

Esikust. tsfo 214 / 27.11.1986

TURKU 1986

Maaria Jäkärä

Metsämäki kl. Peltomäki 1:25

Kaivaus kivikautisella asuinpaikalla 25.08.-05.09.1986

TURKU, Maaria, Jäkärälä, METSÄMÄKI k1., PELTOMÄKI 1:25

Pk. 1044 10 LIETO x=6713 96 y=1574 94 z=42.53

Tutkimuskaivaus kivikautisella asuinpaikalla.

Vare ry./Turun yliopiston arkeologian osasto.

Kaivauksenjohtaja HuK Hilikka Oksala.

Jäkärälän kivikautisella muinaisjäännösalueella tutkittiin taso- ja sektorikaivauksen keinoin asuinkuopaksi epäiltyä matalansoikeaa kuoppaa, kooltaan 2x3 m, pituusakselin suunta länsi-itä. Lisäksi tutkittiin kuopan eteläpuolista rinnettä pohjois-eteläsuuntaisen koeojan avulla. Kaivauksen järjesti arkeologian yhdistys Vare ry., kaivaustarvikkeet luovutti Turun yliopiston arkeologian osasto ja kaivausjohtajan palkkasi Turun kaupunki, vapaaehtoisena työvoimana toimi arkeologian opiskelijoita ja kaivauskurssilaisia.

Kaivausalue sijaitsi eteläisellä kuusta kasvavalla rinteellä Jäkärälän soraharjulla, jonka länsiosa muinaisjäännöksineen on tuhottu soranotoisena. Kaivetun maakuopanteen lisäksi alueella esiintyy kaksi muuta vastaavanlaista kuoppaa. Kaivetun kuopan esihistoriallisuus ei selvinnyt, koska kuoppa oli lähes löydötön. Tosin sen keskellä oli selkeä nokimaakeräytymä, halkaisijaltaan n. 1 m, paksuus n. 0.5 m. Koekaistalta kuopan lounaispuolelta löytyi 11 kvartsi-iskosta ja porfyriitti-iskos. Kaistan eteläosasta tuli esiin koristeettomia saviastianpaloja. Kaivausalueesta etelään sijaitsevan tien ojasta tuli Jäkärälän tyyppin ja mahdollisesti vasarakirveskulttuurin keramiikkaa.

Löydöt: TYA 336:1-27 keramiikkaa, kvartsi- ja porfyriitti-iskoksia sekä hiiltä.

Ajoitus: Jäkärälän keramiikka - vasarakirveskulttuurin keramiikka?

Tutkitun alueen laajuus: 12 m<sup>2</sup>

Tutkimuskustannukset: Turun kaupungilta 5000 mk.

Tutkimusraportti: H. Oksala 29.10.1986 TY:n arkeologian osaston top. ark.

*(kopio museoviraston esihist. tston top. ark.)*

SISÄLTÖ	s.
1. ESITIEDOT	1
2. JOHDANTO	3
2.1. Tutkimuksen tausta	3
2.2. Hallinnolliset tiedot	3
3. MUINAISJÄÄNNÖKSEN SIJAINTI JA YMPÄRISTÖ	4
3.1. Sijainti ja maasto	4
3.2. Esihistoriallinen ympäristö	5
3.3. Maankäyttö- ja tutkimushistoriaa	6
4. MENETELMÄT	6
4.1. Korkeuskiintopiste	6
4.2. Koordinaatisto ja paalutus	7
4.3. Kaivamistekniikka	7
4.4. Dokumentointi	8
4.5. Näytteet	9
5. KAIVAUSHAVAINNOT JA TULKINNAT	10
5.1. Muinaisjäännös ennen tutkimusta	10
5.2. Stratigrafia	11
5.2.1. Turvekerros	11
5.2.2. Taso ja kerros 1	11
5.2.3. Taso ja kerros 2	11
5.2.4. Taso ja kerros 3	12
5.2.5. Taso ja kerros 4	12
5.2.6. Tasot 5-6 ja kerros 5	13
5.2.7. Profiilit	13
5.3. Löydöt	14
6. RAKENTEIDEN FUNKTIOISTA JA KERAMIIKAN AJOI- TUKSISTA	14
7. JATKOSUUNNITELMIA	15
LYHENTEET	16
LÄHTEET	16
Arkistolähteet	16
Kirjallisuus	17
LIITTEET I-X	

## 1. ESITIEDOT

Turun yliopisto/Vare ry.

Kaivausraportti

Tutkimuksen laatu, kenttätöaika:

Tutkimuskaivaus kivikautisella asuin paikalla 25.08.-05.09.1986.

Kunta: TurkuVanha kunta: MaariaKylä: MetsämäkiPaikannimi: JäkäräTila/tontti: Peltomäki, rek. no. 1:25Maanomistaja: Annaliisa ja Arvo Hörkkö

Os. Metsämäki

20380 TURKU

Puh. 921-472021

Karttalehti: PK 1044 10 LIETO (pain. 1984)

x= 6713 96 y= 1574 94 z= 42.53 m mpy (N60)

Turun kaupungin koordinaatistossa: x= 1139 53 y= 748 87

Löydöt: TYA 336:1-27 keramiikkaa, kivilaji- ja kvartsi-iskoksia sekä hiiltä.Valokuvat: Neg. TYA F 11401-11459, diat TYA D 170:1-39.Aikaisemmat tiedot:

## Kaivaukset:

## Löydöt:

Cederhvarf 1907

KM 4964:1-204, 207-234

Tallgren 1908

" 5105:17-37

Cederhvarf 1910

" 5583:1-149

" 1911

" 5910:1-69

Tallgren 1912

" 6124:1-15

" 1913

" 6365:1-19

Europaeus-Äyräpää 1915

" 6943:1-133

Pälsi, Kampman-Kenttämä,

Varén-Waris, Nordman 1922

" 8060:1-79, 8061:1-94, 8062:1-150, 152, 8063:1-207, 8063:211-340, 8063:343-435, 8064:1-54

Tuovinen 1977

TYA 95:1-148

Kaskinen 1981

" 194:1-270

" 1982

" 208:1-170

Nissinaho 1983

" 234:1-42

" 1984

" 247:1-18

Laukkanen 1985

" 313:1-143

## Irtolöydöt:

KM 4897, 5158, 5873, 6659, 8002, 8292, 8344, 8782, 9578, 15281, 15282, 15283, 15284.

TYA 93:1-9

Lappeenrannan museo 278 a-c

Paimalan kansakoulun kokoelmat no. 3 ja 17.

Inventointi: Veikko Lehtosalo 1961 (no. 6)

Tekstiosan sisältö:

13 sivua tekstiä	3 valokuvaluetteloa
2 karttaliitettä	5 näyteluetteloa
1 karttaluettelo	2 muuta luetteloa
4 valokuvaliitettä	3 muuta liitettä

Tutkimukseen kuuluva muu materiaali:

1 löytöluettelo ja 10 karttaa.

Dokumenttien alkuperäiskappaleita sekä löytöjä säilytetään Turun yliopiston arkeologian osaston arkistossa ja kokoelmissa.

## 2. JOHDANTO

### 2.1. Tutkimuksen tausta

Turun yliopiston arkeologian yhdistys Vare ry:n jokavuotisen kenttätutkimusperinteen mukaisesti päätettiin myös v. 1986 järjestää kaivaukset liittyen v. 1977 alkaneeseen Jäkärälä-projektiin, jota varten on laadittu suunnitelma vuoteen 1990 asti. (LIITE I)

Kohteen valinnan lähtökohtana oli vuosina 1983-84 tehty alueen laaja kartoitus, jonka tulosten mukaisesti päätettiin muinaisjään-  
nösalueen ~~keski~~<sup>itä</sup>osasta (ns. alue 2) kaivaa asuinkuopaksi epäilty kuoppa no. 1 (Kartta 1), eli <sup>koillisin</sup>(pohjoisin) alueella olevasta kolmesta maakuopanteesta. Erityisperusteena paikan valinnalle oli v. 1983 koekuopasta no 225/500 tehty keramiikkalöytö TYA <sup>(234:1)</sup> maakuopanteiden 1 ja 2 välittömästä läheisyydestä, sekä nuorapainannekeramiikkalöytö TYA 234:2, (3) 50 m tästä etelään. (Nissinaho 1983, liite 1, s. 6, 10)

Siten tutkimuksen päämääränä oli saada selvitystä siihen, voidaanko mahdollisessa keramiikkalöydöstössä havaita ajallista vyöhykkeisyyttä edettäessä rinnettä alaspäin kohti etelää. Toisena tavoitteena oli selvittää kuopan 1 mahdollinen esihistoriallisuus ja funktio.

Kaivausalue suunniteltiin alkavaksi kuopan 1 N-puolelta 1 m:n leveyisenä koekaistana jatkuen kohti etelää alas rinnettä. Koekaistaa oli tarkoitus laajentaa n. 6 m<sup>2</sup> itään päin kuopan 1 kaivamiseksi. N-S-suunnassa koekaistaa ennätettiin kaivaa 8 m<sup>2</sup> ja maakuopanteen kohdalle tehdyt W-E-suuntaiset ristikkäiset 2 x 1 m<sup>2</sup>:n kaivausruudut muodostivat yht. 4 m<sup>2</sup>, joten kuopasta 1 ehdittiin kaivaa puolet. Koko kaivauspinta-ala muodosti siten 12 m<sup>2</sup>.

### 2.2. Hallinnolliset tiedot

Kaivauksesta oli tutkimusvastuussa professori Unto Salo, ja kenttätöyönjohtajana toimi huk Hilikka Oksala, jolle maksettiin palkkaa Turun kaupungin myöntämästä 5000 mk:n kaivausavustussummasta. (LIITE II) Muilta osin kaivaus suoritettiin palkattomana talkootyönä opiskelijavoimin. Opintoihin liittyvän pakollisen opetusharjoittelun näillä kaivauksilla suoritti kolme opiskelijaa: Matti Norr, Harri Palin ja Seppo Piirainen. Muita kaivaus- ja dokumentointitehtäviin osallistuneita olivat Ulla Rajala, Katri

Suikki, Sirkka Seppälä, Tarja Leino, Taina Pietikäinen, Minna Korolainen, Juha-Matti Vuorinen, Olli Soininen, Tuija Keinänen ja Teija Tiitinen sekä oppiaineen jälkityökurssin osallistujat. Tutkija, FT Terttu Lempiäinen TY:n kasvitieteen laitokselta vastaanotti kaivauksella kootut kaksi makrofossiilista siemennäytettä.

Kaivauksen johtaja suoritti esityöt ajalla 01.-22.08., josta kenttäesityöt 21.-22.08. M. Korolaisen ja T. Pietikäisen avustamana. Itse kaivaustyö suoritettiin 25.08.-05.09., jolloin välillä ollut viikonloppu mukaanlukien työpäiviä kertyi yhteensä 12 kpl. Kaivausjohtaja suoritti jälkityöt 06.09.-29.10. Jälkitöihin osallistui myös T. Pietikäinen ja S. Seppälä yht. n. 20 työtuntia, sekä jälkityökurssi n. viisi työtuntia. Ks. erillinen selvitys miestyöpäivistä ja -tunneista. (LIITE III)

### 3. MUINAISJÄÄNNÖKSEN SIJAINTI JA YMPÄRISTÖ

#### 3.1. Sijainti ja maasto

Tutkimusalue sijaitsee Turun kaupungin jotakuinkin pohjoisosassa olevan entisen Maarian pitäjän itäosassa, Jäkärän kylän idänpuoleisen naapurikylän Metsämäen alueella, Turun lentoaseman terminaalista 5.1 km linnuntietä itäkoilliseen ja Karhunojantien itään kääntyvästä mutkasta n. 190 m itäkoilliseen kohdassa, jossa tie risteytyy myös länteen ja etelään. Kokonaisuutena muinaisjäännösalue sijoittuu n. 2 km pitkän länsi-itäsuuntaisen soraharjun länsi- ja eteläosiin, jonka itäpuolelta alkavat laajat peltoalueet Liedon puolella, lännessä sitä rajoittaa Aurajokeen kohti kaakkoa virtaava Vähäjoki, Turku-Toijala rata kulkee harjun pohjoispuolitse, ja Jäkärän keskusta sijaitsee muinaisjäännösalueesta 1-1.5 km pohjoisluoteeseen.

Itse kaivausalueen eteläreuna alkaa n. 26 m pohjoiseen Karhunojantien ja metsän välisestä reunasta, n. 10 m ennen Metsärannan ja Kotiniityn taloihin kohti eteläkaakkoa johtavaa tietä. (Kartta 1; LIITE X:3 : neg. no. 11409) Kaivauspaikka sijaitsee Peltomäki-nimisen tilan 1:25 alueella, jota etelässä rajoittaa siis Karhunojantie sekä Niuskalan kylän Metsäniuskalan tila (3:10), lännessä Karhunojantie ja valtion soranottokuoppa, pohjoisessa Jäkärän kylän Savipellon ja Päivärinteen tilat ja idässä Isotalon (1 :62) tila. (LIITE IV)

Kaivausalueen lähiympäristö on loivasti etelään viettävää harju-

rinnettä, joka päättyy pieneen itä-länsisuuntaiseen, Vähäjokeen laskevaan ja peltojen ympäröimään ojaan. Vähäjoen korkeus lähi-alueella on n. 15 m mpy, ja soraharjun korkeus vaihtelee 30-60 m:n välillä. Kaivausalueen pohjoispuolella oli muinaisranta-terassimainen kohoava muodostuma, jonka suojassa alempana sijaitsivat kuopat 1 ja 2. (LIITE X:1:neg. 11406-11408) Aivan ylärinteessä pohjoisessa esiintyy kalliopaljastumia.

Kasvillisuus alueella on hoitamaton kuusikko, josta pohjakasvillisuus puuttuu lähes kokonaan lukuunottamatta muutamia mustikanvarpuja alueen etelä- ja pohjoisosissa. Kuopassa 1 esiintyi jonkin verran tiheämpää ruhostoa ja muutamia kielonvarsia. Muilta osin maasto oli tiheän neulaspeitteen ja paikoin sammalen valtaamaa.

Maaperä alueella on pääosin hienoa keltaista hiekkaa ja pyöreiksi hioutuneita pienehköjä harjusorakiviä sekä savijuonia.

### 3.2. Esihistoriallinen ympäristö

Jäkärnlän asuinpaikka on sijainnut saarella vanhimman asutuksen aikana, jolloin rantapinta on ollut 38.5-yli 40 m mpy. Juuri tälle ylimmälle vyöhykkeelle sijoittui v:n 1986 kaivausalue. Nuorimman vaiheen aikana saari oli kasvanut kiinni mantereeseen. (Tallgren 1931, 27-28; Kivikoski 1971, 8)

Lähimmät Jäkärnlän asuinpaikan vastineet sijaitsivat n. 0.5 km Jäkärnlän Metsämäestä etelään Maarian Tastonrannassa, Liedossa Merolanmaalla, Kesäläisen pellolla, Rähälän Valassalvossa sekä Kukkarkoskella Nautelan Isopellossa. Alueesta muutama km luoteeseen sijaitsee myös Ruskon puolella Mernttilän Rynkkiön asuinpaikka. (Edgren 1966, 65-77; Lounais-Suomen seutukaava 1971, 42-44, 65-66; Kivikoski 1971, 12-13)

Koko Paatisten- ja Vähäjoen vesistöalue on lisäksi täynnä muihinkin kivikauden vaiheisiin liittyviä löytökohteita: Sipilänhaka, Saramäen Marttila, Vaisten, Paimalan Kansakoulumäki ja Ylijoen Mantylä. Rautakuteen ajoittuvat lisäksi Saramäen Mutkan palsta, Hankkismäki sekä Liedon Sauvalan Pitkämäki ja Ristinpelto. Pronssikauteen liittyviä löytöjä lähialueelta ei tietävästi ole tehty. (Lounais-Suomen seutukaava 1971, 42, 70-73)



### 3.3. Maankäyttö- ja tutkimushistoriaa

Jäkärlän soraharjun länsiosa on tuhottu lähes kokonaan VR:n soranottojen yhteydessä vuosisadan alkupuolelta alkaen. Täältä kaakkoon sijaitsee toinen, ns. Metsämäen hiekkakuoppa.

Alueen ensimmäiset kivikauden löydöt on tehty v. 1907, jolloin Cederhvarf jo kaivoi alueella. Pääosa kaivausalueista vv. 1907-1922 lienevät sijainneet valtion sorakuopan alueella (Edgren 1966, 65; Kivikoski 1971, 7-8) muutama sata metriä länteen v:n 1986 kaivauspaikasta. Vare ry:n kaivaukset ovat sijainneet Metsämäen hiekkakuopan alueella vv. 1977, 1981-82 ja 1985 (Tuovinen 1977, 2; Kartta I) n. 150 m länsilounaaseen nyt kaivetusta alueesta.

Kaivausalueen 1986 pohjoispuolitse kulkee länsi-itäsuuntainen, ulkoilijoiden runsaasti käyttämä polku. Mm. tästä syystä ennen kaivausta voitiin epäillä, että kuopat 1 ja 2 ehkä olisivatkin aikoinaan olleet pien<sup>e</sup>hköjä hiekanottokuoppia. Lisäksi kaivausalueen eteläpäässä ruudussa 228/500 havaittiin turpeenpoiston jälkeen maanpinnalla n. 0.5 m halkaisijaltaan ollut, n. 30 cm:n korkuinen hiekkakasa, joka näytti melko myöhäiseltä ihmisen tekemältä rakenteelta.

## 4. MENETELMÄT

### 4.1. Korkeuskiintopiste

Korkeuskiintopiste kuljetettiin alueelle Karhunojantien varressa olleesta v:n 1985 kiintopisteestä 1, jonka lähtökorkeus oli 39.35 m mpy. (Laukkanen 1985, liite 2) Koska maastossa ei ollut kiviä, kiintopisteelle iskettiin maahan oma paalu kaivausalueen NW-puolelle. Kuljetusetäisyydeksi yhteen suuntaan muodostui n. 175 m. Paalu maalattiin punaiseksi, ja sen pinnalta otettuna kaivausalueen korkeuskiintopisteeksi saatiin 42.53 m mpy sulkuvirheen ollessa 1 cm. Myös vaaituskojeelle määritettiin paaluin oma kiinteä paikka alueen itäosaan, ja kojeen linsin kiinteäksi korkeuslukemaksi kiintopisteen suhteen määrättiin 53.15 cm. Opetuskaivaukseen osallistujat kuljettivat ja sulkiivat myöhemmin kiintopisteen vuoden 1985 kiintopisteeltä 2, jossa lähtökorkeus oli 41.94 m mpy, ja saivat kaivausalueen 1986 määritetyn kiintopisteen korkeudeksi täsmälleen samat 42.53 m mpy järjestelmässä N60. (Kartta I)

#### 4.2. Koordinaatisto ja paalutus

Kaivauksen peruslinjaksi valittiin v:n 1983 koekaivauskoordinaatiston mukainen S-N-suuntainen linja  $y=500$ , ja koordinaatiston peruspisteeksi valittiin tältä linjalta koekuoppaa merkinnyt paalu 225/500 ( $x=225/y=500$ ), koska tämä oli jätetty maastoon merkiksi. Peruslinja vedettiin suoraan magneettipohjoissuuntaiseksi  $0^{\circ}$  käsisuuntakehällä. Kaivauksen yleiskartoituksessa ei ole huomioitu magneettipohjoisen ja tosisuunnan välistä erantoa.

- Pääkoordinaatiston origoon nähden x-lukemat suurenevat metreittäin etelästä pohjoiseen ja y-lukemat lännestä itään. Paalutus suoritettiin kuitenkin pääosin parillisin lukuväleina, jolloin kaivausruudun periaatteellinen koko oli 2 m x 2 m. Suunniteltua koeojaa varten paalutettiin pisteestä 224/500 alkaen 1 m:n levyinen kaista kohti pohjoista paaluihin 238/500-501 asti. Paalutusta laajennettiin myös itään päin kuopan 1 alalle normaaleina  $4 \text{ m}^2$ :n kaivausruutuina. Laajennus tehtiin myös peruslinjan W-puolelle tukipaaluja varten. Pisteestä 224/500 etelään paalutettiin myös suoraa linjaa aina Karhunojantien S-puolelle koordinaattipisteeseen 194/500 saakka maaston pintaprofiilimuodon hahmottamiseksi. Näin koko paalutetun peruslinjan pituudeksi muodostui 46 m. Leveimmillään paalutettu alue oli 6 m alueen N-osassa. - Kuoppa 1 paalutettiin kaivausruutujen 234/500-502 sisäpuolelle, ja kuopan origoksi valittiin koordinaattipiste 235/500. Tämän läpi pingotettiin toisiaan vasten kohtisuoraan S-N- ja W-E-suunnissa kulkevat narut, jotka merkitsivät profiilileikkauslinjojen ääri viivoja. Jotta siis kuopasta 1 saatiin piirretyksi ristikkäiset S-N- ja W-E-suuntaiset profiilit, tuli ruudusta 234/500 avattavaksi ainoastaan sen N-puolisko ja ruudusta 234/502 sen S-puolisko. Kukin kaivausruutu nimettiin lounaisimman koordinaattipaaluensa eli -pisteensä mukaan. (Kartat 2 ja 10; LIITE X:2. : neg. 11417)

#### 4.3. Kaivamistekniikka

Ensimmäiseksi alueelta karsittiin kuivia ja ohuita puita ja risuja. Pintaturve- ja karikekerros poistettiin lapioilla neliönmuotoisina levyinä, jotka pinottiin alueen länsiosaan. Turpeiden pohjat tarkistettiin. Alta paljastunut maa puhdistettiin lastoilla, joilla myös loput kaivauserrokset kaivettiin. Turpeen alta paljastunut pinta nimettiin tasoksi 1, jonka dokumentoinnin jälkeen kaivettiin kerros 1 kohden tasoa 2 jne. jatka-

en aina pohjatasoihin saakka. Tällaisiksi tulkittiin täysin löydöttömät ja värjäytymättömät eli kulttuurittomiksi havaitut kerrokset, jotka lopuksi vielä tarkistettiin lapionpistoin. Kerrokset pyrittiin pitämään 10 cm:n paksuisina, vaikka ne kaivettiin 5 cm:n paksuisina välikerroksina, jolloin nämäkin dokumentoitiin tarvittaessa (esim. Kartta 5). Irtohiekkä kasattiin turvepinon taakse alueen SW-osaan. Kaivausruutujen ne osat, joista tuli löytöjä, kuivaseulottiin.

Viimeisenä kaivauspäivänä ehdittiin kaivannosta täyttää vajaa puolet, joten loppu ennallistaminen jäi seuraavaan sunnuntaihin. Irtohiekkä ajettiin alimmaiseksi ja turpeet levitettiin päälle. Pintakasvillisuuden puuttuessa turpeet sekoittuivat, ja siksi kaivausalue jäi erottumaan muuta ympäristöään tummempana. Kaivausalueen jokaiseen kulmaan eli koordinaattipisteiden 228, 234, 235, 238/500, 228, 234, 236, 238/501, 234, 235, 236/502 ja 234, 235/504 kohtiin jätettiin pystyyn maan sisään ohuet valkoiset, n. 10 cm:n pituiset muoviputket. Putkien lyhyiden vuoksi ne voivat erittäin helposti liikkua maaperässä. (LIITE X:4: neg. 11452)

#### 4.4. Dokumentointi

Kaikki löytötyypit pyrittiin dokumentoimaan mittaamalla niiden sijaintitiedot kerroksittain ja ruuduittain niiden sisäisiin koordinaatistoihin, jolloin löydöistä talletettiin myös vaaitusluvut. Kaivausruutujen sisäiset koordinaatit ilmaistiin cm:n tarkkuudella etäisyyksinä x:n ja y:n 0-linjoista, joita olivat kunkin parilukuisen ruudun W- ja S-rajat. Siten x:n arvot kasvoivat 0-200 cm:iin S-N-suunnassa ja y:n arvot vastaavasti W-E-suunnassa. Löydöt asetettiin minigrip-pusseihin ja ne järjestettiin materiaaleittain, kerroksittain ja ruuduittain järjestykseen luettelointia varten. Käsittelyn helpottamiseksi löydöille annettiin juoksevat kenttänumerot, jonka jälkeen ne kirjattiin löytökaavakkeille. Osa talteenotetusta materiaalista poistettiin jälkitöiden yhteydessä. (LIITE V) Alle 1.5 cm halkaisijaltaan olleet artefaktit ja pienet hiilimäärät käsiteltiin ns. massalöytöinä, jolloin ne talletettiin ainoastaan kaivausruudun ja kerroksen tarkkuudella, mutta löydön sijainti merkattiin symbolein pienelle, kyseistä ruutua kuvaavalle kartalle. (Löytöluettelo; LIITE VI)

Kartoitus alkoi pintavaaituskartan laatimisella 1:50, koska pintavaaitus tapahtui kuopan 1 kohdalla vain 0.5 m:n välein. (Kartta 2) Tasokartat piirrettiin suhteessa 1:20, samoin kuoppaa 1 koskeva profiilikartta. (Kartat 3-10; LIITE VII) Kartoitus mahdollistaisi lisäksi ainakin löytökartat, rinteen pintaprofiilia selvittävän kartan sekä alueesta piirretyn yleiskartan 1:100, joita ei kuitenkaan piirretty puhtaiksi.

Kirjallisessa tasojen dokumentoinnissa pyrittiin kartoitusta täydentävään ja tarkentavaan tiedonkeruuseen. Samoin kirjattiin löydöt, valokuvat, näytteet ja päivän tapahtumat.

Mustavalko- ja diakuvauksessa käytettiin TYA:n Nikon FM-2-kameroita, joissa molemmissa oli 35 mm:n objektiivit. Mv.-filmille pyrittiin dokumentoimaan kaikki kaivauksen työvaiheet, mutta 11 lähinnä pohjatasoja ja profiileita koskevaa kuvaa oli tuhoutunut. Myös ensimmäiset filmien valinnat epäonnistuivat, koska ympäristön pimeyden ja filmin epäherkkyyden vuoksi kuvaaminen oli jatkuvasti sidottu jalustan käyttöön. Käytetyt mv.-filmit olivat tyypeiltään Plus-Xpan ASA 125 ja Tri-X-pan 135-36 ASA 400. Diakuvauksessa keskityttiin lähinnä työkuviin, sekä yksityiskoh- tien ja värierojen tallentamiseen. Filminä oli Fujichrome DX RD 135-36 ASA 100. Mv.-negatiiveja arkistoititiin yhteensä 59 kpl ja dioja 39 kpl. (LIITE VIII)

#### 4.5. Näytteet

Kaivauksilla koottiin viisi erilaista näyteryhmää. (LIITE IX) Ryhmän A muodostavat Turun yliopiston kasvitieteen laitokselle toimitetut siemennäytteet kuivamaanäytteinä. Tarkoituksena on etsiä paleoetnobotaanisin menetelmin makrosubfossiilisia kulttuurisia muinaiskasvien osia, joita ei tiettävästi ole kovin runsaasti varhaisemmilta neoliittisilta pyyntiasuinpaikoilta etsitty. Näytteenotolle edullisimmat kohdat esiintyivät ainoastaan kahdessa löytökeskittymäkohdassa koeojan 228-232/500 S- ja N-osissa. (LIITE IX:5)

Ryhmä B:n muodostivat muut mahdolliset maanäytteet, joita otettiin ainoastaan yksi ruudun 232/500 mustasta pyöreähköstä maa- värjäytymästä.

Sinkkikuparinäytteet (ryhmä C) oli tarkoitus toimittaa TY:n maa- perägeologian laitokselle, mutta kulttuurimaan vahvuus todettiin

liian heikoksi analyysin onnistumiseksi. Alekkaiset näytesarjat otettiin kuitenkin kulttuurisesti vahvimmiksi todetuista kohdista, kuten siemennäytteetkin. Sinkkikuparianalyysi selvittelee esihistoriassa käytettyjen ravintohivenaineiden määriä ja koostumuksia.

Fosfaattinäyteryhmän D tarkoituksena on määrittää kaivauksen sisäisten fosfaattijakautumien suhteita tiheässä mittaverkostossa ja testata aiempien fosfaattianalyysien tulostarkkuutta. Näytteitä otettiin kaksi systemaattista päällekkäistä sarjaa metrin välein koko kaivausalueelta.

Ryhmän E hiilinäytteet koottiin radiohiiliajoituksia varten erikseen muusta alueella esiintyneestä hiilestä. (LIITTEET VI ja IX:4) Näytehiilet koottiin mahdollisimman edustavista ja vahvoista keskittymistä. Niitä otettiin muista paitsi 3. kerroksesta. Näyte H5 otettiin kuopan 1 pohjalta pohjaveden alta. Hiilinäytteet puhdistettiin mekaanisesti pinsetein, kaikki näytteet kuivattiin. (LIITE IX)

## 5. KAIVAUSHAVAINNOT JA TULKINNAT

### 5.1. Muinaisjäännös ennen tutkimusta

Maanpinnalle muinaisjäännöksestä ei ollut havaittavissa muuta kuin kuopanteet 1 ja 2. Kuoppa 1 oli muodoltaan soikeahko, pituus W-E-suunnassa n. 3 m ja leveys 2 m, syvyys n. 0.4 m. (Kartat 3 ja 10) Aluetta ympäröinyt puusto oli tiheää ja vaikeapääsyistä. Maasto näytti koskemattomalta. Ruudun 228/500 NW-kulmassa ollut kumpare tulkittiin aluksi lahonneeksi kannoksi, mutta myöhemmin se ilmeni sekoittuneeksi hiekkakasaksi (ks. s. 6). Myös ruudun 232/500 N-osassa oli suurehko lahonnut kanto. Ruudun N-reuna sivusi kuopan 1 SW-reunaa. Ruudun 234/500 NE-osassa kasvoi halkaisijaltaan n. 15 cm paksu kuusi, joka oli kaadettava. Suuria kuusia oli myös ruudun 234/502 SE- ja NE-nurkissa. Molemmat puut jätettiin pystyyn. Ruudun 236/500 N-osasta alkoi maaston ylärinne, jossa aluskasvillisuuskin tiheni puuston harvetessa kaivausalueen ulkopuolella.

## 5.2. Stratigrafia

### 5.2.1. Turvekerros

Turve poistettiin siis koeruutujen 228-236/500 ja 234/502 muodostamalta alueelta. Turpeen paksuus vaihteli 5:stä lähes 20 cm:iin. (Kartat 3 ja 10) Löytöinä turpeesta saatiin kaksi kvartsi-iskosta ruudusta 232/500, sekä palamattoman luun murusia ruudun 334/500 NW-nurkasta. (Löytöluettelo)

### 5.2.2. Taso ja kerros 1

Tasolla 1 koko kaivausalueetta hallitseva maalaji oli harmaanruskeaa mullansekainen hiekka. Kaivauksen S-osassa maa oli kirjavinta, johon vaikutti mm. ruudun 228/500 hiekkakasa ja laikkuina esiintynyt likamaa. Tätä oli myös ruudun 232/500 N-osassa, ruudun 236/500 SE-kulmassa. Täysin puhtaalta vaikuttanutta maata esiintyi ruudun 232/500 N-osassa ja ruutujen 234-236/500 E-osisa. Taso oli lähes kivetön. (Kartta 3; LIITE X: 2; neg. 11420)

Kaikki kerroksen 1 löydöt olivat kvartsi-iskoksia, niitä löytyi ainakin 1 kpl kaikista muista kaivausruuduista paitsi 234/502:sta. Ruudusta 230/500 niitä löytyi 2 kpl. Hiiltä otettiin talteen vain ruudusta 228/500, mutta kerrosta kaivettaessa tuli esiin ruudun 230/500 NW-osasta soikeahko tumma maa-alue, jonka pituus oli n. 45 cm ja leveys n. 25 cm, suunnaltaan se oli S-N. (Löytöluettelo; LIITE VI)

### 5.2.3. Taso ja kerros 2

Tasolla 2 vallitseva maalaji oli koko alueella ns. likamaa. Lisäksi tumman likamaan muodostamia laikkuja esiintyi ruudun 228/500 E- ja NE-osissa, ruudun 230/500 E- ja NW-osissa ja ruudun 234/502 keskellä, jossa oli myös hiiltä; ruudun 232/500 W-osassa puolestaan esiintyi nyt punertavan mustaa likahiekkaa, jonka pituus oli S-N-suunnassa n. 70 cm ja leveys n. 35 cm. Ruudun 236/500 kivikeskittymän NW-puolella oli vielä tumma likamaakeskittymä. Puhdastakin hiekkaa esiintyi suurehkoja määriä ruuduissa 232-236/500, ja ruudussa 234/502 puhdas hiekka oli vallitseva maalaji. Myös ruudun 232/500 E-osassa oli paljastunut kivikeskittymä, jota ympäröi soransekainen hiekka. Kivet koko alueella olivat halkaisijoiltaan 3-17 cm. (Kartta 4; LIITE X<sup>2</sup>, 4; neg. 11424, 11425)

Selväkö kulttuurikerros tuli esiin ruudun 228/500 S-osassa kerroksessa 2, josta löytyi seitsemän (yhdeksän) koristelematonta keramiikan palaa (TYA 336:1) sekä yksi porfyriitti-iskos. Kaivauksen N-osasta puolestaan löytyi ruuduista 234 ja 236/500 kummastakin kvartsi-iskokset. Hiiltä otettiin ruuduista 228/500 ja 234-236/500. (Löytöluettelo; LIITE VI)

Myös välitaso 2B dokumentoitiin ruudusta 336/500, koska kivi-kerros tiheni melkoisesti kerrosta 2 kaivettaessa. Kivien W-puolella esiintyi vahva, tumman likamaan muodostama hiilipitoinen ja n. 0.5 m:n pituinen alue. Muuten välitason maaperä oli vaaleampaa likamaata. (Kartta 5)

#### 5.2.4. Taso ja kerros 3

Tasolla 3 vallitseva maalaji oli yhä likamaahiekka, jota ruudun 228/500 S-osassa suhteellisen löytörunsuden vuoksi luonnehdittiin vaaleaksi kulttuurimaaksi. Ruudussa 230/500 oli paljastunut kivikeskittymä, jonka keskellä oli vähän hiiltäkin. Samoin ruudun 232/500 E-osassa edellisessä kerroksessa esiintullut kivikeskittymä oli selventynyt ja laajentunut. Myös ruudun 234/502 SW-kulmaan oli paljastunut tiheä kivikeskittymä, jonka N-puolella ruudun NW-nurkassa oli heikohko nokimaa-alue. Tämä jatkui ruudun 234/500 SE-kulmassa ikäänkuin kuopan 1 pohjamateriaalina origon ympärillä. Tämän N-puolelta alkoi jälleen kivikeskittymä, joka jatkui kohti NW:a ruudun 236/500 puolelle. Kivet vaikuttivat melko sileäpintaisilta ja huuhtoutuneilta, eivät selviltä liesikiviltä. Ruudun 236/500 W-reunassa oli edelleen ohut nokimaa-alue. (Kartta 6; LIITE X:3: neg. 11432)

Kerroksesta 3 ruudun 228/500 keskiosasta löytyi keramiikan pala, mutta useimmat kerroksen löydöistä tulivat ruudun 232/500 N-osasta, josta saatiin 11 kvartsi-iskosta ja yksi porfyriitti-iskos. Hiiltä talletettiin ruuduista 232-236/500. (Löytöluettelo; LIITE VI)

#### 5.2.5. Taso ja kerros 4

Tason 4 valtamalaji oli koko kaivausalueella jo puhdas hieno keltainen hiekka. Ruudussa 228/500 oli paljastunut muutamia sattunnaisia kiviä, ruudun 232/500 kivikeskittymä yhä jatkui. (LIITE X:4: neg. 11436) Sen W-puolella ollut tumma alue oli sel-

kiytynyt ääriivoiltaan soikeahkoksi nokimaa-alueeksi. Näiden N-puolella ollut kiviensekainen hiekka tulkittiin vaaleaksi kulttuurimaaksi edellisen kerroksen löytörunsauden vuoksi. Ruutujen 234/500-502 SE- ja NW-kulmissa ollut nokimaa oli muuttunut savensekaiseksi hiekaksi, jota esiintyi nyt myös ruudun 234/500 NE-kulmassa. (Kartta 7)

Kerroksen 4 ainoa löytö oli pieni savukvartsin pala ruudusta 230/500. Hiiltä otettiin talteen ruudun 234/502 NE-nurkasta. (Löytöluettelo; LIITE VI)

#### 5.2.6. Tasot 5-6 ja kerros 5

Taso 5 oli viimeinen koko aluetta käsittänyt yhtenäinen taso, joka suurimmaksi osakseen jäi pohjatasoksi. Vallitseva maalaji oli puhdas hiekka, ruudun 232/500 W-osan peitti savensekainen hiekka, jonka W-kyljessä oli pieneksi ympyräksi edelliseen kerrokseen nähden supistunut nokimaaläiskä. Ruutujen 234/500-502 E- ja W-päädyissä oli kivien alta paljastunut likamaata, ja lähinnä origoa eli kuopan 1 pohjaa esiintyi savensekainen hieka-alue, joka alkoi peittyä pohjaveteen. (Kartta 8; LIITE X:3: neg. 11442)

Kerrosta 5 kaivettiin enää ainoastaan värjäytymäkohdista. Ko. kerroksesta tuli vielä yksi löytö: keramiikan pala ruudusta 336/500, joka löytyi hiilen joukosta vasta jälkitöiden yhteydessä. (Löytöluettelo; LIITE VI) Ruudun 234/502 NE-nurkassa havaittiin paksuhko hiilensekainen tumman maan keskittymä. Lisäksi kerrosta 5 kaivettiin ruudun 232/500 W-osassa, sekä ruudun 228/500 hiekkakumpare poistettiin kerroksena 5.

Ruudun 232/500 taso 6 ulottui jo pohjaveden alle. Ruuduissa 234/500-502 tasoa oli kaivettu pitkittäin puolen ( $1/4$ ) ruudun verran; täällä tuli esiin sorapohja. Ruudun 234/500 SE-reunassa oli pari profiiliin ulottunutta savilinssiä, joista origoa lähempänä ollut oli yhä hyvin syvälle noensekaista. Siten kuopan 1 pohjalle havaittiin keräytyneen hyvin vahvan ja syvän nokimaakerrostuman. (Kartat 9, 10)

#### 5.2.7. Profiilit

Etenkin kuopan 1 W-puoleisella seinämällä, kuopan keskellä lähinnä origoa ollut hiilen- ja mullansekainen nokimaakerros



näytti olevan ainakin n. 0.5 m paksu. Sen sijaan kuopan E-puoleinen pohja oli hyvin paksun, harmaan huuhtoutumiskerroksen peittämä erittäin syvälle, johtuen ilmeisesti maaperän pohjaveden aiheuttamasta kosteudesta. Vielä n. 90 cm:n syvyydestä maanpinnalta laskien tuli ko. profiilista hiiltä. Pohjavesi kohosi kuopanteeseen jo n. 40 cm:n syvyydellä maanpinnasta. Aivan profiilin E-osassa oli pieni hiilensekaisen nokimaan keskittymä. Lähinnä origoa eli kuopan 1 syvintä kohtaa maaperä siis oli värjäytyneintä, profiilien ulkoreunat käsittivät lähes puhdasta hiekkaa. (Kartta 10)

### 5.3. Löydöt

Eniten löytöjä tehtiin kerroksesta 3, jossa ne olivat keskittyneet ruudun 232/500 N-osaan, ja ne käsittivät enimmäkseen kvartsi-iskoksia (TYA 336:14-17), yhteensä 11 palasta. Kuoppaan 1 nähden nämä löydöt sijaitsivat sen SW-puolella. Keramiikkaa tuli eniten kerroksesta 2 ruudun 228/500 S-osasta, löytyessä paloja oli yhdeksän (TYA 336:1). Löytökohdasta oli n. 2 m v:n 1983 ko. kuoppaan 225/500, eli paikka sijaitsi kuopan 2NW-puolella. Kaikkiaan itse kaivausalueelta talletettiin yhteensä 20 löytöä, joista keramiikkaa oli kolme, porfyriitti-iskoksia kaksi, kvartsi-iskoksia 14 löytönumeroa ja vähän palan<sup>matonta</sup> luuta.

Karhunojantien N-puolen ojanpenkkaa tarkkailtaessa tehtiin sieltä varsinaisen kaivausalueen ulkopuolelta setsemän löytöä, joista keramiikkaa oli yhteensä kuusi palasta (TYA 336:21-24), sekä neljä porfyriitti- ja kvartsi-iskoslöytöä (TYA 336:25-27). Keramiikassa oli kolme koristeltua palaa, joista yksi oli reu-  
napala. Kaikki Karhunojantien ojasta tehdyt löydöt sijoittuivat kenttäkoordinaatistossa suunnilleen alueelle 205-206/500-535.  
- Kaivausten kokonaislöytömäärä oli siten 27 kpl. (Löytöluet-  
telo)

## 6. RAKENTEIDEN FUNKTIOISTA JA KERAMIIKAN AJOITUKSISTA

Kuopan 1 merkitys ja esihistoriallisuuskään<sup>n</sup> eivät suoranaisesti selvinneet tällä kaivauksella. Kuopan pohjaosaan tosin rajoit-  
tui hyvin syvä ja selvärajainen, mutta löydötön nokimaakerros, jonka kulttuurisuus on siten epäselvä. Epäselvää on myös se, liittyyvätkö kaivausalueen kivikeskittymät kuopan mahdolliseen kulttuurisuuteen, vai ovatko ne heikohkoine värjäytymineen

luonnollisia muinaisranta- tai harjumuodostumia. Samoin on epävarmaa, liittyvätkö alueella heikkoa kulttuurimaata edustaneet löytövyöhykkeet kuopan 1 lounaispuolella ja kaivausalueen eteläosassa sinänsä itse kuopparakenteisiin. Kuitenkin Karhunojantien löytövyöhykkeen perusteella voisi näyttää siltä, että kohti etelää ja alempia korkeuskäyriä kulttuurikerrostumat saattaisivat vahvistua ja selkiytyä.

Kaivausalueelta löytyneet keramiikanpalat TYA 336:1-2 vaikuttanevat lähinnä vasarakirveskulttuurin keramiikalta koristelemattomuutensa ja kiinteähkön koostumuksensa puolesta. Joissakin paloissa näyttää lisäksi olevan chamottia vähäisen hiekkasekoitteen lisäksi, eivätkä ne ole yhtä huokoisia kuin kampakeramiikan savimateriaali yleensä. Toinen vaihtoehto voisi olla ajoitus tyypilliseen kampakeramiikkaan, jossa koristelu on väljä ja savimateriaali melko epähuokoista. Ehtona olisi kuitenkin, että palat olisivat juuri sattumalta koristeettomasta vyöhykkeestä. KA II:2:een voisi myös viitata mustunut, hiiltynyt tai maalattu (?) pala TYA 336:3. (Edgren 1970, 32; Edgren 1984, 34, 36; Asplund 1986, 9, 13)

Löydön TYA 336:23 koristellut saviastianpalat näyttävät selvästi Jäkärilän-tyyppin keramiikalta koristelunsa ja reunanmuotonsa perusteella. Reunapalassa oli kaksi pystyä heikohkoa kampaleimariiviä, toisessa, pienemmässä palasessa oli pari lyhyttä päätyhinsä syvenevää kampaleimaa. (Vrt. Edgren 1966, 24, 53, 64, 72, 80-81, 85; Asplund 1986, 7)

Keramiikka 336:21 voisi lähinnä viitata niinkään vasarakirveskulttuuriin, sillä palanen poikkeaa täysin kampakeramiikasta. U/v-muotoisten pisteiden muodostama painannerivi ja vinoviivakoristeinen pystyurrerivi, saven hyvä laatu ja chamottisekoite muistuttavat Edgrenin kuvaamia nuorakeraamisia astianpaloja. (Edgren 1970, 32, Pl. 8g, 15D, 13c ja 10b; Asplund 1986, 13).

## 7. JATKOSUUNNITELMIA

Kaivauksia tulisi jatkaa aluetta 2 koskevan alkuperäissuunnitelman mukaan (LIITE I; s. 2) koeojana kohti Karhunojantietä sekä vielä sen yli. Kuopan 1 kaivamattomat osuudet (ruutujen 234/500 S-osa ja 234/502 N-osa) olisi myös hyvä kaivaa tasoina pohjaan kokonaiskuvan saamiseksi.

Turussa 29.10.1986

*Unto Salo*

Unto Salo, professori, kaivausten valvoja

*Hilkka Oksala*

Hilkka Oksala, huk, kenttätöiden johtaja

#### LYHENTEET

E	east, itä
kl.	kylä
KM	Kansallismuseon topografinen arkisto
mpy	meren pinnan yläpuolella
mv.	mustavalkovalokuva ja -negatiivi
N	north, pohjoinen
neg.	negatiivi
S	south, etelä
SMYA	Suomen Muinaismuistoyhdistyksen aikakauskirja
TY	Turun yliopisto
TYA	Turun yliopiston arkeologian osasto ja arkisto
W	west, länsi, sekä näistä muodostetut väli-ilmansuunnat, esim. SW, NEE jne. Ko. lyhenteitä käytetään kaivausmenetelmiä ja -havaintoja kuvattaessa luvuissa 4. ja 5.

#### LÄHTEET

##### Arkistolähteet

Asplund 1986

Henrik Asplund: Valitut palat Suomen esihistoriallisesta keramiikasta. Opintomoniste. TYA. Turku 1986.

Laukkanen 1985

Esa Laukkanen: Turku (entistä Maariaa), Jökärlä. Kivikautisen asuinpaikan kaivaus 06.09.-17.09.1985. TYA. (Kaivauskertomus)

Nissinaho 1983

Aino Nissinaho: Turku, (Maaria) Jökärlä 1983. Kivikautisen asuinpai-

kan koekaivaus 5.9.-19.9.1983. TYA.  
(Kaivauskertomus)

Tuovinen 1977

Tapani Tuovinen: Turku, (Maaria), Jäkärkä. Kivikautisen asuinpaikan kaivaus. Vare ry. 1977. TYA. (Kaivauskertomus)

## Kirjallisuus

Edgren 1966

Torsten Edgren: Jäkärkä-gruppen. En västfinsk kulturgrupp under yngre stenålder. SMYA 64. Helsingfors 1966.

Edgren 1970

Torsten Edgren: Studier över den snörkeramiska kulturens keramik i Finland. SMYA 72. Helsingfors 1970.

Edgren 1984

Torsten Edgren: Kivikausi. Suomen historia 1. Espoo 1984.

Kivikoski 1971

Ella Kivikoski: Turun seudun esihistoria kivikaudesta noin vuoteen 1150. Teoksessa: Ella Kivikoski - C. J. Gardberg: Turun kaupungin historia kivikaudesta vuoteen 1366. Turku 1971.

Lounais-Suomen seutukaava 1971: Suoja-alue suunnitelma. II Suojelualueet ja -kohteet. 14.12.1971. Anna-Liisa Hirviluoto. Varsinais-Suomen seutukaavaliitto.

Tallgren 1931

A. M. Tallgren: Varsinais-Suomen esihistoria. Turku 1931.

Arkeologian yhdistys  
Vare r.y.

TUTKIMUSSUUNNITELMA: JÄKÄRLÄN ALUEEN TUTKIMUKSET 1986 - 1990 (19.2.1986)

1. Tutkimusalueet (ks. kartta liitteessä 1)

Alue 1: vuosien 1977, 1981 - 1982 ja 1985 tutkimusalue, eroosion ja mahdollisen hiekanoton takia tuhoutumisuhan alainen

Alue 2: edellisestä alue 1:stä n. 125 - 130 m itään. Alueen pohjoisosasta on löytynyt 2 epäiltyä asuinkuopan paikkaa sekä ajoittamatonta kivikautista keramiikkaa koekuopista. Alueen eteläosasta on koekuopasta löydetty nuorakeramiikkaa (2500 - 2000 eKr.).

Alue 3: Jäkärälän harjumuodostuman pohjoispuolella, alue 1:stä n. 450 m pohjoiseen. Koekuopista on löydetty keramiikkaa ja kulttuurimaata, ennestään tuntematon asuinpaikka.

2. Tutkimukset

Alue 2:ssa halutaan selvittää ns. Jäkärälän keramiikan (3500 - 3000 eKr?) ja muiden kivikautisten keramiikkatyyppien välistä suhteellista ajoitusta, niiden välisiä ikäsuhteita. Alueen pohjoisosan arvioitu ajoitus on ehkä varhaiskampakkeramiikan tyyllivaihe (KA I, n. 4200 - 3300 eKr.) rannankorkeuden perusteella arvioituna. Paikasta noin 50 m etelään on tavattu nuorakeramiikkaa (2500 - 2000 eKr.). Näissä ajoitusraameissa tutkitaan myös asutuksen jatkuvuutta paikalla.

Menetelmänä on koeojakaivaus. Pohjoisen ja eteläisen löytöpaikan välille kaivetaan vähintään 1 m:n levyinen koeoja. Mahdolliset asuinkuopat tutkitaan tasokaivauksena. Maanäytteitä otetaan fosfaattigeokemiallisia analyysejä varten (maaperän fosfaatti- ja Ph-arvojen määrittäminen). Soveltuvista kohdista otetaan hiilinäytteet  $C_{14}$ -ajoitusta varten.

Alue 3:ssa määritetään koekaivauksella löytöpaikan luonne ja laajuus. Lisäksi tehdään alueen fosfaattikartoitus.

Alue 1:ssä saatetaan vuoden 1985 kaivauksissa paljastuneiden rakenteiden tutkimukset loppuun. Paikkaa tarkkaillaan eroosion ja mahdollisen hiekanoton takia.

3. Julkaisut

Vuosien 1977 ja 1981 - 1985 tutkimusten tulokset julkaistaan talvella 1986/1987. Tämän suunnitelman kohteena olevat tutkimukset julkaistaan 1990/1991.

## KAIVAUSTEN KUSTANNUSARVIO

Jäkärinä 1986

Palkkakustannukset

Kaivausjohtaja:

-Palkka 3 viikon ajalta sekä lomakorvaus (sis. esi-, kenttä- ja jälkityöt)	4415.00 mk
-Sotu- ja vakuutusmaksut 5.9 % palkasta	261.00 mk

Muut ja materiaalikustannukset

-Toimistotarvikkeet ja kopiot	
<u>-Mahd. puunkaato korvaus</u>	<u>324.00 mk</u>
Kulut yhteensä	5000.00 mk

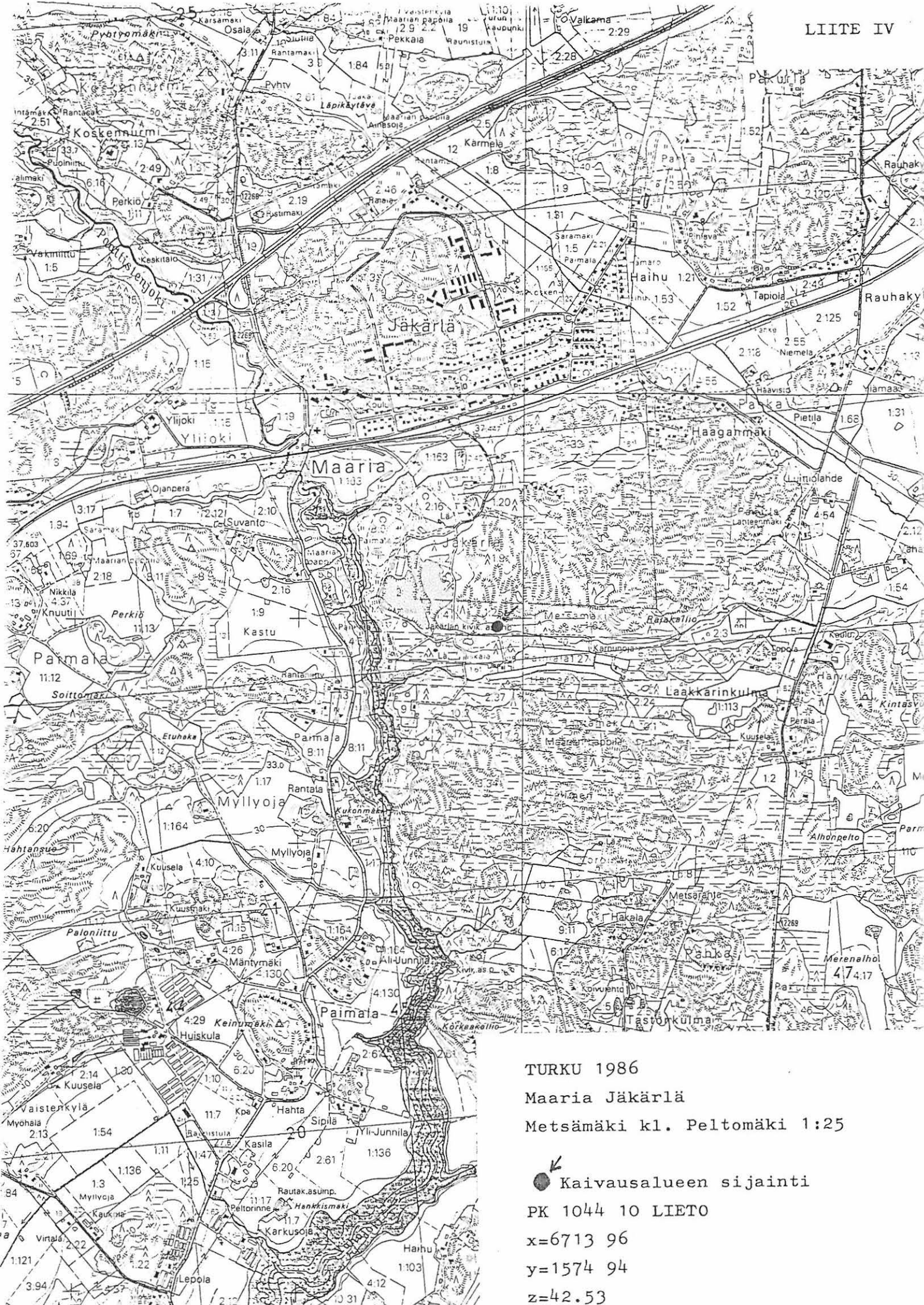
## MIESTYÖPÄIVÄT

	Kaivausjohtaja	Muut yht.
Esityöt	18	3.5
Kenttätyöt	13	60
Jälkityöt	36	28.5
Yht.	67	+ 92.0 = <u>159</u>

## MIESTYÖTUNNIT

	Kaivausjohtaja	Muut yht.
Esityöt	144	28
Kenttätyöt	104	391.5
Jälkityöt	288	244
Yht.	536	+ 663.5 = <u>1199.5</u>

Lähteet: Tuntilistat sekä esi-, kenttä- ja jälkityömuistiinpanot.



TURKU 1986  
 Maaria Jäkärä  
 Metsämäki kl. Peltomäki 1:25

● Kaivausalueen sijainti

PK 1044 10 LIETO

x=6713 96

y=1574 94

z=42.53



TURKU 1986

Maaria Jäkärä

METSÄMÄKI KL. PELTOMÄKI 1:25

Luettelo poisheitetyistä löydöistä

Kenttäno.	Ruutu	Krs.	Sijainti			Kuvaus
			x	y	z	
17			Karhúnojantien N-puoleisel-			Terävasärmäinen kivi.
			ta ojanpenkalta.			
19	232/500	2	100	14		Kivi
20	232/500	2				Kiven kappale.
22	234/500	2				Kvartsin pala.
29	236/500	3	30	40	127	Kiven kappale.
35	236/500	3	180	130	154	Pyöreä kivi.
36	230/500	3	82	82		" "
37	228/500	3	Seulasta.			Kiven kappale.
38	232/500	3	8	39	148	Katkennut hiekkakiven pala.
40	236/500	4	90	35	118	Gneissin (?) pala.
41	228/500	3	113	27	154	Saven pala.

## HIILILUETTELO

-Koskee massatavarana koottua hiiltä, josta ei ole otettu näytteitä.

No.	Ruutu	Kerros	Paino (g)	Pvm.
1.	228/500	1	0.6	
2.	"	2	1.6	28.08.
3.	234/502	2	33.3	"
4.	236/500	2	0.4	30.08.
5.	232/500	3	0.55	
6.	234/500	3	14.6	31.08.
7.	236/500	3	3.2	"
8.	234/502	4	2.3	04.09.
9.	236/500	5	15.1	05.09.

Karttaluettelo

- Kartta 1: YLEISKARTTA, Mk. 1:500  
Kartta 2: PINTAVAAITUSKARTTA, Mk. 1:50  
Kartta 3: TASO 1, Mk. 1:20  
Kartta 4: " 2, " "  
Kartta 5: " 2B Mk. 1:20  
Kartta 6: " 3, " "  
Kartta 7: " 4, " "  
Kartta 8: " 5, " "  
Kartta 9: " 6, " "  
Kartta 10: PROFIILIT, Mk. 1:20

## VALOKUVALUETTELO

Mustavalkonegatiivit

-Negatiivit on luettelointu numeroin TYA F 11401-11459, neg. koko on 24 x 36 mm.

No.	Aihe	Suunta	Pvm.	Kuvaaja
11401	Yleiskuva: kaivausalue ennen paalutusta, etualalla kaivettava kuoppa no. 1.	NW	12.08.	H. Oksala
11402	Sama k. ed.	N	"	"
11403	Sama k. ed., etualalla alueen N-puolitse W-E-suunnassa kulkeva polku.	NE	"	"
11404	Yleiskuva: Kaivausalue ennen paalutusta, oikealla kaivettava kuoppa no. 1.	E	"	"
11405	Yleiskuva: etualalla paalu 225/500 v:lta 1983 ja eteläisempi kuoppa no. 2.		"	"
11406	Panoraama: kuoppa 1 vasemmalla.	W	"	"
11407	Panoraama: kuoppa 2 ja paalu 225/500 oikealla.	W	"	"
11408	Panoraama: kuoppa 2 oikealla ja paalu 225/500.	W	"	"
11409	Yleiskuva: näkymä pitkin S-N-suuntaista peruslinjaa y=500, edessä Karhunojantie.	S	"	"
11410	Kaivausalue paalutettuna.	NW	22.08	"
11411	Sama k. ed.	NE	"	"
11412	Kaivausalue paalutettuna, kuoppa 1.SEE		"	"
11413	Kaivausalue paalutettuna, kuoppa 2.SE		"	"
11414	Kaivausalue paalutettuna, kuopat 1 ja 2.	SW	"	"
11415	Alue paalutettuna, peruslinja y=500.	SSE	"	"
11416	Alueen N-osa ja kuoppa 1 paalutettuna.	W	"	"
11417	Kuoppa 1 paalutettuna.	NW	"	"
11418	Ruutu 232/500, taso 1.	S	25.08.	M. Norr
11419	Ruutu 230/500, taso 1.	S	"	S. Piirainen
11420	Ruudut 234/500 ja 236/500, taso 1.	NW	26.08.	"
11421	Työkuva: Taina Pietikäinen, Ulla Rajala, Sirkka Seppälä, Harri Pa-			

No.	Aihe	Suunta	Pvm.	Kuvaaja
	lin, Matti Norr ja Seppo Piirainen.	N	26.08.	H. Oksala
11422	Työkuva: Tarja Leino kojeella.	NW	"	"
11423	Ruudun 232/500 kivikeskittymä tasossa 2.	W	"	M. Norr
11424	Ruudut 232-236/500 tasossa 2.	SW	"	"
11425	Kivikeskittymä ruudussa 236/500 tasossa 2.	E	27.08.	"
11426	Ruutu 230/500, taso 2.	E	"	H. Oksala
11427	Ruudun 234/500 NE-neljännes tasossa 1.	E	"	M. Norr
11428	Ruutu 234/500, kivikeskittymä NE-kulmassa, taso 2.	S	28.08.	"
11429	Taso 1 ruudussa 228/500.	S	26.08.	H. Oksala
11430	Ruudut 234/500-502 ja 236/500 tasossa 3.	SE	30.08.	M. Norr
11431	Sama k. ed.	SE	"	"
11432	Ruudut 228-232/500 tasossa 3.	S	"	"
11433	Ruudut 234/500-502, 236/500, taso 4.	SW	01.09.	S. Piirainen
11434	Kivikeskittymä ruudussa 234/502 tasossa 4. Suor. ylhäältä.		"	"
11435	Ruudut 228-232/500 tasossa 4.	S	03.09.	H. Oksala
11436	Kivikeskittymä ruudussa 232/500, taso 4, edessä nokimaaläiskä.	W	"	"
11437	Työkuvassa Seppo ruudussa 234/502.	S	"	M. Norr
11438	Ruudut 234-236/500, taso 5.	SW	04.09.	T. Pietikäinen
11439	Ruutu 234/502, taso 5.	S	"	"
11440	Seppo ja Matti ja valokuvausjalusta.	NW	05.09.	S. Piirainen
11441	Ruudut 228-232/500, taso 5.	S	"	M. Norr
11442	Ruudut 228-232/500, taso 5.	NE	"	"
11443	Juha-Matti Vuorinen ja Olli Soininen kaivavat kerrosta 5 ruuduissa 334-336/500.	SW	"	"
11444	Seppo kaivaa ruutua 232/500, kerrosta 5.	SW	"	"
11445	Ruutu 232/500, taso 6. Suor. ylhäältä.		"	S. Piirainen
11446	Kaivausalue peitettynä, etualalla kuoppa 2.	SSW	08.09.	H. Oksala
11447	Kaivausalue peitettynä.	SW	"	"

No.	Aihe	Suunta	Pvm.	Kuvaaja
11448	Sama k. ed.	W	08.09.	H. Oksala
11449	" " "	W	"	"
11450	" " "	NW	"	"
11451	" " "	NW	"	"
11452	Yleiskuva: näkymä kaivausalueelle.	NNW	"	"
11453	Näkymä kohti koeojaa 228-236/500 peitettynä.	N	"	"
11454	Näkymä Karhunojantieltä kohti kaivausaluetta.	S	"	"
11455	Löytö TYA 336:1 ruudusta 228/500, kerroksesta 2. Ylh. (studio).		16.09.	"
11456	Löytö TYA 336:2: koristeetonta keramiikkaa ruudun 228/500 kerroksesta 3. Ylh. (studio).		"	"
11457	Löytö TYA 336:23: kampaleimakoristeista keramiikkaa, josta yksi reunapala. Karhunojantien N-puoleiselta ojanpenkalta. Ylh. (studio).		"	"
11458	Löytö TYA 336:21: koristeltua keramiikkaa Karhunojantien N-puoleiselta ojanpenkalta. Ylh. (studio).		"	"
11459	Löytö TYA 336:23 kokonaan. Ylh. (studio).		"	"

Luettelo tuhoutuneista mv.-negatiiveista

No.	Aihe	Suunta	Pvm.	Kuvaaja
1.	Ruutu 228-232/500, tasot 5 ja 6.	S	05.09.	M. Norr
2.	Ruutu 234/502, taso 6: pohja.	E	"	H. Oksala
3.	Ruudun 234/502 W-E-suuntainen profiili S:stä nähtynä.	S	"	"
4.	Ruudun 234/502 S-N-suuntainen profiili E:stä nähtynä.	E	"	"
5.	Ruutu 234/500, taso 6 ja sen E-W-suuntainen profiili N:sta nähtynä.	NNE	"	"
6.	Ruudun 234/500 S-N-suuntainen profiili W:stä nähtynä.	WWS	"	"

No.	Aihe	Suunta	Pvm.	Kuvaaja
7.	Ruutu 236/500, taso 6: pohja.	S	05.09.	H. Oksala
8.	Kaivausalue peitettynä: etualalla kuoppa 1.	N	08.09.	"
9.	Sama k. ed.	NE	"	"
10.	Kaivausalue peitettynä.	SEE	"	"
11.	Kaivausalue peitettynä, etuoikealla kuoppa 2.	S	"	"

### Diapositiivit

-Diat on luetteloitu numeroin TYA D 170:1-39.

No.	Aihe	Suunta	Pvm.	Kuvaaja
170:1	Näkymä kaivausalueelle ennen paalutusta.	NW	21.08.	H. Oksala
2	Kaivausalue ennen paalutusta ja kuoppa 1.	NE	"	"
3	Kaivausalue ennen paalutusta ja kuopat 1 ja 2.	S	"	"
4	Kaivausalue paalutettuna.	NW	22.08.	"
5	Kuoppa 1 paalutettuna.	NW	"	"
6	" " "	NE	"	"
7	Kaivausalue paalutettuna, edessä kuoppa 2, takana kuoppa 1.	SW	"	"
8	Kaivausalueen N-osa ja kuoppa 1 paalutettuna.	W	"	"
9	Työkuva: Katri Suikki, Ulla Rajala, Harri Palin, Seppo Piirainen, Matti Norr, Sirkka Seppälä ja Taina Pietikäinen.	S	25.08.	"
10	Ruutu 232/500, taso 1.	S	"	M. Norr
11	Ruutu 232/500, 230/500, taso 1	NW	"	"
12	Ruutu 236/500, taso 1.	S	"	"
13	Ruutu 236/500, NW-sektori ja ruutu 234/502, SE-sektori tasossa 2.	NW	26.08.	"
14	Taukonuotiollla Taina, Ulla, Matti ja Seppo.	N	"	H. Oksala
15	Ruudut 228-232/500 tasossa 2.	NW	"	"
16	Ruudun 236/500 kivikeskittymä tasossa 2.	E	27.08.	M. Norr
17	Taukonuotiollla Matti, Harri, Sep-			

No.	Aihe	Suunta	Pvm.	Kuvaaja
170:17	po, Taina, Sirkka ja Ulla.	S	27.08.	H. Oksala
18	Työkuva: Matti piirtää tasoa ruudussa 236/500.	SW	30.08.	"
19	Työkuva: Juha-Matti Vuorinen kaivaa kerrosta 2 ruudussa 234/502.	W	"	"
20	Työkuva: Harri puhdistaa tasoa 3 ruudussa 228/500.	NW	"	"
21	Työkuva: Juha-Matti kaivaa kerrosta 2 ruuduussa 234/502.	NW	"	"
22	Kaivauksen välinevarasto ja toimisto.	SE	"	"
23	Ruutu 234/502, taso 3: kivikeskittymä.	S	"	"
24	Ruutu 234/502, taso 4: kivikeskittymä. Suor. ylhäältä.		01.09.	S. Piirainen
25	Ruutu 232/500, kerros 3, välitaso 3 b, sekä ruudun W-osan musta läiskä.	NEE	02.09.	H. Oksala
26	Ruutu 236/500: Seppo kaivaa.	N	"	M. Norr
27	Työkuva: Taina luetteloi löytöjä Sepon katsellessa.	SE	"	"
28	Työkuva: Matti ja Hilikka kaivavat ruuduissa 230 ja 232/500.	E	"	S. Piirainen
29	Työkuva: Matti mittaa kojeella.	W	"	"
30	Työkuva: Harri vaaittaa.		"	M. Norr
31	Ruudun 232/500 kivikeskittymä ja ja nokimaaläiskä tasossa 4.	W	03.09.	H. Oksala
32	Ruudut 228-232/500 tasossa 5-6.	S	05.09.	M. Norr
33	Kaivausalue peitettynä.	N	08.09.	H. Oksala
34	" " : etualalla kuoppa 1.	NE	"	"
35	Kaivausalue peitettynä.	E	"	"
36	" " : etualalla kuoppa 2.	S	"	"
37	Kaivausalue peitettynä.	W	"	"
38	" " "	NW	"	"
39	" " "	NW	"	"



## NÄYTELUETTELO

A. Siemennäytteet L (L= Lempiäinen)

No.	Ruutu	Kerros	x	y	z	Kuvaus	Pvm.
L1	228/500	3	0-40	38-68	154-156	Kohdasta, josta tuli keramiikkaa ja iskos.	31.08.
L2	232/500	3	93-129	4-40	145	Ruudun W-osassa oileesta tummasta läiskästä, joka on kivitihentymän W-puolella.	02.09.

B. Muut näytteet M (maanäytteet)

No.	Ruutu	Kerros	x	y	z	Kuvaus	Pvm.
M1	232/500	4	103-127	25-36	153	Ruudun W-osassa, kiveyksen E-puolella olevasta tummasta nokimaaläiskästä.	04.09.

C. Sinkkikuparinäytteet S

No.	Ruutu	x	y	z	Kuvaus	Pvm.
S1a	228/500	0-7	50	154	Ruudun S-osassa olevasta kohdasta, josta tuli keramiikkaa ja iskos. <u>Taso 3.</u>	31.08.
S1b	"	5-15	52	157	Samalta kohdalta k. ed. <u>Kerros 3.</u>	02.09.
S1c	"	5-15	45-55	162	Samalta kohdalta k. ed. <u>Taso 4.</u>	03.09.
S1d	"	5-15	48-60	171	Samalta kohdalta k. ed. <u>Kerros 4.</u>	04.09.
S2a	232/500	105	27	145	Ruudun W-osassa olleesta pyöreähköstä tummasta läiskästä, jonka ympäriltä tuli iskoksia. <u>Kerros 3.</u>	02.09.
S2b	"	90-120	22-39	150	Samalta kohdalta k. ed. <u>Taso 4.</u>	03.09.
S2c	"	162-177	17-31	164	Ruudun W-osan pyöreähköstä tummasta läiskästä eli suunnill. samalta kohdalta k. ed. <u>Kerros 5.</u>	05.09.

D. Fosfaattinäytteet F

No.	Taso	Syvyys cm:ä	z	Kuvaus	Pvm.
A 238/500	3	n. 25 cm	89	Hienoa kelt. hiekkaa.	30.08.
A 237/500	3	"	101	" " "	"
A 236/500	3	"	121	Hien. harm. kelt. hiekk.	"
A 235/500	3	"	130	" kelt. hiekkaa.	"
A 234/500	3	"	125	Hien. vaal. harm. kelt. h.	"
A 233/500	3	"	138	Kark. hiekansek. hien. h.	"
A 232/500	3	"	143	Vaal. kelt. hien. hiekk.	"
A 231/500	3	"	145	Ruseht. " " "	"
A 230/500	3	"	142	Oranss. " " "	"
A 229/500	3	"	137	Vaal. punert. kelt.hien. h."	"
A 228/500	3	"	152	Kelt. eritt. hien. hiekk.	"
A 238/501	3	"	86	Kirkk. kelt. eritt. h. h.	"
A 237/501	3	"	107	" " " " "	"
A 236/501	3	"	123	Vaal. harm. k. siltins. h.	"
A 235/501	3	"	149	Kirkk. kelt. hien. hiekk.	"
A 234/501	3	"	138	Tummanzelt. hien. " "	"
A 233/501	3	"	141	Vaal. harm. kelt. hien. h.	"
A 232/501	3	"	147	" " " " " "	"
A 231/501	3	"	148	Vaal. kelt. hien. hiekk.	"
A 230/501	3	"	148	Hienoa " hiekkaa.	"
A 229/501	3	"	149	Vaal. kelt. eritt. h. h.	"
A 228/501	3	"	151	Eritt. hien. kelt. hiekk.	"
A 236/502	3	"	139	Siltinsek. eritt. h. h.	"
A 235/502	3	"	168	Vaal. harm. " " "	"
A 234/502	3	"	152	Tummanzelt. hien. hiekk.	"
A 235/503	3	"	141	Vaal. kelt. " " "	"
A 234/503	3	"	148	Hienoa " hiekkaa.	"
A 235/504	3	"	131	Vaal. kelt. hien. hiekk.	"
<del>A 234/504</del>	<del>3</del>	<del>"</del>	<del>137</del>	<del>Harm. " " " "</del>	<del>"</del>
B 228/500	4	n. 35 cm	160	Hienoa kelt. hiekkaa.	03.09.
B 229/500	4	"	147	" " " "	"
B 230/500	4	"	144	Harm. kelt. hienoa hiekk.	"
B 231/500	4	"	158	Soransek. hien. kelt. h.	"
B 232/500	4	"	152	" " " "	"
B 233/500	4	"	147	Tummanzelt. hien. hiekk.	"
B 234/500	4	"	140	Tumm. " kark. hiek. s. h."	"
B 235/500	4	"	140	Tumm. kelt. hien. hiekk.	02.09.
B 236/500	4	"	128	Kelt. " " "	"
B 237/500	4	"	116	Kirkk. " " "	"
B 238/500	4	"	107	Vaal. " " "	"

No.	Taso	Syvyys cm:ä	z	Kuvaus	Pvm.
B 228/501	4	n. 35 cm	162	Kirkk. kelt. hien. hiekk.	03.09.
B 229/501	4	"	158	" " " "	"
B 230/501	4	"	155	Vaal. " " "	"
B 231/501	4	"	156	Kelt. karkeahkoa hiekkaa.	"
B 232/501	4	"	156	" kark. hiekansek. h. h.	"
B 233/501	4	"	154	Hienoa kelt. hiekkaa.	"
B 234/501	4	"	147	Kelt. kark. hiekansek. h. h.	"
B 235/501	4	"	153	Hienoa kelt. hiekkaa.	02.09.
B 236/501	4	"	136	" " "	"
B 234/502	4	"	160	Tumm.kelt. eritt. hien. h.	"
B 235/502	4	"	176	Hiekansek. tumm.harm. savi.	"
B 236/502	4	"	146	Hienoa kelt. hiekkaa.	"
B 234/503	4	"	152	Harm. kelt. karkeahk. h.	"
B 235/503	4	"	148	" " eritt. h. sor.s.h.	"
B 234/504	4	"	146	Vaal. kelt. hieno hiekka	"
B 235/504	4	"	145	Hiilensek. humus+kelt. h. h.	"
B 237/501	5	n. 45 cm	122	Kirkk. kelt. eritt. h. h.	04.09.
B 238/501	5	"	108	Harm. kelt. siltinsek. h. h.	"

Näytteitä yht. 2 x 29 kpl = 58 kpl

Fosfaattinäytteiden numerot viittaavat niiden sijaintiin kaivauskoordinaatistossa.

E. Hiilinäytteet H

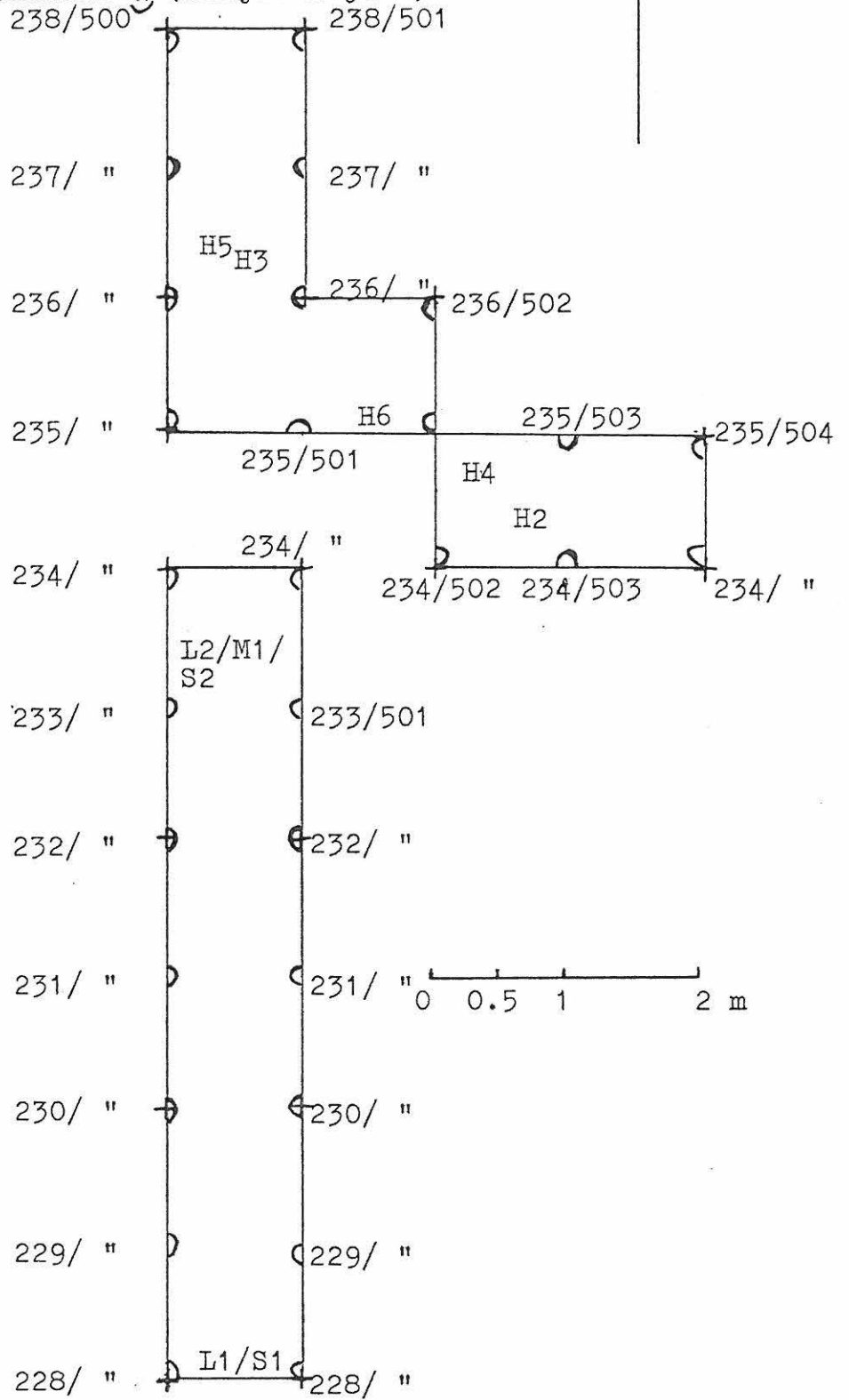
No.	Ruutu	Kerros	x	y	z	Kuvaus	Pvm.	g
H1	228/500	1	194	57	136	Ruudun N-osassa olleesta noki- läiskästä.	27.08.	alle 0.1
H2	234/502	2	40-45	80-85	142	Kuopan 1 E-lai- dalta, hienosta hiekkamaasta, ruudun keskeltä. Mahd. hiiltynyttä puuta.	"	18.8
H3	236/500	2	25	50	122	Ruudun keskiosan kivikeskittymästä ja sen alta.	29.08.	3.8
H4	234/502	2	74	26	163	Ruudun NW-kulmas- ta origon lähel- tä, kivikeskit- tymän N-puolel- ta (ei itse ki- vikeskittymäs- tä)	"	1.7
H5	236/500	4	30	40	132	Puhtaan maan ym- päröimä, ruudun S-osasta kivien alta.	02.09.	18.6
H6	234/500	5	100-120	160-200	190-212	Ruudun SE-kul- man hiilense- kaisesta vah- vasta nokimaas- ta, origon seu- dulta.	05.09.	1.7

g= näytteen paino grammoina

Näytteidenottokohdat  
summittaisesityksenä

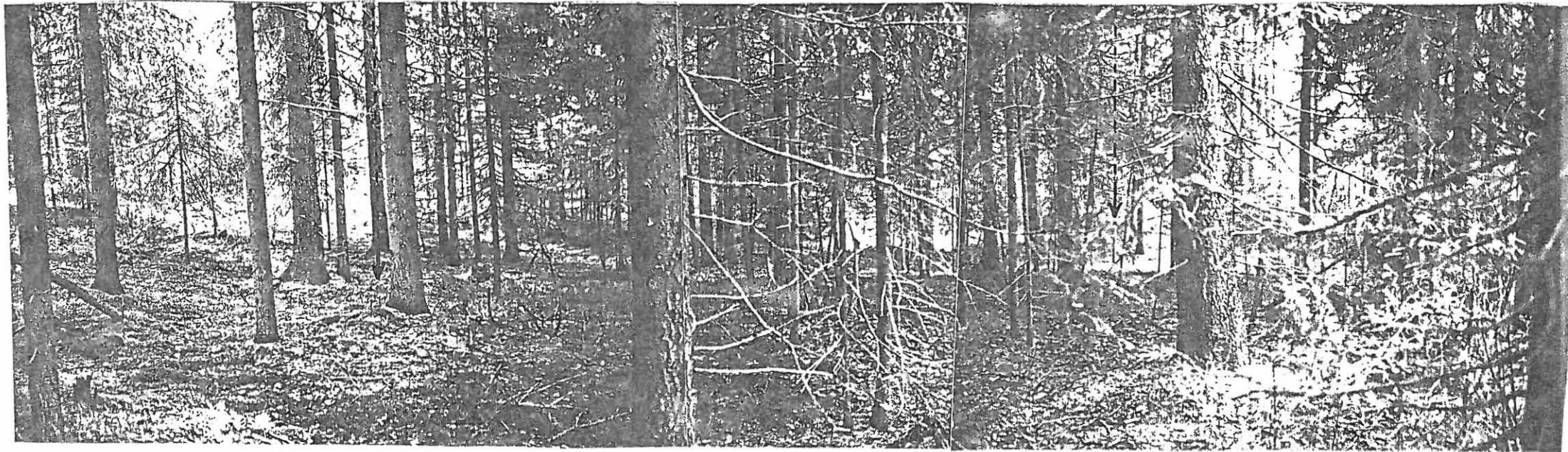
Mk. 1:50

Fosfaattinäytekohdat (sarjat A ja B)



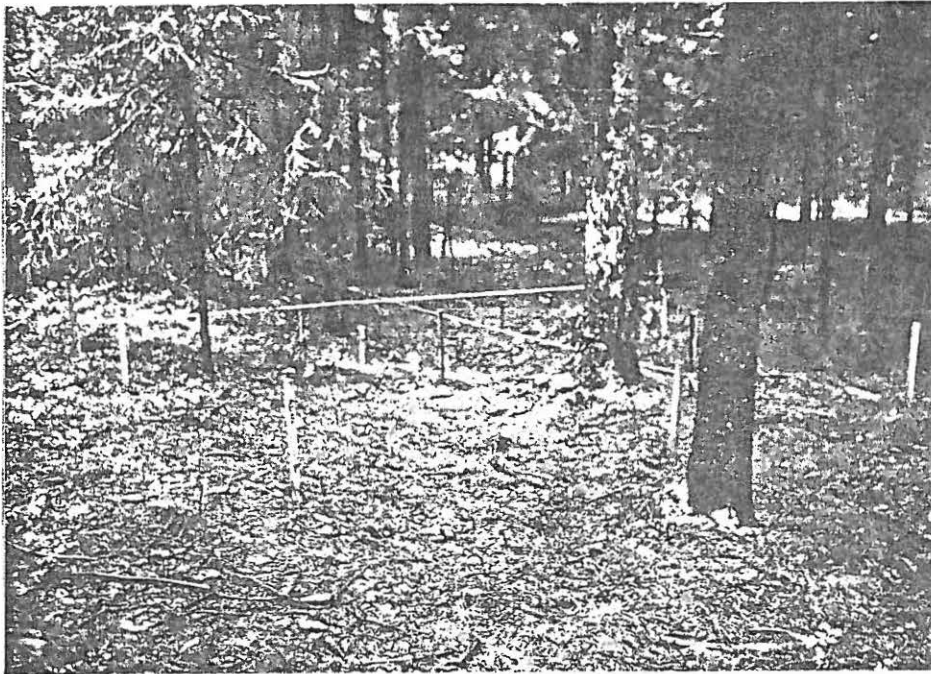
Kuoppa 1

225/500

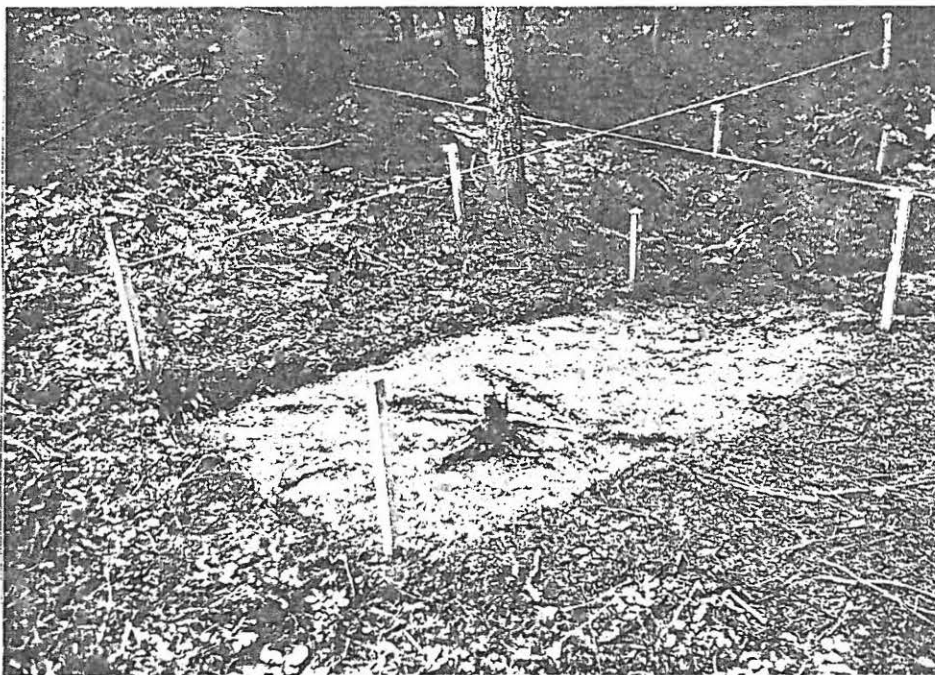


TYA F neg. no. 11406-11408

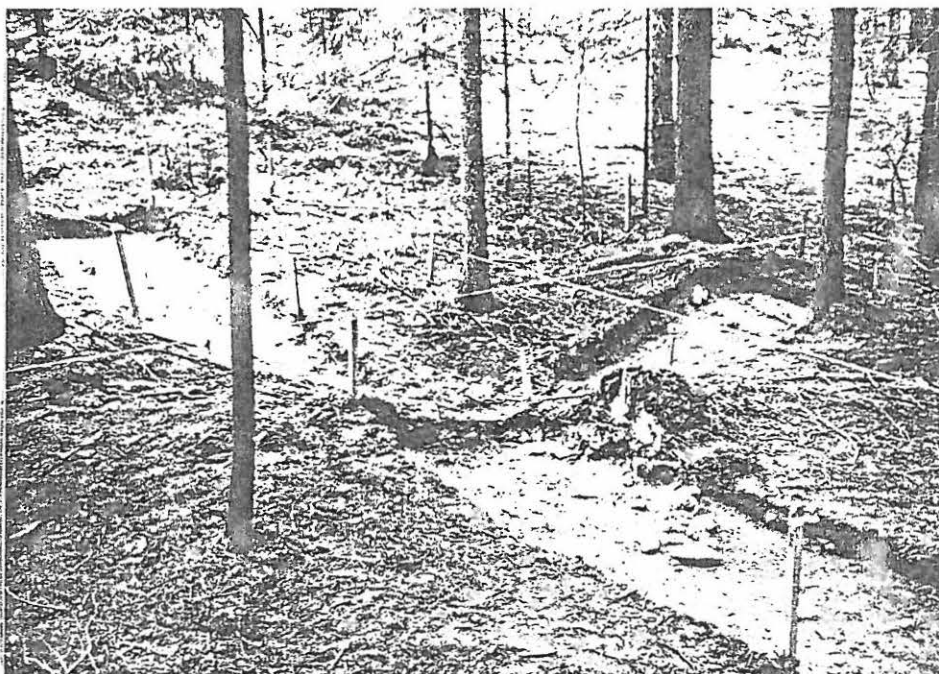
Panoraamakuva: Maaston topografiaa kaivausalueella ennen kenttätöitä; kuoppa 1 vasemmalla ja kuoppa 2 sekä paalu 225/500 oikealla. W.



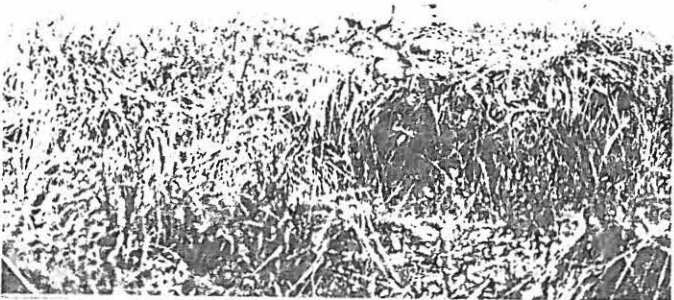
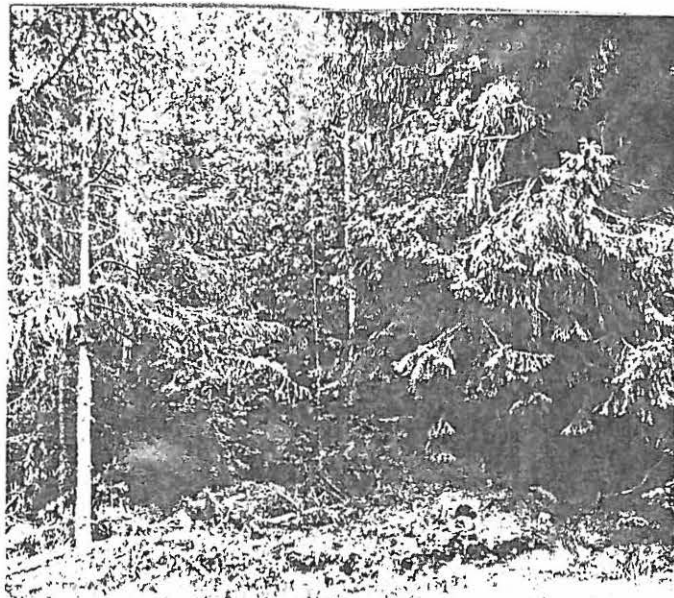
TYA F neg. no.  
11417  
Kuoppa 1 paalutet-  
tuna. NW.



TYA F neg. no.  
11420  
Ruudut 234/500 ja  
236/500, taso 1.  
NW.

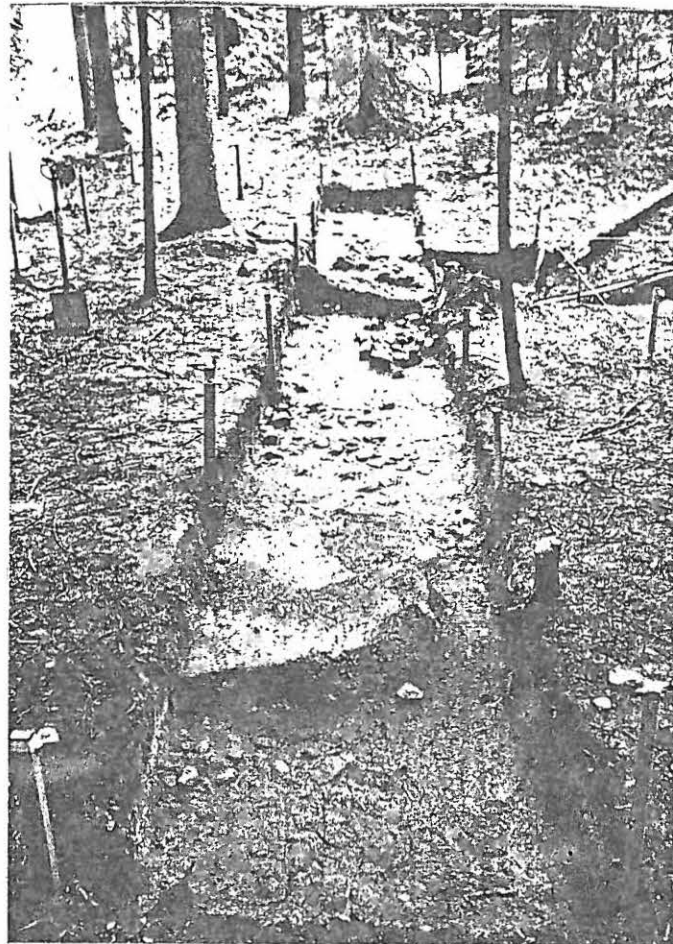


TYA F neg. no.  
11424  
Ruudut 232-236/500  
tasossa 2. SW.



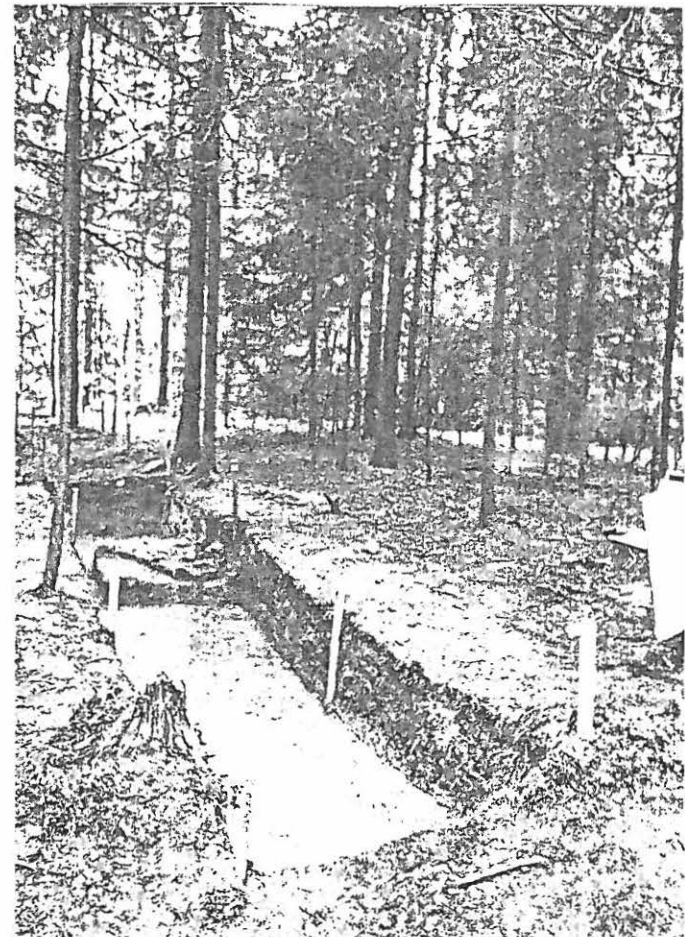
TYA F neg. no. 14409

Yleiskuva: näkymä pitkin S-N-  
suuntaista peruslinjaa y=500,  
edessä Karhunojantie. S.



TYA F neg. no. 11432

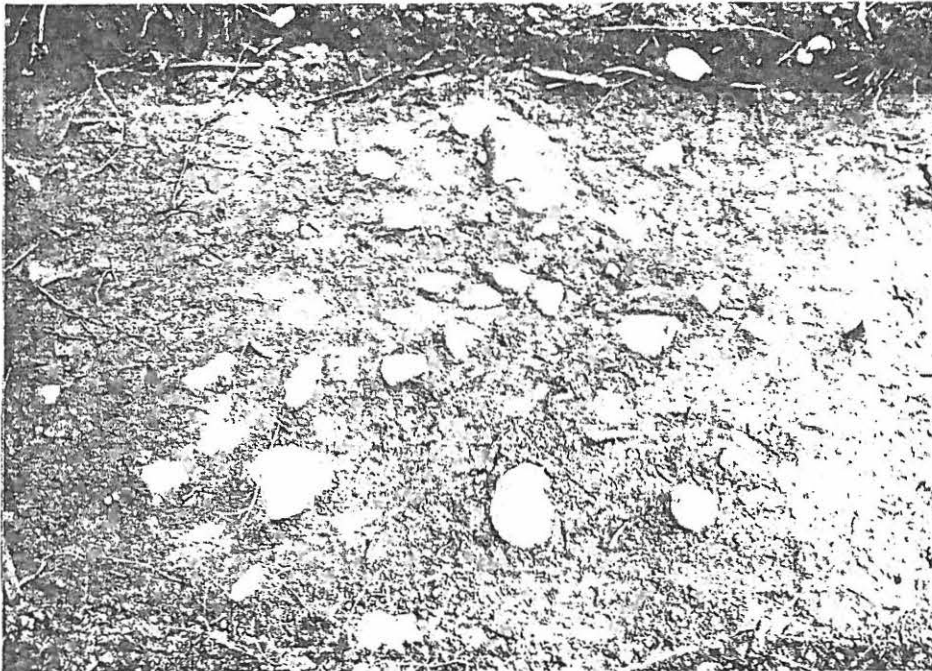
Ruudut 228-232/500 tasossa 3.  
S.



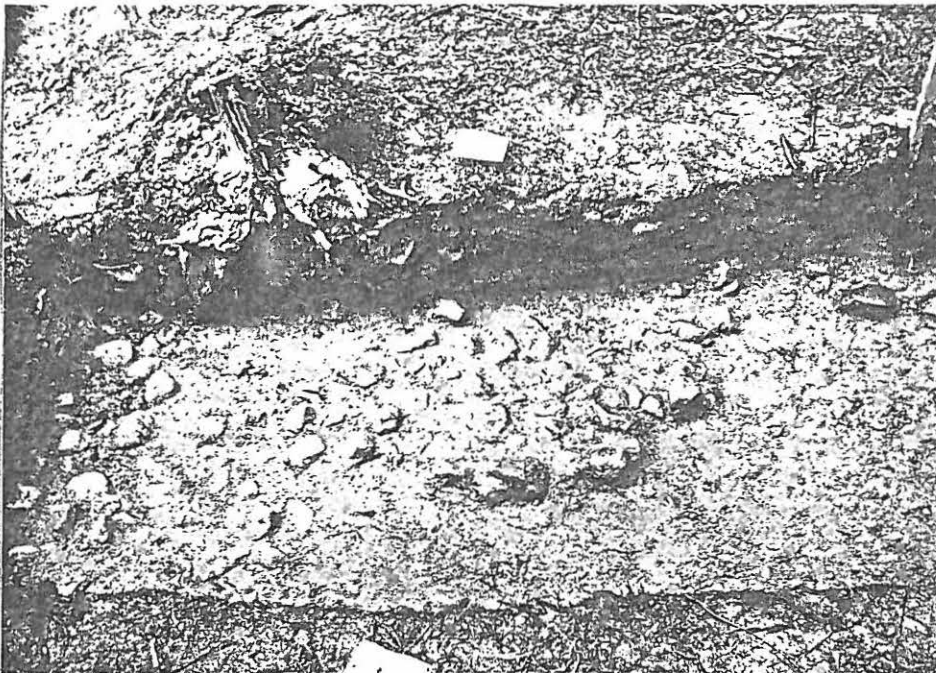
TYA F neg. no. 11442

Ruudut 228-232/500, taso 5.  
NE.





TYA F neg. no.  
11425  
Kivikeskittymä  
ruudussa 236/500  
tasossa 2. E.



TYA F neg. no.  
11436  
Kivikeskittymä  
ruudussa 232/500,  
taso 4, edessä  
nokimaaläiskä.  
W.

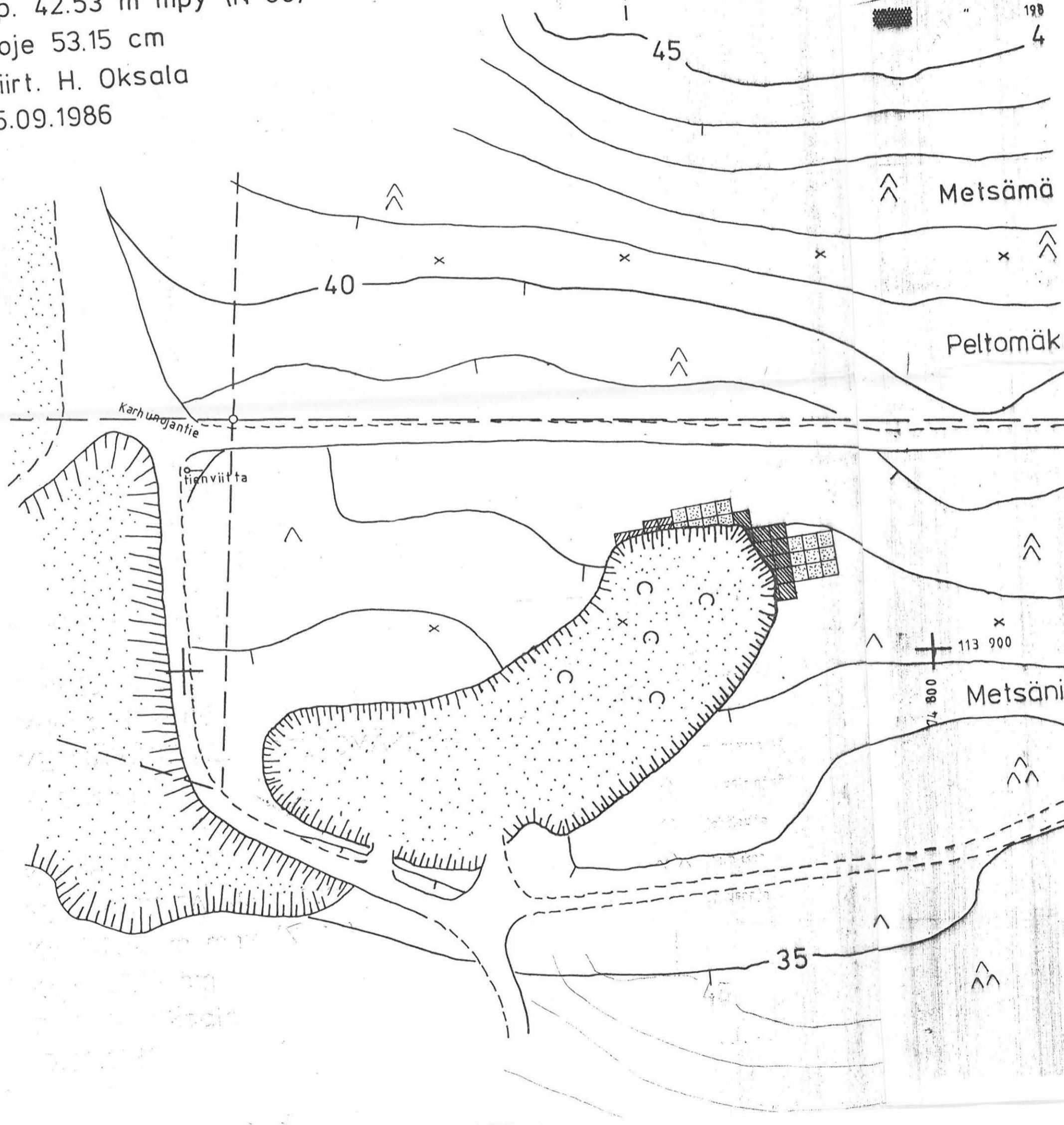


TYA F neg. no.  
11452  
Yleiskuva: kai-  
vausalue peitet-  
tynä. NNW.

TURKU 1986  
 Maaria Jäkärä  
 METSÄMÄKI KL. PELTOMÄKI 1:25  
 H. Oksala

Kartta 1  
 YLEISKARTTA Mk. 1:500  
 Kp. 42.53 m mpy (N 60)  
 Koje 53.15 cm  
 Piirt. H. Oksala  
 15.09.1986

	korkeuskäyrä 5m		kylänraja
	" 1m		3:10 tilan nimi ja Rn
	mäntymetsä		hiekkakuoppa
	kuusimetsä		polku
	lehtipuita		autotie
	taimikkoa		kaivausalue 198
	tilusraja		" 198
			" 198
			" 198
			" 198



3:10 kylänraja  
tilan nimi ja Rno

- hiekkakuoppa
- polku
- autotie
- kaivausalue 1981
- " 1982
- " 1985
- " 1986

korkeuskiintopiste  
koekuoppia 1983-84  
kojeen kintää paikka  
kuopat 1-3

0 5 10 20 30 m



45

Metsämäki kl.

42.53



Peltomäki 1:25

Niuskala kl.

38

Metsäniuskala 3:10

35

113 900

74 800

TURKU 1986

Maaria Jäkärä

METSÄMÄKI KL. PELTOMÄKI 1:25

H. Oksala

Kartta 2

PINTAVAAITUSKARTTA

Mk. 1:50

Kp. 42.53 m mpy

Koje 53,15 cm

Pvm. 25.08.1986

Piirt. T. Pietikäinen

+ paalu

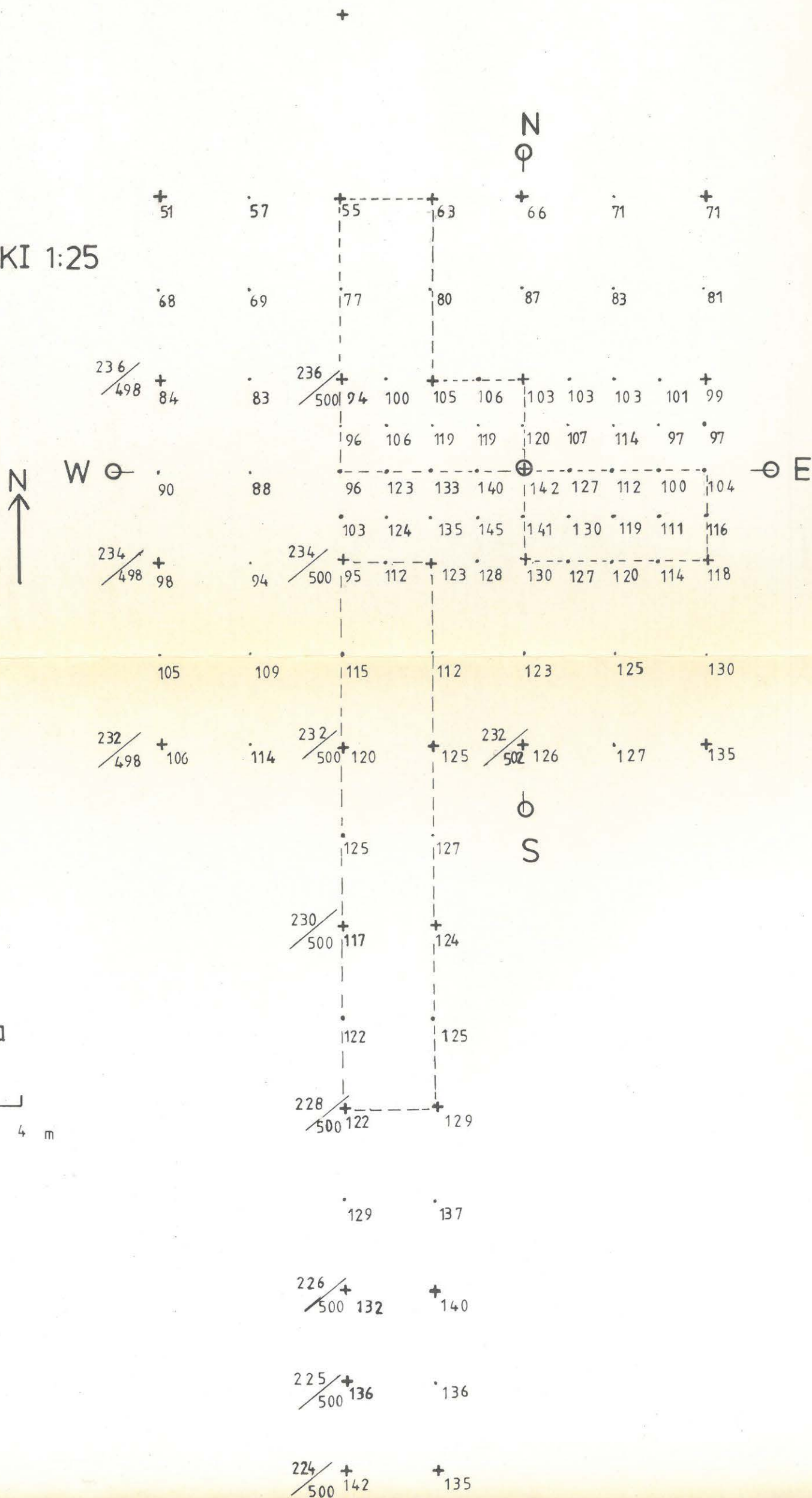
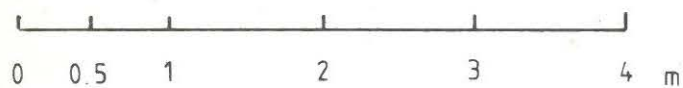
$\frac{236}{500}$  koordinaattipiste

⊖ sektorilinja

⊕ origo

• vaaituspiste

----- kaivausalueen raja



• 148

$$\frac{222}{500} + 156$$

• 159

$$\frac{220}{500} + 163$$

• 172

$$\frac{218}{500} + 175$$

• 177

$$\frac{216}{500} + 197$$

• 207

$$\frac{214}{500} + 221$$

232

$$\frac{212}{500} + 247$$

272

$$\frac{210}{500} + 275$$

267

$$\frac{208}{500} + 234$$

241

$$\frac{206}{500} + 333$$

393

$$\frac{204}{500} + 336$$

350

$$\frac{202}{500} + 338$$

• 344

$$\frac{200}{500} + 356$$

• 406

$$\frac{198}{500} + 374$$

• 344

$$\frac{196}{500} + 392$$

• 393

$$\frac{194}{500} + 398$$

TURKU 1986

Maaria Jäkärä

METSÄMÄKI KL. PELTOMÄKI 1:25

H. Oksala

Kartta 3

TASO 1

Mk. 1:20

Kp. 42.53 m mpy

Koje 53.15 cm

Piirt. T. Pietikäinen

25.08.1986



puhdas hiekka



vaaleampi puhdas hiekka



likamaa



puu, kanto, juuri

W ⊖ sektorilinja

⊕ origo





harm. rusk. mullansek. hiekka



" " " " tumma



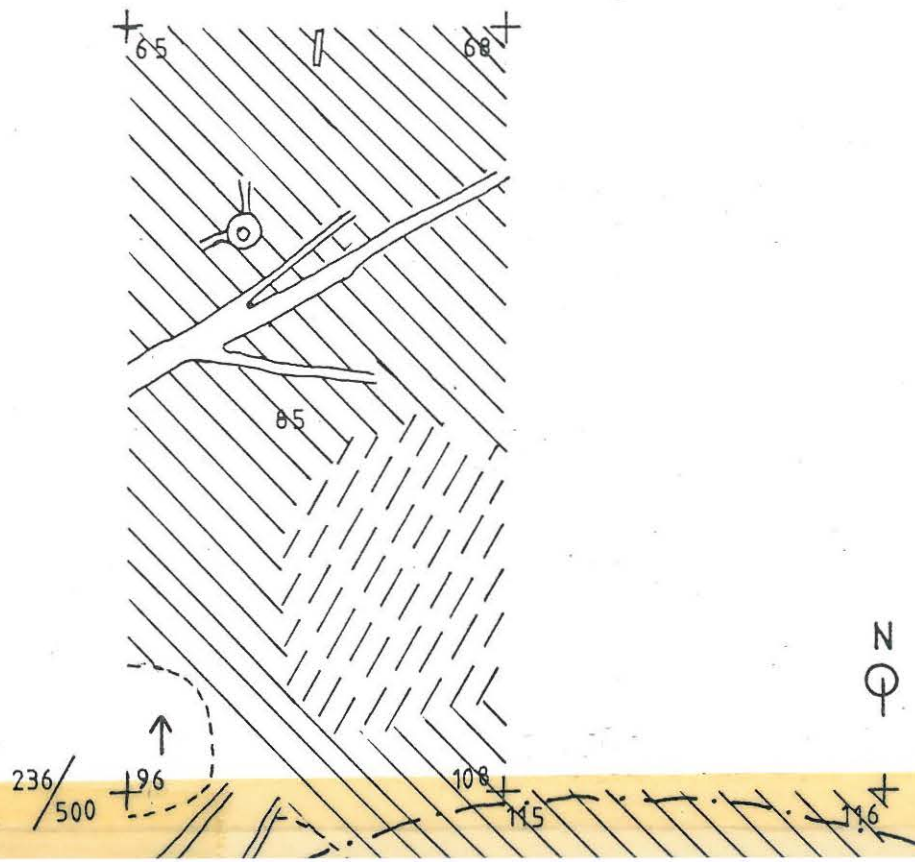
sekoittunut likamaa

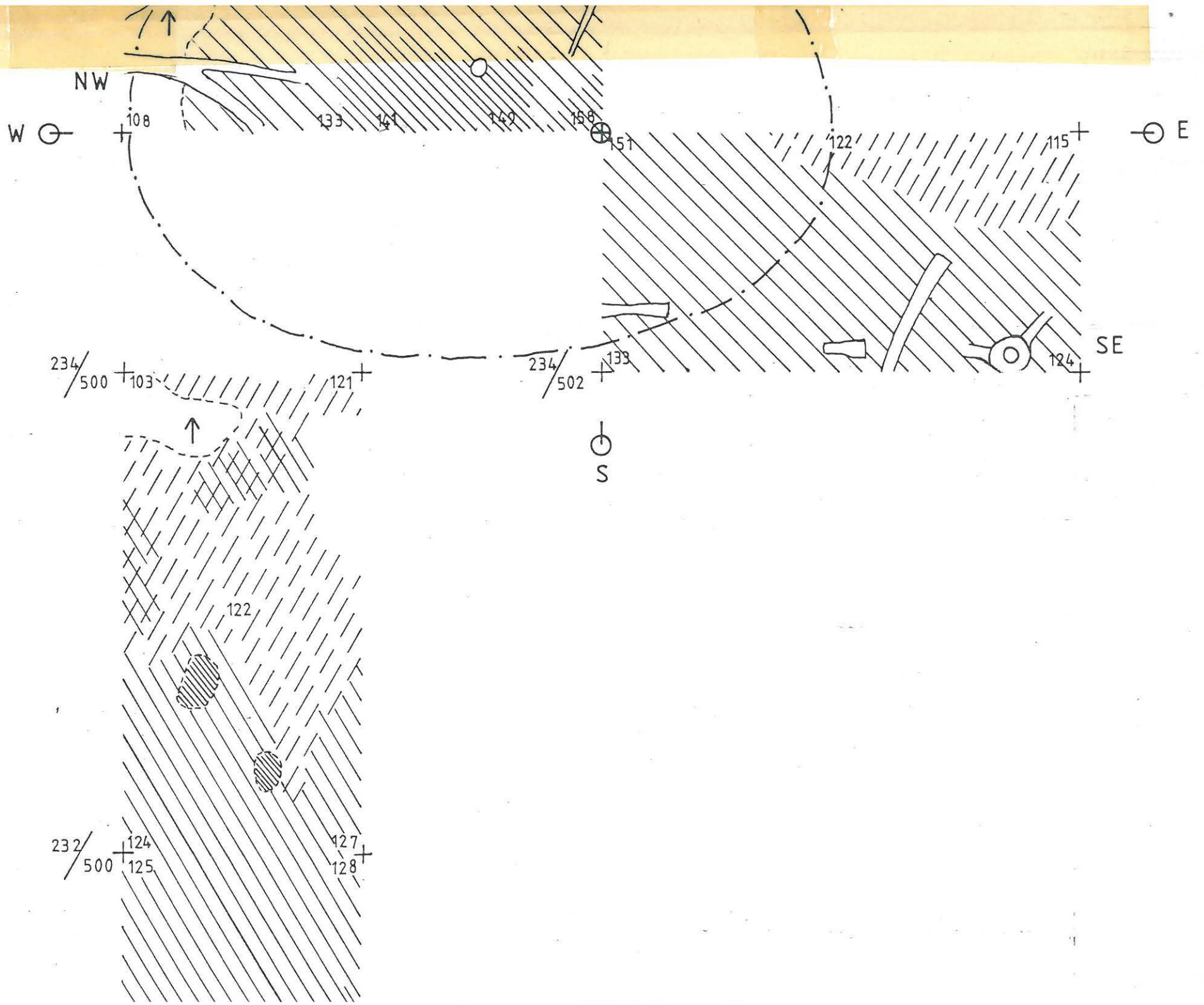
\*\*\* hiekkakuopan reuna

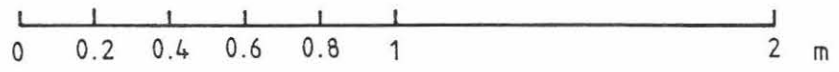
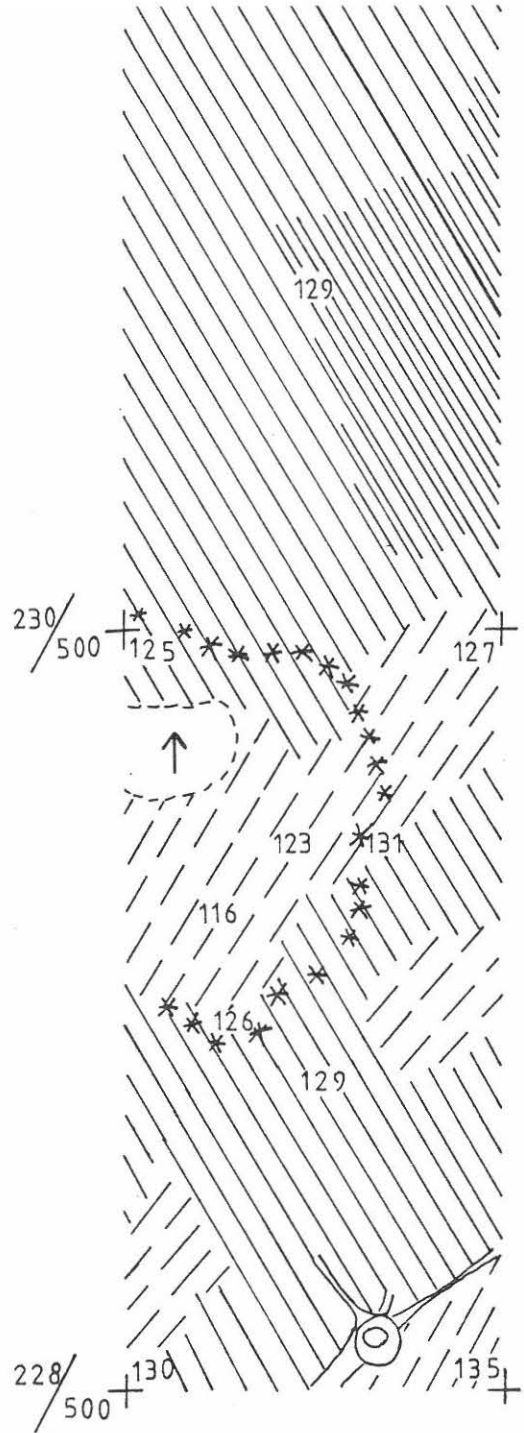
NW kuopan 1 luoteissektori

SE " " "

" " ääri viivat







TURKU 1986

Maaria Jäkärä

METSÄMÄKI KL. PELTOMÄKI 1:25

H. Oksala

Kartta 4

TASO 2

Mk. 1:20

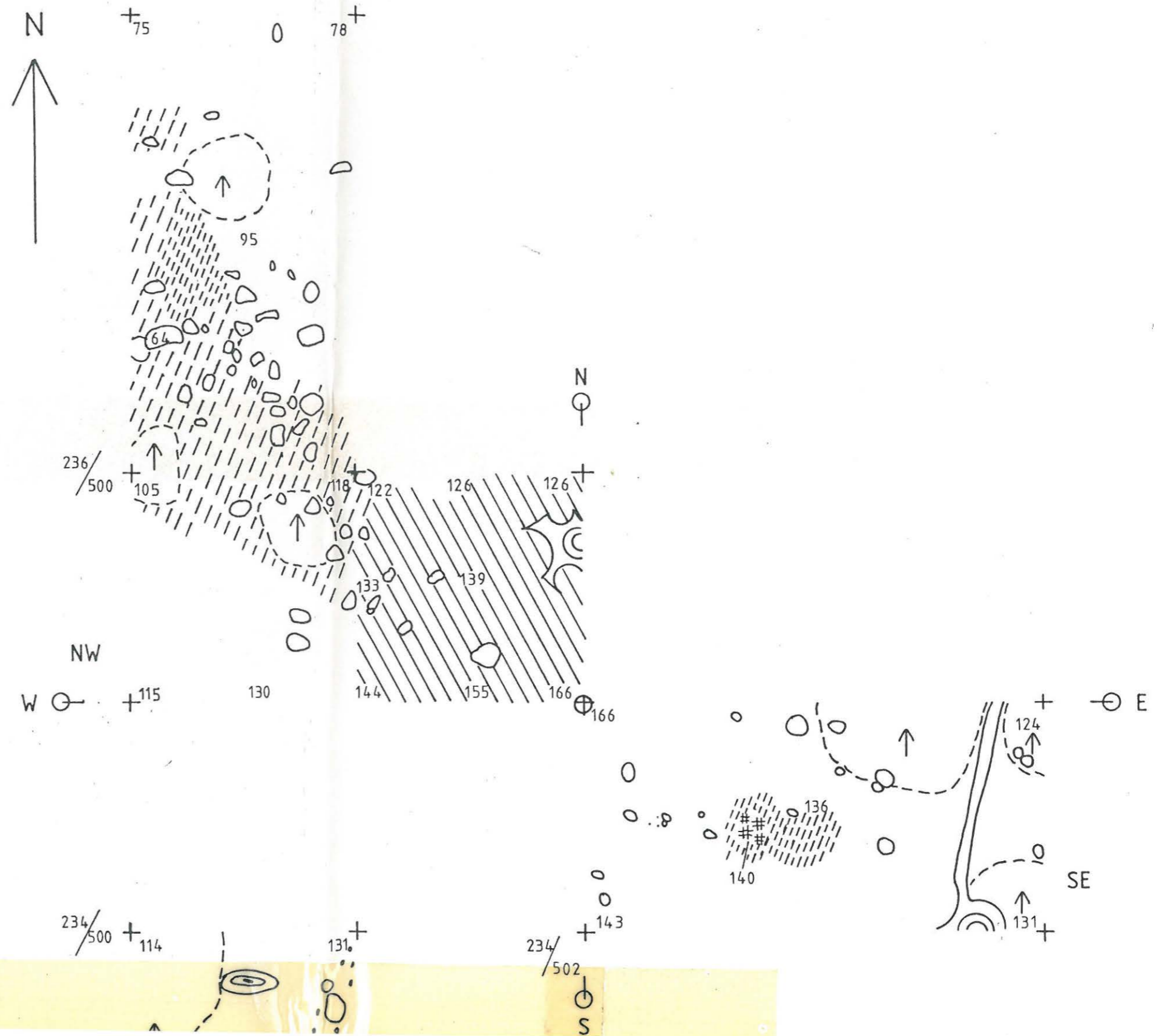
Kp. 42.53 m mpy

Koje 53.15 cm

Piirt. T. Pietikäinen

27.08.1986

-  puhdas hiekka
-  vaaleampi puhdas hiekka
-  likamaa
-  tumma likamaa
-  harm. rusk. mullansek. hiekka
-  soransek. hiekka
-  hiiltä
-  puu, kanto, juuri
-  hiekkakumpareen raja

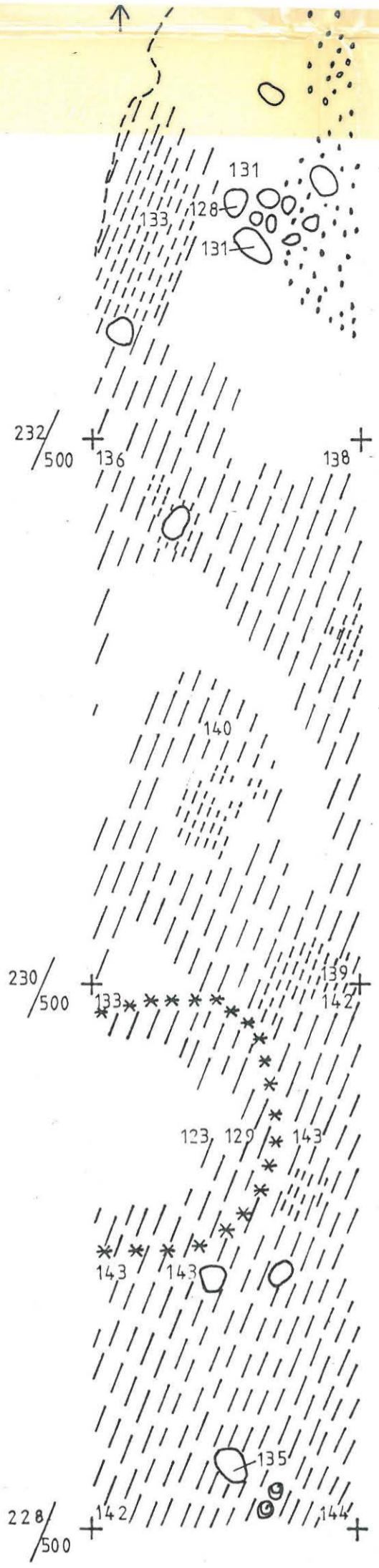
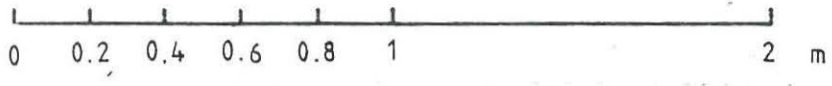


W ⊕ sektorilinja

⊕ origo

NW kuopan 1 luoteissektori

SE " " kaakkoissektori



TURKU 1986

Maaria Jäkärä

METSÄMÄKI KL. PELTOMÄKI 1:25

H. Oksala

TASO 2B, Kartta 5

Mk. 1:20

Kp. 42.53 m mpy

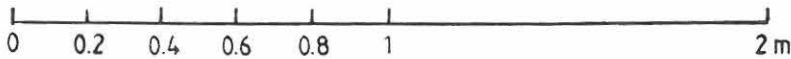
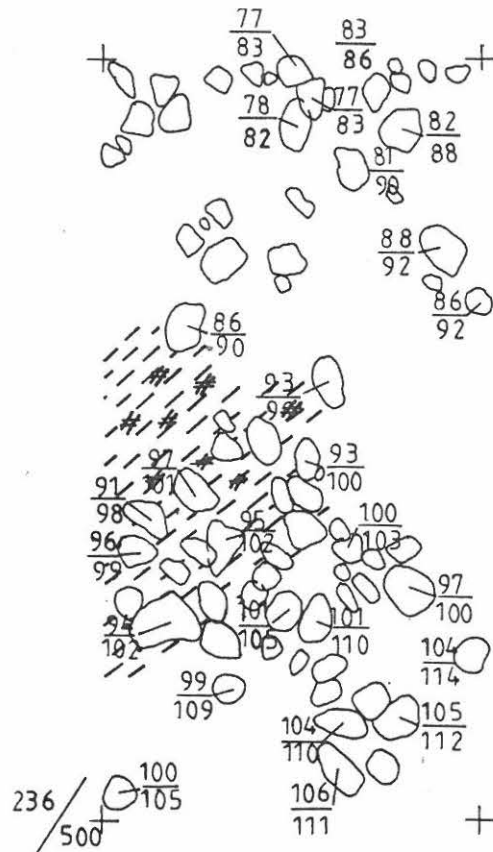
Koje 53.15 cm

Piirt. S. Seppälä

28.08.86



-  puhdas hiekka
-  tumma likamaa
-  hiiliä



TURKU 1986

Maaria Jäkärä

METSÄMÄKI KL. PELTOMÄKI 1:25

H. Oksala

Kartta 6

TASO 3

Mk. 1:20

Kp. 42.53 m mpy

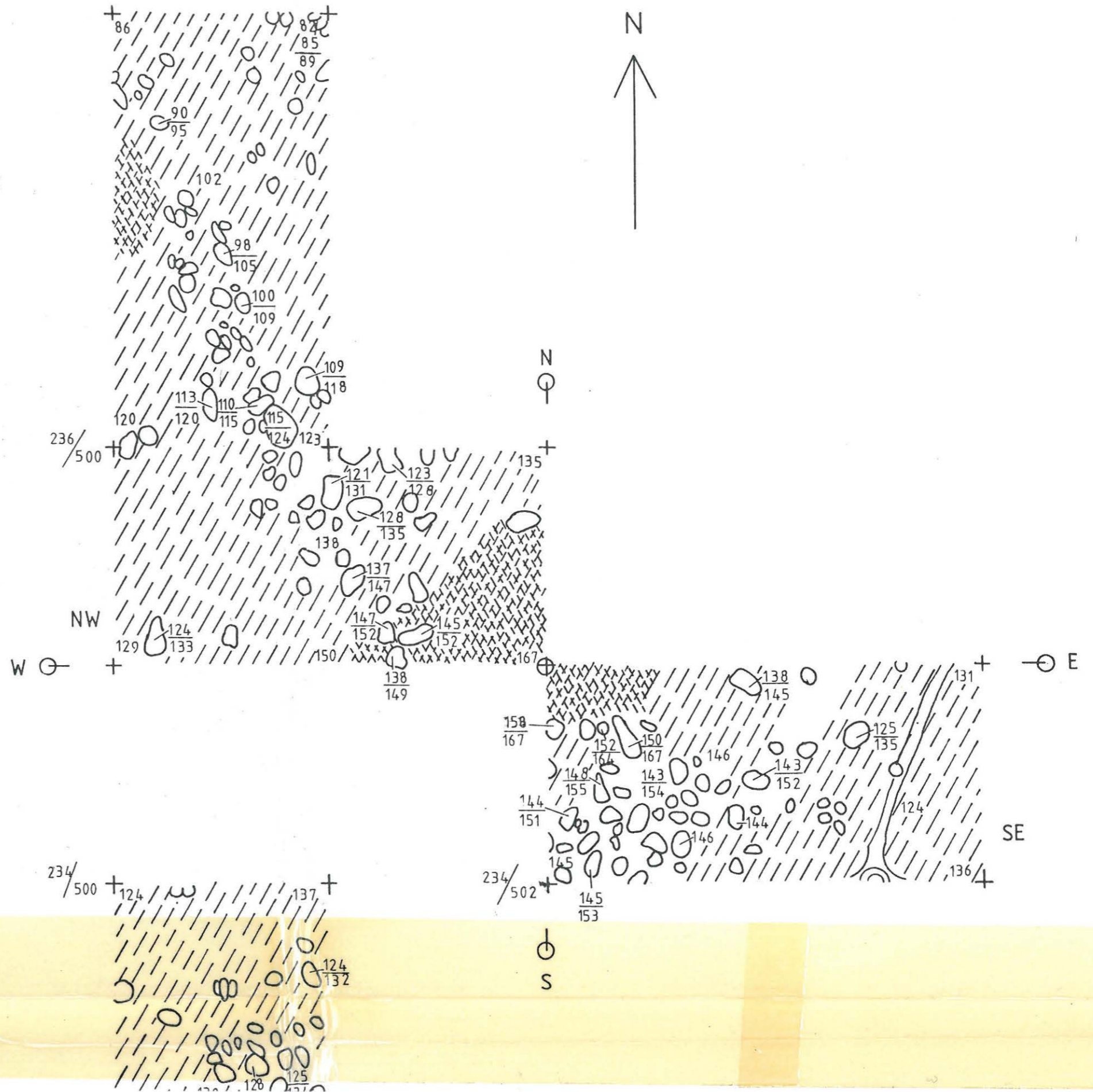
Koje 53.15 cm

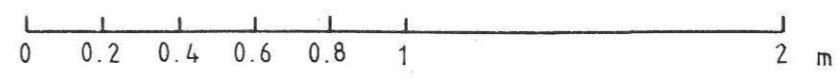
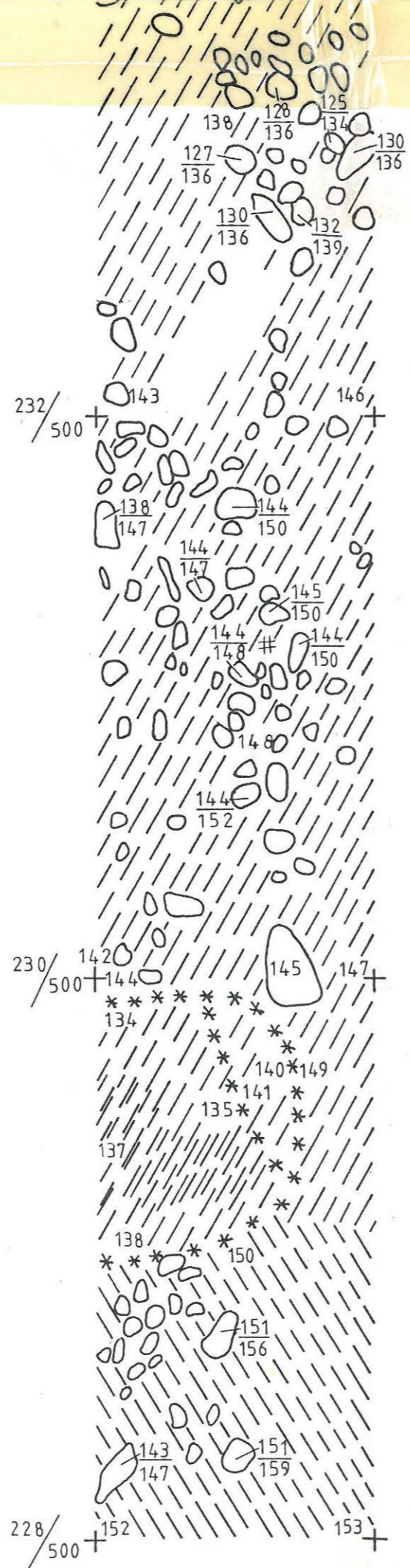
Piirt. M. Norr & H. Palin

30.08.1986

-  puhdas hiekka
-  likamaa
-  kostea likamaa
-  vaalea kulttuurimaa
-  (heikko) nokimaa
-  hiiliä
-  puu

\*\*\* hiikkakumpareen reuna







TURKU 1986

Maaria Jäkärä

METSÄMÄKI KL. PELTOMÄKI 1:25

H. Oksala

Kartta 7

TASO 4

Mk. 1:20

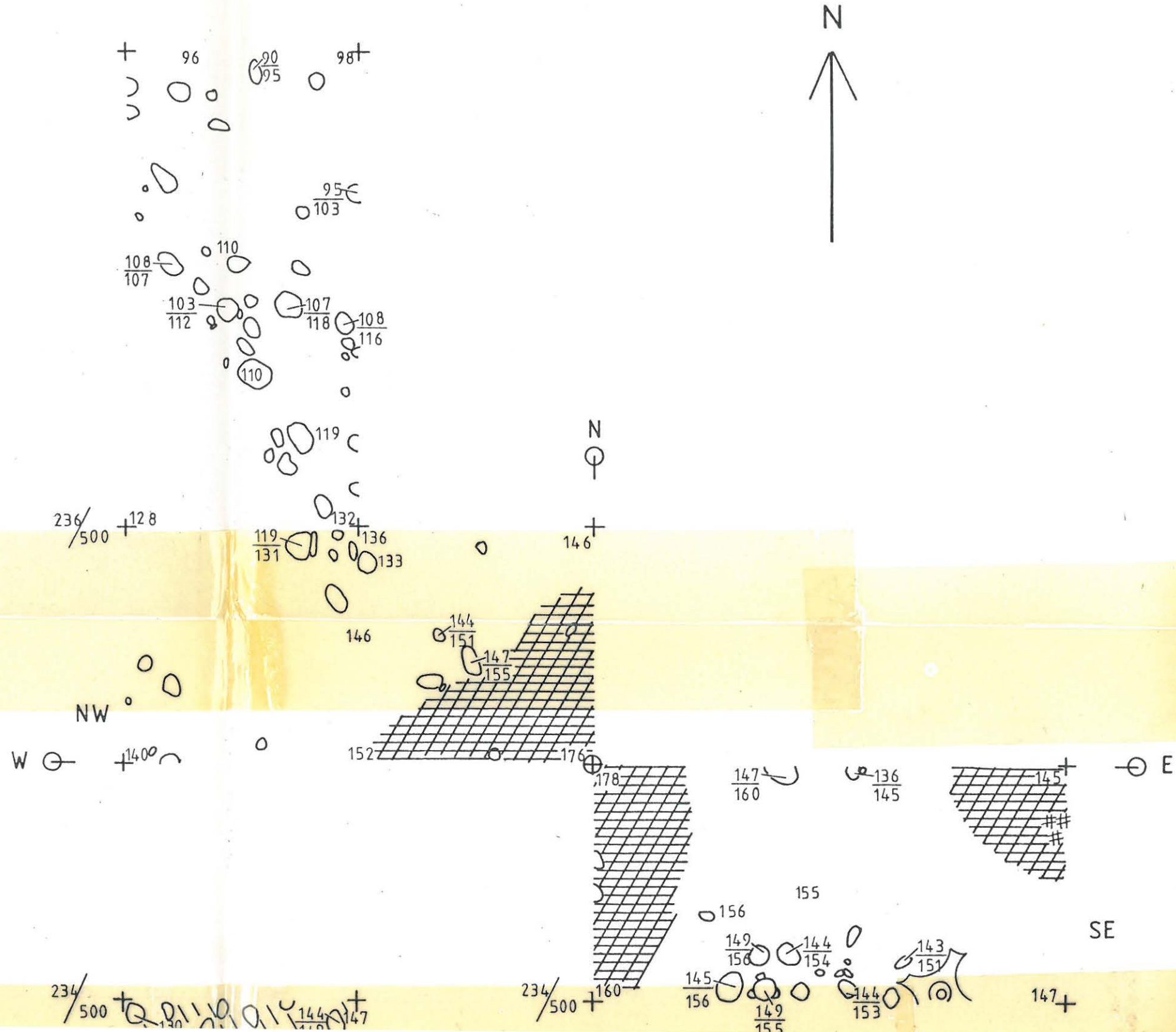
Kp. 42.53 m mpy

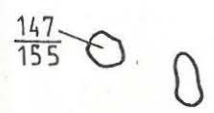
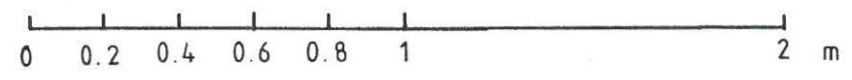
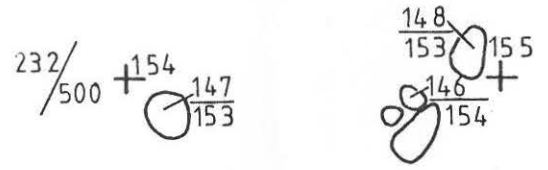
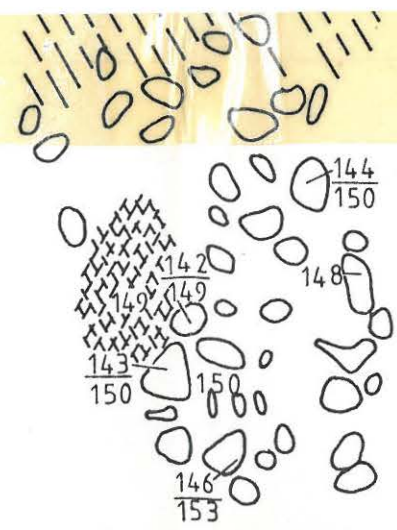
Koje 53.15 cm

Piirt. M. Norr

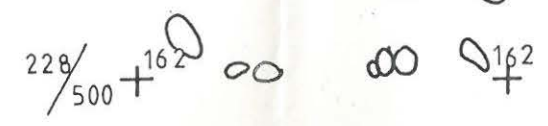
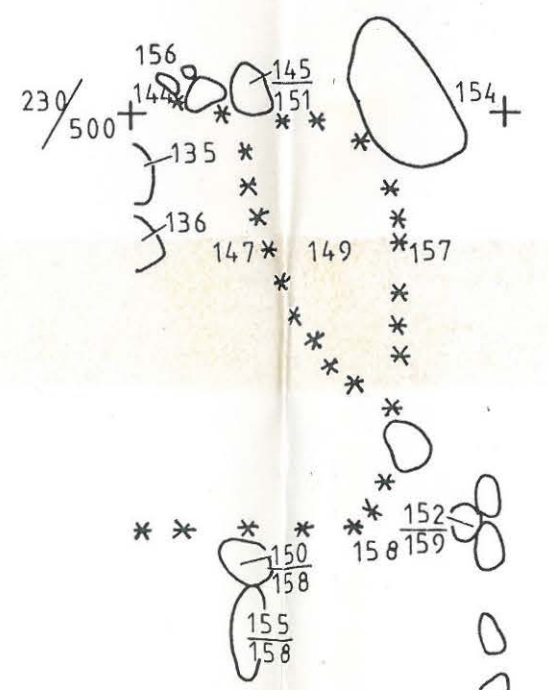
01.09.1986

-  puhdas hiekka
-  savensekainen hiekka
-  vaalea kulttuurimaa
-  nokimaa
-  hiiliä
-  hiekkakumpareen raja





157



TURKU 1986

Maaria Jäkärä

METSÄMÄKI KL. PELTOMÄKI 1:25

H. Oksala

Kartta 10

PROFIILIT

Mk. 1:20

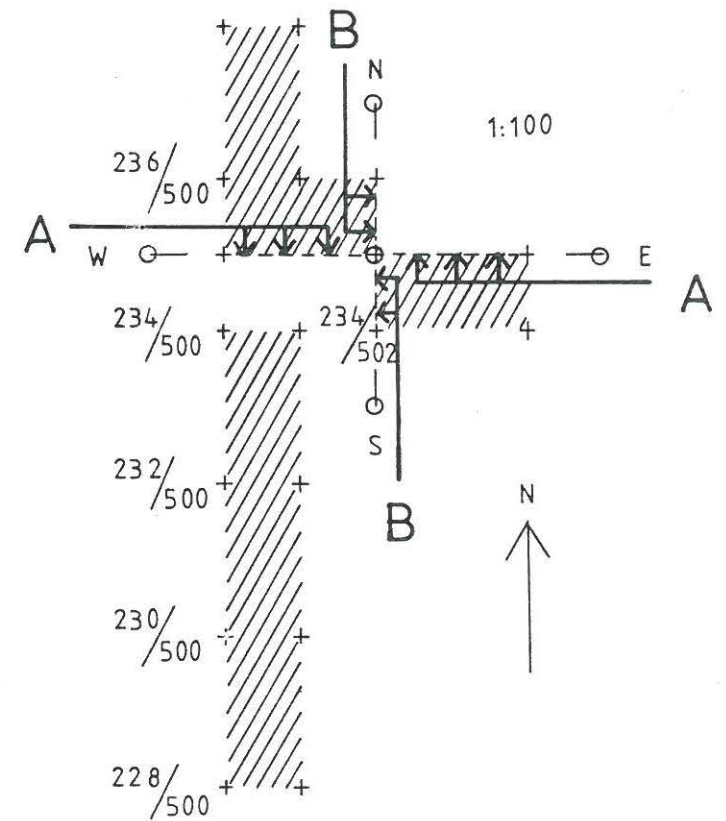
Kp. 42.53 m mpy

Koje 53.15 cm

Piirt. H. Oksala

06.09.1986

PROFIILILEIKKAUSSUUNNAT:



puhdas hiekka



huuhtoutumiskerros



harmaanruskea mullansekainen hiekka







turve






pohjaveden raja

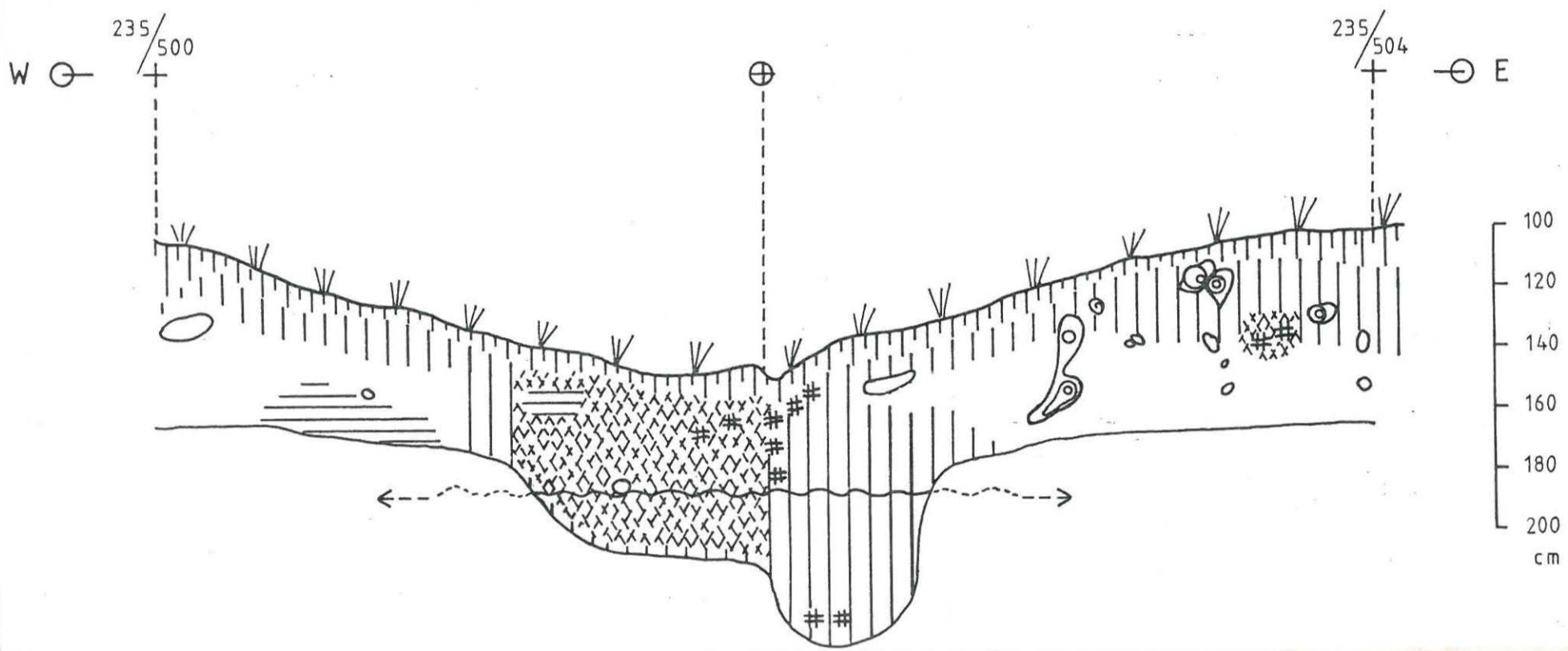


puu. kaarna. oksa

-  harmaanruskea mullansekainen liukka
-  mullansekainen nokimaa
-  savi
-  hiiliä

-  puu, raakina, oksa
-  kanto
-  kaivausalue

A. LÄNSI-ITÄSUUNTAINEN PROFIIILI ETELÄSTÄ NÄHTYNÄ:



B. ETELÄ-POHJOISSUUNTAINEN PROFIIILI IDÄSTÄ NÄHTYNÄ:

