

LAUKAA

20

HARTIKKA

**Kivikautisen kalmiston koekaivaus
1988-1993**

**Mirja Miettinen & koekaivausryhmät
Päivi Kankkunen ja Simo Vanhatalo**

SISÄLTÖ

1. ARKISTOTIEDOT Laukaa Hartikka	3
2. JOHDANTO	5
3. KAIVAUSTEKNIikka	5
4. KAIVAUSHAVAINNOT	7
hauta 2	
hauta 3	
hauta 4	
hauta 5	
hauta 6a	
hauta 7	
hauta 8	
Koeojat	
5. YHTEENVETO	11
6. NEGATIIVILUETTELO	13-16
7. DIALUETTELO	17-18
8. KARTTALUETTELO	19-20
9. KARTAT	21-71
13. KUVATAULUT	72-142

*Huom! Sivunumerot 78 ja 110
jätettiin käyttämättä le. 13.1997*

1. ARKISTOTIEDOT LAUKAA HARTIKKA

Kivikautisen kalmiston kaivaus ja koekaivaus 1988-1993

Kunta: Laukaa
 Kylä: Kuusvesi
 Tila: Hartikka 5:5

Maanomistajat: Viljo Pääkkösen perikunta,
 41325 LAUKKAVIRTA

Kiinteistötunnus 410 403 0005 0005
 Peruskartta 3221 10 KUUSVESI
 Koordinaatit: X = 6920 60
 Y = 3451 80
 Z = 95,70 m ymp

Kohde: Laukaa 20 Hartikka
 mjr n:o 410 01 0020.

Löydöt: KM 24461 (1988),
 1988-1993 KM 25346 (1989),
 asuinpaikka ja kalmisto KM 25807 (1990),
 KM 26604 (1991),
 KM 27183 (1992),
 KM 27897 (1993)

Aikaisemmat löydöt alueelta:

KM 23412, 23452, Inventointilöydöt 1986, kaivaus- ja tarkastuslöydöt
 23584, 23591, 23697 1987.

Aiemmat tutkimukset:

1986 inventointi Kalle Katiskoski
 1987 tarkastus M. Miettinen
 1987 Koekaivaus H.Taskinen
 1987 koekaivaus M.Miettinen

Kirjallisuusviitteitä:

Mirja Miettinen A Red-Ocre Grave of Comb Ware period from Hartikka in
 Laukaa. *ISKOS 9:41-47*. Vammala 1990

Mirja Miettinen The Stone Age cemetery of Hartikka in Laukaa, central
 Finland. *Cultural Heritage of the Fennougrians and
 Slavs:24-40*. Tallin 1992

Mirja Miettinen Laukaan Hartikan kivikautinen kalmisto. *Keski-Suomi
 19:8-23* .Jyväskylä 1992

Ilmo T.Kukkonen, Mirja Miettinen, Arto Julkunen & Annina Mattsson :
Magnetic prospecting of Stone-Age red Ochre Graves
with a Case Study from Laukaa, central Finland.
Fennoscandia archaeologica XIV(1997):3-12. Ekenäs.

Arkeologia Suomessa - Arkeologi i Finland 1986-87 ; 1988-1989; 1990-1992; 1993-1994

Kaivauskertomukseen kuuluvat valokuvat:

Negatiivit nro	75366-75380, 76670-75713, 79516-79542, 88425-88479, 112473-112459
Diat nro	18540-18662 (1988), 40823-40888 (1989-1993)

2. JOHDANTO

Yleiskuvauksen ja ympäristön kuvauksen osalta viitataan v. 1987 kaivauskertomuksiin ja niiden liitteisiin.

Laukaan Kuusveden Hartikan kivikautinen asuinpaikka löytyi 1986 arkeologisessa inventoinnissa (ks inv. kertomusta, kohde 20). Asuinpaikkalöytöjä tavattiin ison yhteismaalla olevan hiekkakuopan itäreunalta, jossa näkyi myös punertavaa kulttuurimaata. Jatkuvan hiekanoton uhatessa kohdetta päätettiin koekaivauksista asuinpaikan laajuuden määrittämiseksi. Ennen kenttätöiden alkua toukokuussa 1987 kävi allekirjoittanut paikalla todeten ison kuopan vastakkaisessa, lounaisessa seinämässä vahvaa punaväriä; alasvaluneesta punaisesta maasta löytyi meripihkanappi (ks. kertomuksia v 1987 kaivauksista).

Kesän 1987 tutkimusten jälkeen oli ilmeistä, että asuinpaikan laajuuden määrittästä oli jatkettava ja sen lisäksi selvitettävä, onko harjanteella useampia säilyneitä punamultahautoja kuin v 1987 tutkittu, lähes ehjä kaksoishauta. Kaivauksia jatkettiin vuosina 1988-93 sekä harjanteella että ison kuopan itäpuoleisella niemekeellä ja sen kaakkoisella rinteellä. Niemekkeen kärjessä olevia kahta laakeaa painannetta koekaivettiin 1992-1993, samoin tehtiin eri vuosina koekuopat muutamiin muihin pienempiin, suppilomaisiin/”pyyntikuoppamaisiin” kuoppiin. V 1993 katsottiin koekaivaukset riittäviksi asuinpaikan ja punamultahautakalmiston rajaamiseksi ja mml:n mukaisen suoja-alueen rajojen vahvistamista varten. Keski-Suomen ympäristökeskus vahvisti muinaisjäännösalueen ja suoja-alueen rajat päätöksellään 17.6.1996.

Vuosien 1988-89,1993 asuinpaikan koekaivauksista on erilliset kertomukset, samoin v 1987 punamultahaudan kaivauksesta. Tämä kertomus käsittää hauta-alueen kaivaukset v 1988-1989 sekä ympäristön koekaivaukset 1989-1993. Kertomukseen sisältyy selostus geofysikaalisista mittauksista, joita tehtiin hauta-alueella 1991 ja 1993.

3. KAIVAUSTEKNIikka

Kaivaukset suoritettiin Museoviraston koekaivausryhmän ja allekirjoittaneen yhteistyönä. Laukaan kunta järjesti vuosittain kaivajatyövoimaa (lähinnä nuoria työllistettäviä). V 1988-89 koekaivausryhmää johti Päivi Kankkunen, piirtäjinään 1988 Oili Räihälä, 1989 Oili Räihälä ja Robert Connan. Vuosina 1990-1993 koekaivausryhmää johti Simo Vanhatalo, piirtäjinä 1990 Sirpa Leskinen, 1991 Juha Lauren, 1992 Jyri Saukkonen, 1993 Vesa Laulumaa. Hauta-alueen kaivausten sekä koeojien kartoituksen ja mittaukset hoitivat koekaivausryhmän piirtäjät. Allekirjoittanut valvoi virkatyönään hauta-alueen kaivauksia, kaivoi osan tasokaivausalueutta sekä hoiti alueen kuvaamisen ja muistiinpanojen tekemisen. Kaivausapulaisista muutama työskenteli koko ajan hauta-alueella.

Koordinaatistona käytettiin v 1987 alueelle tehtyä koordinaatistoa (ks kertomukset v:lta 1987) Hauta-alueen kaivausten kiintopisteenä oli v 1987 käytetty kanton vaaittu piste (kanto) tilustien vieressä (ks 1987 Helena Taskisen koekaivauksen kartta), jonka korkeudeksi oli saatu 95.99 m ymp. Tarkasteltaessa vuosien 1988 ja 1989 kaivauskarttoja ja verrattaessa niiden maanpinnan korkeutta v 1987 pintakorkeuksiin (haudan 1 länsipuolella kuopan ja tien välisellä alueella; absoluuttisiksi korkeuksiksi muutettuina) näyttää siltä, että v 1988 ja 1989 lukemat samoista kohdista (504/200,504/201)ovat on lähes 20 cm pienempiä kuin v 1987 vaaitut korkeudet. Luul-

tavaa onkin ,että kiintopisteenä on 1988 lähtien käytetty toista, hiukan kaempana tien reunasta olevaa kantoa kuina 1987. V. 1988 kiintopiste merkittiin kantaan lyödyillä nauloilla ja 1990 lisäksi pienellä alumiinilevyllä ja samaa pistettä käytettiin myös 1990-1993. Siten v 1987 vaatukset absoluuttisiksi luvuiksi muutettuina ovat haudan 1 alueella parikymmetä cm suuremmat verrattuna muiden hautojen vaaituihin korkeuksiin . Eroa ei ole korjattu karttoihin.

Kaivaukset ja koekuopitus tehtiin kangasmetsässä , jossa puiden kaatamista pyrittiin välttämään. Tämän ja käytettävissä olleiden resurssien vuoksi ei laajempia tasokaivausalueita ollut mahdollista avata. Vaikka tasokaivausalueelta kaadettiin kaikkiaan vain yksi puu oli turpeen sisällä useampia maatuneita juurakoita, jotka luonnollisesti haittasivat työtä. Kun kävi selville että alueella on säilynyt poikkeuksellisen hyvin useita ,lähekkäin sijaitsevia hautoja, nousi kaikkein keskeisemmäksi tehtäväksi hauta-alueen kokonaislaajuuden selvittäminen tavalla, joka vaatisi mahdollisimman vähän kaivamista ja siten säästäisi kohdetta. Koekuopilla ei hautojen olemassaoloa voinut luotettavasti selvittää; se kävi selville jo 1988 kaivausten alussa kun v 1987 koekuopassa (499/190) havaitun ja silloin luontaiseksi tulkitun ruskehtavan värjäytymän viereen avattu ruutu sisälsikin ehjän haudan (hauta 3). Hautojen väliset alueet ovat Hartikassa puhdasta hiekkaa ja mikäli koekuoppa sattuu sellaiseen kohtaan , ei mahdollisesti vieressä olevista haudoista näy välttämättä merkkiäkään. Tämän vuoksi siirryttiin käyttämään 100-60 cm leveitä koekaistoja ja kokeiltiin myös havaintojen tekemistä geofysikaalisin mittauksin maan pinnalta . Magneettisen gradientin mittaus perustui tietoon , että haudoista otetut punamultanäytteet olivat voimakkaasti magneettisia ja oli oletettavissa että Hartikan tapaisessa häiriöttömässä ympäristössä selvärajaiset punamultaesiintymät maan sisällä saattaisivat näkyä mittaustuloksissa. Täten olisi ehkä mahdollista paikantaa hauta-alueen rajat ilman lisäkaivauksia. Pienen koeprojektin tulokset olivat tyydyttäviä; 1993 koekaistassa todettu punamultahaudan kuvio n 20 cm syvyydellä erottuu mittauksissa selvimmin. Tuloksista on julkaistu kooste (FA XIV, 1997).

Kaikki avatut alueet kaivettiin turpeen poiston jälkeen tasoina lastoilla, aluksi 10 cm huuhtoutunut ja rikastunut maata, sen alta 5-10 cm kerros ruskeaa hiekkaa. Mikäli siinä oli anomaliaita, ne kartoitettiin ja jatkettiin kaivausta enintään 5 cm kerroksina. 1988-89 tasokaivausalueella n 20 cm pinnasta näkyviin tulleita likamaan ja punamullan sekaisia hautakuvioita kaivettiin 5-2 cm kerroksin , jotka kaikki kartoitettiin ja kuvattiin. Pohjatasot varmistettiin lastoilla ja lapiolla. Punamulta- ja likamaa alueiden maa seulottiin.

Kaikkiaan kaivettiin tasokaivauksena v 1988 ja 1989 hauta-alueella n 23 m²; koeojia ja kuoppia lähiympäristössä kaivettiin yhteensä n 73 m².

Tutkimusten jälkeen alueet peitettiin välittömästi ja ne näyttävät maatuneen hyvin. Todetuista kaikkiaan lähes paristakymmenestä lika- ja punamultavärjäytymästä , jotka on tulkittu haudoiksi, tutkittiin kokonaan seitsemän ja osittain kaksi. Sorakuopan reunassa olivat hauta 1 (kaivettu 1987) ja tuhoutuneeksi haudaksi 2 tulkittu vähäinen punamultaläikkä. Muut todetut olivat muutamia metrejä kuopan reunalta , tien lounaispuolella ehjässä kangasmetsässä. Kaikkiaan hautoja todettiin n 20 x 30 m alueella. Haudoista ei ole mitään merkkejä näkyvissä maan pinnalla. Todennäköisesti hautoja on koeojissa havittujen lisäksi hiekkakuopan ja tien välialueella (hautojen 1 ja 2 välillä), melko varmasti myös tien alla , hautojen 5 ja 7 sekä tien välillä. Hautoja on hyvin todennäköisesti myös mm. pääkaivausalueen kaakkoispuolella , rinteän yläosassa, samoin kuin koeojissa näkyvien värjäytymien ja pääkaivausalueen välillä. Säilynyt hauta-alue on mitä todennäköisimmin laajempi kuin edellämainittu 20 x 30 m. Lisäksi on otettava huomioon, että haudat muualla alueella eivät ehkä sijaitse yhtä tiheässä kuin tutkitulla alueella.

4. KAIVAUSHAVAINNOT

V 1988 kaivausalue sijoitettiin tien lounaispuolelle, jatkamalla v 1987 kaivauksen linjaa 504 ,vastapäätä kuopan reunassa tutkittua hautaa 1. Puiden välille avattiin 2 x 6 m alue ja sen kaakkoispuolelle v. 1987 koekuopan 500/189 vierelle puita väistellen erillinen alue. Kangasturpeen ja huuhtoutuneen maan alta näkyviin tullessa kirjavassa rikastumiskerroksessa oli paikoin heikkoa likamaata ja siinä hiukan punertavaa värjäytymää. Koko aluetta kaivettiin tasona ja haudoiksi oletettavat värjäytymät tulivat näkyviin n 21-25 cm syvyydellä . Tämän jälkeen kerrosten vahvuus pienennettiin ensin 5 cm:iin ja lopuksi 2 cm:iin.

Kaikkiaan 1988 tasokaivauksissa esiin tuli kolme kokonaista hautakuviota (haudat 3,4,5) sekä kolme osittain näkyvissä olevaa (6 a,6 b ja 7). Näistä haudat 3, 4 ja 5 kaivettiin ja dokumentoitiin kokonaan, hauta 6a, joka käsitti haudan itäpäähän, kaivettiin tasoina ja dokumentoitiin yhtenäisesti muun alueen kanssa. Sensijaan haudat 6b ja 7 oli ajan loppumisen vuoksi v 1988 peitettävä varsinaiseen punamulta- eli haudan pohjatasoon (58-60 cm pinnasta). Ne kaivettiin loppuun v 1989 niiden vierestä esille tulleen haudan 8 kanssa. Tällöin tasokaivausalueetta laajennettiin jonkinverran kaakkoon. V 1989 tehtiin lähiympäristöön myös koeojia. V.1990-1993 koekaivauksia jatkettiin koeojin, kapein koekaistoin ja kuopin kauemmas harjanteelle. Geofysikaalisten mittausten tuloksia kontrolloitiin muutamalla koekaistalla 1992 ja 1993.

Kaikkiaan tasokaivauksin kaivettiin n 23 m², koeojin ja kaistoin sekä kuopin hauta-alueen välittömässä ympäristössä n 73 m².

Hauta 2:

Hiekkakuopan länsiseinämässä, v 1987 tutkitusta hauta 1:stä n 6 m kaakkoon, tien ja kuopan reunan välille jääneellä kapealla maakaistalla erottui 1988 seinämää tarkasteltaessa heikko punamultavärjäytymä suunnilleen samalla syvyydellä kuin hauta 1. Paikalta poistettiin pintaturvetta ja värjäytymää tutkittiin tasoina. Kysymyksessä oli heikosti punertava, pieni alue, vahvuudeltaan n 5-8 cm, joka pian hävisi kokonaan näkyvistä . Todennäköisesti kysymys on hiekanotossa tuhoutuneen haudan rippeistä, mahdollisesti muiden hautojen kanssa samalla tavalla itä.-länsi suuntaisen haudan äärimmäisestä länsipäästä. Mitään löytöjä ei värjäytymän yhteydestä saatu.

Hauta 3:

Hautakuopan sekoittunut täytemaa erottui puhtaassa hiekassa selvärajaisena jo n 25 cm syvyydellä. Siinä oli näkyvissä hiukan punamultaa ja yksittäisiä hiilensekaisen maan läiskiä. N 35 cm syvyydellä haudan ääri viivat olivat täsmentyneet ja selvää punamultaa tuli näkyviin enemmän haudan itäpäässä, länsipäässä oli heikommin erottuva punamulta-alue. 40 cm syvyydellä hautakuoppa oli lähes kokonaan erivahvuisten punamultavärjäytymien peittämä ja selvärajainen. Itäpää oli leventynyt ja siellä oli väriltään voimakas punamulta. Pari cm syvemältä tuli itäpäähän reunalta punamullasta esiin pitkänomaisena rykelmänä 10 kpl soikeita meripihkariippuksia . Samaan aikaan länsipään kuvion ilmaantui voimakkaanväristä punamultaa ja pohjoissivulle edellisiä laajempi hiilensekaisen maan alue. Hautakuoppa oli edelleen varsin selvärajainen. Tasossa 47 cm oli itäpäähän kuvio hiukan kaventunut, mutta edelleen voimakkaan punainen, länsipään punamullasta tuli esiin kaksi linssimäistä meripihkanappia muutaman cm päässä toisistaan (toinen rikkonaisena, tojen lähes ehjänä) sekä hiukan syvemällä suurehko piilastu . Nämä esineet olivat punamullassa,

jossa niiden kohdalla oli hienoa, palamatonta savea silppuna n 10 cm läpimittaisella alalla. Ehjän linssimäisen napin reiässäkin oli savea. Vahvin,voimakkaan punainen ja tahmea punamultakerros oli esineiden tasossa ja pääosaksi niiden alla. N 62 cm syvyydellä punamultakuviot olivat hävinneet ja haudan pohjalla oli hiukan sekoittunutta karkeaa hiekkaa. Voimakkaimman punamultakerroksen paksuus oli haudan molemmista päissä n 10 cm.

Punamultakuvioissa ei ollut luujäänteitä tai muuta orgaanista; meripihka ja pii olivat ainoat säilyneet löydöt. Myöskään jäänteitä rakenteista ei ollut säilynyt.

Haudan koon (n 220x60 cm) punamulta-alueiden muodon ja koon sekä esineiden sijainnin perusteella on suurella todennäköisyydellä pääteltävissä, että hautaan 3 on haudattu samanaikaisesti kaksi vainajaa. Heidät on sijoitettu hautakuoppaan päät vastakkaisiin suuntiin ja kumpikin on saanut hauta-antimia pään tai ylävartalon viereen . Mahdollisesti muitakin,orgaanisista materiaaleista tehtyjä hauta-antimia on ollut haudoissa ,mutta niistä ei Hartikassa ole säilynyt mitään. Myöskään vainajista itsestään ei haudassa 3 ollut säilyneitä jäänteitä.

Hauta 4

Hautakuvio sijaitsi avatun tasokaivausalueen lounaispäässä, jossa aluetta laajennettiin n 25 cm syvyydelle päästyä itään, jotta esiin tuleva kuvio saataisiin tutkittua ja dokumentoitua kokonaisuudessaan. Hautakuvio 4 oli 30 cm syvyydellä n 220 cm pitkä ja enimmillään n 50 cm leveä keskeltä heikon punamullan ja päistä likamaan muodostama kuvio; länsipäässä oli maatunut männyn kanto. Itäpäässä oli vähäinen hiilensekaisen maan läikkä. Tasossa 37 cm oli kuvio kokonaisuudessaan lyhentynyt itäpäästään n 50 cm: nyt vahvin. Voimakkaan punainen alue oli edelleen itäosassa kuviota, joka myös oli levein ja kapeni länsipäähän. Voimakkaan punamultalaukeen eteläpuolella punamullassa pinnaltaan oli vahvasti värjäytyneet piinuolenkärki , haudan ainoa anti. Tasossa 41 cm punamultakuvio oli laajentunut,mutta värin intensiteetti ei ollut enää sama kuin edellisessä, piikärjen tasossa. Tasossa 46 cm punamultaa oli vielä sekä itä että länsipäässä kuviota, tasossa 50 enää länsipäässä, muun kuvion erottuessa punamullan sekaisena hiekkana. Voimakkaimman punamullan alue oli siis haudassa verrattain pienialainen ja ohut, vain muutamia senttimetrejä, sen sijaan keskivahva punamulta käsitti pääosan kuviota ja sen vahvuus oli lähes parikymmentä cm. Piikärki oli punamullassa ja siis ilmeisestikin vainajan vierelle hautaan pantuna, ei täytemaassa (nuolenkärki edellyttää, että haudassa on ollut jousi ja ehkä myös nuolia, joista luukärki?). Muita löytöjä ei haudasta tavattu, ei myöskään jäänteitä vainajasta.

Haudan koon, hautakuvion muodon ja hauta-antimen perusteella kysymys on todennäköisimmin yhden vainajan -aikuisen ? haudasta, jossa vainajan pää on ollut haudan itäosassa.

Hauta 5

Hauta 5 oli tasokaivausalueen pohjoisosassa hautojen 6a ja 6b kanssa.. N 21 cm syvyydellä alueella oli näkyvissä kaikkiaan neljä erillistä ja erikokoista likamaan ja/tai heikon punamullan värjäämää läiskää. Niistä eteläisin oli hauta 4 (ks edellä), sen pohjoispuolella n 1 m siitä oli likamaajuova, joka kuului hautaan 6a , edelleen pohjoiseen päin oli laajahko tummanruskean hiekan ja likamaan sekainen alue, jossa hiukan punamultaläikkä .Jo tässä vaiheessa oli kaikissa hautakuvioissa havaittavissa yhtenevä länsi-itä suuntaa; neljäs erillinen läiskä oli viimeksimainitun kaakkoispuolella oleva, hiilensekaisen likamaan pieni alue, jossa samalla syvyydellä oli piinuolenkärki.

Varsin pian tasossa 34 cm eriytyi laajimman alueen pohjoisosa erilliseksi ruskean hiekan, punamullan ja punamullansekaisen maan alueeksi, jonka itäpäässä oli kaksi n 20-25 cm suuruista kiveä.Tasossa n 40 cm oli kuvion luoteisreunassa pienempi soikea kivi; nämä olivat ainoat kivet haudassa . Muissa 1988 ja 1989 tutkituissa haudoissa ei ollut kiviä lainkaan, eikä maassa luontai-

sestikaan ollut kiviä. Aivan ilmeistä on että kivet on sijoitettu hautaan, sen pinnalle tai täytemaahan. Samassa tasossa 37-40 cm oli kuvion keskivaiheilla sekoittuneessa tummanruskeassa hiekassa hiukan pieniä saviastianpaloja, samanlaisia joita asuinpaikalta löytyi. Samalla syvyydellä punamullassa ja sen sekaisessa maassa oli kolme suurehkoa piikärkeä. Tässä vaiheessa ja vielä tasossa 41 cm ei hautakuvio ollut selkeärajainen, verrattuna esim. hautoihin 3 ja 4. Vasta tasossa n 50 cm pinnasta näkyi heikon punamullan rajaama itäpäästä soikea, itä-länsi suuntainen kuvio, joka n 57 cm:iin tultaessa oli laajentunut lähes 2 m pitkäksi ja n 50 cm leveäksi kuvioksi; itäpäässä erottui kellertävän hiekan muodostama päästä pyörästynyt reunus, joka jatkui sivuilla kapenevaan länsipäähän. Vahvin, voimakkaan värinen punamulta keskittyi runsaan 1 m pituiselle alueelle. Tässä punamullassa olivat haudat esinelöydöt: kaksi isoa ehjää liuskerengasta kuvion eteläreunan lähellä, vierekkäin, niiden itäpuolella soikea meripihkariipus, punamulta-alueen itäreunassa yhdessä rykelmässä kaksi litteää meripiharengasta sekä laajemmalla alueella 9 kpl ohuita putkihelmiä, niistä osa peräkkäin kuin hajonneena helminauhana. Löydöt ja vahvin punamulta olivat haudassa n 8-12 cm vahvuudessa kerroksessa. Löytöjen alapuolella punamulta laajeni käsittämään pääosan hautakuviota. Pohjataso oli n 67-70 cm pinnasta. Kaikkiaan selkeärajainen hautakuvio, vahva punamulta ja hauta-antimet käsitti n 20 cm vahvuisen kerroksen, täytemaa löytöineen runsaat 30 cm.

Haudasta 5 ei löytynyt vainajan jäännöksiä.

Kaikkiaan hauta 5 oli n 230 cm pitkä ja 50 cm leveä. Punamultakuvioista ja hauta-antimista päätellen vainaja on sijoitettu hautaan pää itään päin. Hauta-antimet ja punamulta ovat olleet pään ja ylävartalon kohdalla. Hautakuoppa oli suoraseinäinen ja vain vähitellen pohjaa kohti kapeneva, pohja ilmeisen suora. Mitään jäänteitä haudan sisusrakenteista ei tavattu.

Hauta 6 a

Hauta erottui tasokaivausalueen länsiosassa n 21 cm tasolla pitkänomaisena ohuena likamaajuovana, joka 41 cm tasossa oli heikosta punamullansekaisesta maasta kapeana rautuva punamultaviivana, ilmeinen itäpää haudalle, joka jatkuu luoteeseen kaivamattomalle alueelle. Tasossa 44 huomiota kiinnittää kuvion kapeus, n 20-25 cm ja selvärajainen suippeneminen itäpäähän. Väri on vahvan punaista ja säilyy sellaisena n 50 cm asti, jolloin kuvio muodostaa kapean sukkulan muotoisen punamulta-alueen. Tasossa 58 kuvio häviää.

Kysymys on ilmeisestä haudasta, sen kapeasta päästä, tässä tapauksessa siis ilmeisestikin jalkopäästä; siitä päätellen haudan pääpuoli ja keskiosa, sekä mahdolliset löydöt ovat länsiosassa, kaivamattomalla alueella.

Punamultakerroksen vahvuus haudan tutkitussa itäpäässä on n 12-14 cm. Haudan tutkitusta osasta ei ollut löytöjä eikä jäänteitä vainajasta.

Hauta 6b

Tasokaivausalueen kaakkoisosassa, haudan 5 eteläpuolella erottui n 34-41 cm syvyydellä likamaata ja heikkoa punamultaa, jotka n 44 cm syvyydellä alkoivat muodostaa pitkänomaista, itä-länsisuuntaista kuviota, joka n 50 cm tasolla leveni n 80-90 cm levyiseksi ja n 120 cm pitkäksi kuvioksi. Sen länsipäässä on voimakkaan punamullan alue, jonka vierereltä löytyy pieni piinuo- lenkärki. Kun samaan aikaan tasokaivausalueen itäosasta tuli esiin ilmeisen seuraavan haudan pää ja kun kaivausaika v.1988 on lopuillaan, päätettiin hauta 6b ja näkyviin tullut osa hautaa 7 peittää tasoon 58/60 cm. Haudat kaivettiin yhtenäisinä loppuun v 1989. Tällöin kaivauskartassa v:lta 1989 vastaa haudan 6b tasoa 6/47 cm v:n 1988 taso 60 cm. V 1989 kartaan merkitty syvyys- taso 47 on ilmeisestikin mitattu tasokaivausalueen eteläreunalta, jostain haudan 8 etelä tai itäpuo- lelta, jossa ehjää, mittaamiseen sopivaa seinämää oli lähinnä. Mittaustulos ei ole verrattavissa v

1988 syvyyteen haudan 6b kohdalla, joka silloin mitattiin haudan vierestä seinämästä. Kun vaaitusluvut muutetaan absoluuttisiksi korkeusluvuiksi, havaitaan että syvyystiedot täsmäävät niin hyvin, että tasot voi liittää yhteen. V 1989 karttojen senttimetreinä ilmaistut syvyytmitat on korjausten jälkeen jätetty karttoihin sellaisinaan, koska esim kuvissa viitataan senttimetreinä ilmaistuihin syvyytasoihin.

Haudan 6b länsiosassa erottui vielä 60 cm:iä syvemmillä kaksi voimakkaan punaista vierekkäistä aluetta, joiden itäpuolella oli heikompaa punamultaa, sekoittunutta hiekkaa ja likamaata. Muita löytöjä kuin ylempänä ollut piikärki ei haudasta tullut. Punamultakuviot ohenivat ja hävisivät n 70 cm syvyydelle tultaessa; niiden muodosta ja koosta päätellen kysymys on kaksoishaudasta, jossa vainajat on haudattu vierekkäin samaan suuntaan, pää haudan länsipäähän. Vahvan punavärin paksuus on lähes 20 cm. Hautakuopan pituudesta ja värjäytymien koosta päätellen haudatuista ainakin toinen, ehkä molemmatkin ovat olleet aikuisia.

Hauta 7

V 1988 todetun kapean, pitkänomaisen kuvion länsipää peitettiin samoin kuin hauta 6b tasoon 58-60 cm ja hautakuviot kaivettiin kokonaan v 1989. Tasossa 60-62 cm hauta erottui pitkänomaisena itäpäähän levenevänä ja länsipäähän selvästi suippenevana punamulta-alueena. Itäpäässä tuli esiin soikea n 50 x 30 alue, jossa oli runsaasti hienojakoista, palamatonta savea silppuna. Tässä punamullan värjäämässä savessa oli kolme hammaskatkelmaa: yksi poskihampaan ja kaksi rikkoutuneiden kulmahampaiden kruunua, hammaskiillettä. Vahvimman punamultakerroksen paksuus oli n 8 cm.

Haudassa ei ollut esinelöytöjä. Sensijaan v 1988 erillisen likamaaläikän vierestä löytyneet piinuolenkärjet sijaitsivat siten, että ne voidaan perustellusti lukea haudan 7 täyttemaahan kuuluviksi, lähinnä haudan jalkopäähän pannuiksi. Hammasfragmenteista päätellen vainajan pää on ollut hautakuviota leveämässä itäpäässä.

Hauta 8

Sijaitsi v 1989 avatun tasokaivausalueen eteläosassa, haudan 6b eteläpuolella, vajaat 1 m siitä etelään ja n 1 m haudasta 7 etelään.

Hautaa 8 osoitti tasossa 2 /24 cm erottuva pitkänomainen, heikon punamullan rajaama soikio, joka 30 cm syvyydellä oli täsmentynyt vahvemman punamullan peittämäksi kuvioksi ja n 33 cm tasossa pitkänomaiseksi, länsipäähän kapenevaksi hahmoksi, joka osaksi jatkui kaivamattomalle alueelle. Pieni, vajaat 10 cm läpimittainen alue palamatonta savea oli kuvion itäosassa. Mitään esinelöytöjä ei haudasta tullut. Sensijaan täyttemaassa oli muutama yksittäinen pieni saviastianpala. Tultaessa n 40 cm syvyydelle kuvio oli kokonaan hävinnyt. Seinämässä näkyvästä itäpäädyistä piirrettiin leikkaus, jonka jälkeen se kaivettiin. Huomiota kiinnittää leikkauksessa U-n muotoinen punamultakuviota pohja.

Koeojat

Koeojissa, joita alueelle tehtiin v1989 todettiin useita anomaliaita, joista 7 tai 8 :aa voidaan (n 20 cm syvyyteen kaivettuina) pitää hautakuviaina. V 1992 ensimmäisen geofysikaalisen mittauksen tulosten kontrolloimiseksi tehtiin aikaisemman tasokaivausalueen länsipuolelle kaksi 50 cm leveää koekaistaa. Maannos ei niissä ollut täysin häiriintymätön, vaan jonkin verran anomaliaita oli näkyvissä. N 35 cm syvyydelle kaivettuina ei niissä havaittu selvästi hautakuvioksi tulkittavaa. Kuitenkin ojassa 2 n 20 cm syvyydellä näkyneet punainen heikosti punamullan värjäämä maa kuuluu suurella todennäköisyydellä hautaan.

V 1989 koeojissa näkyvät värjäytymät kaivettiin keskimäärin n 20 cm syvyyteen asti ja peitettiin kartoituksen ja kuvaamisen jälkeen. V 1990-1993 alueen länsi- ja eteläpuolelle tehtiin jonkinverran lisää koeoja jatkamalla linjaa 502 ja tekemällä sille poikkilinjoja, sekä harvaa koekuopitusta etelään päin. Viimeksimainittuja selostetaan 1990-1993 koekaivauskertomuksissa.

V 1993 tehtiin geofysikaalista mittausta varten hauta-alueen kaakkoispuolelle mitattu alue (kartta), jolta kartoitettiin kannot ja kasvavat puut. Lisäksi alueen pohjoislaidalle tien viereen tehtiin kaipa koeoja 3 (ks Simo Vanhatalon kertomusta v 1993 koekaivauksista). Koeojasta 3 tuli esiin pitkänomainen, vahvan punamullan alue, joka selkeärajaisena ja itä-länsi suuntaisena on selvästi hauta; se on vajaan 2 m itään haudasta 8. Koekaistassa vain osittain näkyvää kuviota ei kaivettu 20 cm:iä syvempään; se kartoitettiin, siitä otettiin maanäytteitä, jonka jälkeen se peitettiin.

5. YHTEENVETO

Laukaan Hartikassa mäenharjanteen itäpäässä, ison hiekkakuopan reunan lähellä kaivettiin taso-kaivauksena v 1988 ja 1989 yhteensä n 23 m² alue; vuosina 1989-1993 tehtiin koeoja ja -kuoppia lähiympäristöön yhteensä n 73 m². Kaivausten tarkoituksena oli selvittää alueella olevien punamultahautojen määrä, hauta-alueen laajuus sekä tutkia joitain haudoista niiden rakenteen ja säilymisasteen selvittämiseksi.

Kaivauksissa hauta-alueen vähimmäiskooksi saatiin n 23 x 30 m. Alueella on todettu lähes parikymmentä hautakuvioksi tulkittavaa värjäytymää. Niistä vuosina 1987-1989 tutkittiin osaksi tai kokonaan yhdeksän. Tutkituista haudoista täysin ehjiä oli kuusi (3,4,5,6B,7,8), yhdestä oli jäljellä vain päätyä (2), yksi oli hiekanoton jonkinverran rikkoma (hauta 1 /1987) ja yhtä tutkittiin vain osaksi (6a). Koeojissa ja kaistoissa näkyviä värjäytymiä tutkittiin vain keskimäärin 20 cm syvyydelle pinnasta, toisin sanoen tasoon, jossa värjäytymän muodosta ja luonteesta voitiin tehdä johtopäätöksiä. Todettujen värjäytymien lisäksi tutkimattomilla alueilla, hiekkakuopan reunalla, tien alla ja tutkitun alueen ympärillä on melkoisen varmasti paikallistamattomia, ehjinä tai lähes ehjinä säilyneitä hautoja. Mitenkään ei ole pääteltävissä, miten suuren osan säilynyt alue muodostaa koko punamultahautojen kalmistosta; hiekanotto on jokatapauksessa tuhonnut useita hautoja, varmasti enemmän kuin kaivauksissa todettu hauta 2.

Haudoista ei ole maan pinnalle näkyviä merkkejä. Kun kuitenkin kaikki haudat (tutkitut ja todetut värjäytymät) ovat samansuuntaisia, lähes itä-länsi suunnassa, eikä yksikään hautakuviota leikkaa toistaan, on hautojen täytynyt aikanaan olla maan pinnalle näkyviä ja jotenkin merkittyjä. Tällaisten merkkien yhteyteen voi ehkä liittää haudoissa 1 ja 5 olleet kivet, kaksi kummankin haudan itäpäässä/pääpuolella, täytemaan yläosassa. Muissa haudoissa ei kiviä ollut.

Haudat on tehty kivettömään hiekkaan kaivettuihin, pitkänomaisiin, lähes suoraseinäisiin kuoppiin, joissa on suora tai hiukan kaareva pohja. Mitään rakenteita ei ole säilynyt. Kuitenkin punamultakuviot ovat varsin selvärajaisia ja niiden koosta ja muodosta voi tehdä päätelmiä. Siten tutkituista haudoista kolme on kaksoishautoja (1,3,6b), joista yhdessä (1) vanjat on haudattu vierekkäin, päät itään, yhdessä samoin vierekkäin mutta päät länteen (6B) ja yhdessä lomittain, päät vastakkaisiin suuntiin (3). Muissa haudoissa on kuvioiden koon ja muodon perusteella ollut yksi vainaja. Näistä haudoista kolmessa (5,7,8) vainajan pää on ollut idässä, yhdessä (6a) ilmeisestikin lännessä. Pahasti tuhoutuneesta haudasta 2 ei vainajan hautausuuntaa voi päätellä, enintään haudan yleisen suunnan, joka näyttäisi olleen itä-länsi suunta.

Hautakuoppien syvyys vaihtelee n 40-70 cm välillä; kaikissa tutkituissa vahvin, jopa tahmea punamultakerros on pohjatasossa; kerroksen vahvuus vaihtelee n 5-10 cm välillä. Eniten punamultaa

näyttää olleen hautojen siinä päässä, jossa vainajan pään on voitu todeta tai olettaa olleen. Punamultaa on siten ollut eniten vainajan pään ja ylävartalon kohdalla. Kolmessa haudassa (3, 7 ja 8) oli pääpuolessa pienekö alue hienojakoista, palamatonta savea. Mahdollisesti kysymys on vainajan pään /ylävartalon päälle(myös alle ?) levitetystä savesta; haudassa 3 savessa oli kaksi linssimäistä meripihkanappia. Löytöjä voi verrata esim. Latvian Zveiniekien punamultahautoihin, joissa vainajan kasvoilla oli savea ja silmien paikalla meripihkanapit.

Esinelöydöt ovat hauta-anteja joista osa on haudan pohjalla vainajan vieressä, osa on ollut ylempänä haudan täytemaassa. Meripihka- ja liuskekorut ovat olleet vainajan pään vieressä tai ylävartalolla, mahdollisesti vaatteisiin kiinnitettyinä. Piikärjistä useimmat, haudan 4 kärkeä lukuunottamatta, olivat täytemaassa. Ainoastaan haudan 4 pieni piikärki oli haudan oletetussa leveämmässä pääpuolessa, selälleen haudatun? vainajan vasemmalla puolella.

Yhteenveto hautojen löydöistä (hauta 1/v 1987 mukana):

hauta	meripihka	pii	liuske	hammask.	keram
1	4	-	-	x	-
2	-	-	-	-	-
3	10	1	-	-	-
4	-	1	-	-	-
5	12	3	2	-	x
6a	-	-	-	-	-
6b	-	1	-	-	x
7	-	6	-	3	-
8	-	-	-	-	x

Punamultahaudat voidaan ajoittaa esineistön, haudan rakenteen ja viereisen asuinpaikan mukaan kampakeraamiseen aikaan, lähinnä tyypillisen kampakeramiikan aikaan. Ajoituksia ei itse haudoista ole tehty. Hautojen ja asuinpaikan suhteesta voidaan todeta, että haudat on tehty asuinpaikan keskeistä osaa korkeammalle harjanteelle, varsinaisen asuinpaikan ulko- ja yläpuolelle. Vähäiset määrät pieniä saviastianpaloja, joita muutaman haudan täytemaassa oli, ovat samaa aineistoa, jota on asuinpaikaltakin.

Kysymyksessä on kampakeraaminen asuinpaikka ja punamultahauta kalmisto, jotka löytöjen levinneistä ja runsaudesta päätellen ovat olleet käytössä pitemmän aikaa. Pitkäaikaisempaa asutusta indikoi myös paikan sijainti edelleenkin tärkeässä sisävesistöjen kapeikossa, joka on ollut esihistoriallisena aikana keskeinen kulkuyliä.

Haudat ovat säilyneet (hiekanoton tuhoja lukuunottamatta) ehjässä kangasmetsässä koskemattomina kivikaudelta lähtien. Luontaisen maatumisen ja metsän aiheuttamien häiriöiden voitiin todeta olevan ainoat säilymiseen vaikuttaneet tekijät; ihmistoiminnan vaikutuksia ei hiekanottoa lukuunottamatta havaittu. Tutkimustulosten perusteella haudat ovat säilyneet hiekkamaassa niin hyvin kuin se meidän oloissamme yleensä on mahdollista. Hartikan muinaisjäännealue on kokonaisuudessaan yksi Keski-Suomen ja koko maan edustavimpia kivikautisia muinaisjäännealueita.

Hki 19.2.1999

Mirja Miettinen

6. NEGATIIVILUETTELO Laukaa Hartikka

koekaivaukset hauta-alueella 1988

kuvat,jollei toisin mainita Mirja Miettinen; PK = Päivi Kankkusen kuvaama
negatiivit 75366-75380:

kuvataulujen tekstit:

75366-75367	Hauta-aluetta kaakkoon ,alarinteelle, panorama
75372-375	Hauta-aluetta lounaasta hiekkakuopalle, panorama
75377	Robert Connan piirtämässä hautaa 4, S:stä
75379	Haudat 6 a ja 6 b, taso 44, W.sta
75380	Hauta 5 ,taso 44, W:sta
75568-75597	

kuvataulujen tekstit:

75570	Haudat 5(oik),6a(vas ylh) ja 6B(vas kesk.sivulla) E.sta, taso 44 cm.
75574-577,580	Panorama kaakosta tieltä harjanteelle.Hauta alue keskellä, oik. kuoppa, jonka reunassa olivat haudat 1 ja 2
75586-87	panorama luoteesta, vas hiekkakuoppa,oik hauta-alue
75581-583	Hauta-aluetta luoteesta,panorama
75589-590	Hauta 4 taso 50 cm (E.sta ja W.sta)
75596	Hauta 5,taso 57, lännestä;liuskerenkaat in situ
75597	Hauta 5,taso 57 cm, työkuva lännestä

75605-75729

kuvataulujen tekstit:

75605	Hauta 5, taso 58,yksityiskohta itäpäästä, SW.sta
75607	Hauta 5, taso 58,cm,W:sta
75608	Hauta 5, taso 58,lähikuva meripihkakoruista
75610	Hauta 5,taso 58,meripihkarengas ja kaksi putkihelmeä
75611	Haudat 5 ja 6B,taso 58 cm, WSW:sta
75612	Hauta 6b,taso 58 cm,vas ylh. seinämässä haudan 7 päätä,vas. alanurkassa osa hautaa 5. NW:sta
75613	Hauta 5,taso 57 cm, W:sta
75614	Haudat 5(etualalla) ja 6b suunnilleen N.sta, taso 58 cm
75616	Hauta 5,taso 57 cm, E.sta
75617	Hauta 6b, taso 58, SE.sta,haudan 5 reuna etuoikealla
75618	Hauta 5,taso 62 cm,E.sta
75619	Hauta 5 ,taso n 62 cm. SW.sta
75621	Hauta 5,taso 67 cm, E.sta
75629-75631	Hiekkakuoppa ja hauta-alue 1988 kaivauksen alkaessa,mittamies hauta- alueella.
75641	Hauta 3,taso 35, lännestä
75647	Hauta 3, taso 35 cm,pohjoisesta
75648	Hauta 3, taso 40 cm,lännestä
75650	Hauta 3,taso 40, S.sta
75651	Hauta 3, taso 40, SE.sta
75652	Hauta 3,taso 40 cm, N:sta
75653	Hauta 3, taso 40 cm, päältä,lännestä

75654	Hauta 3,taso 42 cm, meripihkariipukset itäpäässä
75668	Hauta 3, taso 42 cm, N.sta
75669	Hauta 5,taso 34 cm
75670	Hauta 5,taso 34 cm, N.sta
75672	Hauta 5, taso 34 cm, lännestä
75674	Hauta 3, taso47-52 cm ,toinen(ehjä) meripihkanapeista haudan länsipäässä (naula koordinaattipisteessa 190/500)
75675	Hauta 4,taso 37, lännestä
75677	Hauta 4,taso 37 cm, N:sta
75678	Hauta 3, taso 52 cm, W.sta
75680	Hauta 5,taso 41-44 cm,N.sta
75682	Hauta 5,taso 40 cm
75688	Hauta 3, hautakuoppa pohjatasossa, taso 62 cm
75691	Hauta 6b,taso 41-44 cm,N:sta
75693	Haudat 6b(oik) ja 5(vas nuolen edessä),taso 41-44 cm
75694	Hauta 4,taso 41-44 cm, N:sta päältä
75695	Hauta 4 taso 46 cm E:sta/MM
75697	Hauta 4,taso 50 cm,W.sta
75700	Hauta 2 kuopan reunassa vas. ,koillisesta
75702	Haudasta 2 jäljellä ollut punamultäläiskä(länsipää?),NE.sta
75704	Haudan 2 punamultäläiskä,länsiluoteesta,päältä
75705	Hauta 3:n alue,ruudut 491-500/189-191,taso 25, W:sta
75710	Hauta 3,taso 25, lännestä
75711	Hauta 3,taso 25,pohjoisesta
75713	Hauta 3, taso 25, etelästä

79516-79543

kuvataulujen tekstit:

79516	Hauta 5,pohjoisnuolen kärjen edessä, takana hautaa 6b, taso 40-41 cm
79517	Hauta 6b, W.sta, taso 40-41 cm.
79518	Hauta 3,taso 42,työkuva,meripihkariipuksia otetaan talteen haudan itäpäässä , työkuva,Mirja Miettinen kaivaa./PK
79519	Hauta 3,taso 42, yksityiskohta meripihkariipuksista/PK
79520	Hauta 3, taso 42, ” ” ”/PK
79521	Hauta 5, taso 62 cm, SE:sta /PK
79522	Hauta 5,taso 62 cm, E.sta/PK
79523	Hauta 4 taso 50 , W.sta
79524	Haudat 5(etualalla) ja 6b,taso 58 cm,NNE:sta/PK
79525	Haudat 6b(etualalla) ja 5 (tasut),taso 58 cm,SW.sta/PK
79526	Haudat 6b oik alh, ja 5 (taust),taso 58 cm, WSW:sta/PK
79527	Hauta 3,taso 40-42 cm, SE.sta
79528	Hauta 5,taso 34 lännestä
79529	Haudat 6a ja 6b,taso 50 cm, E.sta
79630	Haudat 5,6b ja 6a, taso 50 cm, NE.sta/PK
79631	” ”,Ne:sta /PK
79632	Hauta 5,taso 50 cm, SE:sta /PK
79533	Hauta 3,taso 35, idästä/PK
79534	Haudat 6 a ja 6b,taso 44 cm, W.sta/PK
79535	Hauta 6b,taso n 67 cm, NW:sta
79536	Hauta 4, taso 46 cm, W.sta /PK
79537	Hauta 5,taso 57 cm, W.sta (liuskerenkaat näkyvissä)/PK

79538	Hauta 5, taso 57 cm, W:sta(liuskerenkaan in situ)/PK
79539	Hauta 4, taso 37 cm, SW:sta /PK
79540	Hauta 4, taso 37 cm, NW:sta/PK
79541	Hauta 4, taso 37 cm, N:sta/PK
79542	Hauta 4, taso 50 cm, W:sta/PK

kaivaukset hauta-alueella 1989/kuv MM

negatiivit :88425-88479

- 88425-88428 Panorama harjanteen etelä-kaakkoisrinteen suuntaisesti, lounaasta, oik metsän takana hauta alue, siitä oik taustalla iso hiekkakuoppa.
- 88429-88430 Hauta-alueen kaivausta tieltä, koillisesta; linja 502 keskellä paalutettuna ja osaksi kaivettuna.
- 88431-88437 Panorama kohti Aumanmäkeä länsilounaasta harjanteen laelta. Kaivauspaikka hauta-alueella oikepuoleisen kuvasarjan keskivaiheilla metsän takana.
- 88438-88444 Panorama Aumanmäen laelta luode-pohjoinen suuntaan. Aumanmäen kotitarvekuoppa keskellä, hauta-alue kuvan oik. reunan ulkopuolella, metsän sisällä.
- 88445-88450 Panorama harjanteen kaakkoisrinteestä alhaalta (lounaasta) päin.
- 88451 Kuopanne niemekkeen itäosassa, kuva koillisesta, koekaivettu 1991.
- 88452 Laakea asumus(?) painanne niemekkeen kärjessä (toinen kahdesta vierekkäisestä painanteesta).
- 88453 Niemekkeen isompi painanne, etelästä. Koek. 1992-1993.
- 88454 Aumanmäen lakitasanetta, koillisesta
- 88455 Koeoja linjalla 188, harjanteen kaakkoisrinteellä, länsiluoteesta. Oili Räihälä piirtää.
- 88456 Maastoa hauta-alueen etelä-kaakkoispuolella rinteessä, jossa ainakin yksi asumuspainanne, kaakosta,
- 88457 ” ” ”, painanne etelästä.
- 88458 Hauta 7, taso 55 cm, kesk. ylhäällä ruudun nurkassa, ,hauta 6b etualalla, oik profiilissa poiskaivetun hauta 8:n päätyä
- 88459 Haudat 6b(vas) ja 7 (oik), taso 47 cm, etelästä
- 88460 ” ” ” ”
- 88461 Hauta 6b (vas), taso 47 cm, oik yläkulmassa hautaa 7. Kuva lounaasta.
- 88462 Hauta 6b, taso 55 cm, lännestä
- 88463 Hauta 7, taso 47 cm, länsiluoteesta
- 88464 Hauta 6b, taso 47 ,kaakosta
- 88465 Hauta 6b, taso 47 cm, kaakosta
- 88466 Hauta 6b, taso 47 cm, koillisesta,
- 88467 Haudat 7,8 ja 6b ,kaivausaluetta lännestä. Etualalla 1988 kaivettua aluetta(hauta 6b kaivettu pohjaan)
- 88468 Hauta 7; kuvaaminen aurinkoisena päivänä valon ja varjojen kirjavoimassa metsässä oli ongelmallista.
- 88469 Hauta 7, taso 51 cm, savialue haudan itäpäässä, lännestä.
- 88470 Hauta 7, taso 47 cm, itäkoillisesta.
- 88471 Hauta 7, taso 49 cm, lännestä; savialue tumman punamultaläiskän leveässä itäpäässä(= haudan pääpuoli)
- 88472 Hauta 7, taso 49-51 cm, lounaasta
- 88473 Hauta 7, taso 49-51, itäpäästä savialueineen , kuva lännestä.
- 88474 Hauta 7, taso 51 cm, saven joukossa hammaskiillettä
- 88475 Hauta 7, yksityiskohta, saven seassa poskihampaan kiillekruunu.
- 88476 Hauta 7, taso 54-55 cm, länsilounaasta
- 88478 Hauta 8, itäpäätyä leikkauksessa.

88479 Hauta 8, itäpäätyä, pääosa punamultaa poiskaivettuna; huomaa u-muotoinen tumma reunaviiva.

koekaivaukset hauta-alueella 1990,1993

+ geofysikaalisia mittauksia 1991

kuv. Mirja Miettinen

Väri negatiivit v:lta 1990 (88506-88516)

- 88506 Yleiskuva ison hiekkakuopan itäreunasta, idästä
 88507 Hauta-alueen etelä-kaakkoispuolisen rinteän alaosaa koekuopittuna,SSW:sta
 88508 Ison hiekkakuopan pohjois-länsireunaa,v 1990 koekaivausalue oik. idästä
 88509 Hauta-alueelta lounaaseen kaivettua koeojaa 502 lounaasta hauta-alueelle päin.
 88510 koekaivausalue asuinpaikalla ison kuopan itäreunalla, luoteesta.
 88511 Niemekkeen kaakkoisrintettä,koillisesta,tien läheltä, vas. pellon kulma.
 88512 Kulttuurimaa ja likamaakuoppa asuinpaikalla, kaivausalueen pohjoisseinämässä, luoteispäässä aluetta.
 88513 Yleiskuva harjanteen pohjoisrinteestä,koekaivausalue ison kuopan reunalla oikealla.NW:sta
 88514 Kulttuurimaa oli kuopan reunalle kaivetun alueen länsiosassa vahvasti punertavaa ja likaista ja ulottui n 50-70 cm:iin saakka paikoin. Kuva idästä.
 88515 Yleiskuva harjanteen laelta Aumanmäeltä itään ja kaakkoon kohti hauta- aluetta ja isoa kuoppaa.
 88516 Ison kuopan itäreunan kaivausalue sekä niemekkeen pohjoisrintettä,idästä

Koekaivaus 1993 (112746-112759)

- 112746 Koekaivaus hauta-alueella, koeoja 3/1993,länsilounaasta
 112747 Koeoja 3/1993 , lännestä, taso 1
 112748 Koeoja 3/1993,taso 1, lännestä
 112751 Koeoja 3/1993, taso 1,tummempana erottuva punamultahaudan kuvio on viistosti poikki koeojan,kuvassa keskellä nuolien kohdalla. länsilounaasta
 112753 Koeoja 3/1993,taso 2 ,keskellä olevan punamultahaudan kohta, länsiluoteesta
 112754 Koeoja371993,taso 2, länsiluoteesta
 112743 Koeoja 2 isommassa painanteessa,yleiskuva lännestä
 112750 ” ” ” yleiskuva lännestä
 112744 ” ” ” kuva painanteen keskeltä etelään
 112749 ” ” ” kuvapainanteen reunalta pohjoiseen
 112745 ” ” ” kuva painanteen keskeltä etelään, huomaa kerroksellisuus profiilissa
 112752 ” ” ” yksityiskohta profiilista painanteen eteläosassa.
 112756 Magneettisen gradientin mittaus 1991/Ilmo Kukkonen GTK:sta rekisteröintilaitteen kanssa naruin merkityllä mittauslinjojen alueella (hauta-alue).Pohjoisesta
 112758 ” ” ” ,taaempana Arto Julkunen, idästä
 112757 ” ” ” ,pohjoiskoillisesta
 112759 Mittauslinjoja myöten kuljetettavat anturit,taaempana kannettava maatulka.
 112755 Mittausalue I sijaitti 1988-89 kaivetun hauta-alueen länsipuolella; etualan horsmat hauta-alueella.Taampana metsässä taustasäteliyä mittaava ”referenssi” laite.

7. DIALUETTELO

Laukaa Hartikka

Kaivaukset 1989, koekaivaukset 1992,1993

v 1988 diat N:o 18540-18662 , luettelo v 1987 kaivauskertomuksessa

40823	hauta 6b ,taso 47, eteläkaakosta
40824	hauta 6b,taso 49, etelästä
40825	hauta 6b,taso 49 ,länneistä
40826	hauta 6b, taso 49, eteläkaakosta
40827	hauta 6b,taso51, länneistä
40828	hauta 6b,taso 51, idästä
40829	hauta 6b, taso 54, länneistä
40830	hauta 6b,taso 54,länneistä
40831	hauta-alue ruudut 500-502/192-194 tasossa 13 , N:sta
40832	yleiskuva hautojen 6b-7 ja 8 alueesta,taso 24, SW:sta
40833	hauta 6b,kokonaan esiin kaivettuna,taso 47, SE.sta
40834	hauta 6b,taso 47, E.sta
40835	hauta 6b,taso 47 ,S-SW.sta
40836	hauta 7,taso 45.47, etualalla muovin ja hiekan alle peitettynä hauta 6b/1988 kuva W.sta
40837	hauta 7,taso45-46, W.sta
40838	hauta 7,taso 47,puhdistettuna, E:sta
40839	hauta 7,taso 47, SEE:sta
40840	yleiskuva haudoista 7 ,etualalla, ja 8 ,taust. lähes pohjaan kaivettuna; itäpäätty profiilissa kuva N.sta
40841	hauta 7, itäpäähän punamullassa ollut savialue,taso 49, W:sta
40842	hauta 7, leveämpi itäpäähän, NNE.sta
40843	hauta 7, länneistä kuvattuna,taso 49,
40844	hauta 7, taso 51 ,W:sta
40845	hauta 7,taso 51, ,W:sta
40846	hauta 7,taso 51, W.sta, savi alue itäpäähän
40847	hauta 7, taso 51, savi-alue itäpäähän, päältä
40848	hauta 7, taso 51, savi-alue ja hampaat, lähikuva
40849	hauta 7,taso 51, ” ” ”
40850	hauta 7,taso 51, ” ” ”
40851	hauta 7,taso 51, työkuva W.sta
40852	hauta 7,taso 54, W:sta
40853	hauta 8,taso 24,W:sta
40854	hauta 8,taso 24, S:sta
40855	hauta 8,tasot 24-29, työkuva,SW:sta
40856	hauta 8,taso 29, NE.sta
40857	haudat 7(edessä) ja 8(takana),taso 29, NE:sta
40858	hauta 8,taso 29, W.sta
40859	hauta 8,taso 29, NE:sta
40860	hauta 8,taso 29,SW.sta
40861	hauta 8,taso 33,SW.sta
40862	hauta 8, taso 37, N:sta
40863	hauta 8,taso 37, W.sta
40864	hauta 8,itäpäätty leikkauksessa,W:sta
40865	hauta 8, ” ”

- 40866 työkuva,Oili Räihälä piirtää hautaa 8, N.sta
40867 koeoja 502/182-189, NE:sta, hauta-alueelta lounaaseen
40868 koeoja 502/182-189, SW:sta
40869 koeoja 502/182-184 , värjäytymä tasossa 1, SW.sta
40870 ” ” ” taso 2, NE.sta
40871 koeoja 502/182-189,NE.sta,muoveja värjäytymien/hautakuvioiden peittona.
40872 koeoja/502/181-182 ruudussa oleva punamultaläiskä,taso 1
40873 ” ” ”, puhdistetaan tasoon 2.
40874 koeoja 504-508/189,hauta-alueen länsipuolella, taso 2
40875 yleiskuva koeojasta 188/491-470,NW.sta.Oili Räihälä piirtää.
40876 koeoja 486-484/188,likamaaläiskä,taso 1, NE.sta
40877 koeojan ruudussa 487-486/188 oleva likamaaläikkä profiilissa, NE.sta
40878 koeoja 2/1992,SW.sta
40879 koeoja 2/1992, NE.sta, Juha Lauren piirtää
40880 koeoja 1/1992, SW:sta
40881 koeoja 2/1992, NE.sta
40882 koeoja 2/1992,pohjoispään läiskät
40883 koeoja 3/1993 taso 1, NW.sta
40884 koeoja 3/1993,punamultaläiskä ruudussa 194/497, W.sta
40885 ” ” taso 2, NW.sta
40886 ” ” ” , SW.sta
40887 Aumanmäen moreenikumpu harjanteella, SW.sta
40888 Hartikan kirkonpaikka(1500-1) Kirkkoniemellä,kivimuurin pohjaa kuvassa. (1987)

9. KARTAT Laukaa Hartikka

kaivaus 1988

peruskarttote 3221 10 A		1:10 000	s.21
yleiskartta 1987-1990		1: 1000	s.22
vv 1987-1989 kaivetut alueet (kuopan länsireuna) ja todetut punamultahaudat,1991-93 koekaivaukset		1:300	s.23
pinta- ja pohjavaaituskartta hauta-alueesta		1:100	s.24
tasokartta punamultahaudasta 2, taso 37		1:25	s.25
yksityiskohtakartta ,punamultahauta 3	taso 25	1:10	s.26
”	” taso 35	1:10	s.27
”	” taso 40	1:10	s.28
”	” taso 42	1:10	s.29
”	” taso 47	1:10	s.30
”	” taso 52	1:10	s.31
”	” taso 62	1.10	s.32
tasokartta ruudut 500-503/190-195	taso 21	1:25	s.33
yksityiskohtakartta punamultahaudasta 4,taso 30		1:10	s.34
”	” taso 37	1:10	s.35
”	” taso 41	1:10	s.36
”	” taso 46	1:10	s.37
”	” taso 50	1:10	s.38
”	” taso 54	1:10	s.39
tasokartta hautojen 5,6a,6b,7 alueelta	taso 34	1:10	s.40
”	” taso 41	1:10	s.41
”	” taso 44	1:10	s.42
”	” taso50	1:10	s.43
”	” taso 58	1.10	s.44
”	” taso 60	1:10	s.45
yksityiskohtakartta haudasta 5	taso 40	1.10	s.46
”	” taso 57	1:10	s.47
”	” taso 67	1:10	s.48
pintaprofiilikartta koekuopista 1-10		1:100/1:500	s.49

Kaivaus 1989

pinta- ja pohjavaaituskartta 1989		1:200	s.50
profiilikartta koeojasta ruudut 482-490/188		1:25	s.51
Profiilikartta punamultahaudan n:o 8 päädyistä		1:10	s.52
Tasokartta hauta-alueesta, haudat 6b,7, taso 13 (1)		1:25	s.53

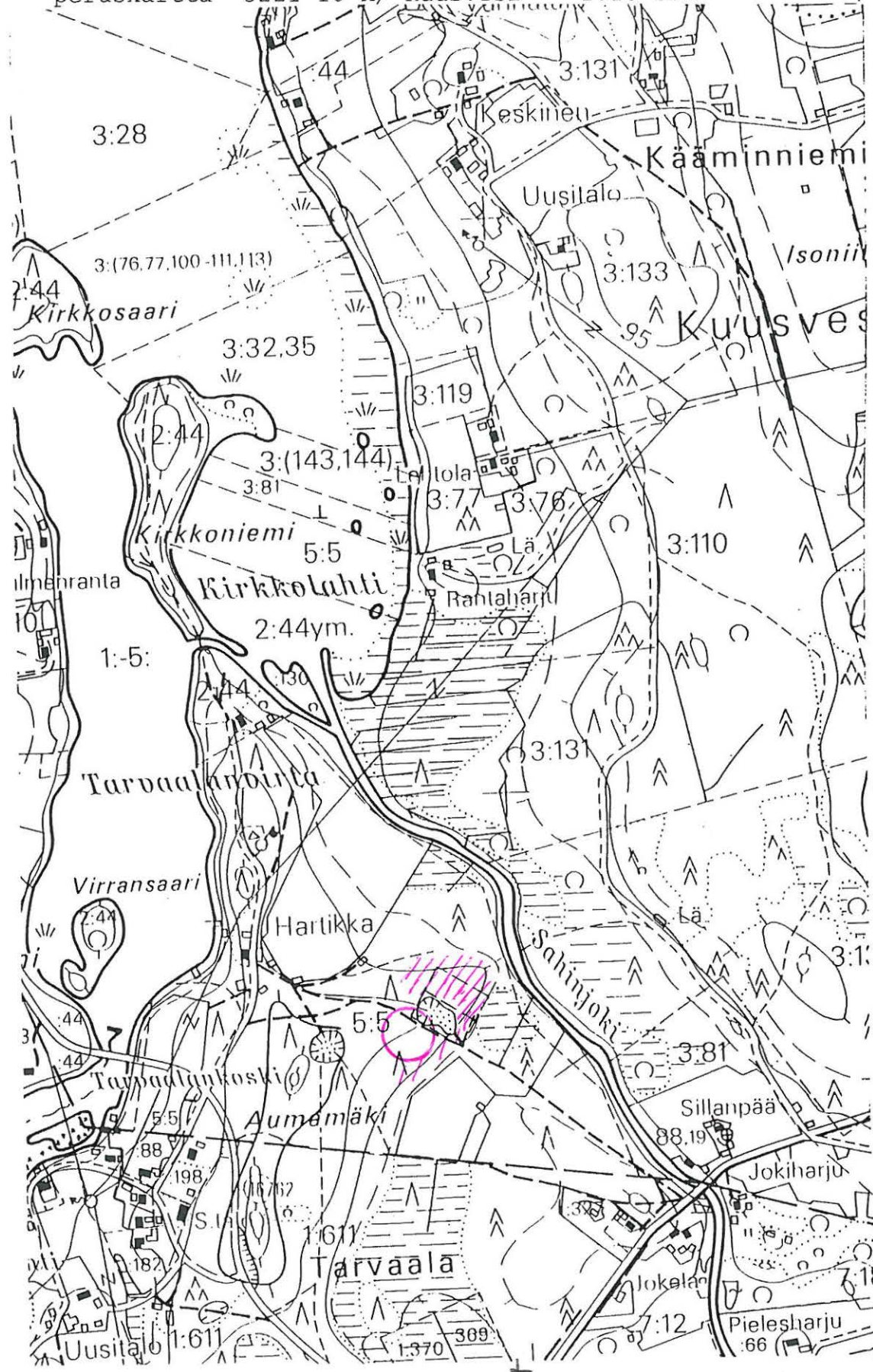
Yksityiskohtakartta haudoista 6b ja 7	taso 24(2)	1:10	s.54
Yksityiskohtakartta haudoista 6b,7,8,	taso 29(3)	1:10	s.55
” ”	taso 33(4)	1:10	s.56
” ”	taso 37(5)	1:10	s.75
” ”	taso 47(6)	1:10	s.58
” ”	taso 49(7)	1:10	s.59
” ”	taso 51(8)	1:10	s.60
” ”	taso 54(9)	1:10	s.61
” ”	taso 55(10)	1:10	s.62
Tasokartta koeojasta ruudut 502/182-189,tasot 1 ja 2		1:25	s.63
” ruudut 504-507/189	taso 23	1:25	s.64
” ruudut 502/181-182	tasot 1 ja 2	1:25	s.65
” ruudut 492-497/188	taso 24	1:25	s.66
” ruudut 482-490/188	tasot 1 ja 2	1:25	s.67

Kaivaukset 1992,1993

pintavaaituskartta punamultahauta-alueelta ,osat I-II,1992	1:25	s.68,69
tasokartta koeojista punamultahauta-alueella,1992	1:25	s.70
Magneettisen gradientin mittaus,kartta mitatuista alueista	1:100	s.71



ks myös kertomusta v 1993 koekaivauksesta
Hartikassa/Simo Vanhatalo,johon sisältyvät
hauta-alueen koeoja 3:n kartat s 26-28.

peruskartta 3221 10 A/ Kuusvesi 1:10 000



6921

6920

-  kivikautinen kalmisto
-  asuinpaikan keskeinen osa

3452

LAUKAA KUUSVESI HARTIKKA
SIMO VANHATALO 1990

Peitekartta yleiskarttaan 1989
mk 1:1000

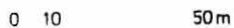


Piirt. Sirpa Leskinen

- löydöllinen koekuoppa 1x1m
- löydötön koekuoppa
- kaivausalue

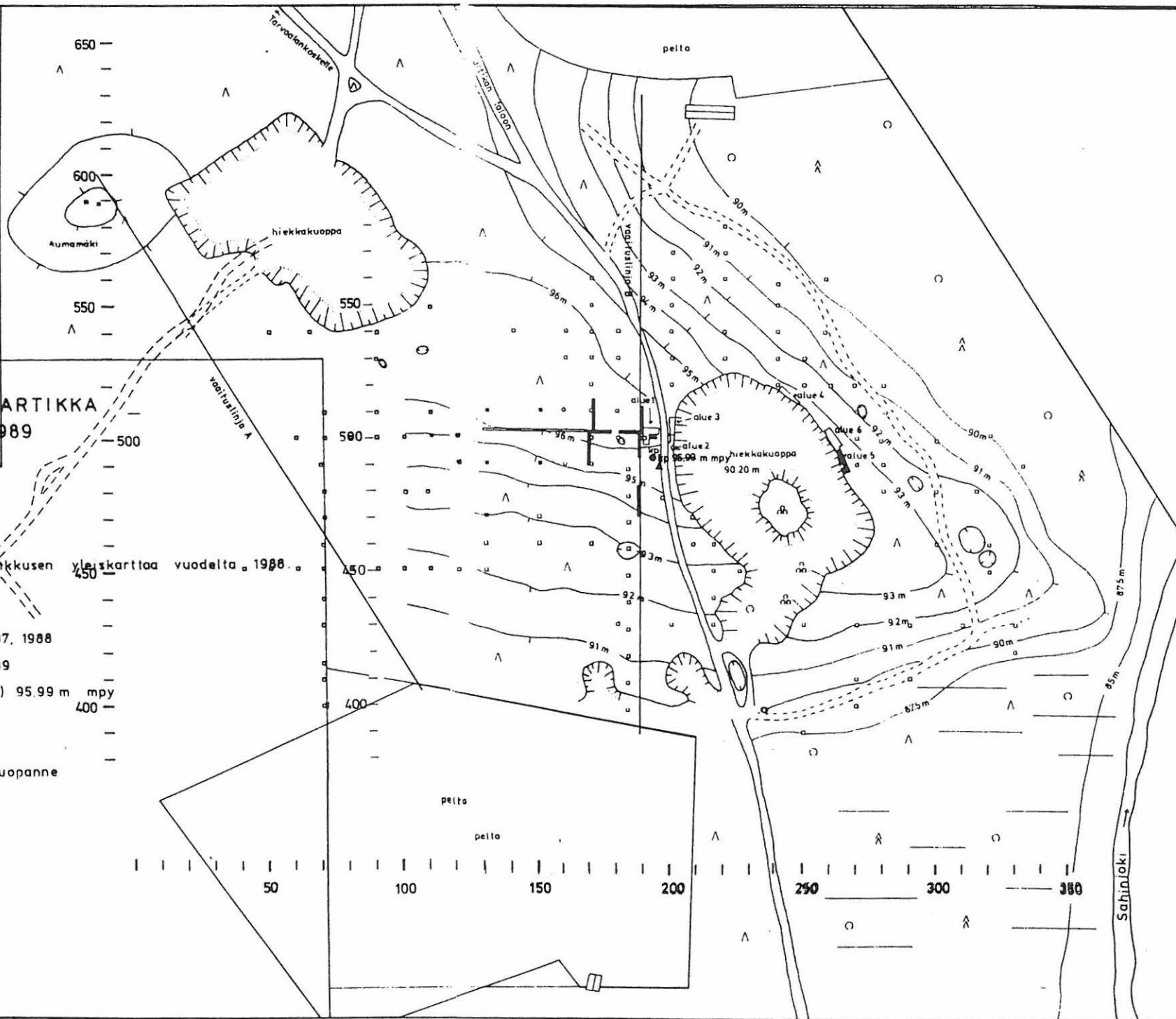
LAUKAA KUUSVESI HARTIKKA
PÄIVI KANKKUNEN 1989

Yleiskartta, mk 1:1000





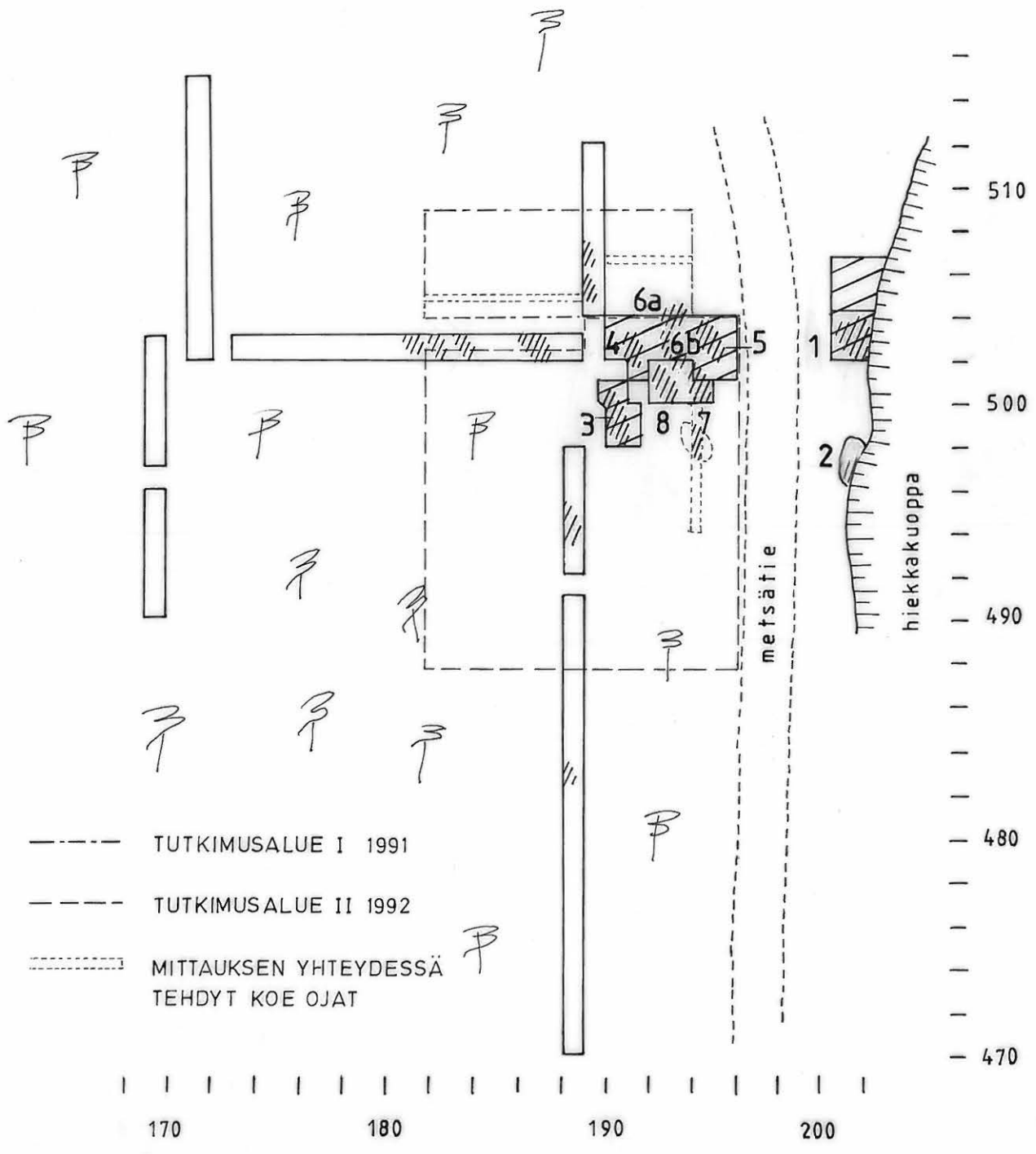
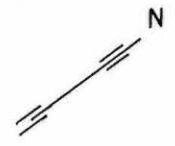
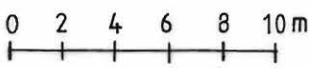
Karttapohjana käytetty Päivi Kankkusen yleiskarttaa vuodelta 1988.
Piirt. Olli Rähälä

- kaivausalue 1987, 1988
- kaivausalue 1989
- kiintopiste (kanto) 95.99 m mpy
- ▲ rajapyykki
- kuopanne
- ◌ epämääräinen kuopanne
- △ mäntyjä
- ⋈ kuusia
- lehtipuita
- ⊕ pensaita
- kosteikko
- polku



LAUKAA Kuusvesi Hartikka KIVIKAUTINEN KALMISTO

 1987-88 kaivetut alueet
 todettu punamultahauta



LAUKAA KUUSVESI HARTIKKA

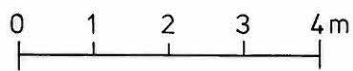
MIRJA MIETTINEN 1988

Pinta- ja pohjavaaituskartta
hauta-alueesta

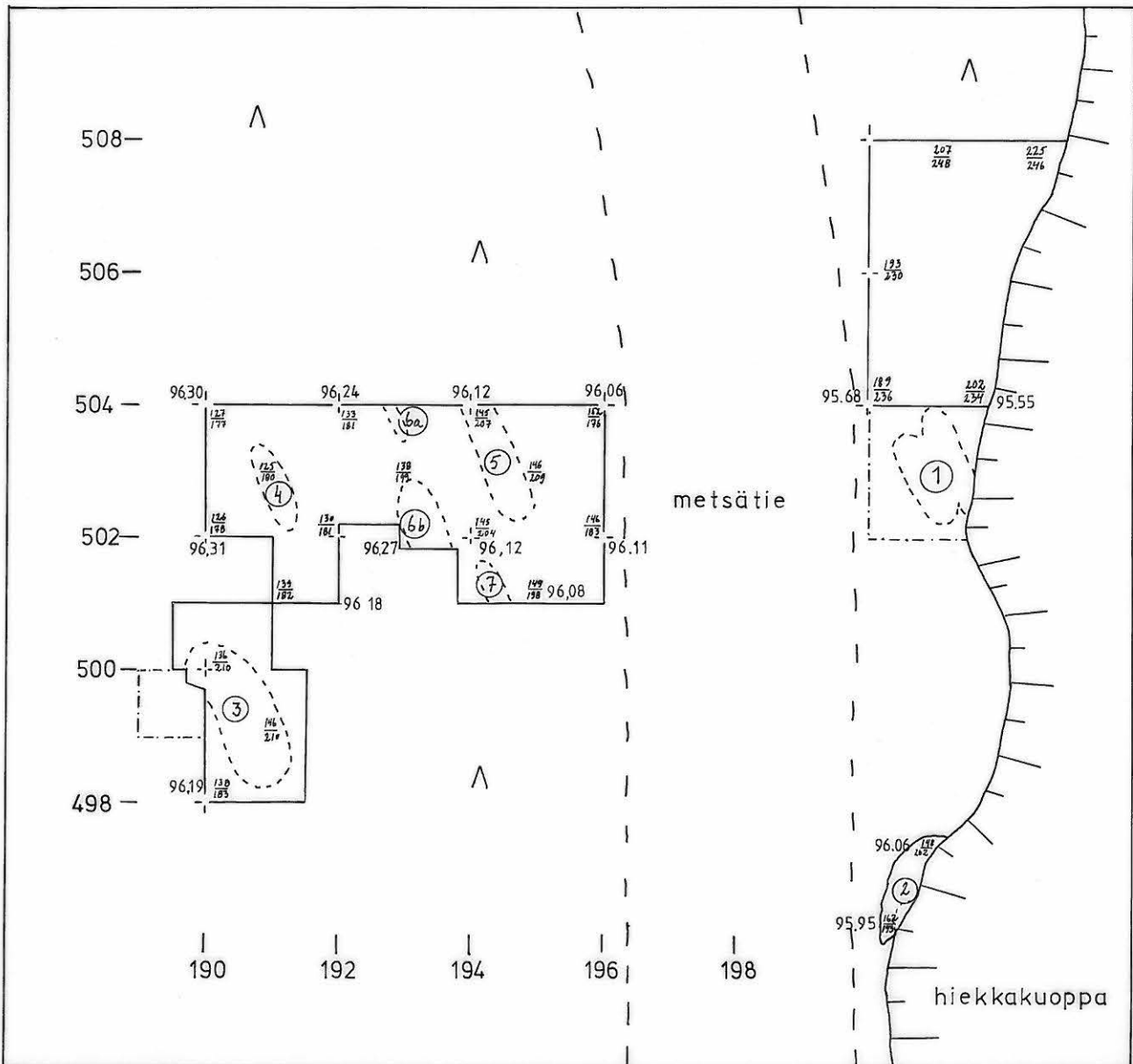
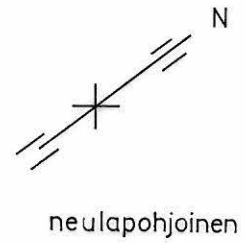
Ruudut 498 - 503/190 - 195,
495 - 497/200 - 201, 504 - 507/200 - 202

Kp 95.99 m mpy, koneen lukema 158

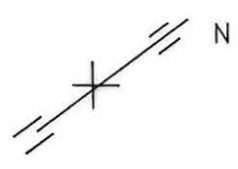
MK 1:100



1987 kaivettu alue



LAUKAA KUUSVESI HARTIKKA MIRJA MIETTINEN 1988

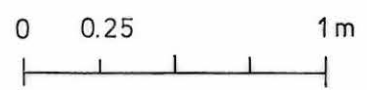






Tasokartta punamultahaudasta no.2
ruutujen 495 - 497/200 alueelta.

Taso 37cm

Kp 95.99m mpy, koneen lukema 158.

MK 1:25

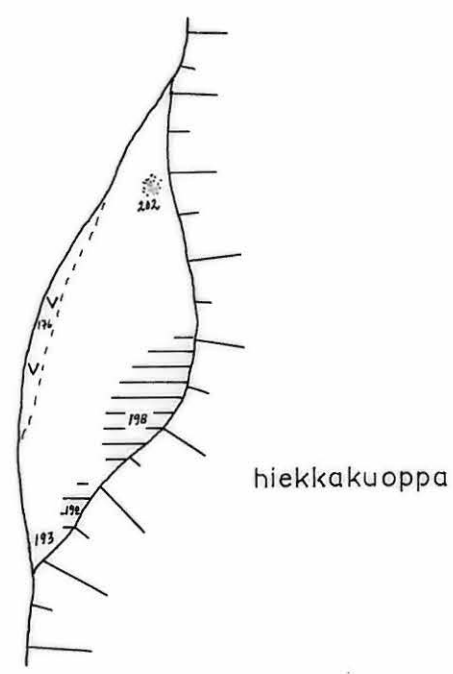


-  ruskea hiekka
-  punamulta
-  vanha maanpinta
-  hiili

Piirt. Oili Rähälä

498/200 +

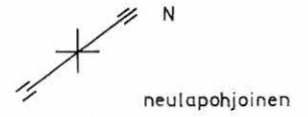
496/200 -



LAUKAA KUUSVESI HARTIKKA

MIRJA MIETTINEN 1988

S. 26



Yksityiskohtakartta punamultahaudasta no.3

Ruudut: 498-500/189-191

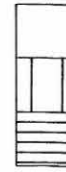
Taso 25 cm

Kp 95.99m mpy, koneen lukema 158

MK 1:10



Piirt. Oili Räihälä



ruskea hiekka

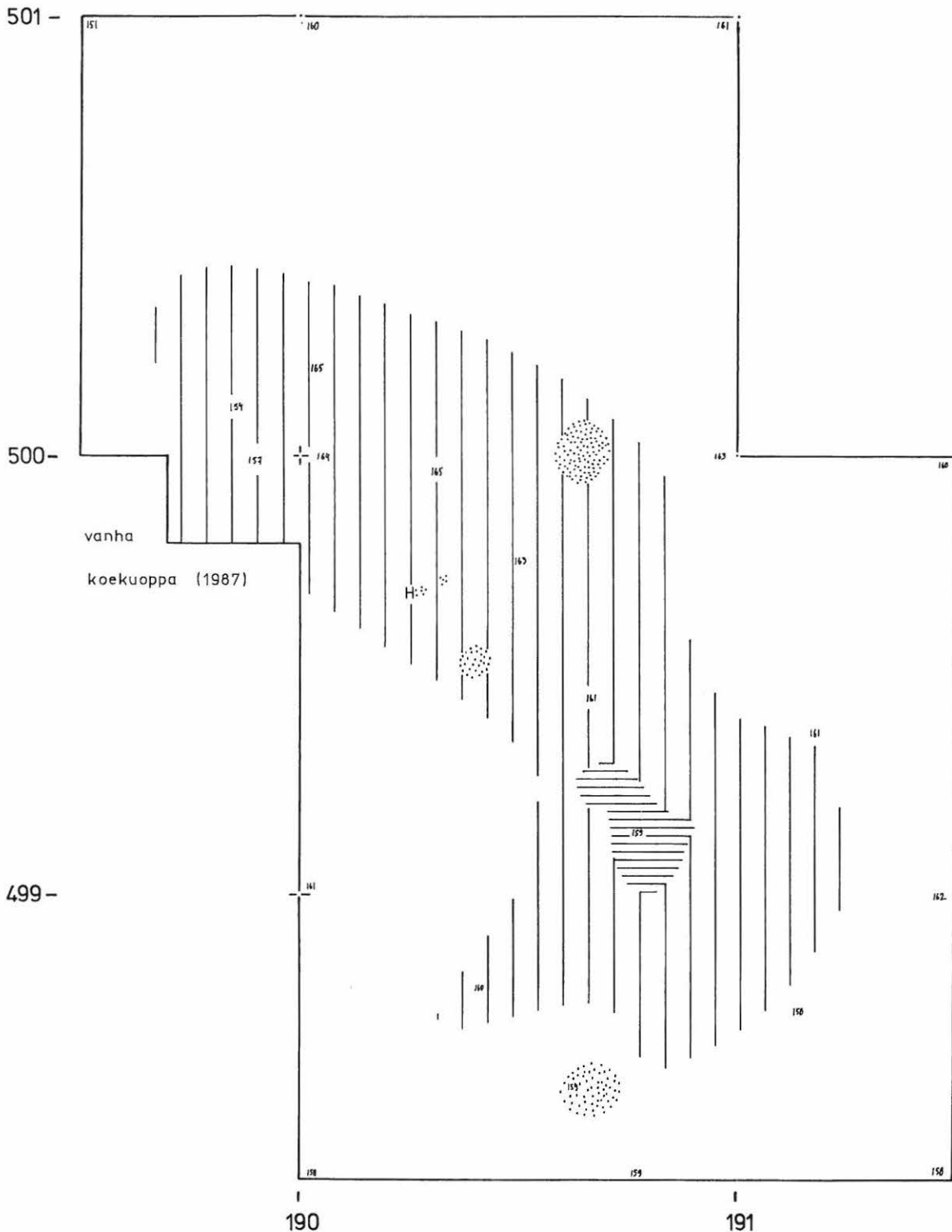
sekoittunut karkea hiekka

punamulta

hiilen sekainen maa

H

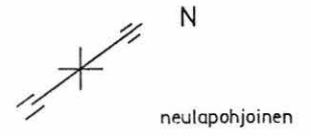
hiilinäyte



LAUKAA KUUSVESI HARTIKKA

MIRJA MIETTINEN 1988

A.27



Yksityiskohtakartta punamultahaudasta no. 3

Ruudut: 498 - 500/189-191

Taso 35 cm

Kp 95.99 m mpy, koneen lukema 158

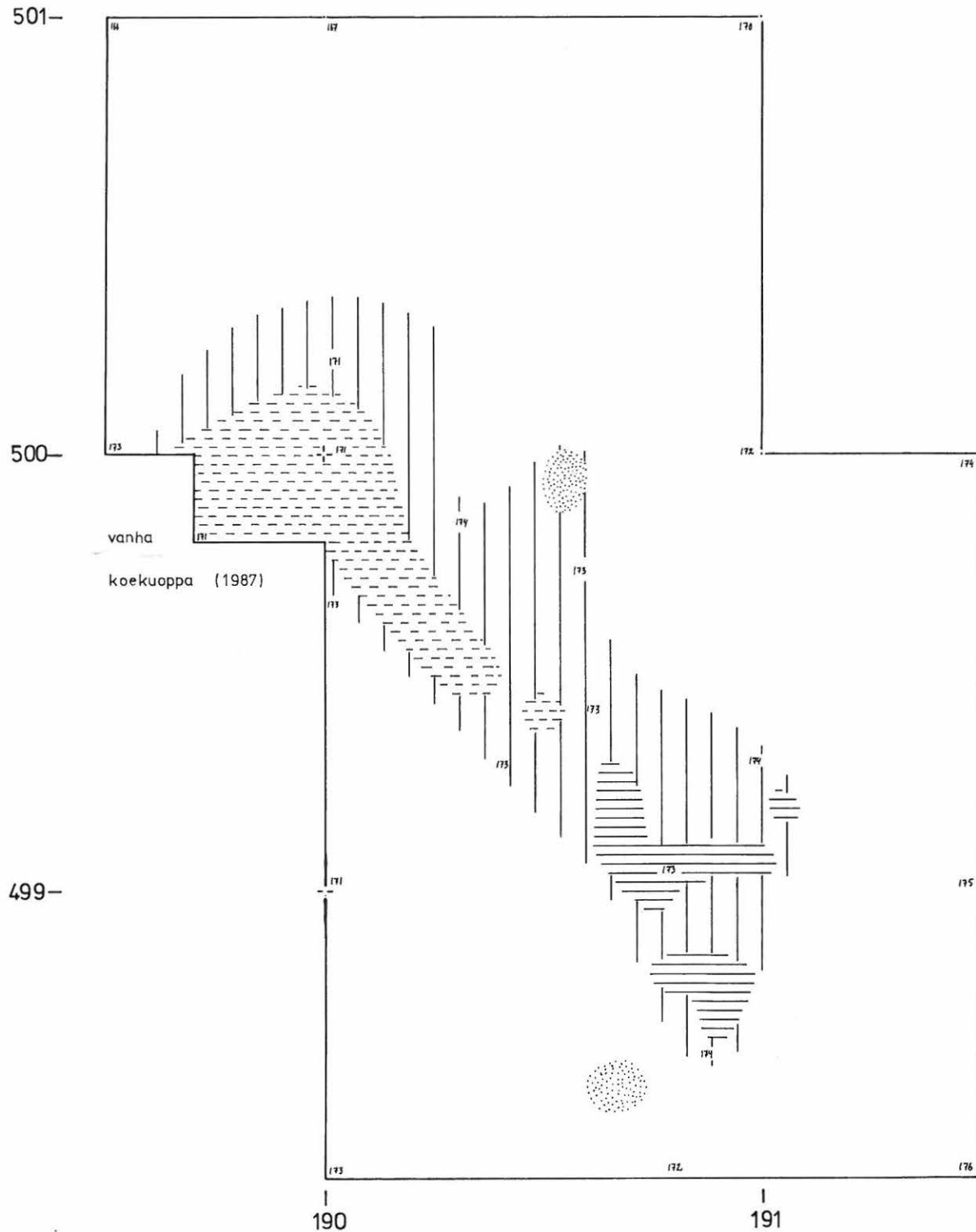
MK 1:10



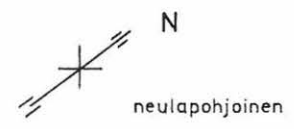
Piirt. Oili Rähälä



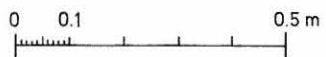
- ruskea hiekka
- sekoittunut karkea hiekka
- punamulta
- heikko punamulta
- hiilen sekainen maa



LAUKAA KUUSVESI HARTIKKA MIRJA MIETTINEN 1988



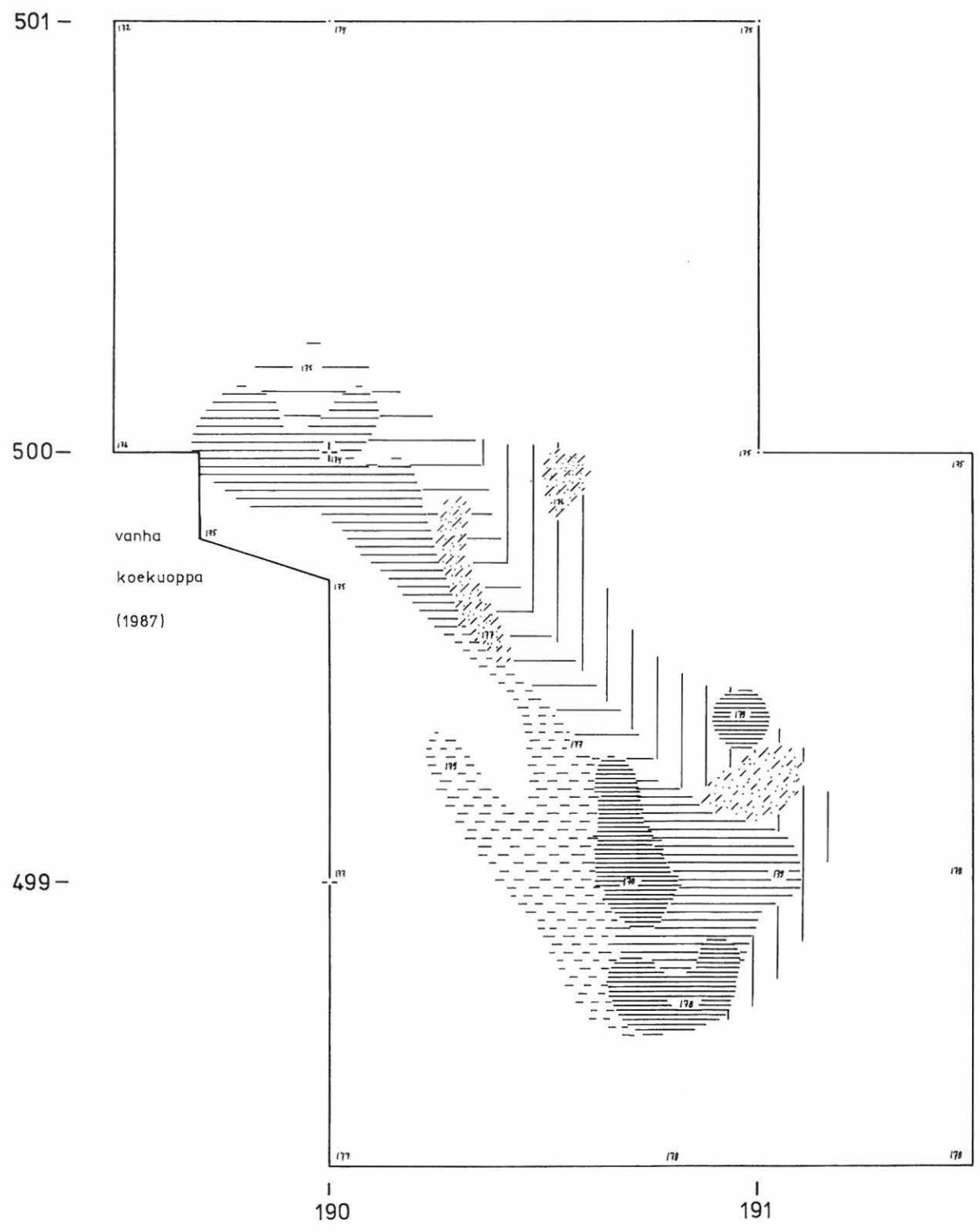
Yksityiskohtakartta punamultahaudasta no.3
Ruudut: 498 - 500/189 - 191
Taso 40 cm
Kp 95.99 m mpy, koneen lukema 158
MK 1:10



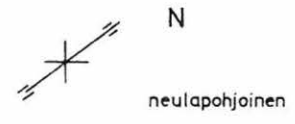
Piirt. Oili Rähälä



- ruskea hiekka
- sekoittunut karkea hiekka
- vahva punamulta
- punamulta
- heikko punamulta
- punamullan värjäämä hiekka
- hiilen sekainen likamaa



LAUKAA KUUSVESI HARTIKKA MIRJA MIETTINEN 1988



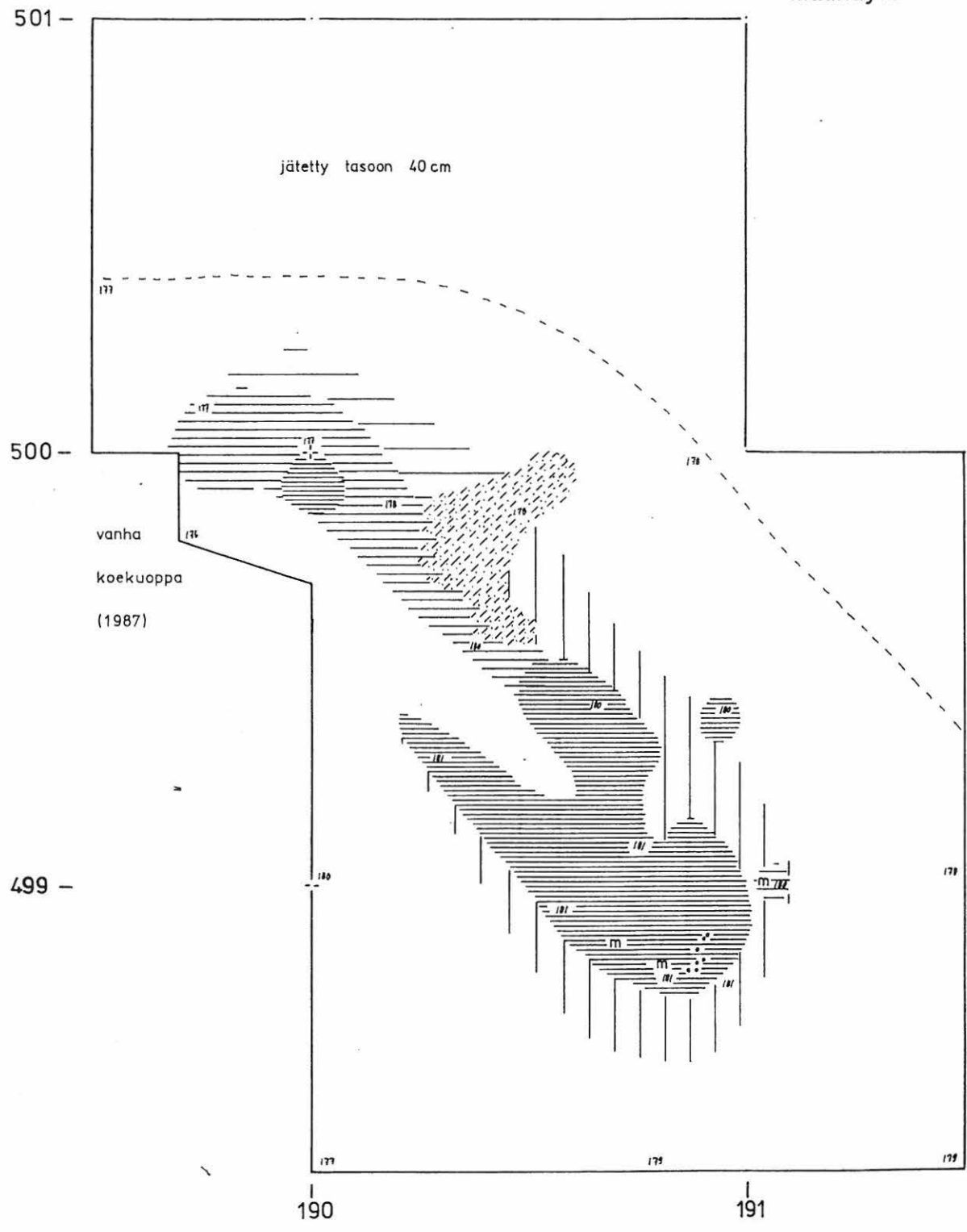
Yksityiskohtakartta punamultahaudasta no. 3
Ruudut: 498 - 500/189 - 191
Taso 42 cm
Kp 95.99 m mpy, koneen lukema 158
MK 1:10



Piirt. Oili Räihälä

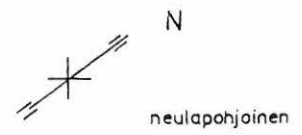


- ruskea hiekka
- sekoittunut karkea hiekka
- vahva punamulta
- punamulta
- punamullan värjäämä hiekka
- hiilen sekainen likamaa
- meripihkaa
- maanäyte








LAUKAA KUUSVESI HARTIKKA

MIRJA MIETTINEN 1988



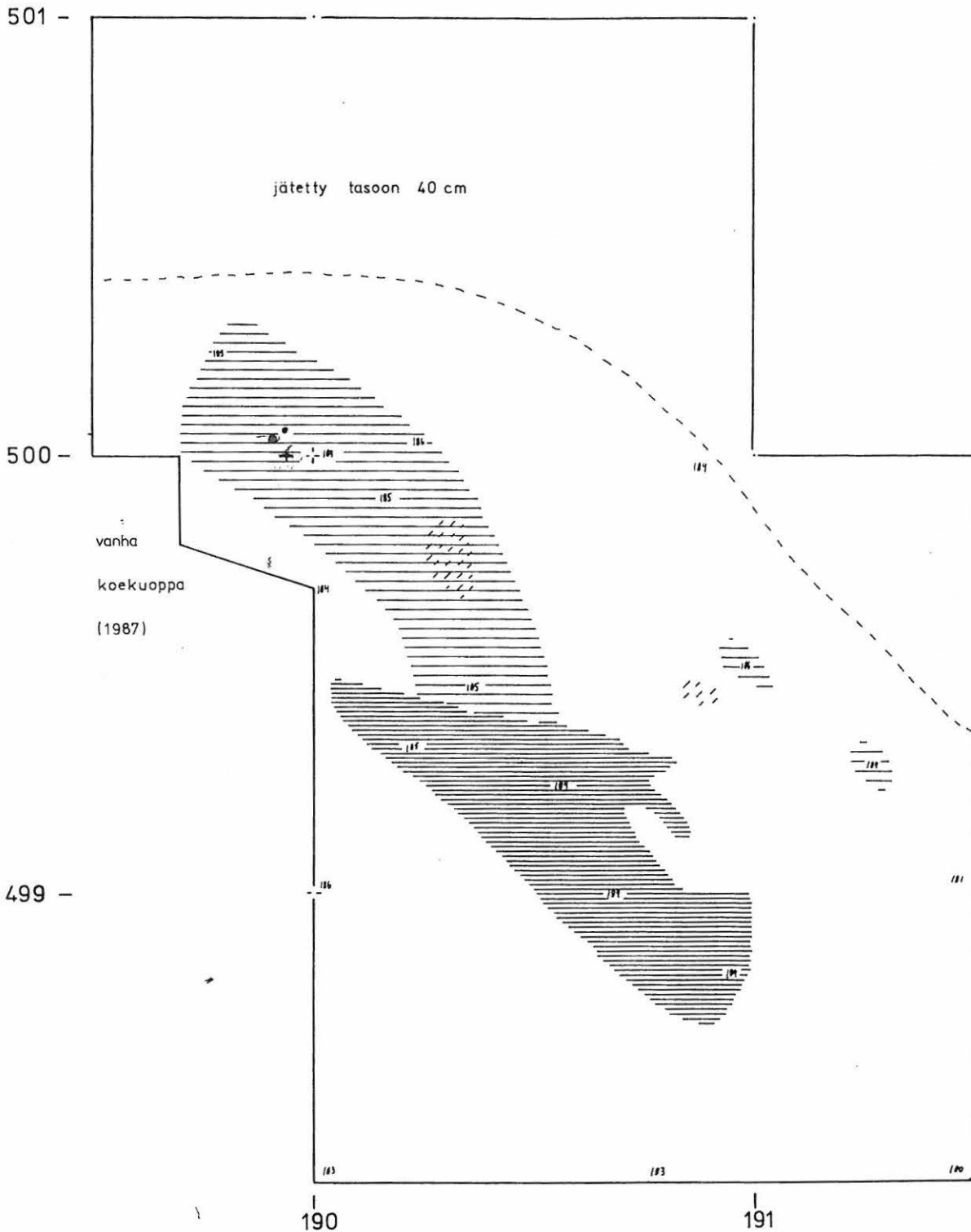
4130

Yksityiskohtakartta punamultahaudasta no. 3
 Ruudut: 498 - 500/189 - 191
 Taso 47 cm
 Kp 95.99 m mpy, koneen lukema 158
~~MK 1:10~~

-  punamulta
-  vahva punamulta
-  likamaa
-  meripihkanappi, pl 187
-  ruskea hiekka

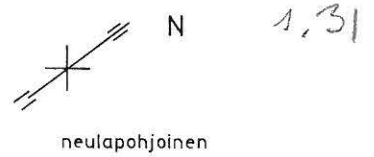


Piirt. Oili Räihälä



LAUKAA KUUSVESI HARTIKKA

MIRJA MIETTINEN 1988



Yksityiskohtakartta punamultahaudasta no.3
 Ruudut: 498 - 500/189 - 191
 Taso 52 cm
 Kp 95.99 m mpy, koneen lukema 158
 MK 1:10

0 0.1 0.5m



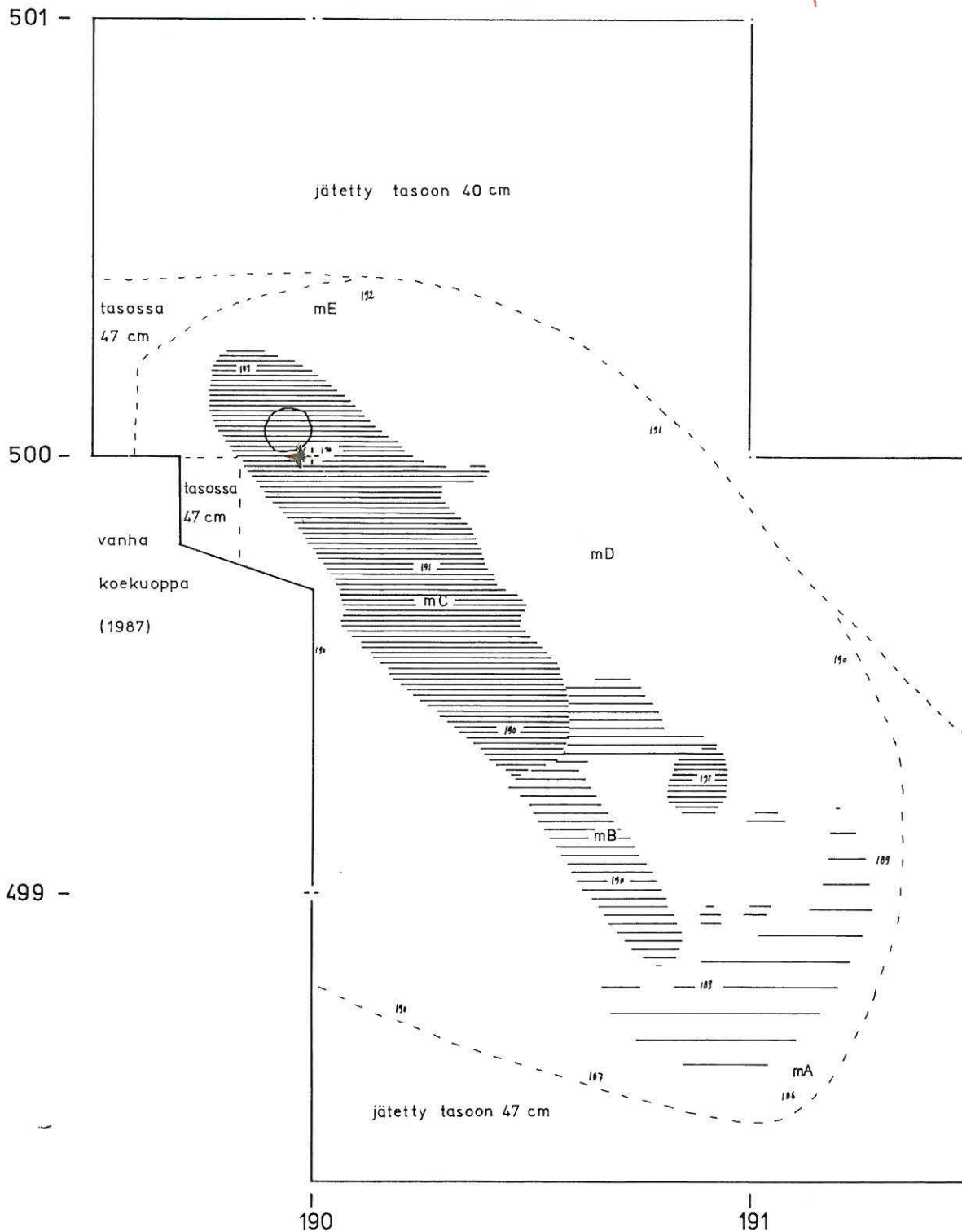
Piirt. Oili Rähälä



mA-mE

neulapohjoinen
 ruskea maa
 vahva punamulta
 punamulta
 punamullan värjäämä hiekka
 savikeskittymä
 maanäytteet A-E

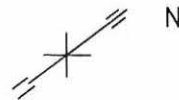
+ pöytäsk. ko. 24461:492



LAUKAA KUUSVESI HARTIKKA

MIRJA MIETTINEN 1988

1.32



neulapohjoinen

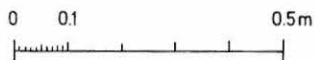
Yksityiskohtakartta punamultahaudasta no.3

Ruudut 498 - 500/189 - 191

Taso 62 cm

Kp 95.99m mpy, koneen lukema 158

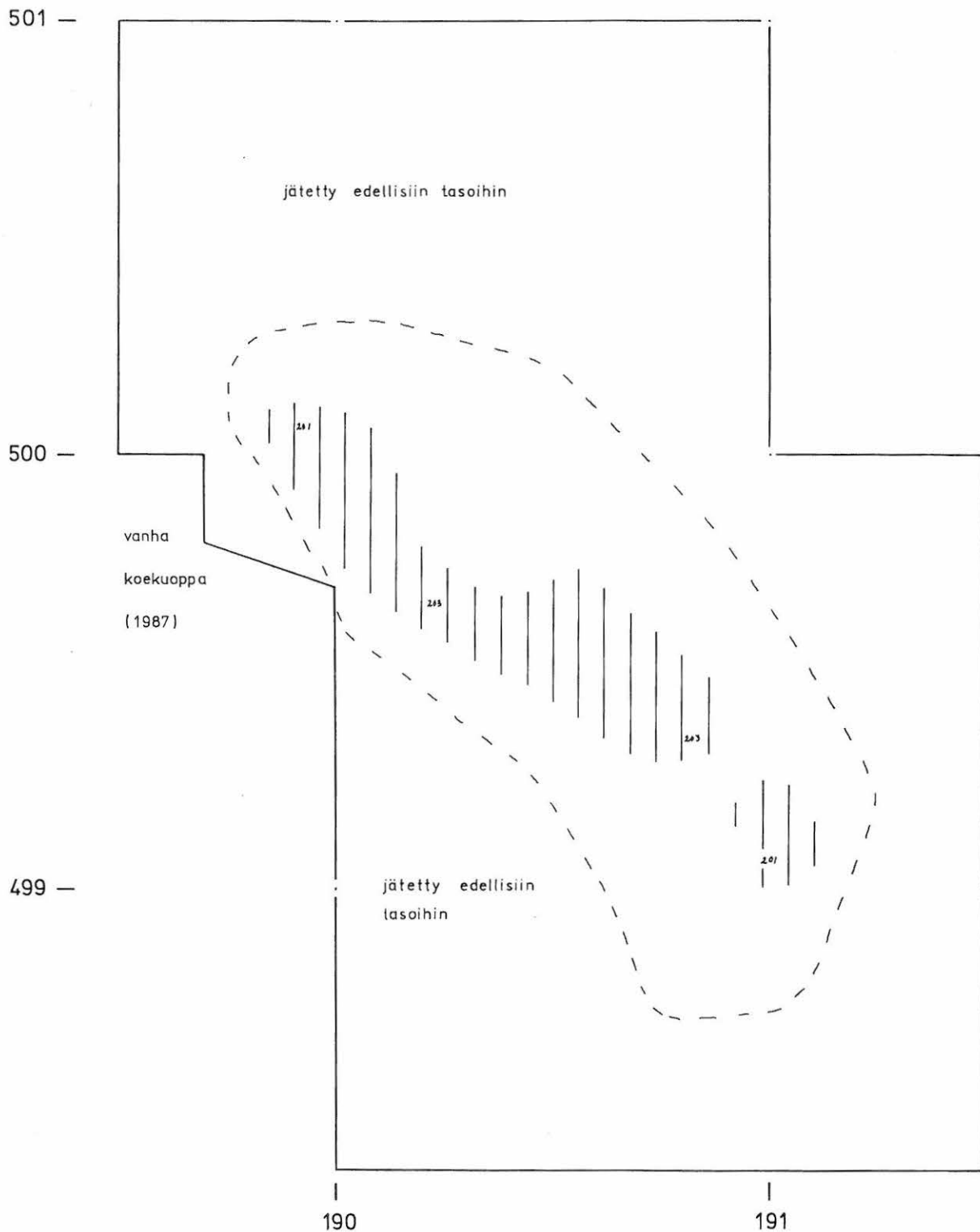
MK 1:10



ruskea hiekka

sekoittunut karkea hiekka

Piirt. Oili Rähälä



LAUKAA KUUSVESI HARTIKKA
MIRJA MIETTINEN 1988

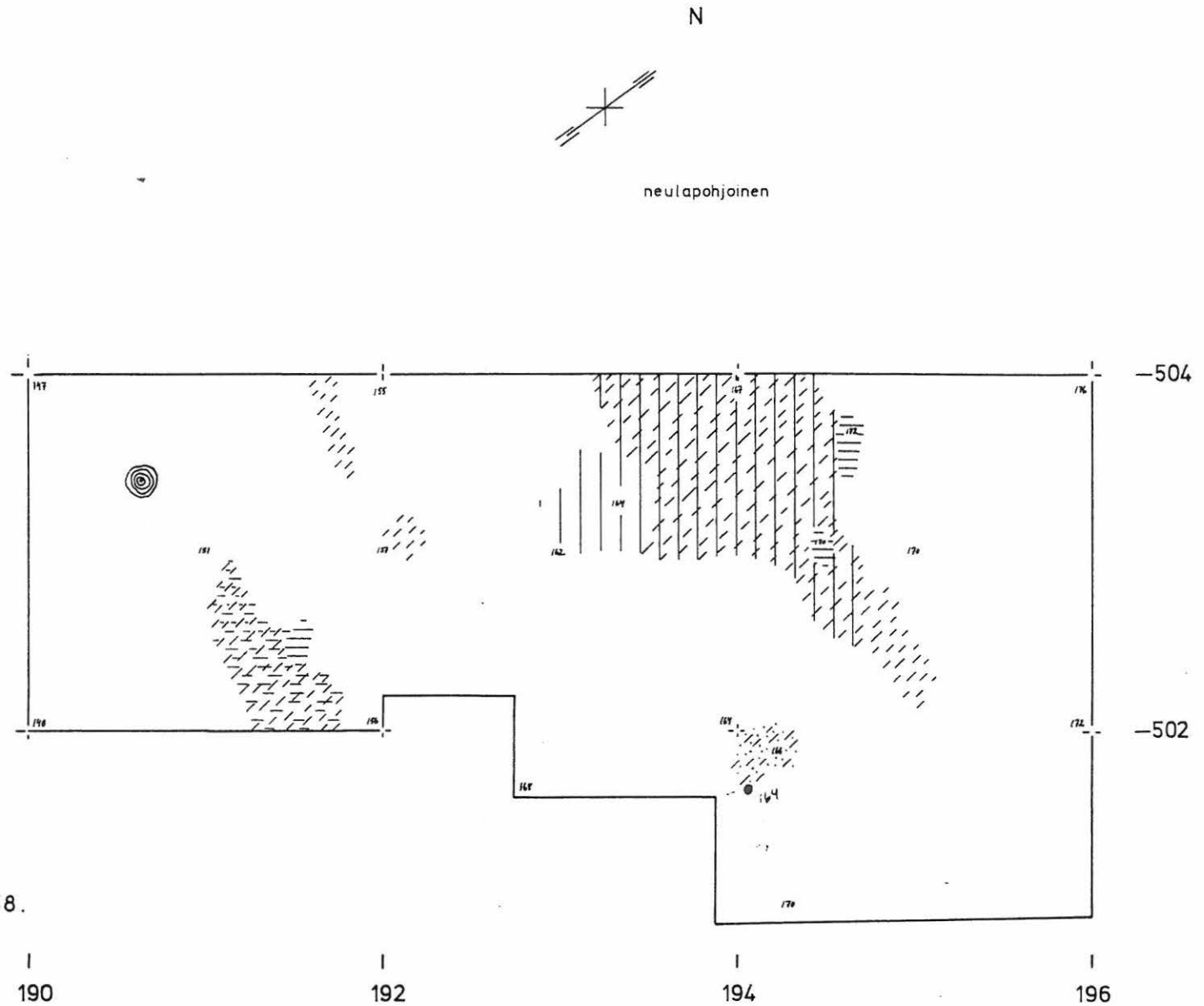
Tasokartta
ruudut 500-503/190-195
taso 21 cm
MK 1:25

0 0.25 1m

Piirt. Robert Connal

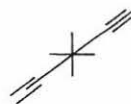


Kp 95.99 m mpy, koneen lukema 158.



LAUKAA KUUSVESI HARTIKKA MIRJA MIETTINEN 1988

15.34



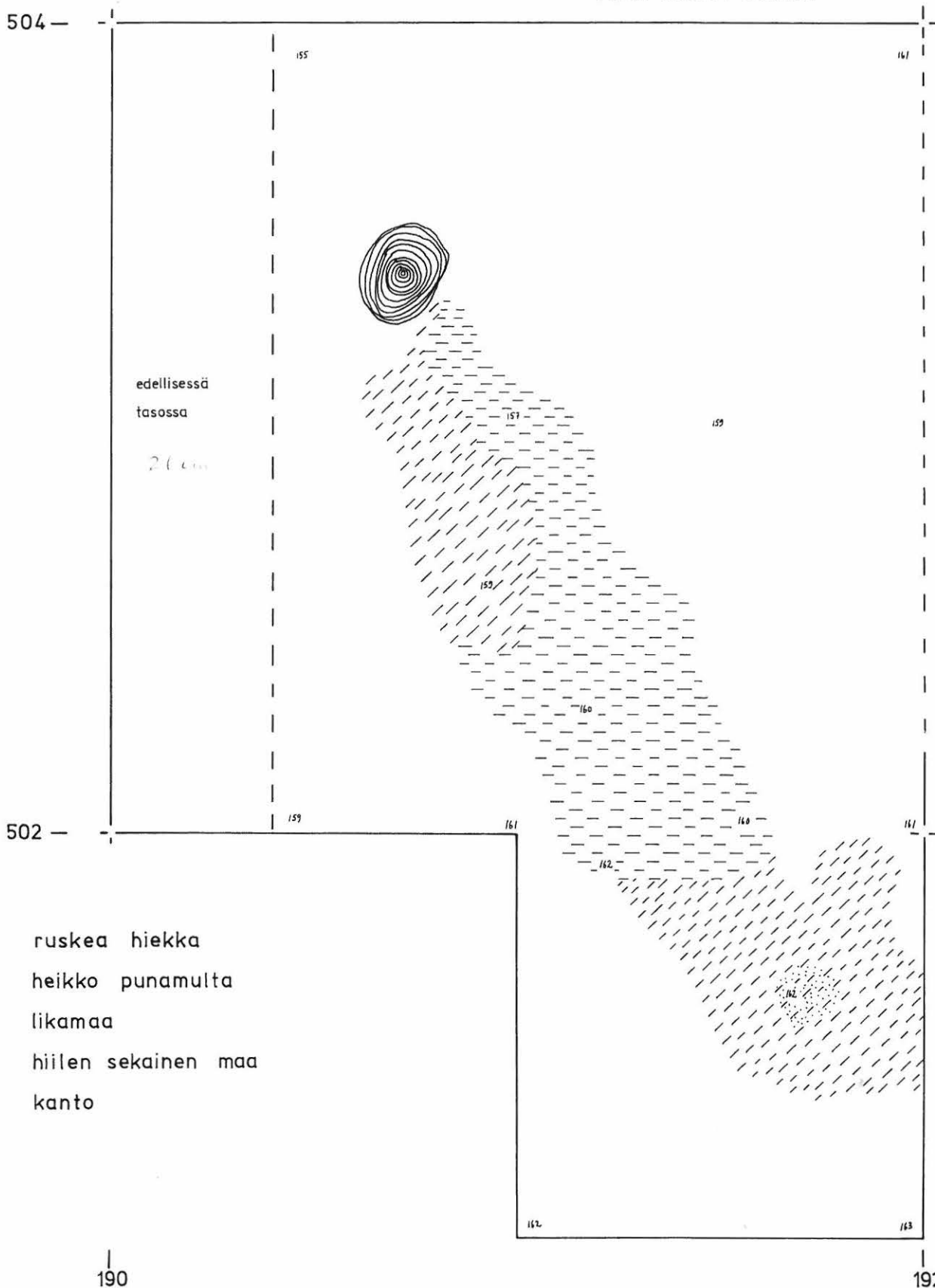
neulapohjoinen






Yksityiskohtakartta punamultahaudasta no.4
Ruudut 501-503/190-191
Taso 30 cm
Kp 95.99 m mpy, koneen lukema 158.

MK 1:10



Piirt. Robert Connal

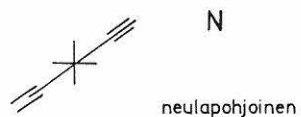


-  ruskea hiekka
-  heikko punamulta
-  likamaa
-  hiilen sekainen maa
-  kanto

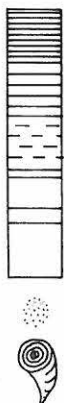
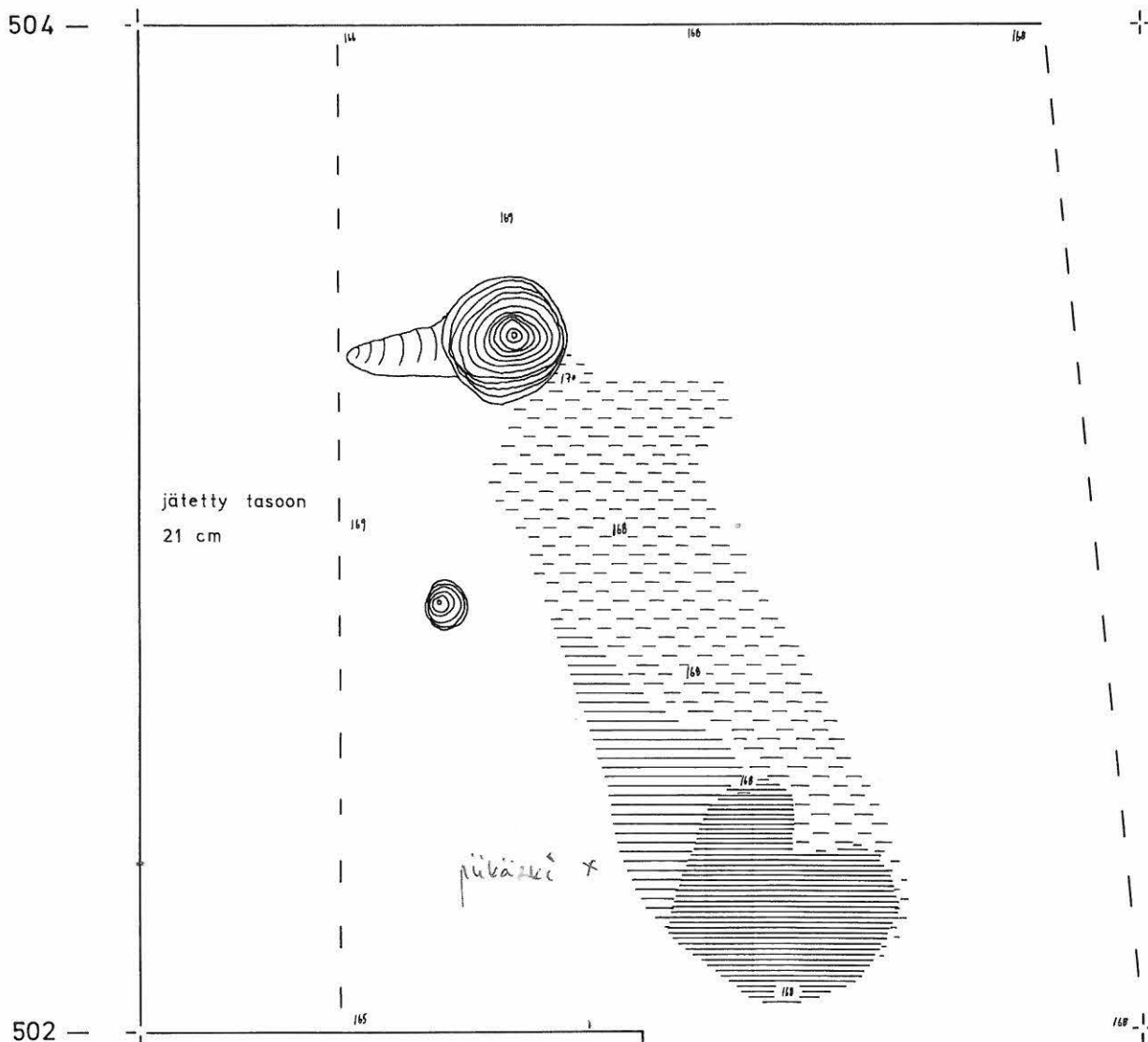
A.35

LAUKAA KUUSVESI HARTIKKA MIRJA MIETTINEN 1988

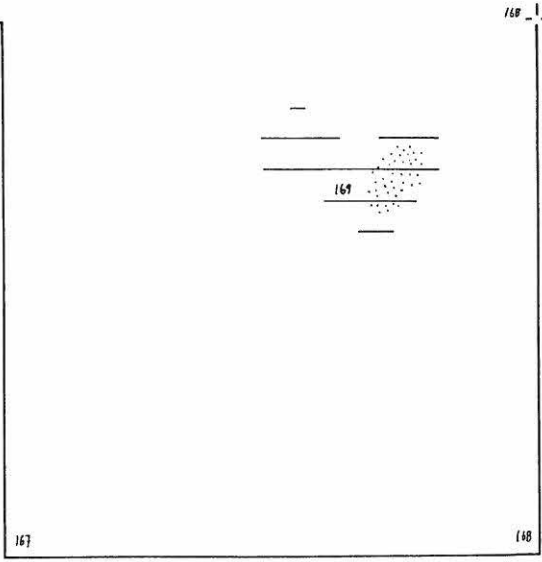
Yksityiskohtakartta punamultahaudasta no.4
Ruudut 501 - 503 / 190 - 191
Taso 37 cm
Kp 95.99m mpy, koneen lukema 158.
Piirt. Oili Räihälä



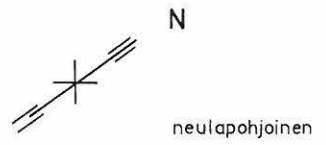
MK 1:10



- vahva punamulta
- punamulta
- heikko punamulta
- punamullan sekainen hiekka
- ruskea hiekka
- hiilen sekainen maa
- kanto, juuri

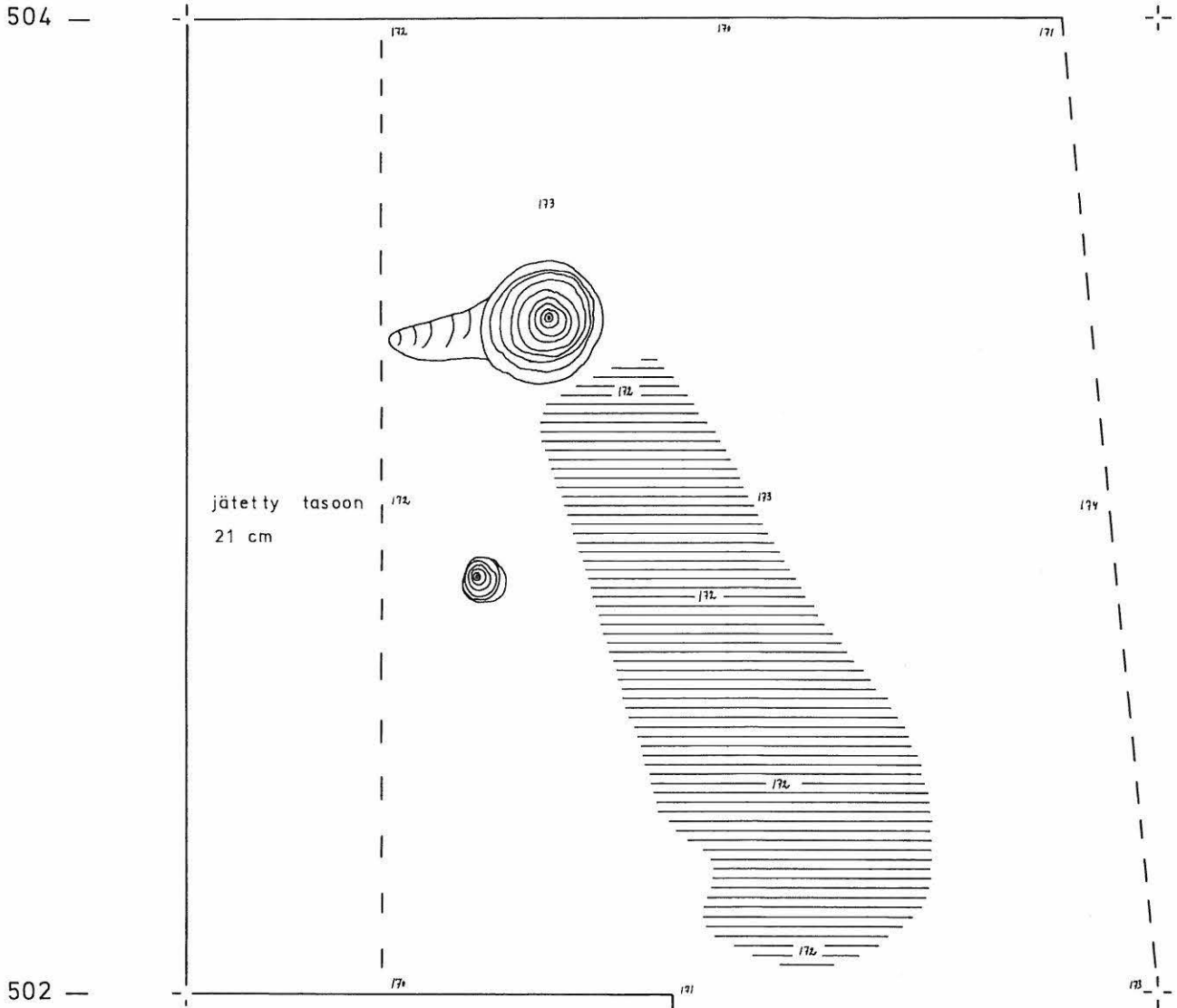







LAUKAA KUUSVESI HARTIKKA MIRJA MIETTINEN 1988

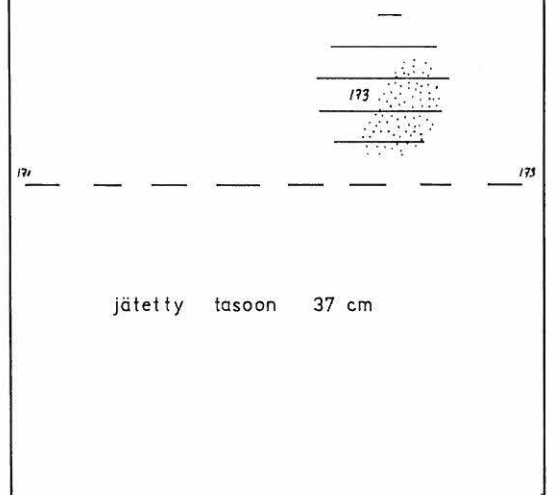


Yksityiskohtakartta punamultahaudasta no.4
Ruudut 501 - 503/190 -191
Taso 41 cm
Kp 95.99 m mpy, koneen lukema 158.
Piirt. Oili Räihälä

MK 1:10

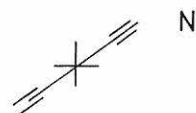


-  ruskea hiekka
-  punamulta
-  punamullan sekainen hiekka
-  hiilen sekainen maa
-  kanto, juuri



LAUKAA KUUSVESI HARTIKKA

MIRJA MIETTINEN 1988



neulapohjoinen

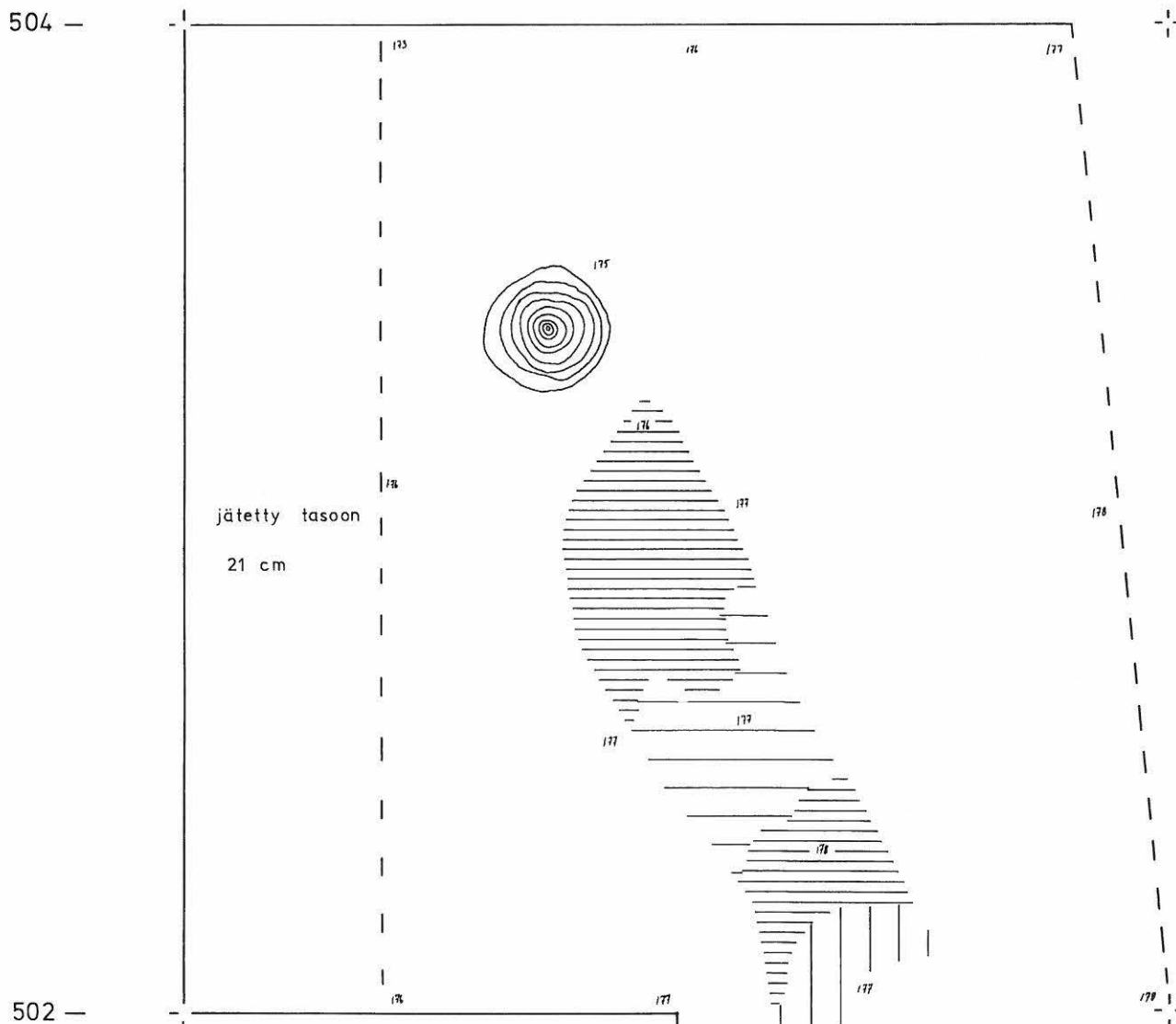
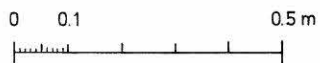
Yksityiskohtakartta punamultahaudasta no. 4

Ruudut 501 - 503 / 190 - 191

Taso 46 cm

Kp 95.99 m mpy, koneen lukema 158.

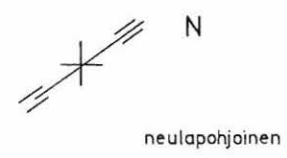
MK 1 : 10



- ruskea hiekka
- punamulta
- punamullan sekainen hiekka
- sekoittunut karkea hiekka
- kanto

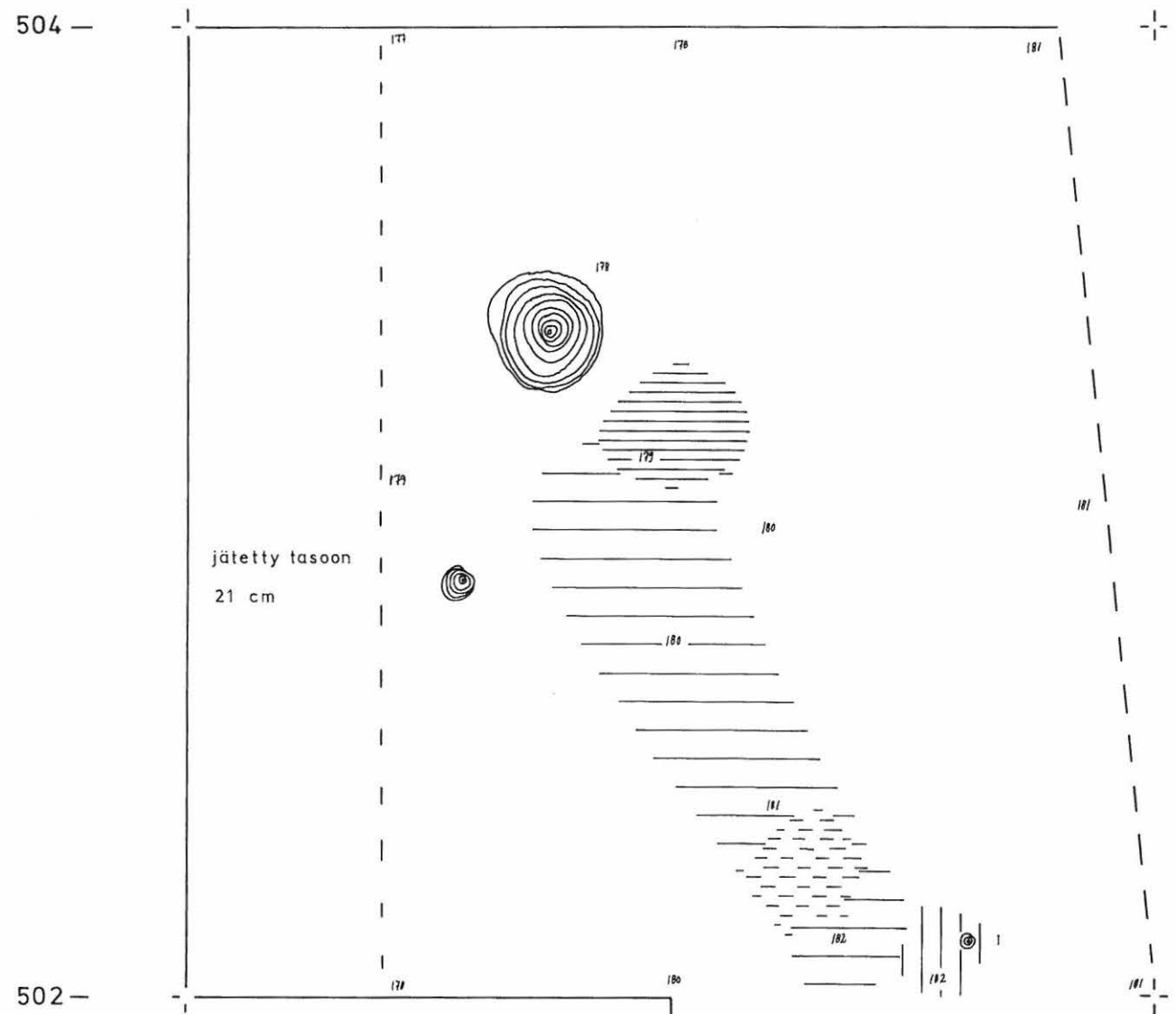
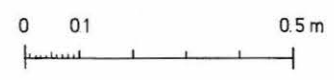
Piirt. Oili Räihälä

LAUKAA KUUSVESI HARTIKKA MIRJA MIETTINEN 1988









Yksityiskohtakartta punamultahaudasta no.4
Ruudut 501 - 503/190 - 191
Taso 50 cm
Kp 95.99m mpy, koneen lukema 158
Piirt. Oili Rähälä

MK 1:10

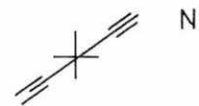


jätetty tasoon
21 cm

jätetty tasoon 37 cm

-  ruskea hiekka
-  punamulta
-  heikko punamulta
-  punamullan sekainen hiekka
-  tummanruskea hiekka
-  kanto

LAUKAA KUUSVESI HARTIKKA MIRJA MIETTINEN 1988



neulapohjoinen

Yksityiskohtakartta punamultahaudasta no. 4

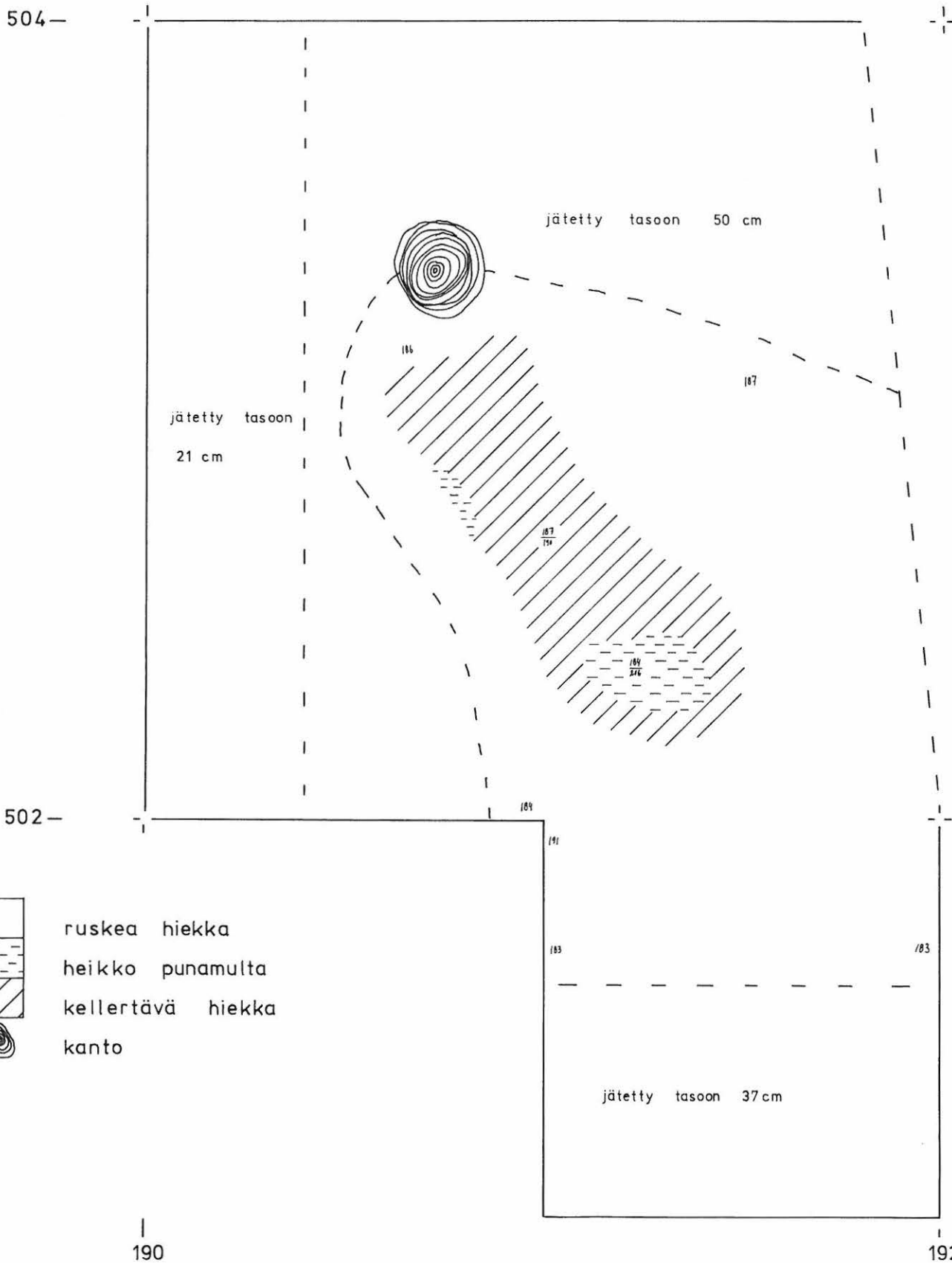
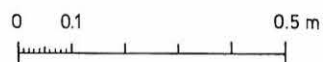
Ruudut 501 - 503 / 190 - 191

Taso 54 cm

Kp 95.99 m mpy, koneen lukema 158

Piirt. Oili Räihälä

MK 1:10



LAUKAA KUUSVESI HARTIKKA
MIRJA MIETTINEN 1988

Yksityiskohtakaritta punamultahautojen
5.6a, 6b ja 7 alueelta

Ruudut 501 - 503/192 - 195

Taso 34 cm

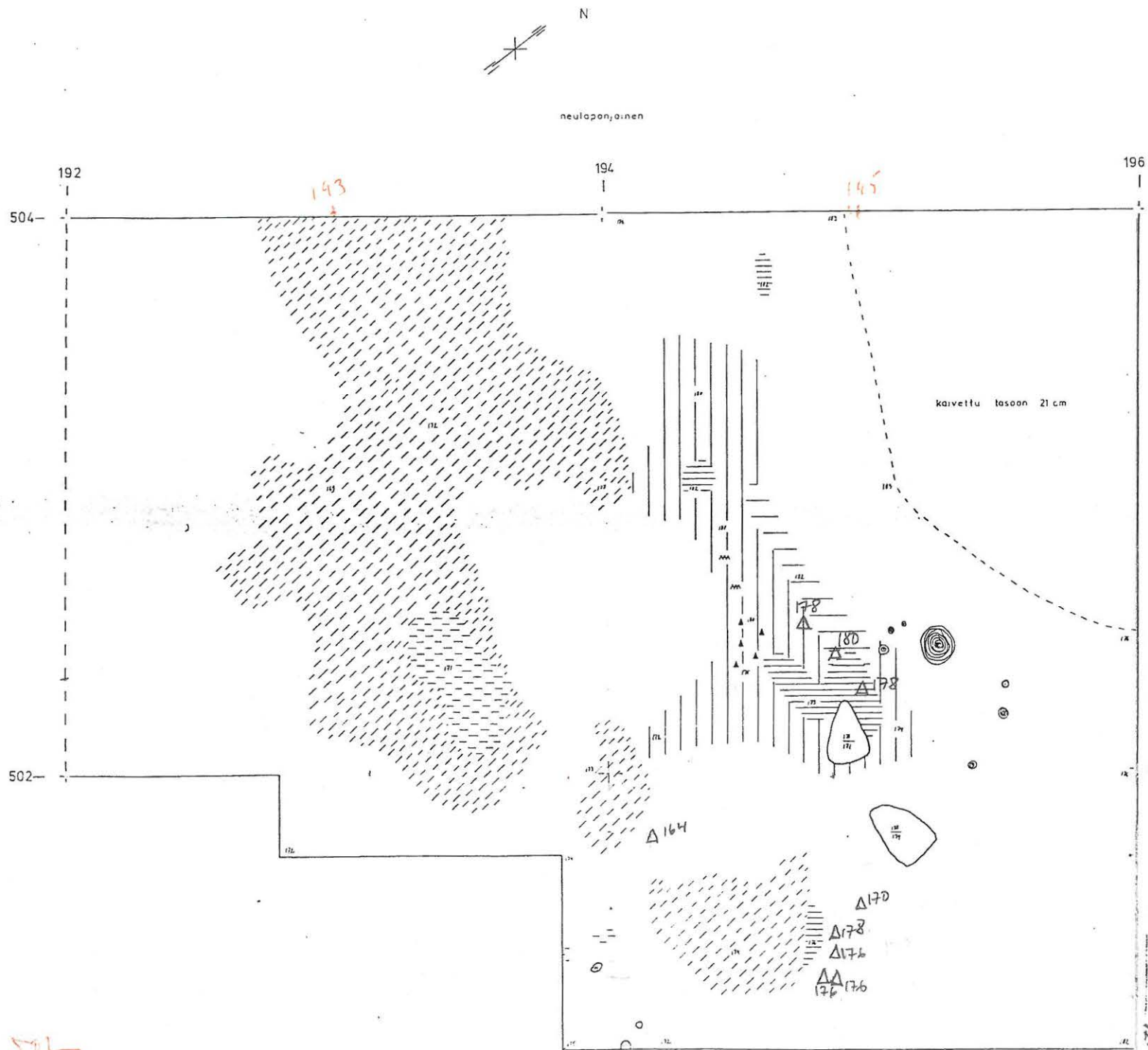
Kp 95.99 m mpy, koneen lukema 158.

MK 1:10

0 0.1 0.5 m

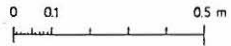
Piirt. Robert Connal ja Olli Riihala.

-  ruskea hiekka
-  punamulta
-  vaalea punamulta
-  punamullan sekainen hiekka
-  likamaa
-  sekoittunut karkea hiekka
-  ruoste
-  keramiikkakeskittymä
-  kanto, juuren pätkiä
-  kivi
-  *niikari*

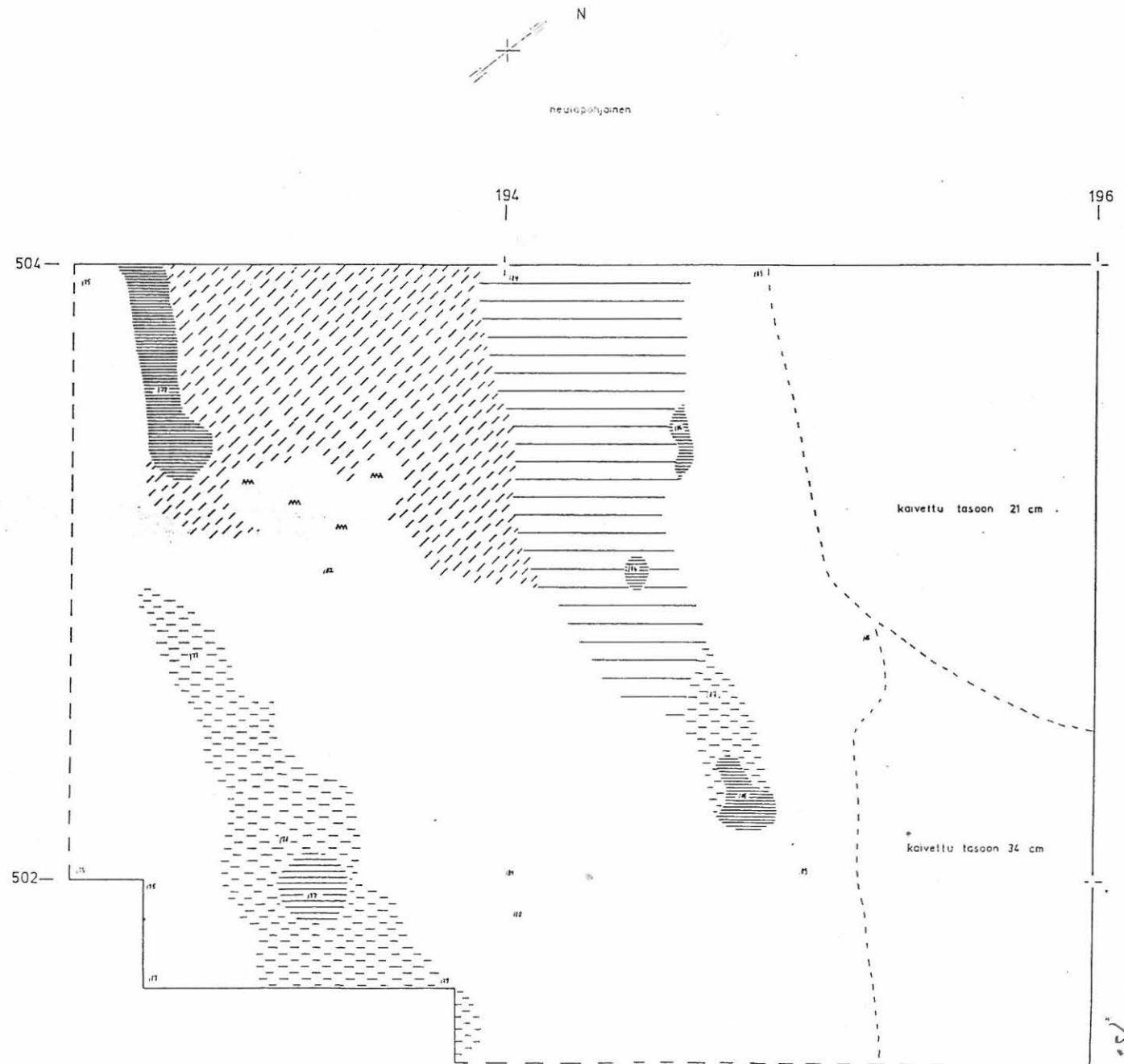
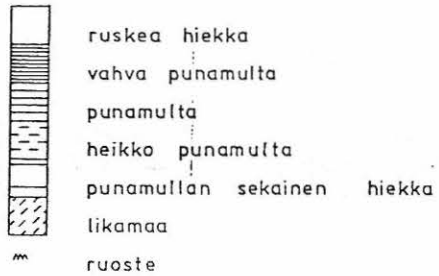


LAUKAA KUUSVESI HARTIKKA
MIRJA MIETTINEN 1988

Yksityiskohtakartta punamultahautojen
5, 6a, 6b ja 7 alueelta.
Ruudut 501 - 503/192 - 195
Taso 41 cm
Kp 95.99 m mpy, koneen lukema 158
MK 1:10



Piirt. Robert Connal



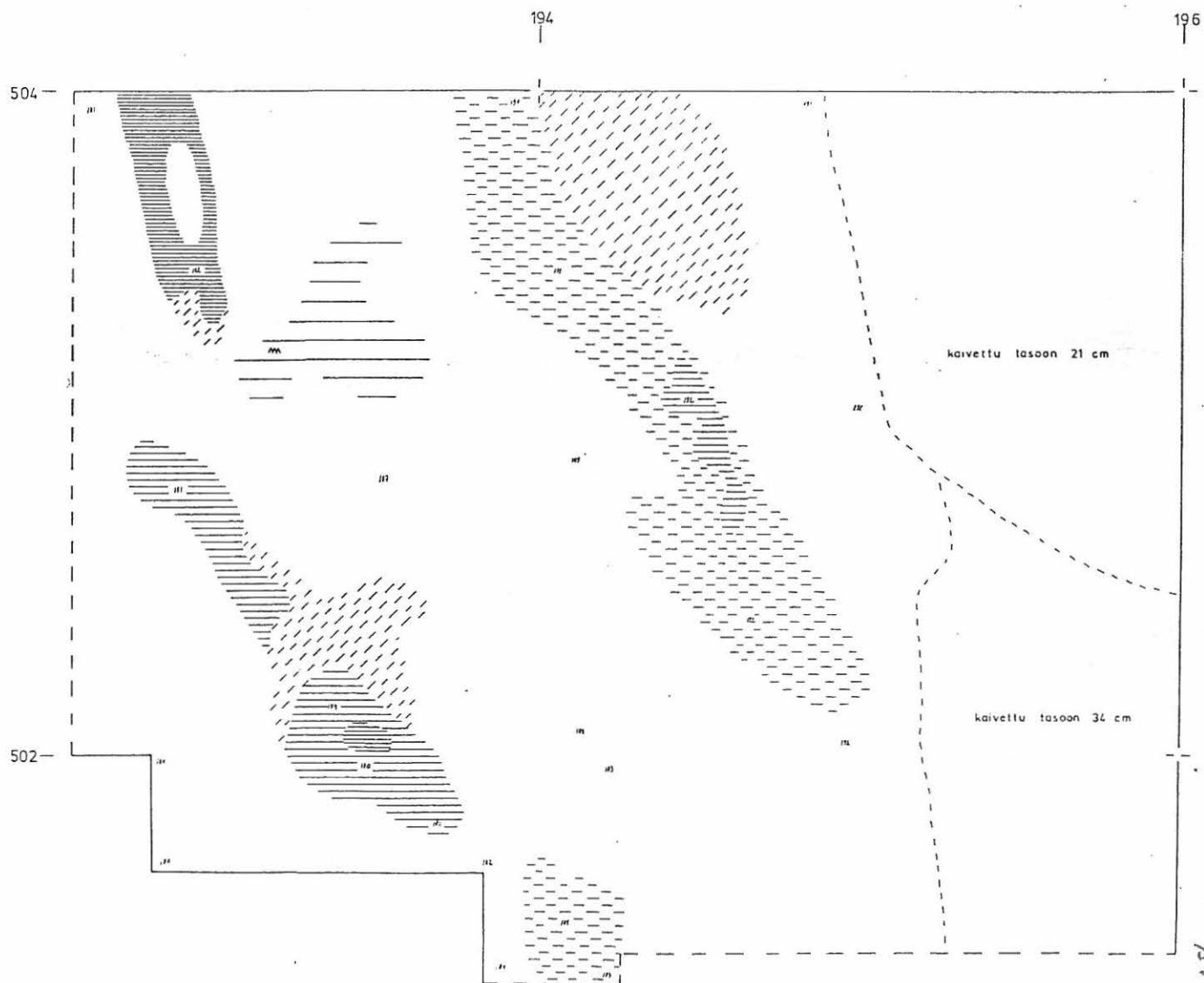
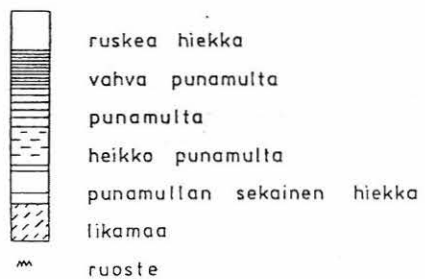
14.5/

LAUKAA KUUSVESI HARTIKKA
MIRJA MIETTINEN 1988

Yksityiskohtakartta punamultachautujen
5, 6a, 6b ja 7 alueelta
Ruudut 501 - 503/192 - 195
Taso 44 cm
Kp 95,99 m mpy, koneen lukema 156.
MK 1:10



Piirt. Robert Connal



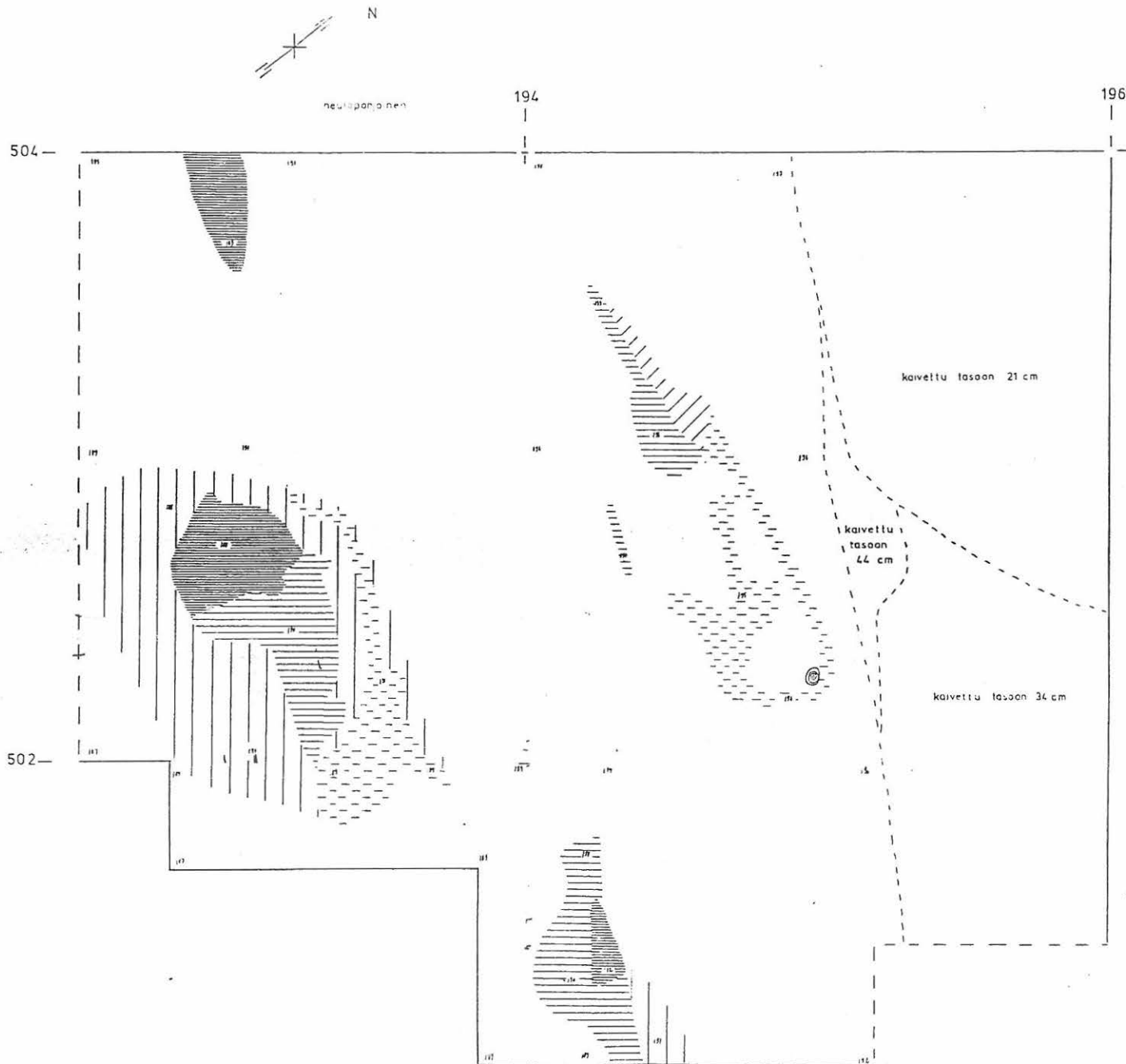
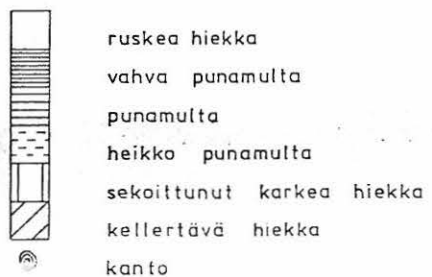
A.42

LAUKAA KUUSVESI HARTIKKA
MIRJA MIETTINEN 1988

Yksityiskohtakartta punamultahautojen
5, 6a, 6b ja 7 alueelta.
Ruudut 501 - 503/192 - 195.
Taso 50 cm
Kp 95.99 m mpy, koneen lukema 158
MK 1.10

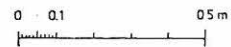


Piirt. Robert Connal ja Oili Rähälä

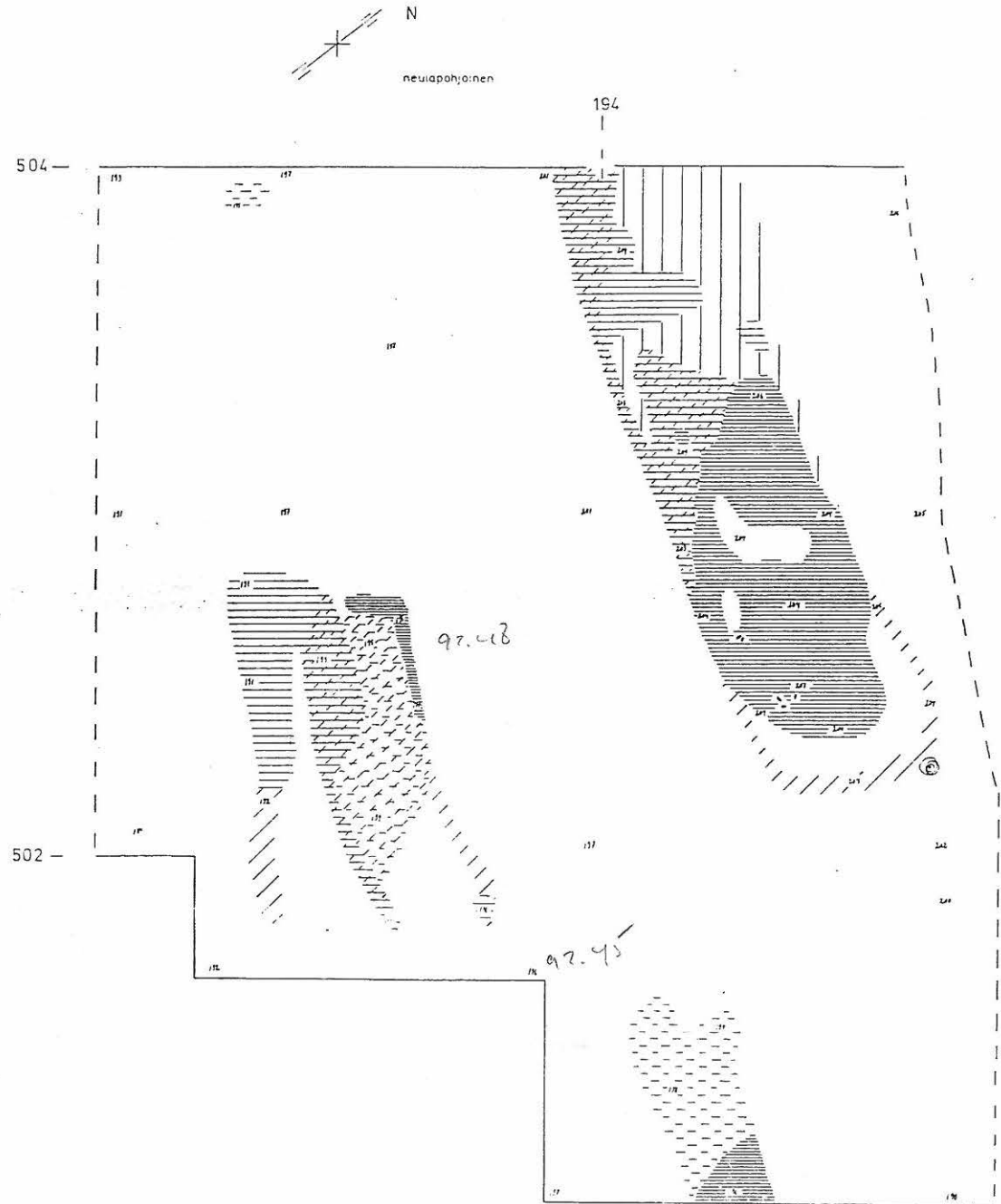
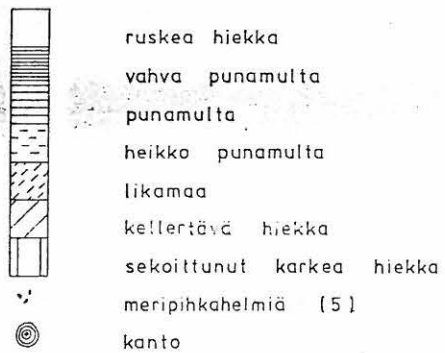


LAUKAA KUUSVESI HARTIKKA
MIRJA MIETTINEN · 1988

Yksityiskohtakartta punamultahautojen
5, 6a, 6b ja 7 alueelta.
Ruudut 502 - 503/193 - 195.
Taso 58 cm
Kp 95.99 m mpy, koneen lukema 158
MK 1:10



Piirt. Olli Raihälä



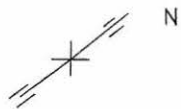
hh

AUKAA KUUSVESI HARTIKKA
 IRJA MIETTINEN 1988

ksityiskohtakartta punamultahautojen
 6a, 6b ja 7 alueelta.
 uudut 502 - 503/193 - 195
 aso 60 cm
 p 95.99m mpy, koneen lukema 158.
 K 1:10

0 0.1 0.5 m

irt. Oili Rähälä

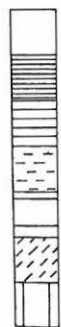


neulapohjoinen

194

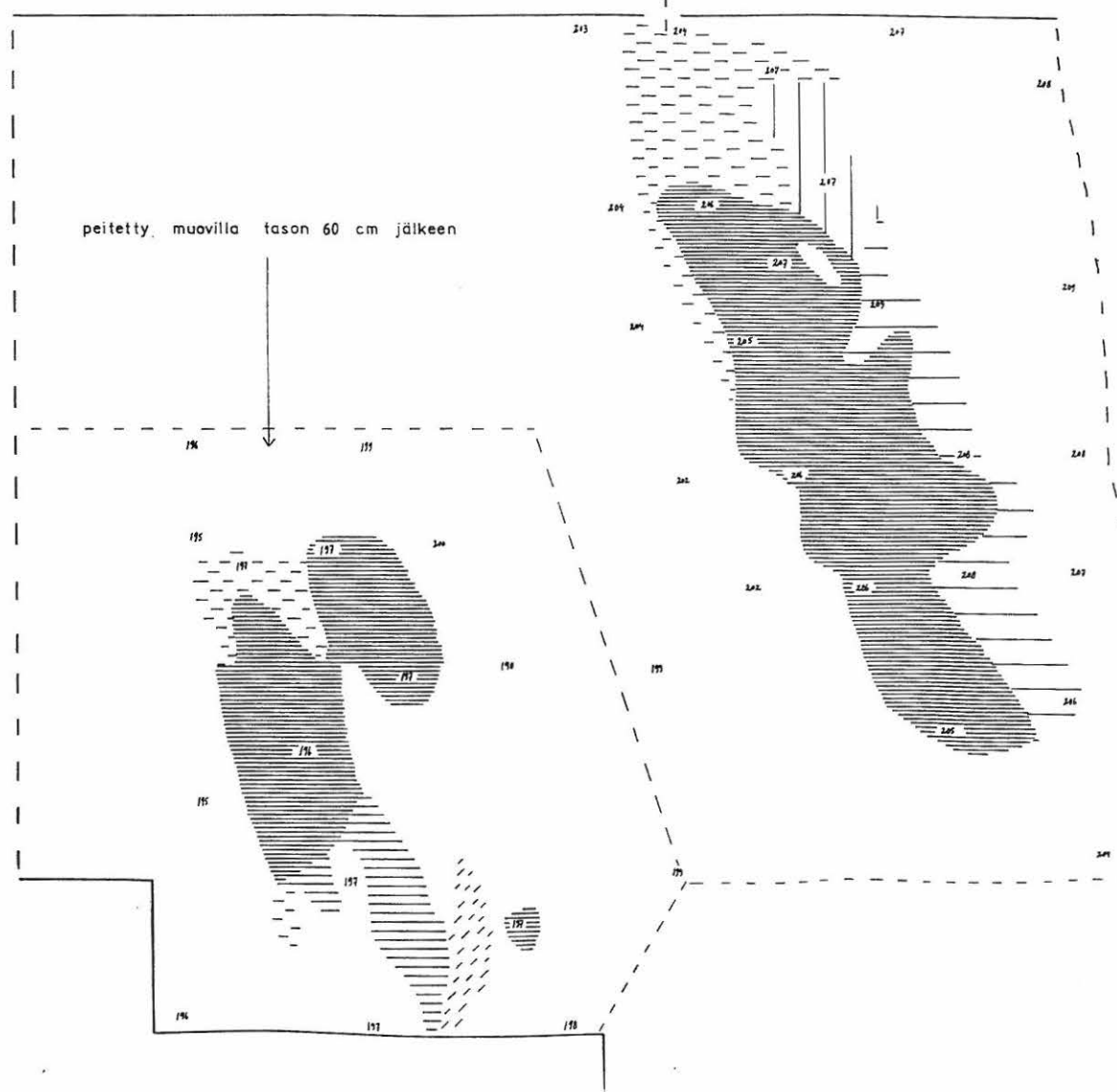
504

peitetty muovilla tason 60 cm jälkeen



- ruskea hiekka
- vahva punamulta
- punamulta
- heikko punamulta
- punamullan sekainen hiekka
- likamaa
- sekoittunut karkea hiekka

502



245

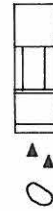
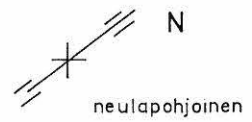
LAUKAA KUUSVESI HARTIKKA MIRJA MIETTINEN 1988

s. 96

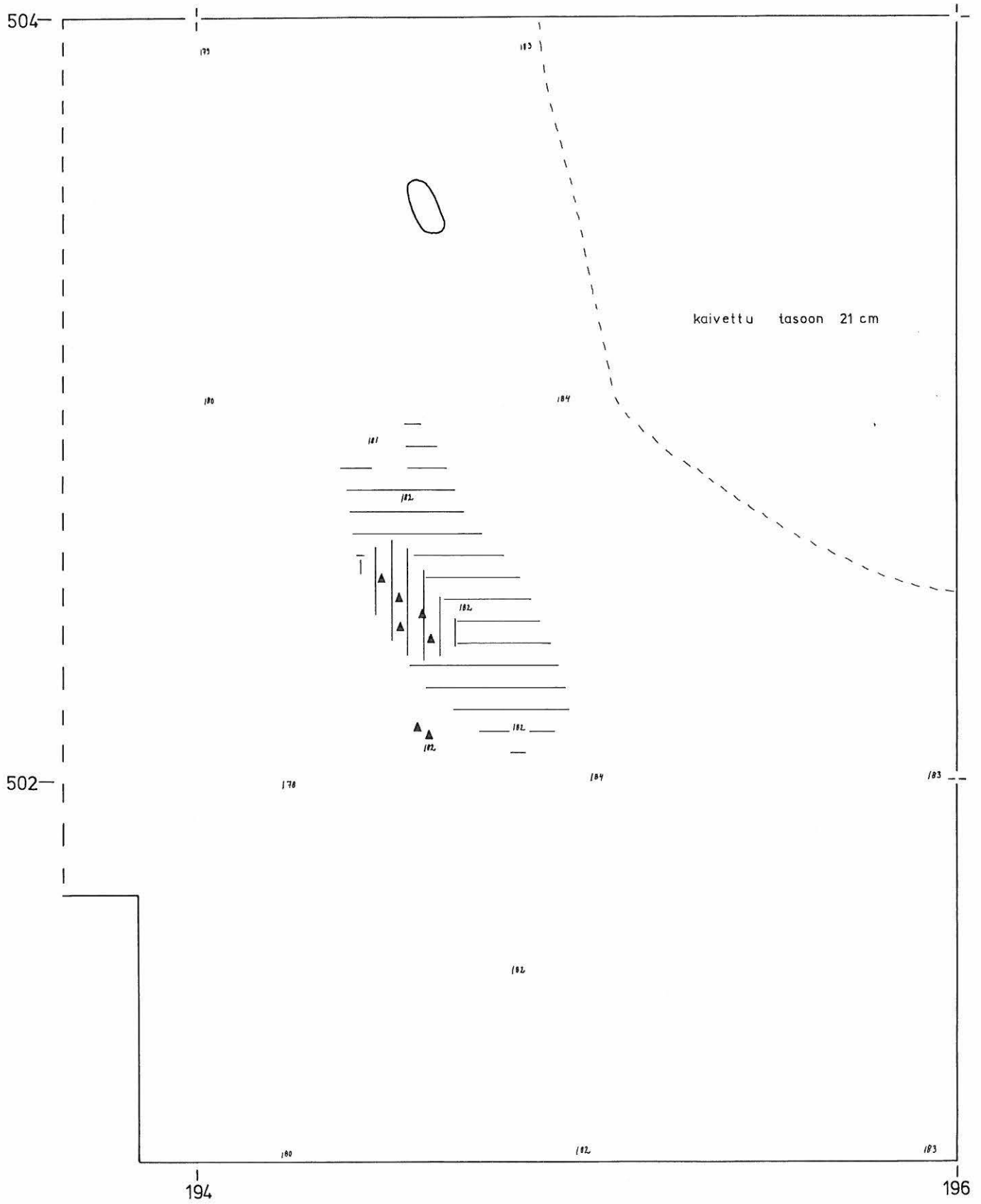
Yksityiskohtakartta punamultahaudasta no.5
Taso 40 cm
Kp 95.99 m mpy, koneen lukema 158
MK 1:10



Piirt. Robert Connal

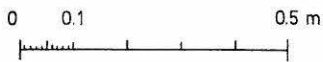


- ruskea hiekka
- tummanruskea hiekka
- punamullan sekainen hiekka
- keramiikkakeskittymä
- kivi

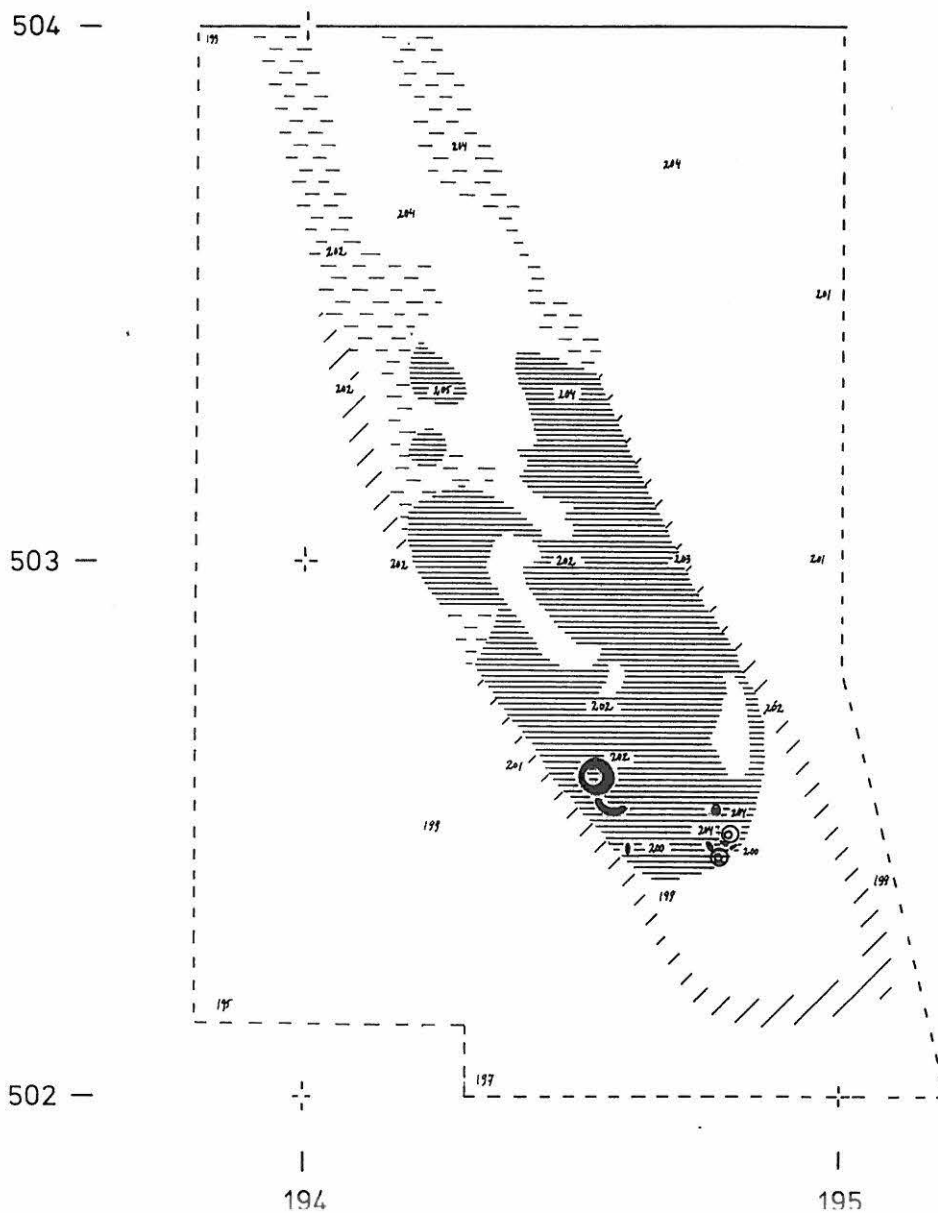
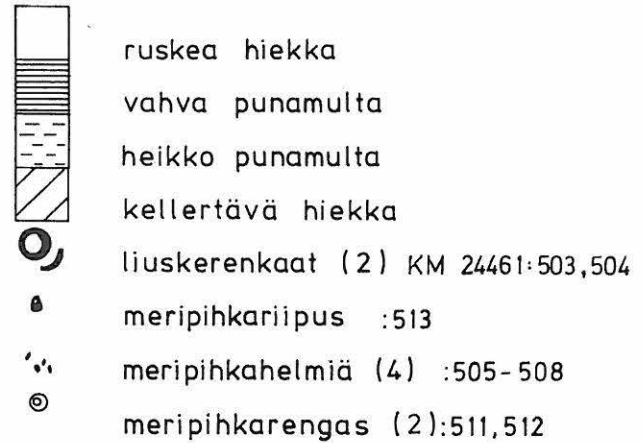
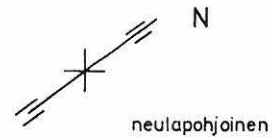


LAUKAA KUUSVESI HARTIKKA
MIRJA MIETTINEN 1988

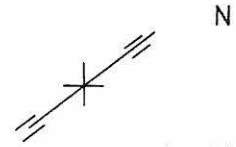
Yksityiskohtakartta punamultahaudasta no.5
Ruudut 502 - 503/193 -195
Taso 57 cm
Kp 95.99m mpy, koneen lukema 158
MK 1:10



Piirt. Oili Rähälä



LAUKAA KUUSVESI HARTIKKA MIRJA MIETTINEN 1988



neulapohjoinen

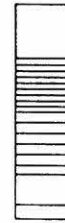
Yksityiskohtakaritta punamultahaudasta no.5

Ruudut 502 - 503/193 -194

Taso 67 cm

Kp 95.99 m mpy, koneen lukema 158

MK 1:10



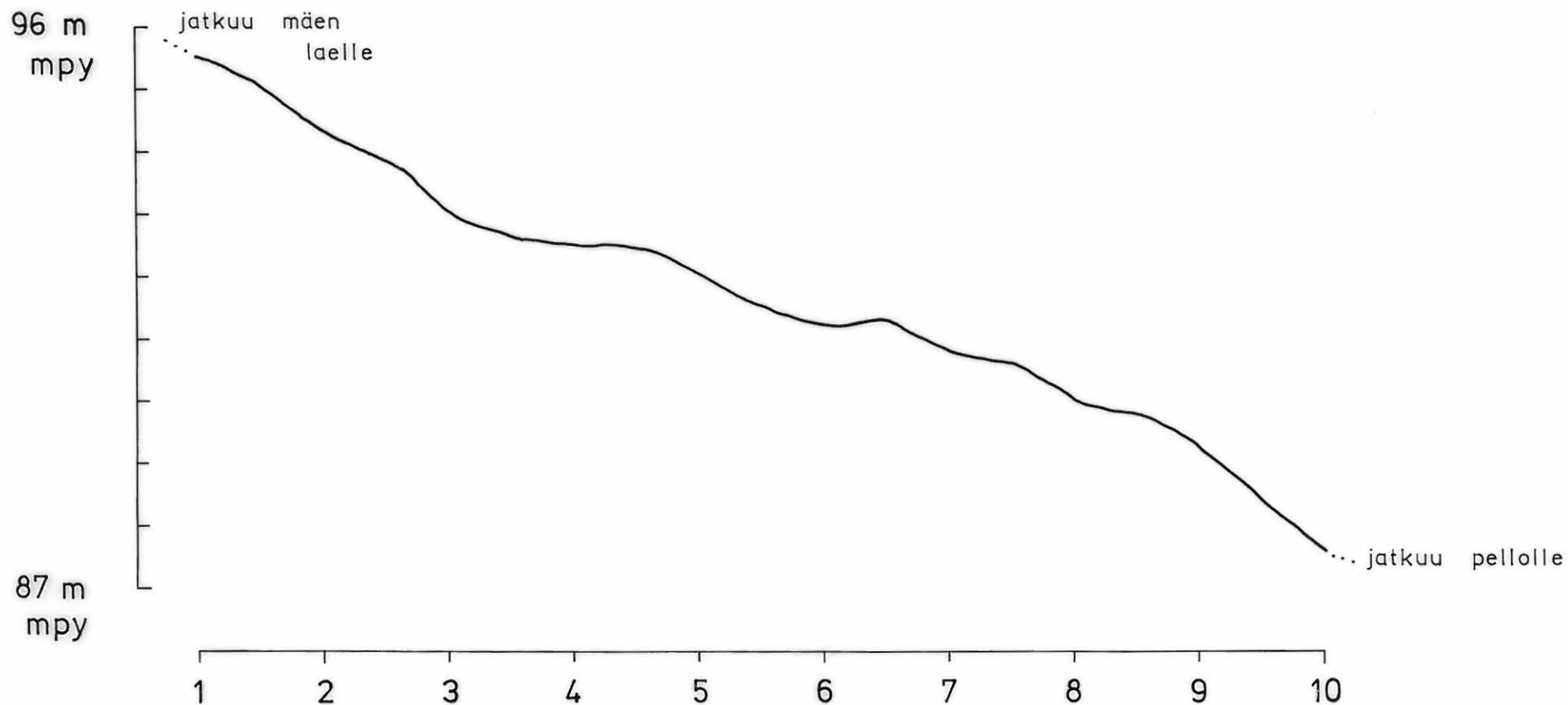
ruskea hiekka
 vahva punamulta
 punamulta
 punamullan sekainen hiekka
 putkihelmiä ja putkihelmen
 katkelmia

Piirt. Oili Rähälä



LAUKAA KUUSVESI HARTIKKA MIRJA MIETTINEN 1988

Pintaprofiilikartta koekuopista 1-10
Vertikaalimittakaava 1:100 \longleftarrow 1 m
Horisontaalimittakaava 1:500 \longleftarrow 5 m
Piirt. Oili Räihälä

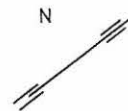


LAUKAA KUUSVESI HARTIKKA MIRJA MIETTINEN 1989

Pinta- ja pohjavaaituskartta.

Kp 95.99m mpy, koneen lukema 142.

MK 1:200



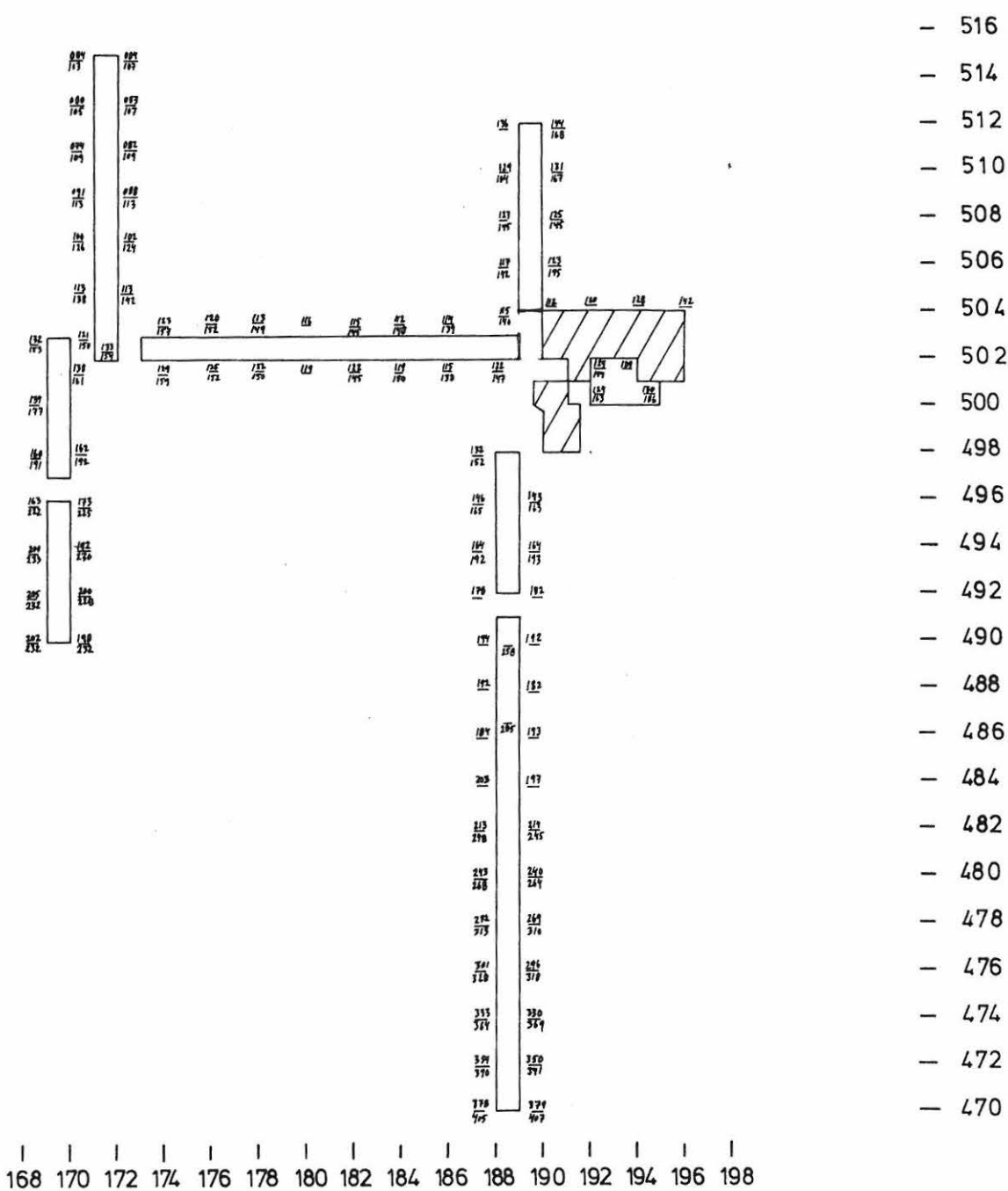
neu lapohjoinen

0 2 4 6 8 10 m



1988 kaivettu alue

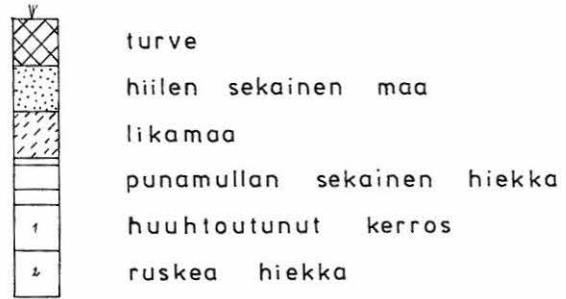
Piirt. Oili Räihälä



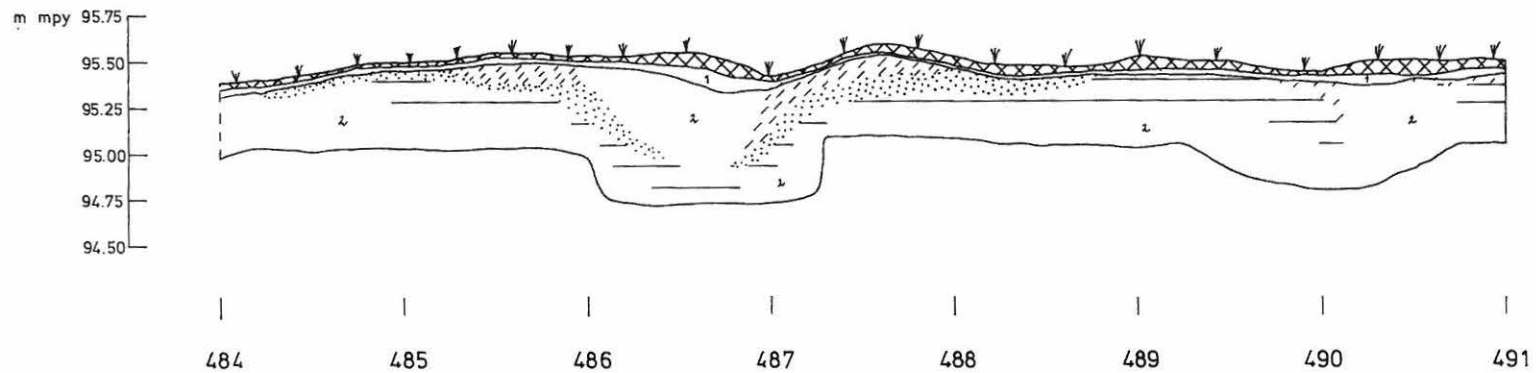
LAUKAA KUUSVESI HARTIKKA
MIRJA MIETTINEN 1989

Profiilikartta koejasta,
ruudut 484 - 490/188,
koillisesta lounaaseen katsottuna.
MK 1:25

0 0.25 1m



Piirt. Oili Rähälä



LAUKAA KUUSVESI HARTIKKA MIRJA MIETTINEN 1989

Profiilikartta punamultahaudan no. 8 päädystä,
luoteesta kaakkoon katsottuna.

Ruudut 498/192 - 193

MK 1:10



Piirt. Oili Räihälä



turve

vahva punamulta

punamulta

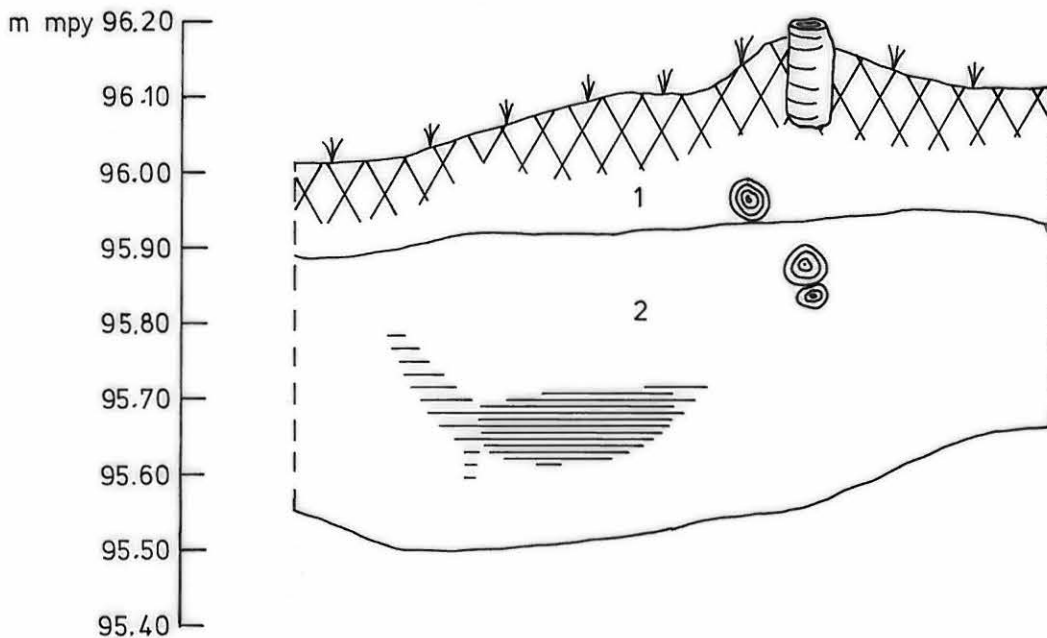
1 huuhtoutunut kerros

2 ruskea hiekka

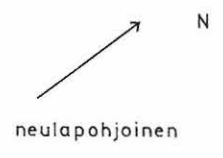
juuria

193





192

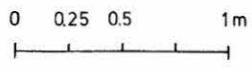


LAUKAA KUUSVESI HARTIKKA PÄIVI KANKKUNEN 1989

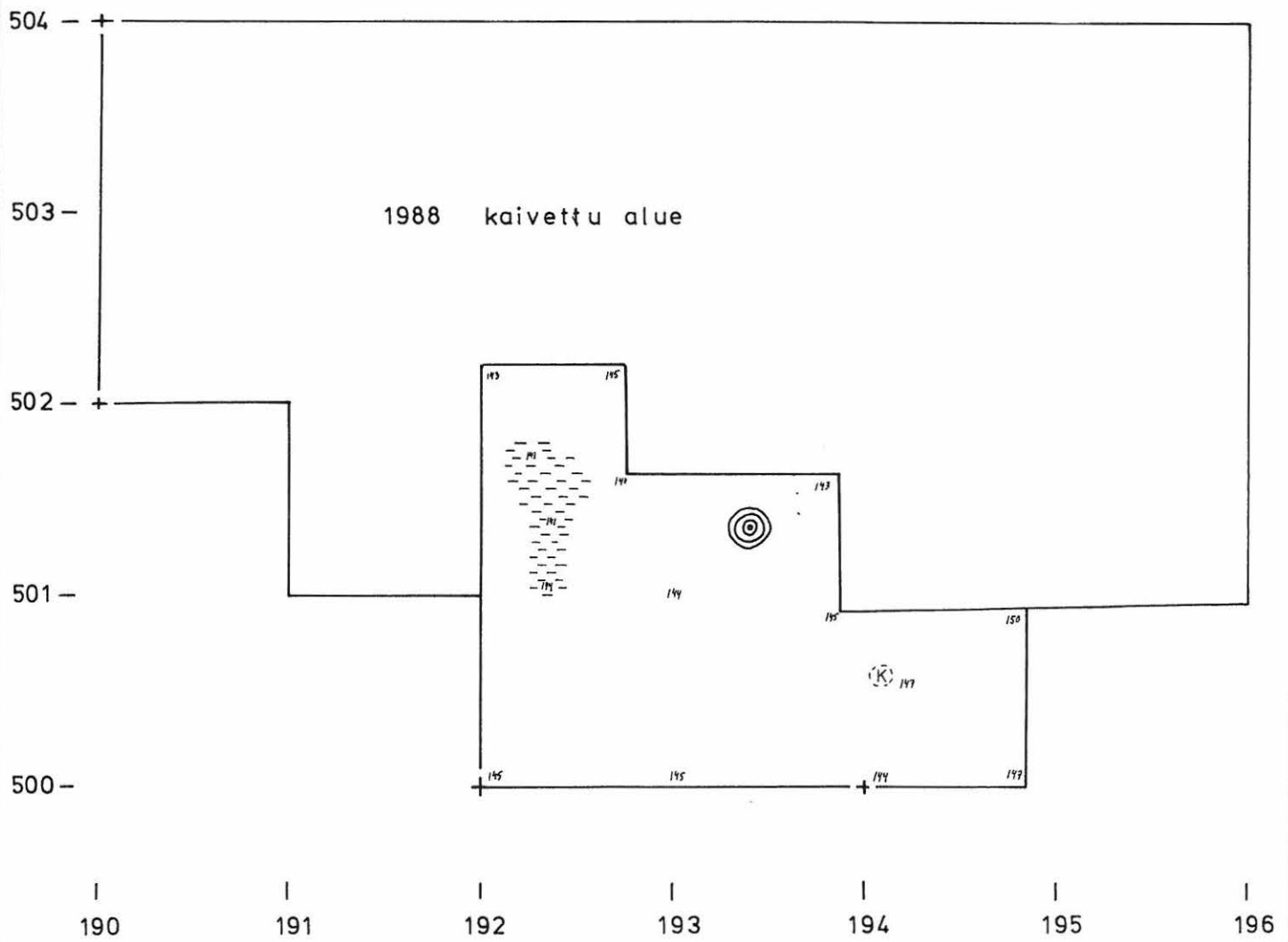


Tasokartta hauta-alueesta,
haudat 6b ja 7.
Ruudut 500-504/190-195
Taso (1) 13 cm.
Kp 95.99 m mpy, koneen lukema 142
MK 4-25

-  ruskea hiekka
-  heikko punamulta
-  kanto
-  keramiikkakeskittymä



Piirt. Oili Rähälä



LAUKAA KUUSVESI HARTIKKA
MIRJA MIETTINEN 1989

154

Yksityiskohtakartta punamultahautoista no. 6b ja 7.

Ruudut 500-502/192-194.

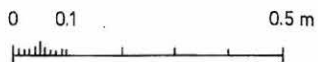
Taso (2) 24 cm

Kp 95.99 m mpy, koneen lukema 142.

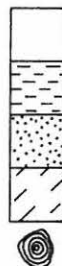
MK ~~1:10~~



neulapohjoinen



Piirt. Oili Räihälä



ruskea hiekka
heikko punamulta
hiilen sekainen maa
oranssi maa
kanto

192

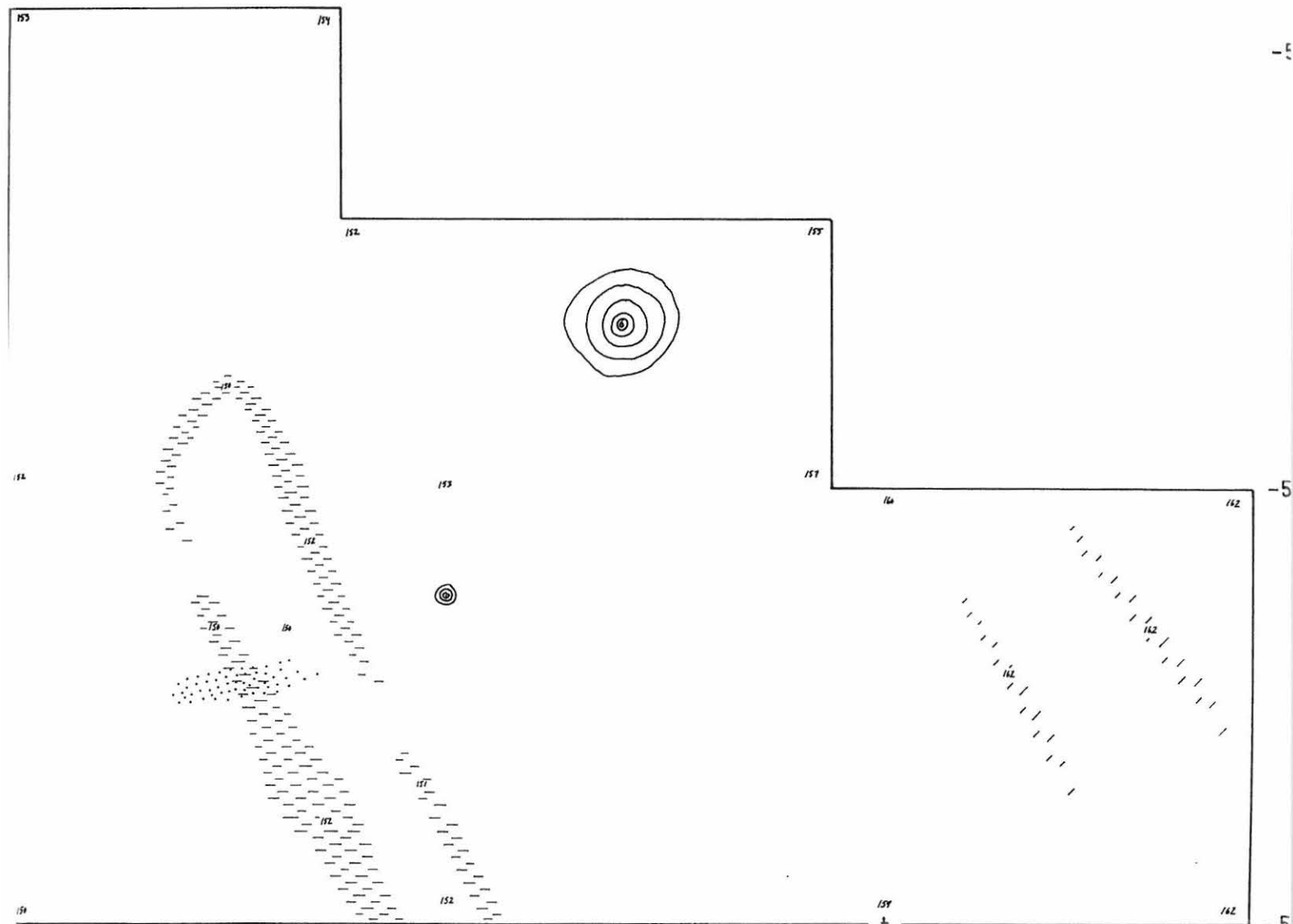
193

194

I

I

I



-5

-5

-5

LAUKAA KUUSVESI HARTIKKA
MIRJA MIETTINEN 1989

1.55

Yksityiskohtakartta punamultahaudoista no. 6b, 7 ja 8
Ruudut 500 - 502/192 -194
Taso (3) 29 cm
Kp 95.99 m mpy, koneen lukema 142.
MK 1:10

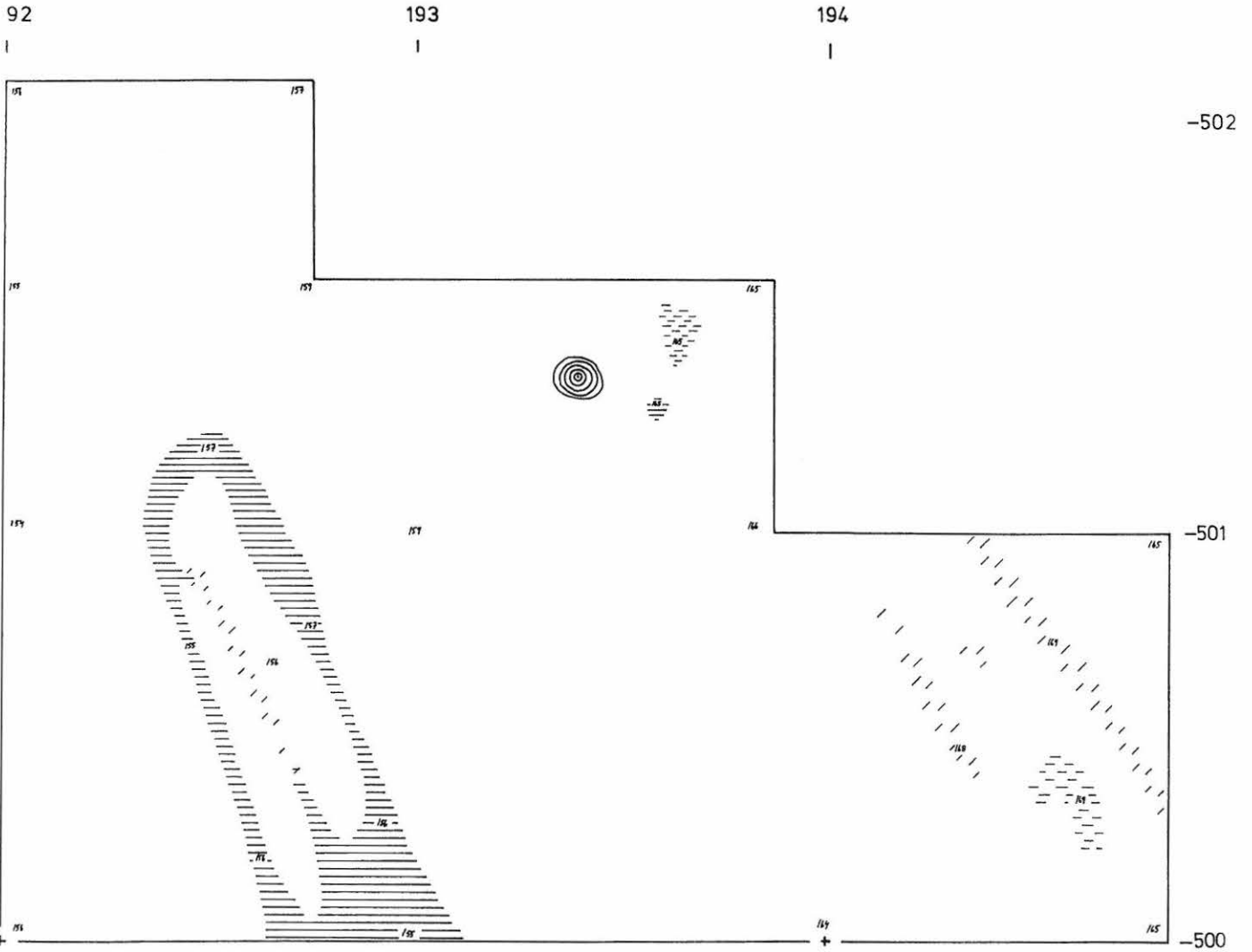


neulapohjoinen



ruskea hiekka
punamulta
heikko punamulta
oranssi maa
kanto

Piirt. Oili Rähälä



LAUKAA KUUSVESI HARTIKKA
MIRJA MIETTINEN 1989

13.76

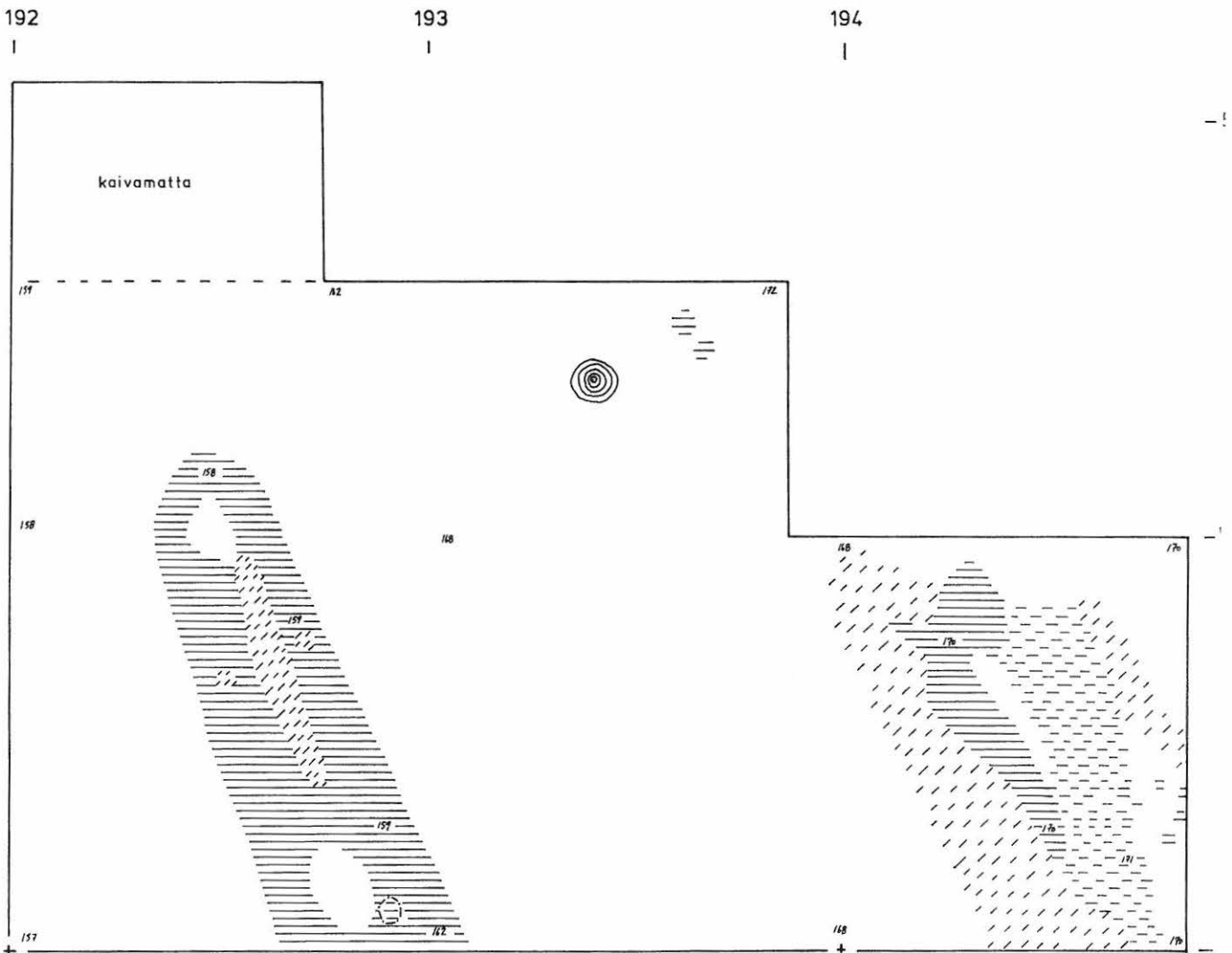
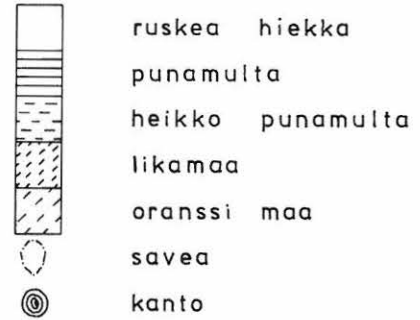
Yksityiskohtakartta punamultahautoista no. 6b, 7 ja 8.
Ruudut 500-502/192-194.
Taso (4) 33 cm
Kp 95.99 m mpy, koneen lukema 142.
MK 4:10



neulapohjoinen

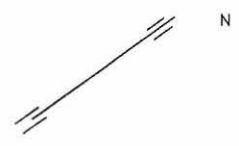


Piirt. Oili Räihälä

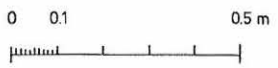


LAUKAA KUUSVESI HARTIKKA MIRJA MIETTINEN 1989

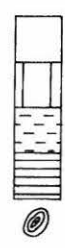
Yksityiskohtakartta
punamultahaudoista no. 6b, 7 ja 8.
Ruudut 500 - 501/192 -194
Taso (5) 37 cm
Kp 95.99 m mpy, koneen lukema 142.
MK 1:10



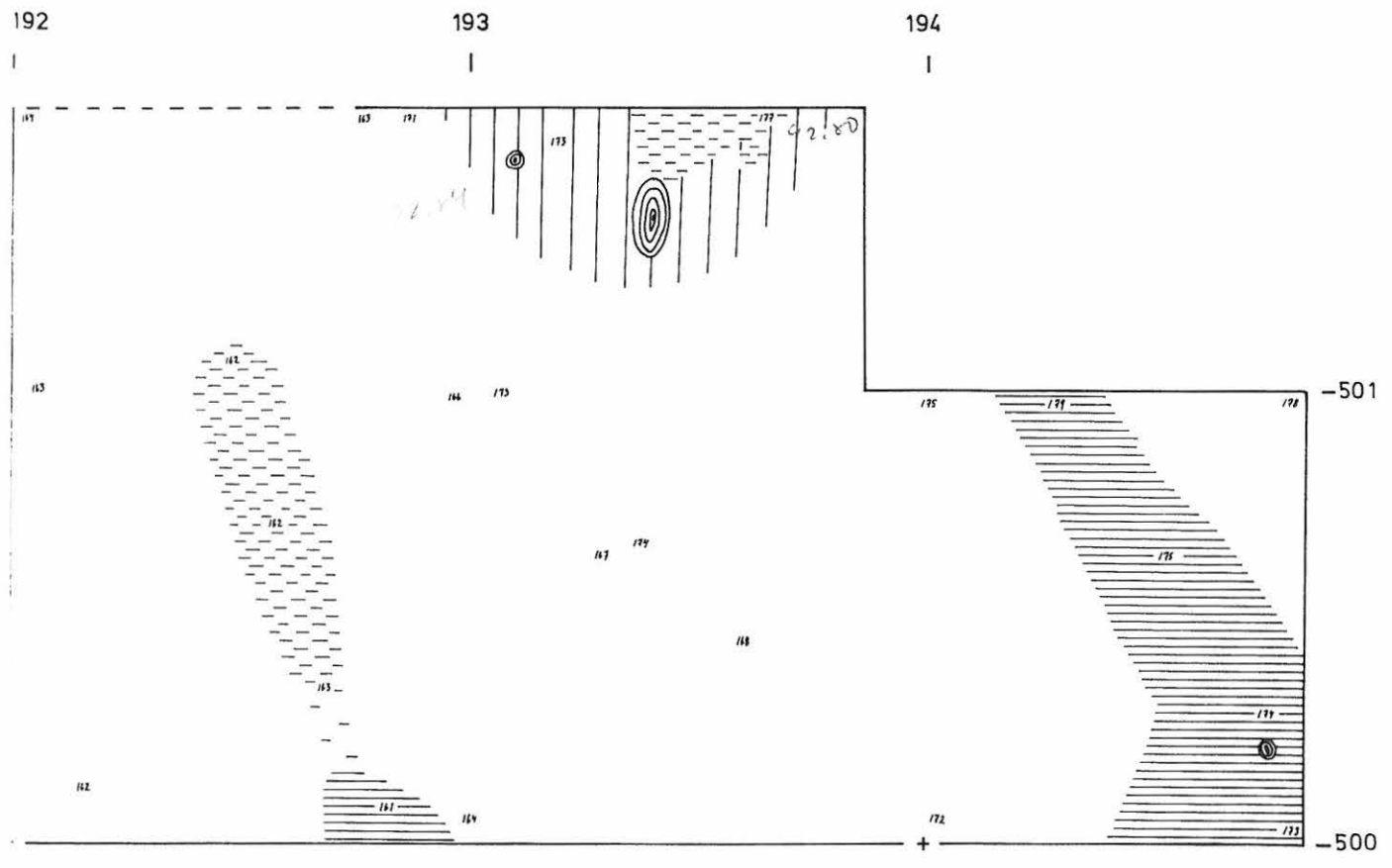
neulapohjoinen



Piirt. Oili Rähälä



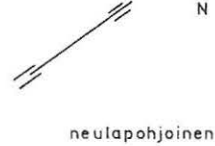
ruskea hiekka
sekoittunut karkea hiekka
heikko punamulta
punamulta
kanto



LAUKAA KUUSVESI HARTIKKA
MIRJA MIETTINEN 1989

1.58

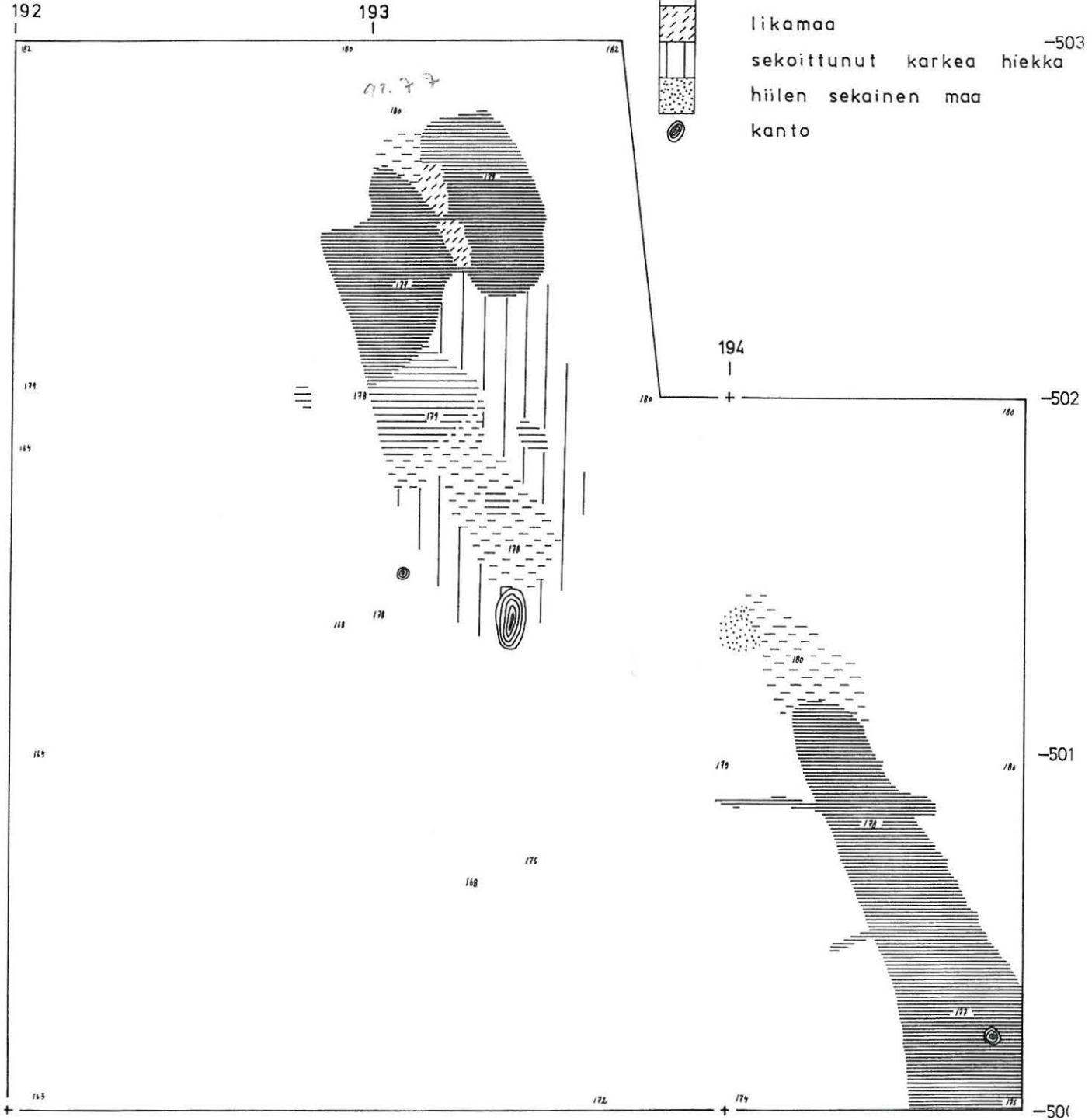
Yksityiskohtakartta punamultahaudoista no. 6b,7 ja 8.
Ruudut 500-502/192-194
Taso (6) 47 cm ~ 60-62 cm
Kp 95.99m mpy, koneen lukema 142.
MK 4-10



Piirt. Oili Rähälä



- ruskea hiekka
- vahva punamulta
- punamulta
- heikko punamulta
- likamaa
- sekoittunut karkea hiekka
- hiilen sekainen maa
- kanto



LAUKAA KUUSVESI HARTIKKA

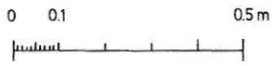
MIRJA MIETTINEN 1989

1.59

Yksityiskohtakartta punamultahaudoista no. 6b,7 ja 8.
 Ruudut 500-502/192-194
 Taso (7) 49 cm *49 cm*
 Kp 95.99m mpy, koneen lukema 142.
 MK 4:10

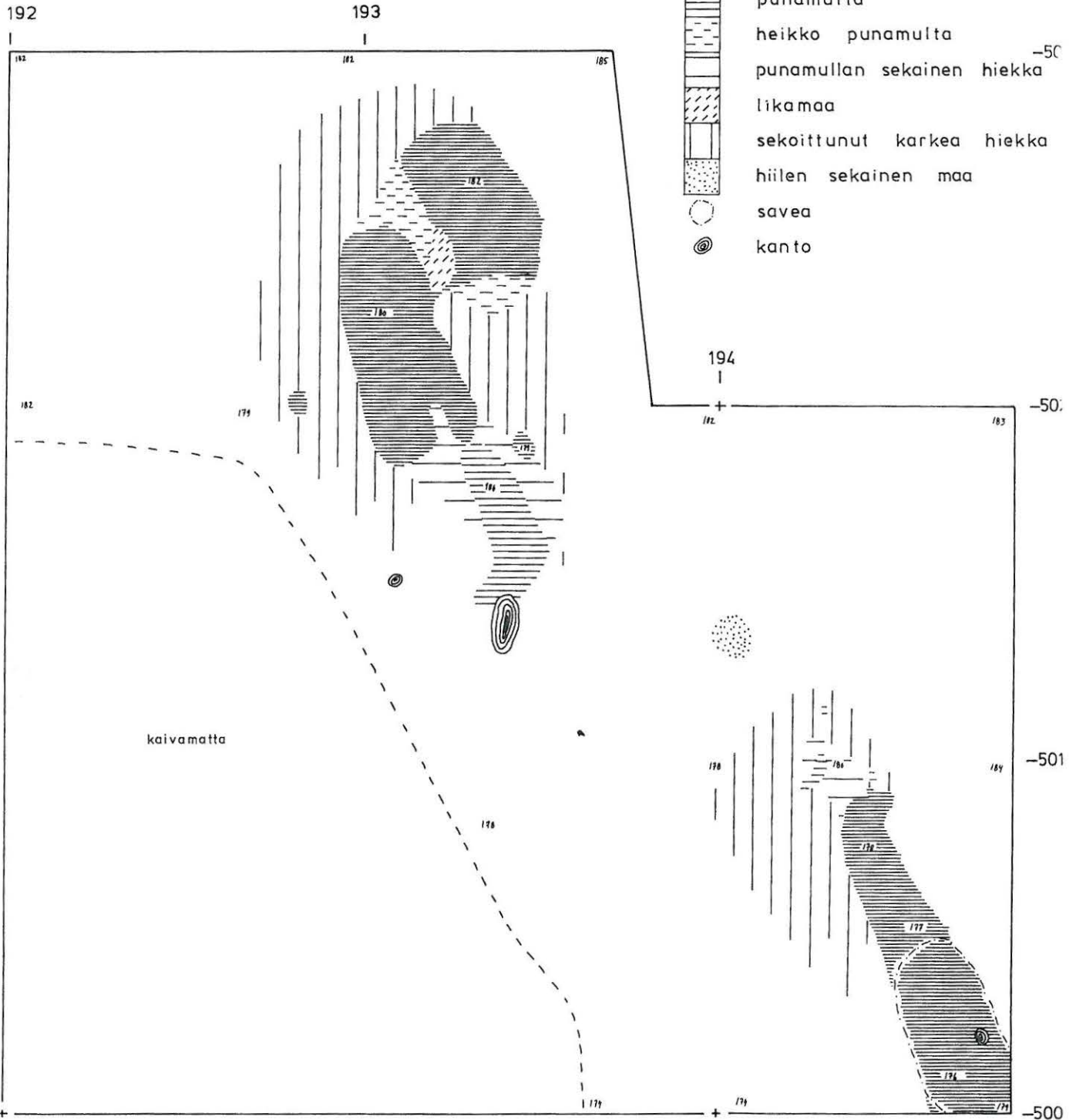


neulapohjoinen



Piirt. Oili Rähälä

-  ruskea hiekka
-  vahva punamulta
-  punamulta
-  heikko punamulta
-  punamullan sekainen hiekka -50
-  likamaa
-  sekoittunut karkea hiekka
-  hiilen sekainen maa
-  savea
-  kanto

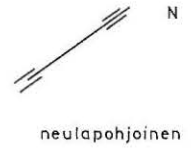


LAUKAA KUUSVESI HARTIKKA

MIRJA MIETTINEN 1989

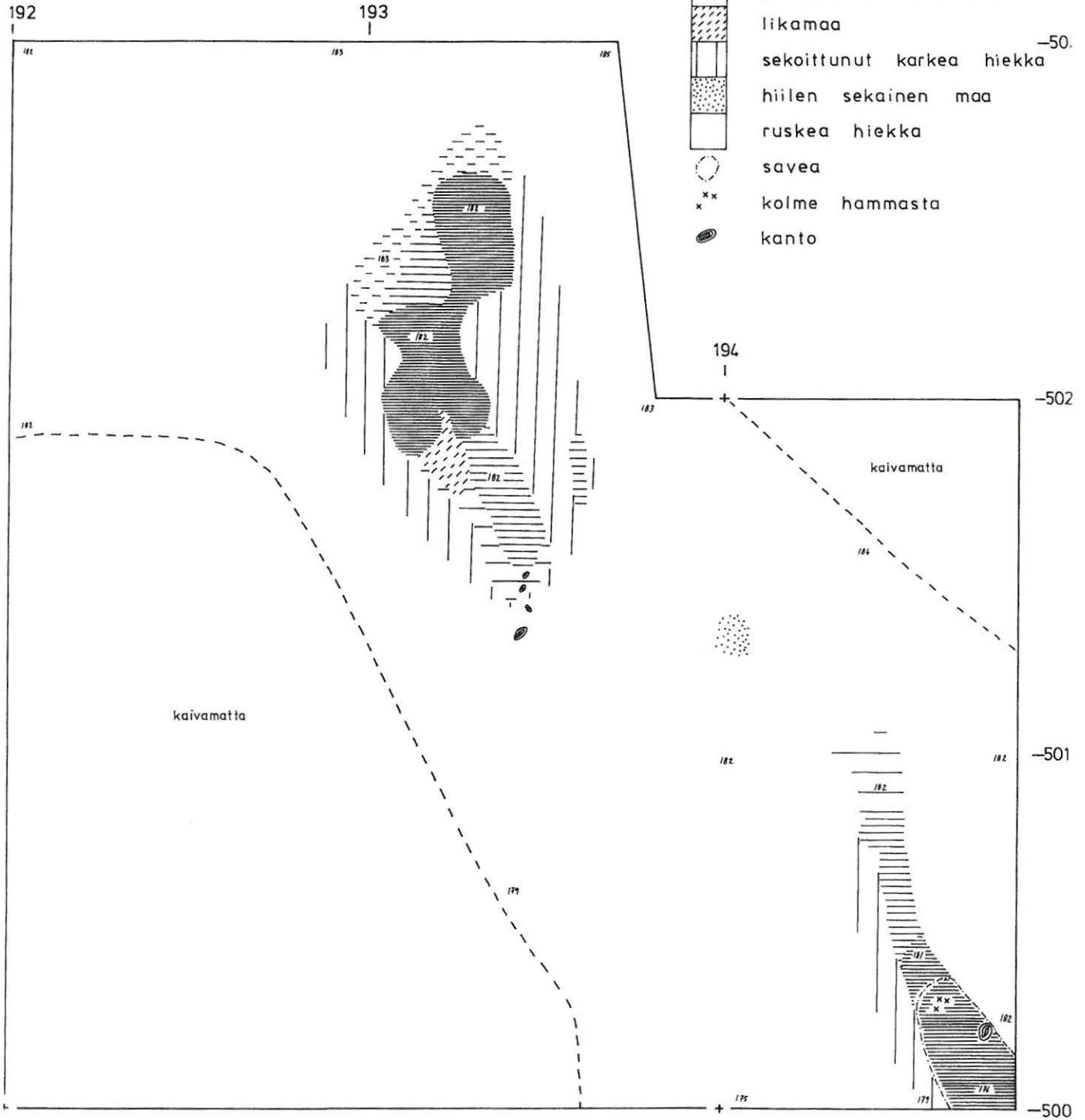
1.60

Yksityiskohtakartta punamultahautoista no. 6b, 7 ja 8.
 Ruudut 500-502/192-194
 Taso (8) 51 cm ~~66-28~~
 Kp 95.99 m mpy, koneen lukema 142.
 MK ~~4-10~~



0 01 05 m
 Piirt. Oili Rähälä

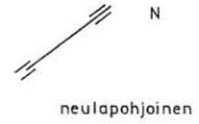
-  vahva punamulta
-  punamulta
-  heikko punamulta
-  punamullan sekainen hiekka
-  likamaa
-  sekoittunut karkea hiekka -50.
-  hiilen sekainen maa
-  ruskea hiekka
-  savea
-  kolme hammasta
-  kanto









LAUKAA KUUSVESI HARTIKKA
MIRJA MIETTINEN 1989

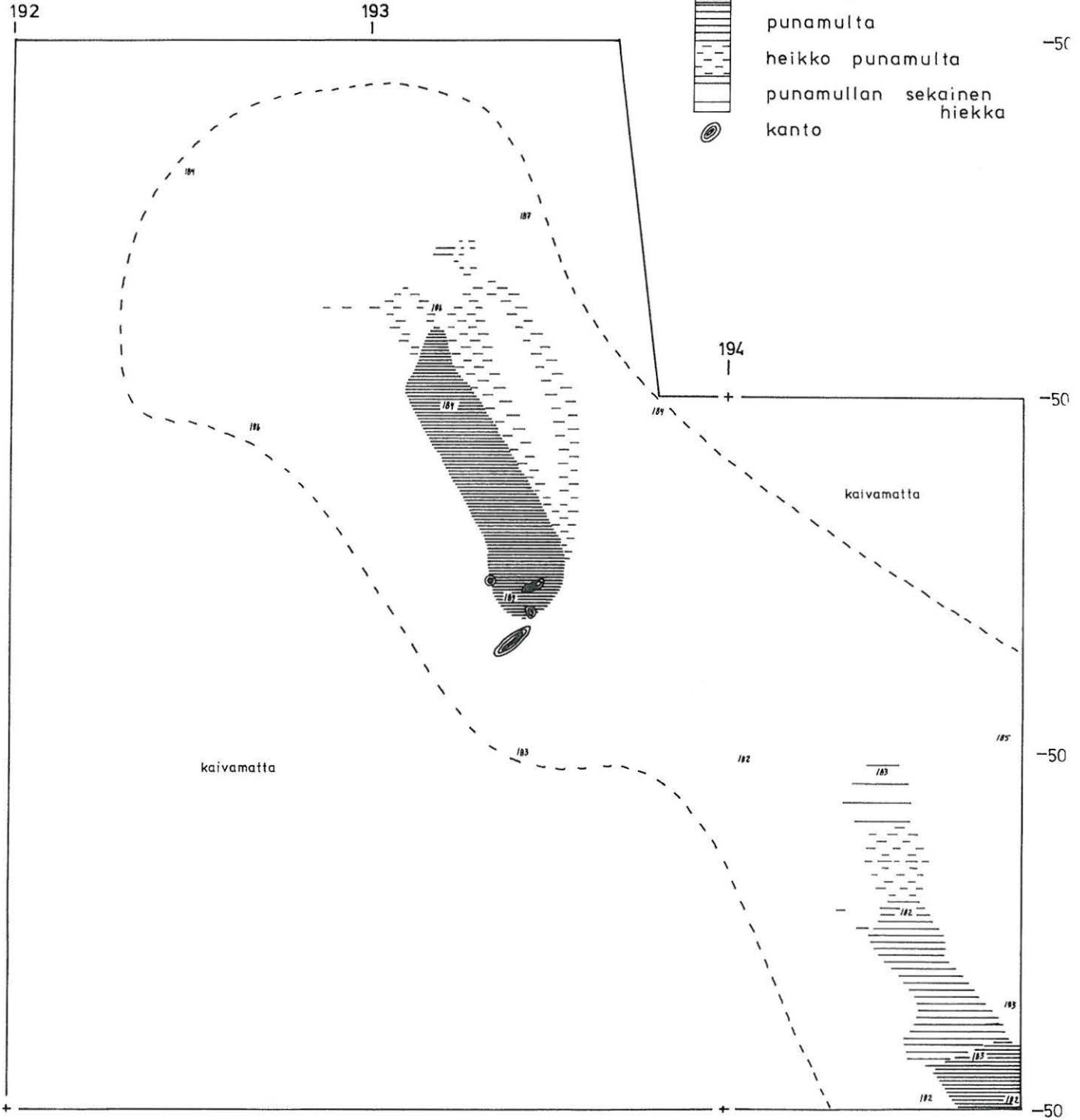
A-61

Yksityiskohtakartta punamultahaudoista no. 6b, 7 ja 8.
Ruudut 500-502/192-194
Taso (9) 54 cm ⁷⁰
Kp 95.99m mpy, koneen lukema 142.
MK 1:10



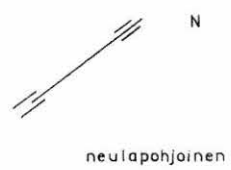
Piirt. Oili Rähälä

-  ruskea hiekka
-  vahva punamulta
-  punamulta
-  heikko punamulta
-  punamullan sekainen hiekka
-  kanto

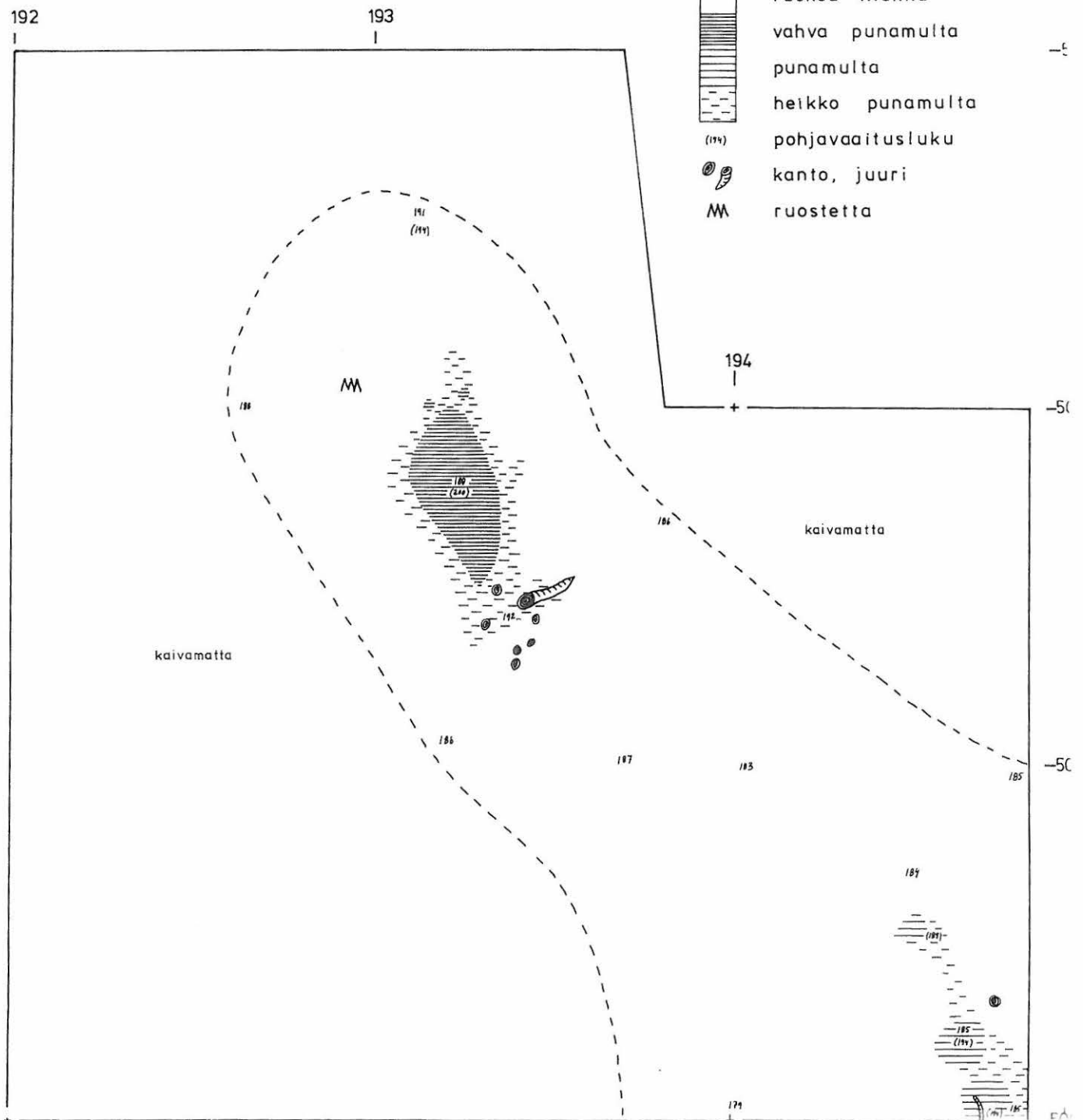


LAUKAA KUUSVESI HARTIKKA MIRJA MIETTINEN 1989

Yksityiskohtakartta punamultahaudoista no. 6b, 7 ja 8.
Ruudut 500-502/192 - 194
Taso (10) 55cm, pohjavaaitukset.
Kp 95.99 m mpy, koneen lukema 142.
MK 4+10

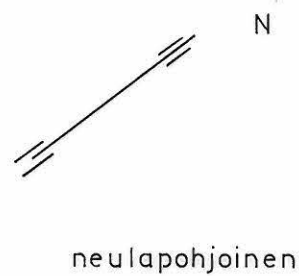


Piirt. Oili Rähälä



LAUKAA KUUSVESI HARTIKKA MIRJA MIETTINEN 1989

Tasokartta koeojasta
Ruudut 502/181 - 182
Tasot 1 ja 2
Kp 95.99 m mpy,
koneen lukema 142.
MK 1 : 25

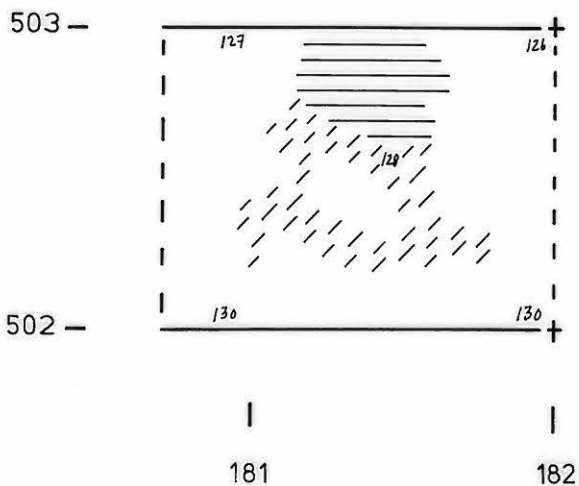


Piirt. Oili Räihälä

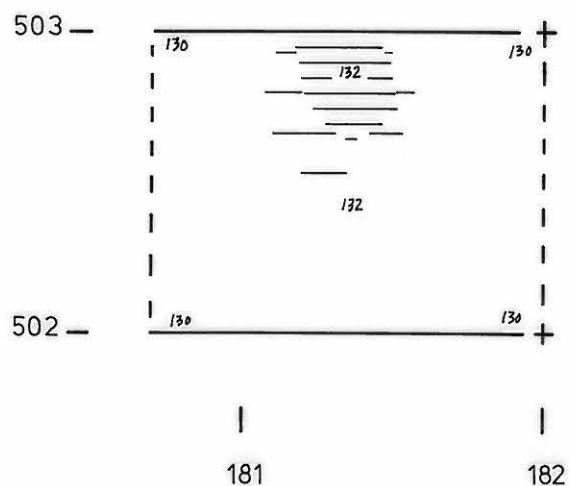


ruskea hiekka
punamulta
punamullan sekainen hiekka
likamaa

TASO 1



TASO 2



LAUKAA KUUSVESI HARTIKKA MIRJA MIETTINEN 1989

Tasokartta koejasta

Ruudut 504 - 507/189

Taso 23 cm

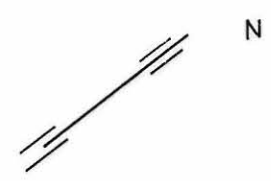
Kp 95.99 m mpy,

koneen lukema 142

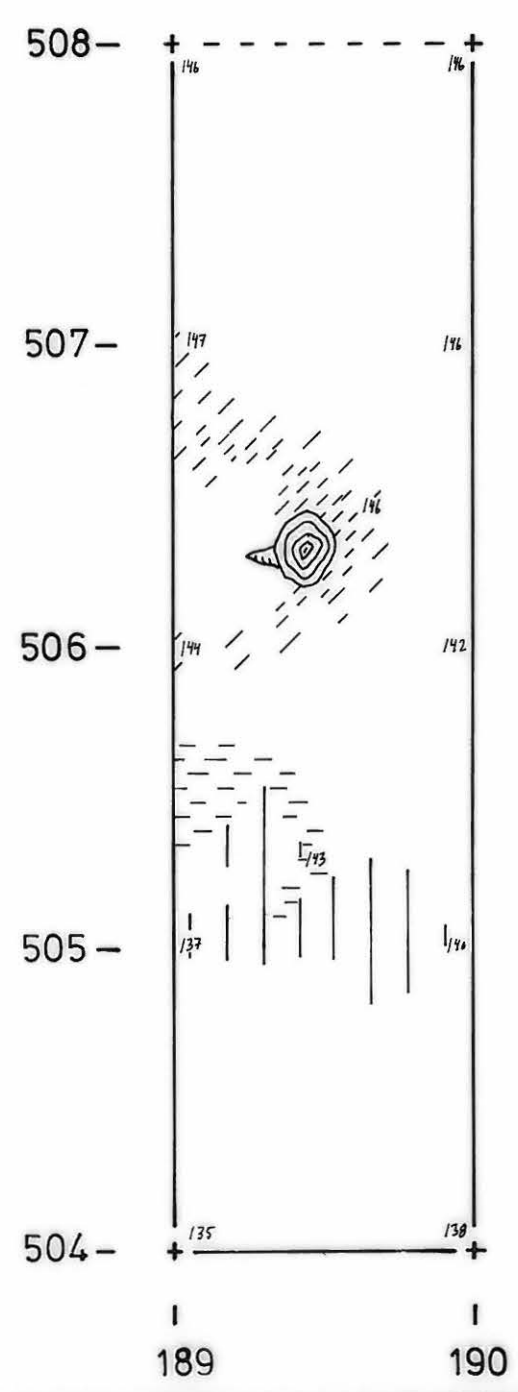
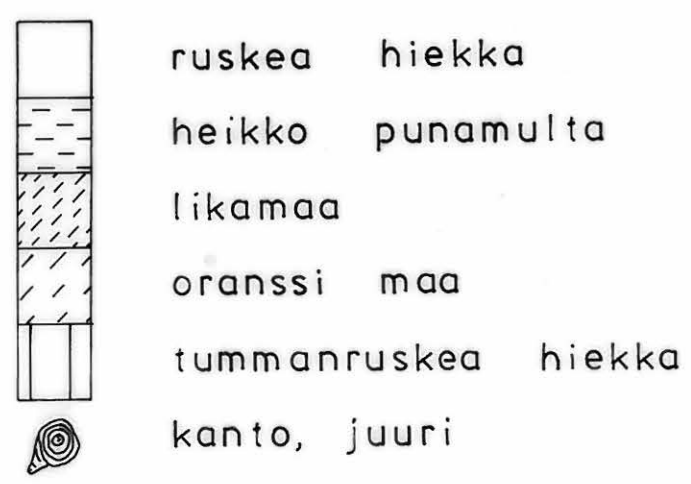
MK 1 : 25



Piirt. Oili Rähälä



neulapohjoinen



LAUKAA KUUSVESI HARTIKKA

MIRJA MIETTINEN 1989

Tasokartta koeojasta

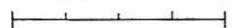
Ruudut 502/182 - 189

Tasot 1 ja 2

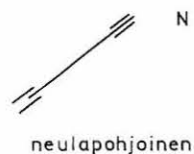
Kp 95.99m mpy, koneen lukema 142.

MK ~~1:25~~

0 0.25 1m



Piirt. Oili Räihälä



ruskea hiekka

punamulta

heikko punamulta

likamaa

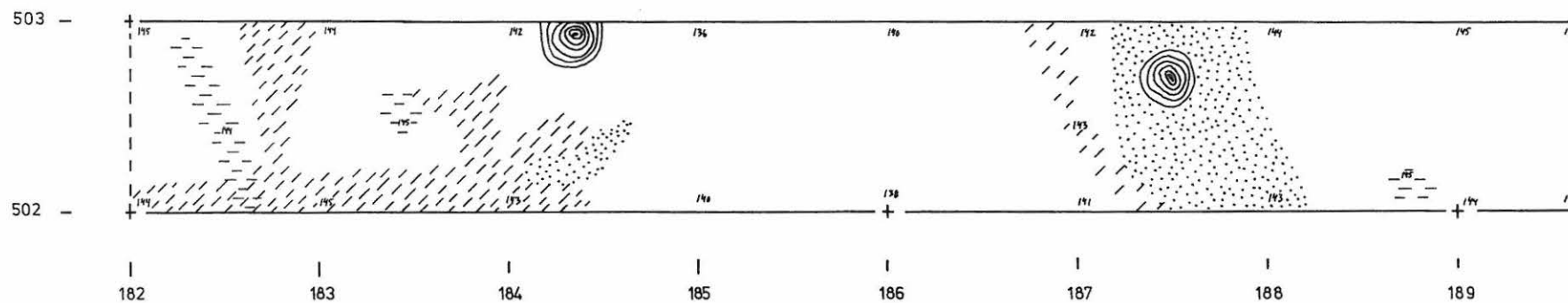
oranssi maa

tummanruskea hiekka

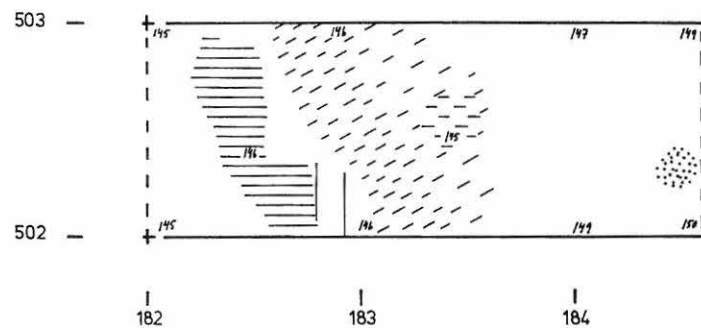
hiilen sekainen maa

kanto

TASO 1



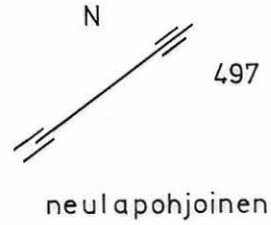
TASO 2



B. 66

LAUKAA KUUSVESI HARTIKKA MIRJA MIETTINEN 1989

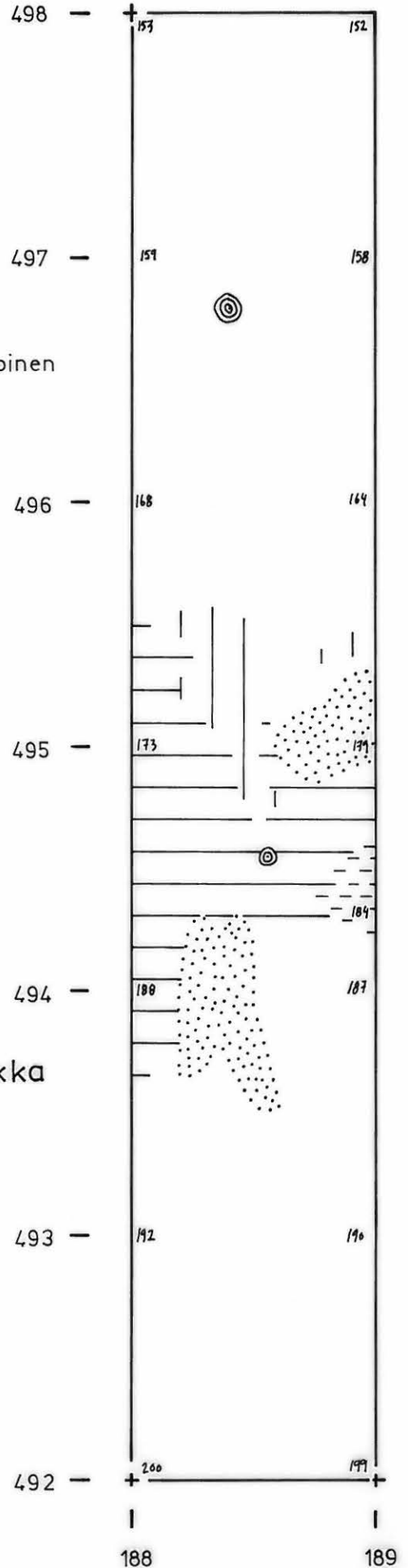
Tasokartta koeojasta
Ruudut 492 -497/188
Taso 24 cm
Kp 95.99 m mpy,
koneen lukema 142.
MK 1:25



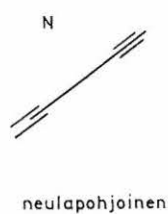
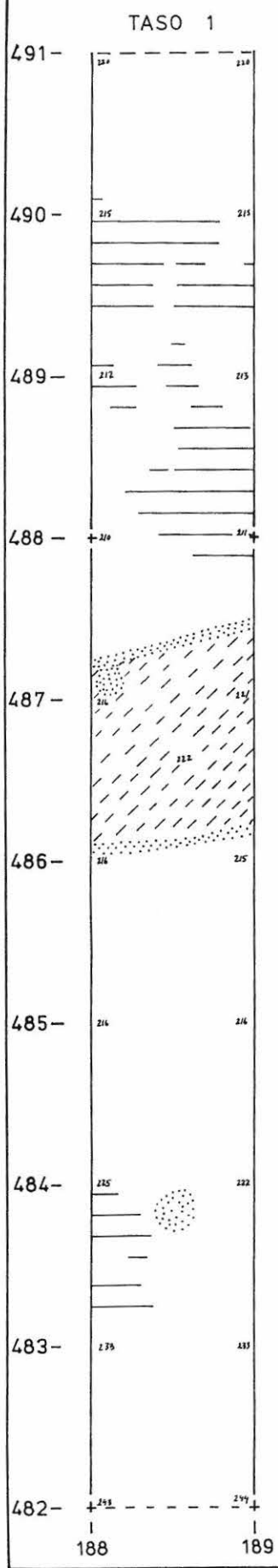
Piirt. Oili Rähälä



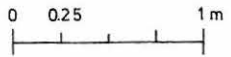
- ruskea hiekka
- heikko punamulta
- punamullan sekainen hiekka
- tummanruskea hiekka
- hiilen sekainen maa
- kanto



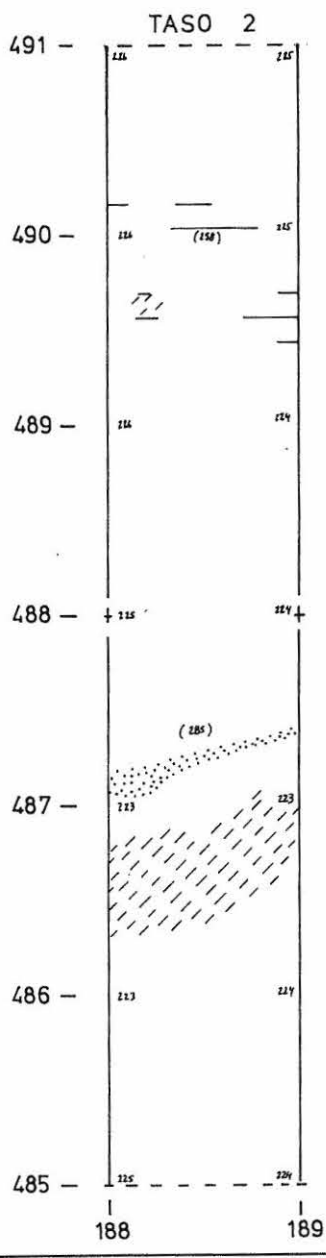
LAUKAA KUUSVESI HARTIKKA MIRJA MIETTINEN 1989








Tasokartta koejasta
 Ruudut 482 - 490/188
 Tasot 1 ja 2
 Kp 95.99 m mpy,
 koneen lukema 142.
 MK 1.25



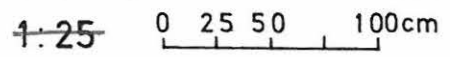
Piirt. Oili Räihälä



-  ruskea hiekka
-  hiilen sekainen maa
-  punamullan sekainen hiekka
-  likamaa
-  pohjavaaitusluku

LAUKAA, KUUSVESI, HARTIKKA M. Miettinen & S. Vanhatalo 1992

PINTAVAAITUSKARTTA PUNAMULTAHAUTA-ALUEELTA OSA I



+96,56 koekuoppa 96,52 [96,55] 96,55 --- 96,55	+96,48 96,48 96,54 96,52	+96,54 96,56 96,33 96,61	+96,41 96,40 96,41 96,45	+96,35 96,36 96,38 96,35	+96,34 96,34 96,33 96,35	+96,33 96,32 96,34 96,34	+96,32 96,31 96,31 96,33	
+96,35 96,35 96,34 96,35	+96,40 96,52 96,54 96,54	+96,57 96,63 96,57 96,51	+96,44 96,44 96,45 96,45	+96,42 96,40 96,41 96,41	+96,37 96,38 96,37 96,37	+96,34 96,34 96,34 96,34	+96,35 50E 96,35 96,36 96,37	
+96,54 96,53 96,54 96,53	+96,51 96,53 96,54 96,57	+96,51 96,52 96,52 96,52	+96,46 96,46 96,46 96,46	+96,42 96,42 96,42 96,44	+96,35 96,41 96,43 96,43	+96,32 96,33 96,35 96,37	+96,34 96,36 96,35 96,35	
+96,54 96,55 96,52 96,51	+96,60 96,57 96,53 96,50	+96,57 96,51 96,57 96,45	+96,47 96,47 96,48 96,51	+96,44 96,44 96,45 96,46	+96,52 96,53 96,47 96,46	+96,35 96,40 96,39 96,38	+96,40 50E 96,35 96,37 96,36	
+96,40 96,48 96,51 96,51	+96,57 96,47 96,46 96,47	+96,50 96,50 96,49 96,45	+96,50 96,57 96,56 96,51	+96,47 96,46 96,47 96,47	+96,44 96,43 96,43 96,42	+96,38 96,38 96,38 96,40	+96,36 96,38 96,35 96,35	
+96,51 96,51	+96,47 96,47	+96,47 96,47	+96,51 96,51	+96,47 96,47	+96,45 96,45	+96,40 96,40	+96,42 504 96,42	
182		184		186		188	190	

LAUKAA, KUUSVESI, HARTIKKA


M. Miettinen & S. Vanhatalo

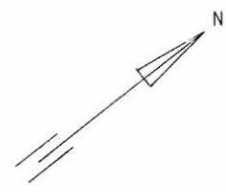
TASOKARTTA KOEOJISTA PUNAMULTAHAUTA ALUEELLA

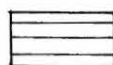
1:25 0 25 50 100 cm


 punainen hiekka

 hiili

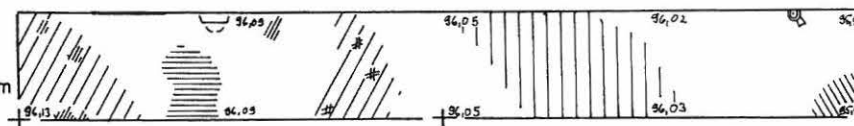
 maatonut juuri



 vaaleanruskea hiekka

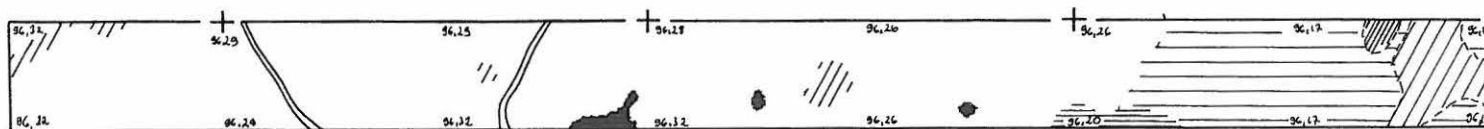
 ruskea hiekka

OJA 2
maan pinnasta 20cm




507

OJA 1
maan pinnasta n. 10cm

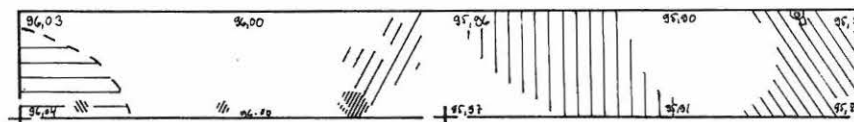


505

 lajittunut hiekka $\phi 1-4\text{mm}$

 ruostehiekka

OJA 2
maan pinnasta n. 30cm

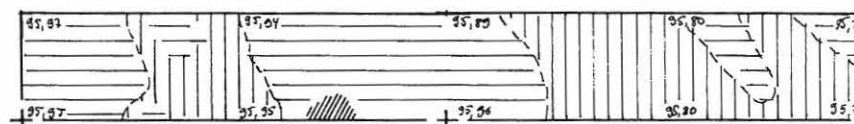


507

 nokimaa

 heikko nokimaa

OJA 2
maan pinnasta n. 35cm



507

OJA 1
maan pinnasta n. 20-25cm



505

188

190

192

194









LAUKAA HARTIKKA

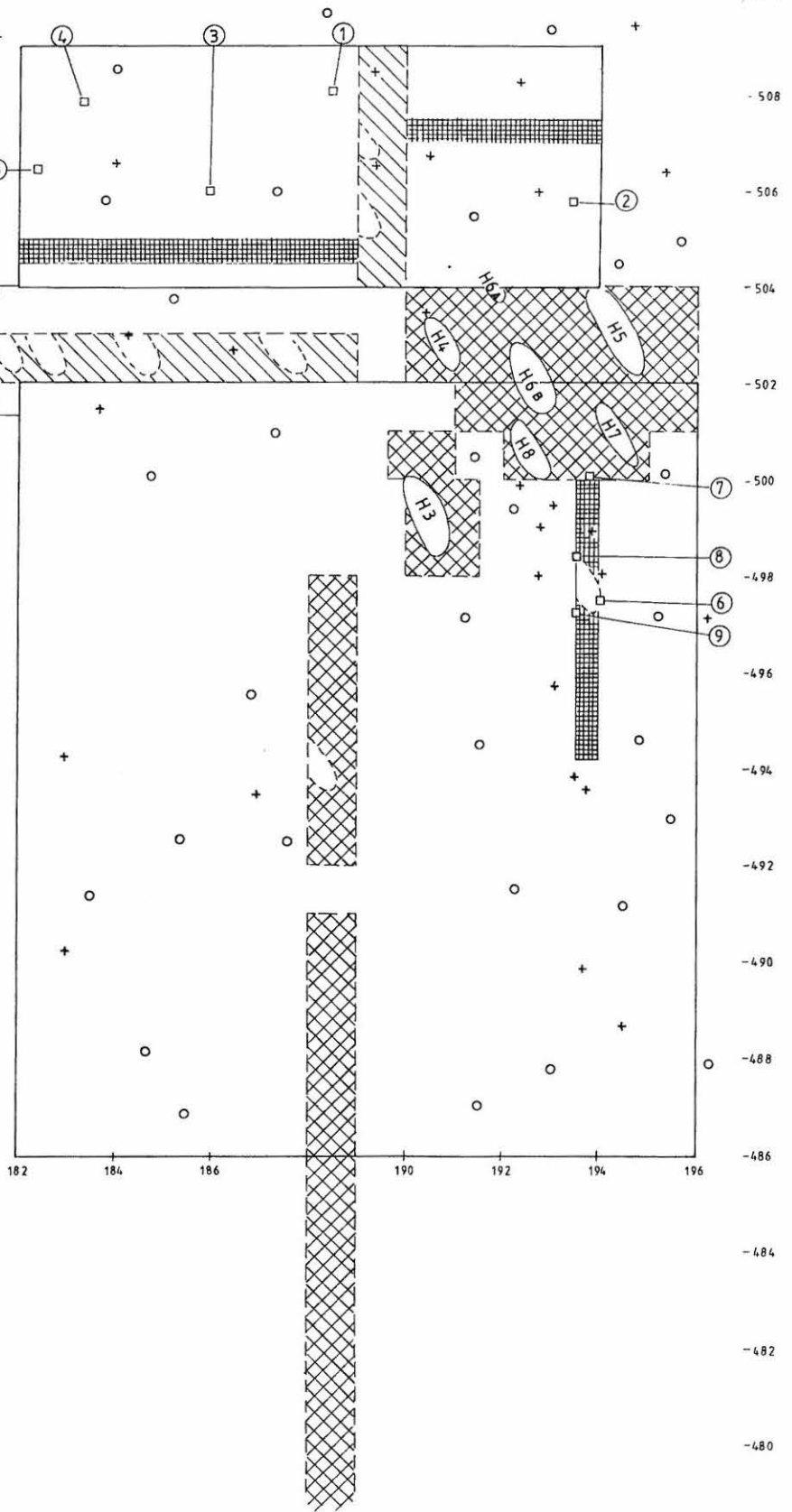
MAGNEETTISEN GRADIENTIN
MITTAUS 1991, 1993
KARTTA MITATUISTA ALUEISTA
M.MIETTINEN 1993



MITTAUSALUE I
1991

MITTAUSALUE II
1993

-  KAIVETTU ALUE 1988
-  KAIVETTU ALUE 1989
-  KOEJAT 1992, 1993
-  KASVAVA PUU
-  KANTO
-  MAANÄYTE JA SEN NUMERO
-  PUNAMULTAHAUTA TUTKITTU
-  PUNAMULTAHAUTA EI TUTKITTU





P. 75375



F. 75374



F. 75373



F. 75372

HAVIA -ALUEITA LOUNASTA HIEKKAKUOPALLE



F. 75366



F. 75367

HAVIA ALUEelta KAAKKOON ARAPINTEELLE

174

LAUKKA HARTIKKA 1988
s. 75



F. 75629



F. 75630



F. 75630

75631

HIEKKAKUOPPA JA HAUTA-ALUE 1988 KOEKUUNNAN
ALUESSA
KUTAVES HAUTA-ALUEEN



F. 75583



F. 75582



F. 75582

F. 75581

HAUTA-ALUEITA LUOTTEESTA

MU

LAUKAT HARTIKKA 1988

PANDORAANNA OSA 1

B76



F. 75580

F. 75577



F. 75587

F. 75586

PANDORAANNA LUOTEESKIN
VAS. HIEKKAKUOPPA, OIKEA
TAVAN-ALUE

-88

1/01

PANORAMA OSA 2

LAUKAS HARTIKKA 1988
s. 77



F. 75577

F. 75576

F. 75575

F. 75574

PANORAMA KAAKOSTA TIETÄ HARJANTEELLE. HAUTA-AINE KESK. OIK. KUOPPA. JONKA REUNASTA
OLIVAT HAUDAT 1 ja 2

88

1101



F. 75700

HAUTA 2
KUOPON REUNASSA,
VASEMMALLA
KOLLESESTA



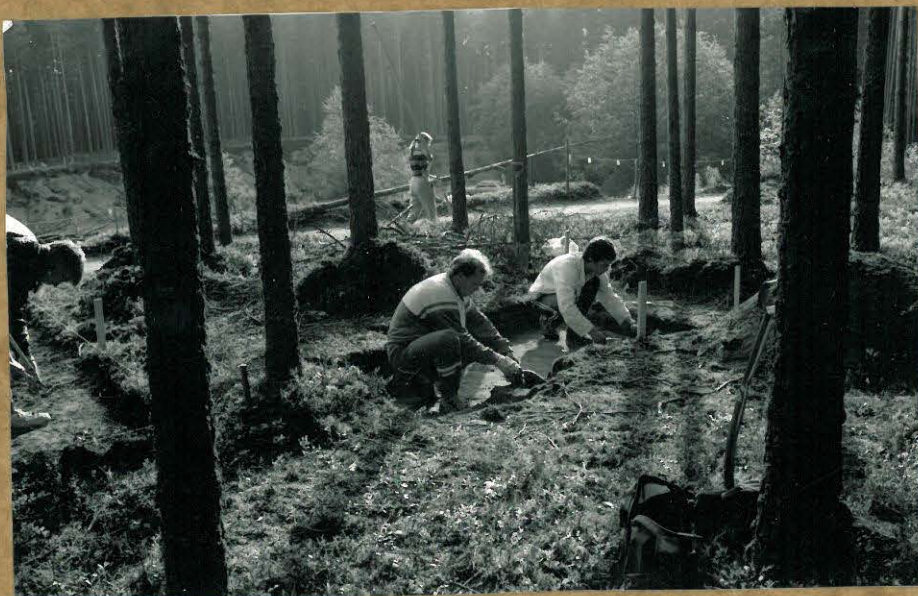
F. 75702

HAUDASTA 2
JÄLJEN OLUK
PUNAVUOTA KÄISKÄ
(LINSIPÄÄ?)
KOLLESESTA



F. 75704

HAUDAN 2 PUNAVUOTA -
KÄISKÄ
LINSIVOTEESTA/PÄÄLTÄ^{ll}



HAVIA 3:N ALUE
POUDUT 491-500/89-191
TASO 25 CM

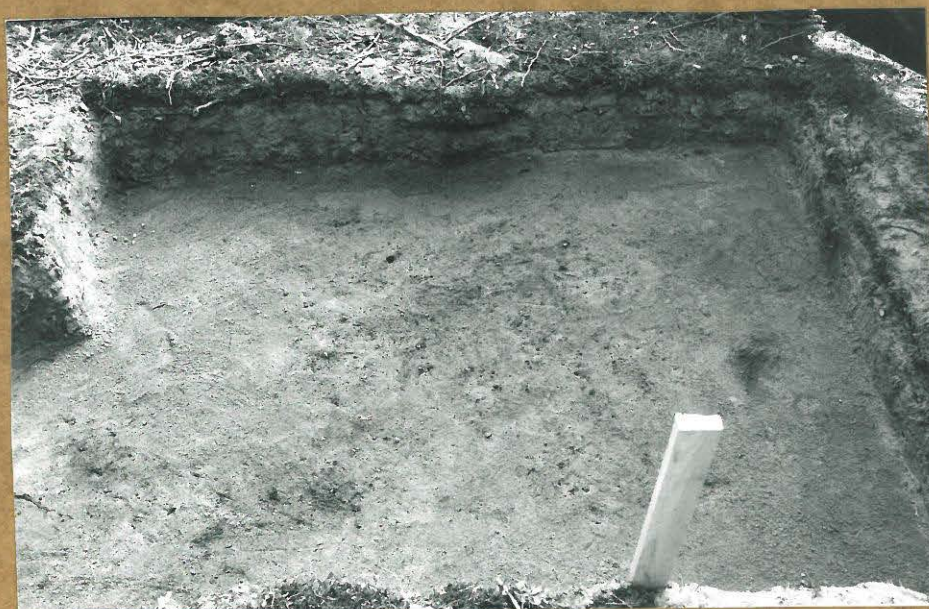
MINNESTÄ

F. 75705



HAVIA 3
TASO 25 CM
POIKKOTESTA

F. 75711



HAVIA 3
TASO 25 CM
ETENESTÄ

F. 75313

F. 75710



HAUTA 3

TASO 25
LÄNNESTÄ

25



HAUTA 3
TASO 35

→
IDÄSTÄ

LÄNNESTÄ ↓

PK

79533



F. 79641

1001

LAUKAA HARTIKKA
1988

HAUTA 3



35
TASO 35 CM
pohjasta

F. 75647



TASO 40 CM
lännessä

F. 75648



TASO 40 CM
pohjasta lännessä

F. 75653

LAUKAA HARTIKKA
1988

HAUTA 3

TASO 40 cm

N: TA

F. 75652



TASO 40 cm
SE: STA - SUTA

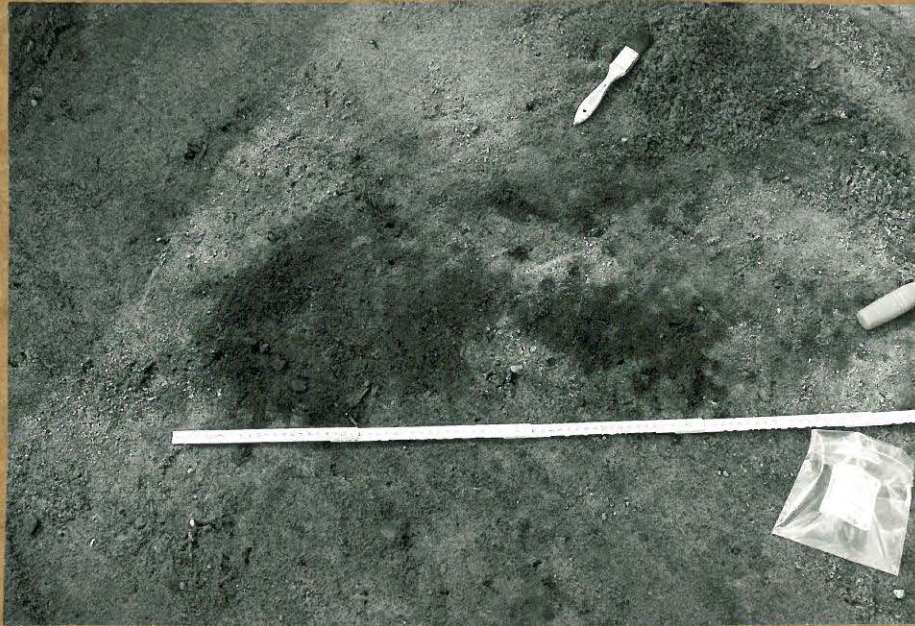


F. 75650



F. 75651

HAUTA 3



F. 75654

TASO 42 CM NEBIA HUKIPUSOF

TASO 40-42 CM

TASO 42 CM



SE M

79527



F. 75668

Vista

up from

MM

HAUTA 3
TASO 42



RK
79518

TASO 42, MERIPITKÄRIPUKSET TIIPASSA



YLENYMYSKOHTA
MERIPITKÄRIPUKSET
42

79519



79520

52 cm



F. 75678 TASSO 52 CM

HAUTA 3



F. 75674 TASSO 47-52 CM
EHA LINSSE LÄINEN
PERIPÄÄLLÄ
NAULA = MITTAUSKONE 190/500



HAUTA 3, KUOPPA
POLYESTASSA
TASSO 62 CM

F. 75688

62 cm

LAUKKA PARTIKKOLA 1988

H



HAUTA 4
TASO 37 cm
LÄNNESTÄ

F. 75675

30 cm



HAUTA 4
TASO 37 cm

F. 75677

4



HAUTA 4
TASO 37 CM

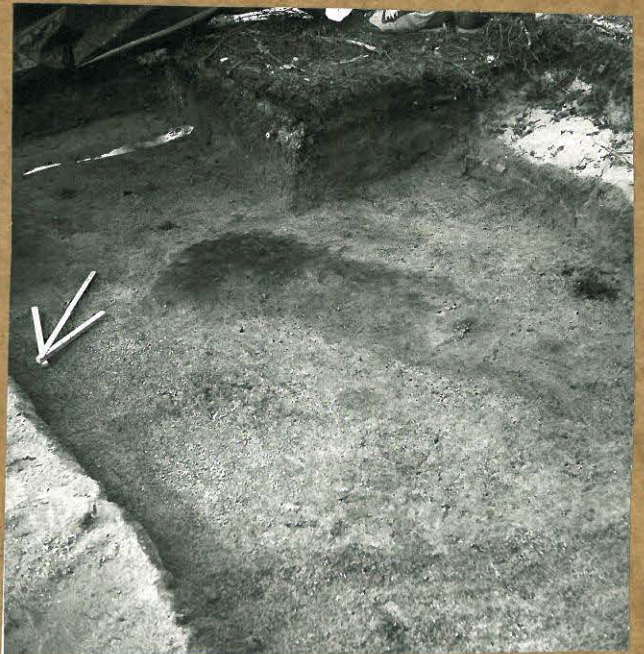
SW:STA

37

KUV. PK 79539



KUV. PK 79540 NW:STA



KUV. PK 79541 N:STA

LAUKAA HARTIKKA
1988



ROBERT CONNAN
PÄRTÄMÄSSÄ HU:ÄÄ
S:STA

KUV. MM F. 75377

HAUTA 4
TASO 46 CM

46



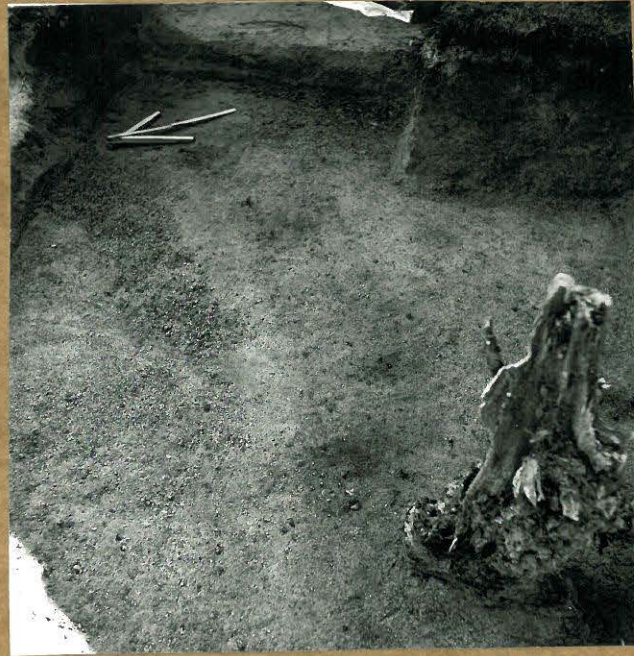
KUV MM F. 75695

E:STÄ



KUV. PK. 79536

W:STA

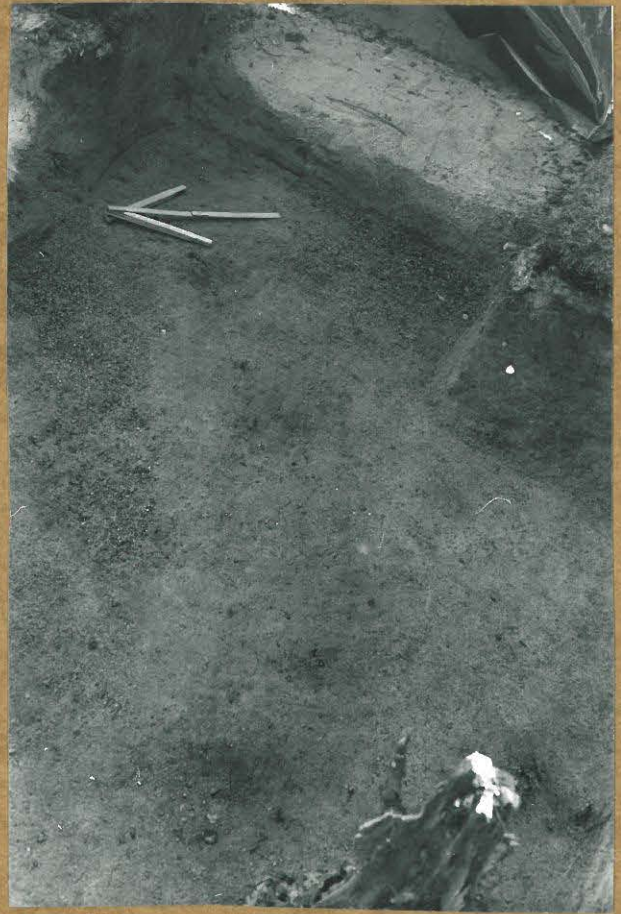


99523

Hauta 4
Taso 50 cm



F. 75589



F. 75590

LAUKAA, HARTIKKA 1988



HAUTA 4
← TASO 50 CM

W:STA

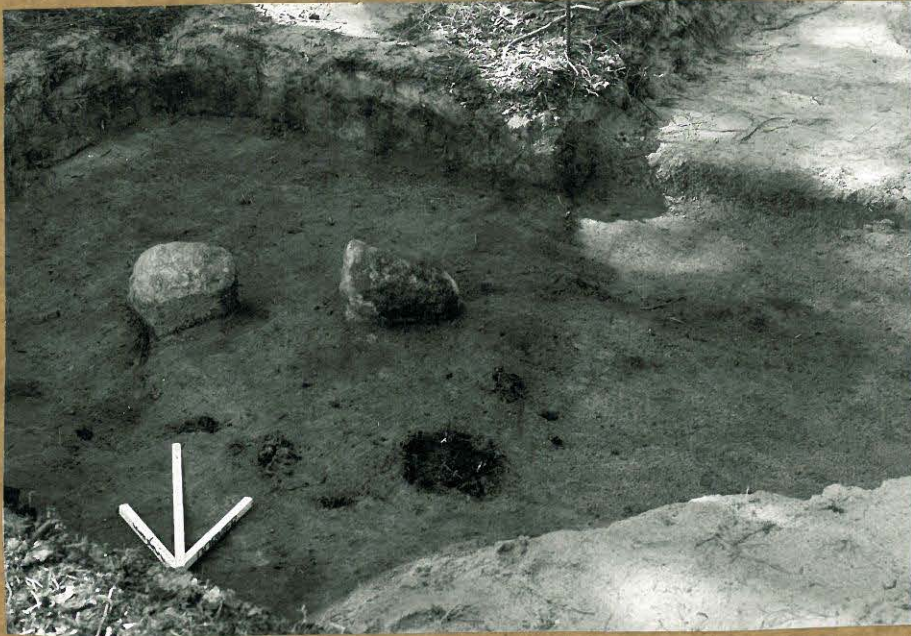


KUV. PK 79542



W:STÄ

KUV. MM F. 75697



HAUTA 5
TASO 34cm

F. 75670



HAUTA 5
TASO 34cm.

F. 75669



HAUTA 5
TASO 40cm

F. 75682

MM



HAUTA 5

TASO 34 CM
LÄNNESTÄ

PK

79528



TASO 34 CM
LÄNNESTÄ

F. 75672

1988



HAUTA 5
TASO 41-44 cm

F. 75680



HAUDAT 6b (loike) ja
5 vas (puoleen edessä)
TASO 41-44 cm

F. 75693

(VET. MYÖS 79577)



HAUTA 6B
TASO 41-44 cm

F. 75691

(VET. MYÖS
F. 79576)



HAUTA 5, TASO 44 CM
W: STA

F. 75380

KUV M01

6A
↓

↓ 5



6B →

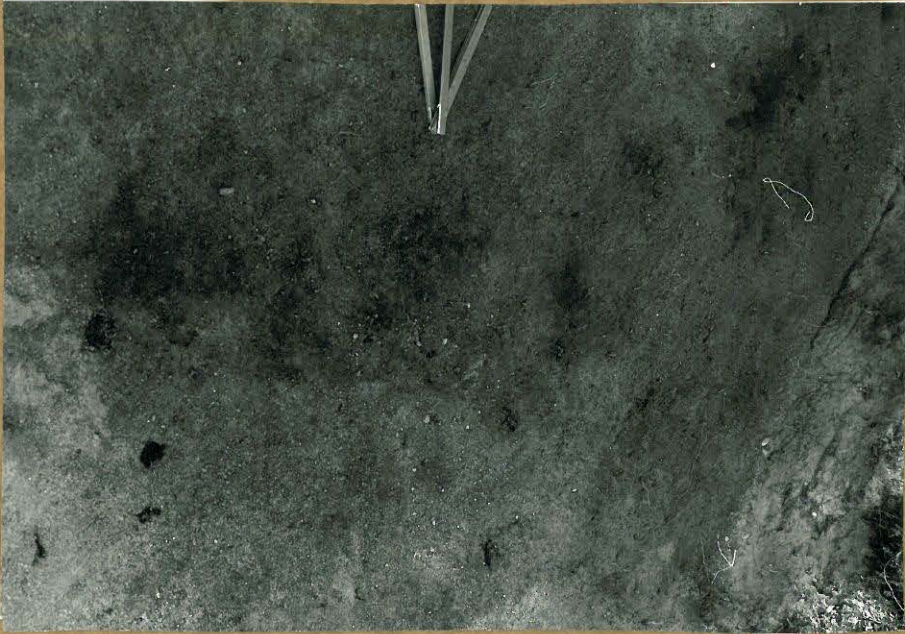
HAUDAT 5 (oik.)
6A (VAS YLH) JA
6B (VAS - KESK. NIEMELÄ)
E: STA

← 5

F. 75570

KUV M01

LAUKAA, HARTIKKA 1.96
1988



HAUTA 5
TASO 41-44 cm

F. 78694

KUV. MM



F 79516

←

40-41

HAUTA 5 (pohj. NUOLEN KÄYEN
EDESSÄ) TAKANA HAUTA 6.B
TASO 40-41 cm

KUV PK



f 79517

← 6B

W:STA

5 →

7 6 A KUV. PK

LAUKAA HARTIKKA
1988

5 →

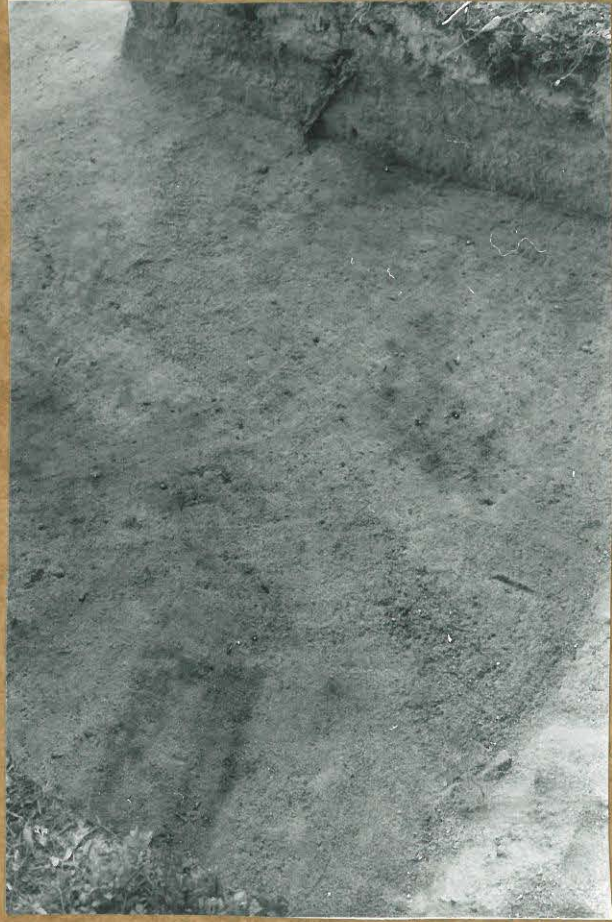


← 6B

← 6A

KUV PK 70534

HAUDAT 6A ja 6B
TASO 44 cm
W: JTA



← 6B

← 6A

F. 75379

KUV MM

LAUKAA HARTIKKA

1988



← 6A

HAUDAT 6A ja 6B
TASO 50 cm
E: STA

← 6B

79529

6B
↓

6A
↓



6B →

6A
←

5 →

79530



← 5

79531

50



HAUTA 5
TASO 50
SE: STA

79532

LAUKKA HARTIETTA 1988²⁹⁹
HAUTA 5, TASO 58 cm



W:STA F. 75613



E:STA

F. 75616



HAUDAT 5 (ETUALUA) JA 6B
SUUNNILLEEN N:STA, TASO 58 cm

F. 75614

Kuv. MH

5.100
LAUKAA, HARTIKKA
1988

HAUTA 5
TASO 67 CM



F. 75595

KUVA N:STA



F. 75594

KUVA N:STA



F. 75593

LÄHIKUVA ITÄPÄÄN
LUSKERENKASTA
PAIKOILMAAN

RUV. NM

LAUKAA, HARTIKKA 2.10.1988

HAUTA 5, Taso 57 cm



F. 75597

KUV. MM.



W: STA 79537

KUV. PK



W: STA

F. 75596

KUV. MM



W: STA 79538

KUV. PK.

LAUKAA HARTIKKA^{2.103}

1988



F. 75610

HAUTA 5

TASO 58 CM

MEIPINKARENGAS
JA KAKSI PUTKIHELMEÄ

HAUDAN 6A päätyprofiiliä
↓



HAUTA 6B

SIE:STA, TASO 58 cm

← HAUDAN 5 REUNAA
ETU OICELLA

F. 75617

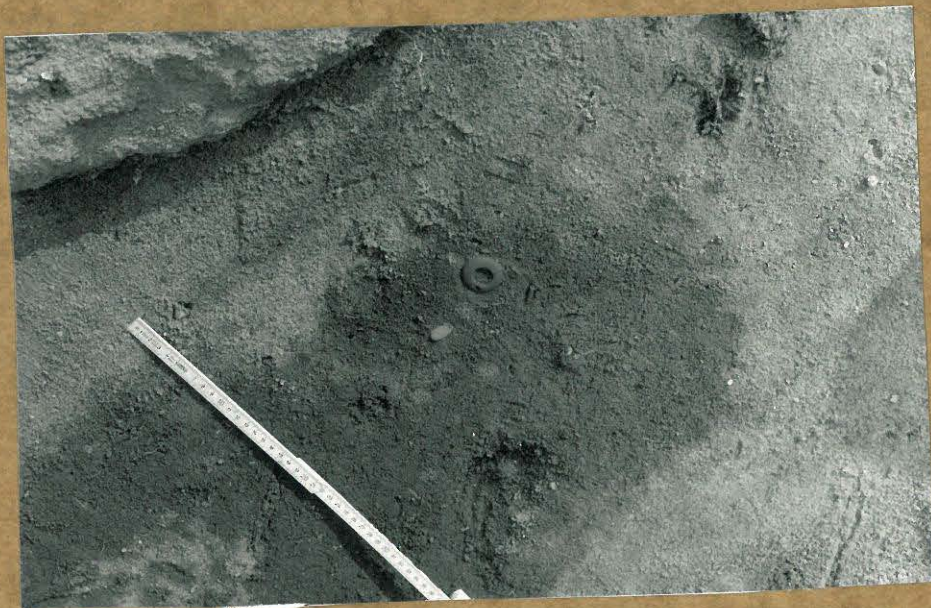
102
LAUKAA, HAETIKET
1988



F. 75607

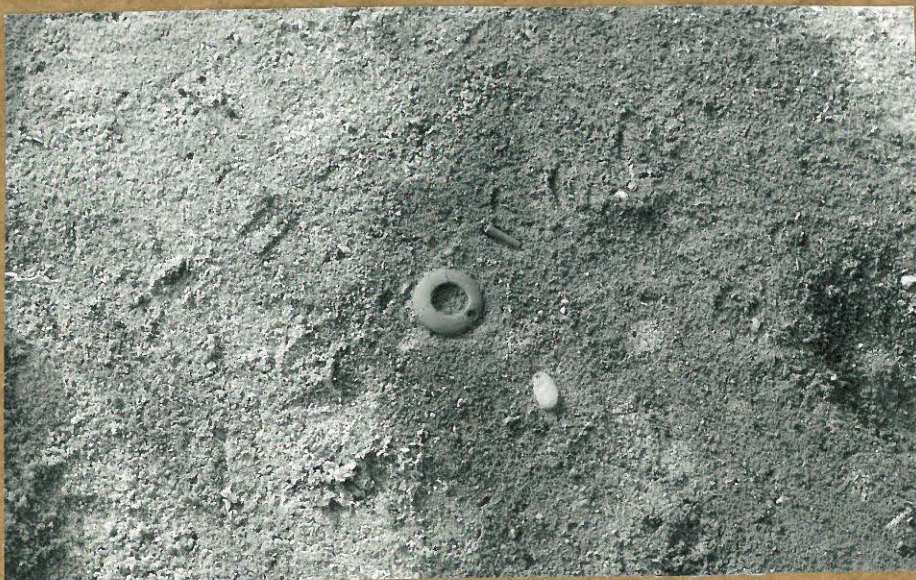
HAUTA 5, TASO 58cm

ITÄPÄÄTÄ, W:STA
OIK. KUOPASTA NOSTETTU
KIUSKERENKAAT, VAS.
MERIPITKARENGAS,
Riipus ja putkiheltti
PAIKALLAAN



F. 75605

ITÄPÄÄTÄ
SW:STA



F. 75608

LÄHICÖVÄ MERIPITKÄ-
KOBUISTA

800. 111

LAUKKA HARTIKKA



F. 75612

HAUTA 6B
TASO 58 CM
VAS. YLM. SEINÄMÄSIÄ
HAUDAN 7 PÄÄTÄ.
NW:STA

SAMA NEQA ↑
↓



F. 75612

HAUTA 6B
TASO 58 CM
VAS. ALANURKASSA
OSA HAUTAA 5



F. 75619

HAUTA 5
TASO N 62 CM
SW:STA

5
↓

LAUKAA HARTIKKA 2.105
1988



HAUDAT 5 ja 6B.
TASO 5 8 cm

← NS W: STA

← 6B

F. 75611

KUV. PK



6B →

5 →

79524 NNE: sta

KUV PK



← 5

79525 ↑
6B

SW: STA KUV. PK



5 →

← 6B

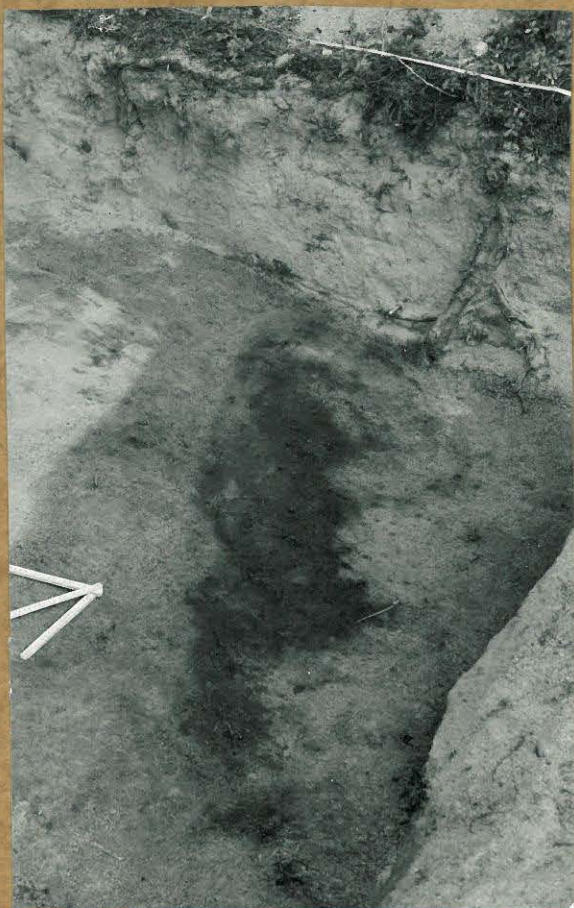
WSW: STA

KUV PK

79526

L'AUKAA HARTIKKA
1988

N.106



HAUTA 5
TASO 0.62 m
E:STA

KUV. MN P. 75618



KUV. PK
SE:STA

f. ~~788~~
79521



KUV. PK
E:STA

79522

A-107

LAUKAA HARTIKKA
1988



HAUTA 5
TASO 67 cm
E: STA

F. 75621

Kuv. 121



HAUTA 6 B
TASO N 60 cm?
NW: STA

Kuv. PK

79535

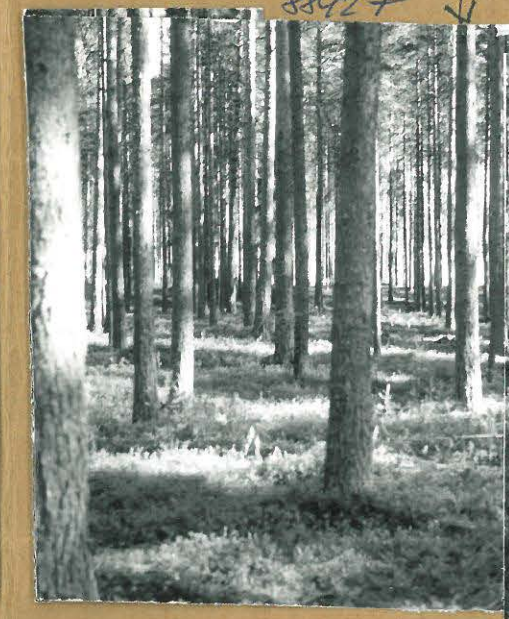
88425



88426



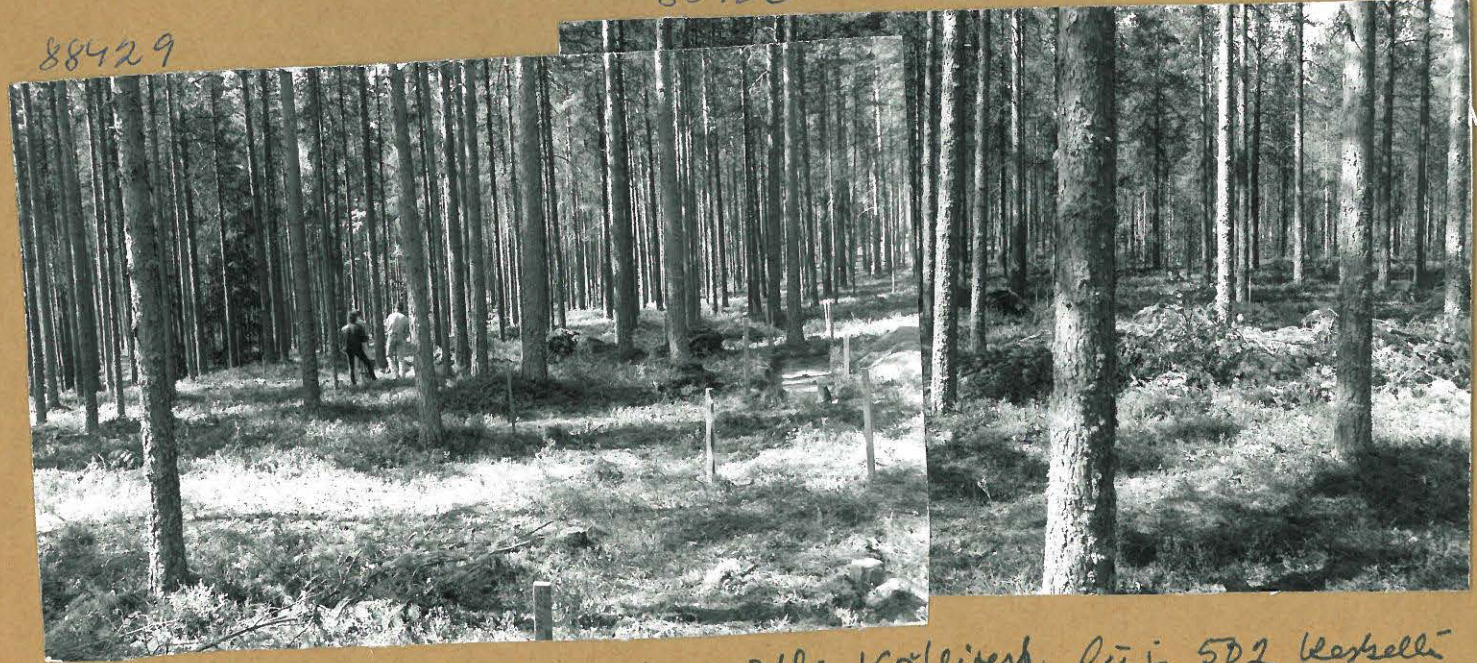
hauts-alue
88427 ↓
nielakouppi
88428 ↓
taustalla



Puurannan harjanteen etelä-kaakkoisrinteen suunnasta, lounaasta.

88430

88429



hauts-alueen kivistys, tällä kivilivellä, kivi 502 kappale
paalutettiin ja osan kaimettiin.

A

S. 101

88438



88439



88440



Panorami Luomamaen laelta luode-pohjoiseen

88445



88446



88447



88448



Hajantien Kaikkosimmetti alhaalta näin

B 88441

LAURENT HARTIKKA 2112
1989



88442

88443

88444

← puutaa. Kokelli Suman mään leht. tamlempu - Kaut-alue kukaan oti. puuau
→ Kaut-alue → 88449 allgurde



← iso kükler-
lempu

1201

A.113

es.
1.114 →

88433



88431

88432

→
Purosaari Koski

LAUKA HARTIKKA 1989

M01

LAUKA HARTIKKA 1989

les.
1. 113
←

88434



↑
AUNAMÄKI

88435



88436

PUNAMÄKI HAUDAT



ASUNPÄÄNVAUNO



88437

Iso HIEKKI KUOPPA



Seuran viki lähirivustant kuyänteen laelt. Vainauspöytä kanto-alueen kullu
kuvassa on kottitärkeille metsän talleau.

1101

LAUKAA HARTIKKA^{2.119}
1989

88456

↓ HAUTA - ALUE



ETÄ, ISO
HEIKKALUOGGA

MAASTA HAUTA - ALUEEN ETELÄ - KAAKKOTS -
PUOLELTA, RINTESSÄ AINAKIN YKSI ASUNUSPÄI -
WANNE : KAAKKOTM

88457



HAUTA - ALUEEN ET - KAAKK. PUOLELTA MAASTA :
PAINANNE ETELÄSTÄ.

88454



AUNAKÄEN MAOTASAMUETTA NE: st.

88455



Vesaja kirkon 188 hautaus-kaivosten -
runko ja seinäkivet. Olli Penttilä
piirtäjä

88458



Hauta 7
vokkeli yllä
muiden mukana

taso 55 cm

haut 6 b
etualalla

linnusti-
oit. profiili
pöytäkirjan kaarten
8 pöytä.

88459



hautat 6 b
(väs. j. 7 (oit.)

tas 47 cm

S:sta

88460



hautat
tas 47 cm
6 b väs. etualalla
j 7 oit.

S:sta

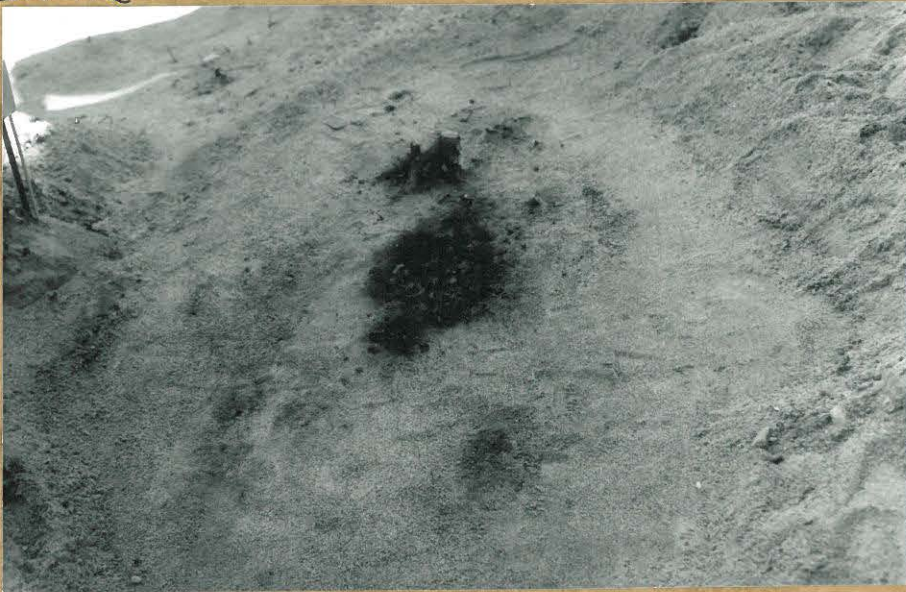
Saukea Harjeh^{2.118}
1989

88461



Haut 6 b (os)
taso 47 cm
kummaani
vrt. ylitulomaa
vautea 7

88462



Haut 6 b
Taso 55 cm (70 cm)
kummaani

88463



Haut 7
taso 47 cm
kummaani

Hauta 6b

88464



lano 47 cm
kaulukoh

88465



lano 47 cm
kaulukoh

88466

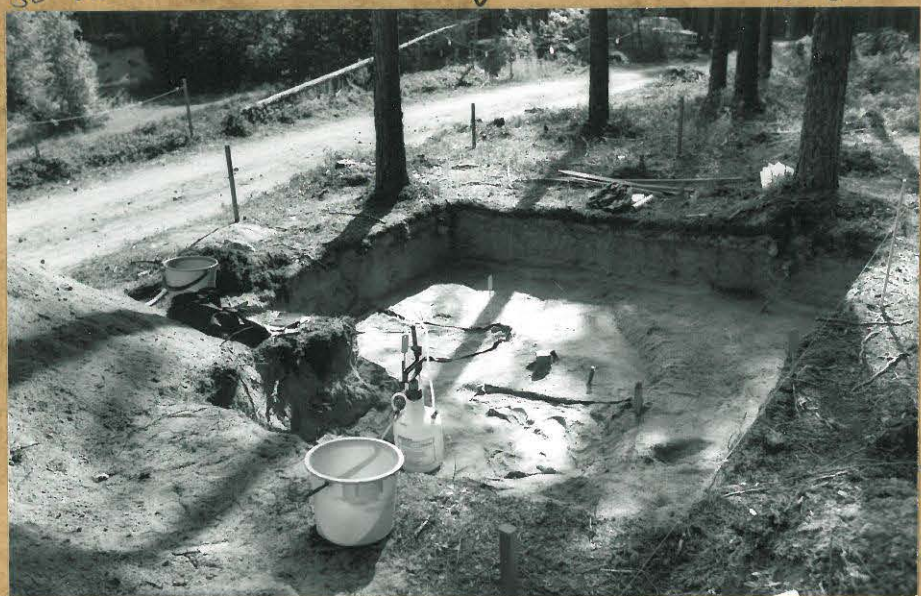


lano 47 cm
kalliokeh

88467

h7
↓

h8



← 8
kaudet 7. & j 66
kainausalue
limerki
etälake 1988
kainausalue
(kaud 66 kauden
peijon)

88468



kaud 7
Korvaaminen
seurustelu
pääntä valm
f. oyo ja kityäni-
maan kuoletin
oli suojelusta.

88469



Haud 7
tavo 57
Savialue sto-
pion
limerki

88470



Haut 7
tuo 47 cm
itken lient

88471

Savi
↓



→

88472



← Haut 7

← Haut 8
pääty
pöytä

Haut 7 liimentä, tuo
49 cm, savi-alue tunnan
puna- ja harma-
keltaisen levämi-
nän C₁-mi-
nän

Haut 7, tuo 49-51 cm
Lumaa

88473



Hauta 7

taso 49-57 cm
itjääntä

leimusti

88474



leimusti

Tas 57 cm

Savua jökien
vaunustillettä

88475



Saven teon
postin kampaan
kannus
←



Hauta 7

88476



Länsilouvaari
TASO 54-55 m

88477



TASO 54-55
PÄÄLTÄ
(KOUKASTA)

88478



Hauta 8
itäpäätä
leikkauksen

88479



Hauta 8
itäpäätä
~~leikkauksen~~
päässä puolella
päästä kaivettiin
toinen tunnus-
U-näköinen
remontti.

88457



Kumpune
metsämaan siom,
kun killeverk,
taustalla on metsä-
maan eteläosa.
Kokkain 1991

88452



leikkaus alueet?
siis metsämaan
kajon
(2 metsämaata)
kun leikkaus

88453



uusi paimene
metsämaan
eteläosa

100

LAUKKA, HARTIKKA 1990

88506



YLEISKUVA ISON HIEKKAKUOPAN ITÄREUNASTA, E:STÄ

Mig Rist

LAUKKA HARTIKKA 1990

n. 127

88507

HAVA-AUZE



HAVA-AUZEEN ETEMI-KAAKKOISPUOLISTA RINNETA KOEKUO PITTEITVATA, SSW:st

juu juu

LAUKKA PARTIKKA 1990

88508



ISON HIEKKALEUKON PÖYHÖS-KÄNSI REUNAA, ULAGO KAIU-ALUE OIK. 7 E-SK

Per. Oksa

88509



HAUTA ALUEELTA LOUNTASEEN KÄYTTÄ KÄYTTÄ (502), LOUNTASIA HAUTA-ALUEEN
PÄIN.

Uz J. J.

88570



KOEKAIVAUUSALUE ASDINPAIKALLA, ISON KUOPAN REUNALLA, NW-SH

lis. Oksa

LAUKKA HARTIKKA 1990^{A. B.}

88511



NIEMELÄEN KAARLEISRINNETÄ, NEISTÄ TIEN KÄTTÄ, VAS PELLON KULMA.

Py. Huot

88572



KULTTUURI- JA KIVIMAAKUOPPA ASUINPAIKALLA, KÄIV. ALUEEN PÖYHÖSSEEMÄLÄSSÄ,
ALUEEN LUOTEISPÄÄSSÄ. VÄRIKÄYTÖNNESSÄ MUKAAN PUNSAKIVIN PALAUKSIA LUUSILPPUJIA.
(

[Handwritten signature]

LAUKAA HARTIKUUS 1990

1.13.5

88573



YLEISKUVA HARTIKUUS POTTI-SRINTSESSÄ, KOEK. ALUE ASUINPAIKALLA OIK. NW:sta

88574



KULTTUURIMAAN OLI ISON KUOPAN REUNALLA OLLUEN NAIVANALUEEN LÄNSIOSASSA VAH-
VAN PUNAISTA JA KILKAISTA JA ULOTTUI PAIKOIN 50-70 CM:IN SYVUUN. E:SA

LAUKKA-HARTIKKA 1990 ²⁻¹⁵⁵

88575



YLEISOVA AUKANKÄELTÄ ITÄIN JA ITÄKAAN KOON KOTTI HAUTA-ALUEITA JA
ISOA KUOPPAA

Jy. Leht

88 576



ISON KUOPAN ITÄREUNAN KAIVAUSSALUE (Asp.) JA NIEMELLEEN PÄÄOSIRINNETÄ,
KUVA E:ST.

M. Oest

1993

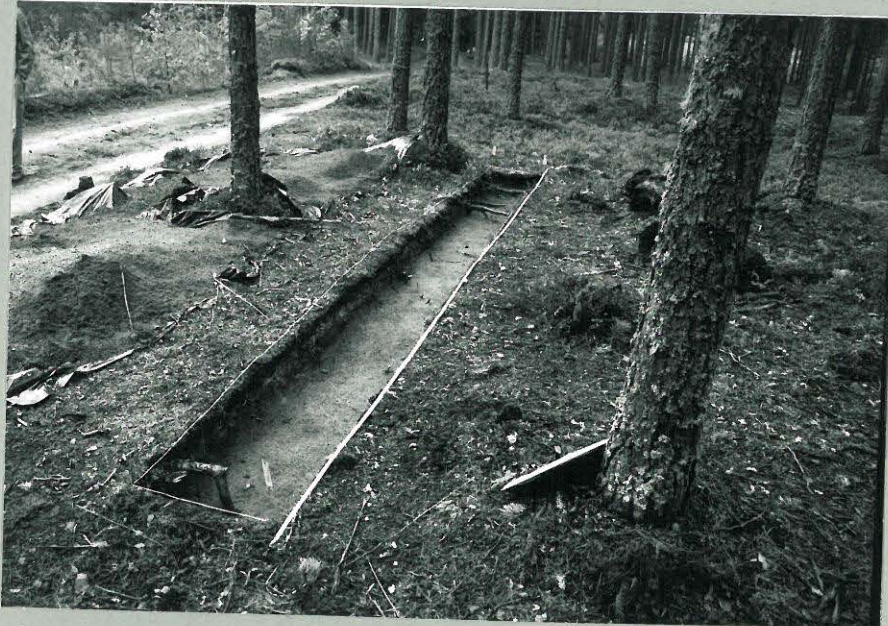
112 746



KOEKAVAN
HAIJA-ALUEELLA
S. VANHATALO/
M. MIETTINEN

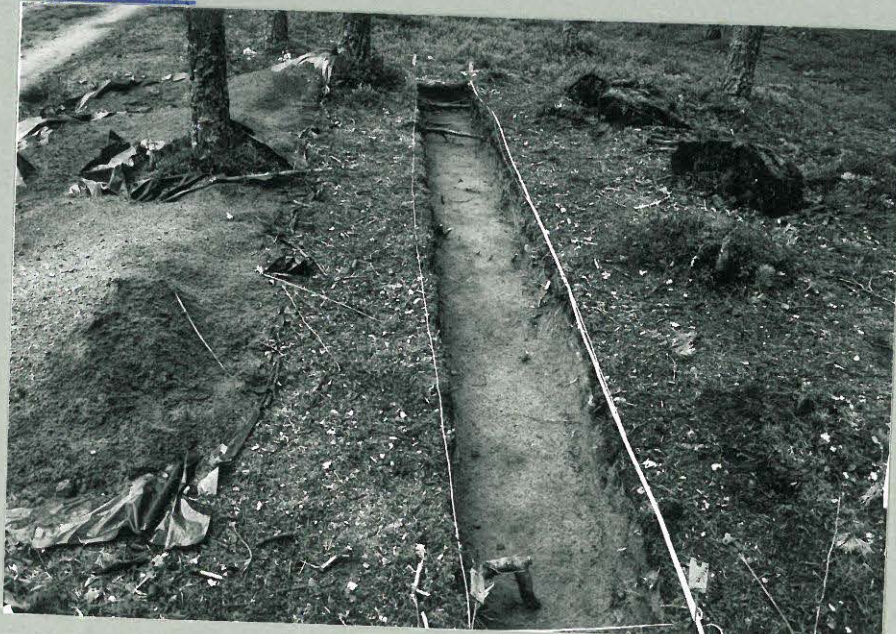
KOEJIA 3 / 1993
WSW: sta

112 747



KOEJIA 3, TAKO 1
W: STA

112 748



KOEJIA 3, TAKO 1
W: STA

112757
~~112090~~

PUNAMULTAHNTIA

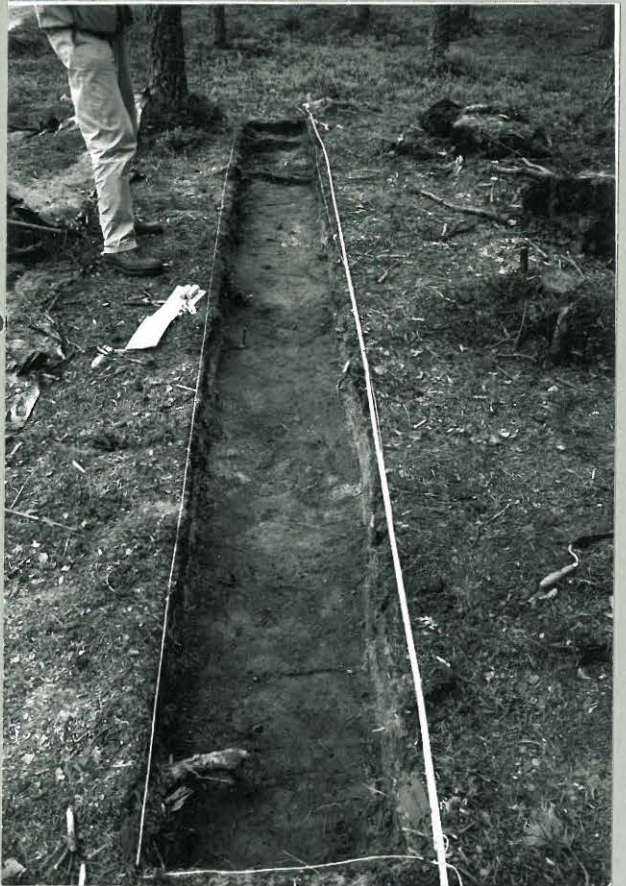


KOEOJA 3
TASO 1.
PUNAMULTA HAU-
TA: TUNNIE KRI
LÄISKÄ KUVAN
KESKELLÄ

112753
~~112091~~



112754
~~112092~~



↑ KOEOJA 3, TASO 2
LÄNNILUOTEESTA
PUNAMULTAHNTIA
NUOLEN KOHDALLA

112 743
12 09

LAUKKA HARTIKKA ^{N. 139}

1993



KOEKIIVATUS PAINU-
TEESCA

YLEISKUVA KOEJASTA
2. w:stl

112 750
12 09



KOEJIA 2
w:stl

112 744
12 09



KOEJIA 2
KUVA PAINANTEEN
KESKELTÄ ETELÄN

MM

~~112749~~
112749

KOEUJA 2
PAINANTESSA



KESKELTÄ pohjoiseen

~~112745~~
112745

KESKELTÄ ETELÄÄN,
TUONAA KERROKSELLI-
SUUS PROFILIN A



~~112752~~
112752

YKITYISKOHTA PRO-
FILIN A PAINANTEEN
ETELÄ OSASSA



1991

112 758
~~112 759~~



MAGNEETTISEN
GRADIENTIN
MITAUS (I)

KWASSA ILMO T.
KUKKONEN /GTK
KUVA POUJOISTA

112 758
~~112 100~~



LUBBOVA REKISTERÖI
ILMO T. KUKKONEN,
TAAHE PAUK ARTO
JULKUNEN
KUVA IDÄSTÄ

112 757
~~112 100~~



SATLA
PTMj. KOILLISESTA

112759
~~112762~~



MAGNETISEN
GRADIENTIN
MITTAUS (I)

MITTAUSLINJOJA MYÖTEN
KOLJETETAUAI ANNETT
TAAKAPANA KANNET-
TAUA MAATUTKA

112 755
~~112 763~~



MITTAUSALUE I sijaitse
1988-89 HAUTA-ALUEEN
LÄNSI PUOLELLA. HORSKA
ETUALALLA HAUTA-ALUEE
LÄ.
TAAKAPANA METSÄSSÄ
TAUSIA SATEILYÄ MITTAUSA
"REPERUSSI" LAITE