eteläosa,
taso 2 pohjoisesta.

F. 79398

Koeajan eteläosa,
taso 3 pohjoisesta.

F. 79397

Koeoja, taso 3
pohjoisesta.

SODANKYLÄ 16 KOTAKENTTÄ 4



F. 79400 Kaivausalueita peitetään, etelästä.



F. 79401 Kaivausalue peitettyä, pohjoisesta. Jälkeä tarkastelemassa vas. Jorma Nasi, Eeva-Maria Viitanen ja Lasse Nasi.

SODANKYLÄ 16 KOTAKENTTÄ 4

F. 79384

Eeva-Maria Viitanen ja
Eelis Peltovuoma viimeis-
telemässä turpeenpoistoa
koeruudusta 199/500, luo-
teesta.



F. 79385

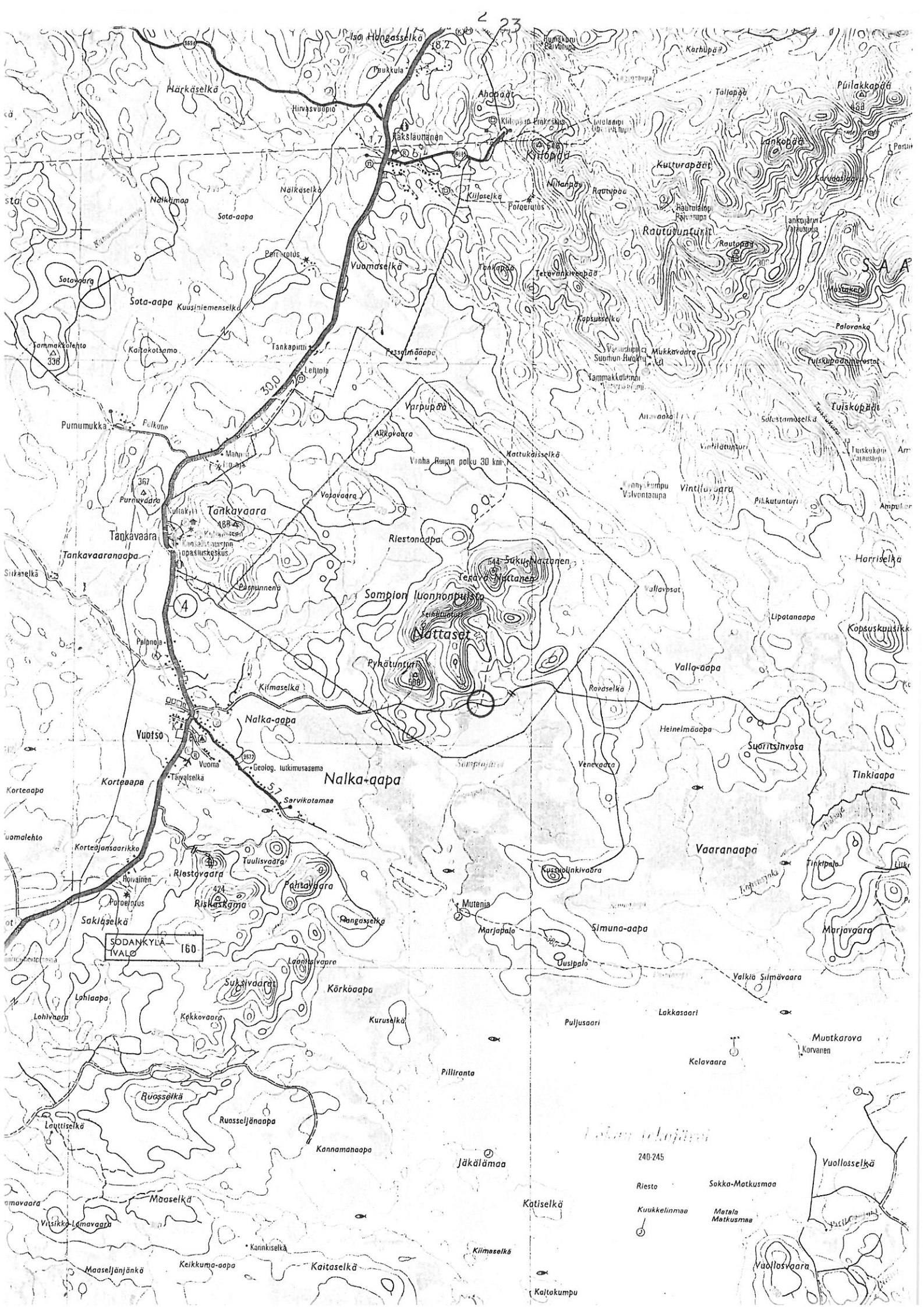
Koeruutu 199/440,
taso 1 idästä.



F. 79389

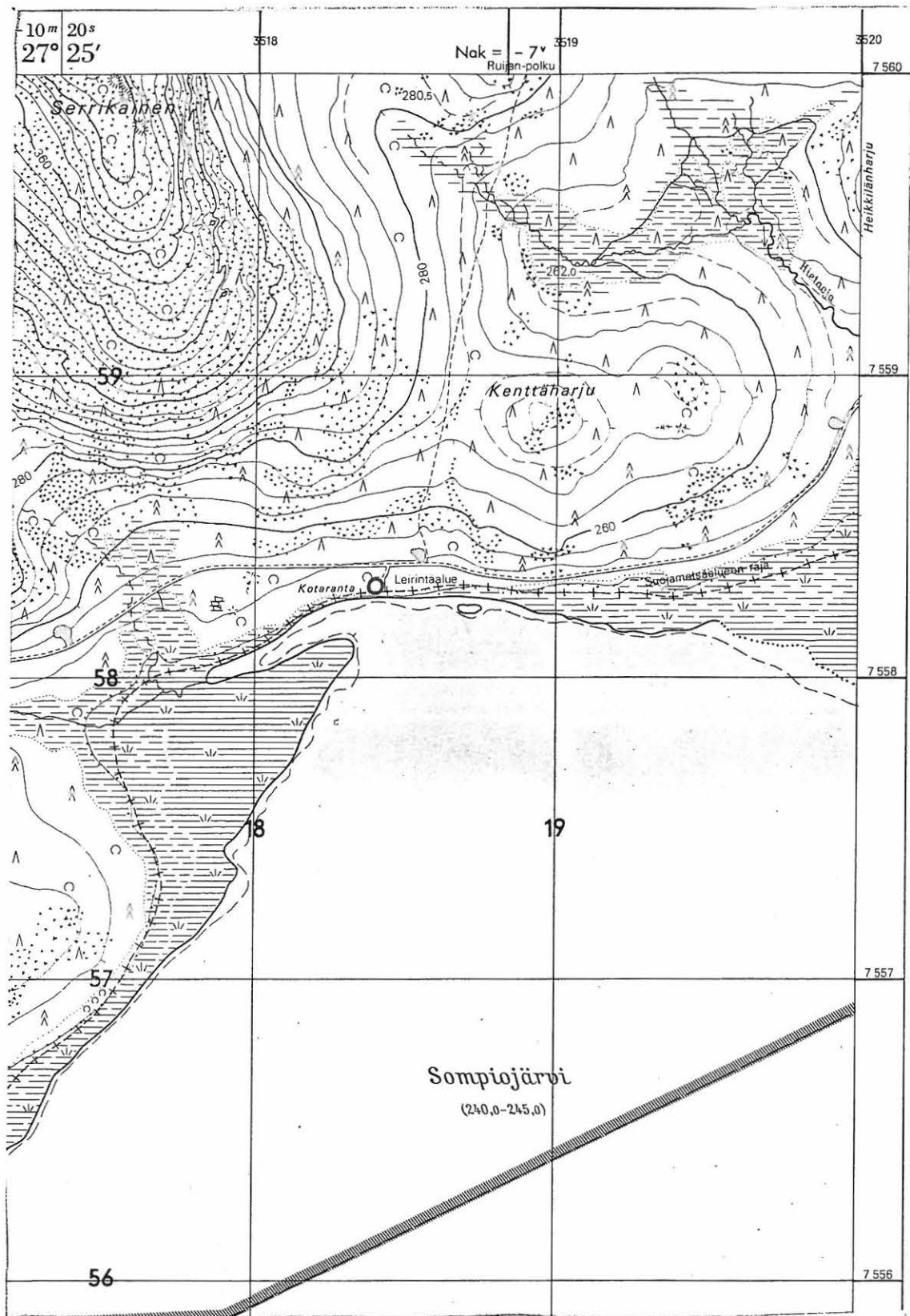
Koeruutu 199/440,
taso 2 idästä.





SODANKYLÄ IVALO 160

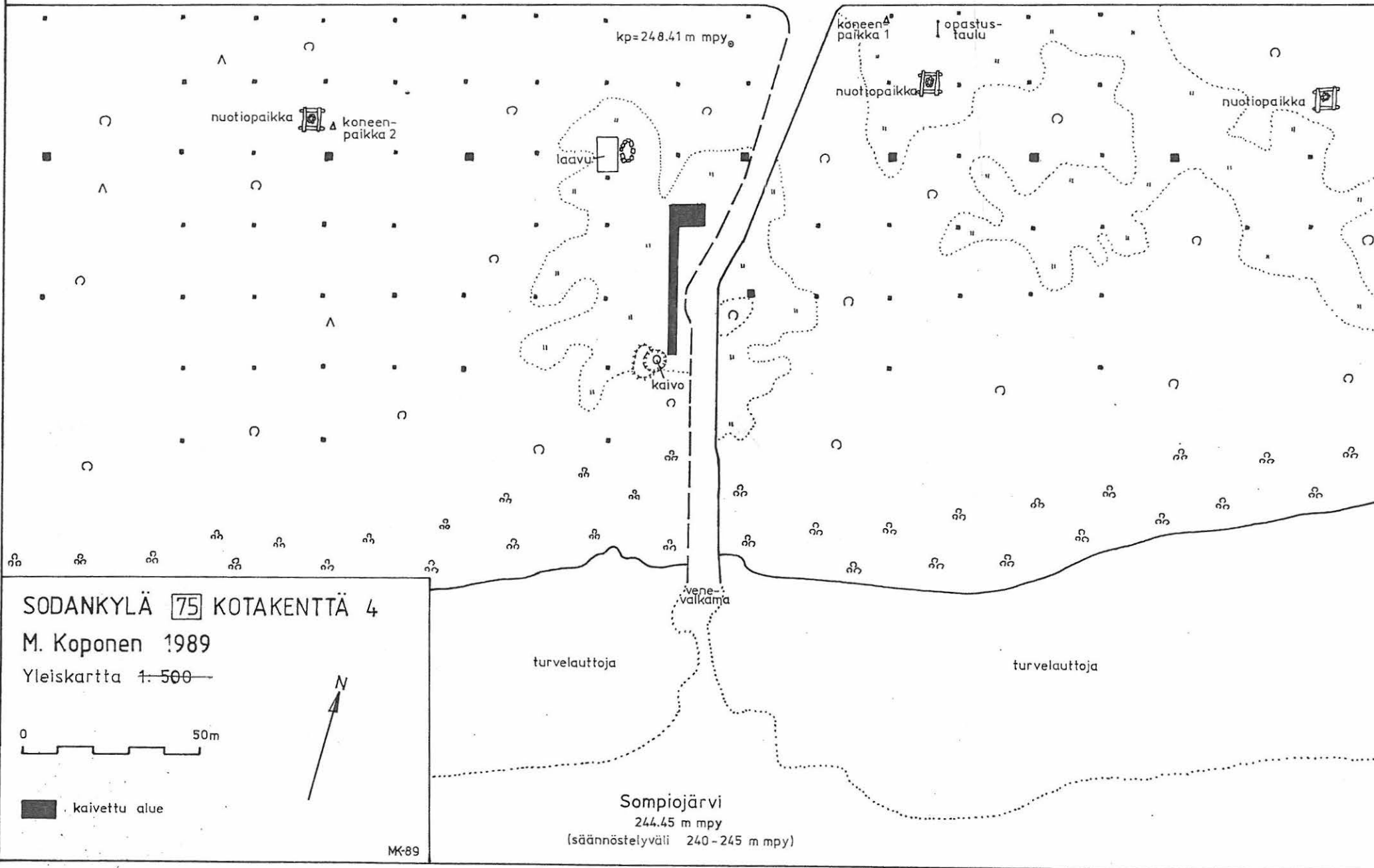
Sodankylän alue
240-245
Riesto Sokka-Matkusmaa
Kuukkelinmaa Matela Matkusmaa



Ote peruskartasta 3742 04 SOMPIOJÄRVI, 1987

SOMPION LUONNONPUISTO

← VUOTO 15 km



SODANKYLÄ 75 KOTAKENTTÄ 4
M. Koponen 1989

Yleiskartta 1:500



0 50m

kaivettu alue

MK-89

26

$\frac{247.18}{246.95}$	$\frac{247.13}{246.93}$	$\frac{247.13}{246.88}$	$\frac{247.12}{246.86}$	$\frac{247.04}{246.81}$	$\frac{247.04}{246.86}$	$\frac{247.09}{246.89}$
-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------

192

$\frac{247.12}{246.93}$	$\frac{247.12}{246.99}$	$\frac{247.17}{246.82}$	$\frac{247.04}{246.80}$	$\frac{247.01}{246.77}$	$\frac{247.01}{246.93}$	$\frac{247.03}{246.87}$
-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------

taso 4

$\frac{247.03}{246.81}$	$\frac{247.03}{246.81}$	$\frac{247.00}{246.80}$	$\frac{246.98}{246.77}$	$\frac{247.05}{246.75}$	$\frac{247.05}{246.81}$	$\frac{247.01}{246.77}$
	$\frac{247.03}{246.86}$	$\frac{247.00}{246.84}$	$\frac{246.98}{246.81}$			

taso 3

190

$\frac{246.99}{246.79}$	$\frac{247.00}{246.80}$	$\frac{247.00}{246.83}$	$\frac{246.97}{246.80}$	$\frac{246.96}{246.76}$	$\frac{246.93}{246.75}$	$\frac{246.94}{246.75}$
-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------

$\frac{246.88}{246.69}$	$\frac{246.88}{246.68}$
-------------------------	-------------------------

188

$\frac{246.86}{246.68}$	$\frac{246.89}{246.65}$
$\frac{246.86}{246.72}$	$\frac{246.84}{246.73}$

$\frac{246.92}{246.65}$	$\frac{246.87}{246.67}$
-------------------------	-------------------------

186

$\frac{246.80}{246.65}$	$\frac{246.98}{246.68}$
-------------------------	-------------------------

$\frac{246.78}{246.60}$	$\frac{246.87}{246.63}$
-------------------------	-------------------------

184

$\frac{246.69}{246.54}$	$\frac{246.94}{246.58}$
-------------------------	-------------------------

$\frac{246.64}{246.48}$	$\frac{246.69}{246.56}$
-------------------------	-------------------------

taso 3

182

$\frac{246.58}{246.41}$	$\frac{246.69}{246.41}$
-------------------------	-------------------------

$\frac{246.51}{246.32}$	$\frac{246.57}{246.36}$
-------------------------	-------------------------

180

$\frac{246.46}{246.30}$	$\frac{246.54}{246.37}$
-------------------------	-------------------------

$\frac{246.45}{246.34}$	$\frac{246.45}{246.28}$
-------------------------	-------------------------

178

$\frac{246.38}{246.20}$	$\frac{246.42}{246.27}$
$\frac{246.38}{246.18}$	$\frac{246.42}{246.17}$

$\frac{246.37}{246.05}$	$\frac{246.34}{246.07}$
-------------------------	-------------------------

176

$\frac{246.28}{246.04}$	$\frac{246.30}{246.00}$
-------------------------	-------------------------

taso 4

$\frac{246.22}{245.99}$	$\frac{246.34}{246.02}$
-------------------------	-------------------------

174

$\frac{246.22}{245.93}$	$\frac{246.17}{245.94}$
-------------------------	-------------------------

$\frac{246.21}{245.92}$	$\frac{246.13}{245.86}$
-------------------------	-------------------------

SODANKYLÄ 16

KOTAKENTTÄ 4

M. Koponen 1989

Pinta- ja pohjavaaituskartta

mk 1:50

korkeudet m m.p.y.



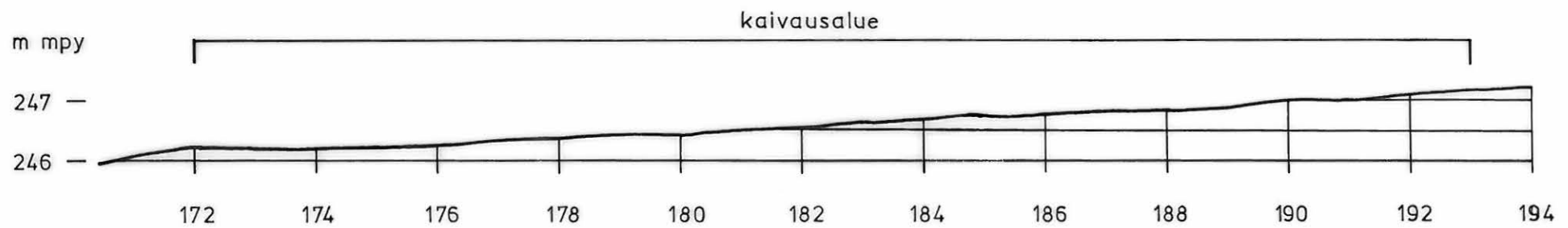
0 1 2

SODANKYLÄ 16 KOTAKENTTÄ 4

M. Koponen 1989

Pintaprofiili linjalta y=470

Mk 1:100



SODANKYLÄ 16 KOTAKENTTÄ 4

Martti Koponen 1989

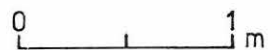
Taso 1

Ruudut 190-193/469-474

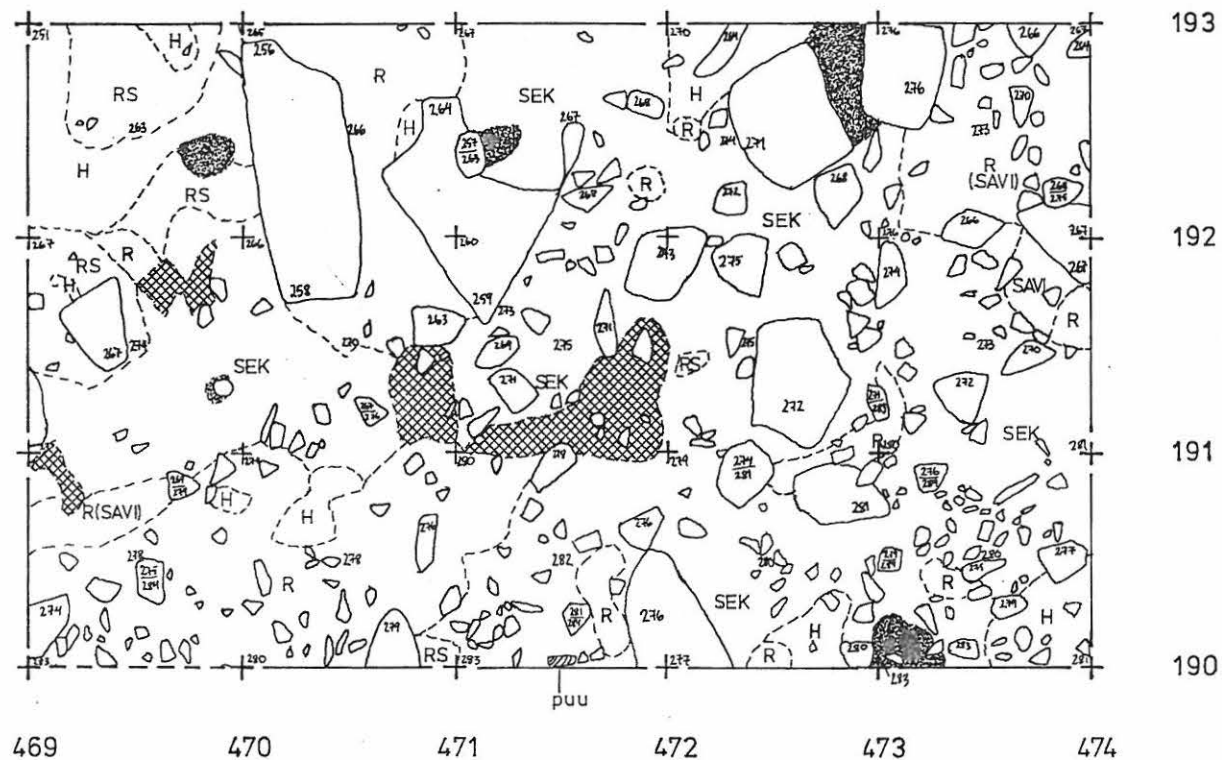
mk 1:25

kp 131 = 248,41 m m.p.y.

piirt. E.-M. Viitanen

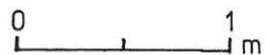


- SEK sekoittunut
- H harmaa hiekka
- R ruskea hiekka
- RS ruskea siltti
- R(SAVI) savensekainen ruskea hiekka
- SAVI savi
-  nokimaa
-  palanut maa
-  puu
-  kivi

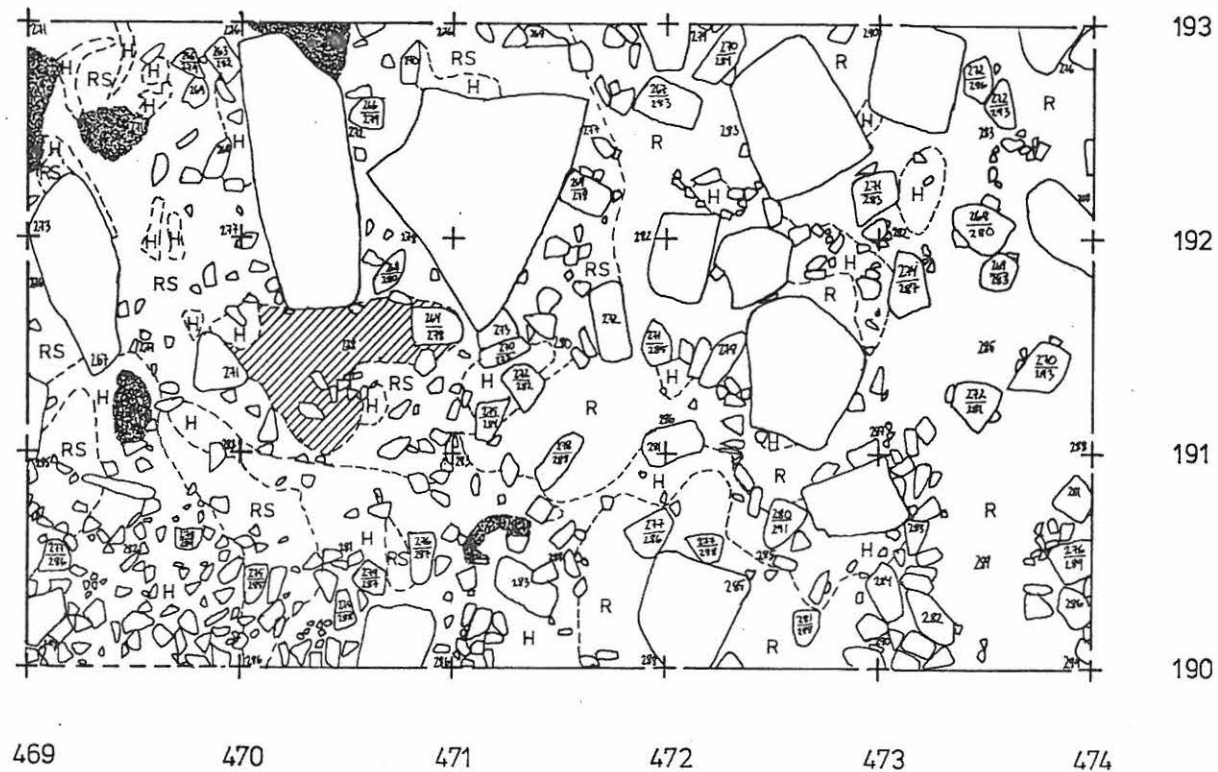


SODANKYLÄ 16 KOTAKENTTÄ 4
Martti Koponen 1989

Taso 2
Ruudut 190-193/469-474
mk 1:25
kp 131 = 248,41 m m.p.y.
piirt. E.-M. Viitanen



- H harmaa hiekka
- R ruskea hiekka
- RS ruskea siltti
-  likamaa
-  nokimaa
-  kivi



SODANKYLÄ 16 KOTAKENTTÄ 4

Martti Koponen 1989

Taso 3

Ruudut 190-193/469-474

mk 1: 25

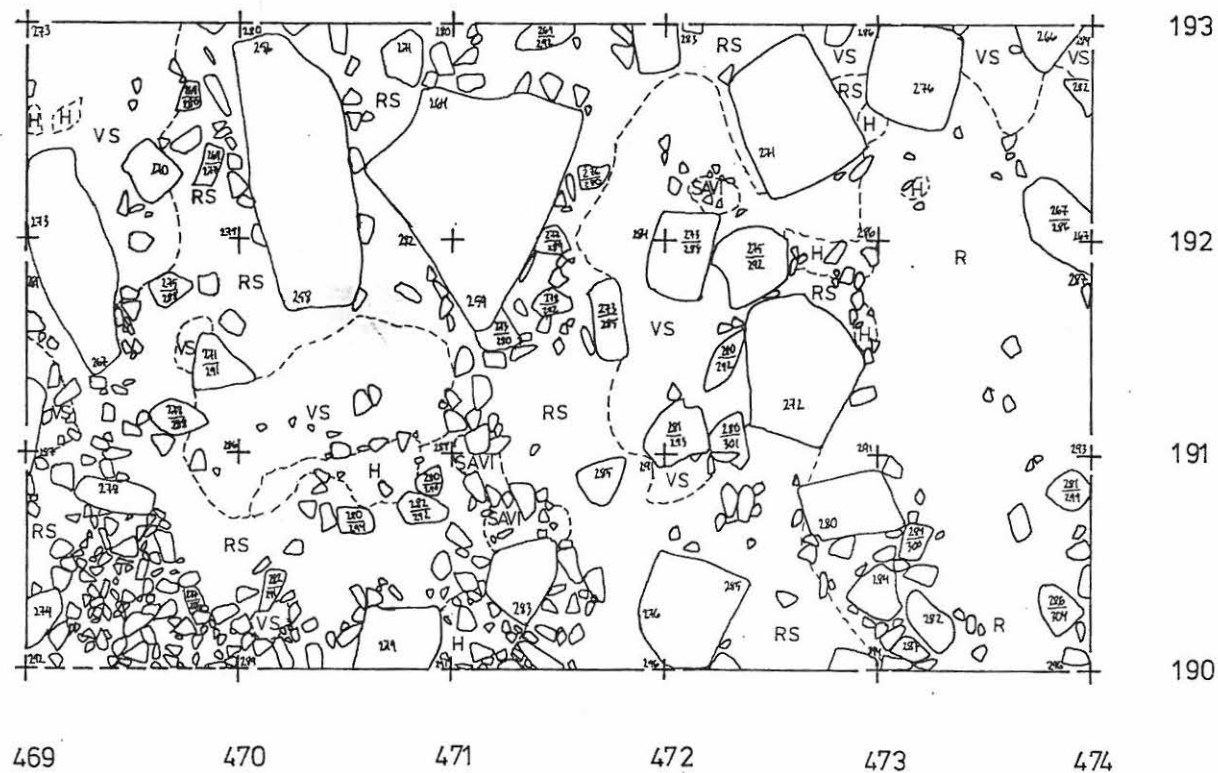
kp 131 = 248,41 m m.p.y

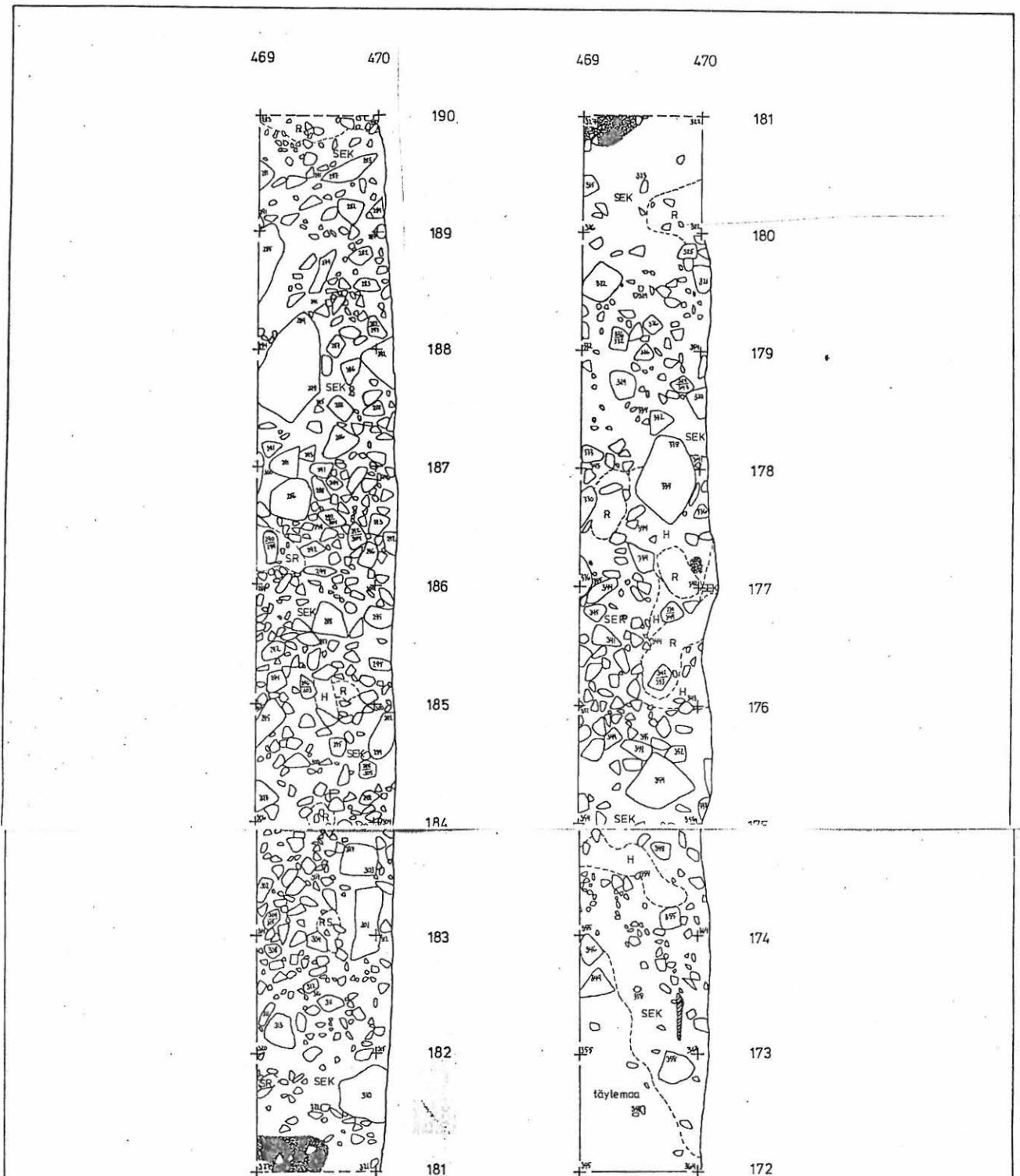
piirt. E.-M. Viitanen



0 1
m

- H harmaa hiekka
- R ruskea hiekka
- RS ruskea siltti
- VS vaaleanruskea siltti
- SAVI savi
- △ kivi








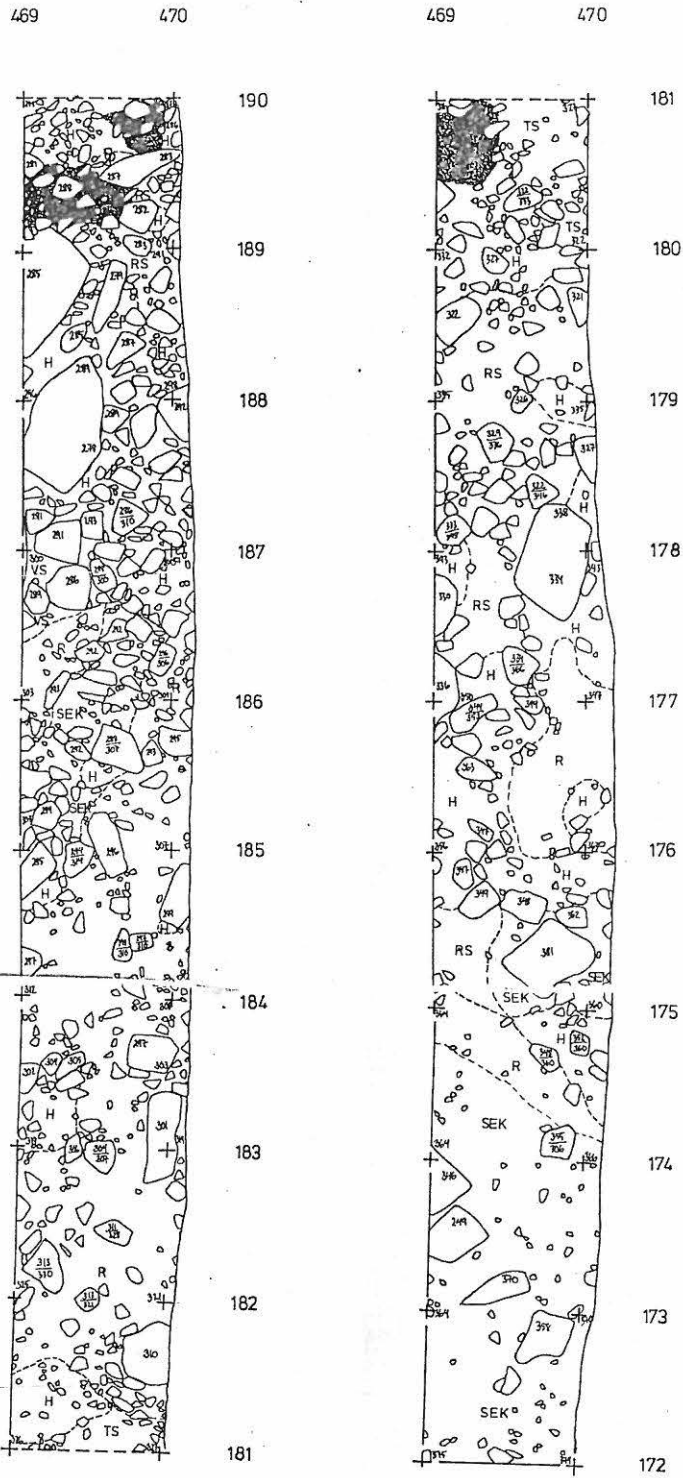
SODANKYLÄ 16 KOTAKENTTÄ 4
Martti Koponen 1989

Taso 1
Ruudut 172-190/469
mk 1:25
kp 131= 248,41 m m.py.
piirt. E.-M. Viitanen



0 1 m

SEK	sekoitunut		nokimaa
H	harmaa hiekka		puu
R	ruskea hiekka		kivi
RS	ruskea siltti		
SR	sora		





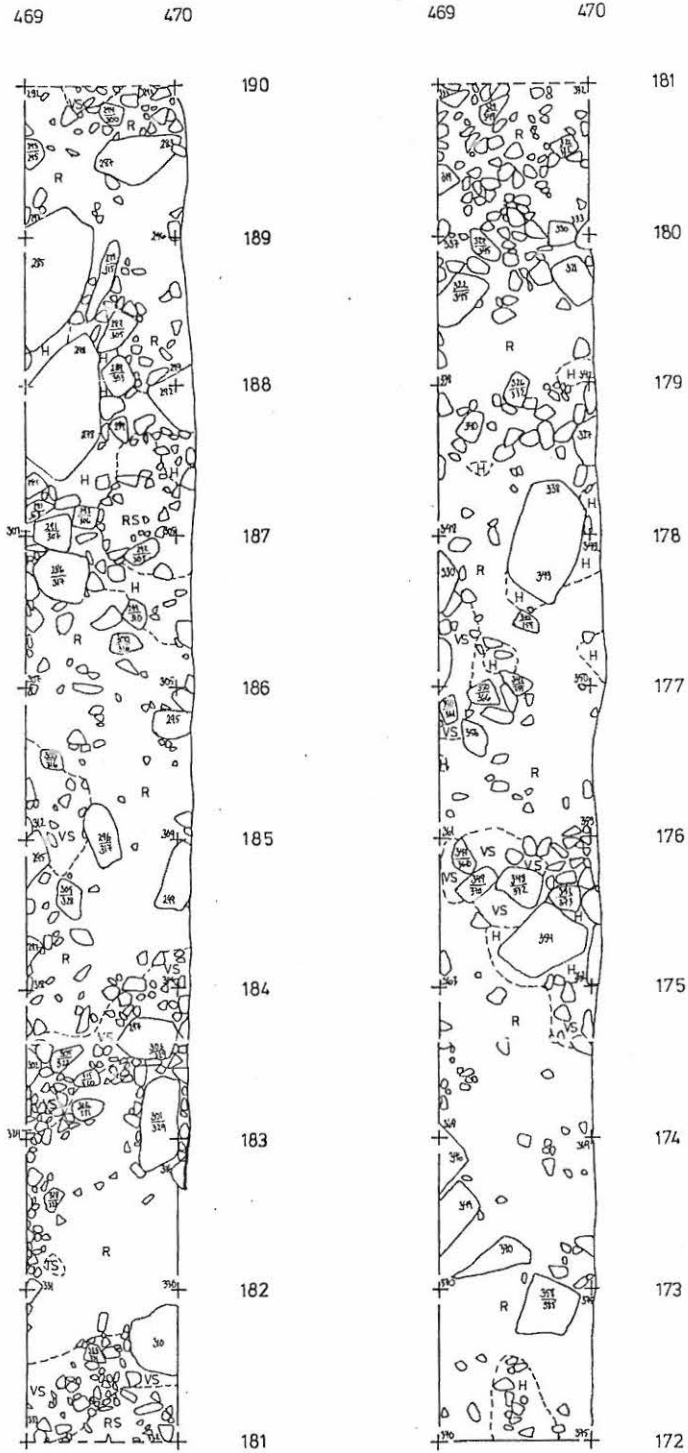
SODANKYLÄ 16 KOTAKENTTÄ 4
Martti Koponen. 1989

Taso 2
Ruudut 172-190/469
mk 1:25
kp 131 = 248,41 m m.py.
piirt. P. Hamari

0 1 m



SEK	sekoittunut		nokimaa
H	harmaa hiekka		kivi
R	ruskea hiekka		
RS	ruskea siltti		
VS	vaaleanruskea siltti		
TS	tummanruskea siltti		



SODANKYLÄ 16 KOTAKENTTÄ 4
 Martti Koponen 1989

Taso 3
 Ruudut 172-190/469
 mk 1:25
 kp 131 = 248,41 m m.py.
 piirt. E.-M. Viitanen



0 1
 L m

- | | |
|----|----------------------|
| H | harmaa hiekka |
| R | ruskea hiekka |
| RS | ruskea siltti |
| VS | vaaleanruskea siltti |
| TS | tummanruskea siltti |
| ◇ | kivi |

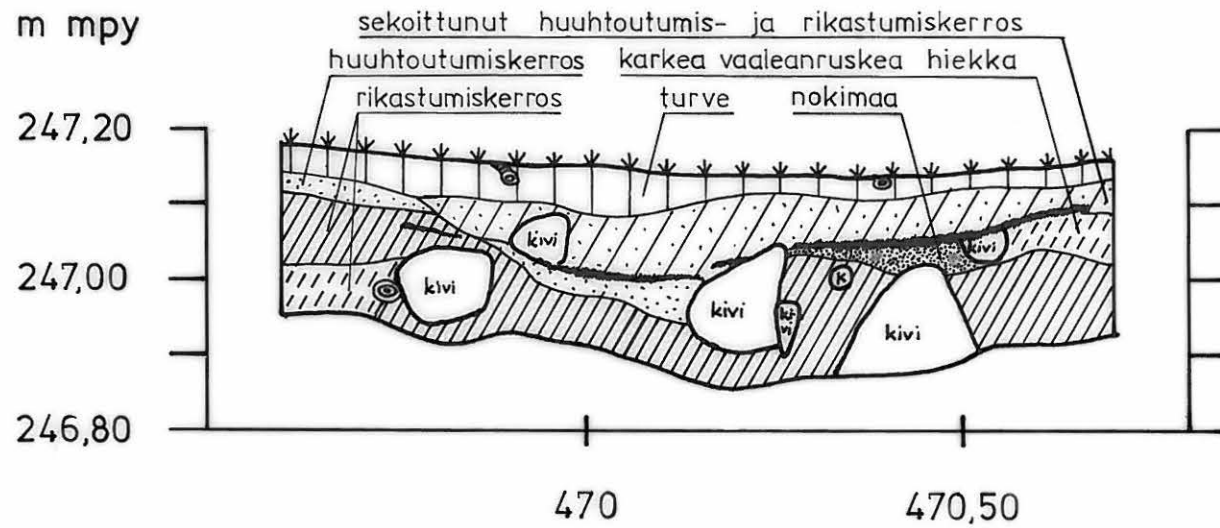
SODANKYLÄ 16 KOTAKENTTÄ 4

M. Koponen 1989

Profiili tulisijasta 193/469,60-470,70
etelästä

Mk 1:10, korkeudet m mpy

Piirt. M. Koponen



SODANKYLÄ 16 KOTAKENTTÄ 4

M. Koponen 1989

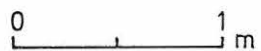
Koekuopat 180/480 ja 199/440

Tasot 1-3

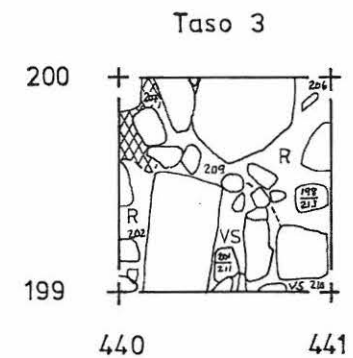
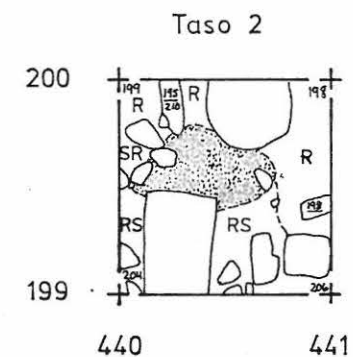
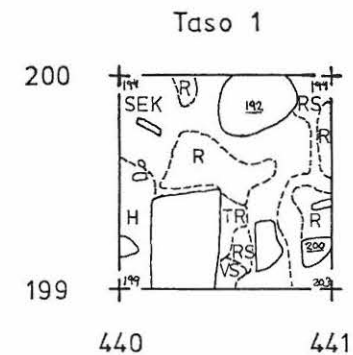
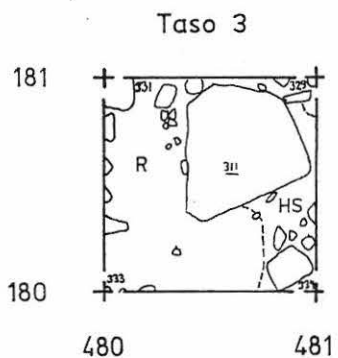
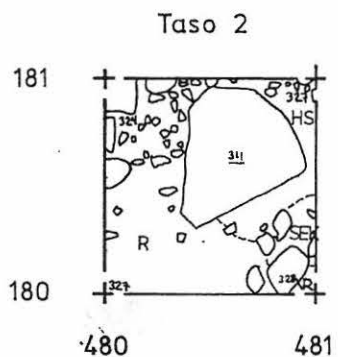
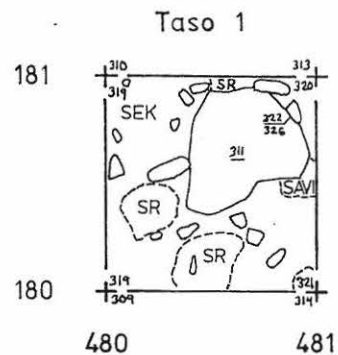
mk 1:25

kp 123= 248,41 m m.p.y.

piirt. P. Hamari ja E.-M. Viitanen



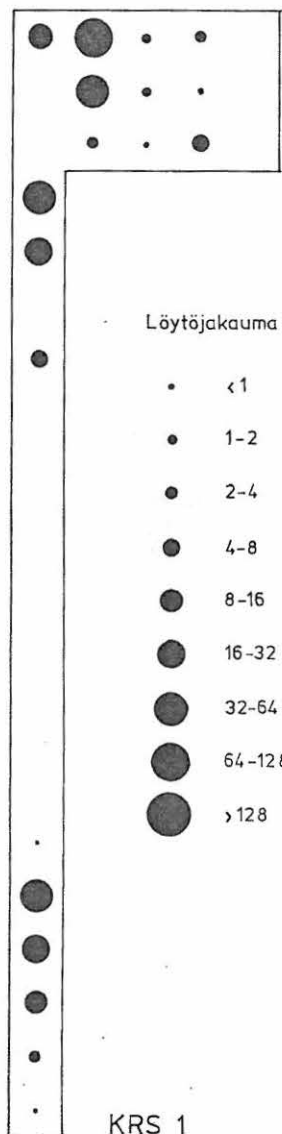
- SEK sekoittunut pintamaa
- H harmaa hiekka
- R ruskea hiekka
- TR tummanruskea hiekka
- RS ruskea siltti
- VS vaaleanruskea siltti
- SR sora
-  nokimaa
-  palanut hiekka
- kivi



SODANKYLÄ 16 KOTAKENTTÄ 4

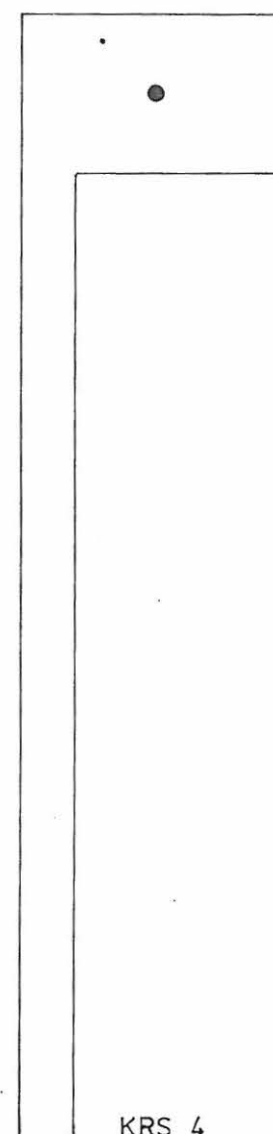
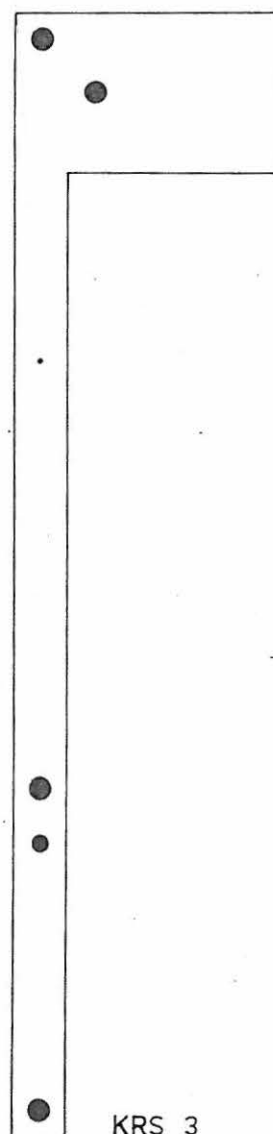
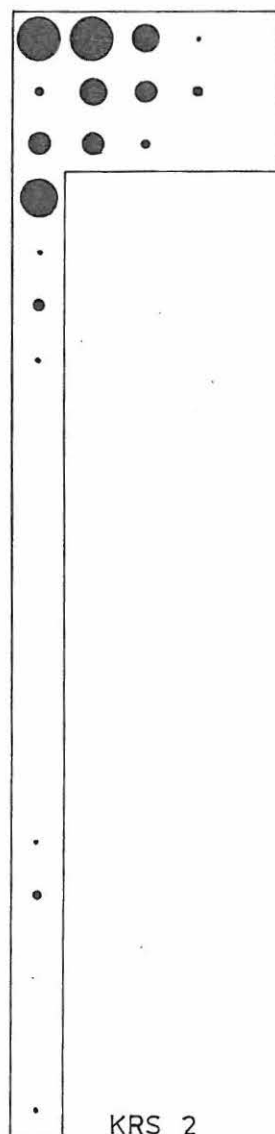
M. Koponen 1989

Löytökartta 1:100



Löytöjakauma painoittain (g)

- <1
- 1-2
- 2-4
- 4-8
- 8-16
- 16-32
- 32-64
- 64-128
- >128



SODANKYLÄ 16 KOTAKENTTÄ 4

M. Koponen 1989

Fosfaattikartta

Mk 1:1000

Piirt. M. Koponen



FOSFAATTIPITOISUUS P mg/kg



- 0 - 199
- 200 - 399
- 400 - 599
- 600 - 799
- 800 - 999
- 1000 -

