

Esitelmä. Bto 71 / 8.3.1991

SODANKYLÄN KURKIKOSKEN ALLASALUEEN KOEKAIVAUKSET  
(kohteet 66 IONOSFÄÄRIASEMA, 92 KORVENLAMPI,  
94 JUUSTOVUOPAJA ja 100 ORAKOSKI W)  
K. Katiskoski 1989

# SISÄLLYS

	s.
JOHDANTO	
66 IONOSFÄÄRIASEMA	2
I Liite: Fosforianalyysi	
92 KORVENLAMPI	8
II Liite: Fosforianalyysi	
94 JUUSTOVUOPAJA	13
III Liite; Fosforianalyysi	
100 ORAKOSKI W	17
LUETTELO KARTOISTA	20
LUETTELO NEGATIIVEISTA	21
LUETTELO DIAPOSITIIVEISTA	22
OTTEET PERUSKARTASTA 3713 08 JÄNKÄVUOPAJA	23
KARTAT	25
KUVATAULUT	34

## JOHDANTO

Kitisen Kurkikoskeen Sodankylässä rakennettavan voimalaitoksen ja siihen liittyvän allashankkeen rakennustyön oli rakennuttajalta, Kemijoki Oy:ltä, keväällä 1989 saadun tiedon mukaan määrä alkaa syksyllä 1990. Alueella olivat arkeologisten kohteiden perus- ja täydennysinventointia suorittaneet v. 1978 Markku Torvinen sekä Jarmo Kankaanpää ja Petri Halinen v. 1987. Museovirasto piti alusalueelta tunnetuista kohteista 11:llä suoritettavat koekaivaukset tarpeellisiksi vuoden 1989 aikana varsinaisen tutkimustarpeen selvittämiseksi. Kenttätyöt tehtiin heinä-elokuussa 1989. Näistä neljän kohteen kaivauksista ja kaivausraportista vastasi Kaarlo Katiskoski (kohteet 66 IONOSFÄÄRIASEMA, 92 KORVENLAMPI, 94 JUUSTO-VUOPAJA ja 100 ORAKOSKI W). Kaivaukset näissä kohteissa suoritettiin 18. 7. - 29. 8. välisenä aikana. Muissa seitsemässä kohteessa koekaivauksia johti Timo Pärssinen, joka myös laati näistä raportit (ks. T. Pärssisen kaiv. -kert. kohteet 67 ORAKOSKI E, 91 KIRKONKYLÄ, 93 RAUTALA, 95 KOIVULAN RANTA, 96 KOSKENNISKA 1, 99 ORAJOKISUU ja 102 PORTTIKOSKI E), minkä lisäksi Timo Pärssinen ja Leena Engblom inventoivat aluetta etsien mahdollisia aiemmin tuntemattomia kohteita. Nämä työt tehtiin ajalla 2.8. - 31.8 1989. Heinäkuussa piirtäjänä toimi Anja Korkala, elokuussa Leena Engblom. Kaivajina olivat Heikki Holmström, Outi Isokääntä, Marjo Nissilä sekä Anita Valjakka. Kokonaiskustannukset olivat n. 148 000 mk ja niistä vastasi rakennuttaja, Kemijoki Oy.

Helsingissä 25.2. 1990

  
Kaarlo Katiskoski

66 IONOSFÄÄRIASEMA

Kivikautisen asuinpaikan koekaivaus

Kylä: Kirkonkylä

Tila: Valtionmaa 893:1:0, om. Suomalainen tiedeakatemia, 99600 S-DANKYLÄ; Metsähallitus, Erottajank. 2, 00130 HKI; Kemijoki Oy, Valtakatu 9-11, 96100 ROVANIEMI

Peruskartta: 3713 08 JÄNKÄVUOPAJA, pain. Hki 1987

Koordinaatit: x=7474 89-97, y=484 27-31, z=177-178

Kaivausalueelta tulleet löydöt: KM 24889:1-37

Aikaisemmat löydöt: KM 20461 (kvartsi-iskoksia), 24178 (kvartsi-kaavin)

Aikaisemmat tutkimukset: M. Torvinen 1978 (inv.), J. Kankaanpää ja P. Halinen 1987 (inv.)

Kertomukseen liittyvät ote peruskartasta s. 23  
yleiskartta 1:500, s. 25  
fosforinäytekartta 1:500, s. 26  
vaaituskartta 1:200, s. 27  
tasokartta 1:50, s. 28  
profiilikartta 1:10, s. 29

Negatiivit f 79689-696 (k.1-8, s. 34-35)

Diapositiivit: 20279-288

Liite: Fosforianalyysi (T. Jussila, Mikroliitti Oy)



## KAIVAUSPAIKAN SIJAINTI JA TOPOGRAFIA

Inventoidessaan Kitisen aluetta v. 1978 havaitsi Markku Torvinen kivikautiseen asuinpaikkaan viittaavia merkkejä joen itärannalla ionosfääriaseman uuden revontulitutkan eteläpuolella Halssikan-kaalla. Asuinpaikka sijaitsee n. 6 km Sodankylän kirkolta etelä-kaakkoon. N. 3x10 m alalla rantatörmän ja mäntykankaan reunassa oli näkyvissä kvartsi-iskoksia sekä liesikiveys. Vuoden 1987 inventoinnissa kvartseja havaittiin samoilla alueilla tutkasta etelään n. 170 m 20 m matkalla alavirtaan rantatörmän reunassa. Tulisijasta sen sijaan ei enää havaittu merkkejä. Vuoden 1989 koe-kaivauksen alkuvaiheessa havaittiin muutamia kvartsi- ja kvartsiitti-iskoksia mainitulla alueella jokitörmän reunassa, mahdollisesti myös lieteen kuuluneita palaneita kiviä törmän alareunaan vierineinä. Tasainen hiekkakangas on n. 4 m joenpintaa ylempänä. Sen reunassa oli useampia ilmeisesti 1950- ja -60-luvulla tehtyjä kaivantoja ja törmän reunan löytöalueelta n. 30 m kaakkoon soi-keahko pieni kuopanne (k.7, diaposit. 20287). Tutkitun alueen pohjoisosassa on lisäksi tutkimusasemalta tulevan ajouran ja kai-von vaiheilla laajalti avointa hiekkamaata.

## KAIVAUSTEKNIikka

Kaivausalue sijoitettiin havaittujen löytöjen kohdalle törmän päällä olevalle tasaiselle mäntykankaalle. Koordinaatisto paalu-tettiin jokitörmän suuntaisesti luodetta (NW) kohti kasvavan x-ak-selin ollessa 368,5<sup>g</sup>. Koordinaatiston y-akseli kasvoi koilliseen (NE). Noin metrin päähän törmän reunasta avattiin sen suuntainen 15 m pitkä metrin levyinen koeoja sekä törmän läheisyyteen neliö-metrin suuruisia koeruutuja kaikkiaan 11 kpl. (k.2). Lisäksi kai-vettiin lapionpiston suuruisia fosforinäytekuoppia 10 m verkostos-sa 28 kpl. Lopuksi tutkitun alueen kaakkoisosassa olevaan kuopan-teeseen avattiin metrin levyinen 2,20 m pitkä koekaista (101,80-104,00/522). Maaperähavainnot tehtiin kaikista kaivetuista alu-eista. Kaivauskerroksen paksuus oli 5 cm ja löytöjen talteenotos-sa metrin ruudukko jaettiin neljään 50x50 cm ruutuun (A-D, ruudun keskipisteen SW, NW, SE ja NE -puolella). Tasokarttoja piirret-tiin ainoastaan koeojasta (puhtaaksi piirrettynä 1:50), jonka osas-

ta tehtiin profiilikartta 1:10. Koeojan ja -ruutujen osalta vaaituskartta tehtiin 1:200, yleiskartta sekä tämän peitekarttana fosforinäytekartta 1:500 (kartat s. 25-29). Kiintopisteenä käytettiin kaivonkantta alueen pohjoisosassa (kp=125=178,30 m mpy.), jonka korkeus oli 420 cm korkeammalla törmässä olevia allasalueen vedenkorkeusmerkkejä (174,10 m mpy). Mahdollisia jatkotutkimuksia varten kaivausalueelle jätettiin muutamia puupaaluja (peruslinjalta 100/ ja 140/500 sekä koeojan NW-kulman paalu 150/497).

## MAAPERÄ

Koeojan kaivaminen aloitettiin pintakerroksen (0-kerroksen, humuskerroksen) poistamisella, jonka alaosasta ensimmäisen varsinaisen kaivauskerroksen pinnasta ruudusta 142/497 A tulivat ensimmäiset löydöt. Ensimmäinen kerros koostui huuhtoutuneesta ja rikastumiskerroksesta sekä karkeasta keltaisesta hiekasta. Vähäinen hiili ja nokimaa oli resenteihin pintailmiöihin liittyvää. Toisessa ja kolmannessa kaivauskerroksessa ei maaperässä ollut havaittavissa selvästi värjäytynyttä kulttuurikerrosta. Suurin osa koeojasta oli löydötöntä pohjamaata jo kolmannessa ja neljännessä kaivauskerroksessa. Koeojan viisi pohjoisinta kokonaan löydötöntä ruutua kaivettiin vain kolmanteen kerrokseen. Sen sijaan ruudussa 142-143/497 koeojan länsiprofiilia vasten erottui punaiseksi palanut lähinnä puolipyöreä, hiiltä ja enemmän palanutta luuta sisältävä läikkä, joka ulottui lähes 50 cm syvyyteen (seitsemäs varsinainen kaivauskerros) (kartta s. 29, k.4-5, diaposit. 20283-285). Tässä likamaa-, hiili- ja luukuopassa oli selvä löytökeskittymä ja siitä saatiin hiilinäytteet (joukossa kaarnaa) sekä makrofossiilinäyte. Ruuduissa 135-6/497 ja 144-/497 oli koeojan profiilissa erotettavissa nykyisen pintahumus- ja huuhtoutumiskerroksen alla varhaisempi humus- ja huuhtoutumiskerros. Myös tutkimusalueen kaakkososassa olevaan halkaisijaltaan n. 2,5 x 3,5 m kuopanteeseen kaivettussa koeojassa oli havaittavissa vanha pintakerros (k.8, diaposit. 20288). Siinä oli ohuen pintaturvekerroksen alla ohut n. 1,5-2 cm:n vahvuinen uusi huuhtoutumiskerros ja tämän alla uusi rikastumiskerros, vahvuudeltaan n. 6,5 cm, jonka alapuolella oli vanhan turvekerroksen jäännettä sekä huuhtoutumiskerros (n. 1-2 cm). Tämän alla oli n. 9 cm:n vahvuinen rikastumiskerros ja sen alapuolella pohjamaa, lähinnä soraa. Muualla koeruuduissa ja fos-



alapuolella pohjamaa, lähinnä soraa. Muualla koeruuduissa ja fosforikuopissa havaittavat uudet pintakerrokset olivat selvästi tuoreita.

#### LÖYDÖT

Ensimmäisinä löytöinä saatiin koeojasta heti turpeen alta muutamia palaneita luunpaloja. Löytöaineisto oli kaiken kaikkiaan vähäinen koostuen lähinnä kvartsi-iskoksista (41 kpl./n. 136 g) ja palaneesta luusta (n. 42 g). Lisäksi aineistossa erotettiin yksi kvartsiydin ja -esine (kuitenkin huomioitava erityisesti palaneiden luiden mahdollinen sekoittuminen Kurkikosken muiden kohteiden löytöihin museovirastossa, vrt. 92 KORVENLAMPI). Koeojan likamaakuopasta löytyi myös jasperoidi-iskos sekä retusoitu käyttöjälkinen jasperoidiesine (katkelma) ja punamultanokare kuudennesta kerroksesta. Runsas puolet kaivauksen palaneesta luusta on peräisin kuopasta. Viisi pohjoisinta koeojan ruutua olivat kokonaan löydöttömät. Koeojan lisäksi ainoastaan kuusi metriä sen länsipuolella olevan koeruudun 150/503 toisen kerroksen SE-kulmassa oli muutamia palaneita luunpaloja sekä mahdollisesti asuinpaikkaan liittyvää hiiltä 1-2 kerroksessa (k.6, diaposit. 20286). Muut kaksi löydöllistä koeruutua, joista molemmista tuli vain yksittäinen kvartsi-iskos, sijoittuivat niin ikään törmän reunan läheisyyteen koeojan etelä- ja kaakkoispuolelle (120/496 ja 130/502). Kaikki muut koeruudut ja fosforikuopat olivat löydöttömiä. Kuopanteeseen tehty koekaistale oli niin ikään löydötön. Törmän reunasta koeojan eteläpään vierestä tuli irtolöytönä yksi asbestisekoitteinen saviastian kylkipalan sisäpuoli (:36), mahdollisesti Sär-2 -tyyliä, jonka perusteella asuinpaikka ajoittuisi ainakin kivikauden loppuvaiheeseen/varhaismetallikauteen kuuluvaksi. Koeojan läheisen tuoreen kaivannon reunoille kasattua hiekkaa tarkasteltaessa löytyi lisäksi kolme kvartsi-iskosta.

## FOSFORINÄYTTTEET

Fosforinäytteitä analysoitiin kaikkiaan 41 kpl. (ks. liite: T. Jussila, Mikroliitti Oy). Erittäin merkitseviä arvoja (yli 384 Pmg/kg) oli sarjasta 7 kpl. (17 %) jotka sijoittuivat tutkimusalueen eteläosassa törmän reunan läheisyydessä oleviin koeruutuihin (suurimmat arvot 725, 671 ja 582 P mg/kg ruuduissa 120/496, 110/499 ja 100/500) sekä koeojan itä- ja koillispuolelle yleensä vierekkäisiin näytekohtiin (ruudut 140/500, /510, 150/510 ja /520 (P-arvot 410-460 mg/kg). Vähäisempiä mutta kuitenkin merkittäviä fosforiarvoja oli vielä kuusi kpl. (15 %, vähintään 306 mg/kg), jotka sijoittuivat koeojan keskiosaan (140/ ja 145/497), sen läheisyyteen (150/503), sekä alueen pohjois- (170/510 ja /520) ja eteläosaan (110/510). Korkeat P-arvot eivät erityisesti korreloi löytöjen kanssa, sillä suurin osa niistä oli täysin löydöttömistä kohdista, enimmäkseen rikastumiskerroksen sorapitoisesta hiekasta tai hiekkamoreenista ja iskostuneesta hiekasta otetuista näytteistä. Näytekohdissa ei ollut havaittavaa värjäytynyttä kulttuuri- maata. On vaikea päätellä, missä määrin korkeat fosforipitoisuudet osoittavat esihistoriallista toimintaa alueella, vai liittyvätkö ne mahdollisesti alueella 1900-luvulla toimineen tutkimuskeskuksen toimintaan. Näytteenottoverkon tiheyden puitteissa voi merkittävien arvojen katsoa muodostavan 2-3 erillistä anomalia- aluetta, yhteiseltä laajuudeltaan n. 800-900 m<sup>2</sup>. Kohonneet arvot sijoittuvat kuitenkin varsin yhtenäiselle alueelle jokitörmän läheisyyteen osoittaen mahdollisesti enää vähitellen sortuneen asuinpaikan jäljellä olevia reuna-alueita.

## YHTEENVETO

Ionosfääriasemalla kaivettu kokonaisala oli kaikkiaan runsas 30 m<sup>2</sup> n. 3000 m<sup>2</sup> alueella käsittäen koeojan ja -ruutuja sekä fosforinäytekuopat. Tutkimusalueen kaakkoisreunassa olevaan kuopanteeseen kaivettiin lisäksi koekaistale, joka oli löydötön ja vailla rakenteita, mutta jonka maannosprofiilin perusteella kuopanne mahdollisesti kuuluu asuinpaikan käyttöaikaan. Löytöaineisto oli kaiken kaikkiaan vähäinen keskittyen jokitörmän reunaan kaivetun koeojan keski- ja eteläosaan. Lisäksi muutamia löytöjä tuli vain kolmesta koeruudusta törmän läheisyydessä sekä koeojan lähialueelta irto-

löytöinä. Löytöaineisto koostui pääasiassa palaneesta luusta ja kvartsista. Lisäksi löytyi mm. jasperoidiesineen katkelma ja -iskos sekä pintalöytönä havaittu asbestisekoitteinen mahdollinen Sär-2 keramiikanpala, minkä perusteella asuinpaikka ajoittunee ainakin kivikauden loppuvaiheeseen tai varhaiseen metallikauteen. Varsinainen värjäytynyt kulttuurimaa rajoittui koeojassa olleeseen likamaa-/hiilikuoppaan, jossa oli myös runsaasti palaneita luunpaloja. Muita rakenteita ei ollut. Fosforinäytesarjassa havaittu anomalia-alue näyttää jakautuvan kahdeksi tai kolmeksi alueeksi törmän läheisyyteen, jotka ovat yhdessä laajuudeltaan n. 800-900 m<sup>2</sup>. Korkeita fosforiarvoja oli selvästi löytöaluetta laajemmalla alueella, eivätkä ne siten täysin korreloi keskenään. Kuitenkin ne osoittanevat löytöaineistoa paremmin asuinpaikan säilynyttä osaa sortuneen jokitörmän reunassa. Asuinpaikan kaivamista on tarkoitus jatkaa v. 1990 kenttäohjelmassa.



SODANKYLÄ IONOSFÄÄRIASEMA  
Fosforianalyysi  
1989

Timo Jussila  
Mikroliitti Oy

FOSFORIANALYYSIN TILASTOT KOHTEESTA: SODANKYLÄ IONOSFÄÄRIASEMA  
Analyysisarja: 10.89 - 11.89

Näyttemäärä : 41 Keskiarvo: 249 (suurempia: 15 kpl, 37 %)  
Suurin arvo: 725 Hajonta : 158  
Pienin arvo: 84

Mediaani : 192  
Kriittinen arvo h: 11.74  
Pienin merkitsevä: 306 ( 13 kpl, 32 %) P mg/kg

Graafisen tarkastelun luokkaväli: 50 Luokkia: 17

- Päätetty pienin erittäin merkitsevä arvo (1): 384 ( 7 kpl, 17 %)  
Perustelu: 2 x mediaanin P-pitoisuus
- Päätetty pienin merkitsevä arvo (2): 306 ( 6 kpl, 15 %)  
Perustelu: Mediaanin 99% luottamusvälin ylärajan P-arvo
- Päätetty pienin epäilyttävä arvo (3): 192 ( 8 kpl, 20 %)  
Perustelu: Mediaanin arvo on selvästi 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, joka yksin ei ole luotettava näin pienellä näyttemäärällä. Tämä tarkoittaa sitä, että merkitsevät, kohonneet fosforipitoisuudet tulevat hyvin esille.

Laboratorioanalyysi onnistui hyvin. Mitatut pitoisuudet ovat tarkkoja, koska ne osuvat kolorimetrin tarkalle mittausalueelle.

Menetelmä:

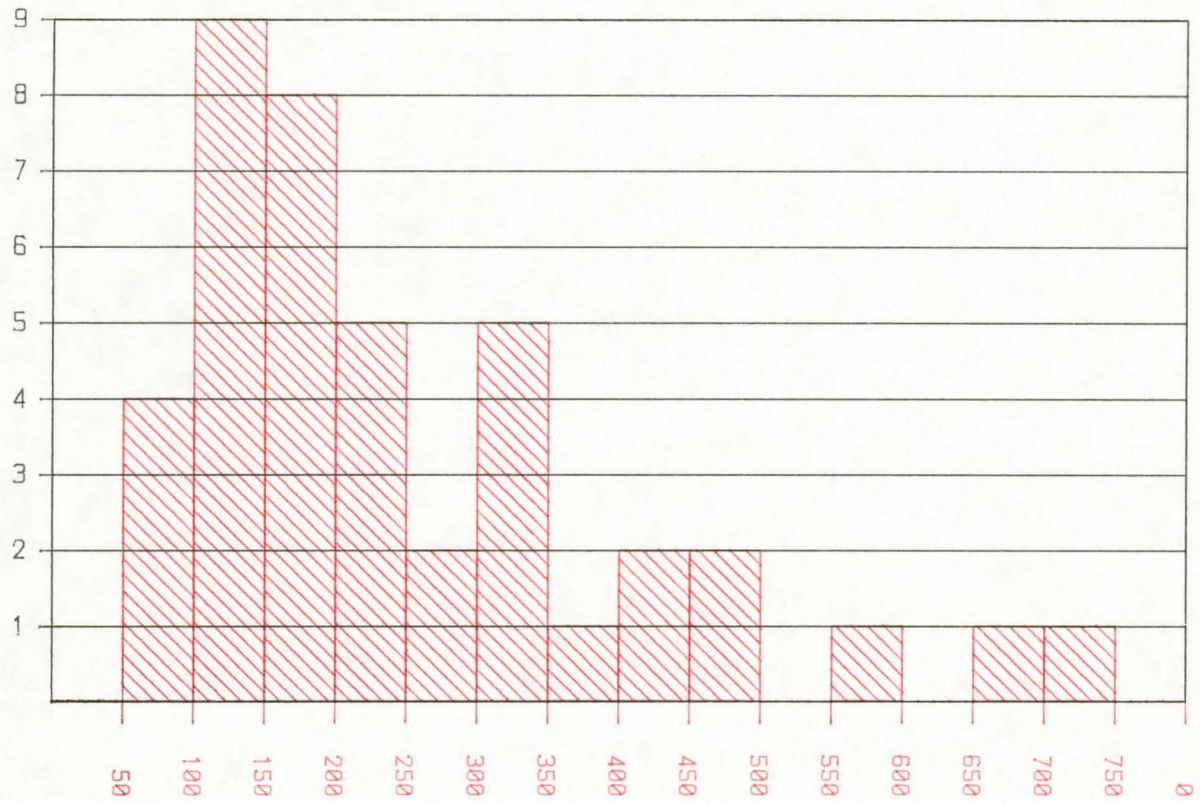
- Punnittiin 5 g maata
- sitruunahappo-uutto (2%)
- Kehitys Amm.Molyb+rikkihappoliuos
- Mittaus Datex UC 102 kolorimetrillä 585 nm.
- Näytteet on kalibroitu vertailuliossarjan mukaan.

Espoossa 29.12. 1989



Timo Jussila  
Mikroliitti Oy





FOSFORIPITOISUUKSIEN JAKAUMA, LUOKKAVÄLI: 50  
SODANKYLÄ IONOSFÄÄRIASEMA

## Näytteet järjestettynä fosforipitoisuuden mukaan

	X	/	Y	P	ARVO	
				mg/kg		
	130	/	530	84	0	
	170	/	530	84	0	
100/520	38		nro	92	0	
	150	/	530	93	0	
	120	/	530	103	0	
	140	/	530	114	0	
	140	/	520	121	0	
180/510	42	/	nro	122	0	x = pussin numero
100/510	37	/	nro	129	0	
	120	/	502	135	0	
	130	/	520	138	0	
	130	/	510	139	0	
	170	/	500	145	0	
	160	/	510	155	0	
	135	/	497	157	0	
	110	/	530	159	0	
	120	/	520	166	0	
100/530	39		nro	174	0	
180/500	41		nro	180	0	
	160	/	500	187	0	
	140	/	504	192	3	
	150	/	498	202	3	
130/530	<del>139</del>	/	497	206	3	
	130	/	502	215	3	
100/540	40		nro	217	3	
	160	/	530	232	3	
	110	/	520	267	3	
	120	/	510	288	3	
	170	/	510	306	2	
	150	/	503	326	2	näyte 25
	110	/	510	336	2	(160/520) puuttuu
	140	/	497	341	2	
	145	/	497	343	2	
	170	/	520	353	2	
	140	/	500	410	1	
	140	/	510	422	1	
	150	/	510	452	1	
	150	/	520	460	1	
	100	/	500	582	1	
	110	/	499	671	1	
	120	/	496	725	1	

## Näytteet järjestettynä X ja Y -koordinaattien mukaan

X	/	Y	P mg/kg	ARVO
37		nro	129	0
38		nro	92	0
39		nro	174	0
40		nro	217	3
41		nro	180	0
42		nro	122	0
100	/	500	582	1
110	/	499	671	1
110	/	510	336	2
110	/	520	267	3
110	/	530	159	0
120	/	496	725	1
120	/	502	135	0
120	/	510	288	3
120	/	520	166	0
120	/	530	103	0
130	/	502	215	3
130	/	510	139	0
130	/	520	138	0
130	/	530	84	0
135	/	497	157	0
139	/	497	206	3
140	/	497	341	2
140	/	500	410	1
140	/	504	192	3
140	/	510	422	1
140	/	520	121	0
140	/	530	114	0
145	/	497	343	2
150	/	498	202	3
150	/	503	326	2
150	/	510	452	1
150	/	520	460	1
150	/	530	93	0
160	/	500	187	0
160	/	510	155	0
160	/	530	232	3
170	/	500	145	0
170	/	510	306	2
170	/	520	353	2
170	/	530	84	0

92 KORVENLAMPI

SODANKYLÄ 92 KORVENLAMPI

Kivikautisen asuinpaikan koekaivaus

Kylä: Kirkonkylä

Tila: Rn:o 10:155, om. Metsähallitus, Erottajank. 2, 00130 HKI

Peruskartta: 3713 08 JÄNKÄVUOPAJA, pain. Hki 1987

Koordinaatit: x=7479 68-74, y=481 69-71, z=175-180

Kaivausalueelta tulleet löydöt: KM 24887:1-8

Aikaisemmat löydöt: KM 24173 (kvartsi-iskoksia)

Aikaisemmat tutkimukset: J. Kankaanpää ja P. Halinen 1987 (inv.)

Kertomukseen liittyvät yleiskartta 1:500, s. 30

fosforinäytekartta 1:500, s. 31

Negatiivit: f 79700-702 (k.9-10, s. 36)

Diapositiivit 20291-2

Liite: Fosforianalyysi (T. Jussila, Mikroliitti Oy)



## KAIVAUSALUEEN SIJAINTI JA TOPOGRAFIA

Korvenlammen asuinpaikka sijaitsee Sodankylän kirkonkylän eteläosassa 4-tien itäpuoleisella mäntykankaalla, n. 1500 m kirkolta lounaaseen. Paikka löytyi inventoinnin yhteydessä v. 1987. Kangasmaastossa kulkevien risteävien polkujen kohdalla n. 40 m tieltä havaitsivat J. Kankaanpää ja P. Halinen useita kvartsi-iskoksia. Sen sijaan paikalle tehdyistä useista koekuopista selvät kiinteän muinaisjäännöksen merkit puuttuivat. Löytöpaikka sijaitsee Korvenlammen - vanhan Jeesiöjoen uoman - länsipuolella runsas 60 m ja n. 4 m lammen pinnan yläpuolella. Paikka on tasaista mäntykangasta, joka itäosassaan muodostaa terassimaisen maastokohdan (lasku n. 1,0-1,6 m 10 m matkalla), jonka alapuolella maasto viettää kohti Korvenlampea muuttuen samalla lehtipuuvaltaiseksi. Kurkikosken allasalueen vedenpinta ei tule nousemaan paikalle, mutta allashankkeen maisemointisuunnitelmassa esitetty Korvenlammen ruoppaus saattaa aiheuttaa maa-aineksen läjittämistä lammen länsipuolelle. Mahdollisesti myös valtatie n:o 4 tullaan lähitulevaisuudessa oikaisemaan kankaan poikki Sodankylän ohitustien rakentamisen yhteydessä. Koekaivauksen yhteydessä v. 1989 alueen ainoat pintalöydöt havaittiin mainittujen polkujen risteyskohdassa. Sen sijaan n. 15-20 m löytöpaikan eteläpuolella polulla ja sen vieressä olevissa tuoreissa kaivannoissa ei muinaisjäännöksen merkkejä havaittu. Terassin reunassa erottuu ainakin 13 itä-länsisuuntaista soikeaa painauma, jotka lienevät Lapin sodan aikaisia poteroita. Paikkakuntalaiset tiesivät kertoa paikalla olleista saksalaisten asemista ja myös alueella käydyistä taisteluista.

## KAIVAUSTEKNIikka

Pintalöytöpaikan ympäristöön kankaalle paalutettiin koordinaatio, jossa x kasvoi etelästä pohjoiseen, y lännestä itään y-akselin ollessa bussolin pohjoisneulan suuntainen. N. 3000 m<sup>2</sup> alalle tehtiin 20 kpl. neliömetrin suuruisia koeruutuja sekä kolme pienempää koekuoppaa, jotka kaivettiin tasoittain kaivauskerroksen paksuuden ollessa 5 cm. Erilleen n. 70 m polkujen pintalöytöalueen pohjoispuolelle kaivettiin lisäksi yksi neliömetrin suuruinen koeruutu. Koeruuduista otettiin fosforinäytesarja, minkä lisäksi keskimäärin 10 m verkossa kaivettiin fosforinäytekuoppia kaikkiaan 16 kpl.

Näyteverkko ulotettiin terassimaisen muodostuman alapuolelle. Taso- tai profiilikarttoja ei piirretty koeruuduista, mutta kaivetuissa kohdissa tehtiin muistiinpanot maaperästä. Yleiskartta piirrettiin mittakaavassa 1:500 ja fosforinäytekartta tälle peitekarttana (kartat s. 30-31). Kiintopisteenä käytettiin tutkimusalueen lounaisosassa maassa olevaa rautaputkea (kp = 179,25 m mpy = mahdollinen TVL:n kiintopiste), joka sidottiin valtatie 4:n Lintuojan sillan kannessa olevaan kiintopisteeseen (180,265 m mpy.). Jatkotutkimuksia silmällä pitäen paikalle jätettiin muutamia puupaaluja (80/, 102/, ja 130/492 sekä 80/500).

## TULOKSET

### Maaperähavainnot ja fosforianalyysi

Hiekkakankaalle kaivetuissa koeruuduissa sekä fosforinäytekuopissa voitiin useimmiten havaita normaali luontainen podsoliprofiili ilman värjäytynyttä kulttuurihorisonttia. Kahdessa myös runsaan palaneen luuaineiston sisältäneessä ruudussa (102/492, fosforinäyte 15 ja 119/504, -näyte 21) oli kuitenkin erotettavissa lika-/kulttuurimaata, likamaa-/luukuoppa, joista ensimmäisessä oli myös palanutta hiekkaa ja hiiltä (k.10, diaposit. 20292). Muutamissa kohdin alueella oli erotettavissa nykyisen podsolimaannoksen pintakerroksen alla vanha pinta-/huuhtoutumiskerros (110/510, näyte 2, osittain myös 122/510, näyte 3, sekä ruutu 130/500, näytteet 11a ja b, jossa koko kaivausruudun ympäröivä huuhtoutumiskerros nykyisen rikastumiskerroksen alla, yli 20 cm:n syvyydellä ja suoraan tämän alla oleva keltainen pohjahiekka. Lisäksi epämääräisiä vanhoja pintapodsolikerroksia oli havaittavissa ruudussa 100/500 (näyte 7) jossa näkyi kaksi vanhaa huuhtoutumiskerrosta, mutta resenti pintakerros, sekä 80/492 (näyte 12) ja 90/492 (näyte 13), joissa oli epämääräisiä profiileja. Koeruudussa 120/500 (näyte 10) polkujen risteyksen pintalöytöalueella oli osittainen itää kohti laskeva vanha pintaprofiili matalan painauman reunassa. Koeruudussa 82/482 (näyte 32) oli erikoinen profiili, jossa pintaturvekerroksen alla oli huuhtoutumiskerroksen sijasta tummanpunainen, mahdollisesti palanut kerros (n. 7 cm) ja tämän alla epämääräisesti keltaista hiekkaa ja huuhtoutumiskerrosta. Tutkimusalueen pohjoisosassa olevan n. 2x3 m kokoisen kuopanteen pohjalle tehdyssä



50x50 cm suuruudessa koekuopassa (137/505, näyte 26) maaperähavainnot olivat: pintaturve 3-4 cm, huuhtoutumiskerros 2-3 cm, rikastumiskerros 3-4 cm, vanha turvekerros 1-2 cm, vanha huuhtoutumiskerros vaihdellen 6-15 cm (?). Myös kuopanteen länsipuolelle tehdyssä koekuopassa oli osittainen heikko vanha pintakerros havaittavissa (136/502,50, näyte 27). Terrassin alla oli osittain soistuvaa maata eikä kaikissa fosforinäytekuopissa ollut havaittavissa selvää podsoliprofiilia (ruudut 124/ ja 130/520, näytteet 31 ja 30).

Fosforinäytteiden (41 kpl.) pitoisuudet osoittautuivat analyysissä yleensä pieniksi, kuitenkin hyvin jakautuen ja painottuen pieniin arvoihin (vaihteluväli 45-354 P mg/kg, ks. liite). "Erittäin merkittävät arvot" (yli 214 P mg/kg, 8 kpl., 20 %) yhdessä "merkittävien" kanssa (epäilyttävien, pitoisuudeltaan melko pienten, yli 161 mg/kg, 5 kpl. 12 %) muodostivat kuitenkin alhaisista arvoista erottuvan melko yhtenäisen alueen tutkimusalueen keskeltä pohjoiseen (kartta s. 31). Käytetyn näyteverkon perusteella anomalia- arvojen kattama ala on n. 600-700 m<sup>2</sup>, jonka suurin pituus on n. 40-45 m ja leveys n. 20-25 m. Näille alueille osuivat myös löydölliset koekuopat sekä pintalöydöt ja maannoksessa havaitut merkit muinaisjäännöksestä.

### LÖYDÖT

Löytöaineisto koostui valtaosaltaan palaneesta luusta, jota oli runsaasti kahteen koeruutuun osuneissa kahdessa luukuopassa, joissa oli myös havaittavissa kulttuurimaavärjäytymää sekä selvästi kohonneita fosforiarvoja (102/492, näyte 15=281 P mg/kg ja 119/504, näyte 21=317 P mg/kg) (löytöaineiston tarkastelussa on kuitenkin huomioitava löytöjen, erityisesti luuaineiston mahdollinen sekoittumismahdollisuus Kurkikosken muiden kaivauskohteiden löytöaineiston kanssa löytölaatikoiden pudottua museovirastossa hyllystä ennen luettelointia). Palanutta luuta tuli molemmista ruuduista toisesta kaivauskerroksesta alkaen (kehittyneen huuhtoutumiskerroksen alta, n. 8-10 cm:stä alkaen) aina yhdeksänteen-kymmenenteen kerrokseen saakka (45-50 cm pinnasta) yhteensä n. 167 g. Näissä oli löytöjen joukossa myös muutamia pieniä kvartseja (22 kpl./n. 13 g, kvartsi-iskoksia ja yksi -esineen katkelma



24887:11). Muista ruuduista luulöydöt puuttuivat ja ainoastaan kahdesta koeruudusta tuli muutama kvartsi pinta- tai 1-kerroksesta (ruudut 102/495 ja 114/500, 4 kpl./n. 3 g, joukossa mahdollinen kvartsimikroliitti :9). Löytöalueiden etäisyys oli n. 23 m suunnassa SW-NE.

#### YHTEENVETO

Korvenlammen asuinpaikan koekaivauksessa keskityttiin pelkästään neliömetrin suuruisten ja tätä pienempien koekuoppien sekä fosforinäytekuoppien kaivamiseen. Ainoastaan neljä koekuoppaa oli löydöllisiä aineiston koostuessa valtaosin palaneesta luusta (runsas 150 g) sekä paristakymmenestä kvartsi-iskoksesta ja parista kvartsiesineestä. Löytöaineisto tuli runsaan 20 m matkalta. Analysoitujen fosforinäytteiden arvot olivat yleensä matalia, mutta niissä voitiin kuitenkin havaita kohonneita arvoja, jotka selvästi keskittyivät löytöalueelle ja sen ympäristöön. Näiden ala on n. 600-700 m<sup>2</sup>, mikä mahdollisesti osoittaa asuinpaikan toimintaa aluetta. Kaiken kaikkiaan asuinpaikka vaikuttaa tilapäiseltä ja lyhytaikaiselta. Todennäköisesti se ajoittuu samanaikaiseksi Jeesiöjoen vanhan uoman - nykyisen Korvenlammen - kanssa, ja mahdollisesti jo mesoliittiseen kivilauteen. Löytöaineiston vähäisyyden takia ja koska Kemijoki Oy:n allashanke ei suoranaisesti tule koskemaan asuinpaikkaa ei jatkotutkimuksia katsottu tarpeellisiksi.

SODANKYLÄ KORVENLAMPI  
Fosforianalyysi  
1989

Timo Jussila  
Mikroliitti Oy

FOSFORIANALYYSIN TILASTOT KOHTEESTA: SODANKYLÄ KORVENLAMPI  
Analyysisarja: 12.89 - 13.89

Näytemäärä : 41 Keskiarvo: 136 (suurempia: 15 kpl, 37 %)  
Suurin arvo: 354 Hajonta : 79  
Pienin arvo: 45

Mediaani : 107  
Kriittinen arvo h: 11.74  
Pienin merkitsevä: 161 ( 13 kpl, 32 %) P mg/kg

Graafisen tarkastelun luokkaväli: 20 Luokkia: 21

- Päätetty pienin erittäin merkitsevä arvo (1): 214 ( 8 kpl, 20 %)  
Perustelu: 2 x mediaanin P-pitoisuus
- Päätetty pienin merkitsevä arvo (2): 161 ( 5 kpl, 12 %)  
Perustelu: Mediaanin 99% luottamusvälin ylärajan P-arvo, jota jakauma tukee. Pieni arvo. Merkittävät ovat vain epäilyttäviä!
- Päätetty pienin epäilyttävä arvo (3): ei ole  
Perustelu: Merkitsevä arvo on vain epäilyttävä arvo

Näytteenotto on onnistunut hyvin. Näytteiden fosforiarvojen jakauma on hyvä. Jakauma painottuu pieniin, ei merkitseviin arvoihin. Jakaumasta erottuu kohtalaisesti merkitsevien pitoisuuksien ryhmä, jakauma tukee tilastollista analyysiä. Tämä tarkoittaa sitä, että merkitsevät, kohonneet fosforipitoisuudet tulevat hyvin esille. Tosin kaiken kaikkiaan pitoisuudet ovat alhaisia, ja merkittäviäkin pitoisuuksia on syytä pitää VAIN epäilyttävinä, ja erittäin merkitseviä "kohtalaisen" merkitsevinä pitoisuuksina. (Ovat kuitenkin selvästi kohonneita).

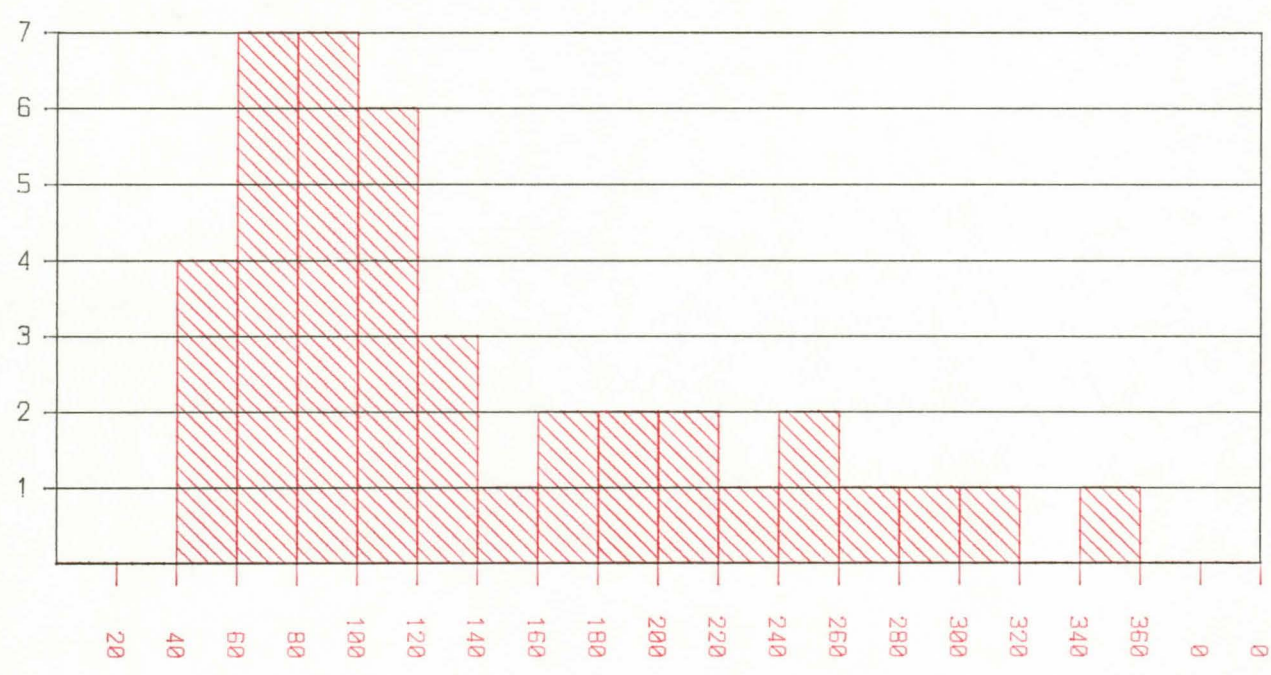
Laboratorioanalyysi onnistui hyvin. Mitatut pitoisuudet ovat tarkkoja, koska ne osuvat kolorimetrin tarkalle mittausalueelle.

Menetelmä:

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

Espoossa 4.12. 1989

Timo Jussila  
Mikroliitti Oy



FOSFORIPITOISUUKSIEN JAKAUMA, LUOKKAVÄLI: 20  
SODANKYLÄ KORVENLAMPI



ARVO: 0 = ei merkitsevä, 1 = erittäin merkitsevä  
 2 = merkitsevä, 3 = epäilyttävä

Näytteet järjestettynä fosforiarvon mukaan:

	P	ARVO
	mg/kg	
Nro: 34	45	
Nro: 33	46	
Nro: 38	56	
Nro: 39	60	
Nro: 12	63	
Nro: 32	64	
Nro: 13	67	
Nro: 17	75	
Nro: 35	75	
Nro: 23	79	
Nro: 40	79	
Nro: 16	84	
Nro: 28	84	
Nro: 37	84	
Nro: 24	85	
Nro: 30	87	
Nro: 25	98	
Nro: 29	99	
Nro: 31	102	
Nro: 18	105	
Nro: 9	107	
Nro: 22	112	
Nro: 19	114	
Nro: 20	116	
Nro: 6	123	
Nro: 36	130	
Nro: 10	138	
Nro: 1	141	
Nro: 3	161	2
Nro: 14	168	2
Nro: 5	185	2
Nro: 8	187	2
Nro: 27	201	2
Nro: 26	219	1
Nro: 7	237	1
Nro: 2	243	1
Nro: 11	248	1
Nro: 11	277	1
Nro: 15	281	1
Nro: 21	317	1
Nro: 4	354	1

Näytteet järjestettynä näytenumeron mukaan

	P	ARVO
	mg/kg	
Nro: 1	141	
Nro: 2	243	1
Nro: 3	161	2
Nro: 4	354	1
Nro: 5	185	2
Nro: 6	123	
Nro: 7	237	1
Nro: 8	187	2
Nro: 9	107	
Nro: 10	138	
Nro: 11	248	1
Nro: 11	277	1
Nro: 12	63	
Nro: 13	67	
Nro: 14	168	2
Nro: 15	281	1
Nro: 16	84	
Nro: 17	75	
Nro: 18	105	
Nro: 19	114	
Nro: 20	116	
Nro: 21	317	1
Nro: 22	112	
Nro: 23	79	
Nro: 24	85	
Nro: 25	98	
Nro: 26	219	1
Nro: 27	201	2
Nro: 28	84	
Nro: 29	99	
Nro: 30	87	
Nro: 31	102	
Nro: 32	64	
Nro: 33	46	
Nro: 34	45	
Nro: 35	75	
Nro: 36	130	
Nro: 37	84	
Nro: 38	56	
Nro: 39	60	
Nro: 40	79	

SODANKYLÄ 94 JUUSTOVUOPAJA

Kivikautisen asuinpaikan koekaivaus

Kylä: Kirkonkylä

Tila: Lehto 4:40, om. Kemijoki Oy, Vuopaja 4:5, om. Kemijoki Oy ja  
Kirkonkylän jakokunta/Veikko Kumpula, 99600 SODANKYLÄ

Peruskartta: 3713 08 JÄNKÄVUOPAJA

Koordinaatit: x=7477 65-76, y=483 39-48, z= 175-180

Kaivausalueelta tulleet löydöt: KM 24888:1-8

Aikaisemmat löydöt: KM 24176 (Kvartsi-iskoksia)

Aikaisemmat tutkimukset: J. Kankaanpää ja P. Halinen 1987 (inv.)

Kertomukseen liittyvä yleiskartta 1:1000 s. 32

Negatiivi f 79697 (k.11, s. 37)

Diapositiivi 20289

Liite: Fosforianalyysi (T. Jussila, Mikroliitti Oy)



## KAIVAUSALUEEN SIJAINTI JA TOPOGRAFIA

Juustovuopajan kivikautinen asuinpaikka löytyi v. 1987, jolloin inventoijat löysivät Kitisen itärannalla sijaitsevan hiekkakuopan reunasta rantatörmän päältä kvartsi-iskoksia. Löydöt sijoittuivat n. 40 m matkalle lammen, entisen joenuoman rannalle, sekä näiltä kohdin n. 120 m etelään aivan hiekkakuopan etelä- (lounais-) päähän. Paikkaa tarkastettaessa v. 1989 havaittiin pintalöytöinä pari kvartsi-iskosta ainoastaan hiekkakuopan etelä- (lounais-) reunassa. Lisäksi hiekkakuopan lounaisreunasta pintakerroksen kuoritusta osasta löytyi hyväkuntoinen kvartsinuolenkärki. Asuinpaikan voi arvioida tuhoutuneen lähes kokonaan hiekanotossa 1960-80-luvulla. Ilmeisesti hiekkaa on otettu paikalta inventoinnin jälkeenkin lammen kohdalta, jossa törmän reuna oli kaivauksen aikana eteläosaa matalampi ja jyrkästi lampea kohti laskeva. Inventoinnissa paikalta löytyi kvartseja, mutta v. 1989 ei löytöjä enää havaittu. Kaivaustyön aikanakin hiekkaa otettiin tältä alueelta aina pohjoisimman koekuopan (n:o 20) läheisyyteen saakka. Jäljellä olevat törmän reunan korkeimmat kohdat kohoavat runsas viisi metriä joenpintaa ylemmäksi. Alueella olleesta mäntykankaasta ovat ainoastaan rippeet jäljellä nykyisen kasvillisuuden ollessa lähinnä pensaikkaa.

## KAIVAUSTEKNIikka

Juustovuopajan hiekkakuopan lounaisreunan kapealle suhteellisen tasaiselle kohdalle paalutettiin n. kaakko-luode -suuntainen peruslinja (bussolin suunta 359<sup>g</sup>). Linjalle tai sen molemmin puolin kaivettiin yleensä 10 m välein 1x1 m suuruisia koekuoppia 18 kpl. Lisäksi poikkilinjoille kaivettiin pienempiä koekuoppia kahdeksan kpl. Näistä 25:sta otettiin 27 kaikkiaan fosforinäytettä. Karttoja koekuopista ei piirretty ja koekuoppien vaaitukset merkittiin yleiskarttaan (kartta s. 32). Huolimatta asuinpaikan vähäisestä säilymisasteesta alueelta otettiin fosforinäytesarja jäljellä olevan asuinpaikka-alueen paikallistamiseksi (liite: Fosforianalyysi, Timo Jussila Mikroliitti Oy). Yleiskartan 1:1000 laatimisessa käytettiin kaavoituksen pohjakarttaa 1:2000. Kiintopisteinä käytetyn rajapyykin 1 (kp=178,40 m mpy.) korkeus saatiin sitomalla se altaan jokirannan vedenkorkeusmerkkiin (174,10 m mpy.).

## TULOKSET

Myös koekuopituksen perusteella voitiin havaita asuinpaikan tulleen tuhotuksi hiekanotossa lähes kokonaan. Koska koekuopitus tehtiin heti kuoritun alueen viereen, todettiin pintakerroksen (humus- tai huuhtoutumiskerros) useissa kuopissa puuttuvan, joisakin oli puolestaan selvästi tuore hiekkakerros alkuperäisen pintakerroksen päällä. Maaperä oli kuopissa 1-2 soraa, osittain myös kuopissa 3 ja 13. Alempana rinteessä olevissa kuopissa 17 ja 18 oli voimakkaan punaista "suohumusta" tai sen värjäämää rikastumiskerrosta pohjasoran päällä. Ainoastaan kuopissa 5, 6 (SW-kulmassa), 8 (NW-kulma) sekä 19:ssä oli epämääräisiä mahdollisia asuinpaikkaan viittaavia värjäytyksiä tai hiiltä (mm. n:o 19 N-osassa hiiltä vielä 55 cm pinnasta), jotka eivät vaikuttaneet luonnollisilta ilmiöiltä, mutta myös olla sellaisia. Nämä ruudut olivat kuitenkin löydöttömät eikä niissä ollut fosforianomaliaita.

Ainoat löydöt saatiin pohjoisosan kuopan 1 kaivauskerroksesta 1-2 (kvartsi-iskoksia, joista yksi retusoitu) sekä kaivauksen eteläosasta koekuopan 11 kerroksesta 1-2 (kaksi kvartsikaavinta, mahdollisen -esineen katkelma sekä pari -iskosta). Muu aineisto käsitti mainitut pintalöydöt. Tasa- tai hiemen koverokantaisen kvartsi-nuolenkärjen perusteella asuinpaikka näyttää olleen käytössä ainakin kivikauden loppuvaiheessa/varhaismetallikaudella. Sijainniltaan asuinpaikka on kuitenkin sellainen, että se on voinut olla käytössä pitempäänkin, mahdollisesti aikana, jolloin vanha jokiuoma oli vielä toiminnassa.

Analyysissa mitatut fosforiarvot olivat kaiken kaikkiaan varsin pieniä ja kolmesta tilastollisesti merkittävästä anomalia-arvosta kaksi mitattiin tutkimusalueen eteläosan löydöttömistä koekuopista 23 ja 25, yksi pohjoisimmasta koekuopasta. Näissä ei ollut havaittavissa mitään näkyvää muinaisjäännökseen viittaavaa.



Yhteenvetona koekaiivauksesta on todettava, ettei selviä merkkejä varsinaisen asuinpaikka-alueen ulottumisesta jäljellä olevalle hiekanoton koskemattomalle alueelle ollut havaittavissa. Muutamissa koekuopissa havaitut maaperän värjäymät ja vähäiset hiilet saattavat olla luontaisia, kantojen ja juurien aiheuttamia. Fosforinäytteiden analysoidut näytearvot näissä kuopissa olivat merkityksettömät. Löytöaineisto koostui pelkästään parista koekuopasta saadusta vähäisestä kvartsiaineistosta, jonka joukossa oli kuitenkin mm. pari kaavinta sekä irtolöytönä tavattu kaunis tasakantainen nuolenkärki, minkä perusteella asuinpaikka ajoittunee ainakin kivikauden loppuvaiheeseen/varhaismetallikauteen, n. 4000-2500 bp.

**SODANKYLÄ JUUSTOVUOPAJA**  
**Fosforianalyysi**  
**1989**

**Timo Jussila**  
**Mikroliitti Oy**

## FOSFORIANALYYSIN TILASTOT KOHTEESTA: SODANKYLÄ JUUSTOVUOPAJA

Analyysisarja: 11.89 - 12.89

Näytemäärä : 27 Keskiarvo: 182 (suurempia: 10 kpl, 37 %)  
 Suurin arvo: 376 Hajonta : 91  
 Pienin arvo: 23

Mediaani : 171  
 Kriittinen arvo h: 6.30  
 Pienin merkitsevä: 246 ( 8 kpl, 30 %) P mg/kg

Graafisen tarkastelun luokkaväli: 30 Luokkia: 14

- Päätetty pienin erittäin merkitsevä arvo (1): 342 ( 3 kpl, 11 %)  
Perustelu: 2 x mediaanin P-pitoisuus, jota jakauma tukee.
- Päätetty pienin merkitsevä arvo (2): 246 ( 5 kpl, 19 %)  
Perustelu: Mediaanin 99% luottamusvälin ylärajan P-arvo, jota jakauma tukee.
- Päätetty pienin epäilyttävä arvo (3): 181 ( 3 kpl, 11 %)  
Perustelu: Jakauman mukaan (liki mediaanin arvo).

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. Kaiken kaikkiaan myös merkitsevät pitoisuudet ovat melko alhaisia fosforipitoisuuksia.

Laboratorioanalyysi onnistui hyvin. Mitatut pitoisuudet ovat tarkkoja, koska ne osuvat kolorimetrin tarkalle mittausalueelle.

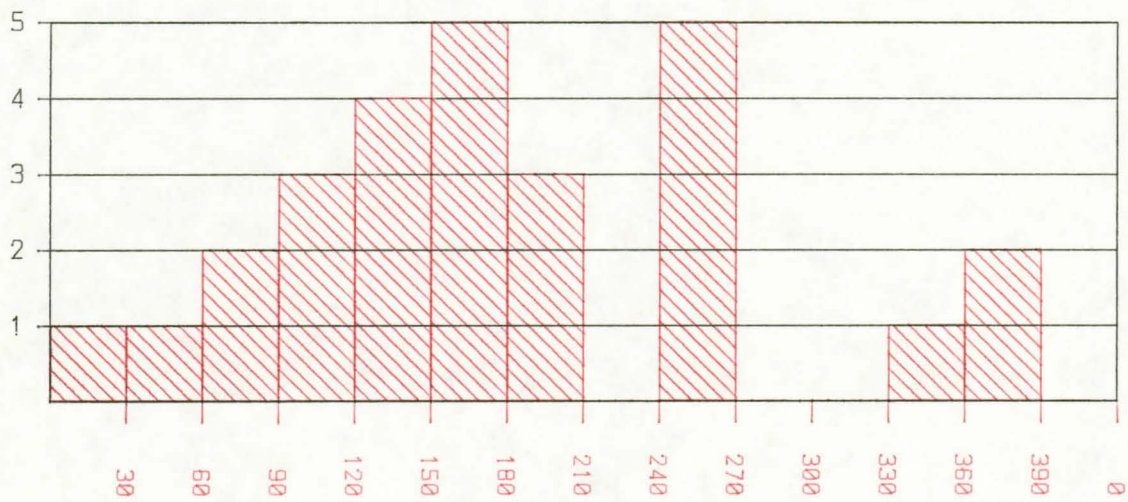
## Menetelmä:

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

Espoossa 29.12. 1989



Timo Jussila  
Mikroliitti Oy



FOSFORIPITOISUUKSIEN JAKAUMA, LUOKKAVÄLI: 30  
 SODANKYLÄ JUUSTOVUOPAJA



ARVO: 0 = ei merkitsevä, 1 = erittäin merkitsevä  
2 = merkitsevä, 3 = epäilyttävä

Näytteet järjestettynä fosforiarvon mukaan:

	P	ARVO
	mg/kg	
Nro: 18	23	0
Nro: 17	53	0
Nro: 3	85	0
Nro: 11	90	0
Nro: 4	97	0
Nro: 8a	102	0
Nro: 2	118	0
Nro: 1	135	0
Nro: 6b	144	0
Nro: 8b	148	0
Nro: 10	150	0
Nro: 7	155	0
Nro: 6a	159	0
Nro: 24	171	0
Nro: 19	172	0
Nro: 21	173	0
Nro: 22	182	3
Nro: 5	185	3
Nro: 9	188	3
Nro: 12	246	2
Nro: 14	252	2
Nro: 16	261	2
Nro: 13	262	2
Nro: 15	264	2
Nro: 20	355	1
Nro: 25	373	1
Nro: 23	376	1



## Näytteet järjestettynä X ja Y -koordinaattien mukaan

	P	ARVO
	mg/kg	
Nro: 1	135	0
Nro: 2	118	0
Nro: 3	85	0
Nro: 4	97	0
Nro: 5	185	3
Nro: 6b	144	0
Nro: 6a	159	0
Nro: 7	155	0
Nro: 8a	102	0
Nro: 8b	148	0
Nro: 9	188	3
Nro: 10	150	0
Nro: 11	90	0
Nro: 12	246	2
Nro: 13	262	2
Nro: 14	252	2
Nro: 15	264	2
Nro: 16	261	2
Nro: 17	53	0
Nro: 18	23	0
Nro: 19	172	0
Nro: 20	355	1
Nro: 21	173	0
Nro: 22	182	3
Nro: 23	376	1
Nro: 24	171	0
Nro: 25	373	1

SODANKYLÄ 100 ORAKOSKI W

Mahdollisen kivikautisen asuinpaikan koekaivaus

Kylä: -

Tila: Valtionmaa 893:1:0, om. Metsähallitus, Erottajank. 2, 00130  
HKI, Kemijoki Oy

Peruskartta: 3713 08 JÄNKÄVUOPAJA

Koordinaatit: x=7471 86-93, y=486 08, z=170-175

Kaivausalueelta tulleet löydöt: KM 24890:1-4

Aikaisemmat löydöt: KM 24180 (kvartsi-iskoksia)

Aikaisemmat tutkimukset: J. Kankaanpää ja P. Halinen 1987 (inv.)

Kertomukseen liittyvä yleiskartta 1:500, s. 33

Negatiivit f 79698-699 (k.12, s. 37)

Diapositiivi 20290

## KAIVAUSPAIKAN SIJAINTI JA TOPOGRAFIA

Kurkikosken suunnitelma-alueita inventoidessaan löysivät J. kaanpää ja P. Halinen Kitisen Orakosken länsirannalta kvartsi-isoksia v. 1987. Paikka sijaitsee n. 9,4 km SSE Sodankylän kirkolta. Löydöt ovat kosken alaosan rantakivikon länsipuolelta sijaitsevalta avonaiselta tulvahietikolta. Hietikon länsipuolella on etelä-pohjoissuuntainen n. 5-10 m leveä hiekkaharjanne, joka etelään päin leviää laajemmaksi selänneeksi. Yksi kvartseista löytyi juuri hietikon eteläpuoliseen matalaan harjanteeseen tehdystä koekuopasta. Vuonna 1989 havaittiin mainitussa hietikossa muutamia kvartseja. Löytöpaikat sijaitsevat n. 2-3 m elokuussa 1989 ollutta vedenpintaa ylempänä. Kosken rannat ovat tulvavesien kuluttamina ja huuhtomina erittäin kivikkoiset ja lohkariset. Harjanteesta luoteeseen kohti korkeampaa maastokohtaa "sisämaassa" on selvä vallimainen suurien kivenlohkareiden tekemä luonnonmuodostuma, mahdollinen rantakivikko, joka liittyy kosken varhaisvaiheeseen. Nykyisessä rantakivikossa, hietikosta n. 30 m kaakkoon, on suurehko vaakatasossa lepäävässä kivenlohkareessa hakattuja merkkejä, kuten nimikirjaimia ja vuosilukuja, joista yksi mahdollisesti tarkoittaa vuotta 1797. Myös kosken itäpuolelta kohti alajuoksua on löydetty kivikautiseen asuinpaikkaan viittaavina löytöinä runsaasti kvartseja (SODANKYLÄ 67 ORAKOSKI E).

## KAIVAUSTYÖ JA TULOKSET

Hiekkaharjanteelle paalutetulle etelä-pohjoissuuntaiselle peruslinjalle (395 G) sekä sen molemmiin puolin kaivettiin 12 kpl. yhden neliömetrin suuruisia koekuoppia 85 m matkalle (ks. yleiskartta). Koekuopat kaivettiin 5 cm:n kerroksissa. Kiintopisteenä käytettiin hietikolla ollutta suurta maakiveä (kp= 173,43 m mpy.), jonka korkeus sidottiin kosken yläpuolella olleeseen allasalueen kiintopisteeseen n:o 60228 (173,481 m mpy.). Kaivauskarttoja ei koekuopista piirretty yleiskarttaa 1:500 lukuun ottamatta, johon myös merkittiin koekuoppien absoluuttiset vaaitusluvut.



Harjanteen voitiin todeta muodostuneen useammassa vaiheessa, ilmeisesti lähinnä joen tulvimisen seurauksena kerrostuneesta hiekasta. Valtaosassa kuopista oli havaittavissa useita vanhoja pintahorisontteja, kuopissa 6, 8-9 ja 11 aina neljästä kuuteen ohuena hiiltyneenä kerroksena erottuvaa vanhaa turve- tai pintahumuskerrosta. Yhtäkään näistä ei voitu liittää ihmisen toimintaan paikalla. Kuoppaa n:o 8 lukuun ottamatta kuopissa oli pohjimmaisena selvä kivikko, joka paikoin oli myös tummanpunaiseksi värjäytynyttä saostunutta rautapitoista maata. Koekuoppien syvyys vaihteli n. 35:sta yli 120:een cm saakka. Matalassa kuopassa n:o 7 avoimen tulvahiekan länsireunassa oli vanha rantakivikko jo 20-30 cm syvyydessä "rantahiekan" alla. Löytöinä oli muutamia epämääräisiä kvartsi-iskoksia.

Myös laajemman selänteen päälle tehdyissä koekuopissa (1-5, 12) oli paikoin vanhoja pintaprofiileja havaittavissa. Maaperä oli tällä alueella lähinnä soraa ja kivikkoa. Yhdenkään koekuopan maaperässä ei voitu erottaa merkkejä muinaisjäännöksestä. Koekuopan 1 kolmannelta kerroksesta löytyi kuitenkin kvartsiydin ja -iskos, jotka liittyivät kuopassa havaittuun kolmanteen pintahorisonttiin. Myös koekuopassa n:o 3 oli pari iskosta. Koekuoppien syvyys oli tällä alueella enimmillään n. 40 cm.

Koekaivauksessa ei muutamien kvartsilöytöjen lisäksi voitu todeta kiinteään muinaisjäännökseen viittaavaa. Vaikuttaa todennäköiseltä, että Orakosken länsirannalla on oleskeltu tilapäisesti tai kiinteämmän asuinpaikan merkit ovat suurimmaksi osaksi tuhoutuneet vedennousuissa.

## LUETTELO KARTOISTA

	s.
Otteet peruskartasta 3713 08 JÄNKÄVUOPAJA, pain. Hki 1987	23-24
66 IONOSFÄÄRIASEMA	
Yleiskartta 1:500 A 3	25
Fosforinäytekartta 1:500 A 3	26
Vaaituskartta 1:200 A 3	27
Tasokartta 1:50 A 3	28
Profiilikartta 1:10 A 5	29
92 KORVENLAMPI	
Yleiskartta 1:500 A 3	30
Fosforinäytekartta 1:500 A 3	31
94 JUUSTOVUOPAJA	
Yleiskartta 1:1000 A 3	32
2 100 ORAKOSKI W	
Yleiskartta 1:500 A 3	33

## LUETTELO NEGATIIVEISTA

- 79689 (K.2) 66 IONOSFÄÄRIASEMA Koeoja törmän reunassa kaivettu tasoon 1, vasemmalla yksi koeruuduista, kuv. kohti SSE
- 79690 66 IONOSFÄÄRIASEMA Yleiskuva kaivausalueelle törmän reunassa, kuv. kohti etelää
- 79691 (K.3) 66 IONOSFÄÄRIASEMA Koeojan keski- ja eteläosaa, 3-tasoa, kuv. kohti SSE
- 79692 (K.6) 66 IONOSFÄÄRIASEMA Koeruutu 150/503, 2. krs. hiiltä ja palaneita luunpaloja ruudun kaakkoiskulmassa, kuv. kohti SE
- 79693 66 IONOSFÄÄRIASEMA Koeojan W-profiilia ja 4-tasoa, mm. hiiltä ja palaneita luunpaloja sisältävä likamaakuoppa ruuduissa 142-3/497, kuv. kohti SW
- 79694 (K.4) 66 IONOSFÄÄRIASEMA Koeojan W-profiilia ja 6-tasoa, hiili-/likamaa- ja palomaakuoppa, jossa palaneita luunpaloja ja jasperoidia (ruutu 142-3/497)
- 79695 (K.5) 66 IONOSFÄÄRIASEMA Kuten edellinen, likamaa- ja hiili-kuoppa pohjassa
- 79696 (K.1) 66 IONOSFÄÄRIASEMA Yleiskuva asuinpaikalle Kitisen rantatörmällä oikealla, kuv. kohti NNW
- 79697 (K.11) 94 JUUSTOVUOPAJA Yleiskuva hiekkakuopalle, asuinpaikan jäänteitä hiekkavallin länsireunassa, puiden takana Kitisen uomaa, kuv. kohti NW
- 79698-9 (K.12) 100 ORAKOSKI W Yleiskuva kohti koekaivauspaikkaa suvannon takana, kuv. kohti pohjoista
- 79700-1 (K.9) 92 KORVENLAMPI Yleiskuva kohti pohjoista, koeruutuja kaivetaan, oikealla terassin reunaa, vasemmalla valtatie n:o 4
- 79702 (K.10) 92 KORVENLAMPI Koeruutu 102/492 pohjaan kaivettuna, likamaa-/luukuoppa, palanutta luuta runsaasti, kuv. kohti etelää
- 79703 (K.7) 66 IONOSFÄÄRIASEMA Kuopanne alueen SE-osassa ennen koekaistaleen avaamista, kuv. kohti S
- 79704-5 (K.8) 66 IONOSFÄÄRIASEMA Kuopannetta ja siihen avattua koekaistaletta, vas. näkyvässä vanhaa podsoliprofiilia, kuv. kohti E-SE
-

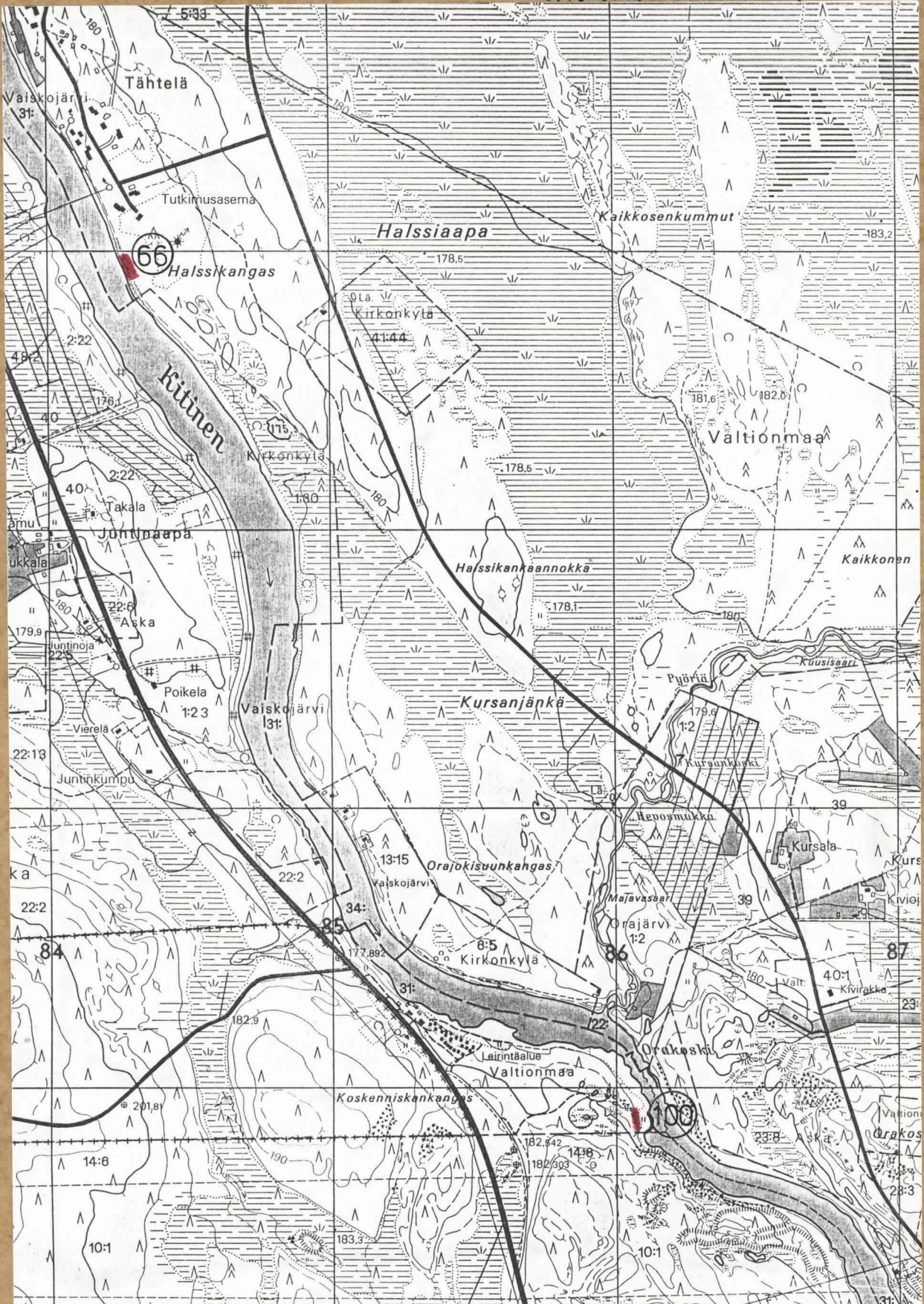


## LUETTELO DIAPOSITIIVEISTA

- 20279 66 IONOSFÄÄRIASEMA Yleiskuva asuinpaikalle Kitisen rantatörmällä, kuv. kohti NNW
- 20280 66 IONOSFÄÄRIASEMA Yleiskuva kaivausalueelle, koeruutuja ja -oja avattu, kuv kohti SSE
- 20281 66 IONOSFÄÄRIASEMA Yleis- /työkuva, koeojaa kaivetaan, kuv. kohti NNW
- 20282 66 IONOSFÄÄRIASEMA Koeojan keski- ja eteläosan 3-tasoa, osittain värjäytynttä likamaata, kuv. kohti SSE
- 20283 66 IONOSFÄÄRIASEMA Koeojan W-profiilia, 4-tasoa, hiili- /likamaakuoppa
- 20284 66 IONOSFÄÄRIASEMA Koeojan W-profiilia ja 6-tasoa, hiili- /likaamakuoppa
- 20285 66 IONOSFÄÄRIASEMA Koeojan W-profiilia, likamaa ja hiili-kuoppa pohjaan kaivettuna
- 20286 66 IONOSFÄÄRIASEMA Koeruutu 150/503, 2. krs. hiiltä ja palaneita luunpaloja ruudun SE-kulmauksessa
- 20287 66 IONOSFÄÄRIASEMA Kuopanne tutkimusalueen kaakkoisosassa ennen kaivamista, kuv. kohti etelää
- 20288 66 IONOSFÄÄRIASEMA Kuopanne ja siihen kaivettu koekaistale, jonka E-profiilissa näkyvissä vanha podsoliprofiili, kuv. kohti itää
- 20289 94 JUUSTOVUOPAJA Yleiskuva kaivausalueelle hiekkakuopan länsireunassa, kuv. kohti NW
- 20890 100 ORAKOSKI W Uleiskuva kaivausalueelle lahden takana metsikössä ja hietikon luona, oikealla Orakoski, kuv. pohjoiseen
- 20891 92 KORVENLAMPI Yleiskuva kaivausalueelle, koekuoppia kaivetaan, vasemmalla valtatie 4, oikealla terassin reunaa, kuv. pohjoiseen
- 20892 92 KORVENLAMPI Koeruutu 102/492, runsaasti palanutta luuta sisältävä likamaa- ja luukuoppa, kuv. etelään



OTE PERUSKARTASTA  
3713 OP JÄNKÄVALUOPPIA (1987)



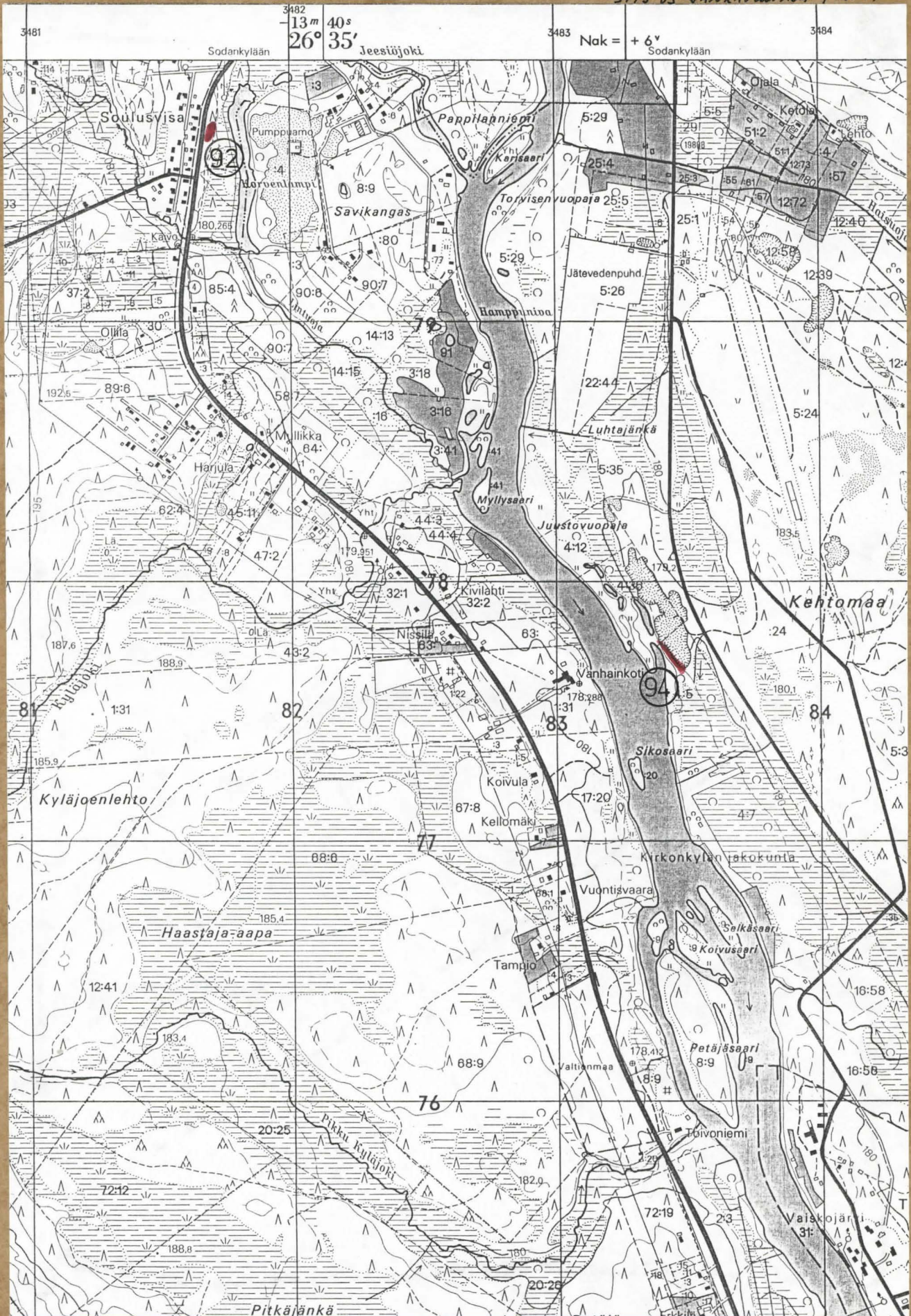
KAIVAUSALUEIDEN KOORDINAATIT:

66 IONOSFÄARIASEMA: X = 7474 89-97; Y = 484 27-31; J = 175-180  
100 ORAKOSKI W: X = 7471 86-93; Y = 486 00; J = 175



SODANKYLÄ 92 KORVENLAMPI  
94 JUUSTOVUOPAJA

OPE PERUSKARTTA  
3713 03 JÄNKÄVUOPAJA (1997)



KAIVAUSALUEIDEN KOORDINAATIT:

92 KORVENLAMPI: X = 7479 69-74; Y = 491 69-71; J =

94 JUUSTOVUOPAJA: X = 7477 65-76; Y = 493 79-49; J = 175-179



# SODANKYLÄ 66 IONOSFÄÄRIASEMA

K. Katiskoski 1989

Yleiskartta

Mk 1:500

25 m

KP = 125 = 178,30 m mpy

Piirt. A. Korkala

■ koeja ja -kuoppia (löydötön/löydöllinen)

○ fosforinäytekuoppa

+<sup>p</sup> koordinaattipaalu

⊥ jokitorjän leikkaus

⊗ resentti kaivanto

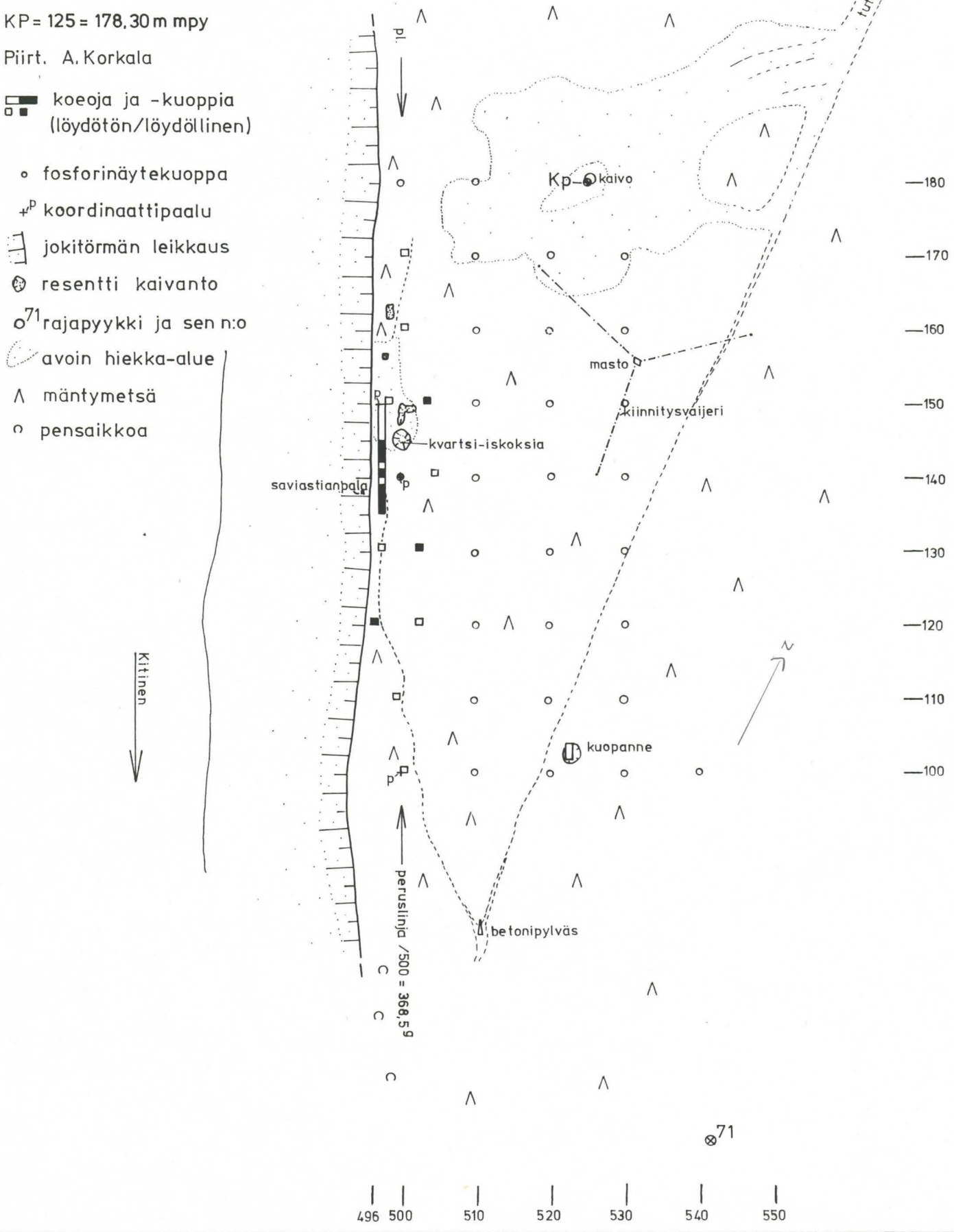
⊗<sup>71</sup> rajapyykki ja sen n:o

○ avoin hiekka-alue

△ mäntymetsä

○ pensaikkoa

Neulapohjoinen (09)



Kitinen

peruslinja / 500 = 368,59

496 500 510 520 530 540 550

180  
170  
160  
150  
140  
130  
120  
110  
100

71

SODANKYLÄ 66 IONOSFÄÄRIASEMA

K. Katiskoski 1989

Fosforikartta ( peitepiirros yleiskarttaan )

Mk 1:500

 25 m

Piirt. T. Pärssinen

- Näytteenottopiste x 192 P mg/kg
- " x 306 P mg/kg
- " x 384 P mg/kg

 Asuinpaikan aiheuttaman fosforianomalian raja

Mediaani 192 P mg/kg

Arvoväli 84-725 P mg/kg

Luottamusväli 78-306 P mg/kg

Näytteiden lukumäärä 41

Fosforianomalian keskimääräinen suuruus +41%



490 500 510 520 530 540 550

# SODANKYLÄ 66 IONOSFÄÄRIASEMA K.Katiskoski 1989

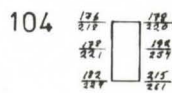
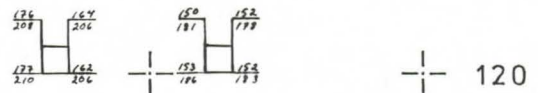
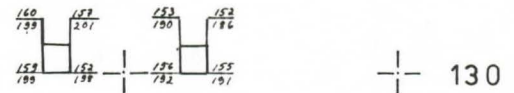
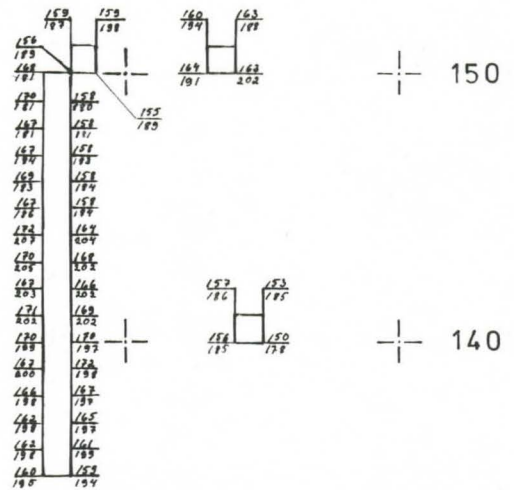
Pinta- ja pohjavaaituskartta

Mk 1:200

 10 m

KP = 125 = 178,30 m mpy

Piirt. A. Korkala



523

500

510



# SODANKYLÄ 66 IONOSFÄÄRIASEMA K.Katiskoski 1989

Koeoja, ruudut 135-150/497

Tasot 1-5

Mk 1:50

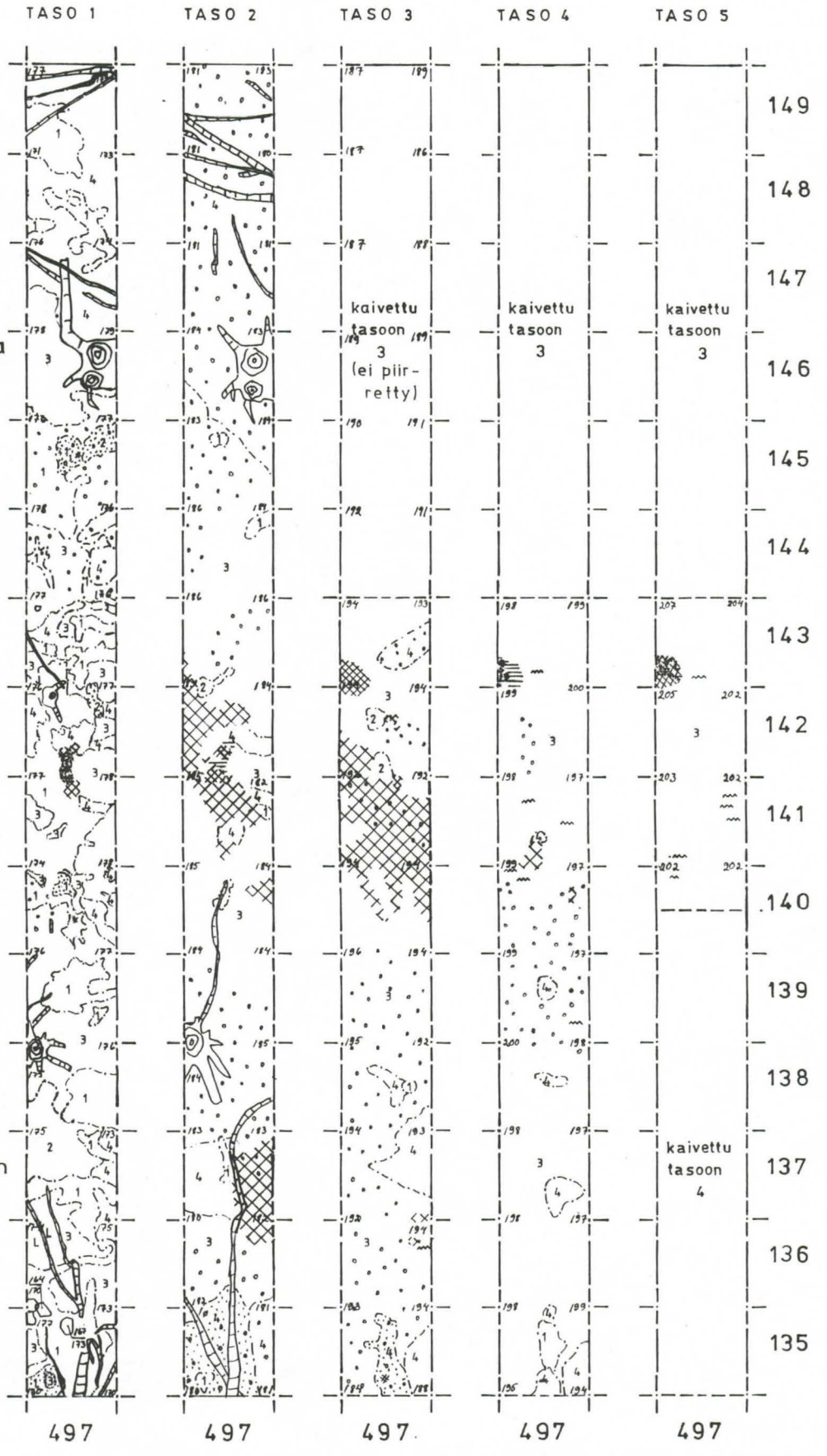


2 m

KP=125=178,30 m mpy

Piirt. A. Korkala

-  punaiseksi palanut/  
palaneen sekainen hiekka
-  valkoiseksi palanut  
hiekka
-  noki/noensekainen  
hiekka
-  hiili
-  rautahiekka
-  sora
-  huuhtoutunut hiekka
-  humus
-  keltainen hiekka
-  rikast. hiekka
-  luu
-  kivi vaaituslukuineen
-  kanto, juuri



Muovi  
peuttyä!  
21.11.2012

s. 29 muovi

säilytetään arkin välissä

# SODANKYLÄ 92 KORVENLAMPI

K. KATISKOSKI 1989

Yleiskartta

Mk 1:500

25 m

Kp=121 = 179,25 m mpy.

Piirt. K. Katiskoski

- koekuoppia
- ▣ löydöllinen koekuoppa
- fosforinäytekuoppa
- p+ koordinaattipaalu

32 ⚡ -rajapyykki, n:o ja rajalinja

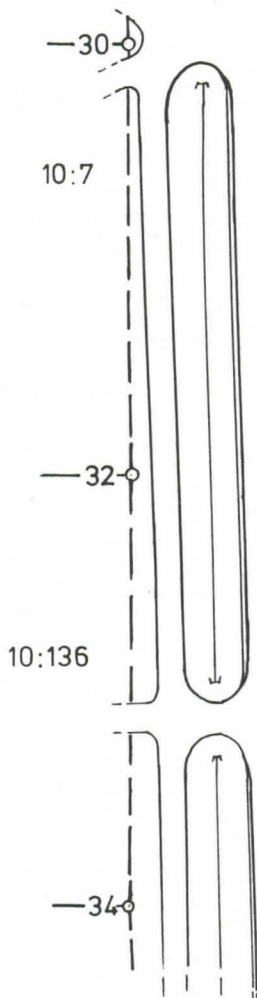
☞ "potero"

⌈⌋ tieleikkaus

△ mänty- ja lehtimetsää

○ pensaikkoa

↖ polku

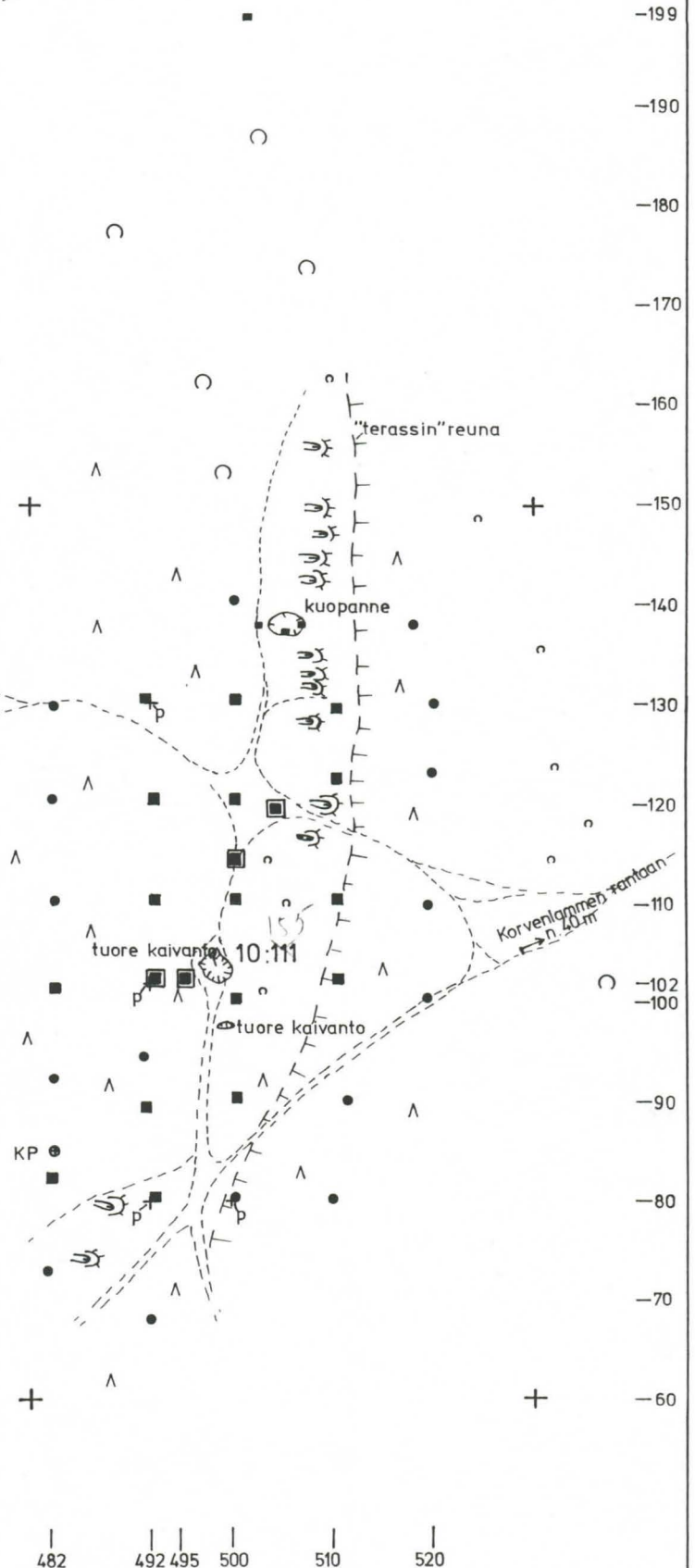


SODANKYLÄN KIRKONKYLÄÄN

ROVANIEMELLE



Neulapohjoinen



482 492 495 500 510 520



# SODANKYLÄ 92 KORVENLAMPI

K. Katiskoski 1989

Fosforikartta ( peitepiirros yleiskarttaan )

Mk 1:500

25 m

Piirt. T. Pärssinen

- Näytteenottopiste  $x < 161$  P mg/kg
- "  $x \geq 161$  P mg/kg
- "  $x \geq 214$  P mg/kg

Asuinpaikan aiheuttaman fosforianomalian raja

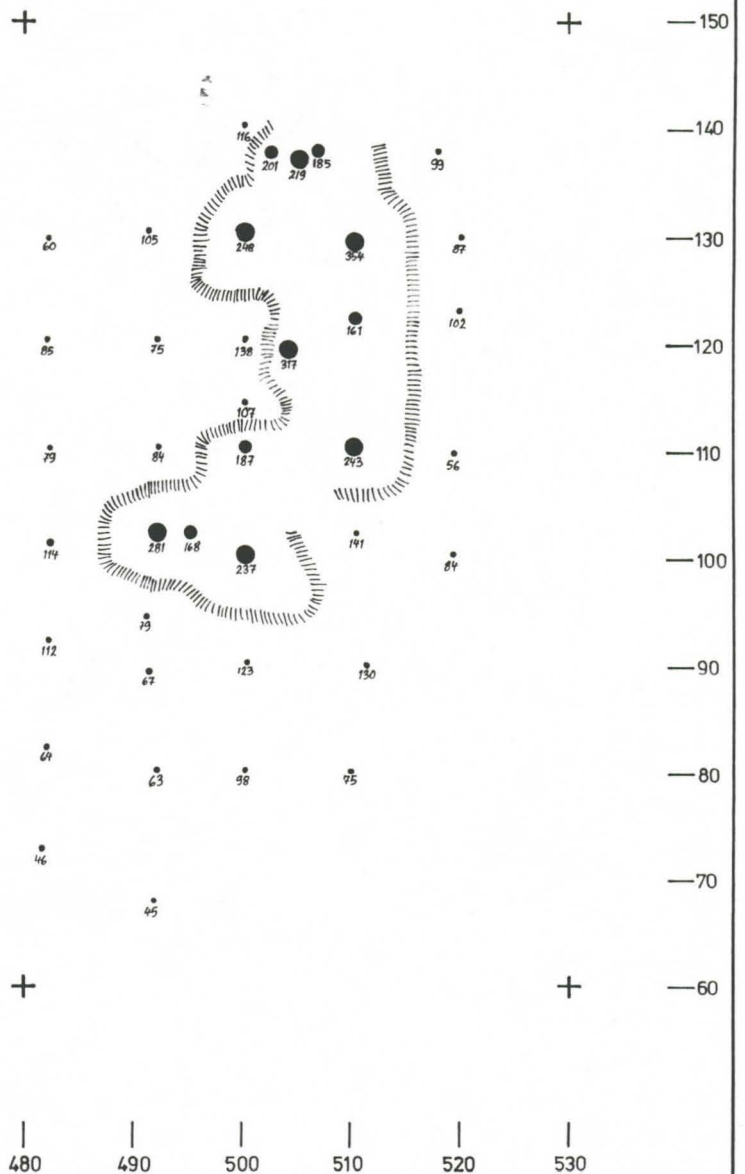
Mediaani 107 P mg/kg

Arvoväli 45-354 P mg/kg

Luottamusväli 53-161 P mg/kg

Näytteiden lukumäärä 41

Fosforianomalian keskimääräinen suuruus +42%



## SODANKYLÄ 94 JUUSTOVUOPAJA

K. KATISKOSKI 1989

Yleiskartta

Mk 1:1000

25 m

⊕ Kp = 178,46 m mpy.

3  $\frac{199,75}{197,31}$  Koekuoppa absol. vaaituslukuineen, n:o, löydötön1  $\frac{197,97}{194,73}$  " " " löydöllinen

x-p Peruslinjalle jätetty paalu

Maaleikkaus/hiekkakuopan reuna

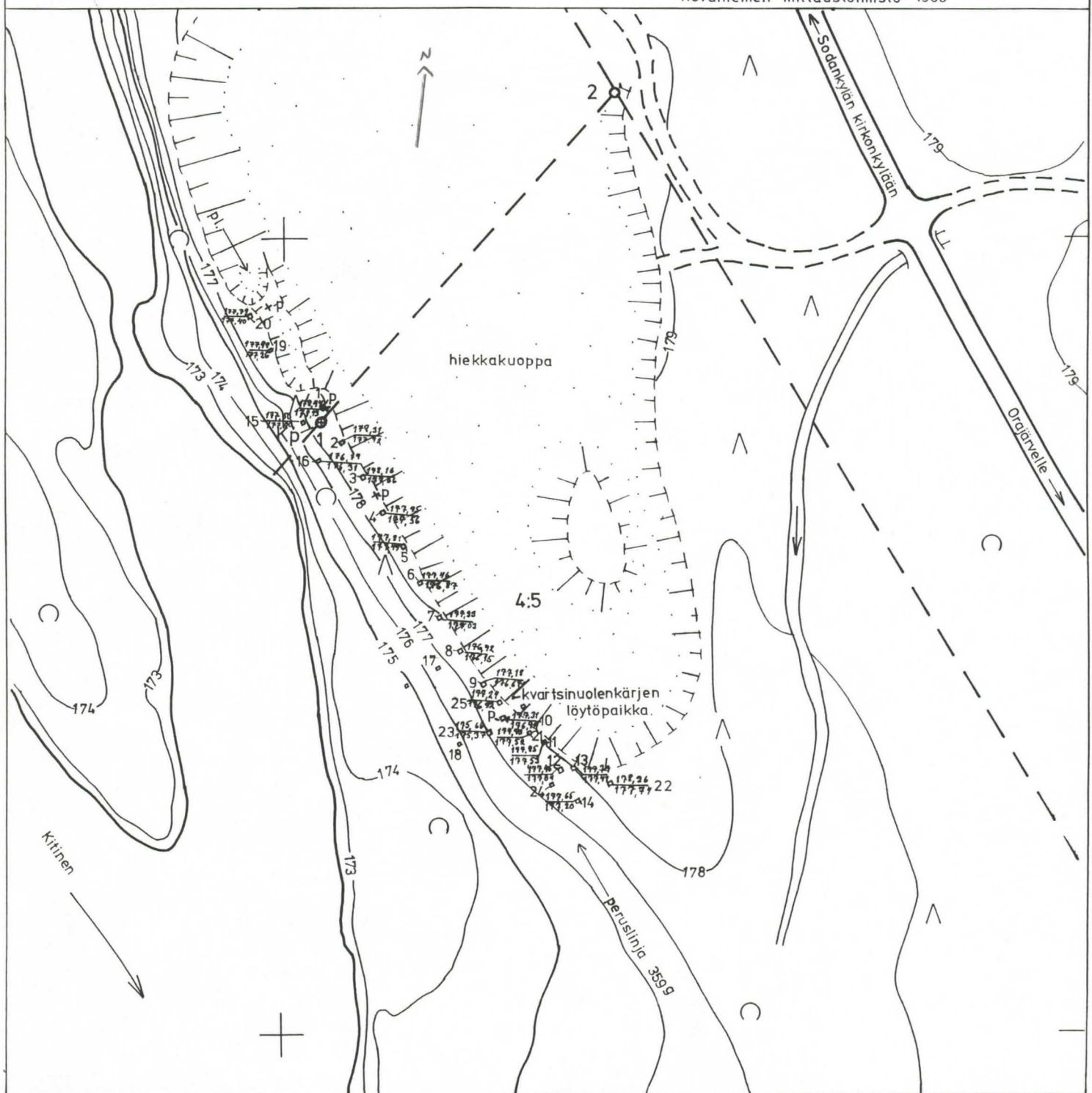
○ -Tilanraja, -pyykki

Neulapohjoinen  
(09)

Piirt. K. Katiskoski

Karttapohjana kaavoituksen pohjakartta 1:2000

Rovaniemen mittautostimo 1985



SODANKYLÄ 100 ORAKOSKI W

K. Katiskoski 1989

Yleiskartta

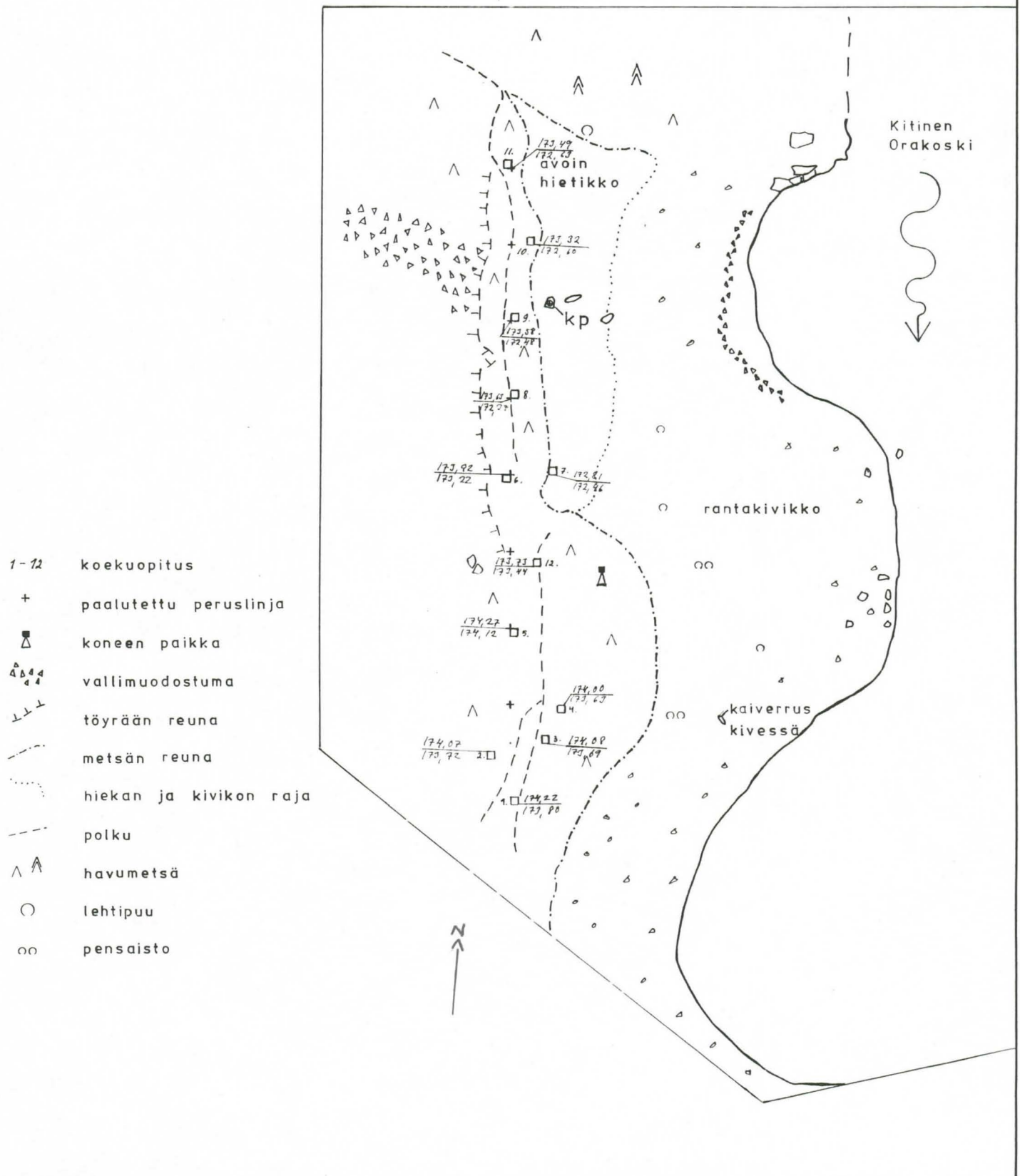
Mk 1:500

 20 m

KP, = 099 = 173,43 m mpy.

Piirt. K. Katiskoski

N



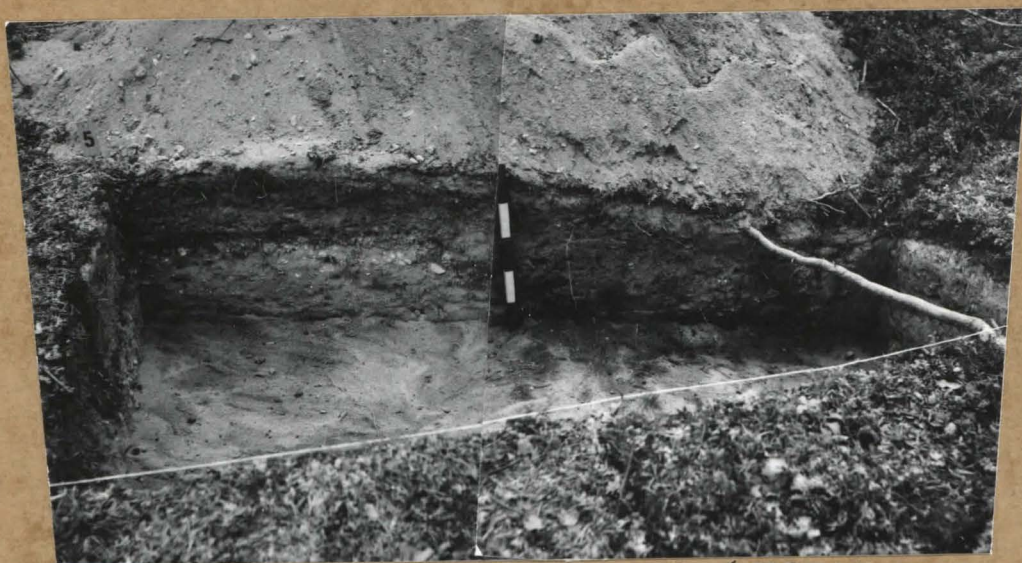




K.6. Koerunta 150/503 f79692  
 2. kas. miltä ja palaneita  
 turvapaletti muodun kaakkois.  
 uunkassa, kuv. koht. SE



K.7. Kuspante alueen f79703  
 SE-osana ennen koe-  
 kaistatien avaamista,  
 kuv. → S



K.8. Kuspante ja siihen avattua koekais-  
 telta, vas. näkyisissä vahto pöytäsirot.  
 kuv. → E-SE f79704-705

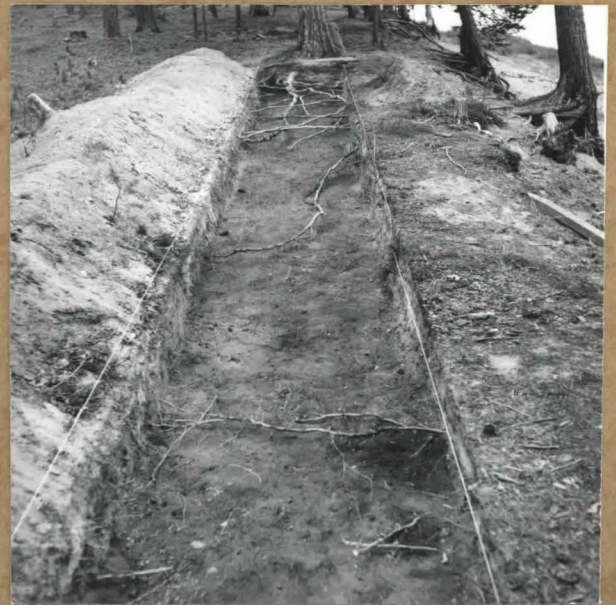




K.1. Yleiskyvyä useinpaik. f 79696  
hulle Kätisen radatormalla  
oik. kuv. kohti: NNW



K.2. Koeaja torven reikäkivi  
7. katoon, var. yläk. kohtauksesta  
Kuv. kohti: SSE



K.3. Koeajan kesk. f 79697  
eteläosaan, f-Ednoa kuv. → SSE



K.4. Koeaja W-profiili f 79694  
lää ja 4-sarsa, hiilite ja lään-  
ia pölymaata f. 10. katoon, päla-  
nosta (muurapöly) (suunta 142-143/497)



K.5. Kutea edell. f 79695  
läämaa - 1 x hiili kuoppa  
pölymaata





K. 9. Yleiskuva kosti pohjoisesta, koeruntuja kaivetaan, oikealla terassin reunaa, vas. valtakite n:o 4. 79700-701



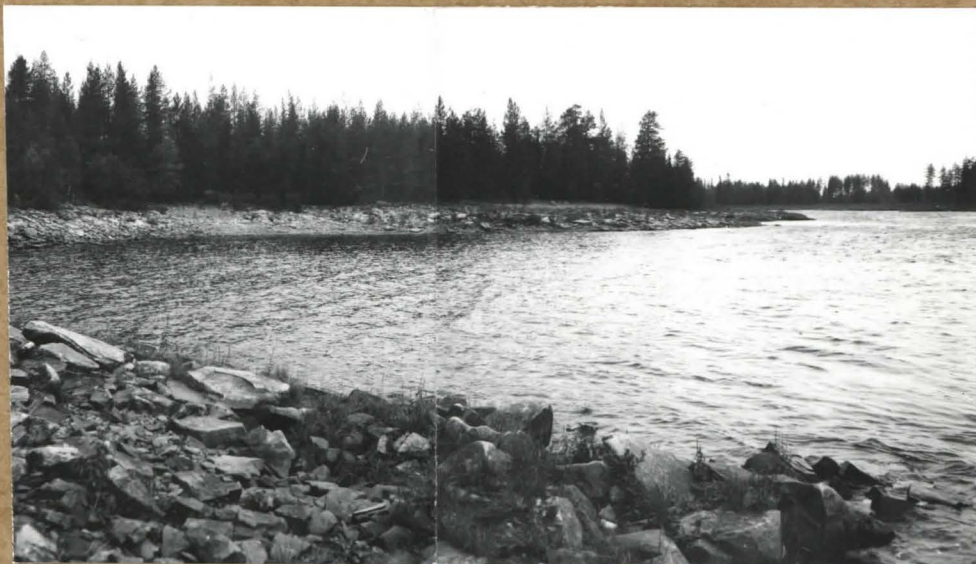
K. 10. Koeruntu 102/792 79702  
 pohjan kaivettu,  
 luhamaa - / luhakuoppa,  
 palanutta luuta run-  
 saatti, kuv. → S



SODANKYLÄ  
94 JUUSTOVUOPIAJA  
100 ORAKOSKI W



K.11. Juustovuopaja f 79697  
hiekkakuoppa, asuinpaik-  
kan, pöytästä vallimai-  
sen jaan (täsiennana)  
puolen talon Kittien  
usmaa, kuv. → NW



K.12. Orakoski W, yleiskuva f 79698-699  
Kohdi koekäivänsä luetta  
talteen tötellä puolella  
nettiluon ja hietikon  
takana, kuv. → N