

Esikust. lhts 14/20.1.1989 M

HYRYNSALMI ²NUOTTIJÄRVI HAUTALAHTI
Kivikautisen/pronssikautisen asuinpaikan
koekaivaus 1988
T. Rostedt

HYRYNSALMI, NUOTTIJÄRVEN HAUTALAHTI

Pk 4421 05 NUOTTIJÄRVI,

x = 7172 86, y = 434 76, z = 161-165 m

Kivikautis-varhaismetallikautisen asuinpaikan koekaivaus

Museovirasto/esihistorian toimisto

Kaivauksenjohtaja: HuK Tapani Rostedt

Koekaivaus suoritettiin valtion työllisyystyövarojen turvin, tarkoituksena Hautalahden mahdollisen asuinpaikan tarkempi paikantaminen. Asuinpaikan alustava tutkimus suoritettiin 1 m x 1 m koekuoppien avulla, joita kaivettiin 180 x 150 m suoruiselle alueelle yhteensä 61 kpl. Tämän lisäksi suoritettiin pienimuotoisia tasokaivauksia viiden runsaslöytöisen koekuopan ympärillä.

Löytönä saatiin 2 talttaa, hioimen katkelma, hiottujen kiviesineiden katkelmia, kvartsisiesineitä, piikaavin, kvartsi-, pii- ja kivilaji-iskoksia, palanutta luuta ja keramiikkaa (Sär 2 ja kampakeram.(?)). Kiinteinä rakenteina todettiin kodanpohja ja 2 tulisijaa, joista toinen kivetty. Kulttuurikerrosta ei ollut havaittavissa.

Löydöt: KM 24473:1-295

Ajoitus: myöhäiskivikausi/pronssikausi

Tutkitun alueen laajuus: 129 m²

Tutkimuskustannukset: valtion työllisyystyöohjelma 135 000 markkaa

Tutkimusraportti: T. Rostedt 16.11.1988 museoviraston esihist. tston top. ark.

HYRYNSALMI NUOTTIJÄRVI HAUTALAHTI
Kivikautisen/pronssikautisen asuinpaikan koekaivaus
T. Rostedt 1988

SISÄLLYS

	Sivu
ARKISTOTIETOJA	2
1. TUTKIMUKSEN TAUSTAA	3
2. SIJAINTI JA TOPOGRAFIA	3
3. KAIVAUSTEKNIikka	4
4. MAAPERÄ JA KULTTUURIMAAESIINTYMÄT	6
5. KIINTEÄT RAKENTEET JA LÖYDÖT	7
6. FOSFAATTINÄYTTEET	10
7. YHTEENVETO	14
NEGATIIVILUETTELO	16
DIAPOSITIIVILUETTELO	19
KARTTALUETTELO	22
PERUSKARTTAOTE	24
Ote peruskartalta 4421 05 NUOTTIJÄRVI 1:20 000, Helsinki 1974	
KUVATAULUT	25-51
Kopiot karttaliitteistä sekä valokuvia kaivauksesta	

ARKISTOTIETOJA

KUNTA: Hyrynsalmi

KYLÄ: Hyrynsalmi

KOHDE: Nuottijärven Hautalahti, rno 6:11, 6:14 ja 6:15

OMISTAJA: 6:11 Kajaani oy
 6:14 Väätti, Lauri Arvi
 (os. Paroonintie 13, Hyrynsalmi)
 6:15 Kemppainen, Lauri Olavi (Perikunta)
 (leski: Kemppainen Vappu Anneli,
 os. Jäkälätie 5 B 11 Hyrynsalmi)

MJ-REKISTERI: Hyrynsalmen kiinteät muinaisjäännökset 2

SIJAINTI: Pk 4421 05 NUOTTIJÄRVI
 x = 7172 86
 y = 434 76
 z = 161.0-165.0 m.mpy

AIKAISEMMAT TUTKIMUKSET:
 M.Huurre 1960 (inv.)
 M.Huurre 1962 (tark.)
 M.Huurre 1975 (tark.)

AIKAISEMMAT LÖYDÖT:
 Km 9147 (vasarakirveen puolikas)
 Km 13793 (poikkikirves)
 Km 15068:1-17 (piiesineitä, kvartsiesineitä, iskoksia ym.)
 Km 15390:1-5 (piisäleen katkelma, liuske-isk., kvartsiesineitä ja -iskoksia)
 Km 20513:1-7 (liuskekärki, piitä, kvartsia, palanutta luuta ym.)
 Km 23118 (kaitataltta)

KERTOMUKSEN LIITTEET:
 Löydöt Km 24473:1-295
 diar.16.11.1988
 MV-negatiivit 73023-73108
 Diapositiivit 15714-15786
 Karttaliitteet 1-23
 Luettelot MV-negatiiveista, diapositiiveista ja liitekartoista ovat kertomuksen lopussa. Lisäksi kertomukseen liittyy 28 kuvataulua, joissa on ote peruskartalta, kopiot karttaliitteistä sekä valokuvia kaivauksesta.

1. TUTKIMUKSEN TAUSTAA

Hyrynsalmi sijaitsee tärkeiden vesireittien varrella ja on edullisen sijaintinsa vuoksi todistettavasti toiminut levähdys- ja asuinpaikkana jo esihistoriallisella ajalla. Arkeologisia kaivauksia on suoritettu mm. Vonkassa, Koppeloniemellä ja Nahkanivalla, ja niiden löydöt ajoittuvat Suomusjärvikulttuurin ajoista ainakin pronssikaudelle saakka.

Nuottijärven Hautalahti merkittiin muinaisjäänökseksi jo vuonna 1930, kun Hanna Kemppainen luovutti museovirastolle paikalta löytämänsä vasarakirveen puolikkaan (KM 9147). Tutkija Matti Huurre on käynyt useaan otteeseen paikalla ja löytänyt runsaasti kivikautiseen asuinpaikkaan viittaavaa esineistöä, mm. kiviesineitä, iskoksia, keramiikan palasia ja palanutta luuta. Kaikki löydöt tehtiin aivan Nuottijärven vesirajasta mikä viittaisi siihen, että osa asuinpaikasta on jo tuhoutunut rantapenkereen vähitellen sorruttua järveen.

Kun valtio myönsi Hyrynsalmelle 5 vuoden työllisyystyörahalla arkeologisia tutkimuksia varten, museovirasto sijoitti Nuottijärven Hautalahden ko. varoilla tutkittavien kohteiden joukkoon. Hautalahden kaivaukset päätettiin suorittaa jo seuraavana kesänä ja niitä varten varattiin 135 000 markkaa.

Hautalahden kaivaukset suoritettiin allekirjoittaneen johdolla 31.5.-1.7.1988. Piirtäjänä toimi fil.yo Esa Hintikainen, apunaan tutkimusavustajana Iwona Iskierka-Hintikainen. Kaivajina toimi 9 paikallista koululaista ja opiskelijaa.

2. SIJAINTI JA TOPOGRAFIA

Hautalahden kivikautinen asuinpaikka sijaitsee Nuottijärven pohjoisrannalla, Hyrynsalmen kirkolta n. 7 kilometriä kaakkoon.

Tutkittava alue sijoittui Nuottijärven pohjoisrannalle Luode-Kaakko-suuntaisesti n. 180 m x 50 m suuruiselle alueelle. Alue on luoteisosaltaan (tontit 6:15 ja 6:14) lähinnä savensekaista peltomaata, muuttuen kaakkoonpäin mentäessä tontin 6:11 alueella mäntyvoittoiseksi sekametsäksi. Tutkittavan alueen keskivaiheilla on suunnilleen itä-länsi-suuntainen, noin 4 metriä korkea hiekkaharjanne, jonka laella on havaittavissa 3 kuopannetta, jotka voisi tulkita pyyntikuopiksi.

Hiekkaharjanteen molemmin puolin kuiva hiekkamaa muuttuu vähitelleen kosteammaksi, lähinnä suomaiseksi pienikasvuiseksi mänty/sekametsäksi. Koko tutkittavalla alueella on selvästi havaittavissa rantatörmä, joka vähitelleen sortuu Nuottijärven kevät- ja syystulvien aikana.

3. KAIVAUSTEKNIikka

Kaivaus aloitettiin paaluttamalla peruslinjat maaston muotoihin sopivasti, alkaen pisteestä 500/100 (linjat $y = 100$, $x = 520$ ja $x = 560$). Näille linjoille tehtiin 5-10 metrin välein 1 m x 1 m suuruisia koekuoppia, jotka kaivettiin selvästi puhtaaseen hiekkaan saakka (yleensä noin 50 cm).

Koekuopasta 499/100 löytyi runsaasti palanutta luuta ja muutamia palaneita kiviä, joten sen ympärille päätettiin sijoittaa kaivausalue 1. Kaivausalue 2 sijoitettiin koekuopan 519/100 ympärille, sillä siinä oli havaittavissa ympäristöstä selvästi erottuva kuoppamainen painanne. Alue tutkittiin kahdessa osassa (eteläosa-pohjoisosa), joten sen keskellä sijaitsevasta painanteesta voitiin piirtää profiilikartta (kartta 22). Tasokaivausten aikana jatkettiin koekuopitusta pisteestä 500/100 kaakkoon ja koilliseen.

Kaikkiaan koekuoppia kaivettiin 61 kpl, joiden lisäksi suoritettiin tasokaivausta viidellä alueella. kaivausalueiden 1 ja 2

lisäksi koekuopan 484/105 ympärille tehtiin 2 m x 2 m laajennos (liesilaaajennos), kun siitä alkoi heti turpeen alta paljastua kiveystä. Koekuopasta 499/110 löytyi 2 kaavinta joten myös sitä laajennettiin 2 m x 2 m (kuoppalaaajennos). Koekuopasta 504/105 löytyi asbestikeramiikkaa noin 10 cm turpeen alta, joten sitä laajennettiin 2 m x 3 m (harjurinteen laajennos). Kaivausalueelta 1 laajennettiin lisäksi alueella olleiden puiden alle (K-laaajennos) ja 2 metriä kaakkoon (E-laaajennos).

Turvekerros poistettiin tutkittavalta alueelta lapiolla, jonka jälkeen taso 0 dokumentoitiin. Kaivamista jatkettiin kaivauslastoilla noin 10 cm:n kerroksissa kunnes oli edetty löydöttömään ja täysin puhtaaseen maahan. Syvimmälle edettiin kaivausalueen 2 keskiosissa, jossa kaivettiin tasoon 7 saakka eli runsaat 70 cm.

Kaivauksen koordinaatisto noudatti peruslinjojen suuntia kasvaen luoteeseen (x) ja koilliseen (y). Löydöt otettiin talteen ruuduittain metrin tarkkuudella, ruudun numerot luettiin ruutujen eteläkulmassa olevasta paalusta.

Kaivauksella käytettiin kahta kiintopistettä (KP1 = 163,47, KP2 = 163,87). Niiden korkeudet saatiin valtakunnallisesta kiintopisteestä, jonka korkeuden (169,22 m. mpy) maanmittaushallitus on tarkastanut vuonna 1974 ja joka sijaitsee noin 1 km luoteeseen kaivauspaikasta. Maastomuodoista johtuen kaivauksella jouduttiin käyttämään kolmea koneenpaikkaa (+ 040 (KP1), +360 (KP2) ja +010 (KP2)).

Fosfaattinäytteitä otettiin kaikista koekuopista 20-40 cm:n syvyydeltä. Niiden lisäksi kaivausalueelta 1, liesilaaajennoksesta ja harjurinteen laajennoksesta otettiin näytteet tasoista 1-5 kahden metrin välein.

Kaivausten yhteydessä Esa Hintikainen piirsi tutkittavasta alueesta yleiskartan mittakaavaan 1:500 (samaa karttaa käytet-

tiin pohjana myös fosfaattikarttaa tehtäessä). Tasokartat piirrettiin mittakaavaan 1:50, erikoistapauksissa yksityiskohtaisemmin mittakaavaan 1:20. Kaivausalueen 2 painanne oli kauttaaltaan häiriintynyttä ja piirrettiin mittakaavassa 1:20. Myös kaikki profiilikartat piirrettiin mittakaavassa 1:20.

Kaivauksen jälkeen kaikki tasokaivausalueet ja koekuopat peitettiin. Osa paaluista lyötiin syvemmälle maahan ja jätettiin maastoon (lista maastoon jätetyistä paaluista karttaluettelon yhteydessä).

4. MAAPERÄ JA KULTTUURIMAAESIINTYMÄT

Hautalahden asuinpaikalla maaperä on pääosin hienoa hiekkaa, jossa ei isompia kiviä esiinny kuin poikkeustapauksessa. Tutkittavan alueen Luoteisosassa (tontit 6:15 ja 6:14) on pelto- maata, jossa on savensekaista hiesua pinnalla 20-30 cm, jonka jälkeen sielläkin asteittain paljastuu puhdas pohjahiekka.

Turvekerros on koko tutkittavalla alueella yleensä 5-10 cm, ollen paksuimmillaan n. 30 cm. Muistitiedon mukaan (K. Juntunen kertoi kaivausten aikana) paikalla on sotien aikaan (1940-1) riehunut tulipalo, joka tuhosi metsää laajalta alueelta. Tutkittavan alueen kaakkoisosista (tontti 6:11) löytyikin turpeen alta 3-5 cm paksu hiilikerros, joten tietoa voi pitää luotettavana. Huuhtoutumiskerroksen (lyijyhiekka) paksuus vaihteli 5-25 cm:n välillä, ollen yleensä 10 - 15 cm. Rikastumiskerros oli 20 - 40 cm, muuttuen vähitellen puhtaaksi hiekaksi noin puolen metrin syvyydellä maanpinnasta.

Häiriöitä luonnollisessa maakerrostumisessa oli jonkinverran, joskaan mitään selviä merkkejä esim. kulttuurimaakerroksista ei havaittu.

Mielenkiintoinen ilmiö oli kaivausalueen 1 eteläosissa ja lie-silaaajennoksessa havaittu maakerrosten ryhmittymisen lähes pohjois-etelä-suuntaisesti (näkyvät varsinkin tasokartoissa). Koska paikalla ei havaittu merkkejä vanhasta peltoviljelystä tai esim. metsäaurauksesta, on ilmiö kuitenkin ilmeisesti syntynyt luonnostaan, ilman ihmisen myötävaikutusta.

Kaivausalueen 1 eteläosassa oli havaittavissa tasossa 1 pieni läikkä ruskeaa hiekkaa, tasossa 2 oli alueen koillisosassa lisäksi palanutta punaista hiekkaa (läikkä katosi profiiliin). Myös kaakkoisprofiilissa oli havaittavissa heikohko läikkä punaista hiekkaa 30-40 cm:n syvyydessä profiilin keskivaiheilla.

Koekuopan 499/110 laajennoksessa, ruudussa 498/110, havaittiin huuhtoutumiskerroksen jatkuvan syvemmälle maahan, aina 5. kerrokseen saakka. Kyse saattoi olla vanhasta puunjuuresta joka näkyi enää vain vaaleana läikkänä, mutta toisaalla ruudusta tuli löytöinä kvartsikaavin ja iskoksia. Ilmeisesti kyseessä oli asuinalueen reuna, varsinaisen asuinpaikan sijaitessa kaivausalueella 1 ja sen lähiympäristössä.

Kaivausalueen 2 painaumassa maa oli voimakkaasti häiriintynyt, johtuen ehkä osin puunjuurista. Kaivausalueen keskiosissa oli havaittavissa ruskeaa hiekkaa tasoissa 1 ja 2, ja lisäksi esim. hiiltä lähes joka kerroksessa. Maavärit olivat kirkkaat ja selvät lähes kaikissa kerroksissa, mutta mitään selviä merkkejä ihmisen pidempiaikaisesta toiminnasta ei havaittu.

5. KIINTEÄT RAKENTEET JA LÖYDÖT

Kiinteinä rakenteina kaivausalueelta 1 löytyi merkkejä kodanpohjasta ja sen sisällä mahdollisesti sijainneesta kivettömästä nuotionpohjasta. Kodanpohjaan viittaavana merkinä olivat tasossa 1 havaitut 7 paalunjäljiksi tulkittua vaaleahkoa, osin kivillä ympäröityä hiekkaläiskää (ks. kartta 7 ja diat

15724-15732). Kodanpohjan sisällä sijainneesta liedestä ei ollut mitään selviä merkkejä, mutta ruuduista 499-500/100 ja 500/101 löytyi suuri määrä palanutta luuta (n. 575 g). Tämä viittaisi siihen, että kodan sisällä on kuitenkin ollut tulisi-ja, ilmeisesti nuotio ilman selkeää kiveystä (joitakin palaneita kiviä löytyi koekuopasta 499/100). Mitään selvää hiililäikkää tai palanutta hiekkaa ei paikalla havaittu.

Liesilaaajennoksesta löytyi ruutujen 494/495/105 alueelta kivetty liesi, jonka ensimmäiset kivet tulivat näkyviin jo turpeenpoiston yhteydessä. Liesi oli kooltaan 70 x 50 cm ja siinä oli kiviä 1 - 1,5 kerrosta (ks. kartta 5 sekä kuvat 73 083 - 73 084). Tasossa 0 ja tasossa 1 oli havaittavissa jonkinverran hiiltä, joka kuitenkin todennäköisesti oli peräisin ylläolleetta turvekerroksesta. Muuten ei lieden kohdalla ollut havaittavissa selvästi erottuvaa noki- tai hiilipitoista maata.

Liesilaaajennoksesta tuli löytöinä jonkinverran palanutta luuta (ruudusta 494-495/104), kvartsi-iskoksia ja yksi kvartsiydin. Lisäksi löytyi kvartsikaavin ja kaksi liuske-esineen katkelmaa.

Kuoppalaaajennoksesta tuli löytöjä ruuduista 498-499/110, kvartsikaapimia ja iskoksia. Ilmeisesti kyseessä oli asuinalueen reuna, varsinaisen aktiviteettialueen sijaitessa kaivausalueella 1 ja sen lähiympäristössä.

Kaivausalueelta 1 tuli suurin osa löydöistä; kvartsi-iskoksia 830 kpl (n. 2270 g), palanutta luuta n. 710 g, 39 kvartsiesinettä (mm. 2 nuolenkärjen katkelmaa), hioimen katkelma, 2 liusketaltoa, 2 pii-iskosta ja muutama kivilaji-iskos.

Kvartsi-iskosten levinnässä oli havaittavissa 3 selvää löytökeskittymää. Ruuduissa 493-495/99-101 oli runsaasti keskimääräistä suurempia kvartsi-iskoksia sekä 2 kvartsiydintä. Samalta alueelta löytyi myös useita valmiita esineitä, mm. 2 liusketaltoa, hioimen katkelma ja useita kaapimia.

Ruuduissa 497-500/101-102 oli toinen löytökeskittymä, jossa oli runsaasti kvartsi-iskoksia. Iskosten koko vaihteli tällä alueella, sekä isoja että pieniä iskoksia havaittiin. Alueelta löytyi myös useita kaapimia ja yksi kvartsiydin.

Kodanpohjan sisällä, ruuduissa 500-501/99-100 oli myös selvä kvartsi-iskosten ja kaapimien keskittymä, mutta sekä iskokset että esineet olivat selvästi keskimääräistä pienempiä.

Kodanpohjan sisällä oli myös hyvin vahva palaneen luun löytökeskittymä ruuduissa 499-500/99-100, osoittaen ilmeisesti lähes kivettömän nuotion sijaintia kodan sisällä.

Toinen, heikompi palaneen luun keskittymä havaittiin ruuduissa 495-496/102. Tällä alueella oli kerroksessa 2 heikohko punaisen hiekan sekainen läikkä joka hävisi kaivausalueen 1 koillisprofiiliin (ks. kartta 13).

Harjurinteen laajennoksesta löytyi heti turpeen alta asbestisekotteista koristeleamatonta keramiikkaa, joka reunaprofilontinsa ja valmistustapansa puolesta vaikuttaisi lähinnä Sär 2 -tyyppiseltä. Muita löytöjä alueelta olivat kvartsi-iskokset (5 kpl) ja muutama kvartsi-iskos.

Kaivausalueella 2 ei havaittu mitään kiinteisiin rakenteisiin viittaavaa. Löytöinä sieltä tuli 4 hiekkasekotteista saviastian palasta, joita ei kuitenkaan pienen kokonsa vuoksi voitu tarkemmin analysoida (mahdollisesti kampakeramiikkaa?). Muina löytöinä kaivausalueelta 2 tuli piikaavin, muutamia paloja palanutta luuta sekä 3 kvartsi-iskosta (niistä 2 retusoituja).

Kaivausalueesta 1 länteen sijaitsevista koekuopista löytyi jonkinverran kvartsi-iskoksia ja palanutta luuta 10-35 cm:n syvyydeltä, lähinnä linjoilta $x = 485$ ja $x = 490$. Erityisesti kuopista 484/105 ja 489/105 tuli useita löytöjä. Muut koekuopat, joista tuli löytöjä (ja joita ei laajennettu) olivat 479/110,

484/101, 484/115, 489/100, 489/110, 489/115, 494/110 ja 589/100. Koekuopassa 589/100 maa oli sekoittunutta, ilmeisesti peltoaurauksen jälkiltä, ja siitä löytynyttä kvartsi-iskosta voitaneen pitää irtolöytönä (samasta syvyydestä löytyi pala rautalankaa; löydöt KM 24473:23-24).

Yleensä tutkituilta alueilta tuli eniten löytöjä kahdesta ensimmäisestä kerroksesta, joiden jälkeen löytömäärät tasaisesti vähenivät. Mitään selviä eroja eri kerrosten löytökeskittymissä ei havaittu, joten voisi olettaa että kyseessä on ollut yhtäjaksoinen asumiskausi Hautalahden rannalla.

Nuottijärven Hautalahden kaivausten löydöt:

56 kvartsiesinettä
 1 piikaavin
 1 kourutaltoa, liusketta
 1 tasataltoa, liusketta
 1 hioimen katkelma
 3 hiotun kiviesineen katkelmaa
 5 kvartsiydintä
 954 kvartsi-iskosta (n. 3065 g)
 2 pii-iskosta
 4 kivilaji-iskosta
 154 kpl asbestikeramiikkaa
 4 kpl hiekkasekotteista keramiikkaa
 n. 730 g palanutta luuta

6. FOSFAATTINÄYTTEET

Fosfaattinäytteitä otettiin yhteensä 173 kpl, joista 64 koekuopista ja 109 kaivausalueelta 1 ja sen lähellä sijaitsevista laajennoksista.

Koekuoppien näytteiden pohjalta tehtiin fosfaattikartta (kartta 2), josta näkyy, että fosfaattiarvot ovat alueella hyvin mata-

lat korkeuden ollessa alle 163 m mpy. Sen perusteella voisi päätellä, että Nuottijärven pinta on jossakin vaiheessa noussut 162 metrin tienoille huuhtoen fosfaatit alueelta mennessään. fosfaatit ovat voineet huuhtoutua pois vain jos samalla on hävinnyt kulttuurimaakerros, johon ne ovat imeytyneet. Tulvan on siis täytynyt tapahtua hyvin pian asuinpaikan hylkäämisen jälkeen tai olla jopa syynä paikalta poistumiseen. Tämä selittäisi alueen alhaiset fosfaattipitoisuudet, jotka muuten olisivat osoitus satunnaisesta toiminnasta alueella. (Teoriaa tukee myös kulttuurikerrosten ja liesihiilien puuttuminen kaivausalueella 1.)

Kaivausalueelta 1, liesilaaajennoksesta ja harjurinteen laajennoksesta otettiin fosfaattinäytteet 2 metrin välein tasoista 1-5, yhteensä 109 kpl. Niistä saadut tulokset olivat kauttaaltaan varsin alhaisia (lukuunottamatta harjurinteen laajennosta), tukien osaltaan teoriaa Nuottijärven tulvimisesta.

Tasottain otettujen näytteiden ansiosta voitiin kaivausalueelta 1 tutkia fosforiprofiileja 2 metrin välein tasoissa 1-5 (kartta 23). Niiden avulla voi kaivausalueella 1 havaita joitakin viitteenomaisia merkkejä vanhasta kulttuurimaakerroksesta (esim. fosforiprofiili 500/100), joka kuitenkin on suurimmaksi osaksi ilmeisesti huuhtoutunut pois Nuottijärven tulvissa. Tulvan vaikutus näkyy fosfaattiarvoissa 3-4 kerrosta, jonka jälkeen näkyy hyppäys takaisin normaaleihin puhtaan hiekan fosfaattiarvoihin (jotka tässä tilanteessa näyttävät poikkeuksellisen korkeilta).

Harjurinteen laajennoksessa fosfaattiarvot olivat selvästi korkeampia kuin kaivausalueella 1, varsinkin tasoissa 1 ja 2. Vaikuttaisi todennäköiseltä että harjurinteen laajennos olisi sijainnut juuri Nuottijärven tulvaveden ylärajalla, jolloin tämä selittäisi alueen korkeat fosfaattiarvot.

Fosfaattinäytteet koekuopista (kalibroidut arvot)

x/y	arvo	x/y	arvo	x/y	arvo
464/105	131	489/120	97	519/130	232
464/115	109	494/120	55	519/135	204
464/125	66	494/105	60	529/100	301
474/102	92	494/110	109	539/100	266
474/115	95	494/115	149	544/95	408
474/115	86	494/120	104	544/100	483
474/125	71	499/100	1144	549/95	408
474/135	70	499/105	139	549/100	523
479/102	21	499/110	178	554/95	145
479/110	96	499/115	175	554/110	207
479/120	126	499/120	154	559/95	71
484/101	34	504/100	192	554/100	78
484/105	146	504/105	284	559/95	169
484/110	135	509/100	296	559/100	132
484/115	121	519/95	206	559/95	70
484/120	108	519/100	522	569/100	106
484/130	103	519/105	222	579/100	77
489/101,5	91	519/110	201	589/100	43
489/105	79	519/115	196	599/100	48
489/110	96	519/120	160	609/100	105
489/115	95	519/125	184	619/100	164
				629/100	61

Fosforiprofiilit (kalibroidut arvot)

x/y	taso 1	taso 2	taso 3	taso 4	taso 5
494/98,5	81	71	85	124	-
494/100	92	106	32	55	165
494/102	46	32	70	97	143
494/104	83	67	26	32	159
494/106	77	86	64	80	135

496/98,5	68	84	52	99	-
496/100	131	58	85	123	-
496/102	119	103	46	139	-
496/104	95	89	120	124	218
496/106	84	46	42	29	118
498/98,5	55	57	95	39	106
498/100	81	51	61	149	54
498/102	50	87	102	136	189
500/98,5	117	125	173	123	145
500/100	337	250	81	160	216
500/102	96	166	65	124	-
502/98,5	140	118	92	125	115
502/100	91	144	67	125	227
502/102	166	22	176	190	-
504/104	474	394	244	324	260
504/106	379	658	239	284	279
506/104	312	502	284	276	222
506/106	647	372	227	252	132

7. YHTEENVETO

Hyrynsalmen Nuottijärven Hautalahdella tutkittiin valtion työllisyystyövarojen avulla vuonna 1988 129 m², ja täten tutkittu alue oli laajuudeltaan 180 m x 50 m.

Asuinpaikan alustava tutkimus suoritettiin 1 m x 1 m suuruisten koekuoppien avulla, joita tehtiin yhteensä 61 kpl. Eniten löytöjä tuli koekuopista 484/105, 489/105 ja 499/100. Kopekuopan 499/100 ympärille tehtiin kaivausalue 1, jonka läheisyyteen kaivettiin lisäksi liesilaaennos (kuopan 494/105 laajennos), Harjurinteen laajennos (kuopan 504/105 laajennos) ja kuoppalaaennos (kuopan 499/110 laajennos). Lisäksi tasokaivausta tehtiin harjun laella olevan painauman kohdalla kaivausalueella 2 (kuopan 519/100 laajennos).

Kiinteinä rakenteina tuli kaivausalueelta 1 näkyviin kohdanpohjan jäännökset ja merkkejä sen sisällä sijainneesta lähes kivettömästä tulisijasta. Lisäksi liesilaaennoksesta löytyi kivetyn lieden jäännökset ruuduista 494-495/105.


Suurin osa kaivauksen löydöistä tuli kaivausalueelta 1, lähinnä sen kerroksista 1-3. Löytöinä tuli mm. useita kvartsiesineitä (lähinnä kvartsikaapimia), tasataltta ja kourutaltta liuskeesta, hioimen katkelma sekä runsaasti kvartsi-iskoksia ja palanutta luuta. Kvartsi-iskoksissa ja palaneessa luussa oli havaittavissa suhteellisen selviä löytökeskittymiä, joiden peusteella alueen sisäistä rakennetta voi summittaisesti rekonstruoida. Tarkempaa analyysiä kvartsi-iskoksista tai palaneesta luusta ei jälkitöiden puitteissa tehty, mutta ainakin luuaineiston analyysi olisi varmasti Hautalahden osalta tuloksellinen.

Erikoisempia, kaupankäynnistä kertovia löytöjä olivat pii-iskokset (2 kpl) ja kaivausalueelta 2 löytynyt huolellisesti tehty piikaavin. Kaivausalueelta 2 löytyi myös 4 pientä murusta

hiekkasekotteista keramiikkaa (kampakeramiikkaa?), jotka saattaisivat olla todiste yhteyksistä etelään. Sisämaan metsästäjä-kulttuurin perinne on kuitenkin vahvasti esillä, siitä ovat todisteena Sär 2-tyyppinen asbestikeramiikka (harjurinteen laajennoksesta) sekä metsästyksen viittaava esineistö (nuolenkärkien katkelmat (3 kpl) ja kaapimet). Kovin tarkkaa ajoitusta ei esineistön perusteella voi antaa, mutta ilmeisesti kyseessä on kivikauden loppuun/pronssikauden alkuun ajoittuva sisämaakulttuurin piiriin kuuluneen yhteistön asuinpaikka.

Fosfaattinäytteet eivät paljastaneet asuinpaikan luonteesta paljoakaan, sillä Nuottijärvi on ilmeisesti tulvinut alueella huuhtoen kulttuurimaakerroksen mennessään ja sekoittaen fosfaattiarvoja. Joitakin viitteitä vanhasta kulttuurikerroksesta oli paikoitelleen jäljellä, mutta yleisesti ottaen fosfaattiarvot olivat normaalia alhaisemmat 163 metrin korkeuskäyrän alapuolella.

Osa asuinpaikasta on jo tuhoutunut Nuottijärven murentaessa vähitellen rantatörmää matalammaksi, irtolöytöjä voi nähdä rantavedessä Nuottijärven vedenpinnan ollessa alimmillaan loppukestästä. Koekuoppien löytöjen perusteella asuinpaikka kuitenkin jatkuu vielä koskemattomana kaivausalueesta 1 koilliseen, itään ja kaakkoonpäin 10-15 metriä. Näiden alueiden funktio jäi vuoden 1988 koekaivauksilla vielä selvittämättä, joten niillä olisi aiheellista tehdä tulevaisuudessa vielä pienimuotoinen tasokaivaus.


Tapani Rostedt, HuK

NEGATIIVILUETTELO

- f.
- 73023 Koekuoppa 499/100; palanutta luuta ja palaneita kiviä, z = n. 40 cm. Kaakosta.
- 73024 Työkuva. Koekuoppia kaivetaan linjalla x = 520. Koillisesta. K.
- 73025 Työkuva. Kaivausalue 1, turvetta poistetaan. Pohjoisesta.
- 73026 Työkuva. Koekuoppaa 544/100 kaivetaan. Etelästä. K.
- 73027 Työkuva. Koekuoppaa 544/95 kaivetaan. Etelästä.
- 73028 Työkuva. Koekuoppaa 549/95 kaivetaan. Etelästä.
- 73029-
73031 Panoraama. Kaivausalue 2 paalutettuna. Pohjoisesta.
- 73034-
73035 Panoraama. Kaivausalue 2 (pohjoisosa), taso 0 (turve poistettu). Lännestä.
- 73036 Kaivausalueen 1 laajennos (E-laajennos) paalutettuna. Pohjoisesta.
- 73037 Kaivausalue 2 (pohjoisosa), taso 1. Lännestä.
- 73038-
73039 Panoraama. Kaivausalue 1, taso 0 (turve poistettu). Pohjoisesta. K.
- 73040-
73041 Panoraama. kaivausalue 2 (pohjoisosa), taso 2. Lännestä.
- 73042 Kaivausalue 2 (pohjoisosa), taso 3. Lännestä. K.
- 73043-
73044 Panoraama. Kaivausalue 1, taso 1. Pohjoisesta. K.
- 73045 Kaivausalue 1, taso 1 (kodan paalut merkitty). Pohjoisesta. K.
- 73046-
73047 Panoraama. Kaivausalue 1, taso 1 (kodan paalut merkitty). Kaakosta.
- 73048 Työkuva. Kaivausalue 1, kerrosta 2 kaivetaan. Pohjoisesta.
- 73049-
73050 Panoraama. Kaivausalue 2 (pohjoisosa), taso 4. Lännestä.

- 73051 Kaivausalue 2 (pohjoisosa), taso 5. Lännestä.
- 73052 Työkuva. Koekuopan 409/110 laajennosta kaivetaan. Koillisesta.
- 73053 Kaivausalue 1, taso 2 (kohdan paalut merkitty). Pohjoisesta.
- 73054 Kaivausalue 2 (pohjoisosa), taso 6. Lännestä.
- 73055-
73056 Panoraama. Kaivausalue 1, taso 2. Pohjoisesta.
- 73057 Työkuva. Turpeen poistoa kaivausalueen 1 laajennoksessa (E-laajennos). Luoteesta.
- 73058 Työkuva. Vaaitusta kaivausalueella 1 lännestä.
- 73059-
73062 Panoraama. Kaivausalueen 2 poikittaisprofiili. Pohjoisesta. K.
- 73063 Työkuva. Kaivausalueen 2 poikittaisprofiilia piirrettään, tutkimusavustaja Iwona Iskierka-Hintikainen. Luoteesta.
- 73064 Kaivausalue 2 (eteläosa), taso 0 (turve poistettu). Lännestä.
- 73065 Maaläikkä kokuopan 499/110 laajennoksessa (kuoppalaajennos), taso 4. Pohjoisesta. K.
- 73066-
73067 Panoraama. Kaivausalue 1, tasot 1 (E- ja K-laajennokset) ja 3 (kodan paalut merkitty). Pohjoisesta.
- 73068-
73069 Panoraama. Kaivausalue 1, tasot 1 (E- ja K-laajennokset) ja 3. Pohjoisesta.
- 73070-
73071 Panoraama. Kaivausalueen 1 E laajennos, taso 1. Pohjoisesta.
- 73072 Kaivausalue 2 (eteläosa), taso 1. Lännestä.
- 73073 Työkuva. Kaivausalue 1, kerrosta 4 kaivetaan. Pohjoisesta.
- 73074 Työkuva. Profiilin piirtoa kaivausalueella 1, piirtäjä Esa Hintikainen.
- 73075 Työkuva. Kaivausalue 1, kerrosta 4 kaivetaan (lähikuva). Lännestä. K.

- 73076 Kaivausalue 2 (eteläosa), taso 2. Lännestä.
- 73077 Kaivausalue 2 (eteläosa), taso 3. Lännestä. K.
- 73078-
73079 Panoraama. Koekuopan 504/105 laajennos (harjurinteen laajennos), taso 2. Kaakosta. K.
- 73080-
73081 Panoraama. Koekuopan 494/105 laajennos (liesilaaennos), taso 0 (turve poistettu). Pohjoisesta. K.
- 73082 Työkuva. Harjurinteen laajennos, kerrosta 3 kaivetaan. Lounaasta.
- 73083 Liesilaaennos kerroksessa 1 (liesi näkyvässä). Luoteesta.
- 73084 Liesilaaennos kerroksessa 1, lähikuva liedestä. Lounaasta. K.
- 73085-
73086 Panoraama. Liesilaaennos, taso 1. Luoteesta.
- 73087-
73088 Panoraama. Kaivausalue 1, tasot 2 (K-laajennos), 3 (E-laajennos) ja 4 (kohdan paalut merkitty). Pohjoisesta.
- 73089 Esimerkki koekuopasta (kuoppa 489/115). Luoteesta. K.
- 73090 Yhteiskuva kaivaustyöryhmästä. Ylävasemmalta: Virpi Oikarinen, Esko Piippo, Kimmo Keränen, petteri Niskanen, Simo Määttä, Nina Malinen, Esa Hintikainen, Iwona Iskierka-Hintikainen, Arja Juntunen, Leena Juntunen, Mervi Tolonen, Tapani Rostedt.
- 73091 Kaivausalue 2 (eteläosa), taso 4. Lännestä.
- 73092-
73093 Panoraama. Harjurinteen laajennos, taso 3. Kaakosta.
- 73094 Työkuva. Harjurinteen laajennos, tasoa 3 piirretään, piirtäjä Esa Hintikainen. Luoteesta.
- 73095 Kaivausalue 2 (eteläosa), taso 6. Lännestä.
- 73096-
73097 Panoraama. Harjurinteen laajennos, taso 4. Kaakosta.
- 73098-
73099 Panoraama. Kaivausalue 1, tasot 4 (E- ja K-laajennokset) ja 5. Pohjoisesta.
- 73100-
73101 Panoraama. Kaivausalue 2, taso 7 (pohja). Lännestä.

- 73102 Työkuva. Kaivausalueen 1 E-laajennos, kerrosta 5 kaivetaan. Pohjoisesta.
- 73103 Harjurinteen laajennos, taso 5 (pohja). Koillisesta.
- 73104-
73105 Panoraama. Liesilaaennos, taso 4. Luoteesta.
- 73106-
73107 Panoraama. Kaivausalue 1, taso 5 (pohja). Pohjoisesta.
- 73108 Työkuva. Kaivausaluetta 1 peitetään. Etelästä.

K = Kuva kaivauskertomuksessa.

DIAPOSITIIVILUETTELO

N:o

- 15714 Työkuva. Koekuoppia kaivetaan linjalla $x = 520$. Koillisesta.
- 15715 Koekuoppa 499/100; palanutta luuta + palanutta kiveä. $z = n. 40$ cm. Luoteesta.
- 15716 Työkuva. Koekuoppia kaivetaan linjalla $y = 95$. Kaakosta.
- 15717 Työkuva. Koekuoppaa 544/100 kaivetaan. Lännestä.
- 15718 Esimerkki koekuopasta (Kuoppa 489/115). Luoteesta.
- 15719 Kaivausalue 1 paalutettuna. Pohjoisesta.
- 15720 Työkuva. Turvetta poistetaan kaivausalueella.
- 15721 Työkuva. Pohjoisesta.
- 15722 Työkuva. Kaivausalue 1, tasoa 0 (turve poistettu) siistitään kuvausta varten. Pohjoisesta.
- 15724 Kaivausalue 1, taso 1 (kodan paalut merkitty). Pohjoisesta.
- 15725 Kaivausalue 1, taso 1 (kodan paalut merkitty). Idästä.
- 15726 Lähikuva paalujäljestä n:o 1 (Kaivausalue 1, taso 1).
- 15727 Lähikuva paalujäljestä n:o 2 (Kaivausalue 1, taso 1).
- 15728 Lähikuva paalujäljestä n:o 3 (Kaivausalue 1, taso 1).
- 15729 Lähikuva paalujäljestä n:o 4 (Kaivausalue 1, taso 1).

- 15730 Lähikuva paalujäljelmästä n:o 5 (Kaivausalue 1, taso 1).
- 15731 Lähikuva paalujäljelmästä n:o 6 (Kaivausalue 1, taso 1).
- 15732 Lähikuva paalujäljelmästä n:o 7 (kaivausalue 1, taso 1).
- 15733 Työkuva. Kaivausalue 1, kerrosta 2 kaivetaan pohjoisesta.
- 15734 Kaivausalue 1, taso 2. Pohjoisesta.
- 15735 Kaivausalue 1, taso 2 (Kodan paalut merkitty). Pohjoisesta.
- 15736 Kaivausalue 1 laajennokset (E ja K), taso 0 (turve poistettu). Pohjoisesta.
- 15737 Kaivausalue 1, tasot 1 (E- ja K-laajennokset) ja 3. Pohjoisesta.
- 15738 Kaivausalue 1, tasot 1 (E- ja K-laajennokset) ja 3 (kodan paalut merkitty). Pohjoisesta.
- 15739 Työkuva. Kaivausalue 1, E-laajennoksen tasoa 2 siivotaan kuvausta varten. Länneästä.
- 15740 Kaivausalue 1, E-laajennos, taso 2. Luoteesta.
- 15741 Kaivausalue 1, tasot 2 (K-laajennos), 3 (E-laajennos) ja 4. pohjoisesta.
- 15742 Kaivausalue 1, tasot 2 (K-laajennos), 3 (E-laajennos) ja 4 (kodan paalut merkitty). Pohjoisesta.
- 15743 Kaivausalue 1, tasot 4 (E- ja K-laajennokset) ja 5. Pohjoisesta.
- 15744 Kaivausalue 1, taso 5. Pohjoisesta.
- 15745 Kaivausalue 1, E-laajennos, taso 6 (+ profiili x = 483). Luoteesta.
- 15746 Työkuva. Profiilia vaaitaan kaivausalueella 1. Idästä.
- 15747 Työkuva. Profiilin piirtämistä kaivausalueella 1, piirtäjä Esa Hintikainen. Etelästä.
- 15748 Työkuva. Kaivausalueen 2 pintavaaitusta. Etelästä.
- 15749 Työkuva. Kaivausalue 2, tasoa 0 (turve poistettu) siistitään kuvausta varten. Lounaasta.
- 15750 Kaivausalue 2 (pohjoisosa), aso 0 (turve poistettu). Länneästä.

- 15751 Kaivausalue 2 (pohjoisosa), taso 1. Lännessä.
- 15752 Kaivausalue 2 (pohjoisosa), taso 2. Lännessä.
- 15753 Kaivausalue 2 (pohjoisosa), taso 3. Lännessä.
- 15754 Kaivausalue 2 (pohjoisosa), taso 4. Lännessä.
- 15755 Kaivausalue 2 (pohjoisosa), taso 5. Lännessä.
- 15756 Kaivausalue 2 (pohjoisosa), taso 6. Lännessä.
- 15757 Työkuva. Kaivausalueen 2 profiilia piirretään; tutkimusavustaja Iwona Iskierka-Hintikainen. Luoteesta.
- 15758 Kaivausalue 2 (eteläosa), taso 0 (turve poistettu). Lännessä.
- 15759 Kaivausalue 2 (eteläosa), taso 1. Lännessä.
- 15760 Kaivausalue 2 (eteläosa), taso 2. Lännessä.
- 15761 Kaivausalue 2 (eteläosa), taso 3. Lännessä.
- 15762 Työkuva. Kaivausalue 2 (eteläosa), tasoa 3 piirretään. Kaakosta.
- 15763 Kaivausalue 2 (eteläosa), taso 4. Lännessä.
- 15764 Kaivausalue 2 (eteläosa), taso 5. Lännessä.
- 15765 Kaivausalue 2 (eteläosa), taso 6. Lännessä.
- 15766 Kaivausalue 2, taso 7 (pohja). Lännessä.
- 15767 Maaläikkä koekuopan 499/110 laajennoksessa, taso 3. Pohjoisesta.
- 15768 Maaläikkä koekuopan 499/110 laajennoksessa, taso 4. Pohjoisesta.
- 15769 Koekuopan 504/105 laajennos (harjulaajennos), taso 1. Kaakosta.
- 15770 Harjurinteen laajennos, taso 2. Kaakosta.
- 15771 Harjurinteen laajennos, taso 3. Kaakosta.
- 15772 Harjurinteen laajennos, taso 4. Kaakosta.
- 15773 Harjurinteen laajennos, tasot 5 ja 6 (pohja). Kaakosta.
- 15774 Koekuopan 494/105 laajennos (liesilaaennos), Taso 0. Pohjoisesta.

- 15775 Liesilaaajennos kerroksessa 1 (liesi näkyvässä). Luoteesta.
- 15776 Lähikuva liedestä kerroksessa 1 (liesilaaajennos). Pohjoisesta.
- 15777 Liesilaaajennos, taso 1. Luoteesta.
- 15778 Liesilaaajennos, taso 2. Luoteesta.
- 15779 Liesilaaajennos, taso 3. Luoteesta.
- 15780 Liesilaaajennos, taso 4. Luoteesta.
- 15781 Liesilaaajennos, taso 5. Luoteesta.
- 15782 Liesilaaajennos, taso 6 (pohja). Luoteesta.
- 15783 Työkuva, kaivausalueen 1 täyttöä. Etelästä.
- 15784 Kaivausalue 1 peitettynä kaivauksen jälkeen. Pohjoisesta.
- 15785 Kaivausalue 2 peitettynä kaivauksen jälkeen. Idästä.
- 15786 Yhteiskuva kaivaustyöryhmästä (ylävasemmalta); Iwona Iskierka-Hintikainen, Esa Hintikainen, Kimmo Keränen, Esko Piippo, Petteri Niskanen, Simo Määttä, Tapani Rostedt, Nina Halinen, Virpi Oikarinen, Arja Juntunen, leena juntunen, Mervi Tolonen.

KARTTALUETTELO

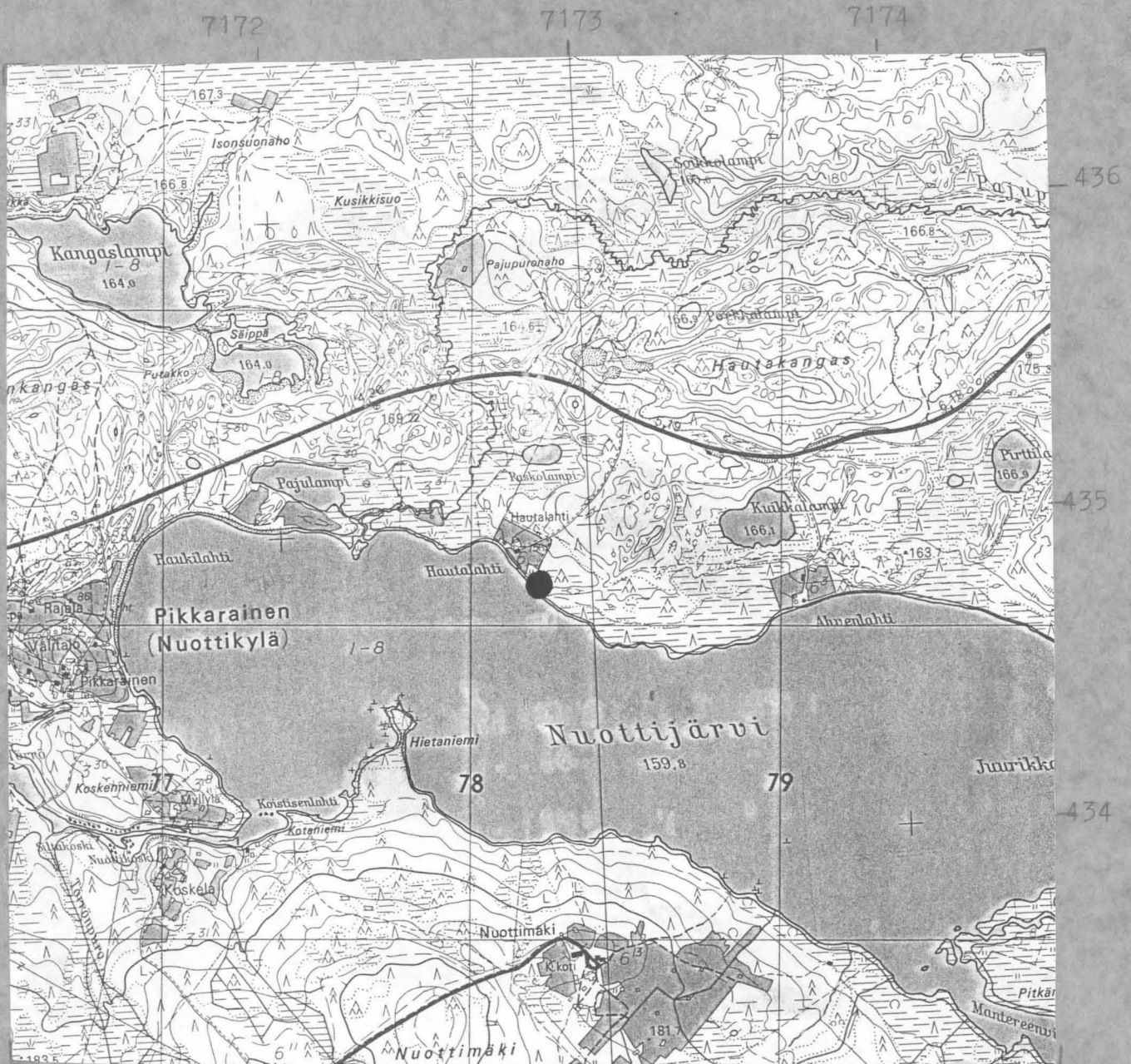
1. Yleiskartta. Mk 1:500. A2.
2. Fosfaattikartta. Mk 1:500. A2.
3. Pinta- ja pohjavaaituskartta, alue 1. Mk 1:50. A2.
4. Tasokartta. Alue 1, taso 0. Mk 1:50. A2.
5. Yksityiskohtakartta liedestä. Alue 1, taso 0. Mk 1:20. A4.
6. Tasokartta. Alue 1, taso 1. Mk 1:50. A2.
7. Yksityiskohtakartta. Alue 1, taso 1. Mk 1:20. A2.
8. Tasokartta. Alue 1, taso 2. Mk 1:50. A2.
9. Tasokartta. Alue 1, taso 3. Mk 1:50. A2.
10. Tasokartta. Alue 1, taso 4. Mk 1:50. A2.

11. Tasokartta. Alue 1, tasot 5 ja 6. Mk 1:50. A2.
12. Profiilikartta. Alue 1, lounaisprofiili. Mk 1:20. A3.
13. Profiilikartta. Alue 1, koillisprofiili. Mk 1:20. A3.
14. Profiilikartta. Alue 1, kaakkois- ja luoteisprofiilit. Mk 1:20. A3.
15. Pinta- ja pohjavaaituskartta, alue 2. Mk 1:20. A3.
16. Tasokartta. Alue 2, taso 1. Mk 1:20. A3.
17. Tasokartta. Alue 2, taso 2. Mk 1:20. A3.
18. Tasokartta. Alue 2, taso 3. Mk 1:20. A3.
19. Tasokartta. Alue 2, taso 4. Mk 1:20. A3.
20. Tasokartta. Alue 2, taso 5. Mk 1:20. A3.
21. Tasokartta. Alue 2, tasot 6 ja 7. Mk 1:20. A3.
22. Profiilikartta. Alue 2, poikittaisprofiili. Mk 1:20. A 4.
23. Fosforiprofiilikartta. Alue 1. Mk 1:50. A3.

Kaivauksen jälkeen maastoon jätetyt paalut:

x	y	x	y
465	102	494	104
465	115	494	106
465	125	495	98,5
475	102	500	98,5
475	105	500	110
475	125	500	120
475	135	503	100
480	102	505	100
480	110	506	103
480	130	506	106
485	101,5	510	100
485	110	520	135
485	120	530	100
485	130	630	100
490	101		
490	110		

HYRYNSALMI NUOTTIJÄRVI, HAUTALAHTI 1988



Ote peruskartalta 4421 05 NUOTTIJÄRVI

● KAIVAUSPAIKAN SIJAINTI:

x=7172.86

y=434.76

z=161-165 m.mpy

HYRYNSALMI NUOTTIJÄRVI, HAUTALAHTI
T. ROSTEDT 1988

Yleiskartta

Pienennös

Piirt. E. Hintikainen



- Metsän raja
- Koekuoppa
- Kaivausalue
- Kiintopiste
- Rantatörmä (sortuva)
- Rakennus
- Mäntymetsää
- Lehtimetsää
- Pensaikkoo
- Rajapyykki
- Tonttiraja
- 612 Tilan numero



Nuottijärvi (159,8 m. mpy)

-25-








HYRYNSALMI NUOTTIJÄRVI, HAUTALAHTI
T. ROSTEDT 1988

Fosfaattikartta

Pienennös

Piirt. E Hintikainen



-  Metsän raja
-  Rantatörmä (sortuva)
-  Rakennus
-  Fosfaattiarvo ≤ 169 mgP/kg
-  Fosfaattiarvo > 169 mgP/kg
-  Fosfaattiarvo > 469 mgP/kg
-  Fosfaattiarvo > 1000 mgP/kg

Keskimääräinen fosfaattiomalian
suuruus —

Näytteiden lukumäärä 64 kpl

Vaihteluväli 021 - 1144 mgP/kg

Mediaani 128,5 mgP/kg

Luottamusväli 097 - 169 mgP/kg



Nuottijärvi (159,8 m. mpy)

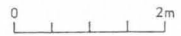
HYRYNSALMI NUOTTIJÄRVI HAUTALAHTI T. ROSTEDT 1988

Alue 1

Pinta- ja pohjavaaituskartta

Pienennös

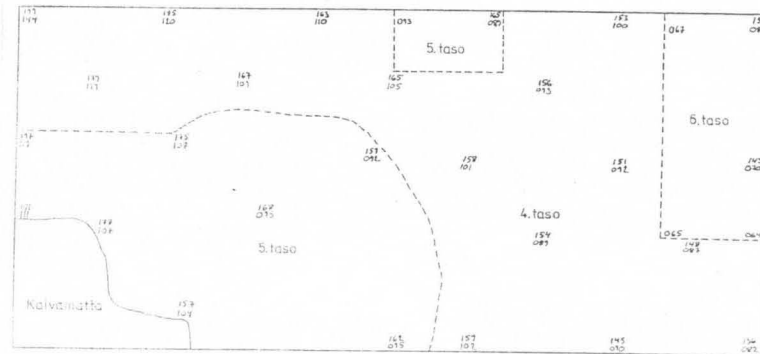
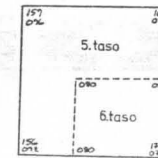
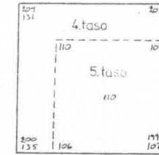
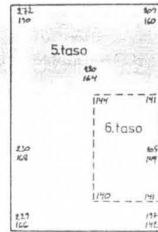
Piirt. E. Hintikainen



Korkeus = 160 m mpy + luku



-27-



-112

-

-110

-

-108

-

-106

-

-104

-

-102

-

-100

-

-98

506

504

502

500

498

496

494

HYRYNSALMI NUOTTIJÄRVI HAUTALAHTI

I. ROSTEDT 1988

Alue 1
 Tasokartta
 Taso 0
 Kp 2 163,87 m
 Kp 2 lukema 010
 Pienennös
 Piirt. E. Hintikainen

0 2m

- T Turve
- A Huuhtoutumiskerros (lyijyhiekka)
- N Nokimaa
- B1 Rikastumiskerros, tumma
- * Hiiltä
- Juuri
- Kanto



112 -

110 -

108 -

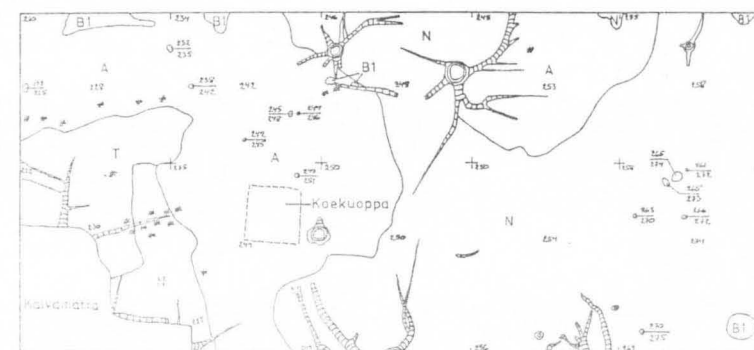
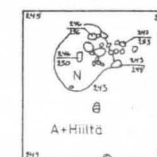
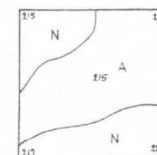
106 -

104 -

102 -

100 -

98 -



506

504

502

500

498

496

494

HYRYNSALMI NUOTTIJÄRVI HAUTALAHTI

I. ROSTEDT 1988

Alue 1

Tasokartta

Taso 1

Kp 2 163,87 m

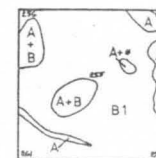
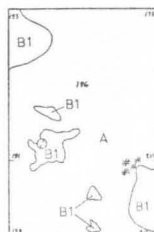
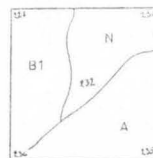
Kp 2 lukema 010

Pienennös

Piirt. E. Hintikainen



- A Huuhtoutumiskerros (tyjyhiekka)
- B1 Rikastumiskerros, tumma
- B2 Rikastumiskerros, vaalea
- N Nokimaa
- Ruskea hiekka
- o Kivi
- # Hiiltä
- ⊙ Paalunjälki
- Juuri
- Kanto
- Myyränkolo



506 504

502

500

498

495

494

-112

-110

-108

-106

-104

-102

-100

-98

HYRYNSALMI NUOTTIJÄRVI HAUTALAHTI
T. ROSTEDT 1988

Alue 1

Yksityiskohtakartta

Taso 1

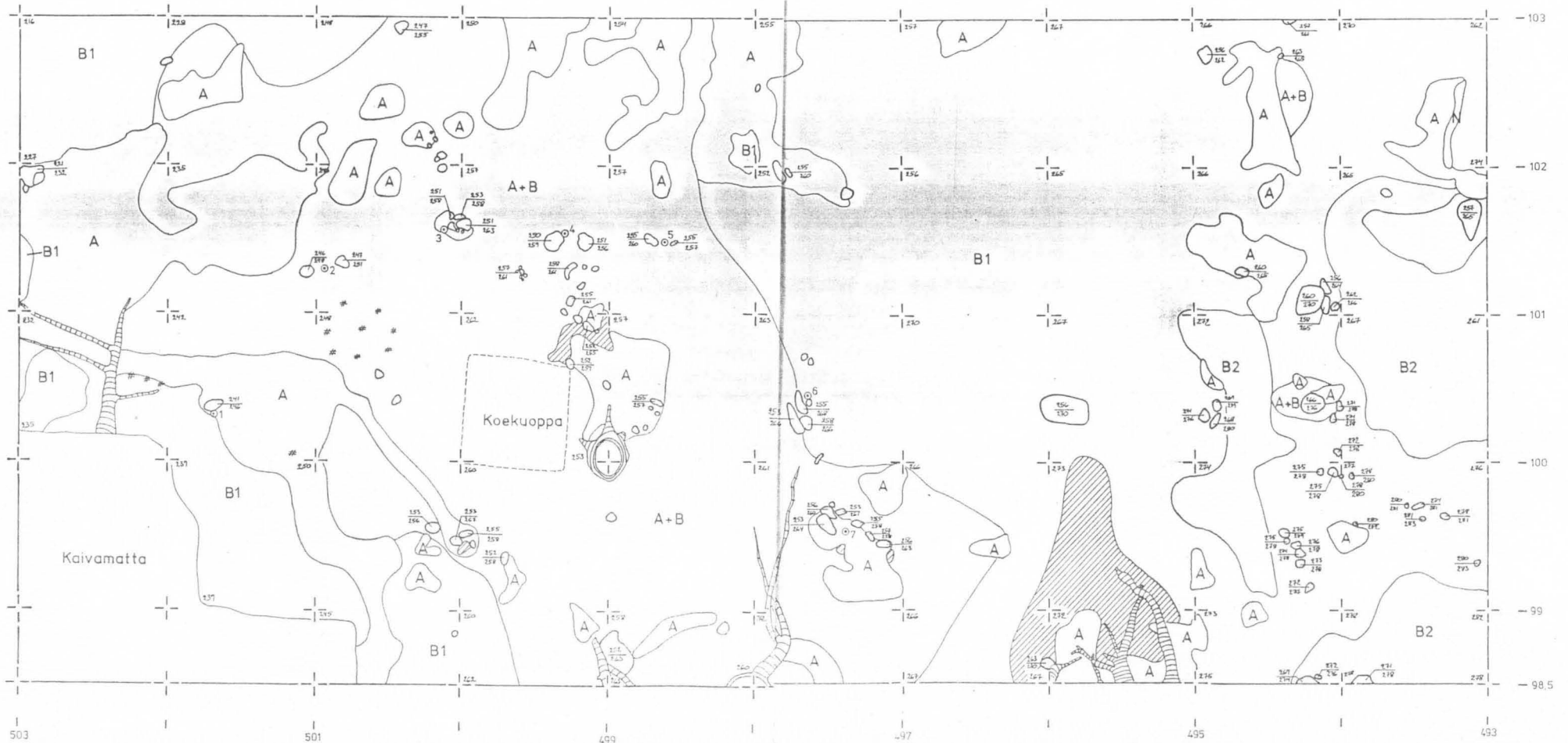
Kp 2 163,87 m

Kp 2 lukema 010

Pienennös

Piirt. E.Hintikainen

- | | |
|--|---------------------------------|
| A | Huuhoutumiskerros (lyijyhiekki) |
| B1 | Rikastumiskerros, tumma |
| B2 | Rikastumiskerros, vaalea |
| N | Nokimaa |
| | Ruskea hiekka |
| | Kivi |
| # | Hiiltä |
| | Juuri |
| | Kanto, puu |
| | Paalunjälki |



HYRYNSALMI NUOTTIJÄRVI HAUTALAHTI T. ROSTEDT 1988

Alue 1

Tasokartta

Taso 2

Kp 2 163,87 m

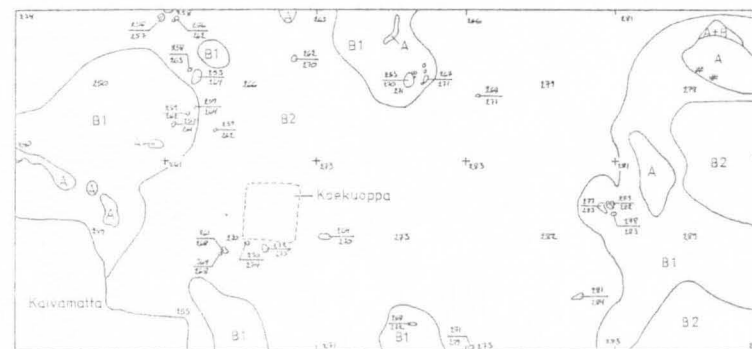
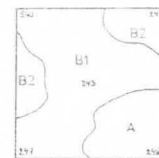
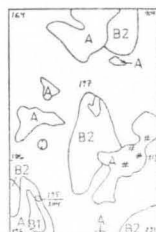
Kp 2 lukema 010

Pienennös

Piirt. E. Hintikainen



- A Huuhtoutumiskerros (lyijyhiekka)
- B1 Rikastumiskerros, tumma
- B2 Rikastumiskerros, vaalea
- o Kivi
- o Myyränkolo
- # Hiiltä



305 504

502 500 498 496 494

- 112

-

- 110

-

- 108

-

- 106

-

- 104

-

- 102

-

- 100

-

- 98

HYRYNSALMI NUOTTIJÄRVI HAUTALAHTI
T. ROSTEDT 1988

Alue 1

Tasokartta

Taso 3

Kp 2 163,87 m

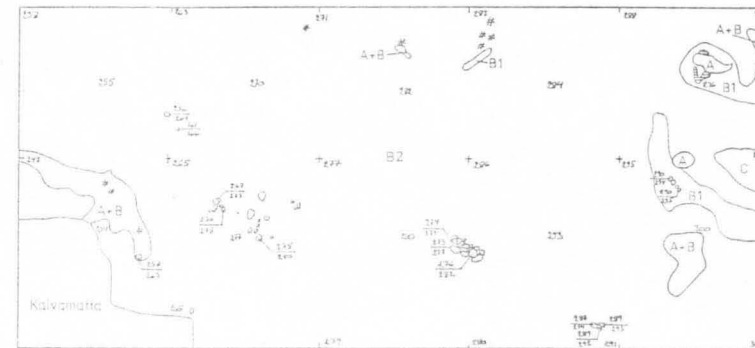
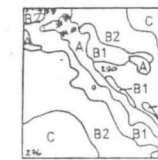
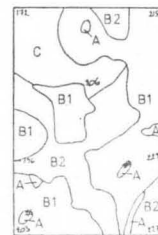
Kp 2 lukema 010

Pienennös

Piirt. E. Hintikainen



- A Huuhtoutumiskerros (lyijyhiekka)
- B1 Rikastumiskerros, tumma
- B2 Rikastumiskerros, vaalea
- C Puhdas hiekka
- Punainen hiekka
- Kivi
- * Hiiltä



506

504

502

500

498

496

494

-112

-

-110

-

-108

-

-106

-

-104

-

-102

-

-100

-

-98

-33-

HYRYNSALMI NUOTTIJÄRVI HAUTALAHTI
T. ROSTEDT 1988

Alue 1

Tasokartta

Taso 4

Kp 2 163,87 m

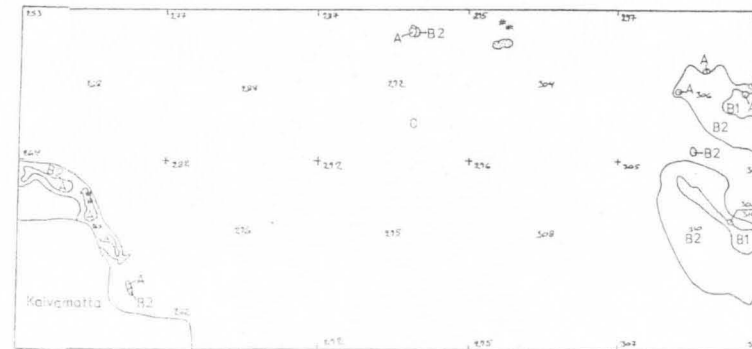
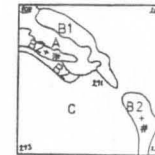
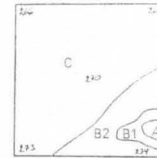
Kp 2 lukema 010

Pienennös

Piirt. E. Hintikainen



- A Huuhtoutumiskerros (lyijyhiekka)
- B1 Rikastumiskerros, tumma
- B2 Rikastumiskerros, vaalea
- C Puhdas hiekka
- [stippled] Palanut hiekka
- o Kivi
- # Hiiltä



506 504 502 500 498 496 494

-112
-
-110
-
-108
-
-106
-
-104
-
-102
-
-100
-
-98

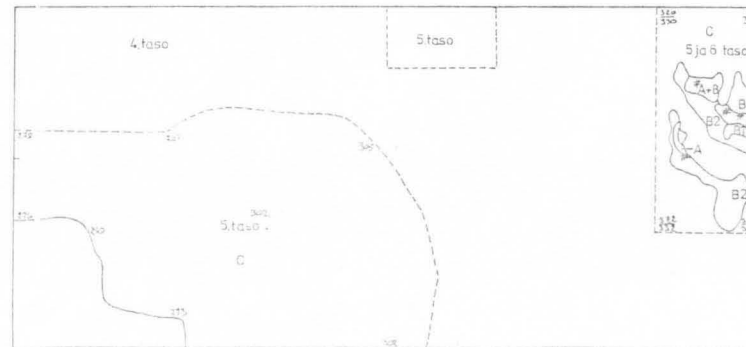
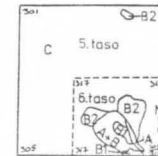
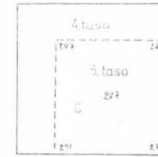
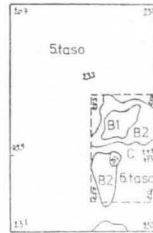
-34-

HYRYNSALMI NUOTTIJÄRVI HAUTALAHTI
T. ROSTEDT 1988

Alue 1
Tasokartta
Tasot 5 ja 6
Kp 2 163,87 m
Kp 2 lukema 010
Pienennös
Piirt. E. Hintikainen



- A Huuhtoutumiskerros (lyijyhiekka)
- B1 Rikastumiskerros, tumma
- B2 Rikastumiskerros, vaalea
- C Puhdas hiekka
- # Hiiltä



505 504 502 500 498 496 494

-112
-
-110
-
-108
-
-106
-
-104
-
-102
-
-100
-
-98

-35-

HYRYNSALMI NUOTTIJÄRVI, HAUTALAHTI

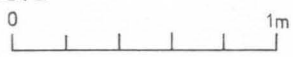
T. ROSTEDT 1988

Profiilikartta

Alue 1

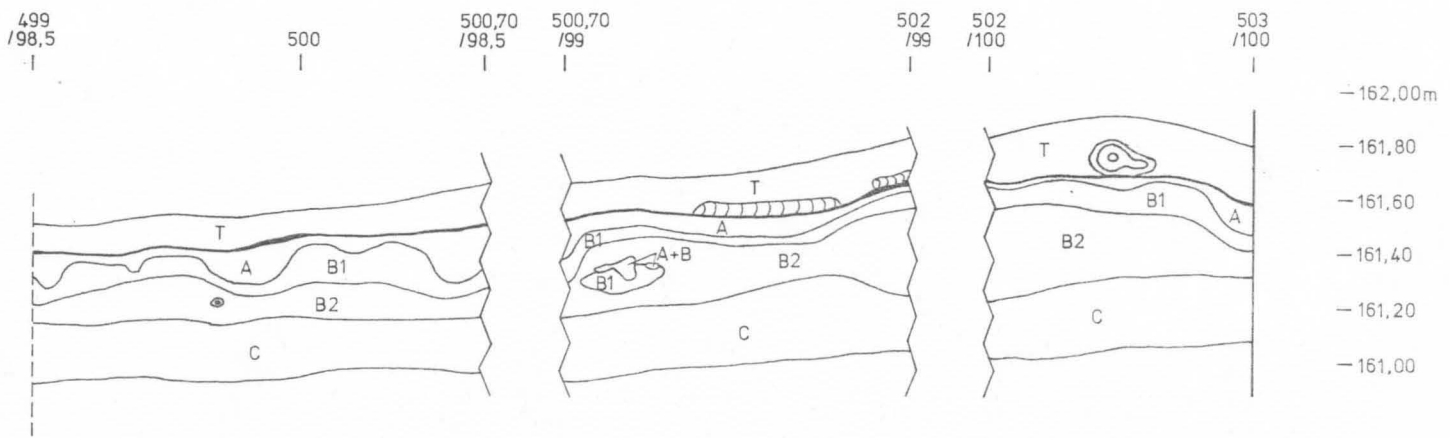
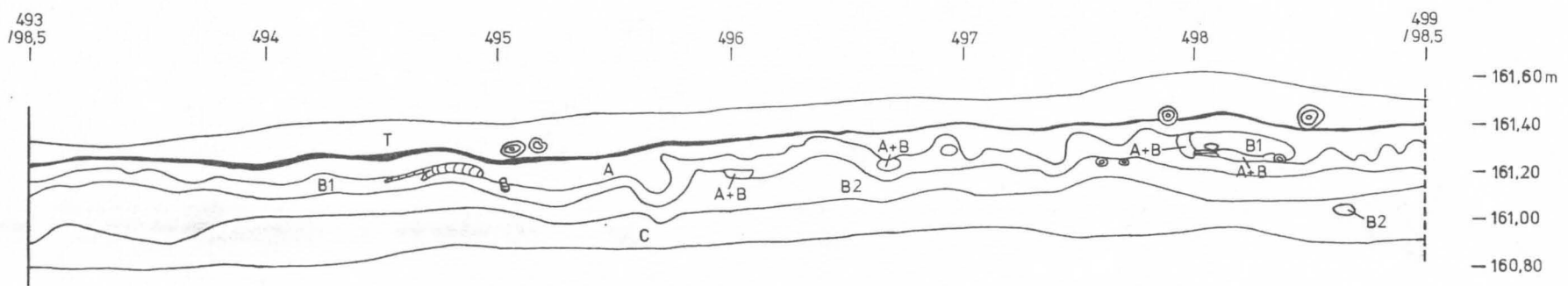
493-503/98,5 - 100 koillisesta

Pienennös



Piirt. E. Hintikainen

- | | | | |
|--|---------------------------------|--|----------------------|
| T | Turve | | Kivi |
| A | Huuhoutumiskerros (lyijyhiekka) | | Juuri |
| B1 | Rikastumiskerros, tumma | | Hiili- ja nokikerros |
| B2 | Rikastumiskerros, vaalea | | |
| C | Puhdas hiekka | | |
| | Punainen hiekka | | |



-36-

HYRYNSALMI NUOTTIJÄRVI HAUTALAHTI

T. ROSTEDT 1988

Profiilikartta

Alue 1

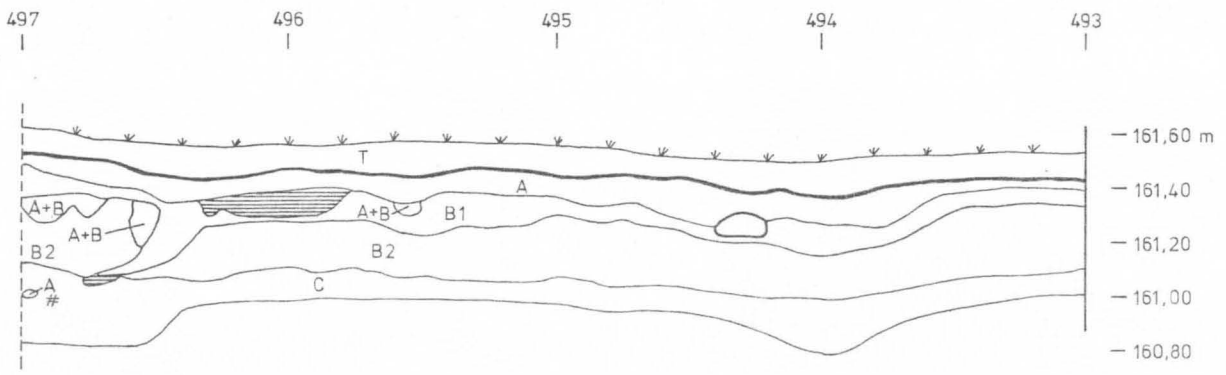
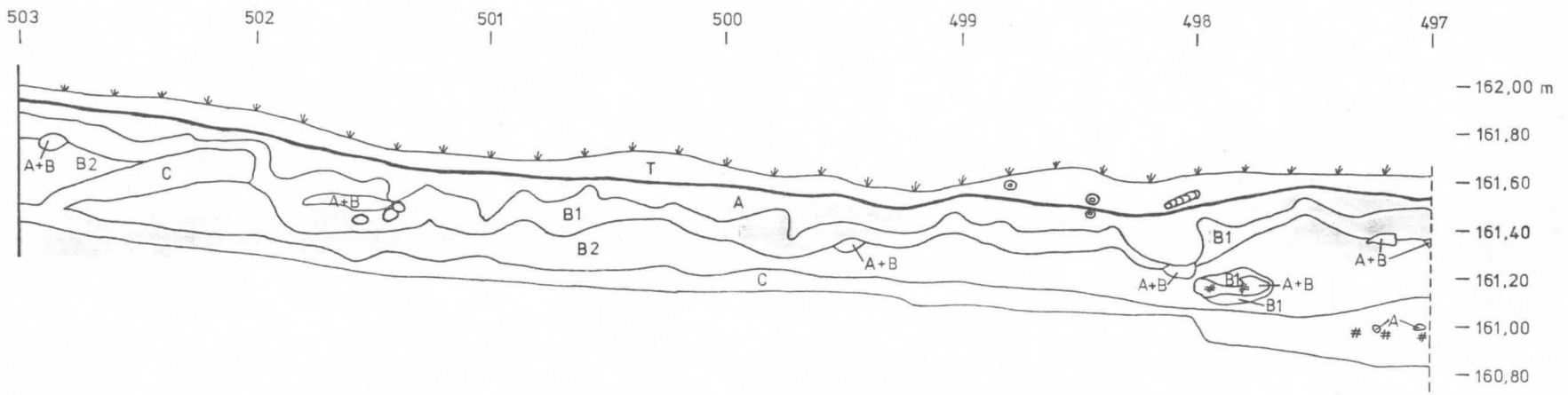
503 - 493/103, lounaasta

Pienennös



Piirt. E. Hintikainen

- | | | | |
|--|---------------------------------|---|---------------------|
| T | Turve | | Kivi |
| A | Huhtoutumiskerros (lyijyhiekka) | | Juuri |
| B1 | Rikastumiskerros, tumma | # | Hiiltä |
| B2 | Rikastumiskerros, vaalea | | Hiili-ja nokikerros |
| C | Puhdas hiekka | | |
| | Punainen hiekka | | |



-37-

HYRYNSALMI NUOTTIJÄRVI HAUTALAHTI

T. ROSTEDT 1988

Profiilikartta

Alue 1

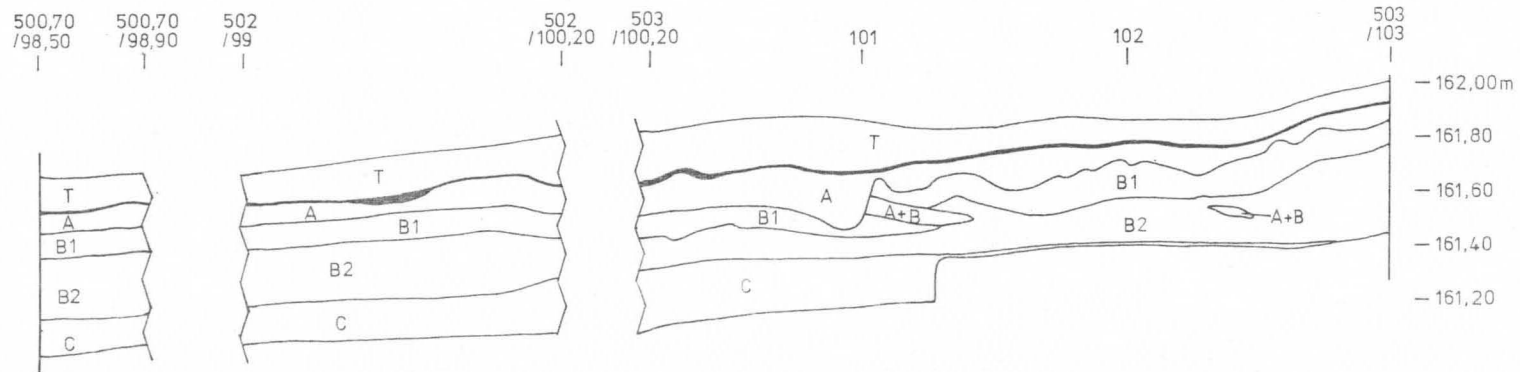
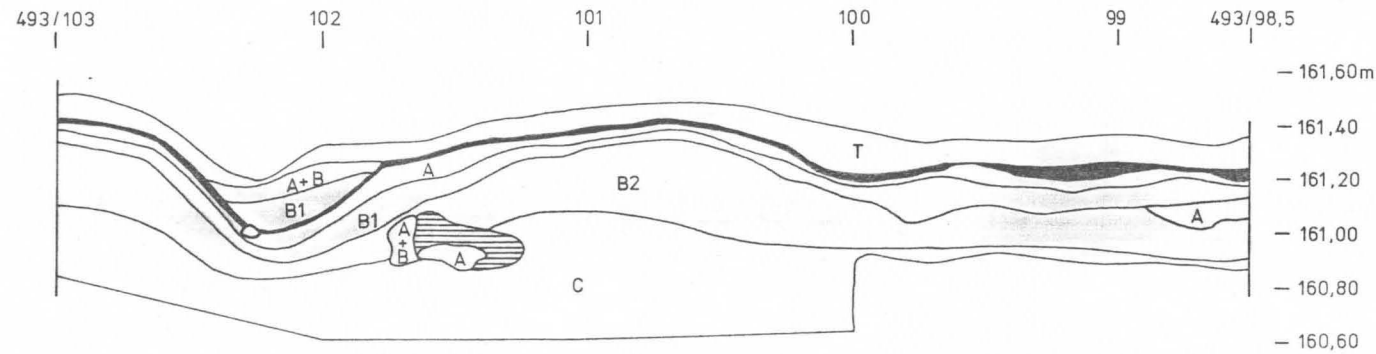
Kaakkois- ja luoteisprofiili



Piirt. E.Hintikainen

- Turve
- Huuhtoutumiskerros (lyijyhiekka)
- Rikastumiskerros, tumma
- Rikastumiskerros, vaalea
- Puhdas hiekka
- Punainen hiekka

- Kivi
- Hiili- ja nokikerros



-38-

HYRYNSALMI NUOTTIJÄRVI , HAUTALAHTI

T.ROSTEDT 1988

ALUE 2

PINTA - JA POHJAAVITUSKARTTA

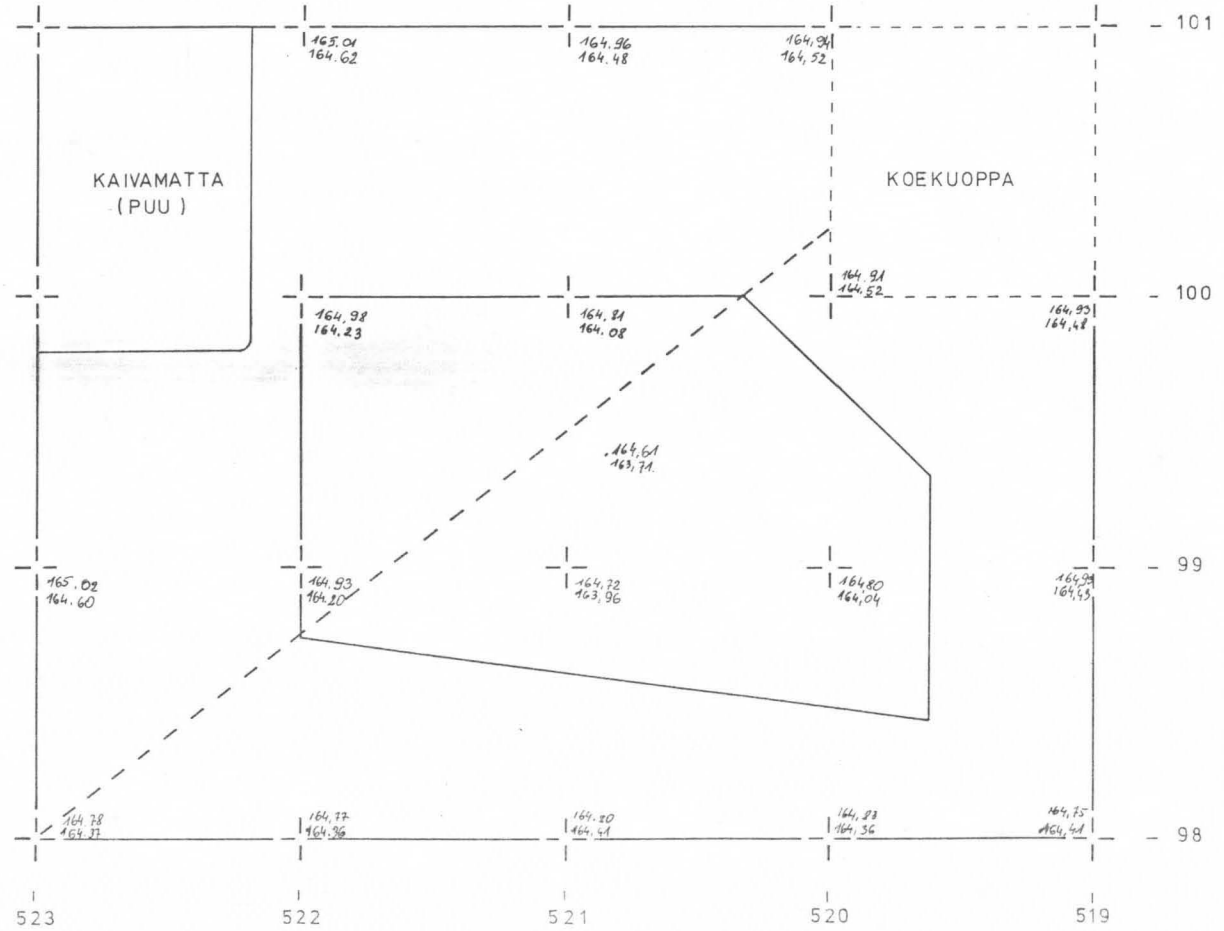
Pienennös

KORKEUS m.mpy

PIIRT: LISKIERKA-HINTIKAINEN



-39-



HYRYNSALMI NUOTTIJÄRVI, HAUTALAHTI

T.ROSTEDT 1988

ALUE 2

TASOKARTTA

TASO 1

Pienennös

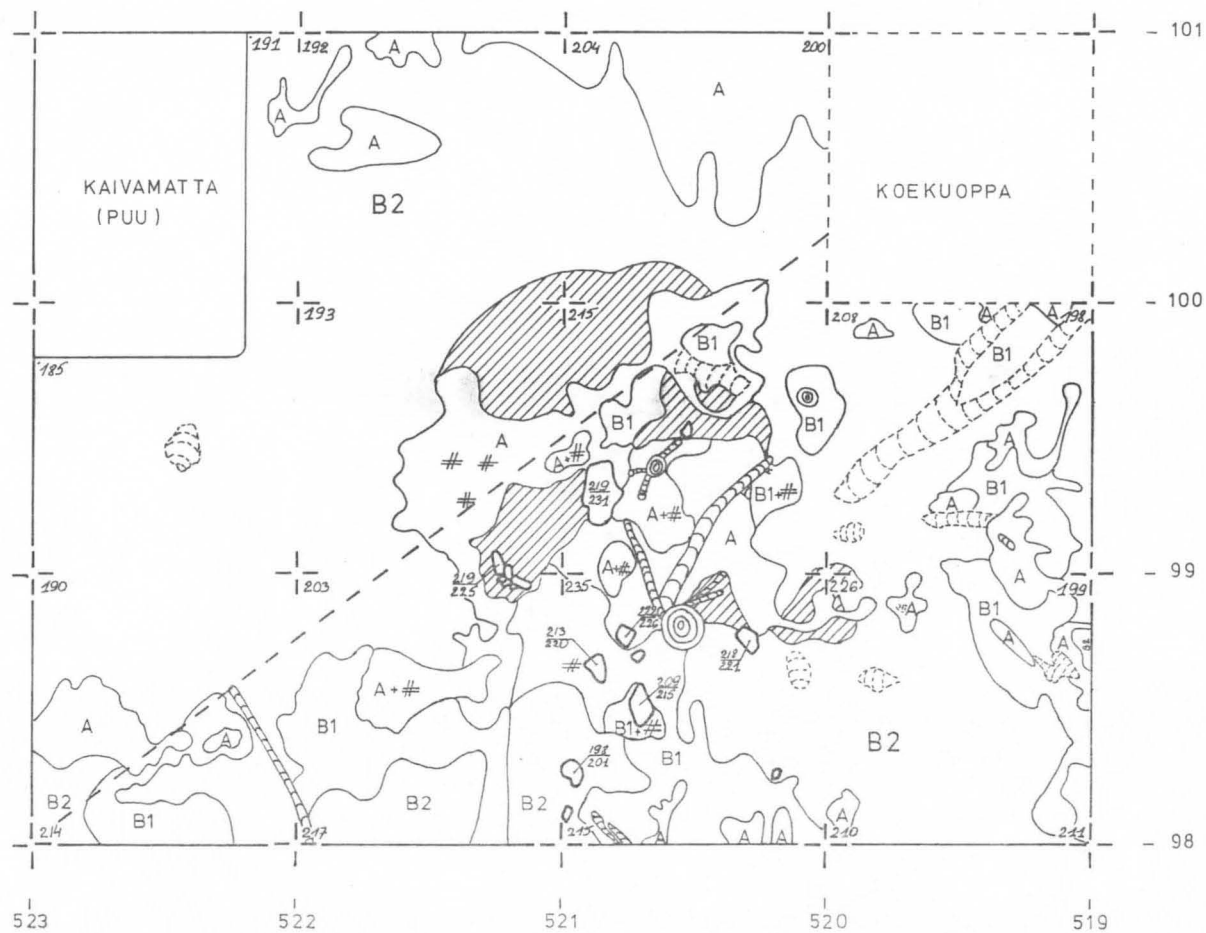
KP 2 163,87 m

KP 2 LUKEMA 294

PIIRT: I. ISKIERKA - HINTIKAINEN



- A Huuhtoutumiskerros (lyijyhiekka)
- B1 Rikastumiskerros, tumma (hiekkä B1)
- B2 Rikastumiskerros, vaalea (hiekkä B2)
- Ruskea hiekka
- Kivi
- # Hiiltä
- ◎ Puu
- Juuri
- Maatunut juuri



HYRYNSALMI NUOTTIJÄRVI, HAUTALAHTI

T. ROSTEDT 1988

ALUE 2

TASOKARTTA

TASO 2

Pienennös

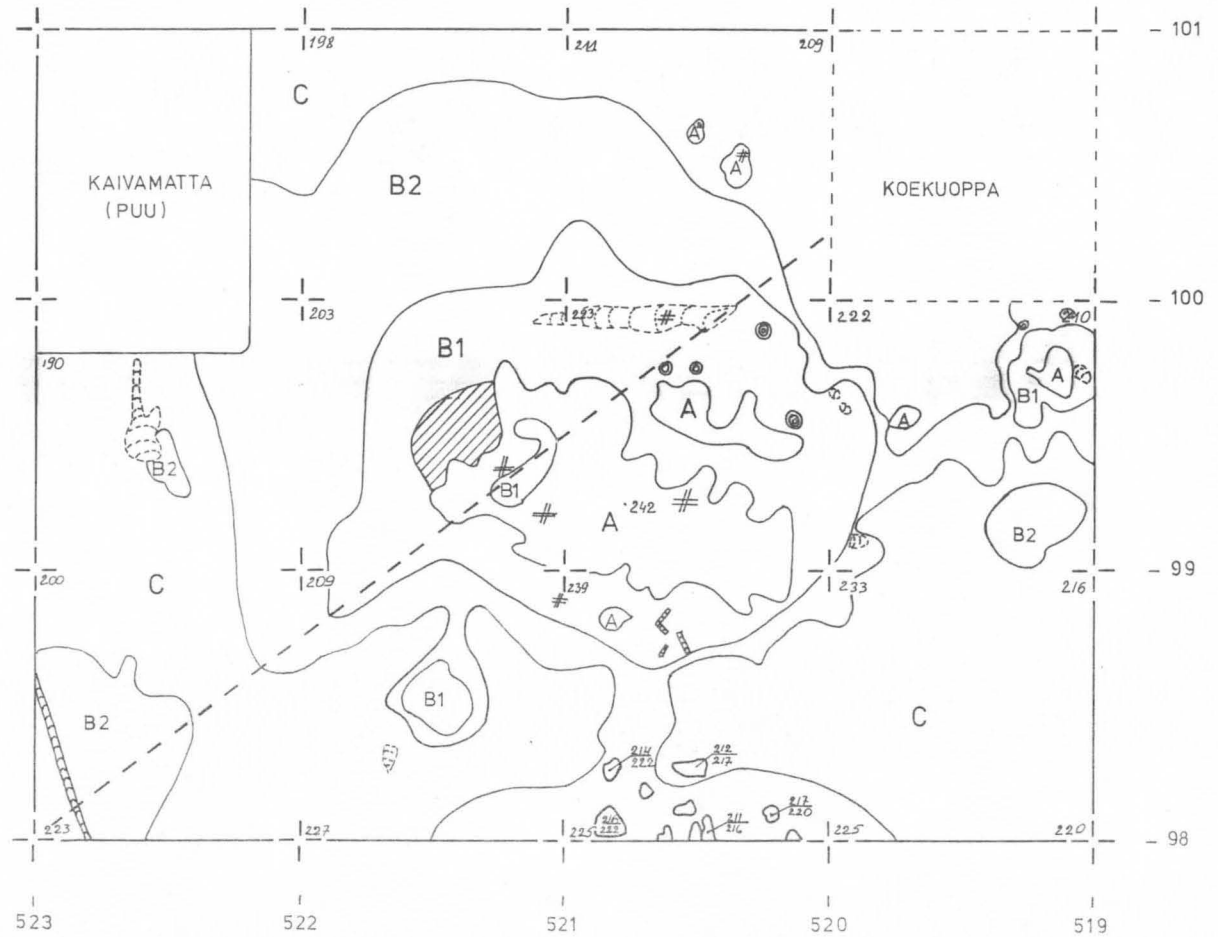
KP 2 163,87 m

KP 2 LUKEMA 294

PIIRT.: I. ISKIERKA - HINTIKAINEN



- A Huuhtoutumiskerros (lyijyhiekka)
- B1 Rikastumiskerros, tumma (hiekk B1)
- B2 Rikastumiskerros, vaalea (hiekk B2)
- C Puhdas hiekka
- Ruskea hiekka
- Kivi
- # Hiiltä
- P Puu
- Juuri
- Maatunut juuri



HYRYNSALMI NUOTTIJÄRVI, HAUTALAHTI

T. ROSTEDT 1988

ALUE 2

TASOKARTTA

TASO 3

Pienennös

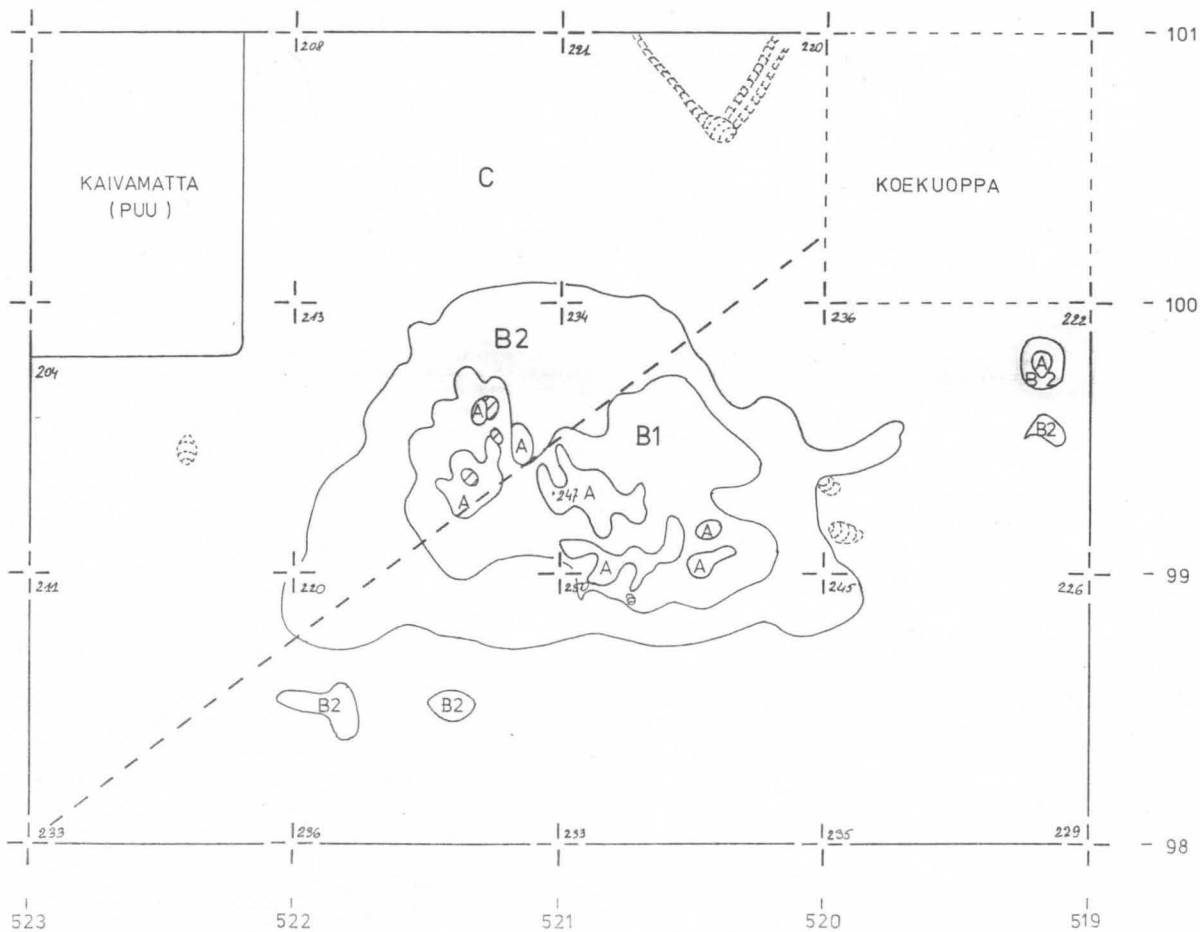
KP 2 163,87 m

KP 2 LUKEMA 294

PIIRT: I. ISKIERKA - HINTIKAINEN



- A Huuhtoutumiskerros (lyijyhiekka)
- B1 Rikastumiskerros, tumma (hiekk B1)
- B2 Rikastumiskerros, vaalea (hiekk B2)
- C Puhdas hiekka
- Ruskea hiekka
- Juuri
- Maatunut juuri



HYRYNSALMI NUOTTIJÄRVI, HAUTALAHTI

T.ROSTEDT 1988

ALUE 2

TASOKARTTA

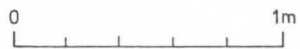
TASO 4

Pienennös

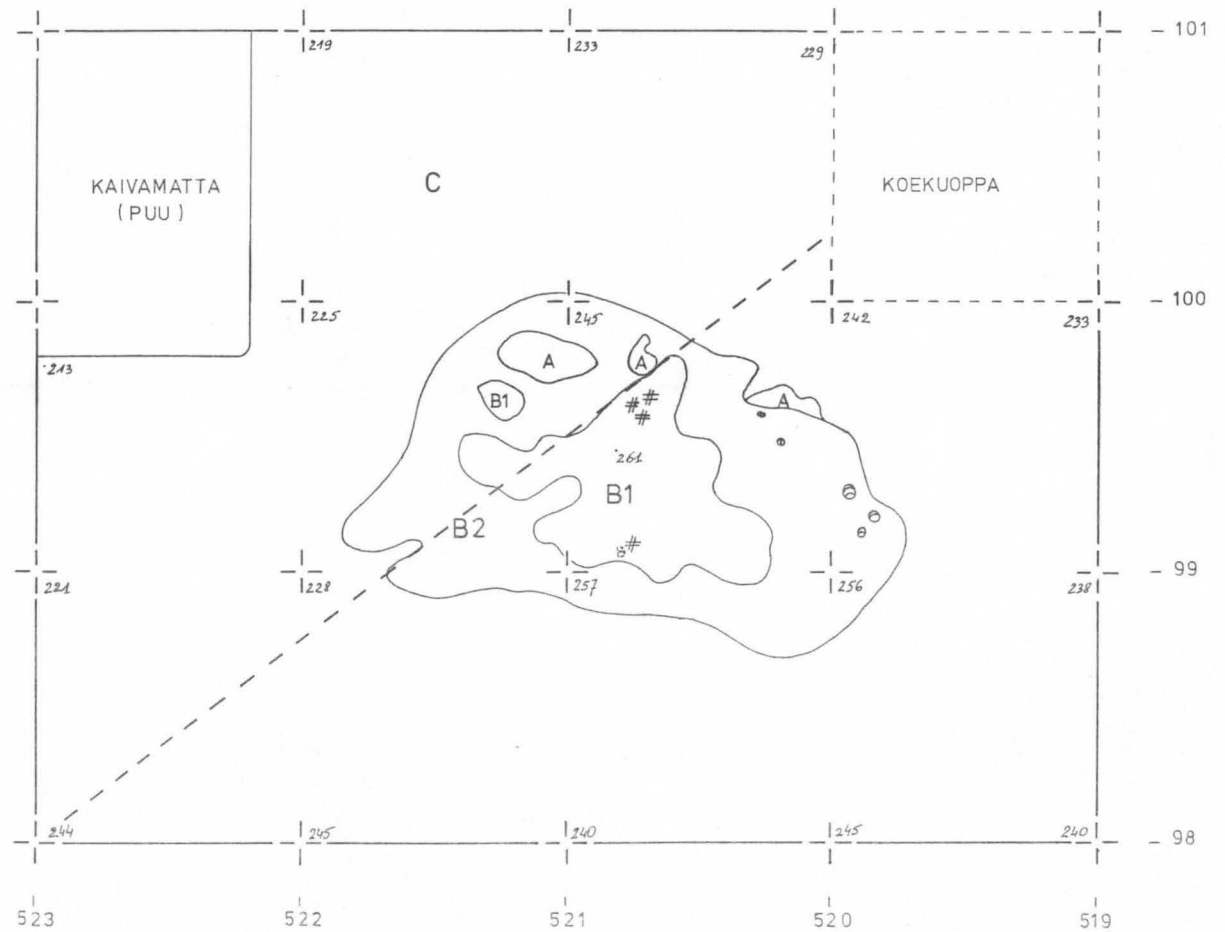
KP 2 163,87 m

KP 2 LUKEMA 294

PIIRT.: I. ISKIERKA - HINTIKAINEN



- A Huuhtoutumiskerros (lyijyhiekka)
- B1 Rikastumiskerros, tumma (hiekk B1)
- B2 Rikastumiskerros, vaalea (hiekk B2)
- C Puhdas hiekka
- # Hiiltä
- Juuri
- Maatunut juuri



HYRYNSALMI NUOTTIJÄRVI, HAUTALAHTI

T.ROSTEDT 1988

ALUE 2

TASOKARTTA

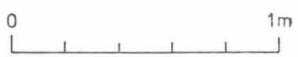
TASO 6,7

Pienennös

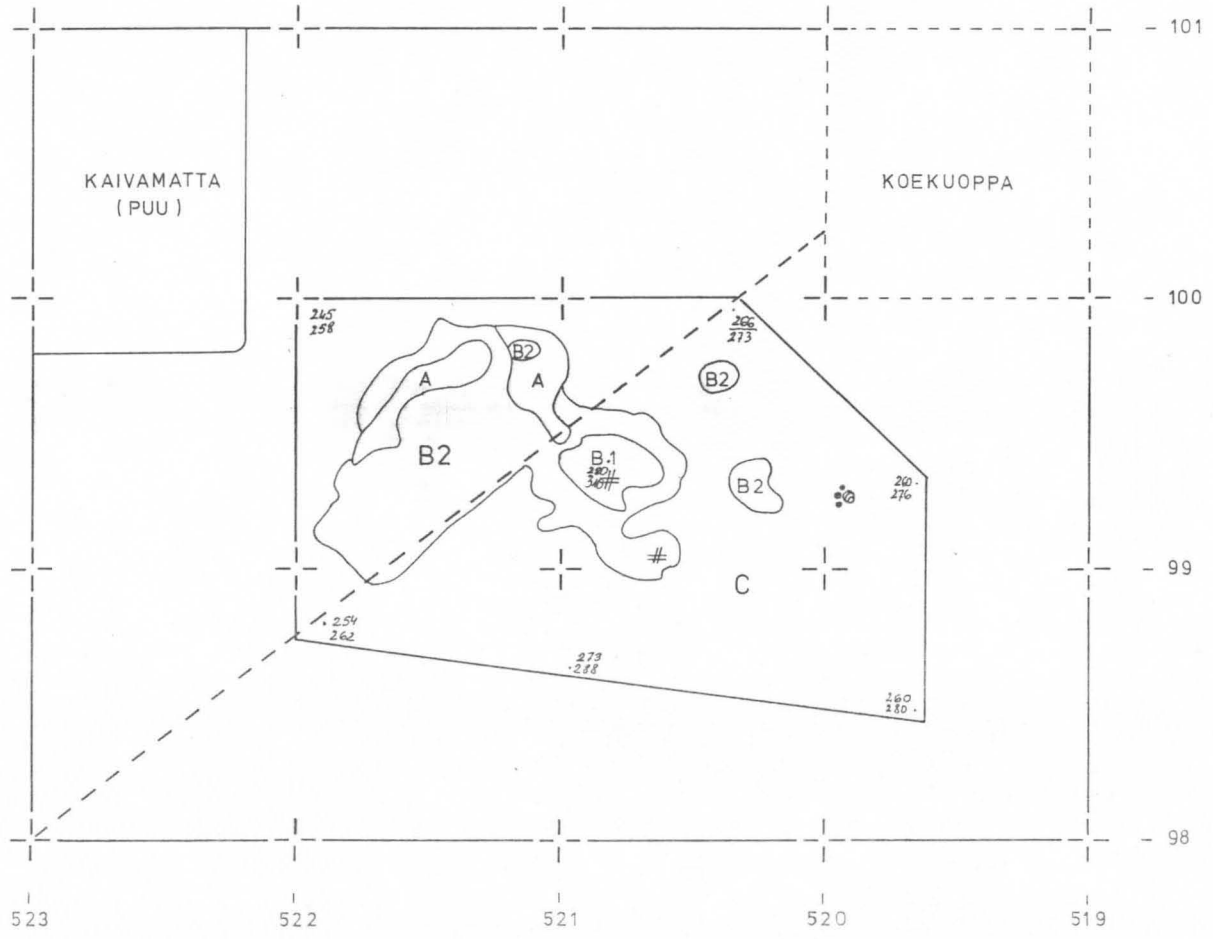
KP 2 163,87 m

KP 2 LUKEMA 294

PIIRT.: I.ISKIERKA-HINTIKAINEN



- A Huuhtoutumiskerros (lyijyhiekka)
- B1 Rikastumiskerros , tumma (hiekk B1)
- B2 Rikastumiskerros , vaalea (hiekk B2)
- C Puhdas hiekka
- # Hiiltä
- Juuri



-45-

HYRYNSALMI NUOTTIJÄRVI, HAUTALAHTI

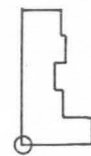
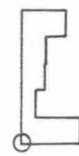
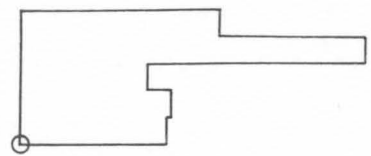
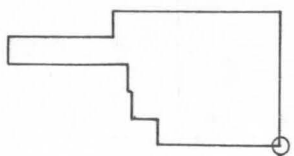
T. ROSTEDT 1988

ALUE 1

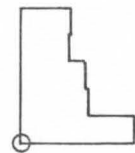
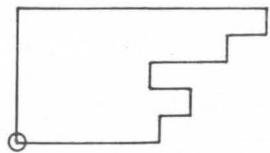
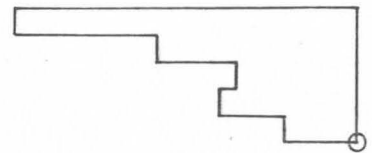
FOSFORIPROFIILIKARTTA

Pienennös

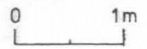
PIIRT: IISKIERKA - HINTIKAINEN



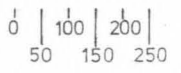
- 106



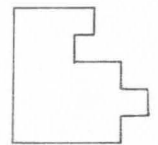
- 104



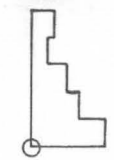
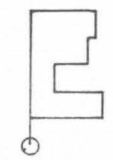
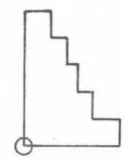
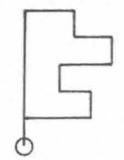
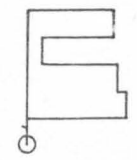
MERKKIEN SELITYKSET



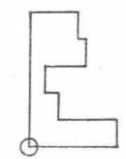
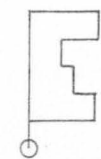
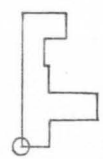
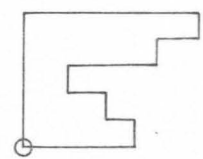
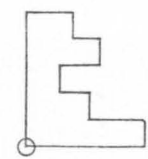
○ NÄYTTEENOTTOPAIKKA



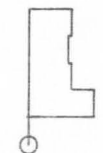
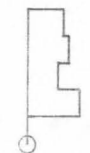
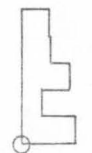
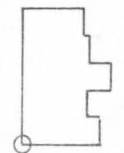
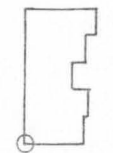
- 1.TASO
- 2.TASO
- 3.TASO
- 4.TASO
- 5.TASO



- 102



- 100



- 98,5

506

504

502

500

498

496

494

-47-

HYRYNSALMI NUOTTIJÄRVI HAUTALAHTI

T. ROSTEDT 1988

Alue 1

Yksityiskohtakartta liedestä

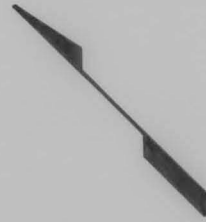
Taso 0

Kp2 163,87m

Kp2 lukema 010

Mk 1:20

Piirt. E.Hintikainen

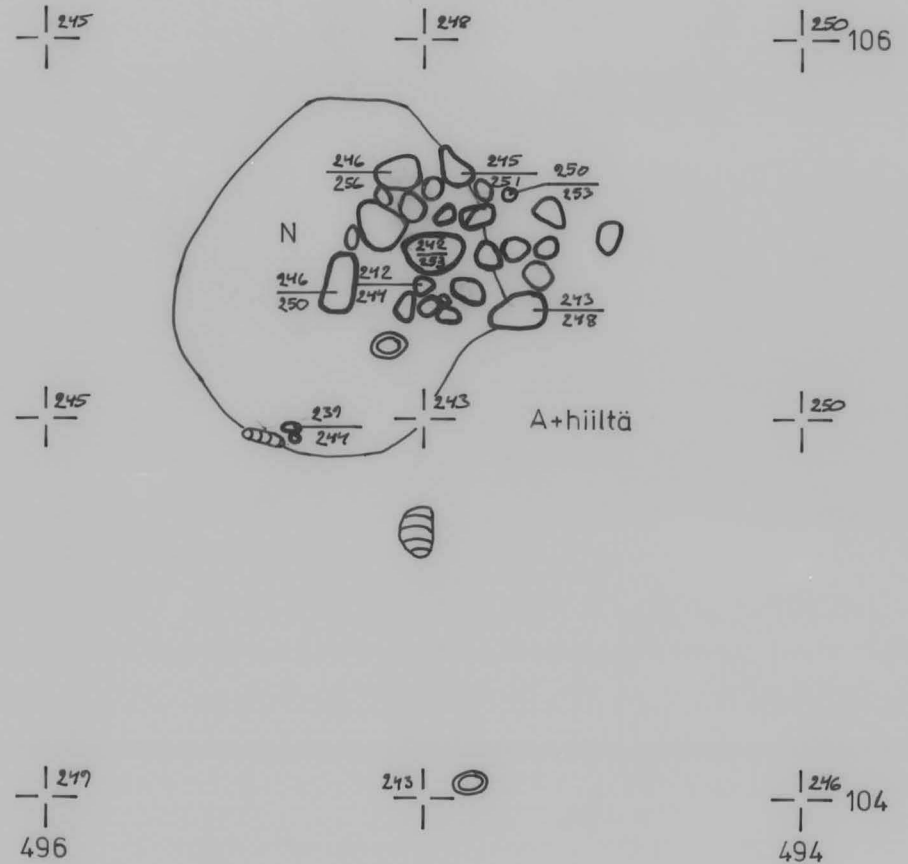


A Huuhtoutumiskerros (lyijyhiekka)

N Nokimaa

Juuri

Kanto



HYRYNSALMI NUOTTIJÄRVI, HAUTALAHTI

T. ROSTEDT 1988

ALUE 2

PROFILIKARTTA

PROFILI 520/100,25-523/98

POHJOISESTA

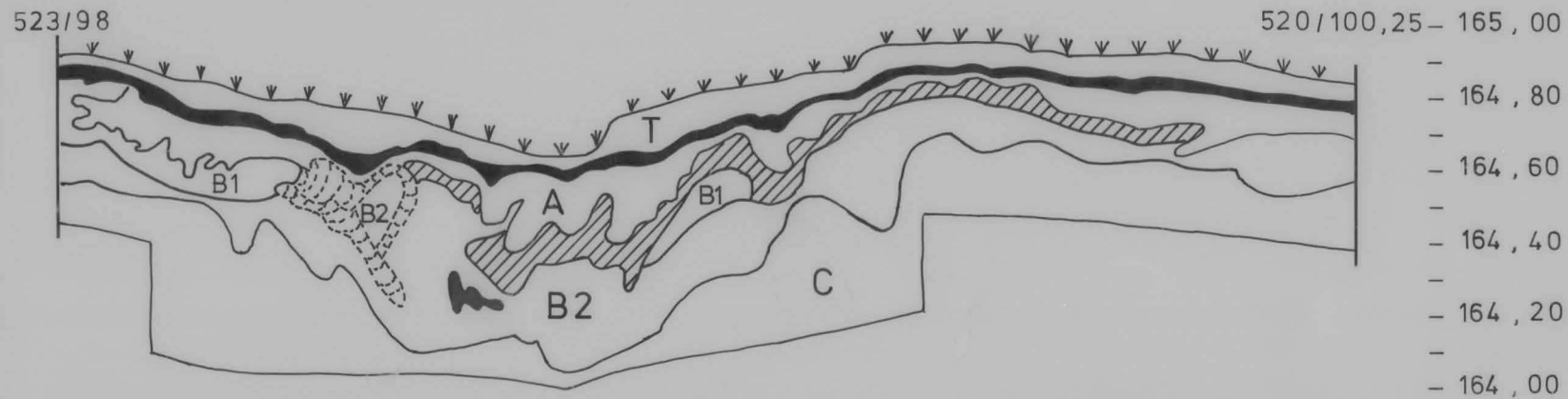
MK 1:20

KORKEUS m. mpy

PIIRT.: I. ISKIERKA - HINTIKAINEN

- T Turve
- A Huuhtoutumiskerros (lyijyhiekka)
- B1 Rikastumiskerros, tumma
- B2 Rikastumiskerros, vaalea
- C Puhdas hiekka
- Ruskea hiekka

- Hiiltä
- Maatunut juuri



HYRYNSALMI NUOTTIJÄRVI HAUTALAHTI 1988



73024
TYÖKUNNAN KOEKUOPPIA KAINETKAN LINJALLA
X=520. KOILHSESTA.

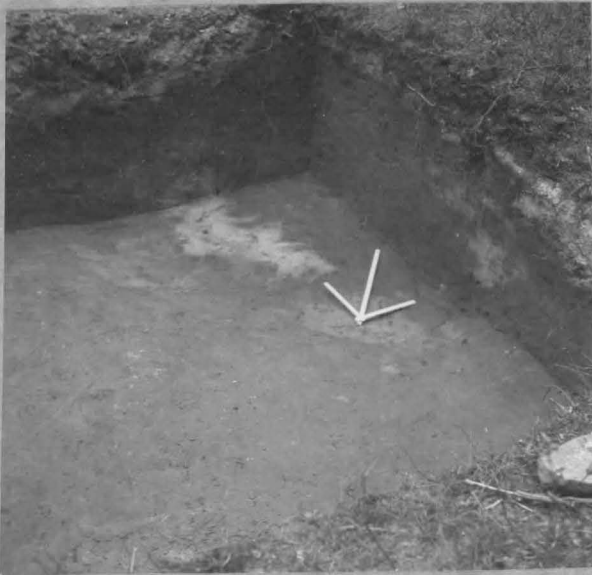


73026
TYÖKUNNAN KOEKUOPPIA 544/100. ETELÄSTÄ.



73089
ESIMERKKI KOEKUOPASTA (KUOPPA 489/115).
LÜÖTEESTÄ.

HYRYNSALMI NUOTTIJÄRVI HAUTALAHTI 1988



73065
MAALÄIKKÄ KOEKUOPAN 499/110 LAAJENNUSK-
SESSÄ (KLOPPALAAJENNOS), TASO 4. PÖHJOISESTÄ.



73078-79
PAINORAMA, KOEKUOPAN 504/105 LAAJENNOS (HARJURINTEEN
LAAJENNOS), TASO 2. KAAKKOSTA.



73080-81
PAINORAMA, KOEKUOPAN 494/105 LAAJENNOS (LIESILAAJENNOS), TASO 0
(TURVE POISTETTU), PÖHJOISESTÄ.



73084
LIESILAAJENNOS KERROKSESSA 1, LÄHIKILVA
LIEDESTÄ. LÖUNAKASTA.

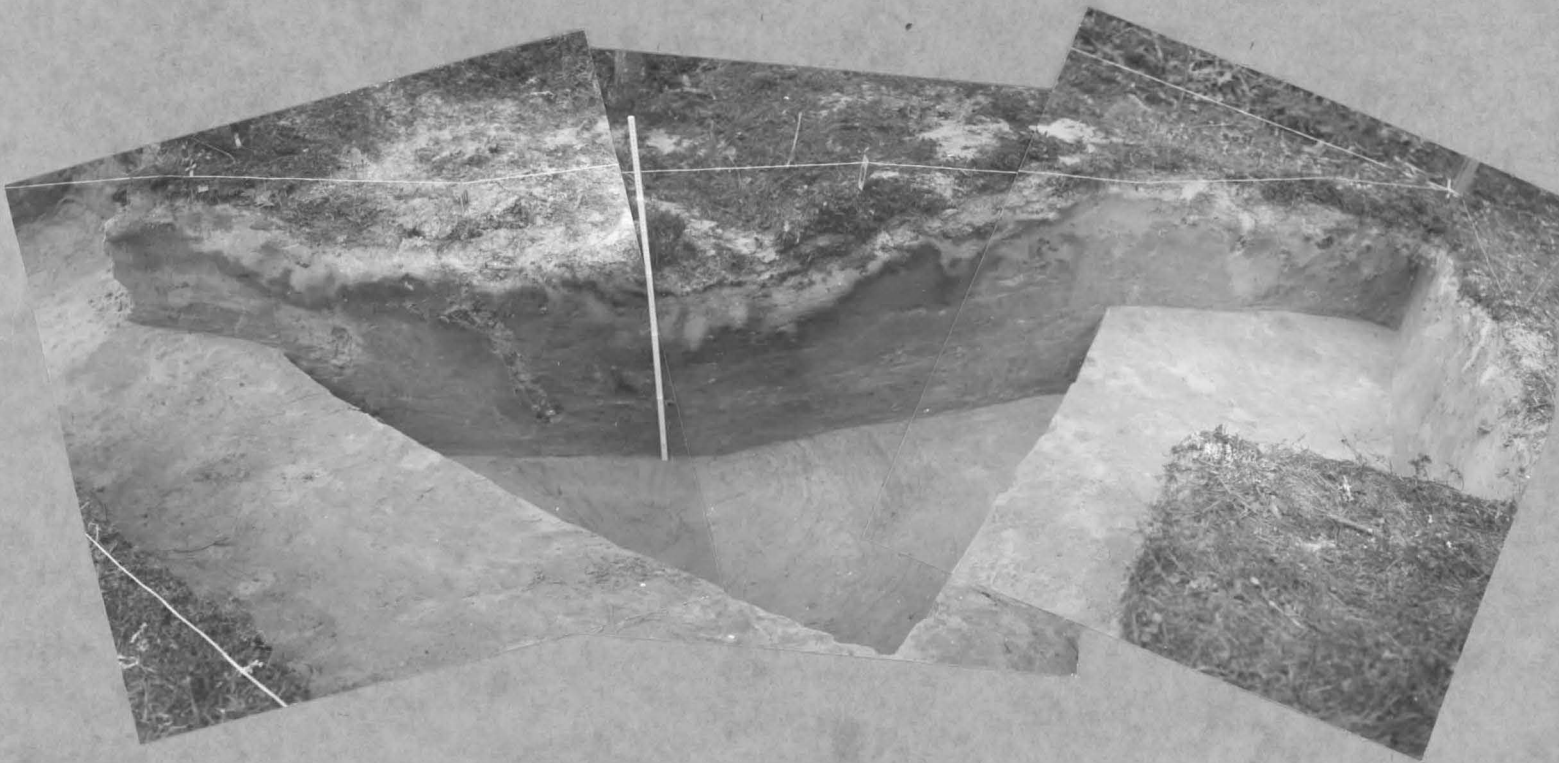
HYRYNSALMI NUOTTIJÄRVI HAUTALAHTI 1988



73042
KAINAUSALLUE 2 (Pohjoisosa), Taso 3. Länneestä



73077
KAINAUSALLUE 2 (Eteläosa), Taso 3. Länneestä



73059 - 73062
PANORAMA, KAINAUSALUEEN 2 POIKITTÄISPROFILI,
Pohjoisesta.

HYRYNSALMI NUOTTIJÄRVI HAUTALAHTI 1988



73038-39
PANDORAKKA. KAIVAUSSALVE 1, TASO 0 (TURVE POISTETTU). PÖHJÖISESTÄ.



73045
KAIVAUSSALVE 1, TASO I (KODAN PALJUT
MERKITTY). PÖHJÖISESTÄ.



73043-44
PANDORAKKA. KAIVAUSSALVE 1, TASO I. PÖHJÖISESTÄ.



73075
TYÖKUNA. KAIVAUSSALVE 1, KERROSTA 4 KANETAAN
(LÄHIKUNN). LÄNNESTÄ.