

Pello Kaaranes "Lohilahdenhaudat" n:o 1

Esihistoriallisen pyyntikuopan kaivaus 1997

Kunta: **Pello**

Kylä: **Sirkkakoski**

Tila: **Lohilahti 3:56**

Kiinteistötunnus: 854-406-3-56

Maanomistaja: **Liisa Piittisjärvi** os. Kirkonrivitie E 3 94400 Laurila

Sijainti: PK 2632 06 SIRKKAKOSKI

x = **7394 80**

y = **519 39**

z = **95 m mpy**

Kertomukseen liittyvät löydöt: **KM 30864: 1(-8)**

Aikaisemmat tutkimukset alueella: **Aarni Erä-Esko** inv. 1957

Markku Korteniemi inv. 1984

Ismo Korteniemi maannos-, maaperä- ja kasvillisuustutk.
1990

Jarmo Kankaanpää kaivaustutkim. 1997

Aikaisempia löytöjä mm. KM 2270:4, 9400:4, 13370:1-2, 14032:1-2, 16404:1-5,

KM 25696, 25698:1-4, 25699:1-3

LIITTEET: **Arkistot ja kirjallisuus**

Löydöt ja näytteet

Kuvat: kuvataulut I - XVIII
kuvaluettelo

Kartat: 1. ote peruskartasta

2. inventointikartta 1984

3. pyyntikuoppakartoitus 1987 ja kuoppien mitat (kaavio 4)

4. rekonstruktio pyyntijärjestelmästä 1992

5. näytekartta ja analyysit (kaaviot 5-7) (Ismo Korteniemi 1992)

6. skemaattinen piirros seudun Litorina-rannasta 6000-5000 eKr.

7. yleiskartta 1:500

8. pintavaaituskartat A,B ja C

9. profiilikartta 1:20

10. tasokartta 1:10

1. Taustaa

Sijainti ja luonnonolot

Kahden Länsi-Lapin suurimpiin kuuluvan järven Vietosen (91,8mmp) ja Miekojärven (76,9mmp) on yhdistänyt noin 500m pitkä Kaaraneskoski läpi järviä erottavan pohjois-eteläsuuntaisen Kaaraneskankaan kapeimman kohdan. Kyseinen Kaaraneskankaan kynnys nousi erottamaan järveksi kuroutunutta Vietosta ja tuhatkunta vuotta pitempään Litorinameren lahtena ollutta Miekojärven vesialuetta noin 6000 eKr. (Saarnisto 1991).KARTTA 6.

Ihmisen kannalta kangas on ollut ilmeisen suotuisaa aluetta ekologis-topografisesti koko 8000 vuoden ajan. Paikan tärkeimpänä resurssina lienevät olleet kosken kautta nousevat vaelluskalat sekä kosken poikki vaeltavat hirvieläimet. Järvissä on ollut runsas lohi-, taimen-, siika- ja muikkukanta. Lohilahdesta tiedetään saadun lohia vielä ennen Haapakosken voimalan rakentamista (PK Pello NTA). Kaaraneskoskessa on pudotusta noin 13 metriä. Koskenniska on tarjonnut erinomaisen mahdollisuuden pato- ja toekalastukselle. Kalastuskesä on jatkunut aina syys- ja lokakuulle, jolloin muikku- ja siikaparvet saapuivat kutemaan koskipaikkoihin. Paikalla asuneen Aarno Piittisjärven mukaan kuoppa-alueen kautta kulkee edelleen syksyisin porojen ja hirvien reitti koskenniskan yli. Kaaraneskankaan eteläpuolella sijaitsee 'Peuravuoma', mikä viittaa alueen kuuluneen metsäpeurojen biotooppiin.

Ismo Korteniemen mukaan maaperä alueella on tasarakeista keskihiekkaa. Kasvillisuudessa vallitsevana on kanerva-jäkälätyypin kasvillisuus, jonka pohjakerros muodostuu pääosin vaa-leasta poronjäkälästä, harmaasta poronjäkälästä ja seinäsammalesta. (Korteniemi 1992)

Asutusvaiheita

Paikannimi 'Kaaranes' pohjautuu lapinkieleen ja merkitsee korppia. Seudun perinteessä aluetta on pidetty lappalaisten ja pirujen asuinpaikkana. Portinin tallentaman tiedon mukaan Kaaraneksen kohdalla sijaitseva Miekojärven Vaarasaari on ollut lappalaisten uhripaikka. Myös kosken uoman liikkumiselle hiekkakankaassa on haettu syytä lappalaisten taikuudesta. Nykyinen asutusvaihe alkoi virallisesti vasta 1778 Kaaraneksen tilan perustamisella, mutta epäilemättä alueella on ollut huomattavan kauan ennen tätä myös suomalaisten eränkävintä, erityisesti kalastukseen ja vesireittiliikennöintiin liittyviä tukikohtia, mistä onkin viitteitä Miekojärven puoleiselta Kaaranesniemeltä. 1800-luvun alussa toimi paikalla Köngäsen rautaruukin alaisuudessa Kaaraneksen masuuni. 1950-luvulla koski kahlittiin voimalaitoksella. Viime vuosikymmeninä Vietosen Lohilahden puoleiselle rannalle on rakennettu useita vapaa-ajan asuntoja.

Ihmisen toiminnasta alueella kertovat lukuisat niin kiinteät muinaisjäänteet kuin esinelöydötkin. Vuoden 1984 inventointikertomuksessa jaoin Kaaraneksen neljään löytöalueeseen, joiden muinaisjäännöskanta voidaan puolestaan ajallisesti jakaa karkeasti kahteen kerrokseen: 1. Esihistorialliset jäänteet (todennäköisesti merenrantavaiheesta metallikauteen ja metsälappalaisiin) 2. Historiallisen ajan muinaisjäänteet, jotka liittyvät erityisesti varhaisteolliseen rautamasuunitoimintaan 1700-1800 -lukujen vaihteessa. KARTTA 2 – Alueelta on sittemmin mm. kesällä 1997 tullut tietoon uusia mahdollisia muinaisjäänteitä.

Tutkimushistoriaa

Alueen ensimmäisen inventoinnin suoritti Aarni Erä-Esko 1950-luvun lopun voimalaitoshankkeen yhteydessä. Esille oli noussut erityisesti masuunin sulaton kohtalo. Erä-Esko tallensi alueelta useita kiviesinelöytöjä. Hän mainitsee kankaan kuopanteet, mutta piti niitä mahdollisina hiilestyskuoppina – niitäkin Kaaraneksen alueella kyllä on. Seudun asukkailla näyttää olleen Lohilahden rannalla olevien kuoppien funktiosta toinenkin käsitys. Nimestyskokoelman mukaan jäänteitä on nimetty "Lohilahdenhautoiksi" ja paikalla pitkään asunut Olga Piittisjärvi kertoi nimestäjälle: "Mie olen atelu, että net oj juuri hirvaskuoppia". Allekirjoittanut inventoi

aluetta Oulun yliopiston historian laitoksen toimesta 1984. Kankaasta pystyin vielä tällöin kartoittamaan 21 paremmin tai huonommin säilynyttä "hajasijoitettua" kuoppajäännettä, joita pro-gradu tutkimukseni valossa saatoin sittemmin pitää suurella todennäköisyydellä pyyntikuoppajäänteinä. KARTTA 3. Kangas muodostaa pyyntistrategisesti erittäin edullisen vesistöjen rajaaman pyyntikapeikon lapinkieliseltä tyyppinimeltään "skaiteh". Paikalla olisi voitu harjoittaa tehokkaasti niin passiivista kuin aktiivistakin pyyntiä. KARTTA 4.

Kivikautisen tyyppistä asuinpaikkalöydösmateriaalia, mukaanlukien esinelöytöjä, on kankaalta pyyntikuoppalueilta ja sen välittömästä läheisyydestä. Vuonna 1984 oli pyyntikuoppa-alueesta noin 100m pohjoiseen Kaaraneksen tilalle (ja voimalaitokselle) vievän tien leikkauksesta paljastunut päänkokoisista kivistä kahteen kerrokseen ladottua pyöreähköä arinakiveystä (profiilin perusteella). KUVA 2. Kivissä oli säilynyt kiinnittyneenä joitakin kalansuomuja. Kiveyksen alta hiilistä ajoitettu näyte (Hel 2424) antoi tuloksen 1110 ± 110 BP nuoremmalle rautakaudelle (kalibroimaton). Myös alemman hiekkamontun alueelta ajoitettiin tällöin kaksi hiilinäytettä (Hel 2425, 2426) mahdollisina tolpanreikinä. KARTTA 2. Ajoitukset osuivat rautakaudelle, mutta poissuljettua ei ole, että kysymyksessä olisivat kuitenkin palaneet juuret. Sittemmin kesällä 1993 saatoin havaita, että edellä mainitsemani liesikiveys oli tuhottu, ilmeisesti ojaleikkauksen yhteydessä.

Hilkka Oksala on pohtinut opinnäytteessään myös Kaaraneksen alueen asutus- ja toimeentulomahdollisuuksia (Oksala 1991). Ismo Korteniemi puolestaan tutki Tengeliön yläosan pyyntihautakohteita luonnonmaantieteellisestä näkökulmasta analysoiden myös Kaaraneksen kuoppa-alueelta maaperän, kasvillisuuden sekä kolmesta kuopasta (n:ot 1,3,4) maannoksen. KARTTA 5 ja ANALYYSIT. Kuoppajäänteiden 1 ja 4 valleissa oli havaittavissa kaksinkertaiset podsoliprofiilit. KUVIO 1. Podsoliprofiilin kehitysasteen perusteella I. Korteniemi pitää jäänteitä esihistoriallisina ja huomattavasti yli 1000 vuotta vanhempana, etenkin jäännettä n:o 1 mahdollisesti jopa kivikautisena. Edelleen hän on pitänyt mahdollisena, että järjestelmällä olisi pyydetty talvella Vietosen ja Miekajärven jäällä ja rantojen jäkäläkankailla palkivia metsäpeuralaumoja. (Korteniemi 1991) Kesäkuussa 1997 on Jarmo Kankaanpää suorittanut kaivaus-tutkimuksen Kaaranekskankaan länteen kohti Miekajärveä laskevassa rinteessä ns. alemman hiekkamontun alueella (z=85-90 mmp). Tutkimus jatkuu kesällä 1998.

Kuoppajärjestelmän koko ja – tuhoutuminen

Pyyntikuoppajäänteiden etäisyys Lohilahden rannasta on 20-200m ja korkeusero järven (Vähä-Vietonen, Lohilahti z=91,8m) säännöstelystä keskikorkeudesta 2-3,5 m. Alueen muinaisjäännöskantaan on kohdistunut erittäin pahoja tuhoja: vesistö rakentamisen, soranoton ja vapaa-ajan rakentamisen seurauksena. Tässä keskityn pyyntikuoppa-alueeseen. Paikalla asuneen Aarno Piittisjärven mukaan ylemmän hiekkamontun kohdalla (KUVA 3, KARTTA 3) olisi ollut useita metrejä korkea hiekkaharjanne, jolla pääosa kuoppajäänteistä olisi ollut. Ottaen huomioon kartoitettujen kuoppajäänteiden ryhmittymisen mahdollista on, että tieto kyseisen alueen tiheimmästä keskityksestä pitää paikkansa. En ole kuitenkaan saanut vielä hankittua mahdollista vanhempaa karttamateriaalia tarkistaakseni, millainen harjanne paikalla olisi ollut ennen 1950-lukua. Kesällä 1997 kävi ilmi, että pyyntikuoppa-alue on ulottunut vastoin aikaisempia päätelmiäni myös nykyisen maantien länsipuolelle. Kaaraneksen tilan nykyisin omistama Matti Piittisjärvi näet opasti allekirjoittaneen ilmeiselle pyyntikuoppajäänteelle Kaaraneksen tilalle vievän eteläisemmän pistotien varressa, noin 200m ylemmästä hiekkamontusta länteen. Jäänteitä oli kaksi, toinen vaikutti kuitenkin todennäköisemmin varastokuopanteelta. Todennäköistä täten on, että kuoppajäänteitä on tuhoutunut myös maantien kohdalla. Jo 1980-luvulla saatoin havaita, että huvila-asukkaat täyttivät kuoppia roskilla, lähinnä haravointijätteellä (n:ot 10, 20, 21). Lähes totaalinen tuho oli tapahtunut todennäköisesti vuosien 1991-92 aikana. Kesällä 1993 paikalla käydessäni jäänteet 4-9 oli tuhottu täysin päällerakentamalla (mm. autotalli-varasto, kesämökki, nurmikko) ja jäänteet 1-3, 11, 14-17 oli peitetty kokonaan tai osittain roskalla, rakennusjätteellä, turpeella yms. Koskemattomina olivat säilyneet ainoastaan jäänteet n:o 12, 13, 19 ja mahdollisesti 18. Ja tämä oli tehty huolimatta siitä, että sekä rakennustarkastajalla, että alueen omistajilla oli tieto alueella

olevista muinaisjäänteistä. Optimistisena hypoteesina kuitenkin oli että ainakin osa peitetyistä olisi täyteen alla säilynyt vielä kuitenkin suurinpiirtein "vahingoittumattomana".

2. Kaivauksen esittely

Kuoppajäänteiden n:o 1 kaivaustutkimus suoritettiin 2.–4.7, 7.–9.7 sekä 27.9. 1997. Tutkimuksen suoritti allekirjoittanut apunaan FM Ismo Korteniemi osan ajasta. Kaivaus voitiin toteuttaa Lapin kulttuurirahaston myöntämän tuen turvin. Tutkimus palvelee Varhain Pohjoisessa -hanketta, jossa allekirjoittaneen tehtävänä on kirjoittaa Pohjois-Suomen havumetsäalueen pyyntikuoppajäänteistä. Kohteeksi valittu jäänte n:o 1 sijaitsee jo kuvatulla pyyntikuoppa-alueella (löytöpaikka Kaaranes 4 Lohilahti) entisen kosken niskalla. Jäänte on Liisa Piittisjärven omistaman tontin pohjoislaidalla 1990-luvun alussa rakennetun varastorakennuksen ja 1950-luvulla kaivetun hiekkamontun välissä. KARTTA 7. Viereisen hiekkamontun reunasta löytyi 1984 mm. pienen tuuramaisen kiviesineen katkelma. Vielä 1980-luvun dokumentaatiossa voitiin kyseinen jäänte todeta yhdeksi parhaimmin säilyneistä, suurikokoiseksi ja tyypologisesti todennäköiseksi pyyntikuopaksi mitoiltaan 450 x 390 x 70. KUVA 1. Ismo Korteniemen 1990 suorittamassa maannostutkimuksessa vallista todettiin jäänteiden esihistorialliseksi ikävä kaksoispodsoli, jonka säilymisaste viittasi kuitenkin rautakautta huomattavasti vanhemmaksi. Myöhemmin 1991 tai 1992 kohde oli peitetty maan tasalle, niin että ainoastaan muusta kankaan pinnasta poikkeava lehtijäte ja multa paljastivat kuopan ääriviivat. KUVAT 4 ja 7. Ensimmäisen kaivauspäivän 2.7. 1998 merkittävimmäksi saavutukseksi jäikin kuoppajäänteiden tyhjentäminen. Kuopan täyteaines paljastui pääasiassa rakennusjätteeksi; tiiltä, betonia, muovia, lasivillaa jne. KUVAT 5 ja 8. Huojentuneina saatoimme havaita, että esiin paljastettu alkuperäinen kuoppajäänte oli suhteellisen vahingoittumaton. KUVA 9. Vaikutti kuitenkin siltä, että stabiloitunut kuoppajäänteiden pinta alkaa hyvin nopeasti rikkoutumaan juurten kasvaessa sen läpi ja kiinni uuteen täyteaineeseen.

Pelastuskaivausluonteen ohella tutkimuksella oli siis myös tieteellinen tarkoitus; selvittää kuoppa jäänteiden funktio, koko, rakenne ja ajoitus. Tarkoitus katsottiin olevan kohtuullisesti saavutettavissa kuopan läpi kaivettavalla metrin levyisellä ojalla, mikä tosin käytettäviin resursseihin nähden (1-2 henkilöä) edusti jo maksimaalista maansiirtosunnitelmaa.

Alueelle laadittiin pohjois-etelä -suuntainen koordinaatisto, jonka peruslinja vedettiin kompassisuunnalla pyyntikuopan ja sen länsipuolella olevan suuren sora- ja hiekkamontun väliin ajatellen myös tutkimusten ulottamista alueen muihin kuoppajäänteisiin. KUVA 6. Peruspisteeksi valittiin eräs piste kyseiseltä linjalta kuopan kaakkoislaidalta. Piste sai koordinaateikseen p= 100 ja i=300, p:n arvo suureni pohjoiseen, i:n arvo itäänpäin. Korkeuskiintopiste merkittiin hiekkakuopan reunalla olevaan maakiveen 10,7m peruspisteestä etelään, siten että sen sijainti koordinaatistolla on noin p=89,3 i= 300. Absoluuttista korkeutta ei kiintopisteelle siirretty, eikä sillä katsottu olevan merkitystä tutkimuskohteen luonteen vuoksi.

Kuoppajäänte on lievästi ovaali suunnassa pohjoisluode-eteläkaakko. Metrin levyinen koeoja sijoitettiin peruslinjan mukaan pohjois-etelä -suuntaisesti kuoppajäänteiden itäpuoliskolle, siten että sen länsiprofiili kulki kuopan syvimmän pisteen kautta. Peruslinjan sijoittaminen kuopan ulkopuolelle johti hiukan epäkäytännöllisiin i- koordinaattilukuihin itse ojalle: i= 302,85 - 303,85 p= 100-107. Metrin levyinen oja kaivettiin 7 metrin pituisena, siis 3,5m molempiin suuntiin. Kummastakin päästä jätettiin vallin matalaa ulkoreunaa aukaisematta 0,5-1m lähinnä työn säästämiseksi. KUVAT 6 ja 17. Siirrettävän hiekkamäärän (6-7 m³) vuoksi kaivaminen tehtiin pääasiassa lapiolla, tarvittaessa kuitenkin lastalla. Dokumentointi suoritettiin perinteisesti valokuvaamalla, piirtämällä, kirjallisilla muistiinpanoilla ja näytteillä. Mustavalkoisia kaivauskuvia otettiin 110 kpl ja värinegatiiveja 121 kpl.

Kuoppajäänte saatiin pohjaan 9.7. (KUVA 46), jolloin leikkausprofiili voitiin dokumentoida. Tämän jälkeen ojakaivanto peitettiin vain osittain sovittuani asiasta maaomistajan kanssa.

Syksyllä 27.9. avasin keskeltä löytyneen liesikiveyksen kokonaan (länsipuolisko) kyseisen jäänteiden luonteen selvittämiseksi, jonka jälkeen kaivanto peitettiin ja jäänteet ennallistettiin samana päivänä. KUVA 55. Maanomistajan kanssa sovittiin, ettei muinaisjäännöistä enää täytettäisi jätteellä.

3. Havainnot ja löydöt

3.1. Maannos

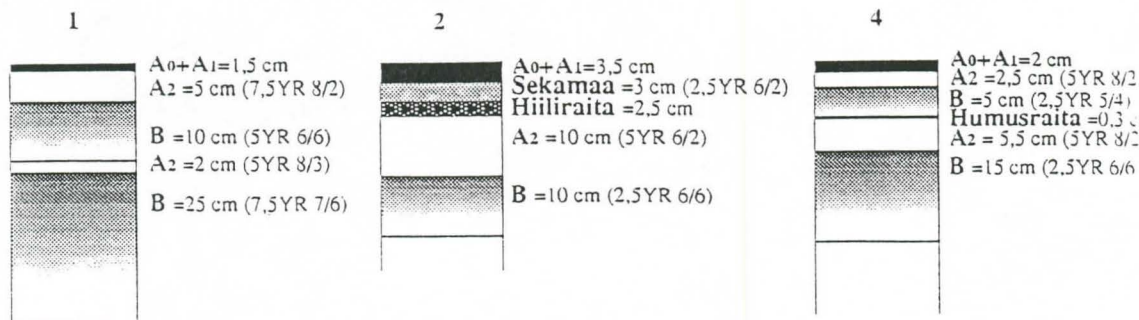
Maaperä oli kuopan alueella lähes kivetöntä hiekkaa. Karikekerros oli kaivetulta alueelta ja profiilista tehtyjen havaintojen perusteella hyvin ohut, vain muutamia senttimetrejä. Ohuimmillaan se oli kuoppajäänteiden sisäreunoilla, ilmeisesti eroosion vuoksi. Huuhtoutunut harmaan hiekan kerros esiintyi kauttaaltaan koko jäänteiden alalla mutta ulottuen vaihtelevasti noin 20 -50 cm:n syvyyteen. Ohuimmillaan se oli profiilissa jäänteiden eteläpuoleisella sisäreunalla, syvimmälle se ulottui kuopan keskellä, kuten kuoppajäänteissä yleensäkin suppiloilmion voimistaessa huuhtoutumista. KUVAT 10, 27-29. Huomattava on, että keskellä oleva kiveys katkaisi kyseisen kerroksen niin, että huuhtoutumiskerrosta oli sekä kiveyksen ylä- että alapuolella. KUVAT 14-15. Rikastumiskerrosta oli näkyvissä punertavan ruskeina laikkuina siellä täällä harmaan kerroksen joukossa, selvimpinä vyöhykkeinä huuhtoutumiskerroksen alla lähinnä valleissa ja kuopan keskiosassa. KUVAT 16, 28-29. Koskematon puhdas perusmaa alkoi vallien kohdalla noin 50 cm:n syvyydellä, kuopan keskellä vasta noin 2,4 metrin syvyydellä. KARTTA 9.

Valleissa oli selvästi erotettavissa myös vanhempi huuhtoutumiskerros, erityisen selvästi pohjoispäässä, jossa näkyi vanha humus- ja rikastumiskerros. KUVAT 16, 28-29 Paikoin oli viitteitä jopa useammastakin podsolisaatiovaiheesta, mutta ilmiö selittyy todennäköisemmin seikalla, että valliin on lapioitu alimmaksi kuopasta huuhtoutumiskerrosta. KARTTA 9. KAAVIOT 1-2.

KAAVIO 1. Skemaattinen kuvio vallin poikkileikkauksesta.



KAAVIO 2. Maannosprofiilit kuopista n:o 1, 2 ja 4 (I.Korteniemi 1992, kuviot Jari Okkonen)



2Koosta, muodosta ja rakenteista

Kiveys

Karikkeen alla oli siis koko avatulla alueella harmaan huuhtoutuneen hiekan kerros. Kuopan keskeltä ("ruuduista" p=103, i= 302-303) vain noin 5 cm karikkeen alapuolelta alkoi tulla esiin voimakkaasti palaneita kiviä, noin puolen neliömetrin alalta. Kiveys sekä hiilikerros näyttivät ulottuvan myös profiiliin sisään "länsipuolelle". Ilmiön vuoksi edettiin tässä vaiheessa suhteellisen hitaasti syventäen ja noudattaen pääpiirteittäin maanpinnan muotoa. "Tasossa 1" (n.5-10 cm pinnasta) oli jo näkyvissä kiveyksen yläosa, ja voitiin nähdä, että kiveys rajautuu kuopan keskelle. KUVAT 10-14. Ojan puoleinen kiveyksen osa kaivettiin esille ja dokumentoitiin piirtämällä ja valokuvaamalla "tasossa 2". KUVAT 17, 19, 21-22. Ojaa syvennettäessä kiveystä pyrittiin ensin säästämään, jotta nähtäisiin jatkuuko rakenne alaspäin. KUVA 15. Kun näin ei käynyt, oli kiveys purettava ojan alueelta profiiliin oikaisemiseksi. KUVA 30. Kivet olivat voimakkaasti palaneita, päänkokoisia ja suurempiakin. Hiiltä oli kivien välissä ja päälläkin, mutta varsinainen, noin 2-10 cm paksu hiiltyneen puun kerros oli kivien alla. Hiilikerroksesta otettiin useita hiilinäytteitä. KARTTA 10.

Kiveyksen rakenteen ja funktion selvittämiseksi 27.9., ennen kuopan peittämistä, tehtiin ojan länsipuolelle kiveyksen kohdalle noin 110cm x 70cm kokoinen laajennus kiveyksen pohjatasoon, eli n. 30 cm:n syvyyteen asti. Tässä vaiheessa joitakin profiiliin jätettyjä kiviä oli jo irronnut. Tällöin voitiin havaita, että kiveys ulottui ainoastaan n. 10-30 cm profiiliin länsipuolelle n. 60-80 cm:n pituisella matkalla ("ruudussa" p= 103, i= 302). Kiveyksen eteläpäässä oli suurehko n.35 x 25 x 6 cm kokoinen kivi, jonka suhteellisen tasainen pinta toi mieleen jonkinlaisen arinakiven. Esiin kaivettu kiveyksen osa piirrettiin, valokuvattiin ja vaaittiin. Myös täällä kiveyksen alla oli vahva 1-10 cm paksu hiiltyneen puun kerros, josta suuri osa talletettiin näytteeksi ja seulontaa varten. KUVAT 47-51, 54.

Koko kiveyksen pituudeksi voidaan rekonstruoida 100-110 cm ja leveydeksi 50-70 cm. Muodon täsmällistä rekonstruointia vaikeuttaa se, että dokumentointi tapahtui kahdessa osassa. Länsipuoli kiveyksestä oli varsin suorakaiteen omainen, sensijaan itäpuolisko epämääräisempi, pituusakseli sijoittui suuntaan pohjoiskoillinen - eteläkaakko. KARTTA 10. Kaikkiaan kiviä oli 13 kpl, joista 8 oli päänkokoista ja 5 isompaa, kokonaispainoltaan arviolta lähes 100 kg. KUVA 53. Hiiltä oli kiveyksessä, pääasiassa sen alla, arviolta lähes 10 kg.

Koko ja muoto

Alkuperäisen, mutta luhistuneen kuopan muoto oli havaittavissa kuopan profiilissa ja ojan tasossa kohtuullisen selvästi (hiilensekaisen) likamaan ja koskemattoman maan erona, jota vielä pohjoislaidalla reunustivat puun juuret. KUVAT 19-20, 30. Yleensä luotettavin mitta löytyy pohjatasosta; kuopan syvyys. Nyt pohjaan pääsyä hankaloitti noin 230 cm:n syvyydessä pohjavesi. Tällä tasolla jatkui vielä hiilensekainen likamaa ja löytyi kiviesinelöytökin; karkeasti muotoiltu "lahtikivi". KUVAT 37-42. Koskemattoman pohjamaan raja oli kuitenkin varsin luotettavasti havaittavissa lapiolla n. 10 cm vesirajan alapuolella kovana anturamaana (z=339), jolloin alkuperäisen kuopan syvyydeksi voidaan laskea vallien tasosta 238 cm, kuoppajään-teen maatuneesta pohjasta mitattuna 165 cm. Kuopan pituus/leveys todennäköisesti hyvin muuttumattomana säilyneessä pohjaosassa oli 210-220 cm, sensijaan luhistuneessa yläosassa 300-310cm. KARTTA 9. Ainakin osa hiekasta voitiin todeta heitetyn ja tasoitetun kuopan reunalle matalaksi valliksi, jonka kokonaislaajuus jäi koeojalla todentamatta.

Hiilet kiveyksen ulkopuolella

Palaneita kiviä ei kuopassa ollut yläosasta dokumentoidun kiveyksen alapuolella. Sensijaan kyllä hiiltä ja suhteellisen suuriakin palasia hiiltynttä puuta lieden tasosta aina pohjalle asti niin vaakatasossa, pystössä kuin siltä väliltä. KARTAT 9-10. Huomattavammat kappaleet saivat oman yksikkötunnuksensa.

"Pystössä" olevaa puuta dokumentoitiin mm.:

- ① profiilista kuopan eteläosassa kiveystason alapuolelta (p=102,6; z=202-233) noin 30cm:n pituudelta. KUVAT 32, 34. KARTTA 9. HN 11.
- ② Tasosta ojan itäreunalta (p=104; i=303,8 ; z=183) kiveyksestä koilliseen läheltä kuopan keskustaa. KUVAT 23-24. Vrt. HN n:o 13?

"Vaakatasossa" olevaa hiiltynyttä puuta dokumentoitiin mm.:

- ③ Kiveyksestä (n. 60cm) koilliseen, mutta samasta tasosta (p=104,2 i=303,7 z=177-184), koillinen-kaakko suuntaista "lautaa". KUVA 24. HN 3.
- ④ Kuten edellä, mutta n. 40 cm alempana (p=104 i=303,7 z=224) HN 4.
- ⑤ Kuopan pohjoisreunalta (p=105 i=302,95 z=160-165) KUVA 25.
- ⑥ Profiilista (p=104 i=303,15 z=272-275) HN 9A ja 9B.
- ⑦ Profiilista (eteläpuolisko) p= 103 i= 302,95 z=246 KUVAT 32-33, 36. HN n:o 10.
- ⑧ Profiilista (p=102,3 z=259) KUVA 35.
- ⑨ Pohjalta (p=104,2 p=303,85 z= 330) KUVAT 38-39. HN 14.

Ennen profiilin oikaisemista oli selvästi näkyvässä varhaisempi täyttymistaso, johon oli keräytynyt ilmeisesti metsäpalon tuottamaa nokea ja hiiltä selvärajaiseksi juonteeksi. KUVAT 15, 26. Tasossa 2 näkyy kuopan eteläreunassa hiilijuonne (ohuista säleistä?), ja toisaalta pohjoispäässä jälkiä (ohuista seipäistä?). Pohjoisreunassa kysymyksessä voivat olla kuitenkin myös palaneet juuret. KARTTA 10.

Hiiliä siis riitti likaantuneessa maassa kuopan pohjalle asti. KUVAT 38, 42. Kuopasta voitiin kuitenkin havaita kaksi käyttötarkoitusta; primaarinen ja sekundäärinen, jotka ilmeisesti eroavat myös ajallisesti ratkaisevasti toisistaan. Osa hiilistä kuuluneeseen pyyntikuopan mahdollisiin rakenteisiin, osa taas kiveykseen ja mahdollisesti siihen liittyviin rakenteisiin. Missä rakenteiden "raja" kulkee ratkennee tarkemmin vasta radiohiiliajoituksilla.

3.3 Löydöt

Esinelöydöt kuopasta jäivät niukoiksi. Lieden alapuolelta täyttömaasta otettiin talteen pala huonoa kvartsia ja kivilajikappale (tuffiittia?), joka voi olla esinemateriaaliksi aijottua.

Merkittävämpi löytö tehtiin kuitenkin 9.7. iltapäivällä kuopan pohjalta (p=103,6 , i=303, z= 335), mistä löytyi suurehko "miehennostettava" kivi (paino 12 kg, materiaali graniittia). Kolmionmuotoinen kivi vaikuttaa leveältä selkäosaltaan karkeasti terämäiseksi muotoiltulta. Löydetäessä kiven asento näytti olevan "terä" ylöspäin. Kivi oli pohjaveden ja samassa kerroksessa esiintyvän hiilen tummaksi värjäämä. KUVAT 40-44. Huomattava on, että vallista alkuperäisen kuoppakaivannon reunalta, heti vallin alapuolelta (p=105,4 i=303 z=140) löytyi samoin punaista graniittia oleva pitkänomainen kivi, joka toisesta päästään vaikutti myöskin karkeasti terämäiseksi muotoiltulta. KUVAT 18, 45.

Kaivettaessa kuopan pohjaosia 9.7. löydettiin kaivannon reunalta, ilmeisesti kuopasta heitetystä likamaasta pudonneina, vuorikristallinen leikkuri, pieni pala luuta sekä pieni pala mahdollisesti orgaanisestokotteista keramiikkaa. Lisäksi kuopasta lapioidusta likamaan kasasta löydettiin kaunis maitokvartsinen iskossäle, (joka muodoltaan muistutti jossain määrin poikkiteräistä nuolenkärkeä).

4. Tulosten tarkastelua ja tulkintaa

Kaaraneksen kuoppajäänteiden n:o 1 alkuperäiseksi kooksi voidaan päätellä: pituushalkaisija n. 2,5m, (leveys hiukan vähemmän?), halkaisija kuopan pohjalla 2 metriä ja syvyys 2,4m. Oletuksella, ettei kuopan pohjassa ole tapahtunut suurta luhistumista kuoppa on ollut varsin

yrkkäreunainen, mikä toisaalta aiheuttaa nopean luhistumisilmiön. *Kooltaan ja muodoltaan* kuoppajäännös n:o 1 on erittäin tyypillinen pyyntikuoppajäännös (vrt. esim. Spång 1991, Korteniemi & Suominen 1998)

Primääriseen pyyntikuoppafunktio-tulkinnan kahssa eivät ole ristiriidassa löydöt. Suuria määriä hiiltä löytyi esim. Hyrynsalmen Nuoliharjun ja Puolangan Auhojärven pyyntikuopista. Kyseisen kaltainen hiili lienee peräisin pyyntikuopissa käytetyistä puurakenteista, joita ovat olleet kate, tukirakenteet ja pohjaan toisinaan asetettu seiväs. Pohjalta löytyneelle "lahtikivelle" on vastine Taisto Karjalaisen Enontekiöltä Näkkälän kylän pohjoispuolelta tutkimasta peura-haudasta. Ottaen huomioon kiven painon ja leveyden, ei piikkimäisen terän, pitäisin todennäköisempänä, että sitä käytettiin lopettamaan kuoppaan joutunut hirvieläin pudottamalla se eläimen niskaan tai selkärangan päälle – ei siis pohjapiikkiä. Mutta oliko reunalta löytynyt kivi myös kaivajien siihen tuoma ja unohtama? Luontainen maaperä kuopan kohdalla oli kivetöntä hiekkaa ja myös tämä kivi vaikutti jossain määrin muotoillulta.

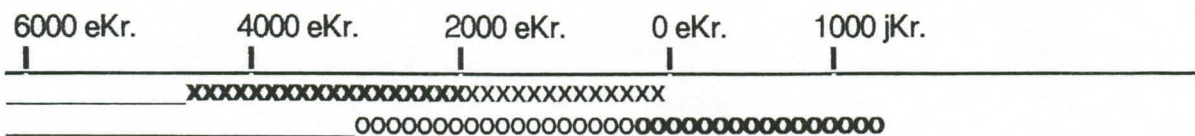
Sekundäärisenä funktiona kuoppaa on käytetty "maauunina". Koska kivet on ladottu jo hiiltyvien puiden päälle on rakennetta käytetty siis kivien kuumentamiseen. Mutta mihin tarkoitukseen? Vaihtoehtoja ovat esim. 1. kiveystä on käytetty ulkolietenä, tasainen arinakivi viittäisi metallikattiloihin; 2. kiveyksen ympärille on rakennettu pieni pistekota, ja kotaa on käytetty saaliin (lihojen/kalan) savustamiseen. Lieden tasossa olevat seipään jäljet olisivat jälkiä tällaisesta asumuksesta; 3. päälle on rakennettu lämmityksen jälkeen suoja (kevytrakentainen kota). Koska itse kuoppa on liian ahdas ja kaltevana epäkäytännölliseen leiriytymiseen, on kota/suoja ollut tätä huomattavasti laajempi (ei todisteita). Kiveys on toiminut lämmön lähteenä; 4. lähellä oli kota, johon kivet oli tarkoitus kuljettaa.

Ajoitus

Ennen hiilijajoituksia kuopan karkeassa ajoituksessa on turvauduttava johtopäätöksiin kerrosten maannostumisasteesta. Jos alue on paljastunut veden alta noin 6000 eKr on visuaalisesti havaittava maannostokerrostuma ollut valmis viimeistään 4000-luvun puolivälissä eKr, mikä muodostaa alkuperäisen kuopan ajoituksen takarajan. Kun sekundääristä käyttötarkoitusta edustavan kiveyksen päällekin näyttää syntyneen silminnähtävä huuhtoutumiskerros, näyttäisi se viittaavan kiveyksen esihistoriallisuuteen. Mahdollista tietenkin on, että huuhtoutunutta hiekkaa on valunut kuopan sisäreunoilta keskustaan, varsinkin jos jäänteiden karikkepinta on rikkoutunut. Tunnettua on myös, että kuopan keskustassa, jossa huuhtoutuminen on poikkeuksellisen voimakasta podsolikello "edistää".

Ennen sekundääristä käyttöä kuoppa on ehtinyt luhistua ja vajota lähes nykyiseen asteeseensa, samoin maannostuminen on ehtinyt jo tapahtua. Näin ollen sekundäärinen käyttö olisi voinut tapahtua aikaisintaan myöhäskivikaudella, 2000-luvulla eKr. (mutta myöhäisintään keskiajalla, jolloin puolestaan alkuperäinen käyttö olisi mahdollista myöhäisintään varhaismetallikaudella). Suorakaiteiset liedet, joita jäänteet ehkä eniten muistuttaa on typologisesti ajoitettu viikinkiajalle. – Summa summarum. Todennäköisimpänä ajoituksena uskaltaisinkin karkeasti esittää, että kuopan alkuperäinen käyttö on tapahtunut kivikaudella, ja kiveykseen liittyvä sekundäärinen käyttö metallikaudella, todennäköisesti rautakaudella. Hiilinäytteiden ajoitus toivon mukaan ratkaisee asian.

KAAVIO 3. Kuopan todennäköiset käyttöajankohdat maannostumisasteen perusteella.



x = kuopan alkuperäinen valmistusajankohta (pyyntikuoppafunktio)

o = kuopan sekundäärinen käyttöajankohta (liesi)

Julussa 29. 4. 1998

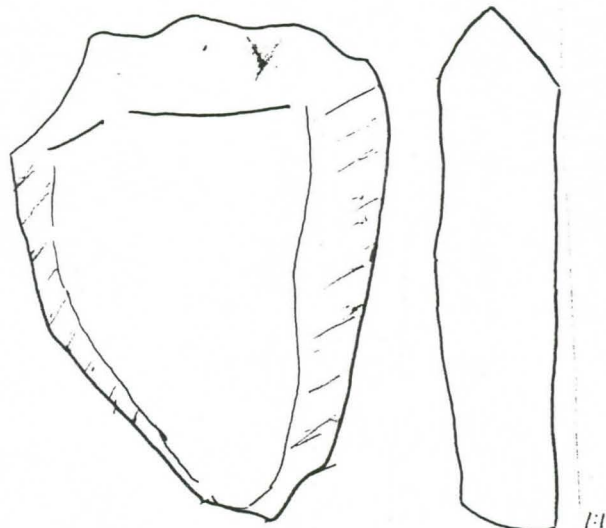
Matti Kuit

Arkistotiedot: Museoviraston arkeologisen osaston topografinen arkisto.
 Oulun yliopiston arkeologian laboratorion topografinen arkisto.
 Nimitoimiston arkistokokoelmat (NTA) pitäjänkokoelmat (PK) Pello (nimestys)
 Pellon kunnan rakennustoimiston arkisto.

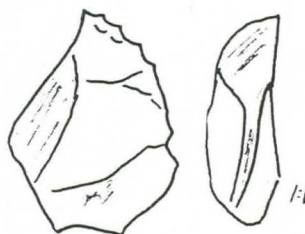
Kirjallisuutta: Huurre, Matti ; Pohjois-Pohjanmaan ja Lapin esihistoria. (Kuusamo 1983)
 Koivunen, Pentti ; Suomen Tornionlaakson esihistoriaa (Tornionlaakson historia I, 1991)
 Korteniemi, Ismo; Peurahautojen ajoitus ja sijainti Tornionlaaksossa ja Pohjois-Pohjanmaalla (pro-gradu, OY 1992)
 Korteniemi, Markku; Pellon muinaisjäänteistä (Torniolaakson vuosikirja 1987)
 Lapinhaudat ja hautapyynti Tengeliön vesistön yläosassa (lisensiaatintutkimus, OY 1991)
 Hiilimiiluja ja potaskanvalmistuspaikkoja Tornionlaakson yläosasta (Faravid 14/1990)
 Rangifer tarandus fennicus ja pohjoisen havumetsäalueen pyyntikuoppajäänteet (Suomen varhaishistoria 1993)
 & Suominen, Esa; Nuoliharju W. – Suomen vanhin pyyntikuoppa? (Rajamailla IV 1997. Studia historica septentrionalia 34. 1998)
 Leinonen Hannes; Turtola-Pello. Pitäjänkirja. Tampere 1958
 Oksala, Hilka; Tengeliönjokiseutu kivikautisena kulttuuriympäristönä (pro-gradu, TY 1991)
 Portin, Johan; Samlinger till Beskrifning öfver Torneå sockn... (Tornedalica V – 1968).
 Saarnisto, Matti; Tornionlaakson geologiset kehitysvaiheet (Tornionlaakson historia I 1991)
 Vahtola, Jouko; Asutuksen muotoutuminen Tornionlaaksossa 1500-luvulta 1800-luvun alkuun. (Tornionlaakson vuosikirja 1986)

LÖYDÖT (KM 30864)

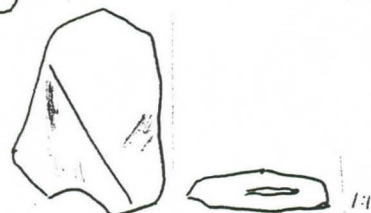
1. *Kivilajiesine*, 66mm x 48mm x 14 mm, 293g. Karkeasti suuren *levykaapimen* tapaan muotoiltu, huonoa kiveä, käpälämäinen terä vaikuttaa rasvoittuneelta. Kuopan alkuperäisestä täytemaasta.



2. *Leikkuri*, vuorikristallia, 28mm x 21mm x 9mm, 15,9g. Kuopan alkup. täytemaasta.



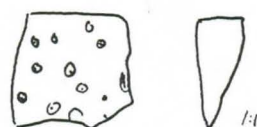
3. *Kvartsi-iskos*, maitokvartsia, 26mm x 18mm x 5mm, 10,1g. Nuolenkärki? Kuopan alkup. täytemaasta.



4. *Materiaalikappale* tuffiitista? 76mm x 46mm x 23mm, 253g. Leikkauksesta kuopan pohjoisreunalta (p= 105, i= 303,30, lieden taso) likamaasta.

5. *Kvartsin pala*, 26mm x 18mm x 15mm, huono laatuinen. Leikkauksesta kuopan eteläosasta (p=103, i= 302,9, noin 20cm lieden tason alapuolelta) likamaasta.

6. *Keramiikan pala* astian reunasta (vai vanhaa tiiltä ?) 16mm x 15mm x 6mm, 3,8g. Materiaali (keltaisenruskea saviaines) ja kuviointi (pieniä kuoppia) viittaavat keramiikkaan, tasapinta ja vahvuus tiileen. Kuopan alkup. täytemaasta.



7. *Palanutta luuta* 8mm x 7mm x 4mm, 0,2g. Kuopan alkup. täytemaasta.

8. *Muotoiltu kivi*, 29x26x19cm, 12 kg. Kuopan pohjalta p=103,6; i=303; z=335. Kolmiomainen, leveä terä karkeasti muotoiltu. Mahdollinen käyttötapa; lahtikivi.

NÄYTTEET*Hiilinäytteitä (HN)*

1. Hiilinäyte kiveyksen (lieden) pinnasta (ojaleikkaus, I taso).
- 2.A-H. Hiilinäytteitä lieden eri puolilta; kivien alta ja välistä. Otettu lieden itäpuoliskoa (ojaleikkaus) purettaessa.
3. Hiilinäyte. Koillinen-kaakko suuntaista puuta, "lautaa" © p=104, i=303,7 z= n. 177-184 (lieden taso) liedestä noin 60 cm koilliseen.
4. Hiilinäyte. Koillinen-kaakko suuntaista puuta, "lautaa" © p=104, i=303,7 z= 224 (noin 20cm lieden tasoa alempana).
5. Hiilinäyte (tukirakenteista ?) p=103 (105?); i=303,30 , z= 242.
6. Hiilinäyte "Ismo 1", kuopan pohjoisreunalta p=105,3; i=303,1 n.20 cm vallin reunalla olevan kiven alta.
7. Hiilinäyte "Ismo 2", p=104,5; i=303,15; z= 272 lieden pohjoispuolelta.
8. A-D. Hiilinäytteitä hiilikerroksesta kivien alta kiveyksen länsipuoliskosta (27.9.).
- 9.A. Hiilinäyte länsiprofiilista, "laudasta" © p=104; i=303,15; z=272 ,liesikiveyksen alta n.97 cm kuopan pinnasta.
- 9.B. Hiilinäyte länsiprofiilista, "laudasta" © p=104, i=303,15, z=275, n. 97 cm pinnasta (poistettiin kokonaan profiilista)
10. Hiilinäyte profiilista (hiiltynyttä puuta vaakatasossa) © p=103; i= 302,95; z=246 (poistettiin kokonaan profiilista).
11. Hiilinäyte profiilista, lieden eteläpuolelta (hiiltynyttä puuta pystössä) © p=102,8; i=302,90-95; z=226.
12. Hiilinäyte "Ismo 3", kuopan eteläpuoliskolta, p=103; i=302,90; z=305-312 (lähes pohjalta)
13. Hiilinäyte "Ismo 4", kuopan **pohjalta** n. 30cm "lahtikivestä" koilliseen, p=104; i=303,5; z= 336. Huom! samaa kärkeä kuin puu ylempänä? (vrt. näytteet 3 ja 4).
14. Hiilinäyte profiilista kuopan **pohjalta** (hiiltynyttä puuta vaakatasossa) © n. 40cm "lahtikivestä" pohjoiseen, p=104,20 , p=303,85 , z= 330 ! Huom. anturamaa (kuopan pohja) pohjaveden alla noin 20 cm syvemmällä.
15. Kivi, laakamainen n.35 x 25 x 6 cm, lieden länsipuoliskon eteläpäästä. Arinakivi?



KUVA 1. Kuoppajäänte n:o 1 vuonna 1984. SE



KUVA 2. Rautakaudelle ajoitettu liesi noin 100m kuoppajäänteestä n:o 1 länteen (1984). NW



KUVA 3. "Ylempi hiekkamonttu" (1984) , jota kaivettaessa 1950-luvulla lienee tuhottu suuri määrä kuoppajäänteitä.SE.



KUVA 4. Kuoppajäännös n:o 1 ennen kaivausta. Haravointijäte paljastaa kuopan ääriiviivat. NNE.



KUVA 5. Kuoppajäännettä tyhjennetään rakennusjätteestä. S.



KUVA 6. Kaivausalue paalutettuna, ja leikkauslinja. Oikealla peruslinja. SSE



KUVA 7. Tutkimuskohde ennen kaivausta. Haravointijäte paljastaa kuopan ääriiviivat. NNW



KUVA 8. Tutkimuskohdetta tyhjennetään rakennusjätteestä; tiiltä, muovia, vuorivillaa, betonia ... E



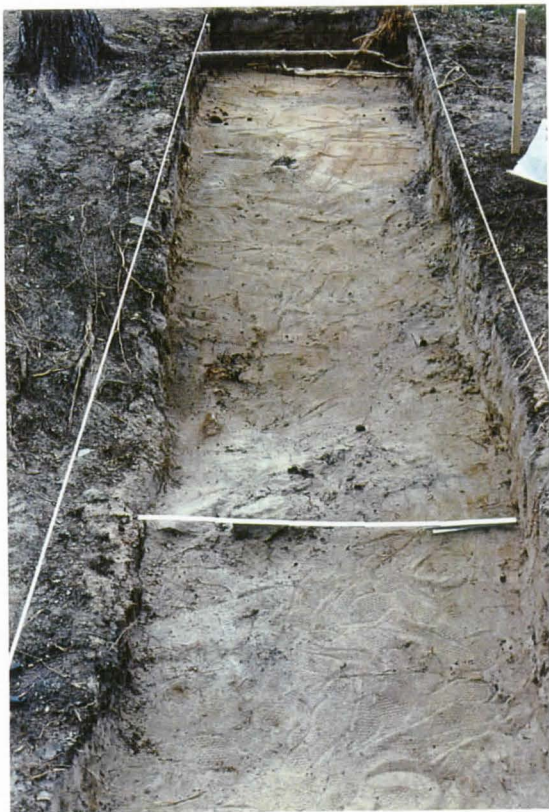
KUVAT 9. Tutkimuskohde tyhjennettynä. Vasemmalla peruslinja. N



KUVA 10. Ojaleikkaus turve- ja karike poistettuna. S



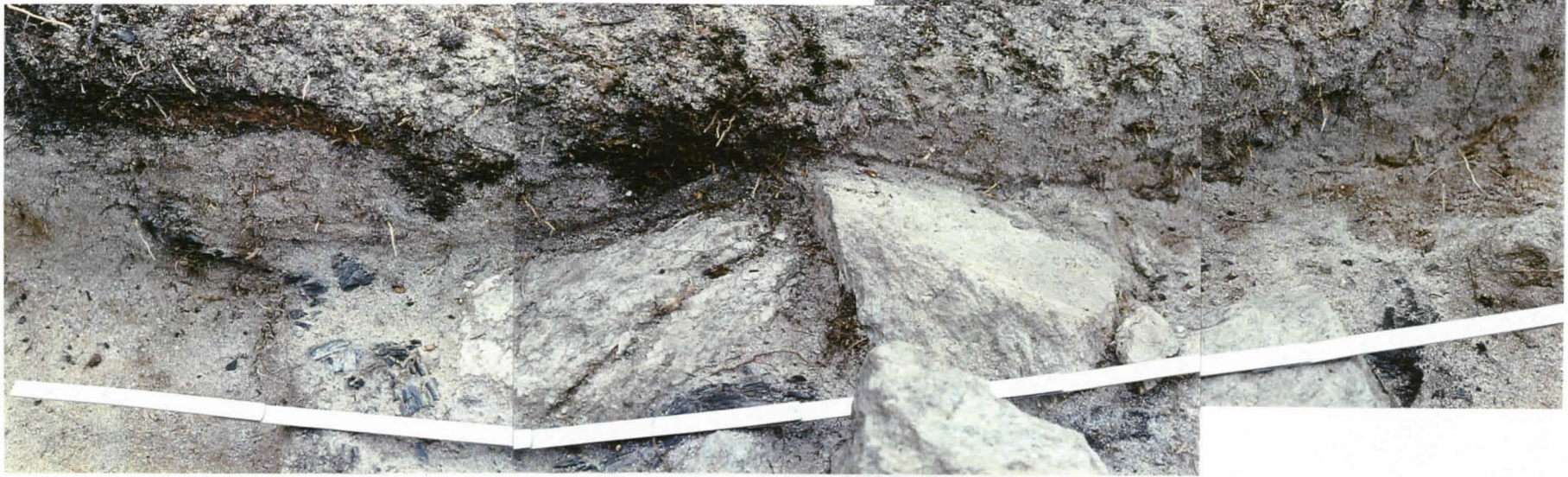
KUVA 11. Ojaleikkaus. I taso. Huom. harmaa huuhtoutumis-kerros, keskellä nokimaata. S



KUVA 12. Ojaleikkaus. I taso. Keskellä kiveyksen yläosaa näkyvissä. N



KUVA 13. Ojaleikkaus. I taso. Kuopan pohjoisreuna näkyvissä likamaan ja koskemattoman hiekan rajana. N



KUVAT 14. Länsiprofiili. Huuhtoutumiskerrosta ja nokimaata kiveyksen yläpuolella. W.

KUVA 15.

Huuhtoutumiskerrosta ja hiilijuovia kiveyksen alapuolella. SWS.



*KUVA 16. Leikkauksen itäprofiili, eteläpää (p=106-107). E.
Kuva Ismo Korteniemi.*



KUVA 17. Yleiskuva ojaleikkauksesta. II taso. Keskellä kiveys esille kaivettuna. NW "tikkailta".



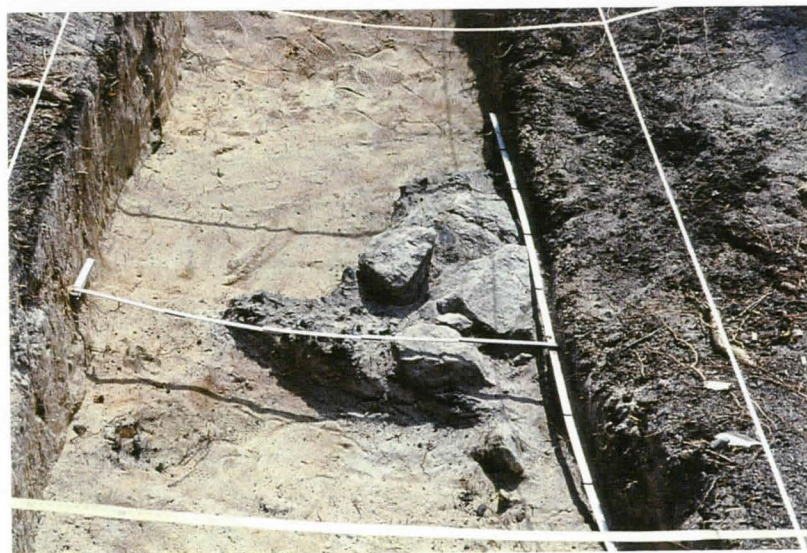
KUVA 18. Kuopan pohjoisreuna näkyvissä huuhtoutuneen maan juovana likamaan ja keltaisen hiekan rajalla (II taso). Ylhäältä.



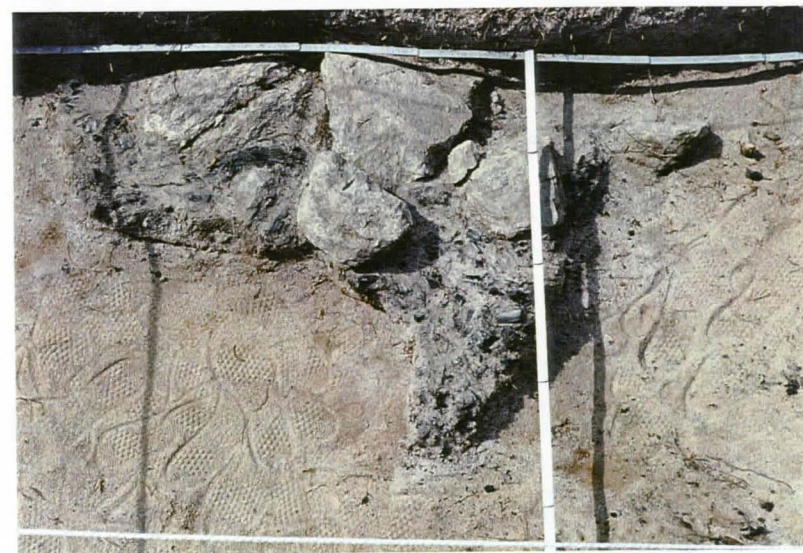
KUVA 19. Ojaleikkaus ja kiveys (itäpuolisko) II tasossa. NW "tikkailta".



KUVA 20. Huuhtoutuneen hiekan juova paljastaa kuopan vajonneen pohjoisreunan (p=105-105,25). E.



KUVA 21. Kiveys (itäpuolisko), II taso. S.



KUVA 22. Kiveys, II taso. W.



KUVA 23. Hiiltä kiveyksen koillispuolella. II taso. E.



KUVA 24. Hiiltynyt puuta ☉ ja ☉ kiveyksen koillispuolella. II taso. E.



KUVA 25. Hiiltynyt puuta ☉ kuoppajäänteiden pohjoisosassa. II taso. W.



KUVA 26. Metsäpalon aiheuttamia nokilaskeumajuonteita profiilin "ulokkeessa" kiveyksen alapuolella. SSW.



KUVA 27. Länsiprofiilia kuoppajäänteiden pohjoispäässä. SW.
Kuva Ismo Korteniemi.



KUVA 28. Länsiprofiilia leikkauksen pohjoispäässä. Huom.
kaksoispodsoli, myös vanha humus- ja täyttökerros. W
Kuva Ismo Korteniemi.



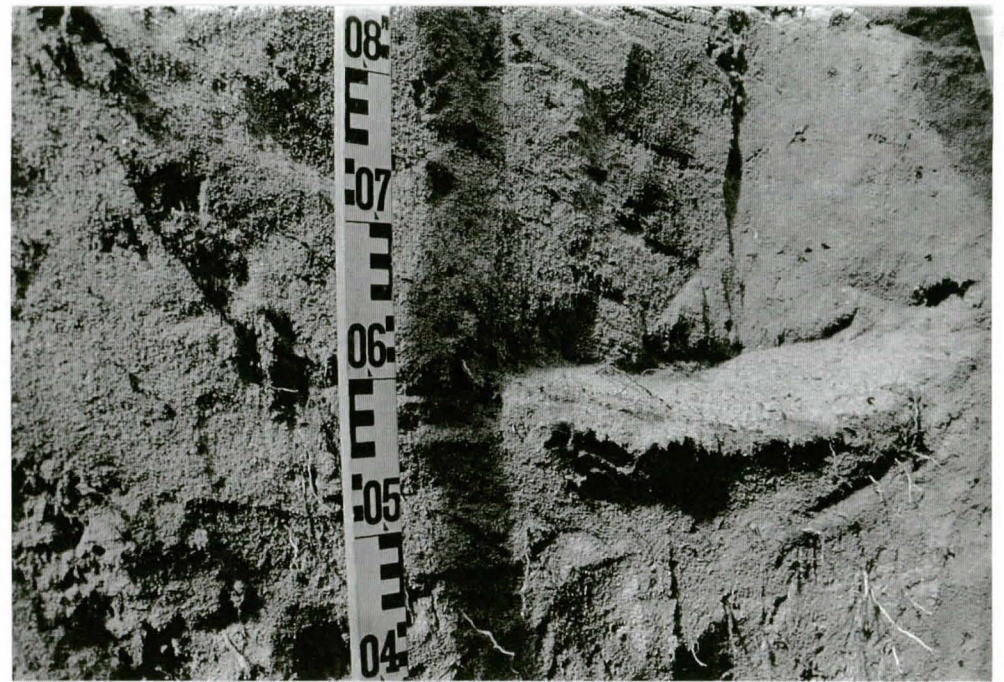
KUVAT 29. Länsiprofiilia kuopan eteläpuoliskossa. Kaksois-
podsoli epäselvä – useampia täyttökerroksia? NE.
Kuva Ismo Korteniemi.



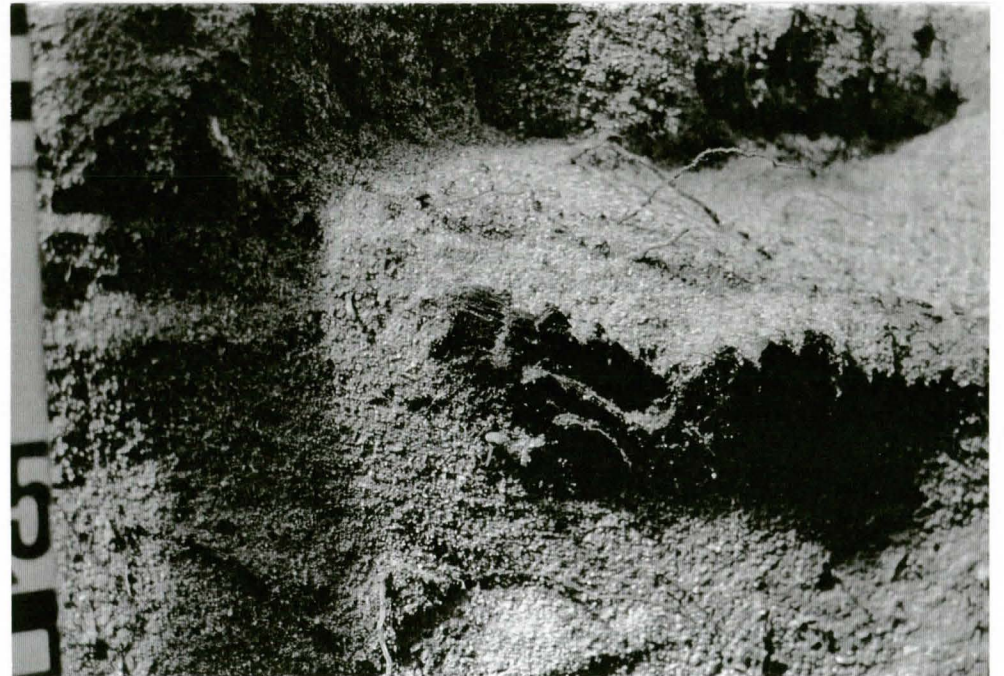
KUVAT 30. Leikkauksen länsiprofiili.



KUVA 31. Täyttökerroksia ja hiiljuonteita länsiprofiilissa kiveyksen alapuolella ennen profiilin oikaisua. SW.



KUVA 32. Hiiltynyttä puuta länsiprofiilissa ⊙ (HN 11) ja ⊗ (HN 10). W.



KUVA 33. Hiiltynyttä puuta länsiprofiilissa ⊗ (HN 10) . W.



KUVA 34. Hiiltynyttä puuta länsiprofiilissa © (HN 11). W.



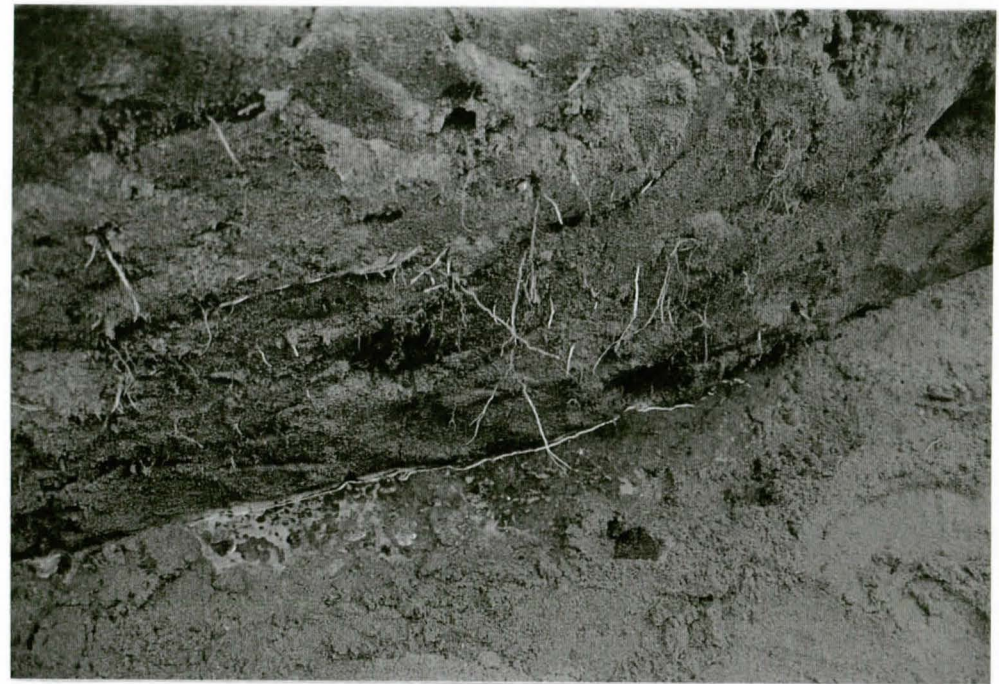
KUVA 35. Hiiltä länsiprofiilissa ©. W.



KUVA 36. Hiiltynyttä puuta länsiprofiilissa © (HN 10) W.



KUVA 37. Pohjavesi vastassa kuoppajäänteiden pohjan yläpuolella.



KUVA 38. Hiiltynyttä puuta länsiprofiilissa kuopan pohjalla
mm.© (HN 14). NW.



KUVA 39. Hiiltä kuopan pohjalla pohjaveden rajalla (HN 14), W.



KUVA 40. Kuopan pohjalla "lahtikivi" näkyvissä.
Hiilinäytettä n:o 13 otetaan. S.



KUVA 42. Lahtikivi "in situ", ympärillä hiilensekaista hiekkaa.



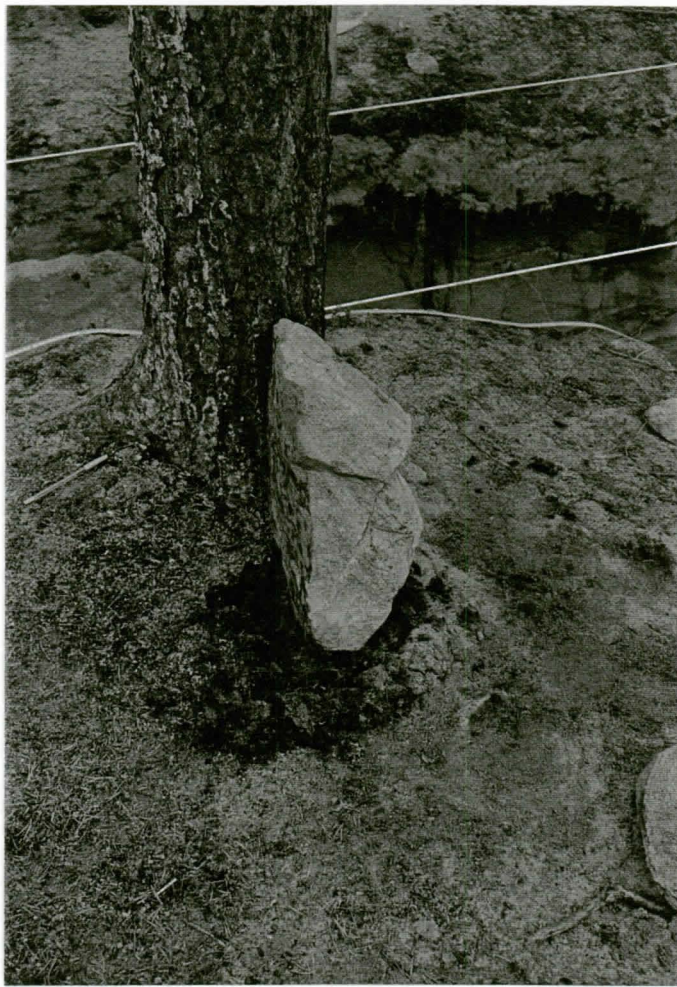
KUVA 43. "Lahtikivi" kuopasta nostettuna.



KUVA 41. Lahtikivi "in situ" ja pohjavesi. S.



KUVA 44. Huom. karkeasti muotoiltu teräosa.



KUVA 45. "II lahtikivi" nostettuna kuopan eteläreunalta.



KUVA 46. Ojaleikkaus kaivausten loppuvaiheessa. S.



KUVA 47. Yleiskuva kiveyksen länsipuoliskon laajennuksesta. WNW "tikkailta".



KUVA 48. Kiveyksen länsipuolisko avattuna, leikkauksessa profiilista irronneita kiviä. W.



KUVA 49. Huom. "arinakivi" ja paksu hiiltyneen puun kerros alla. W.



KUVA 50. Kivet poistettu hiilikerroksen päältä kiveyksen länsipuoliskosta. W.



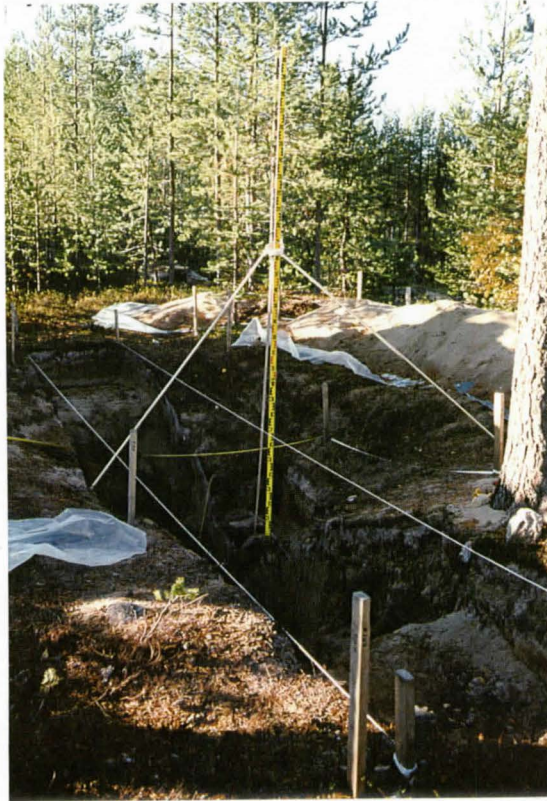
KUVA 51. Hiiltynyttä puuta kiveyksen pohjoispäästä. NW.



KUVA 52. Kiveysrakenteen länsipuolisko kaivettuna "pohjaan" (huuhtoutumiskerrokseen). SW.



KUVA 53. Kaikki kiveyksestä poistetut kivet (13 kpl).



KUVA 54. Kiveystä vaaitaan. SWS.



KUVA 55. Kuoppajäänne rekonstruoituna luhistuneeseen vaiheeseensa. Keskelle säilötty väliaikaisesti vallin reunalta löydetty "II lahtikivi". SE.

KUALUETTELO

Pello, Kaaranes, "Lohilahdenhaudat" n:o 1 tutkimuksen yhteydessä 1997 otetuista valokuvista

Värinegatiivit

- 753351 (filmin n:o) 1 2.7. Kuoppajäännös n:o 1 ennen kaivausta tasotettuna. Haravointijäte paljastaa kuopan ääriviivat. NNW.
 2 Kuoppajäännös tasotettuna. Ääriviivat havaittavissa. W
 2B Betonia /sementtilaastia kuopasta.
 3 Kuoppaa aukaistaan rakennusjätteestä
 4 " " " Huom. Tiiltä,,
 5 " " " muovia,
 6. " " " vuorivillaa
 7 " " " betonia yms.
 8 " " "
 9 Kuoppajäännös tyhjennettynä. Peruslinja vasemmalla. NNW. PANO-
 10 Kuoppajäännös tyhjennettynä. N. RAMA
 11 3.7. Kuopan länsipuoli paalutettuna ja peruslinja. N. PANO-
 12 Kuopan alue paalutettuna. N. RAMA
 19 4.7. Ojaleikkauksen linja. NNE.
 20. Ojaleikkaus aukaistuna; turve- ja kärkekerros poistettu. Huom.
 harmaa huuhtoutumis kerros, keskellä nokimaata. S.
 21. " " " N.
 22. Ojaleikkaus "I tasossa" . NNE.

330133

0. 4.7. Kiveyksen yläosaa näkyvissä kuopan keskiosassa. N.
 1. Ojaleikkaus, I taso . Keskellä kiveyksen yläosaa näkyvissä. N.
 2. Ojaleikkaus, I taso. Huom. Kuopan pohjoisreuna näkyvissä likamaan ja "koskemattoman hiekan" rajana. N.
 3. Leikkauksen pohjoisosa. Kuopan pohjoisreuna näkyvissä likamaan ja keltaisen hiekan rajana. Huom. Hiililaikku reunassa – paalun-sija? S.
 4. 7.7. Leikkausta kaivetaan "II tasoon" . N.
 5. Leikkaus "II tasossa". Huom. kiveys ja hiilikerros kaivettu esiin. Oikealla kuopan pohjoisreunalla jo näkyvissä käsitelty kivi (?) NW.
 6. Leikkaus. Tason syvyys vaihtelee: vallien kohdalla kaivettu jo lähes pohjaan (po. III taso). NW.
 7. Leikkaus "II/III tasossa". N.
 8. " " Huom. pohjoispäädyn kaksi huuhtoutumis-kerrosta. NNW.
 9. Kiveys (itäpuolisko) "III tasossa". Huom. voimakkaasti palaneet kivet ja paksu hiilikerros. W.
 10. " " "
 11. Kiveys leikkauksessa. S.
 12. " " S.
 13. Likamaan ja "koskemattoman" hiekan raja kuopan pohjoisreunalla. p=105,26-105, i=302,85-303,85 , z= 163 Vrt. kuvat 2 ja 3.
 14. Hiiltynyttä puuta © "vaakatasossa" leikkauksen länsireunalla, p=105, i=302,,95 z= 160-165. HN ?
 15. 8.7. Hiiltynyttä puuta "vaakatasossa" © p=104,2 , i=303,7 z=177-184 ja pystössä – tolpanpää? © p=104, i=303,8 z=183 kiveyksen koillispuolella. E.
 16. " " "

17. Hiiljuonne länsiprofiilissa kiveyksen eteläpuolella. W.
18. Hiiltä leikkauksen itäprofiilissa (?)
19. Leikkauksen itäprofiilia ja tasoa kuopan pohjoisreunalla. Huom. likamaan ja koskemattoman hiekan rajalla alkuperäiseen maanpintaan muodostunut huuhtoutumiskerros. Profiilissa näkyvissä täyttömaakerros. $p=105,26-105$, $i=302,85-303,85$ $z=163$. E.
20. Länsiprofiili. Hiiltynyttä puuta kiveyksen eteläpuolella Karikkeen alla lahonnutta juurta. $p=103-103,2$. W.
21. Nokimaata ja vaaleata huuhtoutumiskerrosta kiveyksen yläpuolella. $p=103,15-104$. W.
22. Huuhtoutumiskerrosta kiveyksen pohjoisosan yläpuolella.
23. Hiiltä kiveyksen koillispuolella. II taso. E.
24. Kiveys leikkauksen länsireunalla. II taso. Ylhäältä W.

330135

1. 9.7. Leikkaus lähellä pohjaa. Profiili oikaisematta. I.K. S.
2. Hiiltä länsiprofiilissa. $\textcircled{1}$ $p=102,6$ $z=202-233$. W
3. Hiiltynyttä puuta l.profiilissa. $\textcircled{2}$ $p=102$, $i=302,95$ $z=246$. W
4. " " " "
5. Hiiltä l.profiilissa $\textcircled{1}$ $p=102,6$ $z=202-233$.
6. Hiiltä l.profiilissa $\textcircled{3}$ $p=102,3$ $z=259$ (?) . W.
7. Hiiltä ja huuhtoutumiskerrosta kiveyksen päällä. Huom. alla nokijuova. Profiilin "uloke" ennen oikaisua. SSW.
8. Kuva länsiprofiilin "ulokkeesta" ennen oikaisua. Huom. aikaisempaan täyttymistasoon mahdollisesti metsäpalon jäljiltä muodostunut nokilaskeuma . Hiiliä myös tämän alapuolella. SSW. (Ks. kuva 7).
9. Kiveystä profiilissa ulokkeen oikaisun jälkeen. Huom. hiilikkerros palaneiden kivien alla. SW.
10. Kiveystä profiilissa. NE.
11. Kuopan pohjalla "lahtikivi" näkyvissä. Hiilinäytettä otetaan kivestä koilliseen. HN n:o 13 . $p=104$; $i=303,5$; $z=336$. (Itäprofiilissa tapahtunut pieni vajoaminen.) S.
12. "Lahtikivi" kuopan pohjalla. Ympärillä hiilen sekaista hiekkaa. Huom. pohjavesi. SSW.
13. "Lahtikivi" ja pohjavesi.
14. "Lahtikivi" kuopasta nostettuna. Huom. karkeasti muotoiltu leveä terä.
15. " " " "
16. " " " "
17. Itäreunan profiili. Leikkauksen pohjoispää. Huom. vallin profiilissa näkyvissä kaksoispodsoli + 1-2 täyttökerrosta. E.
18. Itäreunan profiili. Kuopan pohjoispuolisko. Huom. seinämä osittain romahtanut. Vanha podsolikerros (?) piirretty näkyviin. E.
19. Itäreunan profiili. Kuopan keskiosa. " " E.
20. Itäreunan profiili. Kuopan eteläpuolisko. " SE.
21. Itäreunan profiili. Vallissa epäselvä kaksoispodsoli. ESE.
22. Länsireunan profiili. Leikkauksen pohjoispää. Huom. vallin profiilissa näkyy selvästi kaksoispodsoli, myös vanha humus- ja täyttökerros. "II lahtikivi" poistettu vallin reunasta. W.
23. Länsireunan profiili. Kuopan pohjoispuolisko. Huom. syvälle ulottuvat juuret ja hiilimaa. SW.
24. Länsireunan profiili. Kuopan eteläpuolisko. Huom. syvälle ulottuva huuhtoutumiskerros. Hiiltynyttä puuta. $\textcircled{4}$. NE.
25. Länsireunan profiili. Vallin profiilissa epäselvä kaksoispodsoli ja useampia täyttökerroksia? (Huuhtoutunut hiekka voi olla peräisin myös kaivetun kuopan pinnasta.) E.

- 753356 26.9. 1. Osittain (heinäkuussa) peitetty leikkaus 26.9. 1998. S. Pano-
2. " " " " rama.
3. Profiilista ironneita kiviä (26.9. mennessä) W.
4. Ojaleikkauksen länsiprofiili siistittynä. SW.
5. Kiveyksen eteläpäässä "hiili-ilmioitä" Pa-
6. Profiili kiveyksen kohdalla 26.9. no-
7. Profiili kiveyksen pohjoispäässä 26.9. rama
8. Leikkauksen länsiprofiili. Profiilin eteläpää. W.
9. " " "
10. " " "
27.9. 11. Leikkauksen länsiprofiili ja kiveyksen alue aukaistuna
kokonaan . Maassa profiilista irronneet kivet. W.
12. " " "
13. Leikkauksen länsiprofiili. Pohjoispuolisko. NW:
14. Leikkauksen länsiprofiili. Pohjoispää. NW.
15. Kiveys. NW.
16. Yleiskuva leikkauksen länsiprofiilista ja kiveyksestä. WNW.
17. " " " Pano-
18. " " " rama.
19. Kiveys aukaistuna. Huom. paksu hiilikerros alla ja "arinakivi"
eteläpäässä. Profiilista ironneita kiviä leikkauksessa. W.
20. " " "
21. Kiveys (länsipuoli) ja "arinakivi". E.
22. " " " Kuvattuna yläpuolelta.
23. " " " . Kuvattuna yläpuolelta.
24. " " " "
25. " " " "
- 330136 27.9. 2. Kiveys. W.
3. " SW.
4. " "
5. " NW.
6. " W.
7. " Ylhäältä W.
8. " "
9. " ja hiiltynyttä puuta. Huom. profiili alla, WSW.
10. " " " W.
11. " " "
12. " " "
13. " " "
14. Kiveyksen eteläpäättä. Profiili. WNW.
15. Kiveystä vaaitaan. SSW.
16. " " "
17. Kiveys (länsipuoli) purettuna. Huom hiilikerros paikoillaan. W.
18. Kiveyksen länsipuolesta poistetut kivet.
19. " " "
20. Hiiltynyttä puuta kiveyksen pohjoispäästä. NW.
21. Kiveys kaivettuna "pohjaan" (=harmaaseen huuhtoutumisker-
rokseen) profiilin länsipuolelta. SW.
22. Kaikki kiveyksestä poistetut kivet (13 kpl).
23. Kuoppajäänne rekonstruoituna luhistuneeseen muotoonsa.
Huom. pohjalle "talletettu" vallista löytynyt "II lahtikivi". NW.
24. " " " SE.
25. Alue siistitty. Hiekka jätetty mahdollisen vajoamisen varalle.
Kaaraneksen masuunin kattila voimalaitospadon yläaltaassa.

Mustavalkonegatiivit

- 12946**
1. 2.7. Tutkimuskohde ennen kaivausta. Täyttämisestä huolimatta erottuu maastossa. NE:
 2. " " " NNE.
 3. " " " NE
 4. " " " SW.
 5. " " " W
 6. " " " W
 7. " " " Ylhäältä WNW.
 8. Täytemaata eli rakennusjätettä poistetaan kuoppajäänteestä.
 9. " " " "
 10. " " " "
 11. " " " S.
 12. " " " "
 13. " " " SSE.
 14. " " " "
 15. " " " SSE.
 16. Kuoppajäänne tyhjennettynä jätteestä. Ylhäältä SE.
 17. 3.7 Kaivausalue paalutetaan. Oikealla peruslinja. SE.
 18. " " Ylhäältä NW.
 19. 4.7. Kaivausalue paalutettuna. SSE.
 20. " Oikealla peruslinja i= 300. SSE.
 21. " Ylhäältä NW. Pano-
 22. " Ylhäältä WNW. rama
 23. " Ojaleikkauksen alue narutettu. N.
 24. Karikekerros poistettu ojaleikkauksesta. Ylhäältä NW.
 25. " " "
 26. " " N.
 27. " " N.
 28. Ojaleikkaus "I tasossa". Ylhäältä NW.
 29. Palanutta kiveä (kiveyksen yläosa) näkyvissä. I taso.
 30. Ojaleikkaus. I taso. N.
 31. Ojaleikkaus. I taso. Pohjoispää. NNE.
 32. 7.7. Ojaleikkaus "II tasossa". Keskellä kiveys esille kaivettuna. Huom. pohjoispäässä huuhtoutuneen hiekan juova likamaan ja puhtaan maan rajalla, sekä "II lahtikivi". NW.
 33. " " "
 34. Kiveys II tasossa. W.
 35. Hiiltynyttä puuta kiveyksen koillispuolella + "ilmiöt" n:ot ☉ ja ☉ .
 36. Ojaleikkaus , II taso. N.
- 12949**
1. 7.7. Kiveys II tasossa. Ylhäältä W.
 2. Hiiltynyttä puuta kiveyksen eteläpäässä. II taso.
 3. " " pohjoispäässä. II taso.
 4. Hiiltynyttä puuta kiveyksestä koilliseen. N:ot ☉ ja ☉ .
 5. " " "
 6. Hiiltynyttä puuta tasossa kuopan pohjoisreunalla. N:o ☉.
 7. Hiiltynyttä puuta kuopan pohjoisreunalla. N:o ☉. Huom. valkoisen huuhtoutuneen hiekan juova sekä kivi ("II lahtikivi") näkyvissä reunalla.
 8. Kiveys + hiiliä ojaleikkauksessa . II taso S.
 9. Ojaleikkaus III taso (kiveys II taso). N.
 10. 8.7. Leikkauksen eteläpäätty. Huom. täyttökerros. S.

11. Leikkauksen länsiprofiilin eteläpääty. Huom. täyttökerros. W.
 12. Hiiliä kiveyksestä koilliseen. Huom. hiiliä myös itäprofiilissa. E.
 13. Leikkauksen eteläpääty. Huom. huuhtoutuneen hiekan juova nousee itäprofiiliin. NE.
 14. Fossiilisen podsolin huuhtoutumiskerros tasossa (III) ja itäprofiilissa. E.
 15. Kiveyksen eteläpää. Huom. hiiltä ja huuhtoutumiskerrosta länsiprofiilissa kivien päällä. E.
 16. Kiveyksen pohjoispää. " "
 17. Kiveys sateen jälkeen. II taso. Ylhäältä.
 18. Hiiliä kiveyksen alla.
 19. Kiveyksen päältä poistetaan kiviä, E.
 20. Kiveys. III taso.
 21. " " NNW.
 22. Kiveystä . III taso. SSW.
 23. Hiiliä kiveyksestä koilliseen.
 24. Kiveys ja hiiliä . III taso. ENE.
 25. Leikkaus lähellä pohjaa. Ismo Korteniemi. S.
 26. 9.7. Hiiltynyttä puuta länsiprofiilissa kuopan eteläreunassa ①,, ja vaakatasossa ② (ei näy enää prof.k:ssa) HN 10, 11. W.
 27. " " "
 28. Hiiltynyttä puuta länsiprofiilissa ③.
 29. " " "④
 30. Täyttökerroksia ja hiiltä länsiprofiilissa lieden alapuolella. (Huom. profiilia ei ole oikaistu) SW.
 31. Kiveystä seinämässä (länsiprofiili oikaistu). SW.
 32. "Lahtikivi" kuopan pohjalla näkyvissä. Samoin pohjavesi.
 33. Nokimaan värjäämä "lahtikivi" ylösnostettuna.
 34. Kuopan pohjaa viimeistellään. S.
 35. Hiiltä (HN 13) ja pohjavettä kuopan pohjalla.
 36. " " "
- 12945 9.7. 2. Hiiltä kuopan pohjalla (HN 13)
 3. " " "
 4. Pohjavesi kuopan pohjan yläpuolella. N.
 5. " " "
 6. Kaivausalue. NNW Pano-
 7. " NNE. rama
 8. Ojakaivanto kaivausten lopussa. NNW.
 9. Leikkauksen länsiprofiili. Kuopan pohjoisreuna ja vallia. NNW.
 10. Länsiprofiili. Kuopan pohjoisreunaa. Liikkuneen maan reunassa juuri. NW.
 11. Länsiprofiili. Kuopan pohjoispuolisko. WNW
 12. " Kiveyksen pohjoispuoli. NW.
 13. " Kiveys profiilissa. SW.
 14. " Kuopan eteläosa. SSW.
 15. " Kuopan pohjoisreuna ja pohjaa. Huom. Kuopan pohjoisreunalla juuri. NNW:
 16. Länsiprofiili. Kiveyksen pohjoispuolta ja pohjaa. WNW.
 17. " Kiveyksen alapuoli. W.
 18. " Kuopan eteläosaa. Kiveyksen alapuolta. Hiiltä länsiprofiilissa.
 19. Länsiprofiili. Kuopan eteläreuna ja pohjaa kiveyksen eteläpuolella. SW.

20. Länsiprofiili. Huom. luhistuma kuopan länsireunaa pitkin. SSW.
21. Länsiprofiili. Yksityiskohtakuva kiveyksen eteläpuolelta. W.
22. Länsiprofiili. Kiveys. Huom. hiilikerros kivien alla. W.
23. Länsiprofiili. Hiiltynyttä puuta profiilissa kuopan pohjalla. HN 14.
24. Länsiprofiili. Leikkauksen eteläosa. SSW.
25. " " " " W.
26. Itäprofiili. Eteläpää. E.
27. Itäprofiili. Kuopan eteläreuna. WSW.
28. " Kuopan pohjoisreuna. ESE.
29. " Luhistuma kuopan kohdalla. SE.
30. "II lahtikivi" nostettuna kuopan eteläreunalta.
31. Leikkausta syvennetään pohjaan. Vastassa pohjavesi. N.
32. Leikkaus pohjassa. I. Kortenemi. N.
33. " Ylhäältä NW.
34. " " NNW.
35. Leikkauksen länsiprofiili. Eteläpuolisko. W.
36. " Pohjoispuolisko. NW.
37. Leikkaus täytettiin puolilleen 9.7. odottamaan kiveyksen länsipuoliskon tutkimista. NW.

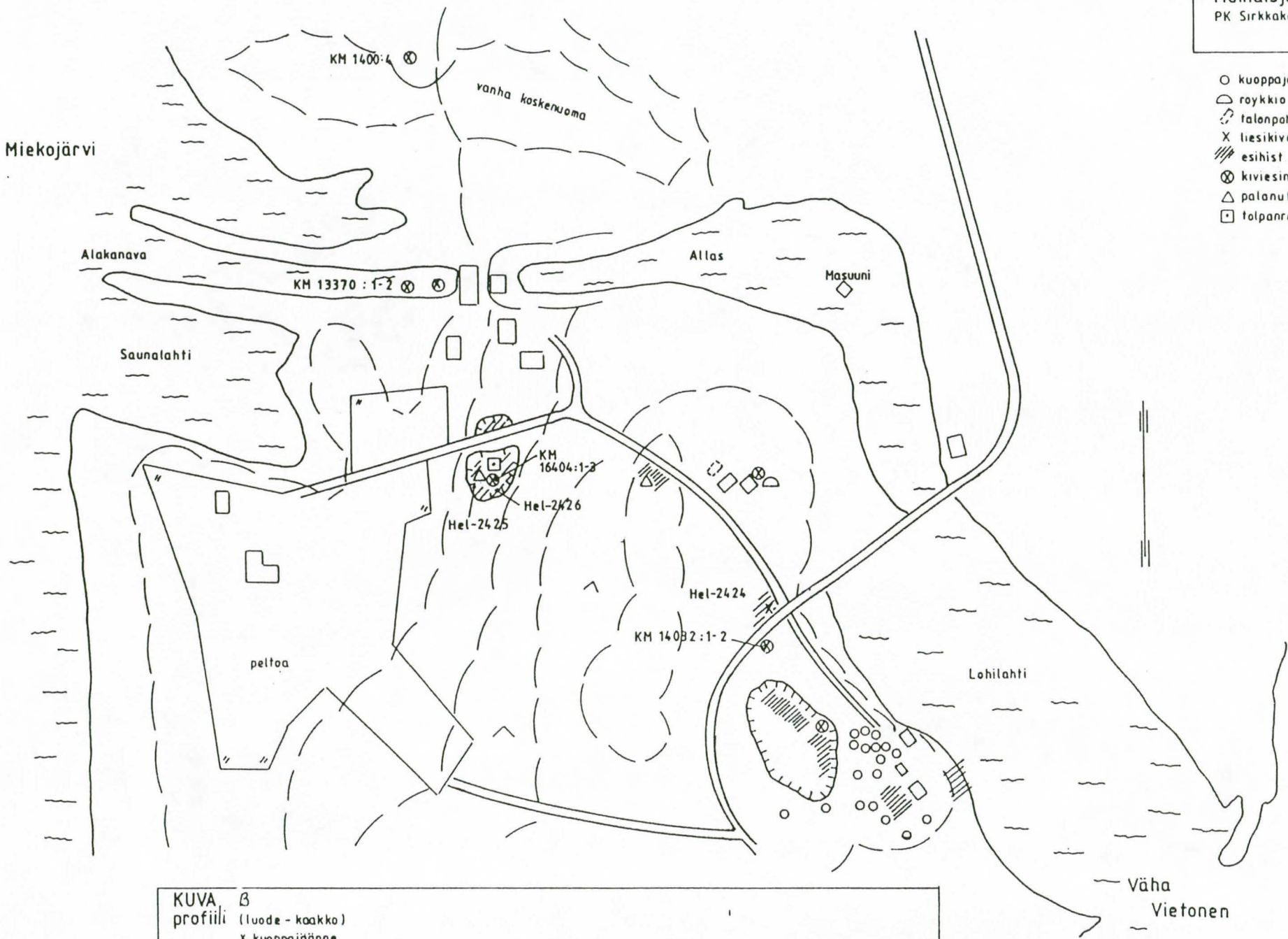
KARTTA 1

Peruskartan 2632 06 ote
1:20 000

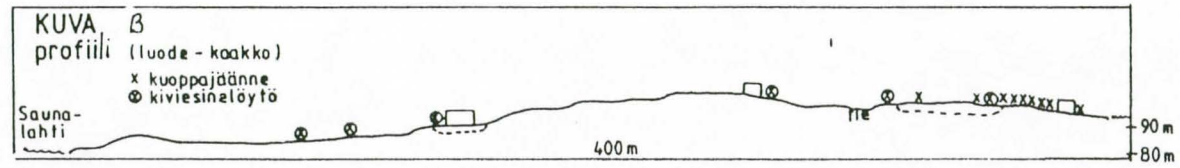
○ = tutkimusalue



KUVA 17
KAARANNEKOSKI 1984
Muinaisjäänteitä
PK Sirkkakoski 263206
Mk 40m

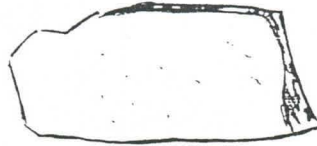


- kuoppajänne
- ◐ roykkiö (tuhoutunut)
- ◑ talonpohja
- X liesikiveys
- ▨ esihist asuinpaikkaloydöksiä
- ⊗ kiviesinelöyry
- △ palanutta luuta
- tolpanreikiä

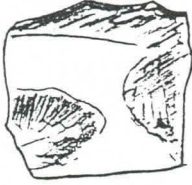




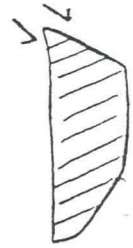
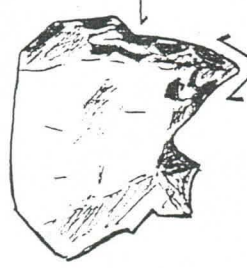
PI-46:4b, levykaavin, kvartsia.



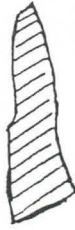
46:8b, levykaavin, kvartsia.



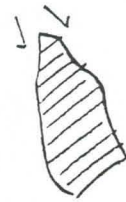
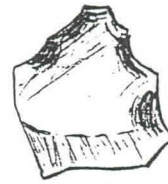
46:14a, kaavin, kvartsia.



46:14b, leikkurikaavin, kvartsia.



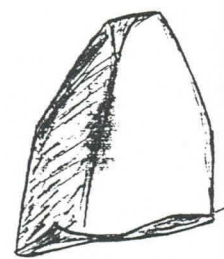
46:14c, leikkuri? kvartsia.



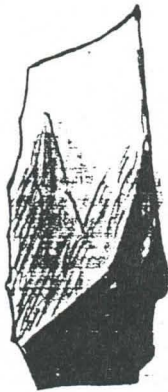
46:14d, harjakaavin? kvartsia



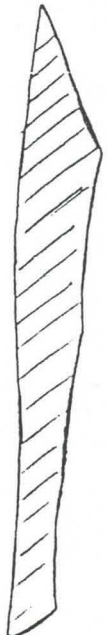
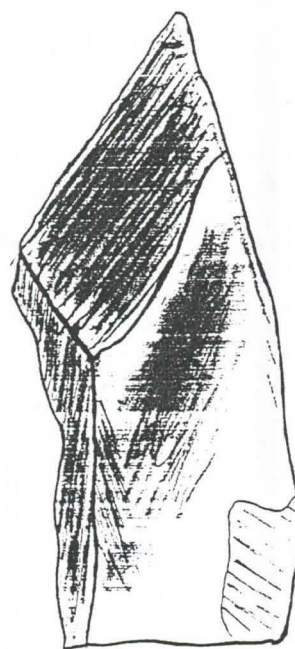
46:14e, 2-ter. leikkuri, kvartsia.



46:5, kärkikatkelma (pienen tuuran?) vihreäkiveä.



46:12, kärjen katkelma, fylliittiä



46:12. "liuskeveitsi". fylliittiä

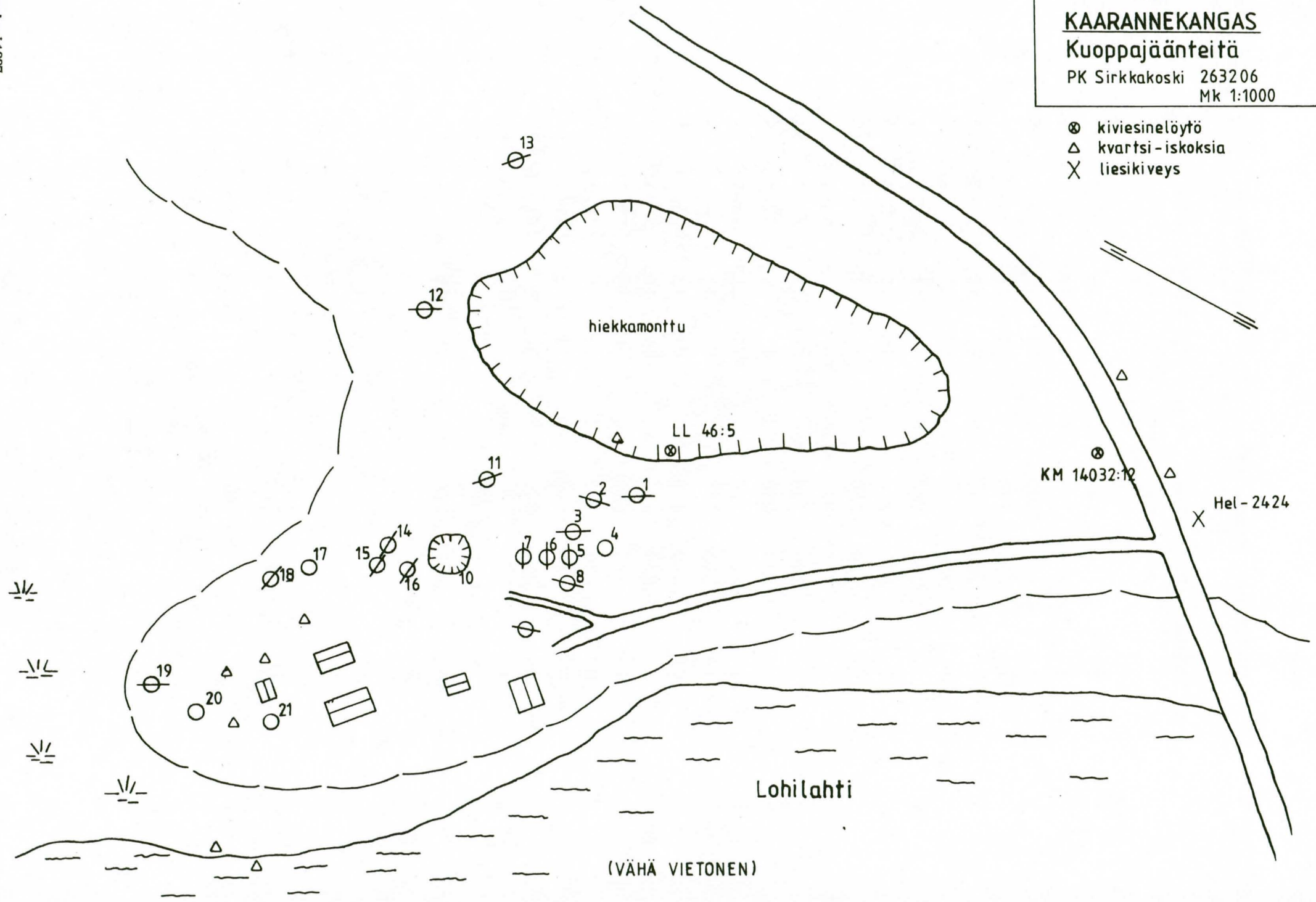
KUVA 20 1987

KAARANNEKANGAS

Kuoppajäänteitä

PK Sirkkakoski 263206
Mk 1:1000

- ⊗ kiviesinelöytö
- △ kvartsi-iskoksia
- X liesikiveys

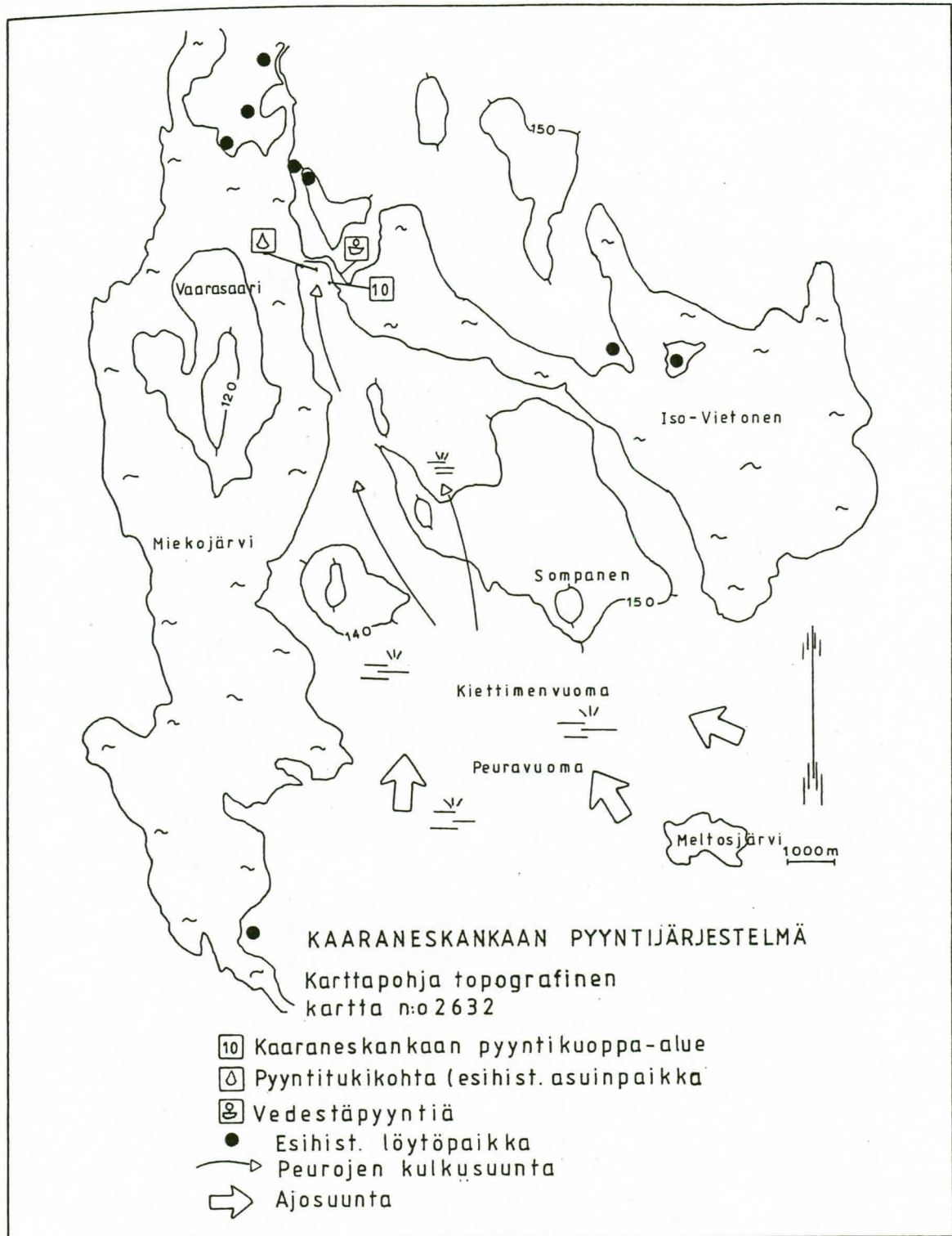


(VÄHÄ VIETONEN)

TAULUKKO 5. Kaaraneskangas M. Korteniemi 1991

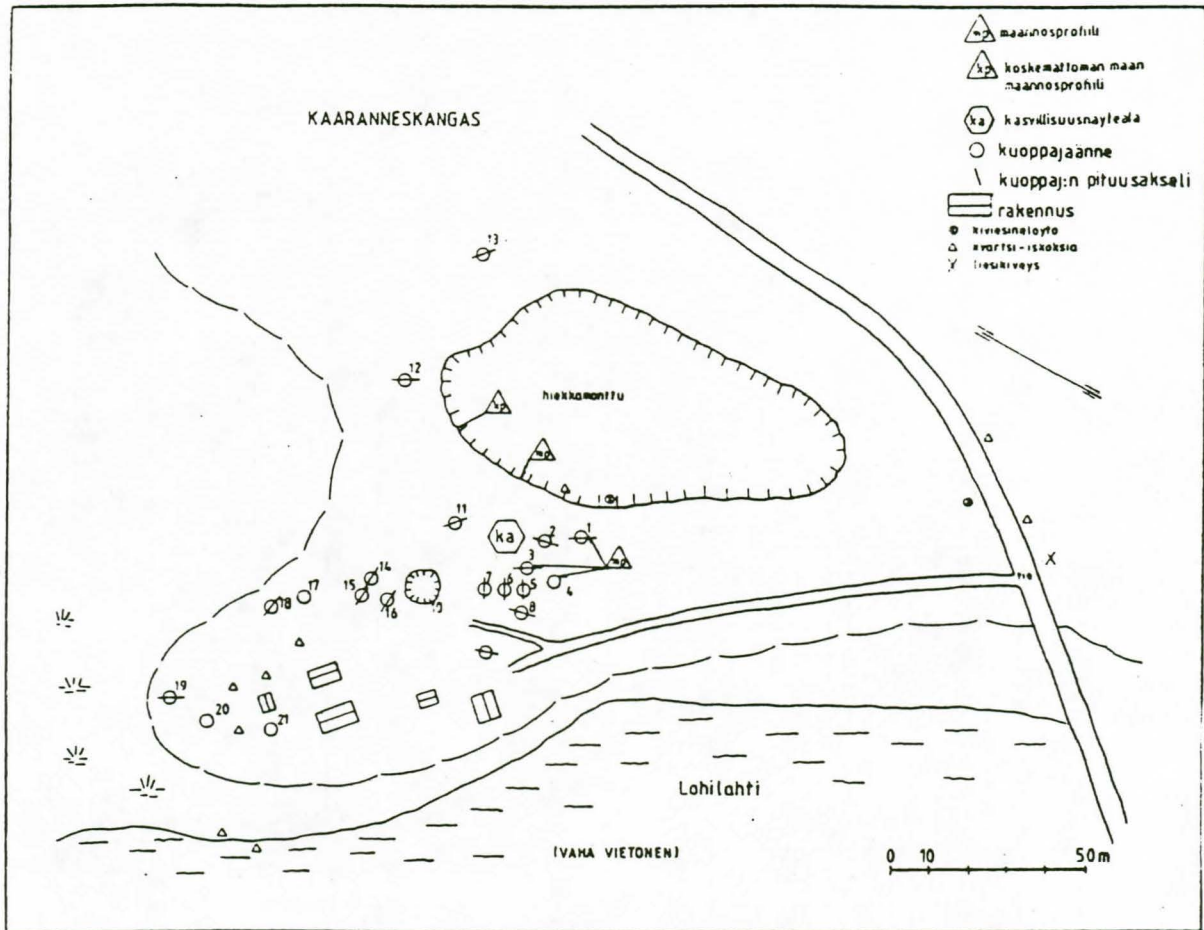
Kuoppa	Pit. cm	Lev. cm	Syv. cm	l/p %	s/p %	Etäis. m.
1	450	390	70	87	16	
2	220	170	60	77	27	2-1 7
3	480	400	70	83	15	3-2 6
4	250	240	55	96	22	4-3 4
5	260	170	25	65	10	5-3 3
6	230	190	25	83	11	6-5 1
7	280	160	30	57	11	7-6 1
8	330	230	65	70	20	8-5 3
9	330	280	40	85	12	9-8 10
10	(10)	-	-*	-	-	10-7 10
11	290	190	50	66	17	11-10 16
12	220	200	35	91	16	12-11 35
13	220	170	50	77	23	13-12 37
14	240	190	40	79	17	- -
15	240	160	30	67	13	15-14 1
16	200	80	35	40	18	16-15 3
17	150	150	50	100	33	17-16 11
18	230	190	45	83	20	18-17 5
19	310	160	40	52	13	19-18 32
20	320	320	-*	100	-	20-19 8
21	300	-	-*	-	-	21-20 11
KA	280	220	45	79	16	11

* osittain täytetty



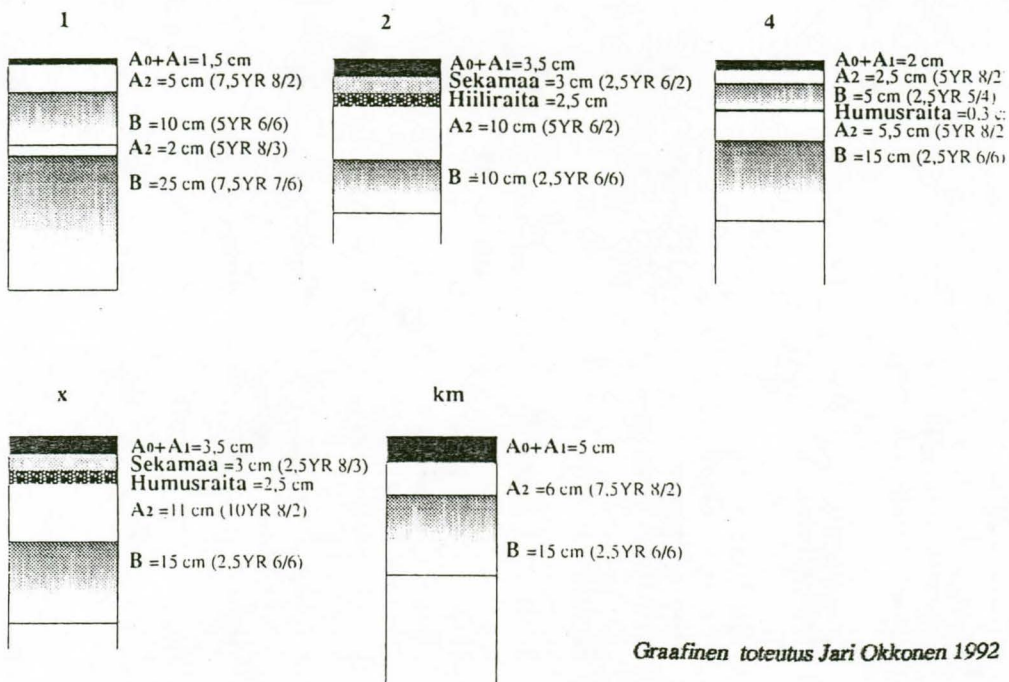
Kuva 14. Kaaraneskankaan pyyntijärjestelmän rekonstruktio. M. Korteniemi 1992

Näytekartta (I. Korteniemi 1992)



Kaavio 5.
Podsoliprofiilit (I. Korteniemi 1992)

Kaarannes



Graafinen toteutus Jari Okkonen 1992

Kaavio 6.
Kasvillisuusanalyysi

Lajit	Kaaranneskangas (MCCIT)				
	Näytealat				
	20 x 20 m ²	2 x 2 m ²	2 x 2 m ²	2 x 2 m ²	2 x 2 m ²
	1	2	3	4	5
<u>Puusto</u>					
kokonaispeittävyys	30				
Pinus sylvestris	30				
<u>Pensaskerros</u>					
Pinus sylvestris	20				
<u>Kenttäkerros</u>					
Calluna vulgaris			5		
Empetrum nigrum	40	25	15	20	
Vaccinium vitis-idaea	30	15	20	10	
<u>Pohjakerros</u>					
Bryum sp.	5				
Ceratodon purpureus	10				
Cladina arbuscula	5	20	10	25	30
Cladina rangiferina	5	10	5	5	10
Dicranum bergei				10	
Dicranum fuscescens		10	3		
Dicranum polysetum			7		
Dicranu sp.					5
Pleurozium schreberi	65	30	45	30	30
Polytrichum juniperinum			10		
karike	10	30	20	30	25

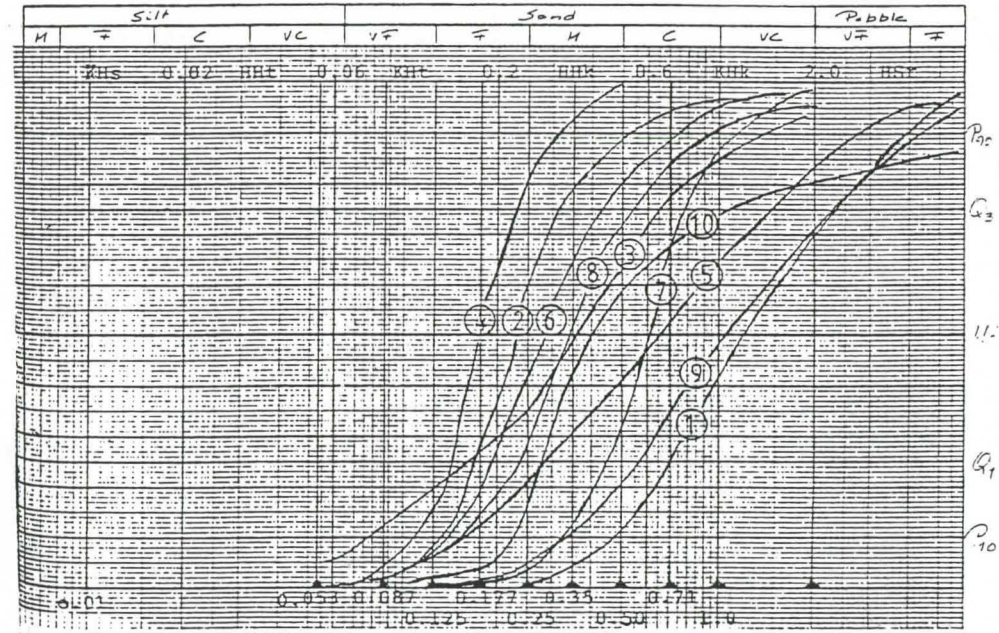
Tutkimuskohteiden 7 ja 8 kasvilajit näytealoittain.
Puu- ja pensaskerroksista prosentuaalinen arvio,
kenttä- ja pohjakerroksista peittävyysprosentit.

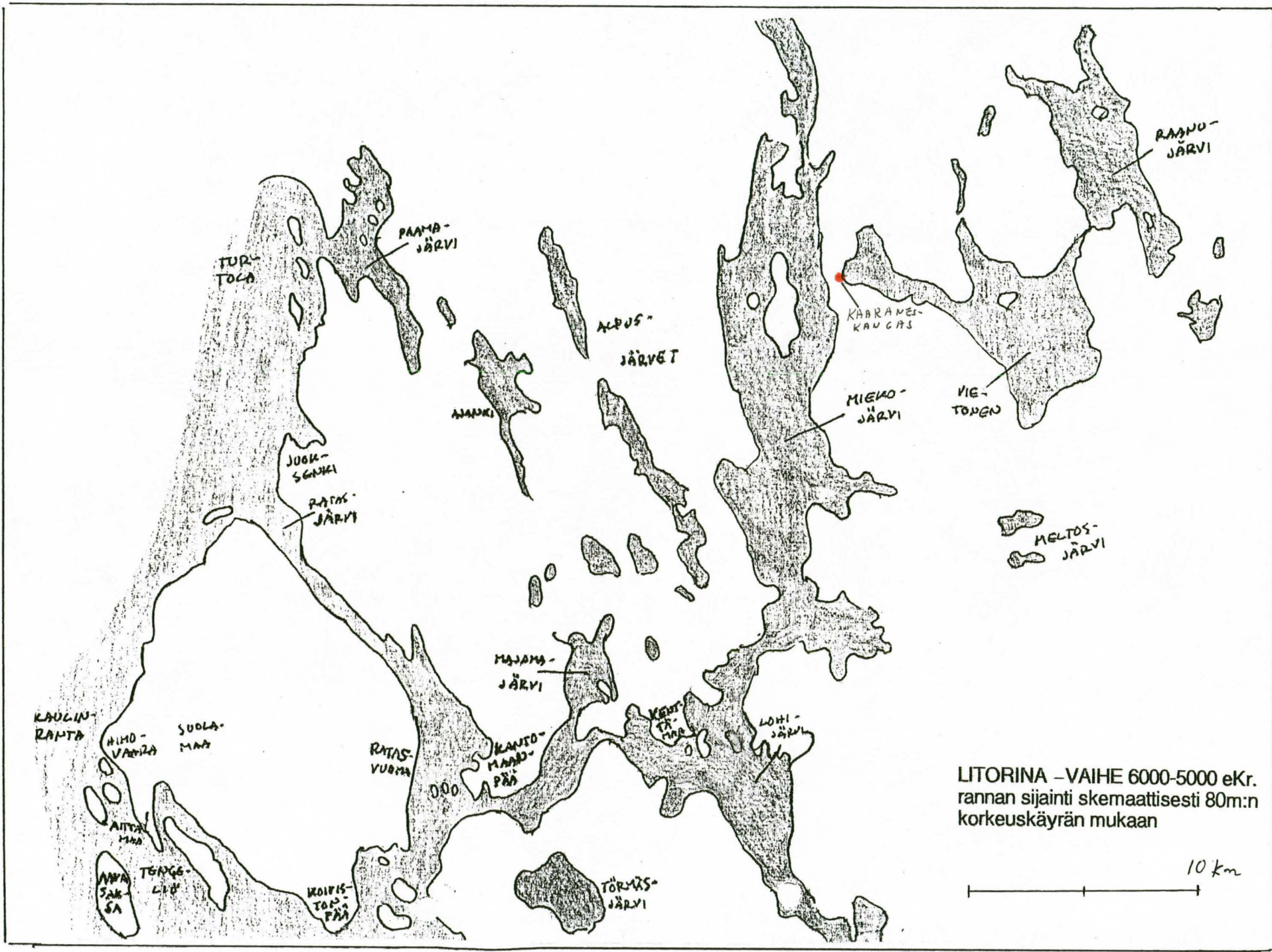
Kaavio 7.
Maaperäanalyysi

LIITE II

Tutkimuskohteiden maalajien rakeisuuskäyrät.

- (1) Laukkukangas
- (2) Kocavaaran Jänkkä
- (3) Pitkäniemi
- (4) Valkeajärven Kaula
- (5) Kömerinharju
- (6) Aittatieva
- (7) Kaaranneskangas
- (8) Metelivaara
- (9) Papinkangas
- (10) Raasakan Kiviharju



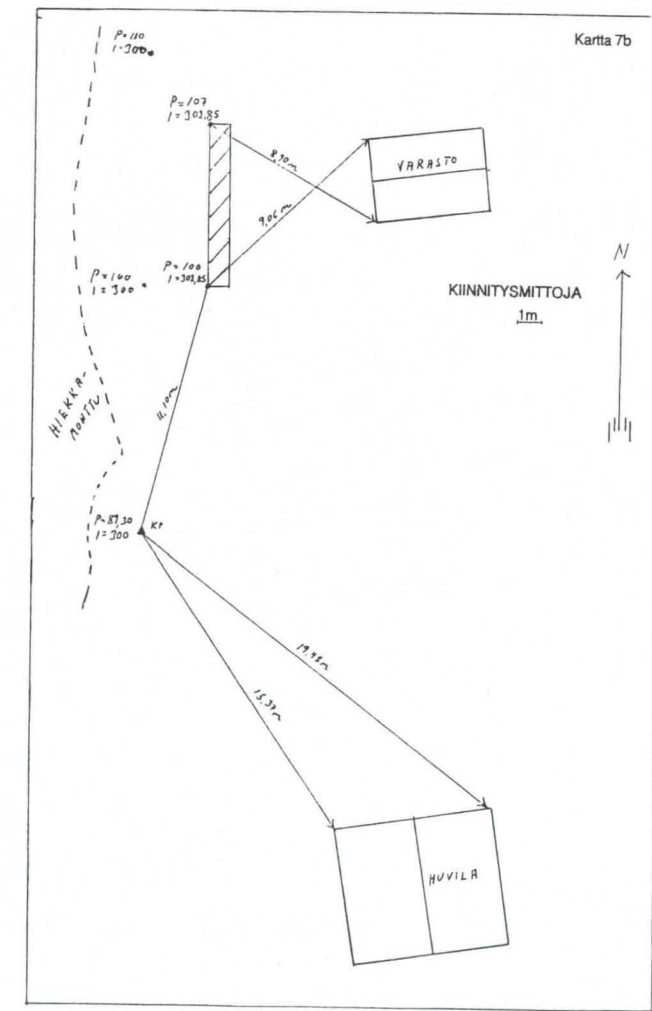
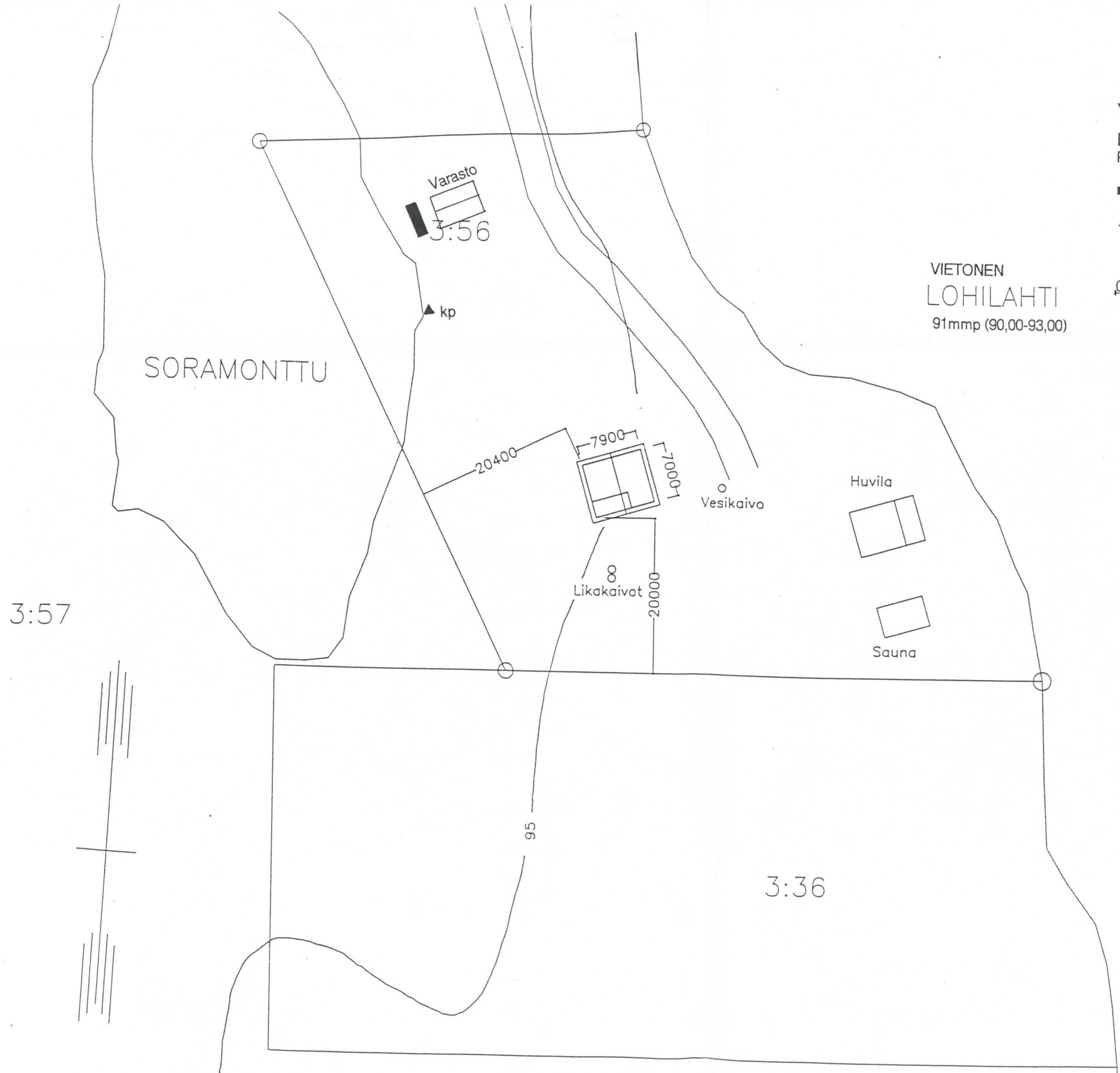


YLEISKARTTA

Pello Kaaranes Lohilahdenhaudat n:o 1 1997
 Pyyntikuopan kaivaustutkimus 1997 **Markku Korteniemi**

- tutkimusalue
- ▲ kiintopiste (maakivi) 057

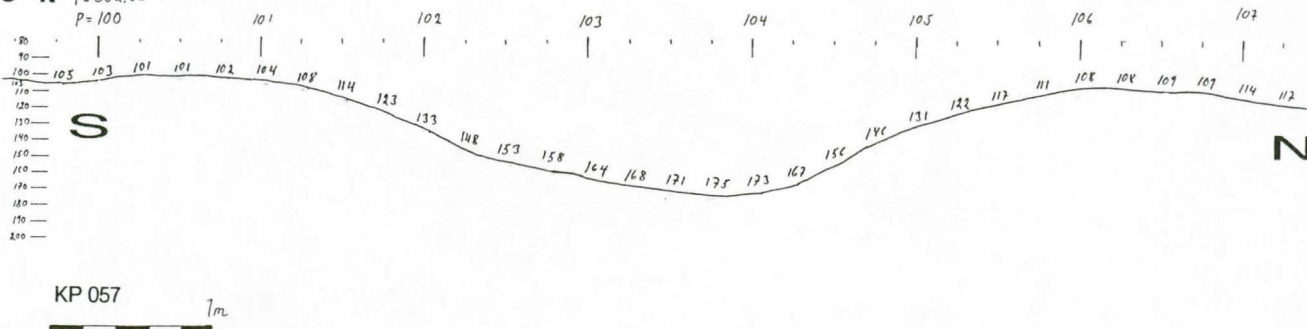
Mk 1:500
 0 ————— 20m



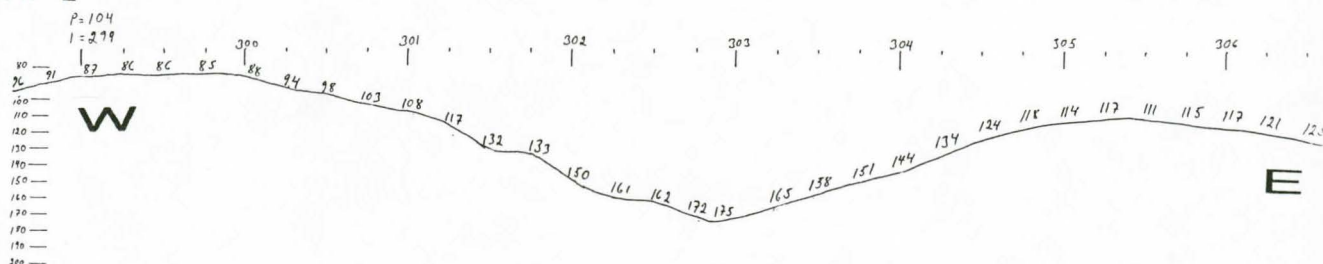
Pello Kaaranes Lohilahdenhaudat n:o 1 1997
Markku Korteniemi

Pintavaaituskartat A ja B | Mittakaava 1:20
 Kenttäpiirros ja vaakitus Markku Korteniemi | Kartta 8

A. Pintaprofiili, leikkaus S - N



B. Pintaprofiili, leikkaus W - E



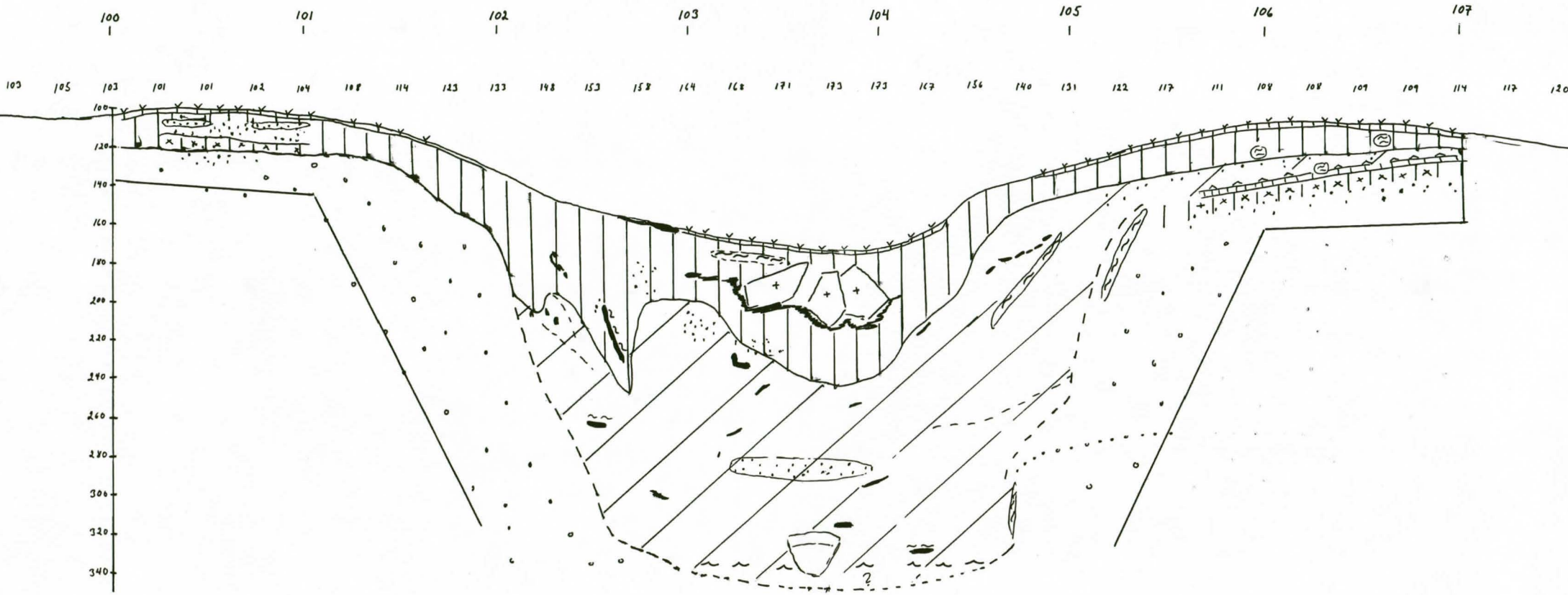
Pello Kaaranes Lohilahdenhaudat n:o 1 1997
Markku Korteniemi

Pintavaaituskartta C | Mittakaava 1:50
 Kenttäpiirros ja vaakitus Markku Korteniemi | Kartta 8

Taso = maanpinta

$P = 108$	108	114	121	128	135	138	
$P = 107$	112	119	111	118	119	133	137
$P = 106$	102	113	113	116	115	122	
$P = 105$	98	103	117	128	123	121	117
$P = 104$	88	108	150	125	144	114	
$P = 103$				164			
$P = 102$	87	102	127	153			
$P = 101$	86	99	101	105	107	109	111
$P = 100$	88	85	99	102	104	101	109
	$l = 300$	$l = 301$	$l = 302$	$l = 303$	$l = 304$	$l = 305$	$l = 306$





- | | | | |
|--|---------------------------------|--|----------------------------------|
| | KARRIKE | | JUURIA |
| | HARMAA HUHTOUTUNUT HIEKKA | | LAHOAVAA PUUTA |
| | VANHA KARRIKE | | POHJAVESI |
| | VANHA HUHTOUTUNUT KERROS | | POHJA, REUNA JA TÄTTYMISVAIHEITA |
| | LIKKUNUT/SEKOITTUNUT HIEKKA | | KAIVETUN ALUEEN RAJA |
| | PUN. RIKASTUNUT HIEKKA | | HILTTÄ, HILTYNYTTÄ PUUTA |
| | KOSKEMATON HIEKKA HIEKKALUSTOJA | | KIVI, PALANUT |

Pello Kaaranes Lohilahdenhaudat n:o 1 1997
 Markku Korteniemi
 Profiili kartta I POHJOIS-ETELÄPROFIILI 302.85/100-107 I KP 057
 Kenttäpiirros Markku Korteniemi 1 MK 1:20 I Kartta 9

1 M

154

152

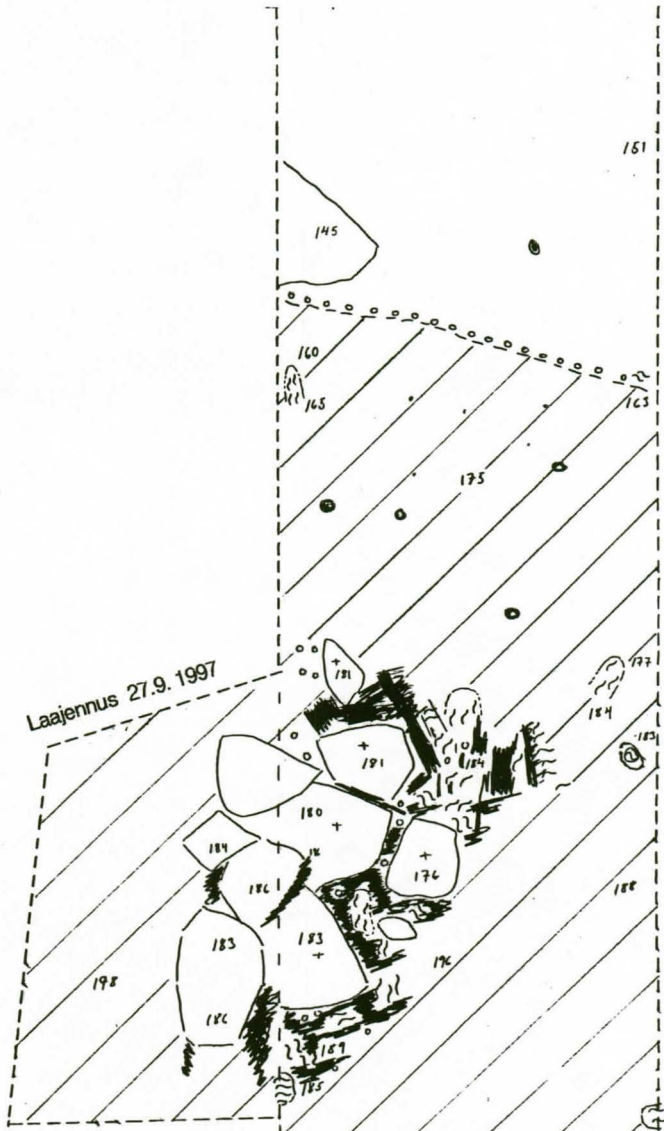
1=302
P=106 +

304
+ P=106

103 +

104 +

103 +










+ 105

+ 104

+ 103

143 + 102

-  ROSKEARTON HIEKKÄ
-  LIKKUNUT / SEKOITTYNUT HIEKKÄ
-  HILLI, HULTYNYT PUU
-  "TOLPAMPÄÄ" (HULTYNYT)
-  KIVI (PALANUT)
-  HARMAA HUOHTOUTUNUT HIEKKÄ
-  HARMAA / VALKEA HIEKKÄ +

Kp 057

Pello Kaaranes Lohilahdenhaudat n:o 1 1997
 Markku Korteniemi
 Rakennekartta liesi, taso 2 | Mittakaava 1:10
 Kenttäpiirrokset Markku Korteniemi | Kartta 10



107 +
1=302

Ojaleikkaus

1=302,85

1=302,85

+ 107
304

PELLO KAARANES "Lohilahdenhaudat" n:o 1.

845010025

Kaaranes 4 Lohilahden?

Pk 2632 06 SIRKKAKOSKI

x=7394 80, y=519 39, z= 95

Esihistoriallisen pyyntikuopan kaivaus 1997.

Kaivausjohtaja: FL Markku Korteniemi

Länsilapin suurten järvien Vietosen ja Mieköjärven välisellä kapealla kannaksella, Kaaraneskosken niskalla, sijaitseviin kuoppajäänteisiin kiinnitettiin huomiota Museoviraston toimesta jo 1950-luvulla. Kaaraneskankaalla on useita erityyppisiä muinaisjäännöksiä kivikautisista asuinpaikoista historiallisiin masuunin raunioihin, mitkä ovat kuitenkin kärsineet huomattavia vahinkoja voimalaitos- ja kesämökkirakentamisen, sekä hiekanoton vuoksi. 1980-luvulla alueelta voitiin kartoittaa vielä mm. 21 pyyntikuopiksi tulkittua muinaisjäännettä, joista pääosa kuitenkin tuhoutui 1990-luvun alussa mökkirakentamisen ja vähittäisen roskilla täyttämisen vuoksi. Kaivaustutkimuksella oli myös pelastuskaivausmotiivi; olivatko täytetyt jäänteet totaalisesti tuhoutuneet? Tutkimuksellisenä tavoitteena oli selvittää kuoppajäänteiden: 1) funktio – pitikö pyyntikuoppahypoteesi paikkansa? 2) rakenne, 3) ajoitus. Kaivauskohteeksi valittiin kuoppajäänteiden n:o 1, joka peittämisestä huolimatta oli selvästi paikannettavissa. Maatuneen jäänteiden mitat olivat 450 x 390 x 70 cm. Ismo Korteniemen 1990 suorittamassa maannostutkimuksessa jäänteiden vallista oli todettu kaksoispodsolin, jonka säilymisaste viittasi kuitenkin huomattavan vanhaan ajoitukseen. Kohteen vieressä sijaitsevan hiekkamontun reunasta on kivikautisia asuinpaikkalöydöksiä; mm. kiviesineen kärkikatkelma. Edelleen kohteesta n. 100 m länteen tavattiin vuoden 1984 inventoinnin yhteydessä ojaleikkauksesta täytetty liesi, joka ajoittui hiilinäytteen perusteella (Hel-2426 1200±110 BP) myöhäisrautakautiseksi. PhD Jarmo Kankaanpään johtamat kivikautisen asuinpaikan tutkimukset 1997 ja 1998 suoritettiin kohteesta noin 300m luoteeseen. – Ensimmäisen kaivauspäivän saavutukseksi jäi kuopan tyhjentäminen rakennusjätteestä (tiiltä, betonia, muovia, lasivillaa jne.), minkä alta alkuperäinen kuoppajäänteinen löytyikin suhteellisen vahingoittumattomana. Vaikutti kuitenkin siltä, että stabiloitunut kuoppajäänteiden pinta alkaa hyvin nopeasti rikkoutumaan juurten kasvaessa sen läpi ja kiinni uuteen täyteaineeseen. Työvoiman rajoituksessa kahteen tutkijaan tutkimus toteutettiin kuopan keskipistettä sivuavalla 7 metriä pitkällä ja 0,8 m leveällä koejalla. Kaivausala oli yhteensä 5,6 m², ja maata siirrettiin noin 6-7m³.

Kuoppajäänteiden pohjalta, heti karikkeen alta, tuli vastaan palanut kiveys, joka kaivausaluetta laajentaen voitiin todeta täytetyksi liedeksi. Lieden koko oli n. 105 x 60 cm ja kivien määrä noin 100 kg. Kiveyksen alla oli hiiltynyttä puuta 10 kg. Liesi, joka oli tehty jo lähes nykyisiin mittoihin maatuneeseen jäänteeseen, edusti kuitenkin sekundääristä funktiota. Alkuperäisen kuopan pohja voitiin näet todeta 2,4m:n syvyydestä vallin tasosta mitattuna, halkaisija leikkaussuunnassa oli 2,5m. Jäänteiden voitiin todeta primääriseältä funktioltaan pyyntikuopaksi. Kuopan pohjalta – muuten kivettömästä hiekkamaasta – löydettiin karkeasti muotoiltu "miehennostettava" graniittikivi, joka tulkittiin lahtikiveksi. Muita löytöjä olivat lähinnä täyttömaasta löytyneet muutamia kvartsiesineitä. – Kuopasta tavattiin hiiltyneitä puunkappaleita lieden tasosta kuopan pohjaosiin asti. Lieden alla nämä liittyivät tietysti ennen kiveyksen latomista poltettuun rovioon. Syvemmällä kysymys lienee pyyntikuoppaan liittyvistä, mutta palaneista rakenteista. Syksyllä 1998 tehdyt hiilijoiutukset osoittivat podsolisoitumisasteen ja stratigrafian perusteella tehdyt päätelmät oikeansuuntaisiksi. Pohjalta saatu hiilinäyte ajoittui kivikautiseksi, ja liesi keskiselle rautakaudelle. Kun hiilijälkiä tavattiin myös kuopan reunalta, voi olla että sekundäärisessä rautakautisessa käyttövaiheessa kuoppalieden suojaksi olisi rakennettu kota, jolloin rakennelmaa olisi käytetty riistan tai kalojen kuivaukseen ja savustukseen.

Löydöt: KM 30864:1-8.

Ajoitukset: Beta-123178 4040±70 BP; Beta-123179 1510±60 BP (liesi).

Kenttätyöaika: 2.-4.7., 7.-9.7.1997.

Tutkimuskustannukset: Lapin kulttuurirahaston apuraha 10 000 mk.

Tutkimusraportti: M. Korteniemi Museoviraston arkeologian osaston arkistossa ja Oulun yliopiston arkeologian laboratoriossa.



BETA ANALYTIC INC.

DR. M.A. TAMERS and MR. D.G. HOOD

UNIVERSITY BRANCH
4985 S.W. 74 COURT
MIAMI, FLORIDA, USA 33155
PH: 305/667-5167 FAX: 305/663-0964
E-MAIL: beta@radiocarbon.com

REPORT OF RADIOCARBON DATING ANALYSES

Dr. Markku Korteniemi
University of Oulu

October 13, 1998
November 16, 1998

Sample Data	Measured C14 Age	C13/C12 Ratio	Conventional C14 Age (*)
Beta-123178	4040 +/- 70 BP	-25.0* o/oo	4040 +/- 70* BP
SAMPLE #: KAARANES 1 ANALYSIS: radiometric-standard MATERIAL/PRETREATMENT:(charred material): acid/alkali/acid			
Beta-123179	1510 +/- 60 BP	-25.0* o/oo	1510 +/- 60* BP
SAMPLE #: KAARANES 2 ANALYSIS: radiometric-standard MATERIAL/PRETREATMENT:(charred material): acid/alkali/acid			
Beta-123180	2410 +/- 80 BP	-25.0* o/oo	2410 +/- 80* BP
SAMPLE #: KIVIHARJU 3 ANALYSIS: radiometric-standard MATERIAL/PRETREATMENT:(charred material): acid/alkali/acid			
Beta-123181	2270 +/- 60 BP	-25.0* o/oo	2270 +/- 60* BP
SAMPLE #: KIVIHARJU 4 ANALYSIS: radiometric-standard MATERIAL/PRETREATMENT:(charred material): acid/alkali/acid			
Beta-123182	8310 +/- 100 BP	-25.0* o/oo	8310 +/- 100* BP
SAMPLE #: HAVTHLA 5 ANALYSIS: radiometric-standard MATERIAL/PRETREATMENT:(charred material): acid/alkali/acid			

NOTE: It is important to read the calendar calibration information and to use the calendar calibrated results (reported separately) when interpreting these results in AD/BC terms.

Dates are reported as RCYBP (radiocarbon years before present, "present" = 1950A.D.). By International convention, the modern reference standard was 95% of the C14 content of the National Bureau of Standards' Oxalic Acid & calculated using the Libby C14 half life (5568 years). Quoted errors represent 1 standard deviation statistics (68% probability) & are based on combined measurements of the sample, background, and modern reference standards.

Measured C13/C12 ratios were calculated relative to the PDB-1 international standard and the RCYBP ages were normalized to -25 per mil. If the ratio and age are accompanied by an (*), then the C13/C12 value was estimated, based on values typical of the material type. The quoted results are NOT calibrated to calendar years. Calibration to calendar years should be calculated using the Conventional C14 age.

CALIBRATION OF RADIOCARBON AGE TO CALENDAR YEARS

(Variables: estimated C13/C12=-25; lab mult.=1)

Kaarans 1

Näyte 14 (pohja)

Laboratory Number: Beta-123178

Conventional radiocarbon age*: 4040 ± 70 BP

p = 104,2
i = 303,85
z = 330

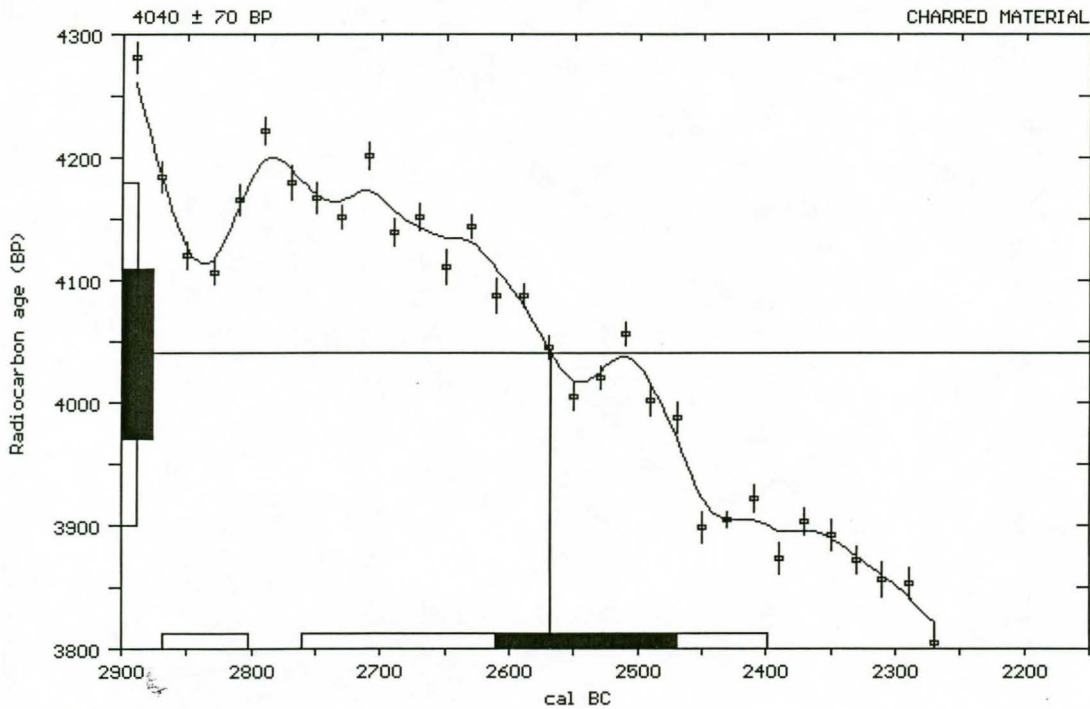
Calibrated results:
(2 sigma, 95% probability) cal BC 2870 to 2800 and
cal BC 2760 to 2400

* C13/C12 ratio estimated

Intercept data:

Intercept of radiocarbon age
with calibration curve: cal BC 2570

1 sigma calibrated results:
(68% probability) cal BC 2610 to 2470



References:

- Pretoria Calibration Curve for Short Lived Samples*
Vogel, J. C., Fuls, A., Visser, E. and Becker, B., 1993, *Radiocarbon* 35(1), p73-86
- A Simplified Approach to Calibrating C14 Dates*
Talma, A. S. and Vogel, J. C., 1993, *Radiocarbon* 35(2), p317-322
- Calibration - 1993*
Stuiver, M., Long, A., Kra, R. S. and Devine, J. M., 1993, *Radiocarbon* 35(1)

Beta Analytic Radiocarbon Dating Laboratory

4985 S.W. 74th Court, Miami, Florida 33155 ■ Tel: (305)667-5167 ■ Fax: (305)663-0964 ■ E-mail: beta@radiocarbon.com

CALIBRATION OF RADIOCARBON AGE TO CALENDAR YEARS

(Variables: estimated C13/C12=-25; lab mult.=1)

Kearnes 2

Laboratory Number:

Beta-123179

Näytä 2 g (lieni)

Conventional radiocarbon age*:

1510 ± 60 BP

Calibrated results:
(2 sigma, 95% probability)

cal AD 425 to 655

* C13/C12 ratio estimated

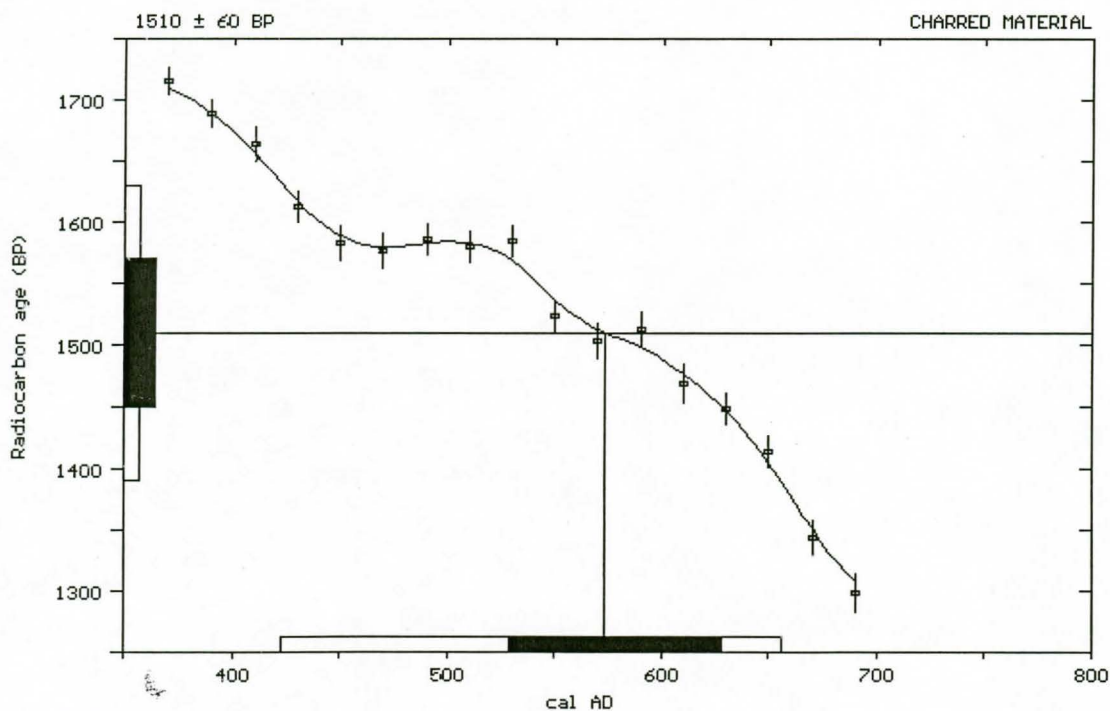
Intercept data:

Intercept of radiocarbon age
with calibration curve:

cal AD 575

1 sigma calibrated results:
(68% probability)

cal AD 530 to 630



References:

Pretoria Calibration Curve for Short Lived Samples

Vogel, J. C., Fuls, A., Visser, E. and Becker, B., 1993, *Radiocarbon* 35(1), p73-86

A Simplified Approach to Calibrating C14 Dates

Talma, A. S. and Vogel, J. C., 1993, *Radiocarbon* 35(2), p317-322

Calibration - 1993

Stuiver, M., Long, A., Kra, R. S. and Devine, J. M., 1993, *Radiocarbon* 35(1)

Beta Analytic Radiocarbon Dating Laboratory

4985 S.W. 74th Court, Miami, Florida 33155 ■ Tel: (305)667-5167 ■ Fax: (305)663-0964 ■ E-mail: beta@radiocarbon.com