

LAUKAA KUUSVESI HARTIKKA

Kivikautisen asuinpaikan  
koekaivaus 1988

P. Kankkunen

## SISÄLLYSLUETTELO

Johdanto	2
Kaivauspaikan esittely - arkistotietoja	3
Ote peruskartasta 3221 10 KUUSVESI	4
Kaivaustekniikka	5
Maalajit ja kulttuurikerros	5
Koekuopat	6
Kiinteät rakenteet	6
Löydöt	8
Yhteenvedo	10
Negatiiviluettelo	11
Dialuettelo	12
Karttaluettelo	12
Koekuoppien vaaituslista	13
Fosfaattinäytteet	15
Kuvataulut	16
Yleiskartta 1:1000, A2	21
Pinta- ja pohjavaaituskartta 1:25, A3	22
Tasokartat 1:25, A3-4	23
Yksityiskohtakartta 1:10, A3	28

## JOHDANTO

Esihistorian toimiston koekaivausryhmä jatkoi Laukaan Kuusveden Hartikan kivikautisen asuinpaikka- ja kalmistoalueen kartoitusta ja tutkimista. Alueen koekuopitusta jatkettiin ja hiekkakuopan reunojen sortumisesta johtuen kaivettiin pieni tasokaivausalue kuopan pohjoisreunalle. Tutkija Mirja Miettinen jatkoi edellisvuonna aloittamaansa kivikautisen kalmistoalueen koekaivausta.

Kenttätyö tehtiin ajalla 20.6. - 1.7.1988. Kaivausapulaisina oli seitsemän laukaalaista nuorta, joiden palkkakustannuksista Laukaan kunta vastasi (11 177 mk). Tutkimusavustajana oli Robert Connal, MA, ja kartanpiirtäjänä fil. yo Oili Räihälä. Kaivauksen johti allekirjoittanut.

Helsingissä 13.2.1989

*Päivi Kankkunen*  
Päivi Kankkunen



## KAIVAUSPAIKAN ESITTELY - ARKISTOTIETOJA

Kunta: Laukaa  
Kylä: Kuusvesi  
Kohde: Hartikka  
Tila: RN:o 5:5 Hartikka, om. Viljo Pääkkönen, Hartikka,  
41325 Laukkavirta  
Peruskartta: 3221 10 Kuusvesi  
Koordinaatit: x = 6920 60  
y = 3451 82  
z = 90 - 96 m mpy  
Aiemmat tutkimukset: K. Katiskoski 1986, inv.  
M. Miettinen 1987, tark.  
M. Miettinen 1987, kaiv.  
H. Taskinen 1987, kaiv.  
Aiemmat löydöt: KM 23412:1-9  
KM 23584:1-6  
KM 23591  
KM 23697:1-139  
Löydöt 1988: KM 24461:1-488, diar. 7.11.1988  
Kertomuksen liitteet: - Löydöt KM 24461:1-488  
diar. 7.11.1988  
- Karttat  
- Negatiivit: 74447-74460  
- Diapositiivit: 16789-16799

s. 10 negatiiviluettelo  
s. 11 diapositiiviluettelo  
s. 21 kartat  
s. 13 vaaituslista  
s. 16 kuvataulut  
s. 15 fosfaattinäytteet

Kaivauspaikan sijainnista ja topografiasta katso Helena Taskisen kaivauskertomus 1987

#### KAIVAUSTEKNIikka

Kaivauksella noudatettiin pääosin paikalle 1987 luotua koordinaatistoa. Tasokaivausalue 4 noudatteli kuitenkin tiiviisti hiekkakuopan reunoja ja sille laadittiin oma, pääkoordinaatistosta poikkeava koordinaatistonsa. Hiekkakuopan länsipuoliselle alueelle laadittiin myös pääkoordinaatistosta poikkeava pintaprofiililinja, johon kaivettiin koekuopat 10 m:n välein sekä otettiin fosfaattinäytteet (ks. sivu 15). Hiekkakuopan länsireunalle, vuonna 1987 kaivetun punamultahaudan luoteispuolelle paalutettiin pääkoordinaatiston mukainen pieni tasokaivausalue, ruudut 504-507/200-201 (alue 3). Koekuopitusta jatkettiin samassa koordinaatistossa kuin aiemmin ja koekuopat olivat saman suuruisia, 1 x 1 m. Koekuopitusta jatkettiin hiekkakuopan pohjoiskoillis-, itäkaakko- sekä länsipuolelle.

Koekuopista ja tasokaivausalueelta poistettiin pintaturvelapioilla, jonka jälkeen kaivamista jatkettiin pelkoilla 10 cm:n kerroksissa. Kaivamista jatkettiin kunnes tultiin väriltään puhtaaseen ja löydöttömään pohjamaahan. Kuopista otettiin pinta- ja pohjavaaitusluvut (luettelo s. 13).

Vuoden 1987 yleiskarttaan täydennettiin uudet tutkimukset sekä tasokaivausalueesta piirrettiin taso- ja vaaituskartat kentällä mittakaavaan 1:25. Koekuopista tehtiin muistiinpanot. Kiintopisteenä käytettiin edellisvuoden tapaan kantoa, johon nyt iskettiin merkiksi naula. Kannon korkeus on 95,99 m mpy. Koneen lukema kiintopisteelle oli 158.

Sekä koekuopat että kaivausalueet peitettiin kaivauksen päätyttyä. Koordinaattipaalut jätettiin paikalleen mahdollisia jatkotutkimuksia varten.

#### MAALAJIT JA KULTTUURIKERROS

Tasokaivausalueella (alue 4) taso 1 oli vielä suureksi osaksi huuhtoutuneen hiekan sekainen, mutta tasossa 2 suurin osa alueesta oli lähinnä punertavaa likamaata. Ruudussa 1/B-C oli n. 80 x 50 cm:n suuruinen nokimaaläikkä ja sen vieressä, ruudussa 1/C-D oli punertavassa likamaassa runsaasti palaneen luun siruja (kartta s. 24).

Tasossa 3 maanvärit selkeytyivät ja alueen pohjois- ja itälaidalla alkoi olla jo puhdasta, ruskeaa hiekkää. Nokimaaläikkä oli ruuduissa 1/A-B sekä 2/F-G. Tässä tasossa paljastui myös tulisija, ruutujen 1-2/G-H alueella (kartta s. 25). Tasossa 4 punertavaa ja harmaata likamaata oli enää pieninä läikkinä - alueen länsipäässä ruutujen 1/B-C alueella voimakas läikkä sekä ruuduissa 2-3/H oli 2 pyöreähköä, n. 30 cm:ä halkaisijaltaan olevaa läikkää (kartta s. 20). Seuraavaa tasoa kaivettaessa värit hävisivät pieniä läikkiä lukuunottamatta.

Tasokaivausalueella 3, tasossa 3, oli pieni, vain yhdessä tasossa näkynyt punamultaläikkä, ruudussa 504/200 ja sen

vieressä samassa tasossa hieman likamaata, ruudussa 504/201. Likamaata oli hieman myös aivan hiekkakuopan reunassa, ruudussa 507/202. Aluetta edelleen kaivettaessa värit hävisivät (kartta s. 23, dia 16790, neg. 74447-74449).

#### KOEKUOPAT

Alueen länsi- ja kaakkoispuolella oli normaali podsoliprofiili. Mahdollista likamaata oli havaittavissa pintaprofiililinjan koekuopissa 2 ja 3, joissa molemmissa n. 10 - 15 cm:n syvyydessä oli kuopan profiilissa n. 10 cm:n kerros likaiselta vaikuttavaa harmaata hiekkää rikastumiskerroksen alapuolella. Harmaa kerros vaihtui molemmissa kuopissa puhtaaksi hiekkaksi. Po. alueelta kahdesta kuopasta, 400/270 ja 430/330 löytyi pii-iskos sekä kvartsi-iskos. Kuopissa ei kuitenkaan ollut likamaata.

Koekuopat alueen pohjois- ja koillisosassa sijoittuivat lähes kaikki varsinaiselle asuinpaikka-alueelle. Lähes kaikista, kuoppia 460/300 sekä 2 aivan alinna istutuskuusikon reunassa olevaa kuoppaa (A-8) lukuunottamatta, tuli löytöjä, katso löytöluettelo. Löytösyvyys vaihteli 20 cm:stä 50 cm:iin. Punertavaa likamaata oli lähes kaikissa kuopissa (dia 16796) lukuunottamatta kuoppia 480/315, 530/250, 520/260 sekä em. kahta alimmaista kuusikon reunassa ollutta kuoppaa, katso kartta s. 21. Punertavaa likamaata oli sekä heti huuhtoutumiskerroksen alla että rikastumiskerroksen alapuolella, n. 10-25 cm.

#### KIINTEÄT RAKENTEET

Tasokaivausalueella 4 hiekkakuopan reunassa, ruutujen 1-2/G-H alueella tuli kolmatta kerrosta kaivettaessa esille tulisija (kartta s. 25, dia 16791, neg. 74450-74451). Se oli aivan kuopan reunassa olevan suuren kannon vieressä. Tulisijan päällimmäisessä kivikerroksessa oli muutamia palaneita, erittäin rapautuneita kiviä sekä joitakin n. 15 cm:n läpimittaisia kiviä sekä pienempiä kiviä melko löyhänlaisesti suhteessa toisiinsa. Kivien välissä oli punertavaa likamaata. Tulisijan seuraava kerros oli ladottu tiiviimmin, melko samankokoisista kivistä. Sen lounaissivulla oli suuri kivi. Kivien välissä ja ympärillä oli nokimaan sekaista likamaata. Tulisija oli huomattavasti pienempi kuin edellä (kartta s. 26, dia 16792-16793, neg. 74452-74455). Kolmas kivikerros oli ladottu muutamasta suurehkosta kivistä ja sen kaakkoiskulmalla oli muutama pienempi kivi. Tulisijaa ympäröi sen kaakkoisreunalta luoteisreunalle paksu ja voimakas nokikaari, kivien välissä oli punaiseksi palanutta maata. Nuotion ympärillä oli nokimaan sekaista likamaata (kartta s. 28, dia 16794, neg. 74456-74459). Seuraavaa kerrosta kaivettaessa tuli puhdas maa esille.

Viidettä kerrosta kaivettaessa tuli toisen tulisijan puolikas esille ruudussa 3/E (kartta s. 27, dia 16795, neg. 74460). Tulisija piirrettiin ja kuvattiin, minkä jälkeen se suojattiin muovilla ja peitettiin.

Hiekkakuopan kaakkoiskulmalla olleet kesällä 1987 kuvatut

kaksi tulisijaa ovat luvattomassa hiekanotossa tuhoutu-  
neet. Hiekkakuopan pohjoisreunassa näkyi tumma nokiläikkä,  
joka todennäköisesti on tulisijan jäännös (dia  
16798-19799). Sitä ei kuitenkaan ajanpuutteen vuoksi eh-  
ditty kaivaa.



## LÖYDÖT

## TASOKAIVAUSALUE (ALUE 4)

	T1 kpl/g	T2 kpl/g	T3 kpl/g	T4 kpl/g
saviast. reunapala, koristettu	6/28.5	10/38	26/198	2/41.5
saviast. reunapala, koristeeton			2/2	
saviast. kylkipala, koristettu	64/215.5	129/476.5	129/476.5	71/57
saviast. kylkipala, koristeeton	152/113.5	143/163.5	643/527.5	159/83.5
saviastian ponttipala		2/5.5	5/10.5	1/3
palanutta savea	2/2	1/2	2/2	1/1
piiesine	3/3.5	7/9	8/12.5	
pii-iskos	71/19.6	30/10.5	126/32.55	122/15.5
kvartsiesine			5/30	
kvartsi-iskoksia	41/21.55	26/16	93/78	38/34
kivilaji-iskos	3/3			
kivilajiesine			1/1	
hiotun kiviesineen kappale			1/1	1/0.5
palanutta luuta	45/11.51	38/6.56	223/55	177/24.05
punamultakokkare	3/3.5	2/1.5	4/4.5	
meripihkan kappale	4/0.5	1/0.5		

## KAIVAUSALUE (ALUE 3)

	kpl/g
saviastian reunapaloja, koristettuja	1/10
saviastian kylkipala, koristettu	4/5.5
saviastian kylkipala, koristeeton	5/4
palanutta luuta	2/0.5
KOEKUOPAT	kpl/6
saviastian reunapaloja, koristettuja	23/105.5
saviastian reunapaloja, koristeettomia	1/0.5
saviastian kylkipaloja, koristettuja	237/1292
saviastian kylkipaloja, koristeettomia	297/418
saviastian ponttipala	8/89.5
palanutta savea	1/2.5
piiesine	10/13.5
piinuolenkärki	1/0.5
pii-iskos	26/12.5
kvartsiesine	1/5.5
kvartsikaavin	3/22
kvartsiydin	2/44
kvartsi-iskos	21/46.5
hiotun kiviesineen kappale	1/4,5
kivilaji-iskos	1/2
kvartsiitti-iskos	1/0.5
palanutta luuta	11/3.1

Vuonna 1987 kaivetun punamultahaudan luoteispuolella olleelta pieneltä tasokaivausalueelta (alueelta 3) saatiin löytöinä 10 saviastian palaa sekä kaksi pientä palaneen luun sirua. Löydöt tulivat n. 20-40 cm:n syvyydestä.

Kaivauksen runsaslöytöisimmät kerrokset olivat 2-4 eli 20 - 40 cm turpeen pinnasta mitaten. Löydöt tuntuivat, etenkin alueella 4, korreloivan maanvärien kanssa. Runsaimman löytöryhmän muodostavat odotetusti saviastian palaset, palanutta luuta on myös kappalemääräisesti runsaasti (97 kpl/12 g) sekä pii-iskoksia, jotka lähes kaikki ovat pieniä lastuja. Esinelöytöjä ovat piinuolenkärki, 3 kvartsikaavinta, 2 kvartsiydintä. Palanutta savea löydettiin 6 kpl, joista osa saattaa olla idolista peräisin. Kaivausalueelta 4 saatiin talteen myös joko punamulta- tai kuonakokkareita n. 10 g sekä meripihkapalasia 5 kpl; suurin osa peräisin muotoilemattomasta meripihkapalasesta. Saviastian palaset ovat suurimmaksi osaksi tyypillistä kampakeramiikkaa, muutamassa kampakeramiikkapalassa on sekoitteena asbestia.

## YHTEENVETO

Laukaan Hartikan kivikautista asuinpaikkaa on kartoitettu ja kaivauksin tutkittu yhteensä kolmen viikon ajan kahtena kesänä 1987 ja 1988. Sen sijaan asuinpaikan sekä etenkin merkittävän kalmistoalueen jatkuminen ja rajautuminen etelään ja lounaaseen on vielä selvittämättä.

Tasokaivauksella tutkittiin yht. n. 27 m<sup>2</sup>, koekuopin 47 m<sup>2</sup>. Alueen itäosassa on lukuisia kuopanteita, jotka on kartoitettu, mutta jotka ovat lähemmin tutkimatta eikä niiden luonteesta tai käyttötarkoituksesta voida todeta mitään varmaa. Asuinpaikan hiekkakuopan länsipuolelle ulottuvan osan laajuus on selvittämättä. Mirja Miettisen aloittama hiekkakuopan lounaislaidalla olevan huomattavan punamultahautakalmiston tutkimus sekä sen laajuuden määrittäminen on myös osittain keskeneräinen tutkimushanke. Haudat ovat ainakin osittain hyvin lähellä hiekkakuopan reunoja.

## NEGATIIVILUETTELO

- 74447 Ruudut 504/200-201, kaivettu n. 30 cm, kuvattu lounaasta
- 74448 Ruudut 504507/200-201, kaivettu n. 30 cm, kuvattu luoteesta
- 74449 Ruudut 504-507/200-201, kaivettu n. 30 cm, kuvattu kaakosta
- 74450 Nuotio, ruudut 1-2/G-H, taso 3, kuvattu pohjoisesta
- 74451 Nuotio, ruudut 1-2/G-H, taso 3, kuvattu pohjoisesta
- 74452 Nuotio, ruudut 1-3/G-H, taso 4, kuvattu pohjoisesta
- 74453 Nuotio, ruudut 1-2/H, taso 4, kuvattu idästä
- 74454 Nuotio, ruudut 1-2/H, taso 4, kuvattu idästä
- 74455 Nuotio, ruudut 1-2/G-H, taso 4, kuvattu lännestä
- 74456 Nuotio, ruudut 1-3/H, taso 5, kuvattu luoteesta
- 74457 Nuotio, ruudut 1-2/H, taso 5, kuvattu idästä
- 74458 Nuotio, ruudut 1-2/H, taso 5, kuvattu kaakosta
- 74459 Nuotio, ruudut 1-2/H, taso 5, kuvattu kaakosta
- 74460 Nuotion puolikas, ruutu 3/E, taso 5, kuvattu lounaasta

## DIALUETTELO

- 16789 Ruudut 504-507/200-201, kaivettu n. 30 cm, kuvattu luoteesta
- 16790 Tasokaivausalue, ruudut 1-3/B-I, taso 2, kuvattu lounaasta
- 16791 Tulisija. Ruudut 1-2/G-H, taso 3, kuvattu koillisesta
- 16792 Tulisija. Ruudut 1-2/H-H, taso 4, kuvattu lännestä
- 16793 Tulisija. Ruudut 1-3/G-H, taso 4, kuvattu pohjoisesta
- 16794 Tulisija. Ruudut 1-2/G-H, taso 5, kuvattu lounaasta
- 16795 Tulisijan puolikas. Ruutu: 3/E, taso 5, kuvattu lounaasta
- 16796 Profiili koekuopan 480/280 lounaisreunasta, kuvattu koillisesta
- 16797 Työkuva. Taustalla koneenlukinaja Robert Connal, latanpitäjänä Mirja Miettinen, piirtäjä Oili Rähälä
- 16798 Nokiläikkä hiekkakuopan pohjoisreunassa, kuvattu etelästä
- 16799 Nokiläikkä hiekkakuopan pohjoisreunassa, kuvattu etelästä

## KARTTALUETTELO

- s. 21 yleiskartta 1:1000, A2
- s. 22 pinta- ja pohjavaaaituskartta 1:25, A3 tasokartat:
- s. 23 alue 3, 1:25, A4
- s. 24 alue 4 tasot 2-6, 1:25, A4
- s. 28 yksityiskohtakartta, alue 4. 1:10, A3

## KOEKUOPPIEN VAAITUSLISTA

pintaluku<sub>m</sub> mpy  
pohjaluku

390/250	<u>92.04</u> 91.69	500/270	<u>92.70</u> 92.09
400/270	<u>88.52</u> 88.07	500/300	<u>91.27</u> 90.85
410/290	<u>89.26</u> 88.76	510/160	<u>96.53</u> 96.06
420/330	<u>91.79</u> 91.29	510/170	<u>96.53</u> 96.18
430/310	<u>90.82</u> 90.27	510/180	<u>96.45</u> 96.00
430/330	<u>94.28</u> 93.88	510/270	<u>92.15</u> 91.43
450/130	<u>91.57</u> 91.12	510/280	<u>91.59</u> 91.06
460/130	<u>91.95</u> 91.49	520/170	<u>96.54</u> 96.05
460/150	<u>92.24</u> 91.79	520/250	<u>92.41</u> 91.88
460/300	<u>93.13</u> 92.69	500/280	<u>92.30</u> 91.81
470/150	<u>92.66</u> 92.21	520/260	<u>91.93</u> 91.37
480/280	<u>93.24</u> 92.72	520/270	<u>91.19</u> 90.65
480/300	<u>92.75</u> 92.06	520/280	<u>90.67</u> 90.27
480/315	<u>91.04</u> 90.66	530/160	<u>96.50</u> 96.05
490/160	<u>95.29</u> 94.91	530/170	<u>96.45</u> 95.65
490/270	<u>93.33</u> 92.82	530/250	<u>91.74</u> 91.23
490/280	<u>93.09</u> 92.48	550/170	<u>95.32</u> 94.81
500/270	<u>92.70</u> 92.09	560/170	<u>94.80</u> 94.32

$$A = \frac{88.92}{88.42}$$

$$B = \frac{88.55}{88.05}$$

$$C = \frac{94.81}{94.31}$$

$$1 = \frac{95.50}{95.00}$$

$$2 = \frac{94.32}{93.82}$$

$$3 = \frac{93.03}{92.53}$$

$$4 = \frac{92.49}{91.99}$$

$$5 = \frac{92.03}{91.56}$$

$$6 = \frac{91.25}{90.66}$$

$$7 = \frac{90.80}{90.27}$$

$$8 = \frac{90.07}{89.62}$$

$$9 = \frac{89.25}{88.75}$$

$$10 \frac{88.51}{-}$$

## FOSFAATTINÄYTTEET

Uute 22 h, 5 h + 50 :näyte 0.5 mm  
 sitr. happo 2 % 50 ml  
 Analyysi 5 h + 50 :uutetta 10 ml, ammoniiumheptamo-  
 10 ml, natriumsulfiittia 1 ml, hydro-  
 kinonia 1 ml, deionisoitua vettä 78  
 78 ml.

conc. adj. 262  
 abs. 1.527  
 200 = 208  
 400 = 400  
 600 = 602  
 800 = 747  
 1000 = 808  
 1500 = 803

koord.	syv.	P	kalib.
kuoppa 1	30 cm	333	330
kuoppa 2	30 cm	460	459
kuoppa 3	30 cm	303	298
kuoppa 5	30 cm	464	463
kuoppa 6	30 cm	390	389
kuoppa 7	30 cm	520	518
kuoppa 8	30 cm	186	177
510/170	30 cm	267	261
520/170	30 cm	207	198
510/180	30 cm	240	233
530/170	30 cm	215	207



# LAUKAA HARTIKKA

Mirja Miettinen 1988



F. 75727 YLEISKUVA TUTKIMUSALUEELLE. HIEKKAKUOPAN KOILLISREUNAA KUVATTU LUOTEGSTA.



F. 75572 YLEISKUVA KANAUSALUE 4. KUVATTU LÖUNNAASTA KANAUSALUE KOLMELTA.



F. 75659 TYÖKUVA. KANAUSALUE 4. KUVATTU LÄNNESTÄ.



F. 75661 TYÖKUVA. KANAUSALUE 4. KUVATTU LUOTEGSTA.

LAUKAA HARTIKKA  
Mirja Miettinen 1988



F. 75728

YLEISKUVA. KANAUSALUEET 1 JA 2 JA 3.  
KIVATU KOILLISESTA.



F. 75708

TYÖKIVA. KANAUSALUEET  
1 JA 3. KIVATU PONOISESTA.



F. 75707

TYÖKIVA KANAUSALUE 3. KIVATU ETELÄSTÄ.



F. 75645

F. KANAUSALUE 3: RINDUT  
504-507/200-201.  
TASA 3.  
KIVATU LONKAUSTA.

# LAUKAA KUUSVESI HARTIKKA

P. KANKKUNEN 1988



F. 74451 Taso 3



F. 74452 Taso 4 KUVATTU IDÄSTÄ



F. 74456 Taso 5



F. 74457 Taso 5 KUVATTU IDÄSTÄ

KUVAT F: 74451, 74453, 74456, 74457  
Nuotio ruuduissa 1-3/H



F. 74460

KUVA F. 74460  
Nuotio puolikas  
Ruutu 3/E  
Taso 5  
Kuvattu lounaasta

# LAUKAA HARTIKKA

Mirja Miettinen 1988



F. 75627

YLEISKUVA HIEKKAKUOPAN KAAKKOISREUNASTA -  
KUVATTU LÄNNESTÄ.



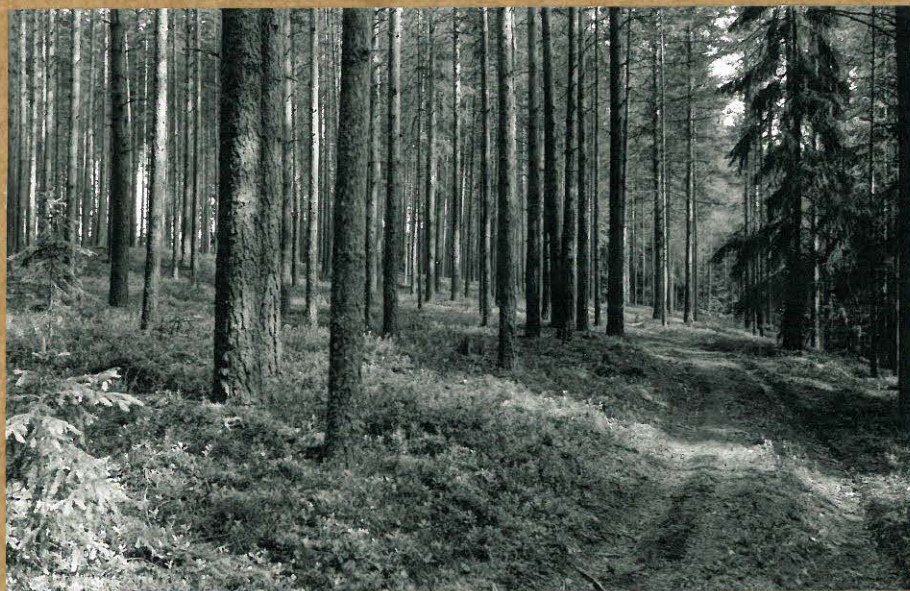
F. 75626



F. 75725  
KOEKUOPPA

# LAUKAA HARTIKKA

Mirja Miettinen 1988



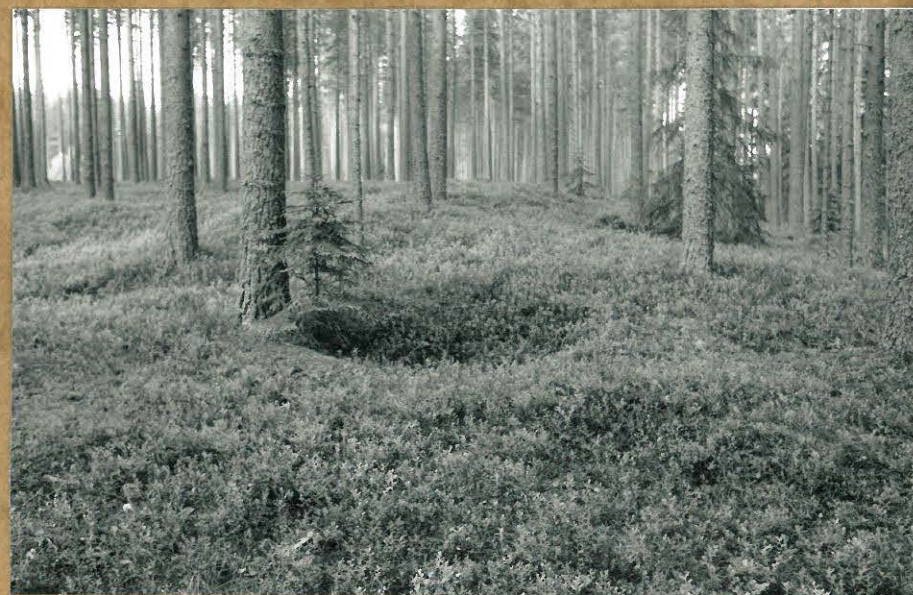
F. 75721 YLEISKUVA



F. 75722 YLEISKUVA.



F. 75723 YLEISKUVA TUTKIMUSALUEEN ITÄOSASSA OLEVISTA KUOPASTEISTA KUVAATTU



F. 75724 YLEISKUVA TUTKIMUSALUEEN ITÄOSASSA OLEVISTA KUOPASTEISTA.

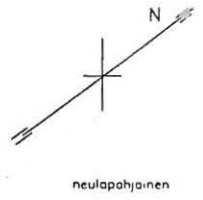
LAUKAA KUUSVESI HARTIKKA  
PÄIVI KANKKUNEN 1988

Yleiskartta m 1:1000

0 10 50 m

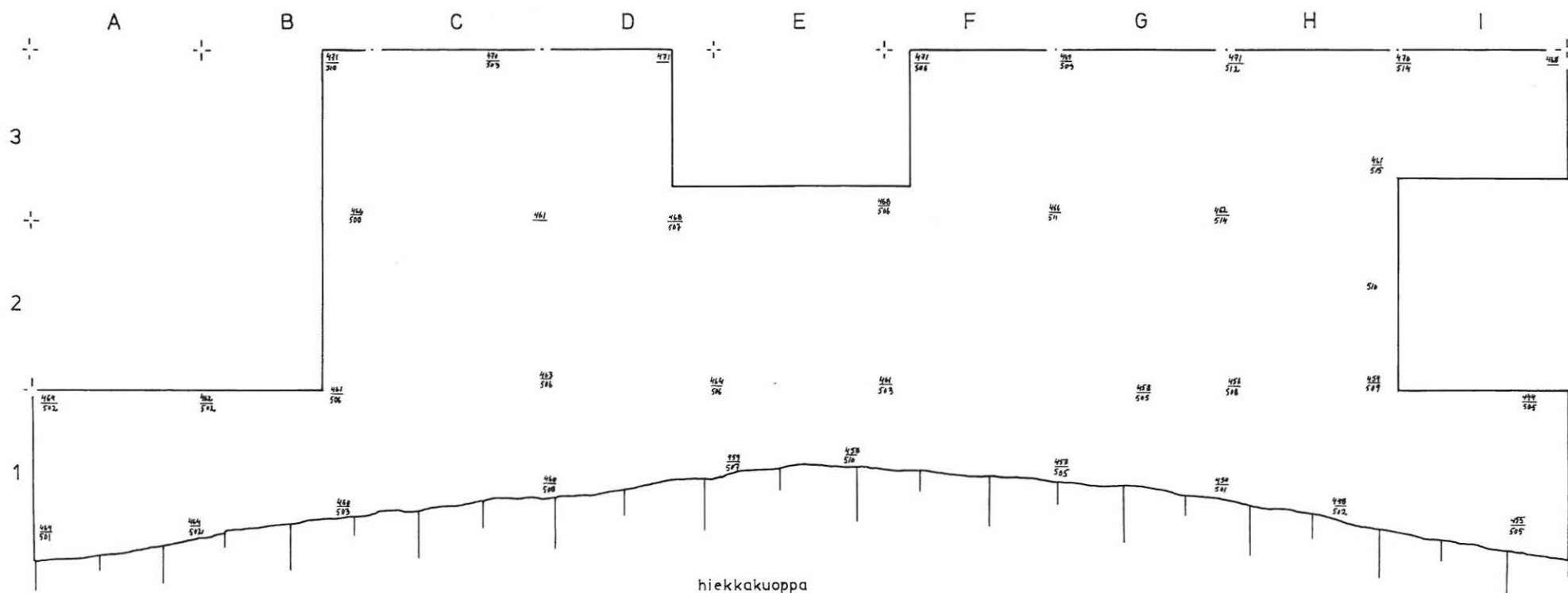
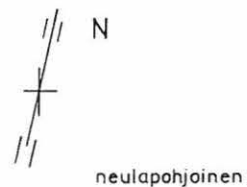
Karttapohjana käytetty Helena Taskisen yleiskartta vuodelta 1987  
Piirt. Olli Rönkä

- koekuoppa 1987
- ◻ koekuoppa ja kaivausalueet 1988
- ⊕ kiintopiste (kanto) 95,99 m mpy, koneen lukema 125
- kosteikko
- △ kuusikko
- lehtipuu
- △ männikkö
- ⊙ pensikkö
- ⋯ polku
- kaekuoppa 1988, josta löytöjä

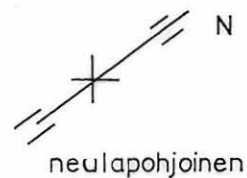


LAUKAA KUUSVESI HARTIKKA  
PÄIVI KANKKUNEN 1988

Pinta- ja pohjavaaituskartta alueesta  
1-3/A,B,C,D,E,F,G,H,I (koeja koillinen).  
Kp 95.99m mpy, koneen lukema 158.  
MK ~~1:25~~



# LAUKAA KUUSVESI HARTIKKA MIRJA MIETTINEN 1988



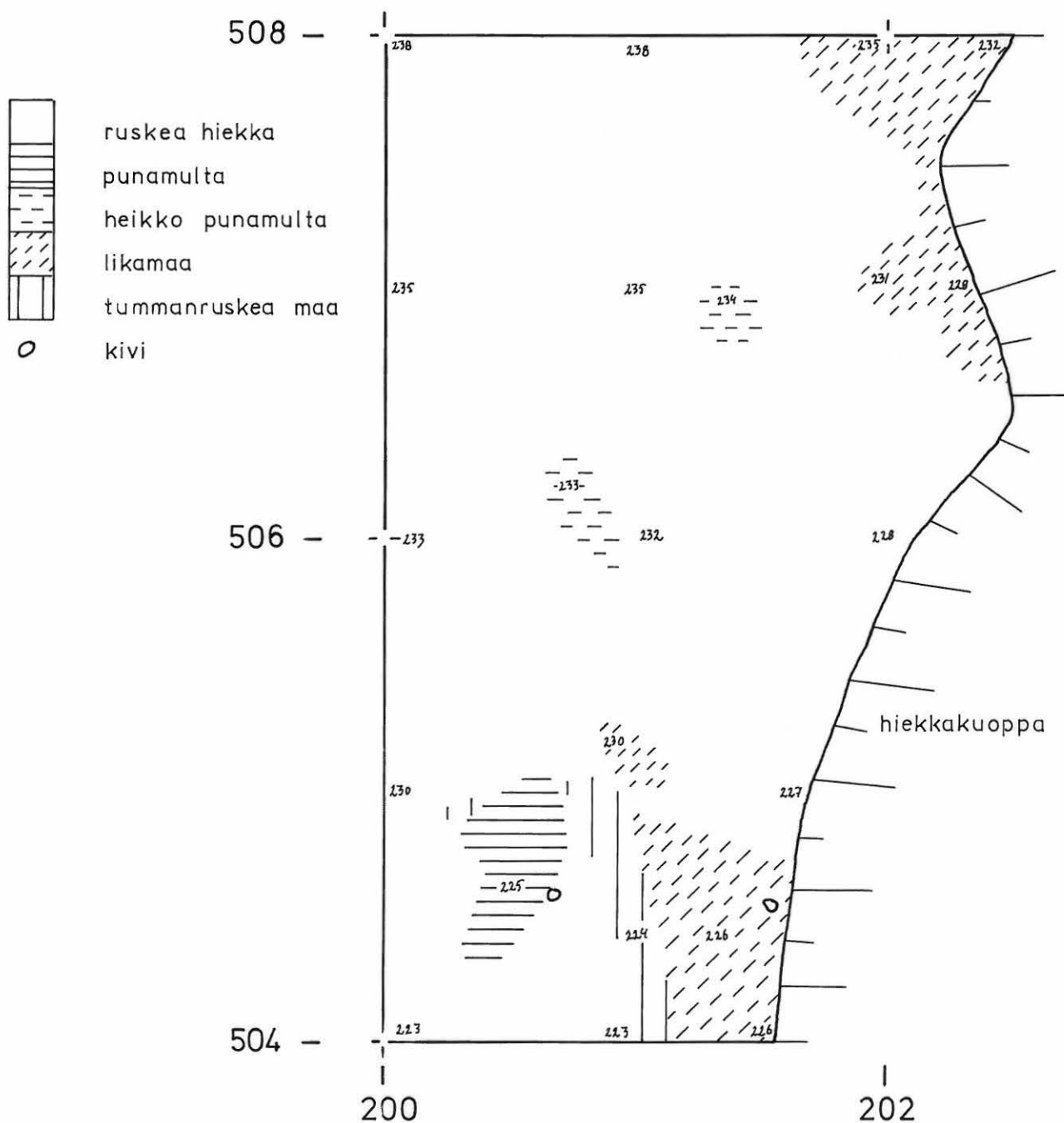
Tasokartta ruutujen 504 - 507/200 - 202  
alueelta. Taso 28 cm.

Kp 95.99 m mpy, koneen lukema 158

MK 1:25



Piirt. Oili Rähälä





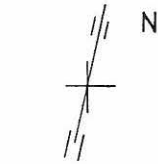
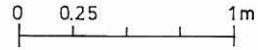
# LAUKAA KUUSVESI HARTIKKA PÄIVI KANKKUNEN 1988

Tasokartta ruutujen 1-3/A,B,C,D,E,F,G,H,I  
alueelta (koeja koillinen).

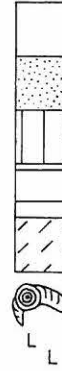
Taso 2

Kp 95.99 m mpy, koneen lukema 158.

MK 1:25

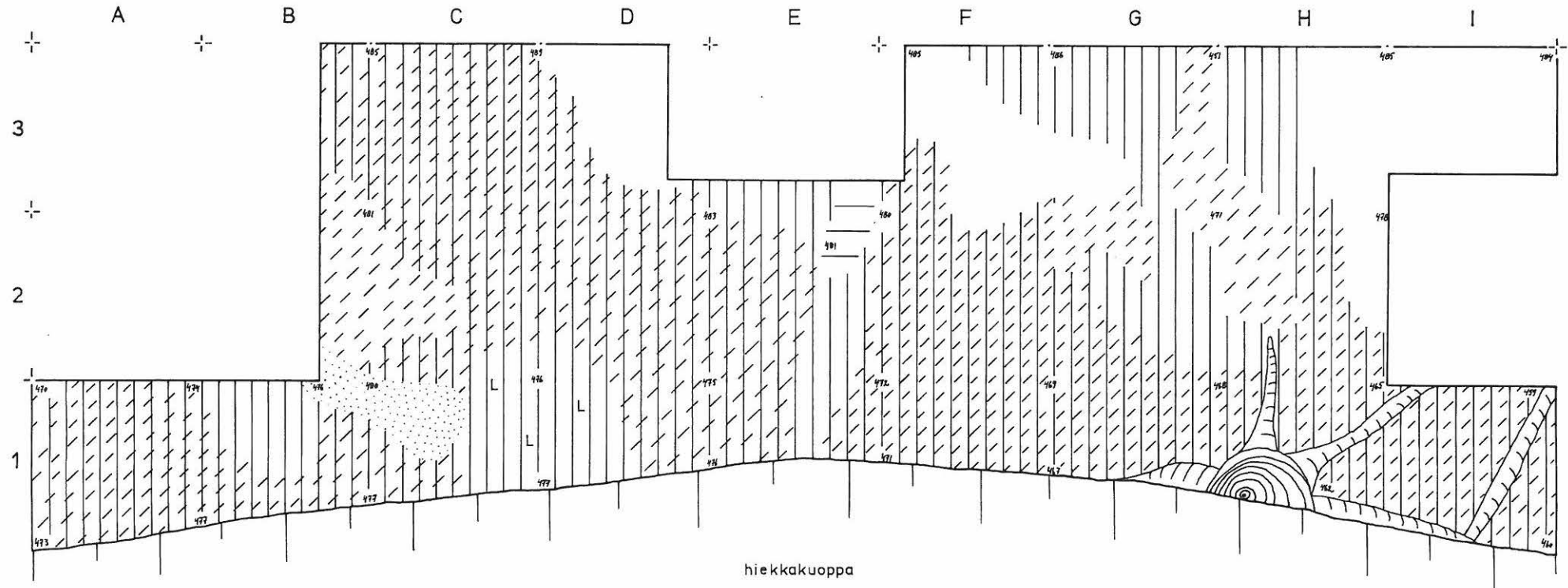


neulapohjoinen



- ruskea hiekka
- hiilen sekainen maa
- punertava likamaa
- vaalea hiekka
- likamaa
- kanto, juuria
- luukeskittymä

Piirt. Oili Rähälä



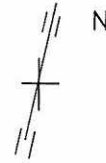
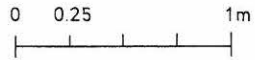
# LAUKAA KUUSVESI HARTIKKA PÄIVI KANKKUNEN 1988

Tasokartta ruutujen 1-3/A,B,C,D,E,F,G,H,I  
alueelta (koeoja koillinen).

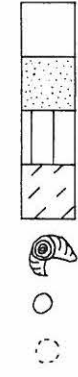
Taso 3.

Kp 95.99m mpy, koneen lukema 158.

MK 1:25

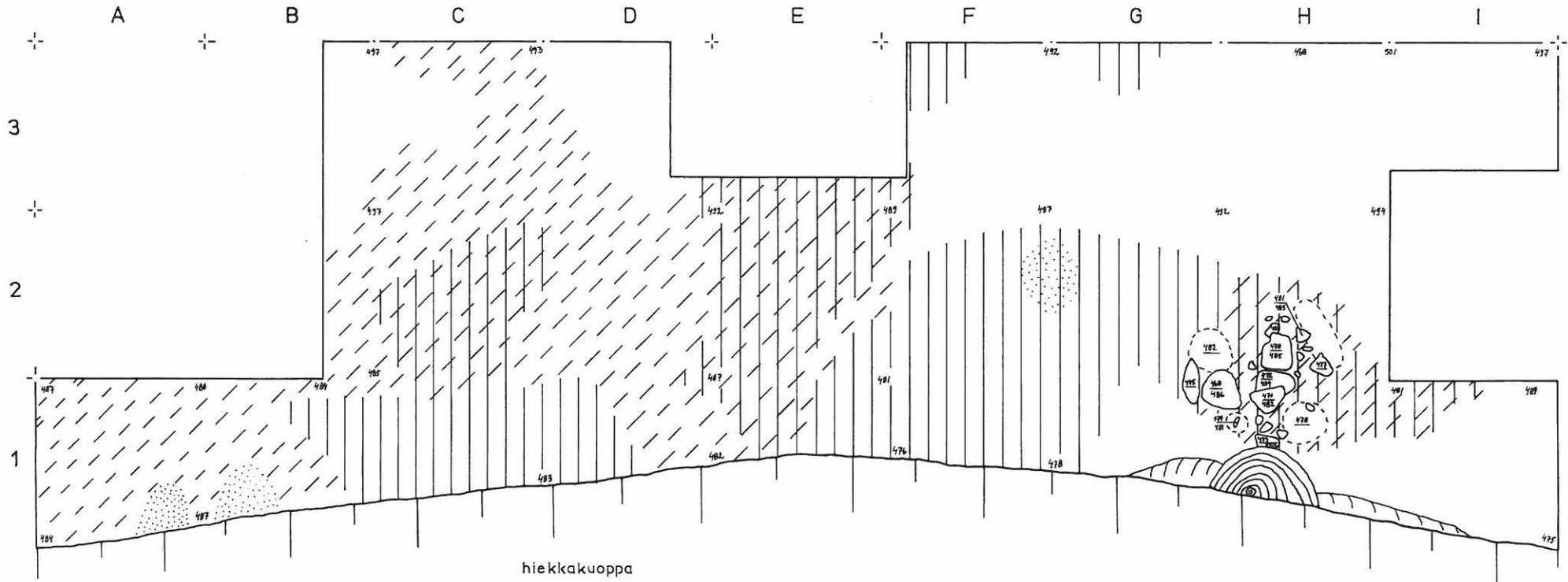


neulapohjoinen



- ruskea hiekka
- hiilen sekainen maa
- punertava likamaa
- likamaa
- kanto, juuria
- kivi
- palanutta kiveä

Piirt. Oili Rähälä



# LAUKAA KUUSVESI HARTIKKA

## PÄIVI KANKKUNEN 1988

Tasokartta ruutujen 1-3/A,B,C,D,E,F,G,H,I alueelta. (koeja koillinen).

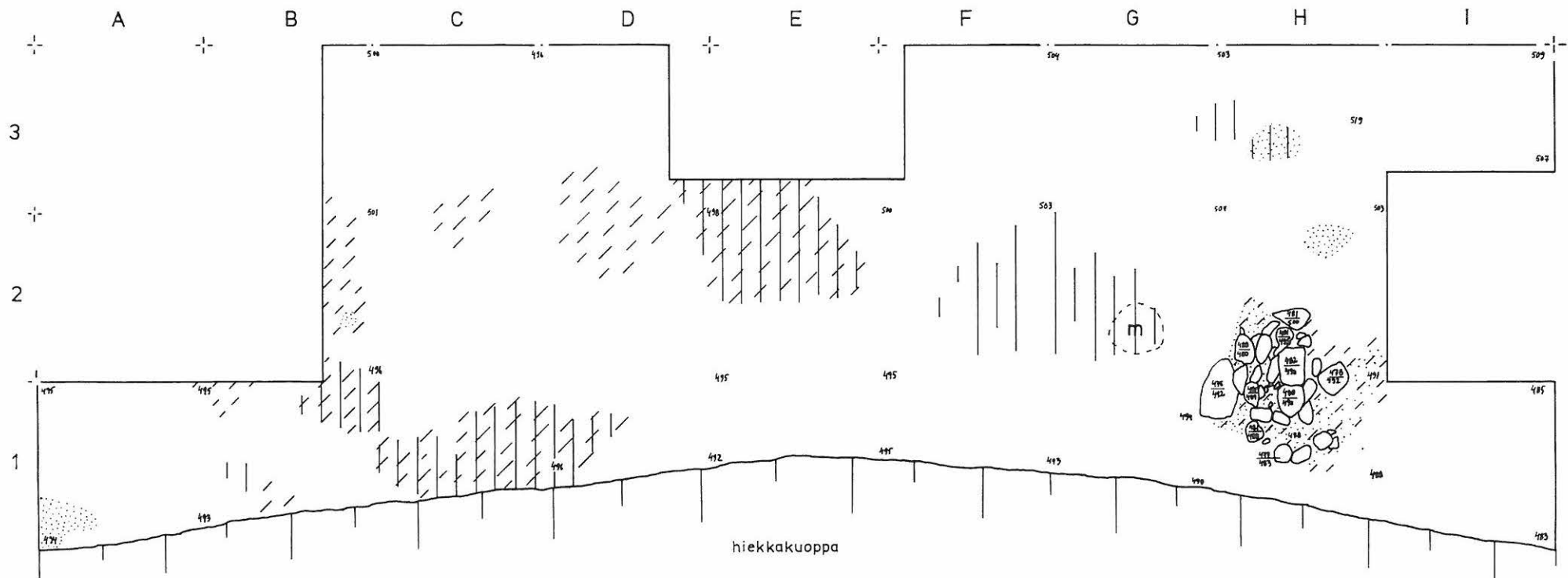
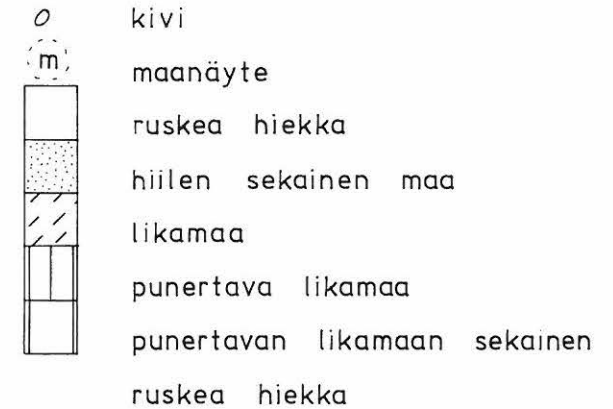
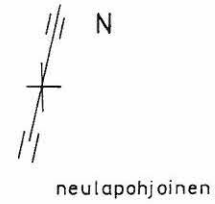
Taso 4.

Kp 95.99m mpy, koneen lukema 158.

MK 1 : 25

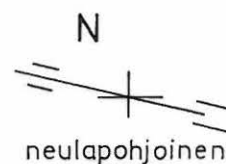


Piirt. Oili Räihälä



# LAUKAA KUUSVESI HARTIKKA

## PÄIVI KANKKUNEN 1988



Tasokartta liedestä ruutujen  
2-3/D-E alueelta.

Pohjavaaitustaso

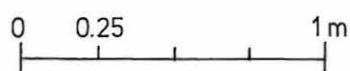
(Tason jälkeen liesi peitetty muovilla.)

Kp 95.99m mpy, koneen lukema 158.

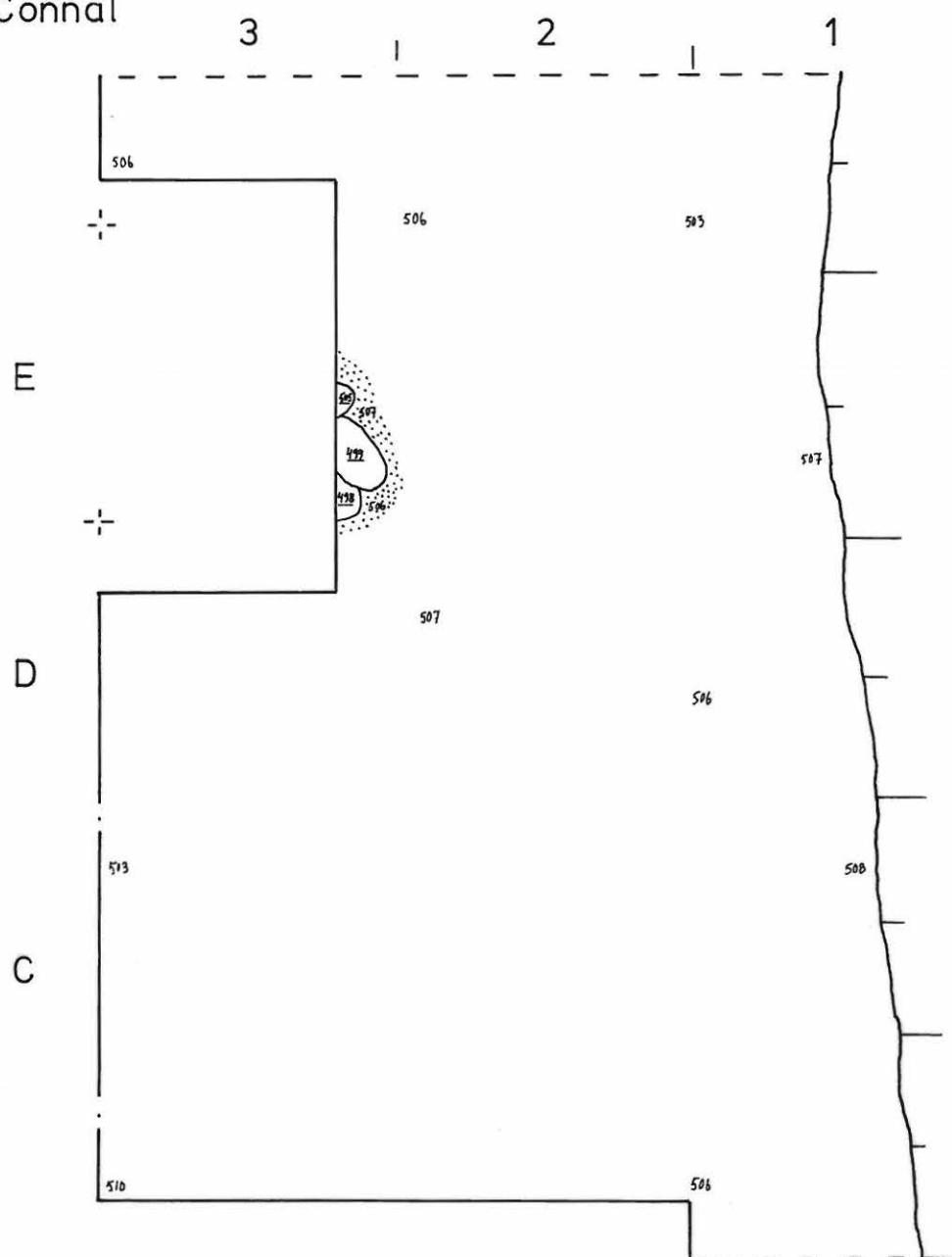
MK 1 : 25



hiilen sekainen maa  
kivi



Piirt. Robert Connal



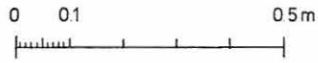
# LAUKAA KUUSVESI HARTIKKA PÄIVI KANKKUNEN 1988

Yksityiskohtakartta liedestä ruutujen  
1-3 / G-H alueelta.

Taso 5.

Kp 95.99m mpy, koneen lukema 158.

~~MK~~ 1:10



- ruskea hiekka
- hiilen sekainen maa
- noki
- punaiseksi palanut hiekka
- likamaa
- punertava likamaa
- kivi
- hiilinäyte

Piirt. Robert Connal

