

*Arkkiv. n. 280/30.11.1994*

TURKU MAARIA JÄKÄRLÄ

Kivikautisen asuinpaikan koekaivaus 1994  
Johannes Karvonen

## Sisältö

Esitiedot	1
1. Johdanto	2
2. Tutkimusmenetelmät	3
3. Kaivaushavainnot	4
3.1. Havainnot maaperässä	4
3.2. Löydöt	6
4. Yhteenveto ja jatkotutkimusehdotus	8
Liitteet I-II	9-10
Mustavalkokuva-liitteet	11-12
Kopiot kaivauskartoista	13-19

## 1. Esitiedot

### Tutkimuksen laatu ja kenttätöaika:

Koejakaivaus kivikautisella asuinpaikalla 13.06.-08.07.1994.

Kunta: Turku

Vanha kunta: Maaria

Kylä: Niuskala

Paikannimi: Jäkärä

Tila/tontti: Metsäniuskala, rek. no. 3:10.

Maanomistaja: Maire Tammi

Oriketo, Niuskalan yksityistila

20380 Turku

Karttalehti: PK 1044 10 Lieto ( pain. 1984 ).

X=6713 88-90, Y=1574 88, Z=36-37m mpy (N60).

Löydöt: TYA 618 1-59, Keramiikkaa, esineen katkelmia, kivilaji- ja kvartsi-iskoksia.

Mustavalkonegatiivit: TYA 20900-20919

### Aikaisemmat tiedot:

- Koeojan kaivaukset ja löydöt:
- \*Oksala 1986, TYA 336: 1-27
  - \*Ruotsalainen 1987, TYA 427: 1-115
  - \*Eränkö 1988, TYA 457: 1-204
  - \*Raike 1989, TYA 526: 1-186
  - \*Nurminen 1990, TYA 557: 1-45

Muut aikaisemmat tiedot sekä muut jäkärlän alueella aikaisemmin tehdyt kaivaukset: ks. Liisi Erängön kaivauskertomus vuodelta 1988.

### Tutkimukseen kuuluva muu materiaali:

\*Löytöluettelo TYA 618: 1-59

\*Kaivauskartat: Kartta 1, yleiskartta

Kartat 2-6, tasokarttoja

Kartta 7, profiilit

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

## 1. Johdanto

Turun Maarian Jäkärän kivikautisella asuinpaikalla on Turun yliopiston arkeologian aineyhdistys, Vare ry. aloittanut tutkimukset vuonna 1977 ja suorittanut niitä yhtäjaksoisesti vuodesta 1981 vuoteen 1990 saakka. Tämän jälkeen tutkimuksissa oli muutaman vuoden tauko ja seuraavan kerran tutkimuksia jatkettiin kesällä 1994. Tällöin jatkettiin vuonna 1990 kesken jäänyttä koeojaa ja kaivettiin se loppuun. Kyseisen koeojan kaivaminen oli aloitettu vuonna 1986. Koeojakaivauksia, joita tämä kaivauskertomus koskee, johti arkeologian opiskelija Johannes Karvonen. Samaan aikaan tehtiin alueella myös tasokaivaus, joka sijaitsi 47m pohjoiseen 1994 kaivetun koeojan pohjoispäästä. Tasokaivauksia johti arkeologian opiskelija Hanna Pellinen. Molemmat opiskelijat saivat kaivausjohtajuudellaan suoritetuksi myös arkeologian laudaturpintoihin liittyvän neljän opintoviikon mittaisen kenttätöiden opintojakson.

Kaivauksilla ei maksettu palkkaa, vaan kaivausjohtaja ja useimmat kaivajat olivat talkootyöläisiä. Työllistämismäärärahojen turvin oli kaivauksilla kuitenkin neljä kaivajaa, joille maksettiin palkka. Kaivausten välttämättömiä kuluja varten oli molemmilla kaivausjohtajilla käytettävissä yhteisesti n. 1000 markkaa.

Kaivaukset tehtiin neljän viikon aikana 13.06-08.07.1994 ja kaivajien yhteenlaskettu työtuntimäärä koeojakaivausten osalta oli kaikkiaan 414-työtuntia. Kaivajien määrä koeojakaivauksilla vaihteli yhdestä neljään kaivajaan riippuen päivästä. Jälkityöt teki kaivausjohtaja talkootyönä syksyn 1994 aikana.

Koska alueen maankäyttö- ja tutkimushistoria, sekä muinaisjäännöksen ympäristö on varsin yksityiskohtaisesti kuvattu aikaisemmissa kaivauskertomuksissa ( esim. Oksala 1986 ja Eränkö 1988 ), en käsittele niitä tässä raportissa toistamiseen. Näistä kaivauskertomuksista löytyy myös liitteenä ( liite I ) vuonna 1986 laadittu Jäkärän alueen tutkimussuunnitelma.

## 2. Tutkimusmenetelmät

Vuonna 1990 kesken jäänyttä koeojaa jatkettiin alkuperäisen tutkimussuunnitelman mukaisesti suoraan etelään, jotta asuinpaikan laajuus voitaisiin selvittää. Vuoden 1994 koeoja aloitettiin suuren muurahaispesän takia 4m etelään siitä, mihin vuoden 1990 koeoja oli päättynyt. Koska muurahaispesä sijaitsi välittömästi koeojalinjan vieressä, oli tällä neljän metrin matkalla mahdotonta kaivaa. Lisäksi koeojaan jouduttiin heti aluksi tekemään mutka suuren kuusen tähden ja myöhemmin koeojaa jätettiin välillä kaivamatta yhden metrin verranta samasta syystä. Koeojaa kaivettiin metrin levyisenä kuten aikaisempinakin vuosina. Ruutujen 171/498 ja 171/499 kohdalla koeoja oli kuitenkin kahden metrin levyinen mutkan tähden. Kaikenkaikkiaan kesällä 1994 koeojaa kaivettiin 21m etelään ja 21:n neliömetrin alalta.

Koordinaatistona käytettiin samaa koordinaatistoa, mitä kyseisen koeojan kaivauksissa oli käytetty aikaisemmin. Alunperin koeojan kaivuu aloitettiin linjalla  $Y = 500$ , mutta vuonna 1990 ja 1994 tehtyjen mutkien tähden vuoden 1994 koeoja oli linjalla  $Y = 498$ .

Korkeuskiintopiste siirrettiin karhunojantien itäpuolella olevasta suuresta kivistä, johon oli vuonna 1985 siirretty korkeus ja kaiverrettu risti korkeuskiintopisteen merkiksi. Koeojan itäpuolelle kohtaan  $X = 172$ ,  $Y = 501$  hakattiin puinen paalu, jota käytettiin korkeuskiintopisteenä koeojakaivauksilla. Paalu merkittiin punaisella ristillä ja sen korkeudeksi (ristin keskeltä mitattuna) saatiin 37,594m mpy. Korkeuspistettä siirrettäessä syntyi 5cm:n sulkuvirhe, joka tasoitettiin vaaitusjonon tasoituslaskulla, ks. liite II.

Koeojalinjaa vedettäessä käytettiin magneettipohjoista ja koeoja paalutettiin metrin välein.

Kaivaus suoritettiin poistamalla ensin turpeet, ja kaivamalla tämän jälkeen 10cm:n kerroksina. Turpeen poiston jälkeen taso puhdistettiin lastoilla. Tämä nimettiin 0-tasoksi. Kaikki tasot piirrettiin ja valokuvattiin mustavalkofilmille. Kaivamista jatkettiin niin kauan, kun löydöt ja likamaaläikät jatkuivat ja lähestulkoon kaikki maa seulottiin. Kun ruutujen 160/498 ja 161/498 jälkeen löydöt näyttivät loppuvan lähes kokonaan, jatkettiin koeojan kaivamista lapioilla lastojen asemasta. Tällöin kaikki maa kuitenkin seulottiin. Koeojaa

peitettiin sitämukaa, kun sitä saatiin kaivettua. Kaikki kaivauspaalut jätettiin paikoilleen maahan, mutta koska käytetyt paalut olivat pieniä, merkittiin koeojan eteläpää isomilla paaluilla ja näihin paaluihin kirjoitettiin myös koordinaatit. Näytteitä, kuten fosfaatti- tai hiilinäytteitä ei koeojakaivauksista otettu.

Koeojan länsiprofiili piirrettiin koko matkalta ja lisäksi ruudun 167/498 pohjoisprofiili piirrettiin siinä olevan paksun likamaakerroksen tähden.

### 3. Kaivaushavainnot

#### 3.1. Havainnot maaperässä

Yhtenäistä laaja-alaista kulttuurimaa-aluetta ei koeojassa esiintynyt. myöskään selviä löytökeskittymiä ei ollut, vaan löytöjä tuli melko harvakseltaan puhtaan värisestä hiekka-  
maasta.

Turvekerroksen alapuolella oli hyvin ohut huuhtoutumiskerros ja useimmiten sitä ei ollut ollenkaan, vaan humuksen alta tuli suoraan punertava tai tumma hiekka. Kaivauksen yleisimmät maalajit olivat puhdas, vaalea- tai tumma hiekka, jotka vuorottelivat usein samassa kerroksessakin. Kuitenkin yleisesti voidaan sanoa, että tumma hiekka oli yleisempää ylemmissä kerroksissa ja vaalea hiekka oli yleisempää alempana. Näiden alapuolella oli usein vielä soransekaista hiekkaa, jossa oli paljon myös ruostemaata. Koeojassa esiintyi joitakin pieniä likamaaläikkäitä ja alueita, jotka esiintyivät puhtaan tumman ja vaalean hiekan alueiden seassa.

Löydöt ja likamaaläikkäät hävisivät yleensä viimeistään kolmannen kerroksen loppuun mennessä, mutta joissain paikoin ( ruudut 151/498 - 153/498 ja 161/498-162/498 ) kaivettiin kuitenkin vielä neljäs kerros, koska näillä alueilla likamaaläikkäät tai tumma maa näyttivät jatkuvan syvemmälle. Löytöjä ei kuitenkaan tullut syvemmältä kuin kolmannelta kerroksesta ja useimmiten kolmannen kerros oli jo täysin löydötön. Koeojan syvyys oli n. 35-50cm riippuen siitä, kuinka paksu turvetta oli jouduttu poistamaan ennen 0-tasoa ja oliko kaivettu kolme vai neljä kerrosta. Löydöt keskittyivät selvästi ensimmäiseen

ja toiseen kerrokseen.

Selviä rakenteita ei koko koeojassa ollut havaittavissa lukuunottamatta ruutujen 170/498 ja 171/498 länsireunassa esiintynyttä lika- ja nokimaaläikkää, joka selvimmin oli havaittavissa tasossa 1. Mitään selkeää liesikiveystä ei tähän rakenteeseen liittynyt, mutta samantapainen likamaakuoppa vuoden 1989 koeojakaivausten ruudun 191/500 länsireunassa oli tulkittu kuoppatulijaksiksi. Edelleen vastaavanlaisia likamaakuopparakenteita löytyi myös Koeojan kaivauksissa vuonna 1988. Tämä lika- ja nokimaaläikkä oli myös selkeästi havaittavissa ruutujen 170/498 ja 171/498 länsiprofiilissa ja nokimaan seassa oli pieniä hiilen siruja. Kolmanteen tasoon tultaessa kaikki merkit tästä lika- ja nokimaakuopasta olivat kuitenkin jo hävinneet. On selvää, että tämä lika- ja nokimaaläikkä jatkuu vielä koeojan länsipuolella.

Muita likamaa-alueita kaivauksilla olivat ruutujen 156/498-158/498 alueella esiintynyt likamaan alue, joka parhaiten oli havaittavissa tasossa 2, sekä ruudun 167/498 pohjoispäässä esiintynyt likamaa-alue, joka erityisen selvästi oli havaittavissa kyseisen ruudun pohjoisprofiilissa. Tämä likamaa-alue jatkui selvästi ruudun 168/498 alueelle, joka jouduttiin suuren kuusen takia jättämään kaivamatta, ja se jatkui vielä ruudun 169/498 eteläosassakin.

Koeojan eteläpäässä maa muuttui tummaksi ja tumman maan seassa oli heikkoa nokimaata ruudun 153/498 alueella. Tämä koeojan eteläpään tumma maa, jota oli lähinnä ruutujen 151/498-153/498 alueella, poikkesi koeojassa aikaisemmin esiintyneestä tummasta hiekasta selvästi tummempana. Kuitenkin tämän tumman maan liittyminen esihistorialliseen ihmisen toimintaan on epävarmaa. Tumman maan alue oli täysin löydötön, eikä löytöjä ollut tullut muutenkaan seitsämän metrin matkalta ennen tämän tumman maan ilmaantumista. Tässä on selvä ero koeojan alkupäähän ja aikaisempien vuosien koeojaruutuihin, joista jokaisesta on tullut löytöjä. Edelleen ruudun 157/498 kohdalla on havaittavissa jonkinlainen terassin reuna, joka hyvin tuntuisi tukevan löytöjen ja samalla asuinpaikan päättymistä huomattavasti ennen tätä tumman maan aluetta. Keskustellessani arkeologian lehtori Kristiina Korkeakoski-Väisäsen kanssa tämän tumman maan luonteesta, sain häneltä tukea ajatukselle, että maan tummuus saattaisi olla luonnollista ja että



se mahdollisesti liittyy kasvillisuuden muutokseen, joka selvästi oli havaittavissa samanaikaisena tumman maan ilmaantumisen kanssa. Kuusikko muuttui tässä kohden erittäin tiheäksi ja maaperä aikaisempaa kosteammaksi. Näinollen löytöjen päätymisen johdosta ( ruudun 161/498 kohdalla lukuunottamatta paria iskosta ruuduista 158/498 ja 159/498 ja epämääräistä esineen katkelmaa ruudusta 159/498 ) ja terassin reunan tähden ruudun 157/498 kohdalla, tulkitsin asuinpaikan tältä kohtaa päättyneen ja koeojan loppuun kaivetuksi. Asuinpaikan eteläreuna olisi siis näinollen jossain ruudun 157/498 kohdalla ja melko tarkoin käyrän 37m mpy. paikkeilla. Tosin se mahdollisuus, että koeojan eteläpään tumma maa liittyyisi esihistorialliseen ihmisen toimintaan ei luonnollisestikaan ole pois suljettu, mutta ainakin löytöjen yhtäjaksoinen esiintyminen, mikä koeojassa oli jatkunut katkeamattomasti koeojan alkupäästä (ruutu 237/500 vuonna 1986 ) tämän kesän kaivauksiin ja ruutuun 161/498 on päättynyt.

### 3.2. Löydöt

Löytöinä saatiin kaivauksilta talteen keramiikkaa TYA 618: 1-32, esineen katkelmia TYA 618: 33-34, Kivilaji-iskoksia TYA 618: 35-42 ja Kvartsi-iskoksia TYA 618: 43-59.

Lähestulkoon kaikki löydöt keskittyivät ensimmäiseen ja toiseen kerrokseen, eikä löytöjen jakautumisessa ilmennyt mitään erityisiä keskittyymiä, muutakuin että ruudun 161/498 jälkeen löydöt selvästi näyttivät päättyvän. Ruuduis- sa 158/498 ja 159/498 oli vielä löytöinä kaksi epämääräistä iskosta sekä yksi hiotun kiviesineen pintapalaksi tulkittu kuutiomainen kiven kappale, mutta ruudut 151/498-157/498 olivat täysin löydöttömiä.

Keramiikkaa löytyi kaikkiaan 177.65g, josta n.42% löytyi ensimmäisestä kerroksesta, 53% toisesta ja 5% kolman- nesta kerroksesta. Keramiikan jakautuminen painon mukaan eri- ruutuihin ja kerrokseen on esitetty pylväsdiagrammeina liit- teessä I. Kaikki löytyneet keramiikan palat olivat melko pie- niä. Suurimmat palat olivat kooltaan vain 2 X 3cm. Palat olivat peräisin myös melko ohuista astioista. Niissä paloissa, jois- sa sekä sisä- että ulkopinta oli jäljellä, oli palan paksuus yleisimmin n. 0,6cm. Yleisesti ottaen keramiikka oli kuiten-



kin melko hyvälaatuista. Materiaali oli tiivistä ja sekoite hienoa, mahdollisesti chamottea. Vuoden 1990 koejassa oli Nurmisen kaivauskertomuksen ( 1990, s.4-5 ) mukaan kaikki löytynyt keramiikka vasarakirveskulttuurin keramiikkaa. Samoin on ilmeisestikin laita myös vuoden 1994 koeajan keramiikkalöytöjen suhteen. Koristelu niissä paloissa missä sitä on jäljellä viittaa keramiikan hyvän laadun ja astioiden ohuuden lisäksi myös nuorakeramiikkaan. Nuorapainannetta esiintyy useassakin palassa, esim. TYA 618: 3, 6, 7 ja 9. Viivakoristelua esiintyy ainakin paloissa TYA 618: 12 ja 19 ja palassa TYA 618: 6 esiintyy viivakoristelua, joka muistuttaa kynsipainannetta. Aaltovyö esiintyy yhdessä palassa, TYA 618: 10 ja yhdessä palassa on kampaleimaa tai leveää nuorapainannetta muistuttava jälki, TYA 618: 21.

Esineen katkelmiksi tulkittuja löytöjä kaivauksilta löytyi kaksi kappaletta. Ruudusta 159/498 löytyi toisesta kerroksesta melko epämääräinen kuutiomainen kivenkappale, TYA 618: 33, jonka pinnoista yksi oli mahdollisesti hiottu. Tämän kivenkappaleen koko on 2,4 X 2,9 X 1,95cm. Toinen esineen katkelma, TYA 618: 34, on huomattavasti selkeämpi. Se on mahdollisesti hioimen katkelma. Tämän esineen katkelman hiotulla pinnalla kulki erikoinen n. 0,5cm:n vahvuinen suora ura. Valitettavasti tämä löytö tehtiin kasasta, johon kaivausmullat kaadettiin kaivausaikana, mutta erittäin suurella todennäköisyydellä löytö on peräisin ruudun 165/498 alueelta. Molemmat esineen katkelmat olivat hiekkakiveä.

Kivilaji-iskoksia tuli yhteensä 9-kappaletta ja kvartsi-iskoksia yhteensä 34-kappaletta. Kivilaji- ja kvartsi-iskokset löytyivät kahta kvartsi-iskosta lukuunottamatta kaikki ensimmäisestä ja toisesta kerroksesta. 66% kivilaji-iskoksista ja 65% kvartsi-iskoksista löytyi ensimmäisestä kerroksesta, joten ensimmäinen kerros oli iskosten osalta rikkain löytökerros. Mitään selviä keskittymiä ei iskosten osalta esiintynyt vaan iskokset jakaantuivat melko tasaisesti koko löytöalueelle.

#### 4. Yhteenvedo ja jatkotutkimusehdotus

Kesän 1994 kaivauksissa jatkettiin vuonna 1990 kesken jäänyttä ja vuonna 1986 aloitettua koeojaa, jolla pyrittiin hahmottamaan jäkärlän kivikautisen asuinpaikan laajuutta. Kesällä 1994 saatiin koeoja kaivettua loppuun sikäli, että löytöjen esiintyminen, joka oli katkeamattomana jatkunut koko koeojan matkalla, päättyi. Löytöjen päättymisen jälkeen koeojaa kaivettiin kuitenkin vielä seitsemän metriä täysin löydöttömänä asian varmistamiseksi. Löytöjen päättymisen ja ruudun 157/498 kohdalla oleva jonkinlainen terassin reuna viittaavat siihen, että asuinpaikan eteläreuna olisi jossain ruudun 157/498 kohdalla ja käyrän 37m mpy. paikkeilla.

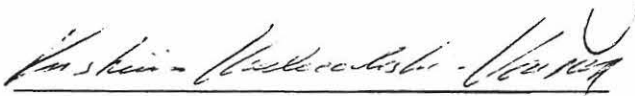
Kaivauksilta löytyi muutamia pieniä likamaaläikkiä, mutta ei mitään laajaa kulttuurimaa-alueita. Merkittävistä näistä läikistä on ruutujen 170/498 ja 171/498 länsireunalla esiintynyt lika- ja nokimaaläikkä, joka mahdollisesti on kuoppatulijän jäännös.

Löytöinä saatiin pääasiassa keramiikkaa, TYA 618: 1-32, mutta myös kiviesineen katkelmia TYA 618: 33-34, kivilaji-iskoksia TYA 618: 35-42 ja kvartsi-iskoksia TYA 618: 43-59. Mitään keskittymiä ei löytöjen esiintymisessä ollut, vaan löydöt jakautuivat tasaisesti, kunnes ruudun 161/498 jälkeen ne vähentyvät ratkaisevasti ja ruudun 158/498 jälkeen loppuvat kokonaan. Keramiikka on ilmeisestikin yksinomaan nuorakeramiikkaa, kuten vuonna 1990 kaivetussa koeojassakin oli. Esineen katkelmat olivat molemmat hiekkakiveä ja ainakin toinen on todennäköisesti hioimen katkelma ( TYA 618: 34 ). Toinen katkelmista ( TYA 618: 33 ) on epämääräisempi, mutta materiaalinsa puolesta sekin saattaisi olla hioimen katkelma.

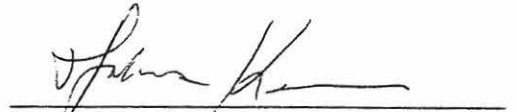
Jatkotutkimuksia ajatellen olisi mielestäni mielenkiintoista avata toinen samansuuntainen koeoja esimerkiksi 50m länteen tutkitusta koeojasta, jotta voitaisiin selvittää antaako se vastaavia tuloksia asuinpaikan päättymisestä jossain käyrän 37m mpy. kohdalla. Tällä toisella koeojalla voitaisiin tutkia myös jäkärlän keramiikan levintää ja verrata sitä nyt loppuunkaivetun koeojan tuloksiin, jossa jä-

kärlän keramiikka näyttäisi päättyvän jossain käyrän 38,5m mpy.  
paikkeilla ( ks. Raikeen kaivauskertomus vuodelta 1989 ).

Turussa 2.11.1994

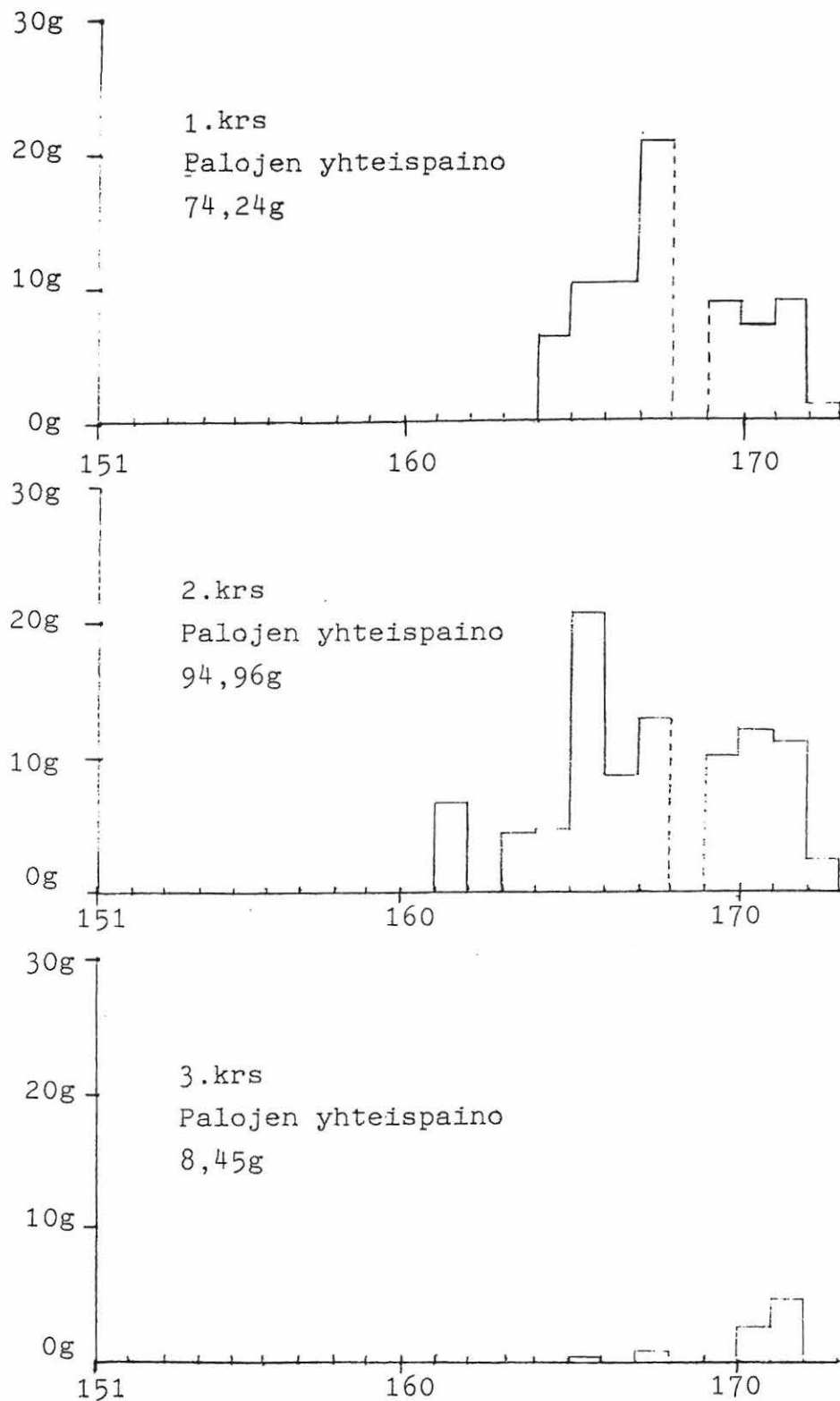


Kristiina Korkeakoski-Väisänen  
Kaivausten valvoja



Johannes Karvonen  
Kaivausjohtaja

Liite I  
Keramiikkalöytöjen  
jakautuminen  
painon mukaan.



Yllä on esitetty keramiikan jakautuminen painon mukaan kaikissa kerroksissa, joista sitä kaivauksilla löytyi. Pystysuora sarake ilmaisee painon grammoina. Vaakasuorassa sarakkeessa ovat kaivausruudut järjestyksessä vasemmalta oikealle siten, että X=498-499 ja Y=151-171 ja ensimmäisenä ovat ruudut X=498 ja Y=151-171 ja viimeinen ruutu oikealla on X=499 ja Y=171. Vaakasuoran sarakkeen alapuolella olevat numerot ovat Y-koordinaatteja.

## Liite II

Vaaitusjono suljetaan ja aloitetaan pisteestä, jonka korkeus tunnetaan.

-lähtöpisteen korkeus 41,94m mpy

vaaitusjonon pituus 468m

-Taakselukemien summa: 2595.5cm

-Eteen lukemien summa: 2590.5cm

-Havaittu korkeusero: 2595.5-2550.5=5cm

-Sulkuvirhe: 0,05m..

S(t)	S(e)	T	E	D(h)	Havaittu korkeus	Tasoitettu korkeus	
10,5	9,5	0,35	1,995	-1,645	40,295	40,29286325	
5,5	6,5	0,875	1,655	-0,78	39,515	39,5115812	
10,5	9	0,555	1,155	-0,6	38,915	38,90949786	
12	13	1,445	1,44	0,005	38,92	38,91182692	
10,5	14	1,47	1,29	0,18	39,1	39,0892094	
12	13	1,495	1,10	0,395	39,495	39,48153846	
13	15	1,425	1,44	-0,015	39,48	39,46354701	
11	13	1,42	1,165	0,255	39,735	39,71598291	
13,5	14,5	1,32	0,68	0,64	40,375	40,35299146	kanto
6,5	5,5	0,73	1,895	-1,165	39,21	39,18670941	
14	8	0,39	1,98	-1,59	37,62	37,59435898	kp
9	14,5	1,935	0,34	1,595	39,215	39,1868483	
5,5	6	1,88	0,71	1,17	40,385	40,35561966	kanto
14	19	0,59	1,28	-0,69	39,695	39,66209402	
20	13	1,22	1,24	-0,02	39,675	39,63856838	
13	14	1,295	1,57	-0,275	39,4	39,36068377	
12	13,5	1,15	1,41	-0,26	39,14	39,09795941	
15,5	8,5	1,26	0,63	0,63	39,77	39,72539531	
6	8,5	2,03	1,355	0,675	40,445	40,39884616	
9	9,5	1,83	1,225	0,605	41,05	41,00186967	
7	10,5	1,29	0,35	0,94	41,99	41,94000001	

kp 1 = 37,59435898m mpy

Selitykset:

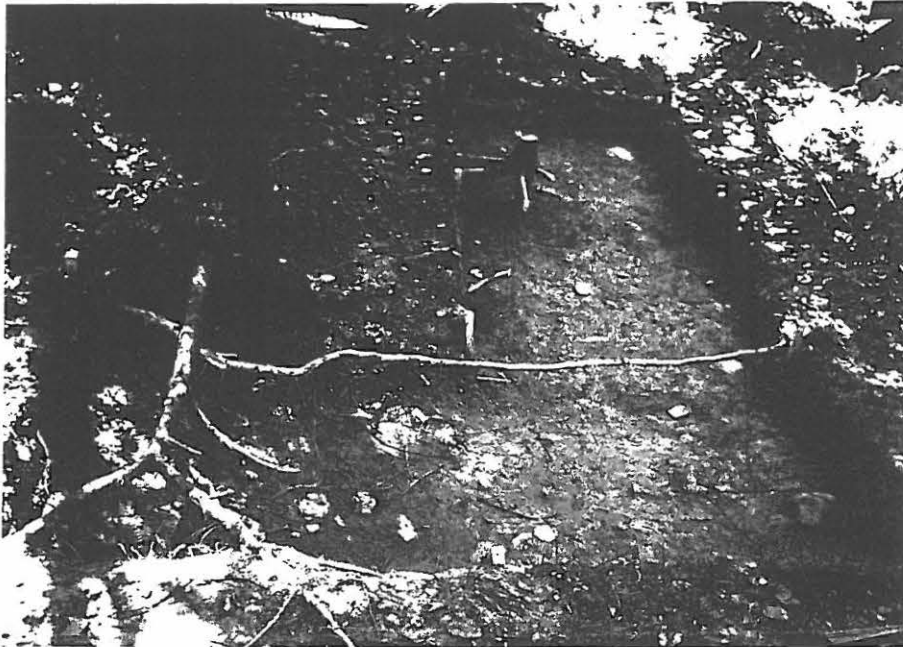
S(t) = etäisyys taakse

S(e) = etäisyys eteen

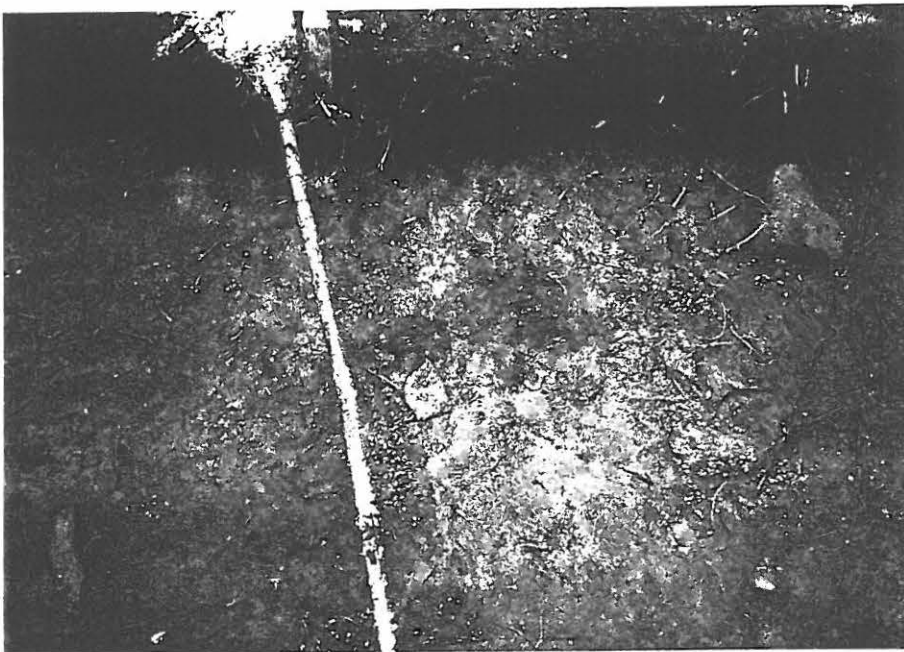
T = taakselukema

E = eteenlukema

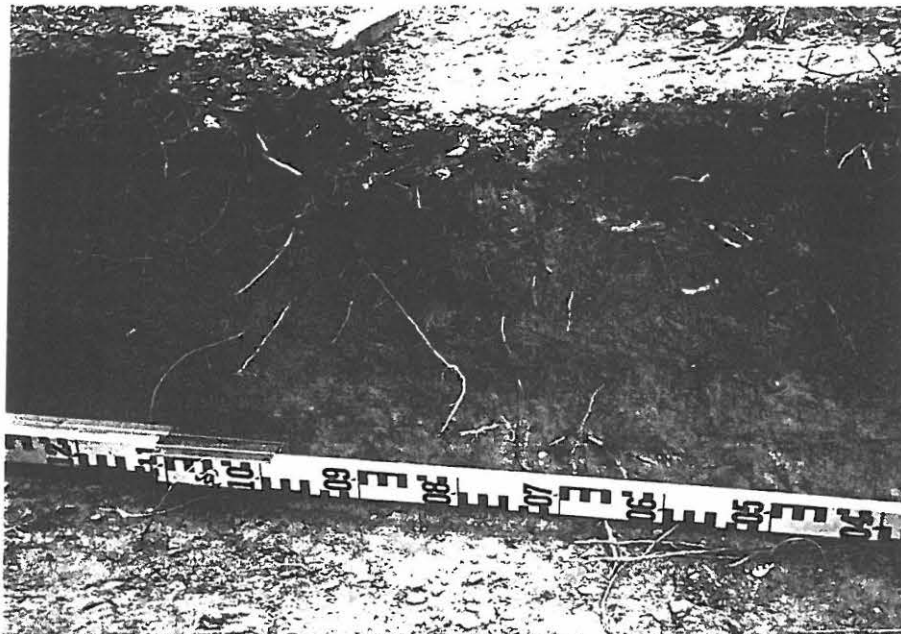
D(h) = korkeusero



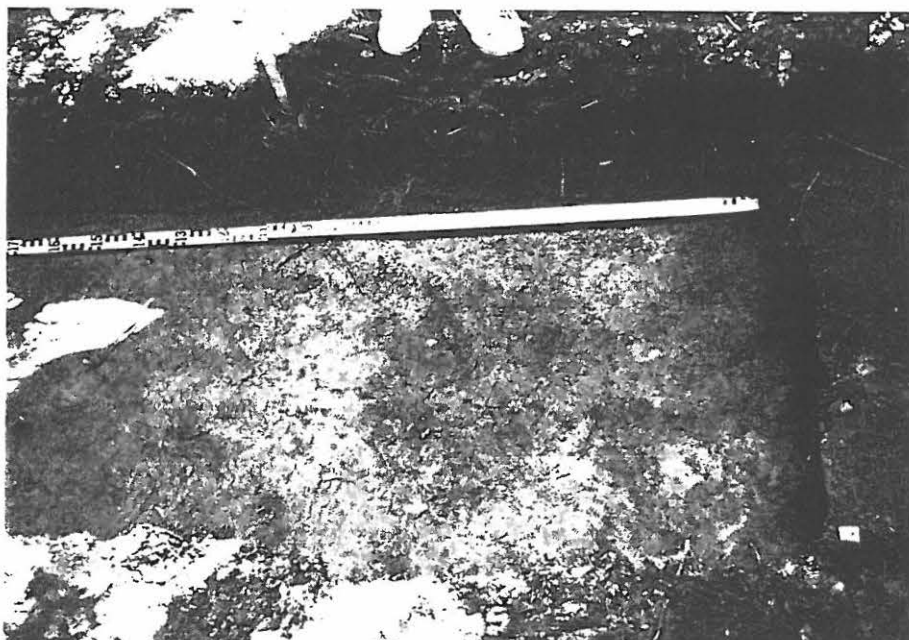
negat. TYA 20906, Taso 1 ruuduissa 169/498-171/498, ja  
171/499 pohjoisesta



negat. TYA 20905, Lähikuva likamaaläikästä ruutujen 170/498 ja  
171/498 länsireunassa tasossa 1, idästä.



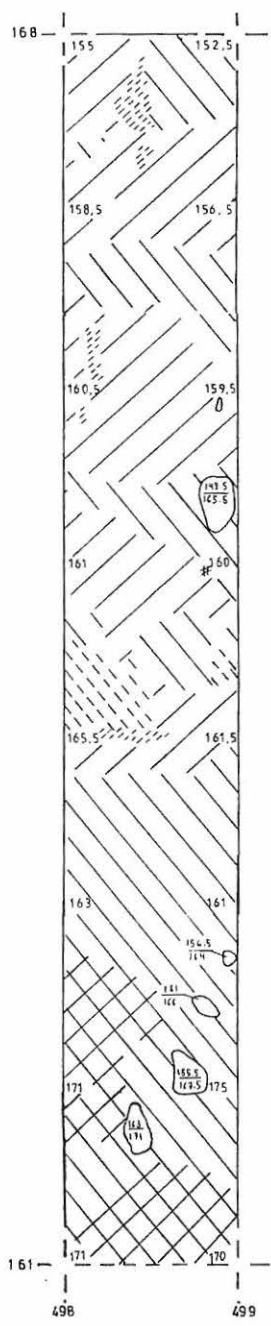
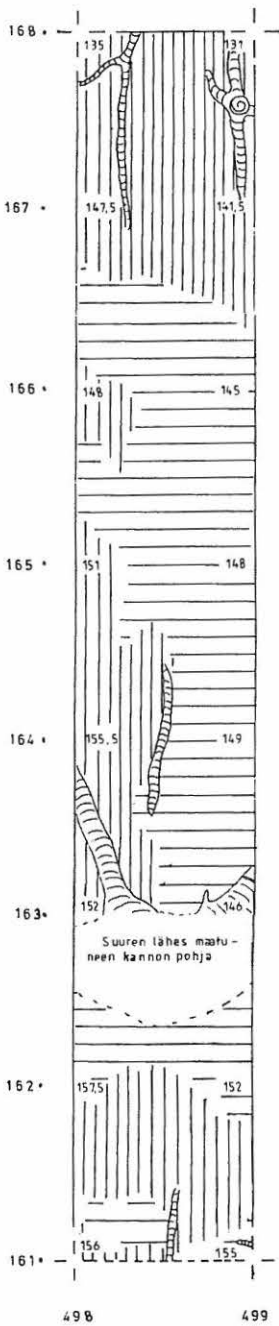
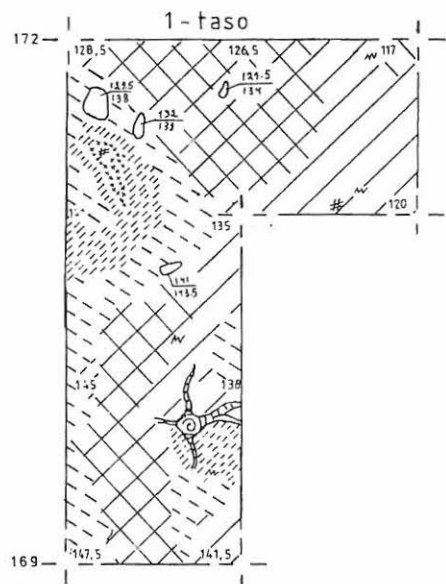
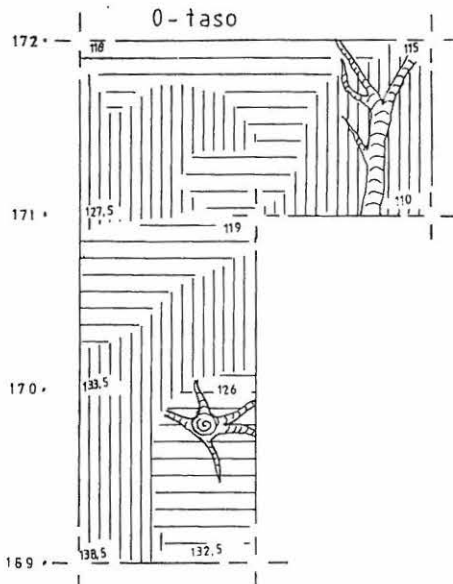
negat. TYA 20914, Lika- ja nokimaaläikkä ruutujen 170/498 ja 171/498 länsiprofiilissa idästä.



negat. TYA 20919, Hyvin tumman maan läikkä ruudussa 153/498 tasossa 3 lännestä.



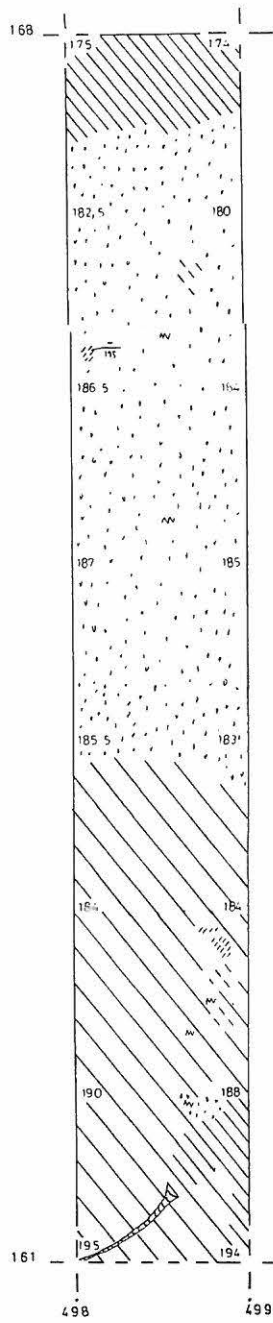
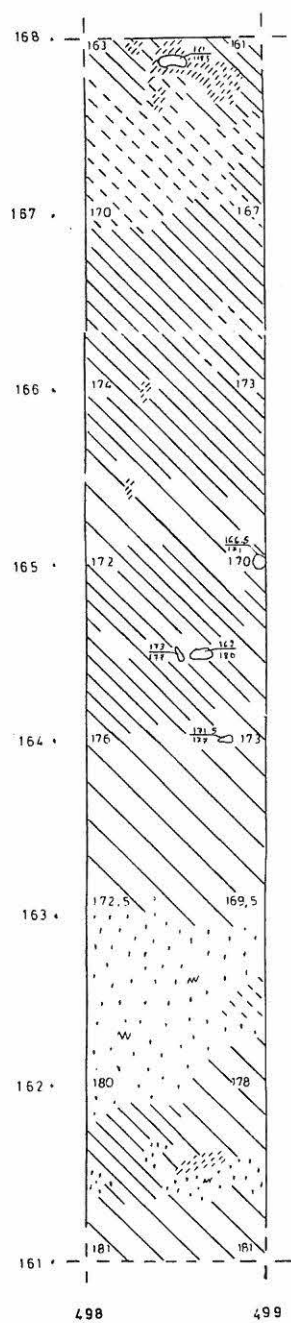
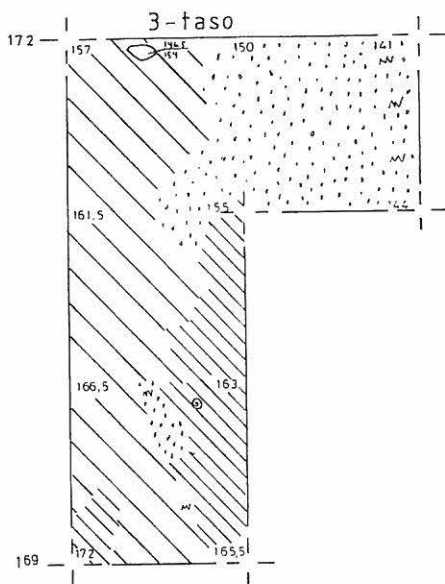
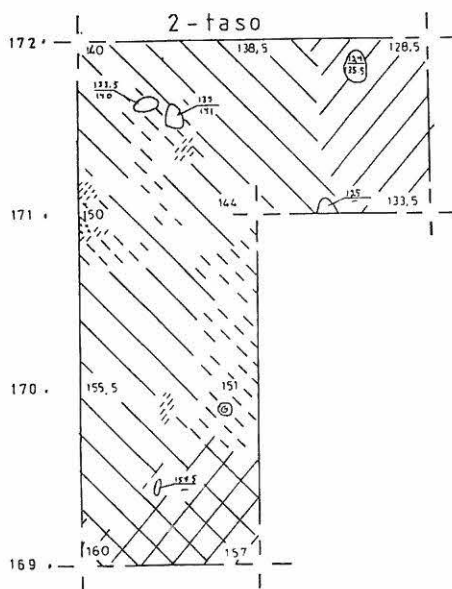




Mittakaava 1m

- Turve
- Humuksensekainen maa
- Vaalea hiekka
- Punertava hiekka
- Likamaa
- Heikko likamaa
- Nokimaa
- Juuri
- Kanto
- Kivi
- Ruostemaa
- Hiiltä

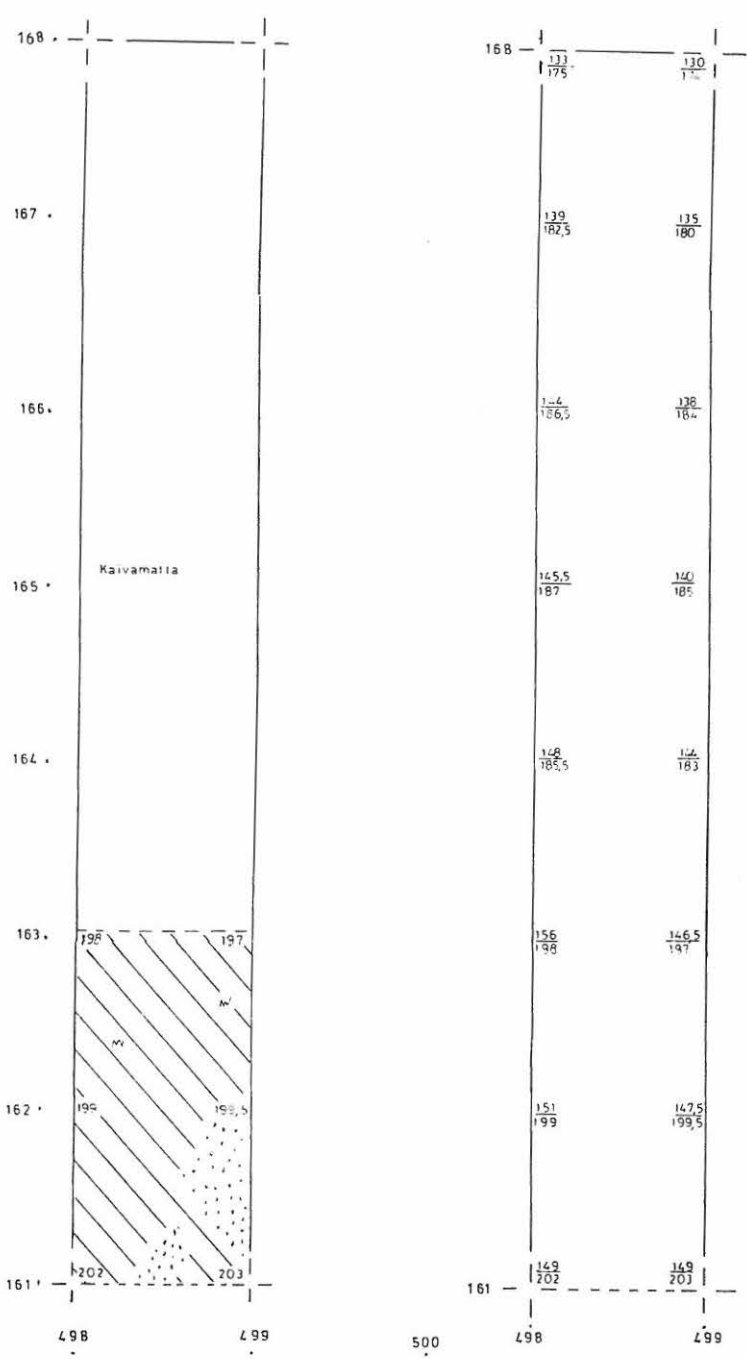
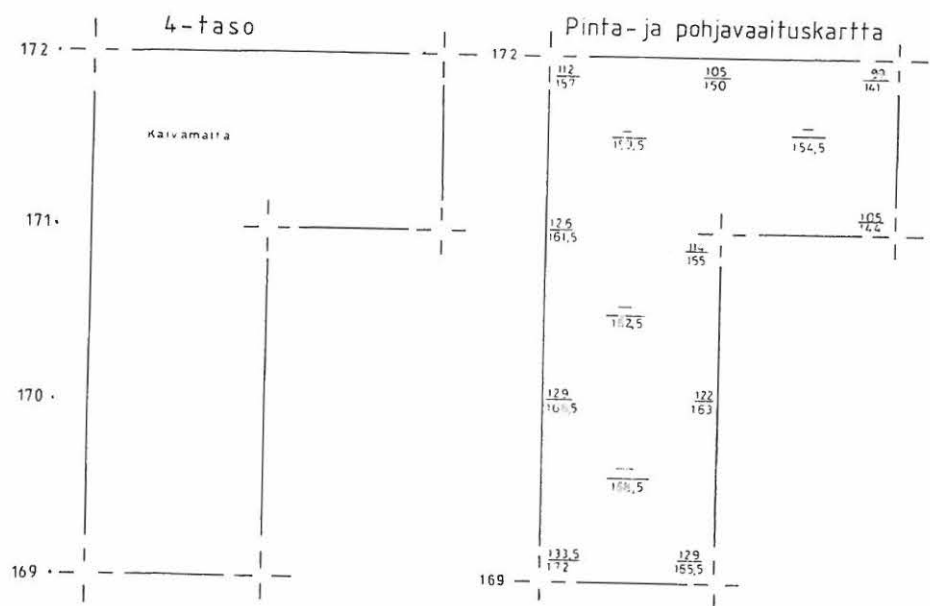
Turku Maaria Jäkärä Niuskala	
Kartta 2	Metsäniuskala 3:10
Tasot 0 ja 1. r. 161/498-171/498, 171/499	
Turun yliopisto Arkeologian osasto	
Kp 37.594m mpy., lukema 0,895	Mk 1:20
Piirt. Johannes Karvonen	
2.11.1994	



Mittakaava 1m

-  Likamaa
-  Heikko likamaa
-  Punertava hiekka
-  Vaalea hiekka
-  Tumma hiekka
-  Ruostemaa
-  Nokimaa
-  Juuri
-  Kanto
-  Kivi
-  Soransekainen hiekka

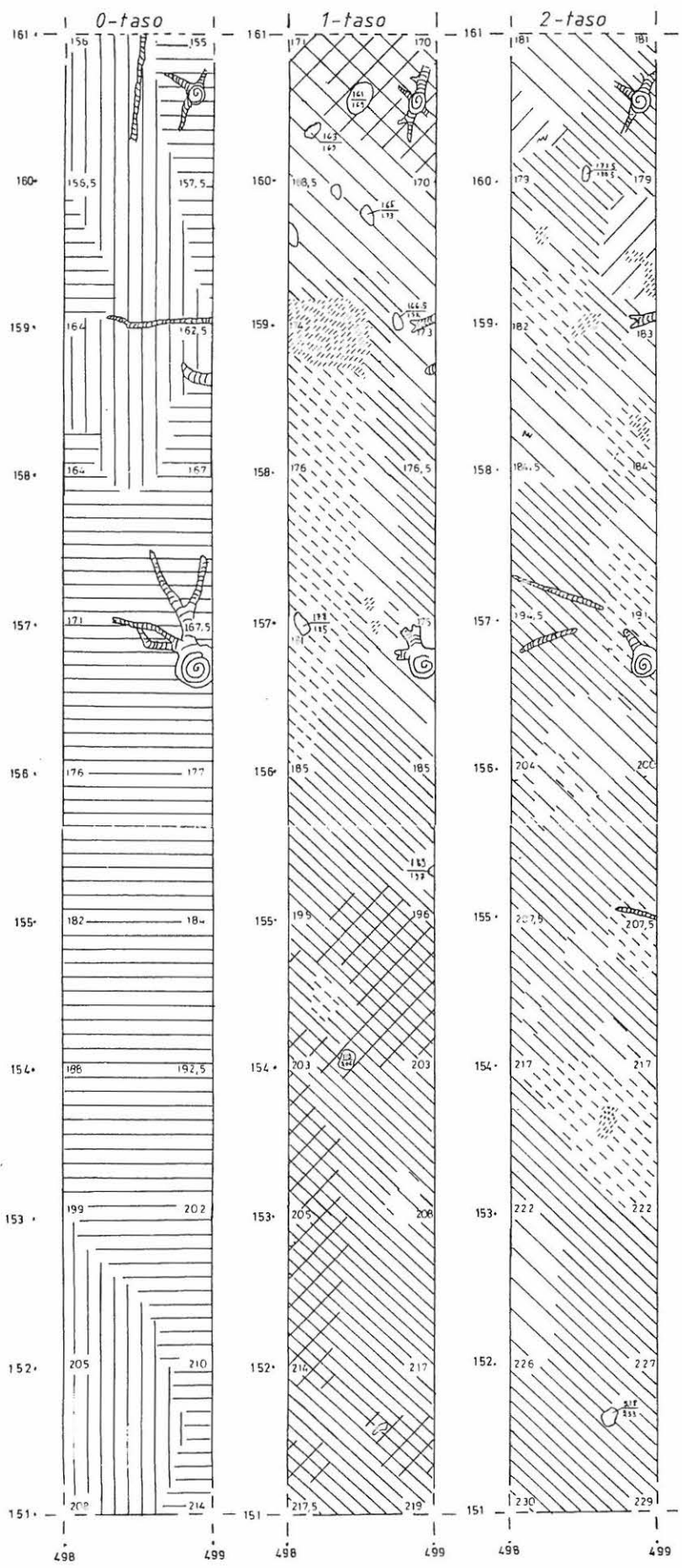
Turku Maaria Jäkärä Niuskala	
Kartta 3	Metsäniuskala 3:10
Tasot 2 ja 3. r. 161/498-171/498, 171/499	
Turun yliopisto Arkeologian osasto	
Kp 37,594m mpy., lukema 0,895	Mk 1:20
Piirt. Johannes Karvonen	
2.11.1994	








Mittakaava  1 m

-  Vaalea hiekka
-  Soransekainen hiekka
-  Ruostemaa

Turku Maaria Jäkärä Niuskala	
Kartta 4	Metsäniuskala 3:10
Taso 4 ja pinta- ja pohjavaaitus. r. 161/498-171/498, 171/499	
Turun yliopisto Arkeologian osasto	
Kp 37,594m mpy., lukema 0,895	Mk 1:20
Piirt. Johannes Karvonen	
2.11.1994	

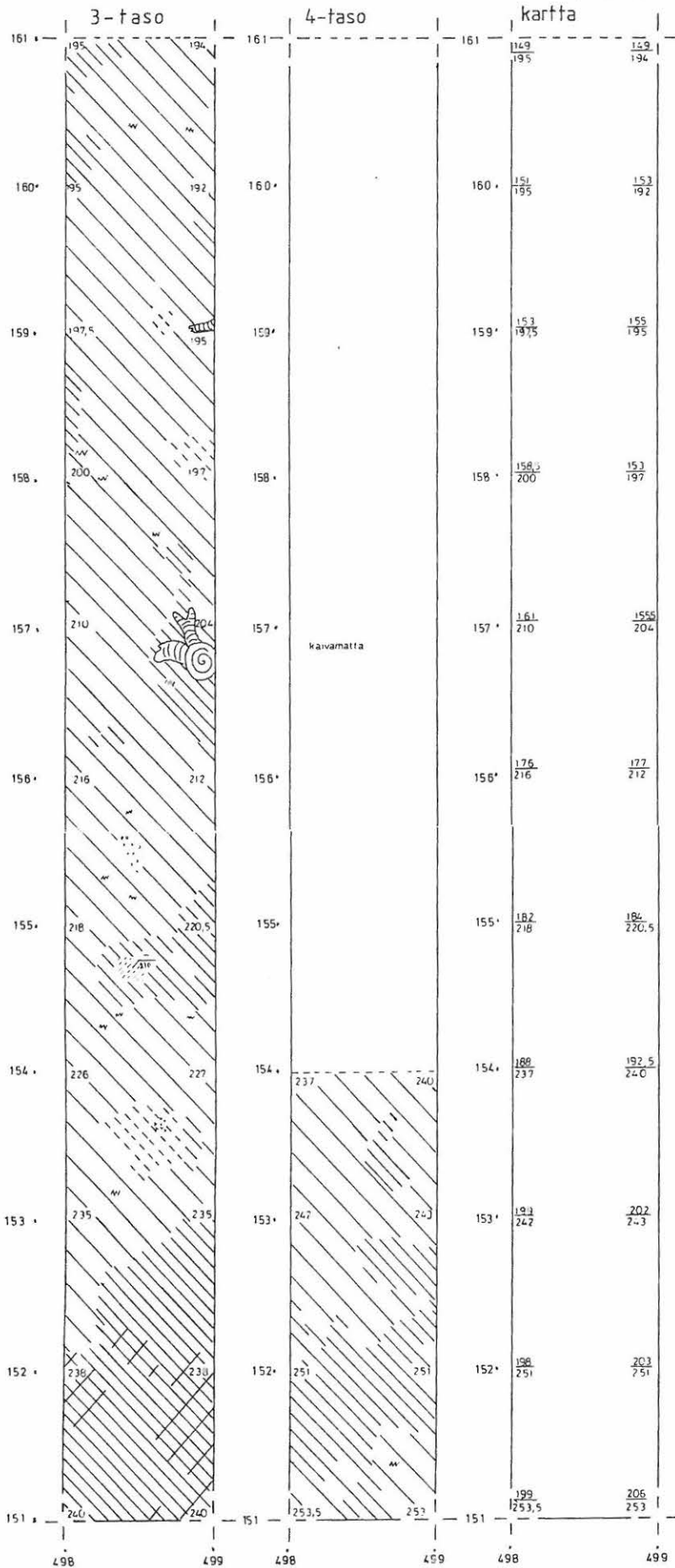


Mittakaava  1m












-  Turve
-  Humuksensekainen maa
-  Punertava hiekka
-  Vaalea hiekka
-  Likamaa
-  Heikko likamaa
-  Nokimaa
-  Tumma hiekka
-  Ruostemaa
-  Hiiltä
-  Juuri
-  Kanto
-  Kivi

Turku Maaria Jäkärä Niuskala	
Kartta 5	Metsäniuskala 3:10
Tasot 0, 1 ja 2. r. 151/498-160/498	
Turun yliopisto Arkeologian osasto	
Kp 37,594m mpy., lukema 0,895	Mk 1:20
Piirt. Johannes Karvonen	
2.11.1994	

Pinta- ja pohjavaaitus-

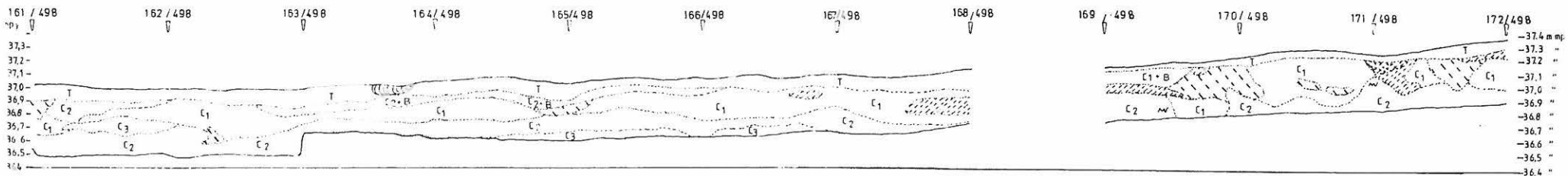


Mittakaava  1m

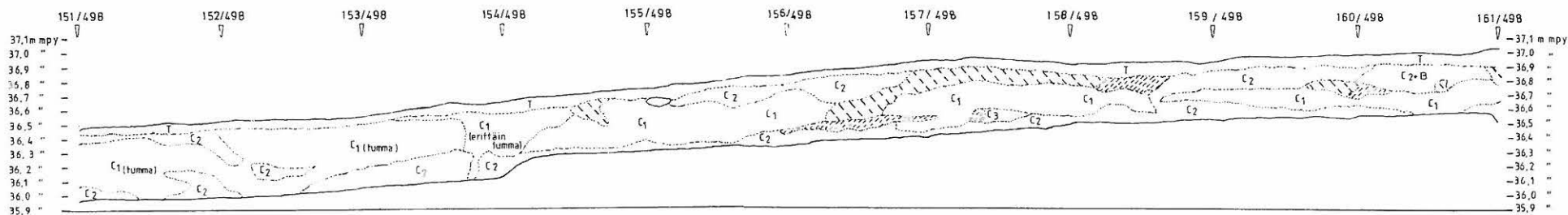
-  Likamaa
-  Heikko likamaa
-  Nokimaa
-  Punertava hiekka
-  Vaalea hiekka
-  Tumma hiekka
-  Soransekainen hiekka
-  Ruostemaa
-  Kanto
-  Kivi
-  Juuri

Turku Maaria Jäkärilä Niuskala	
Kartta 6	Metsäniuskala 3:10
Tasot 3 ja 4 ja pinta- ja pohjavaaitus. r. 151/498-160/498	
Turun yliopisto Arkeologian osasto	
Kp 37,594m mpy., lukema 0,895	Mk 1:20
Piirt. Johannes Karvonen	
2.11.1994	

Länsiprofiili X=161-172, Y=498



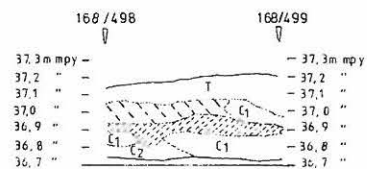
Länsiprofiili X=151-161, Y=498



Mittakaava 1m

- |  |                      |  |                   |
|--|----------------------|--|-------------------|
|  | Turve                |  | Ruostemaa         |
|  | Punertava hiekka     |  | Kivi              |
|  | Tumma hiekka         |  | Juuri             |
|  | Vaalea hiekka        |  | Maakerroksen raja |
|  | Soransekainen hiekka |  |                   |
|  | Likamaa              |  |                   |
|  | Heikko likamaa       |  |                   |
|  | Nokimaa              |  |                   |

Pohjoisprofiili X=168, Y=498-499, jossa vahva likamaakerros



Turku Maaria Jäkärä Niuskala	
Kartta 7	Metsäniuskala 3:10
Profilikartat	
Turun yliopisto Arkeologian osasto	
	Mk 1:20
Piirt. Johannes Karvonen	
2.11.1994	