

LAUKAA Kuusvesi Hartikka

Kivikautisen asuinpaikan koekaivaus

Simo Vanhatalo 1993

KAIVAUSKERTOMUS

Kohteen nimi: Laukaa Hartikka
Muinaisjäänöstyyppi: kivikautinen asuinpaikka ja punamultakalmisto
Seutuliiton mj-numero: 20
Inventointinumerot: Inv. v. 1986:104

Lääni: Keski-Suomen lääni
Kunta: Laukaa
Kylä: Kuusvesi
Tila, rek.no: Hartikka, 5:5
Paikan nimi: Hartikka
Maanomistaja: mv. Viljo Pääkkönen
Osoite: Hartikka, 41325 Laukkavirta

Peruskartat: 3221 10 KUUSVESI

Koordinaatit: x = 6020 60 - 65
y = 3451 82 - 88
z = n. 89 - 96

Rahoittaja: Museovirasto, koekaivausryhmä
Tutkimusaika: 24.5. - 4.6. 1993
Tutkimustapa: Koekaivaus; 3 koeojaa
Tutkimusala / kaivausala: noin 2500 m²/ 21 m²

KaivauksenjohtajaT: Mirja Miettinen, FK ja Simo Vanhatalo, fil. yo
Piirtäjä: Vesa Laulumaa, FK
Tutkimusavustaja: Lauri Miettinen, siviilipalvelusmies
Kaivajien lukumäärä: 6, kunnan palkkaamia

Kaivauslöydöt v.1993: KM 27897. Diar. 10.9.1993.

Valokuvat: f.99968 - 100000, kuvat 1 - 33, s. 34-42,
luettelo s. 5-6.

Diat: d.31692 - 31723, luettelo s.7-8.
Karttaotteet: GT 8, 1:200 000, p. 1991 A4, s. 9.
Peruskartta 3221 07 KUUSVESI, p. 10.

Kartat: Yleiskartta 1:1000, A3, s. 11.
Yleiskartan päällepiirros, v.1992-93 koeojat,
1:1000, A3, s. 12.

Koeoja 1, 15 m (v. 1992 koeojan jatko 35->50 m):
pinta- ja pohjavaaituskartta, 1:100, A4, s. 13.

	profiili, 1:25, A3, s. 14.
	taso 6, 1:50, A4, s. 15.
Koeoja 2, 13 m (painanne):	
	pinta- ja pohjavaaituskartta, 1:50, A4, s. 16.
	pohjois-etelä -profiili lännestä, 1:25, A3, s. 17.
	taso 1, 1:50, A4, s. 18.
	taso 2, 1:50, A4, s. 19.
	taso 3, 1:50, A4, s. 20.
	taso 4, 1:50, A4, s. 21.
	taso 5, 1:50, A4, s. 22.
	taso 6, 1:50, A4, s. 23.
	taso 7, 1:50, A4, s. 24.
	taso 8-9, 1:50, A4, s. 25.
Koeoja 3, 6 m (punamultahauta-alueella):	
	pinta- ja pohjavaaituskartta 1:50, A4, s. 26.
	taso 1, 1:25, A4, s. 27.
	taso 1, 1:25, A4, s. 28.
Liitteet (diagrammit)	s. 29-33.
Tutkimukset:	Inventointi: Kaarlo Katiskoski 1986
	Tarkastus: Mirja Miettinen 1987
	Kaivaus: Mirja Miettinen 1987
	Kaivaus: Mirja Miettinen 1988
	Kaivaus: Päivi Kankkunen & Mirja Miettinen 1989
	Kaivaus: Simo Vanhatalo & Mirja Miettinen 1990
	Kaivaus: Simo Vanhatalo & Mirja Miettinen 1991
	Kaivaus: Simo Vanhatalo & Mirja Miettinen 1992
Aikaisemmat löydöt:	
v. 1986	KM 23412:1-9
v. 1987	KM 23584:1-6
v. 1987	KM 23591
v. 1987	KM 23697
v. 1988	KM 24461
v. 1989	KM 25346
v. 1990	KM 25807
v. 1991	KM 26604
v. 1992	KM 27183
C ¹⁴ -ajoitukset:	Hel-2715: 4990 ± 110. Tulisijasta.
	Hel-2716: 5060 ± 120. Tulisijasta.
	Hel-3180: nykyaikainen. Hiilikuopasta.

Tutkimusperuste: Hiekanottotarve ja asuinpaikan sortuminen hiekkakuoppaan.

KOHTEEN KUVAUS:

Laukaan Hartikan kaivauskohde sijaitsee noin 6 km kaakkoon Laukaan kirkosta Tarvaankosken ja Sahinjoen välissä mäntymetsää kasvavalla hiekkakankaalla. Punamultahautakalmisto sijaitsee harjun itäosassa korkeimmalla kohdalla. Hiekkakuopan ympäristössä ja hauta-alueella on vuodesta 1987 lähtien tehty pienialaisia koekaivauksia.

TUTKIMUSMENETELMÄT:

Koekaivaukset sjoittuivat asuinpaikka-alueelle hiekkakuopan itäpuolelle. Tänä vuonna jatkettiin v. 1992 koeojaa 15 metrillä, jolloin koeojasta (no 1) tuli 50 metriä pitkä.

Isompaan "kodanpohjapainanteeseen" tehtiin 13 metriä pitkä ja noin 60 cm leveä koeoja (no 2).

Punamultahauta-alueelle tehtiin myös koeoja (no 3). Sen avulla pyrittiin selvittämään magneettimittaustulosten paikkaansa pitävyyttä.

Koeojien 2 ja 3 tasot valokuvattiin ja piirrettiin perinteisten dokumentointitapojen mukaan. Koeojasta 2 piirrettiin myös profiilikartta.

TUTKIMUSTULOKSET:

Koeojan 1 jatko-osasta eli 35 m -> 50 m löytyi saviastianpaloja ja kvartsi-iskoksia. Koeojassa oli paikoitellen näkyvissä heikkoja lika- ja nokimaaläikkiä. Näiden havaintojen perusteella todettiin, että asuinpaikka on ollut suurempi ja jatkunut alemmaksi kuin aikaisemmin on oletettu. Muinaiset tulvat ovat huuhtoneet kulttuurimaan punaisen värin pois ja myös kuluttanut saviastianpalojen murtopintoja. Koeojan yläosassa punertava kulttuurimaa oli jäljellä, samoin siihen aikoinaan joutuneet palaneen luun muruset ja hiilenkappaleet (ks. v. 1992 koeojan profiilikartta).

Koeoja 2 kaivettiin kodanpohjapainanteen läpi niin, että molemmat päät ulottuivat reunavalleihin asti. Kaivauksissa todettiin painanteen keskikohtaan olevan lähes löydöttömän ja maa oli puhdasta hiekkää. Valleissa, varsinkin koeojan pohjoispäässä oli maa vahvasti värjäytynyttä ja siinä oli runsaasti löytöjä (ks. löytömäärätaulukot). Ilmeisesti painanteen keskikohtaan on myöhemmin kaivettu tasainen kohta, jolloin kulttuurimaa löytöineen on joutunut valleihin. On tietysti mahdollista, että painanne on ollut kivikaudella asunnonpohjana, mutta se on tuhoutunut osittain tässä myöhäisessä kaivaustoiminnassa. Lähistön useat hiilenpolttokuopat voivat liittyä jotenkin tähän painanteen uudelleenkäyttöön.

Koeajan 3 tasoissa 1-2 näkyi punamultajuova, joka liittyyneen hautoihin. Koeajan läikkien ja magneettimittausten tulosten vertailua tekee Mirja Miettinen.

Hartikan punamultahautakalmiston ja asuinpaikan monivuotinen tutkimusaineisto on tarkoitus yhdistää ja tutkia tarkemmin mahdollisesti siitä tehtävää julkaisua varten. Vuoden 1993 jälkeen ei ole suunniteltu Hartikkaan uusia koekaivauksia.

Helsingissä 21.3. 1995



Simo Vanhatalo

VALOKUVALUETTELO:

kuvan / negatiivin numero:	aihe:	valok. S. Vanhatalo
k.1 / f.99968	Koeoja 2, tasoa 1 siistitään, kuvattu lounaasta.	
k.2 / f.99969	Koeoja 2, tasoa 1 siistitään, kuvattu etelästä.	
k.3 / f.99970	Koeoja 2, taso 1, kuvattu pohjoisesta.	
k.4 / f.99971	Koeoja 2, taso 1, kuvattu etelästä.	
k.5 / f.99972	Koeoja 2, ruudun 4-2 m nokiläikkiä, taso 3, kuvattu pohjoisesta.	
k.6 / f.99973	Koeoja 2, eteläpää, taso 3, kuvattu pohjoisesta.	
k.7 / f.99974	Koeoja 2, keski- ja eteläosa, taso 3, kuvattu pohjoisesta.	
k.8 / f.99975	Koeoja 2, ruudun 5-2 m nokiläikkiä, taso 3, kuvattu pohjoisesta.	
k.9 / f.99976	Koeoja 2, ruudun 4-1 m nokiläikkiä, taso 3, kuvattu pohjoisesta.	
k.10 / f.99977	Koeoja 2, taso 3, kuvattu etelästä.	
k.11 / f.99978	Koeoja 2, taso 3, kuvattu pohjoisesta.	
k.12 / f.99979	Koeoja 2, kuvattu lännestä.	
k.13 / f.99980	Koeoja 2, taso 3, kuvattu etelästä.	
k.14 / f.99981	Koeoja 2, kuvattu lounaasta.	
k.15 / f.99982	Koeoja 2, ruudut 4-2 m, taso 3, kuvattu pohjoisesta.	
k.16 / f.99983	Koeoja 2, taso 3, kuvattu pohjoisesta.	
k.17 / f.99984	Koeoja 2, ruudut 3-2 m, taso 4, kuvattu lännestä.	
k.18 / f.99985	Koeoja 2, taso 4, kuvattu etelästä.	
k.19 / f.99986	Koeoja 2, ruudut 6-7 m, taso 4, kuvattu etelästä.	
k.20 / f.99987	Koeoja 2, ruudut 8-9 m, taso 4, kuvattu etelästä.	

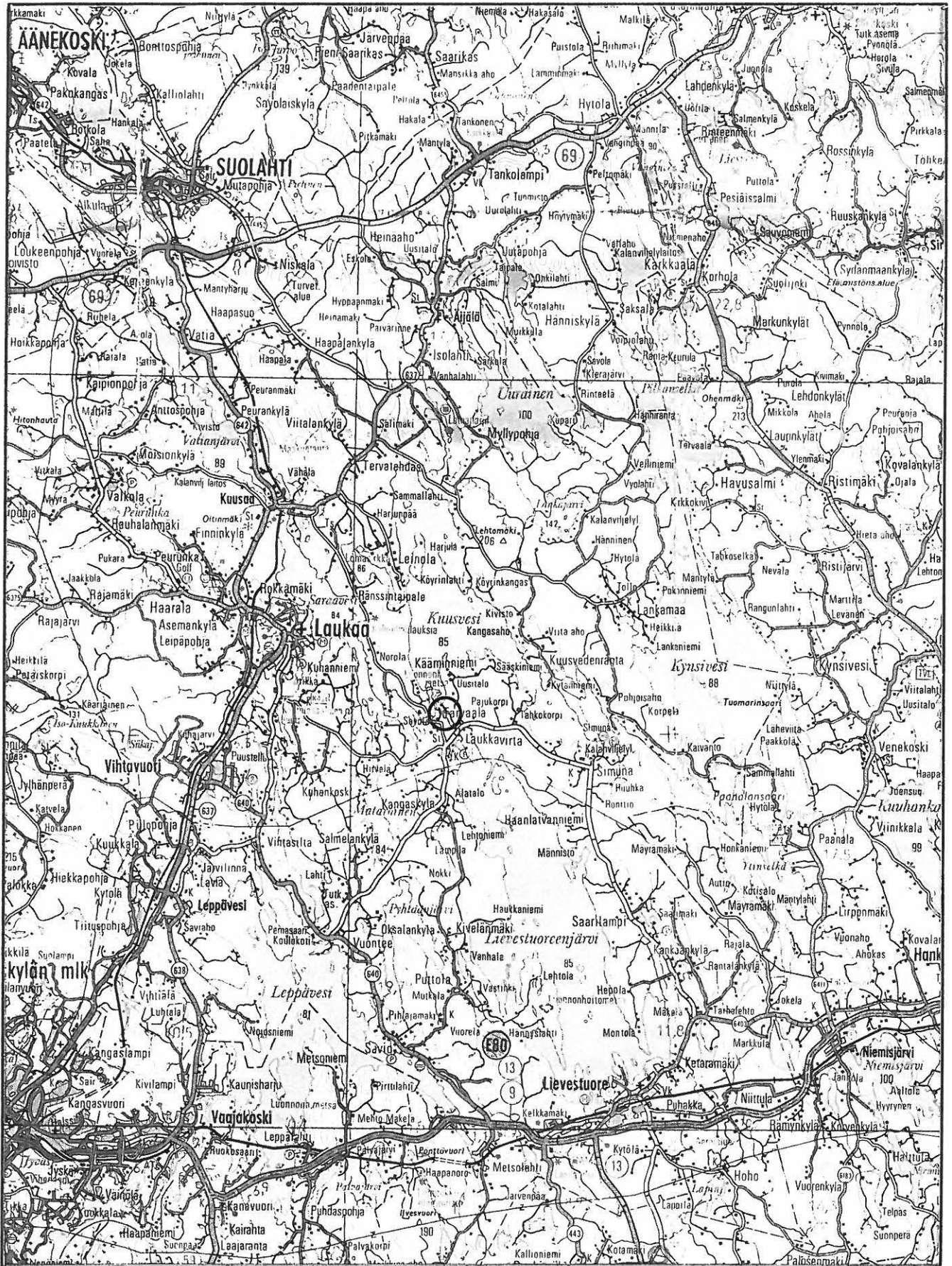
- k.21 / f.99988 Koeoja 2, taso 4, kuvattu pohjoisesta.
- k.22 / f.99989 Koeoja 2, taso 5, keskellä vaalea puhdas alue, kuvattu etelästä.
- k.23 / f.99990 Koeoja 2, keski- ja pohjoisosa, taso 5, keskellä vaalea puhdas alue, kuvattu etelästä.
- k.24 / f.99991 Koeoja 2, ruudut 8-9 m, taso 5, karkean hiekan alue, kuvattu etelästä.
- k.25 / f.99992 Koeoja 2, Vesa Laulumaa piirtää tasoa 5, kuvattu pohjoisesta.
- k.26 / f.99993 Koeoja 2, eteläosan ruosteläikkiä kaivetaan, kuvattu etelästä.
- k.27 / f.99994 Koeoja 2, viimeisiä tasoja (6-8) kaivetaan, kuvattu etelästä.
- k.28 / f.99995 Koeoja 2, viimeisiä tasoja (6-8) kaivetaan, kuvattu etelästä.
- k.29 / f.99996 Koeoja 2, profiili, ruudut 8.2-7.5 m, kuvattu lännestä.
- k.30 / f.99997 Koeoja 2, viimeistä tasoa (6-7) vaaitaan, kuvattu luoteesta.
- k.31 / f.99998 Koeoja 1, ruutu 4-5 m (39-40 m), taso 5, likamaaläikkiä, kuvattu lännestä.
- k.32 / f.99999 Koeoja 1, taso 5, kuvattu lounaasta.
- k.33 / f.100000 Koeoja 1, pohjoisosa, kuvattu lounaasta.

DIALUETTELO: aihe: valok. S. Vanhatalo

- d.31692 Koeoja 2, tasoa 1 siistitään, kuvattu lounaasta.
- d.31693 Koeoja 2, taso 1, kuvattu pohjoisesta.
- d.31694 Koeoja 2, taso 1, kuvattu etelästä.
- d.31695 Koeoja 2, itäosa, taso 2, kuvattu etelästä.
- d.31696 Koeoja 2, taso 2, kuvattu pohjoisesta.
- d.31697 Koeoja 2, taso 3, kuvattu pohjoisesta.
- d.31698 Koeoja 2, ruudun 2-4 m nokiläikkä, taso 3, kuvattu pohjoisesta.
- d.31699 Koeoja 2 länsipää, taso 3, kuvattu pohjoisesta.
- d.31700 Koeoja 2, länsipää ja ruudun 2-4 m nokiläikkiä, taso 3, kuvattu pohjoisesta.
- d.31701 Koeoja 2, taso 3, kuvattu etelästä.
- d.31702 Koeoja 2, taso 3, kuvattu etelästä.
- d.31703 Koeoja 2, taso 3, kuvattu lounaasta.
- d.31704 Koeoja 2, taso 3, kuvattu etelästä.
- d.31705 Koeoja 2, ruudut 9-5 m, taso 3, kuvattu lännestä.
- d.31706 Koeoja 2, taso 4, kuvattu etelästä.
- d.31707 Koeoja 2, ruudut 4-2 m, taso 4, kuvattu lännestä.
- d.31708 Koeoja 2, ruudut 3-2 m, taso 4, kuvattu lännestä.
- d.31709 Koeoja 2, ruudut 4-2 m, taso 4, kuvattu etelästä.
- d.31710 Koeoja 2, keski- ja länsiosa, taso 4, kuvattu pohjoisesta.
- d.31711 Koeoja 2, taso 5, keskellä vaalea puhdas alue, kuvattu etelästä.
- d.31712 Koeoja 2, taso 5, keskellä vaalea puhdas alue, kuvattu etelästä.
- d.31713 Koeoja 2, ruudut 8-9 m, taso 5, karkean hiekan alue, kuvattu etelästä.

- d.31714 Koeoja 2, taso 5, kuvattu pohjoisesta.
- d.31715 Koeoja 2, Vesa Laulumaa piirtää tasoa 5, oikealla Mirja Miettinen, kuvattu etelästä.
- d.31716 Koeoja 2, Vesa Laulumaa piirtää tasoa 5, kuvattu etelästä.
- d.31717 Koeoja 2, Vesa Laulumaa piirtää tasoa 5, kuvattu pohjoisesta.
- d.31718 Koeojan 2, tasoja 6-7 kaivetaan, kuvattu etelästä.
- d.31719 Koeojan 2, tasoja 6-7 kaivetaan, kuvattu luoteesta.
- d.31720 Koeoja 2, profiili, ruudut 8.2-7.5 m, kuvattu lännestä.
- d.31721 Koeoja 2, profiilin ruudut 9.9-9 m, kuvattu lännestä.
- d.31722 Koeoja 1, ruudut 4-5 m, taso 5, likamaaläikkiä, kuvattu lännestä.
- d.31723 Koeoja 1, taso 5, kuvattu lounaasta.

Kohde ympyröity.



Peruskarttaote, Laukaa Kuusvesi Hartikka
 PK 3221 10 KUUSVESI, v. 1984.
 Kohde varjostettu.



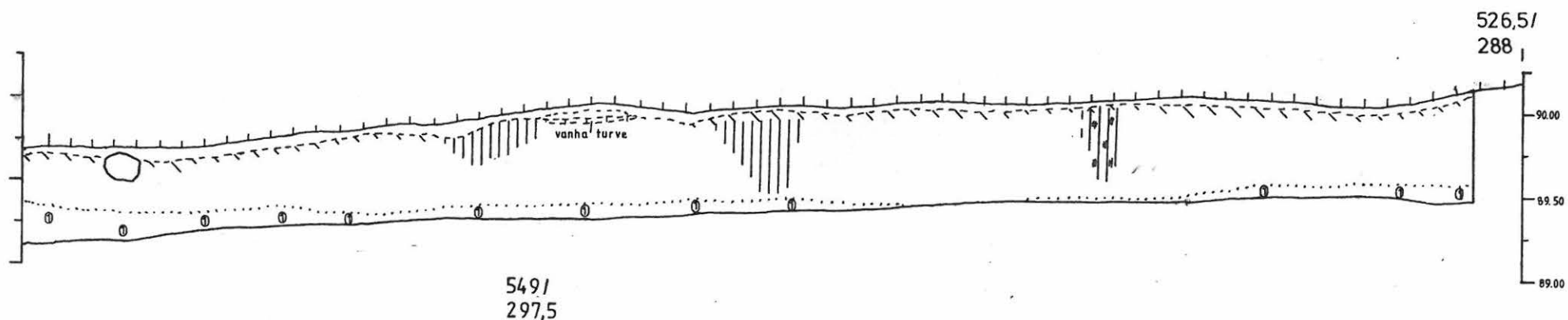

LAUKAA, KUUSVESI, HARTIKKA


S. Vanhatalo ja M. Miettinen 1993

KOEJOJA 1 POHJOIS-ETELÄ -PROFIILI LÄNNESTÄ


MK 1:25 0 1m (jatkoa v:n 1992 koeojalle)


Piirt. V. Laulumaa



 harmaa lika

 harmaa noensek. lika

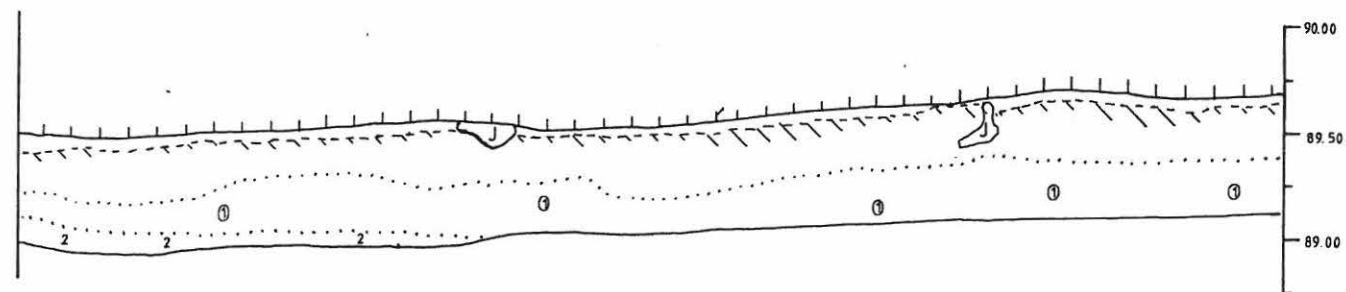
 ruskea hiekka

 huuhtoutunut

 harmaa hieta

 savi

 kivi

 juuria
549/
297,5526,5/
288

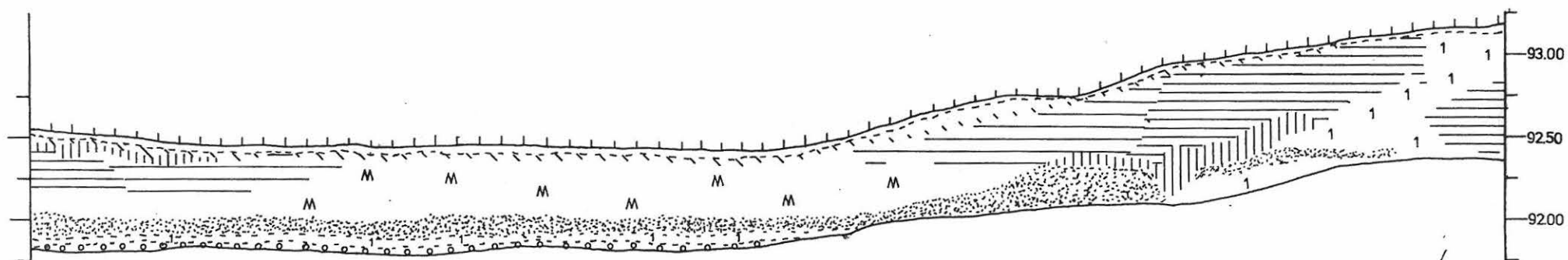
LAUKAA, KUUSVESI, HARTIKKA

S. Vanhatalo ja M. Miettinen 1993

KOEJOJA 2 (painanne) POHJOIS-ETELÄ -PROFIILI LÄNNESTÄ

MK 1:25 0 1m

Piirt. V. Laulumaa



	vahvasti punertava hiekka		turve		ruosteensek. ruskea hiekka
--	---------------------------	--	-------	--	----------------------------

	punert. hiekka		huuhtoutunut		kivi
--	----------------	--	--------------	--	------

	heikosti punert. hiekka		karkea hiekka		ruskea hiekka
--	-------------------------	--	---------------	--	---------------

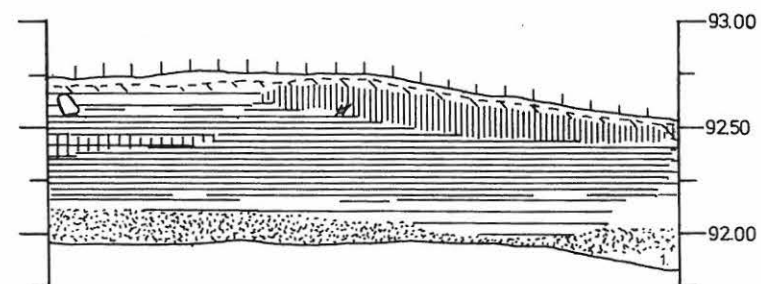
	harmaan lian sek. punert. hiekka		vaaleanruskea hiekka
--	----------------------------------	--	----------------------

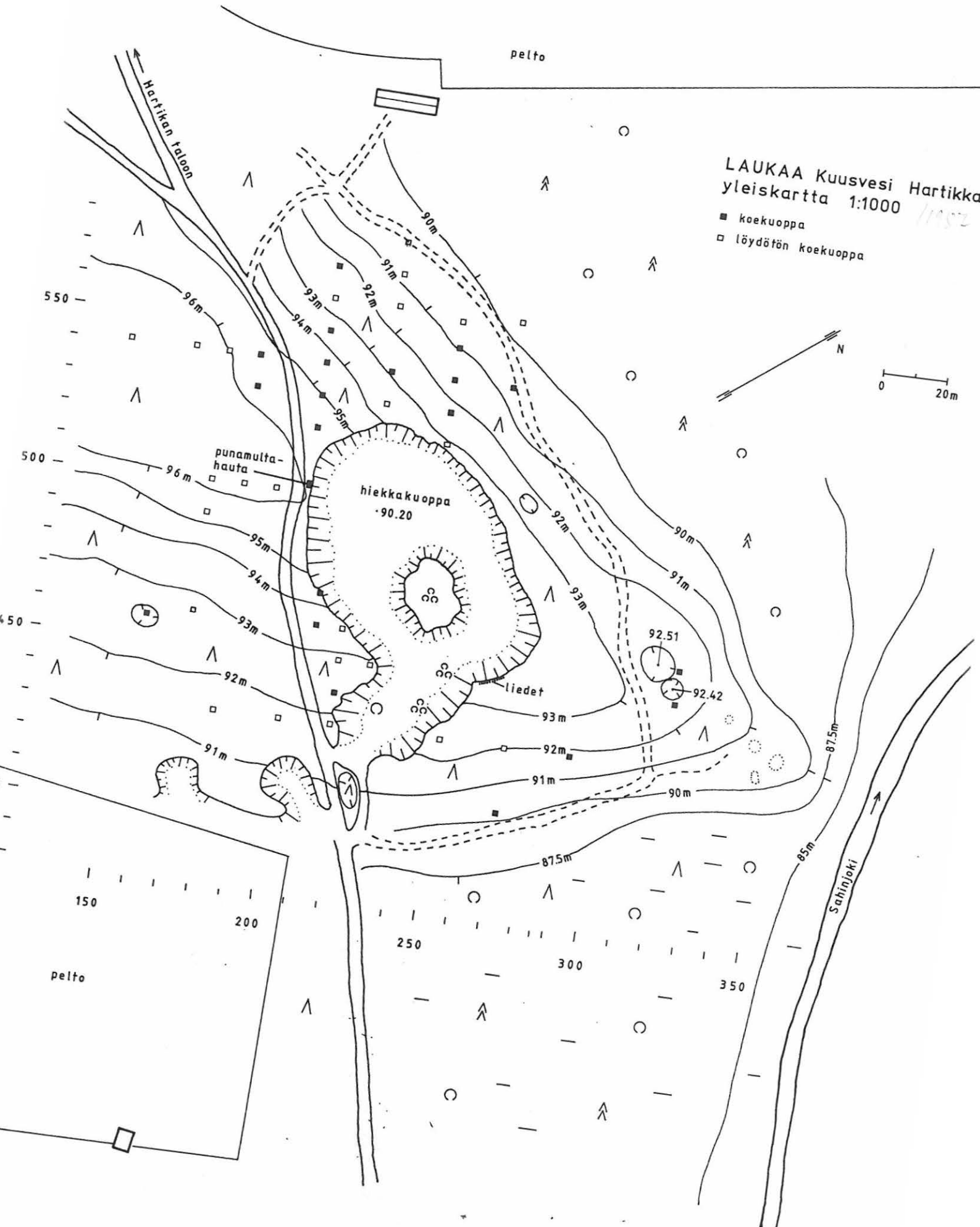
	voimakas harmaa lika
--	----------------------

	harmaa lika		sora
--	-------------	--	------

	harmaa lika
--	-------------

	sora
--	------





LAUKAA Kuusvesi Hartikka
yleiskartta 1:1000

- koekuoppa
- löydötön koekuoppa

0 20m



pelto

Hartikan taloon

punamulta-hauta

hiekkakuoppa
-90.20

liedet

Sahinjoki

150

200

250

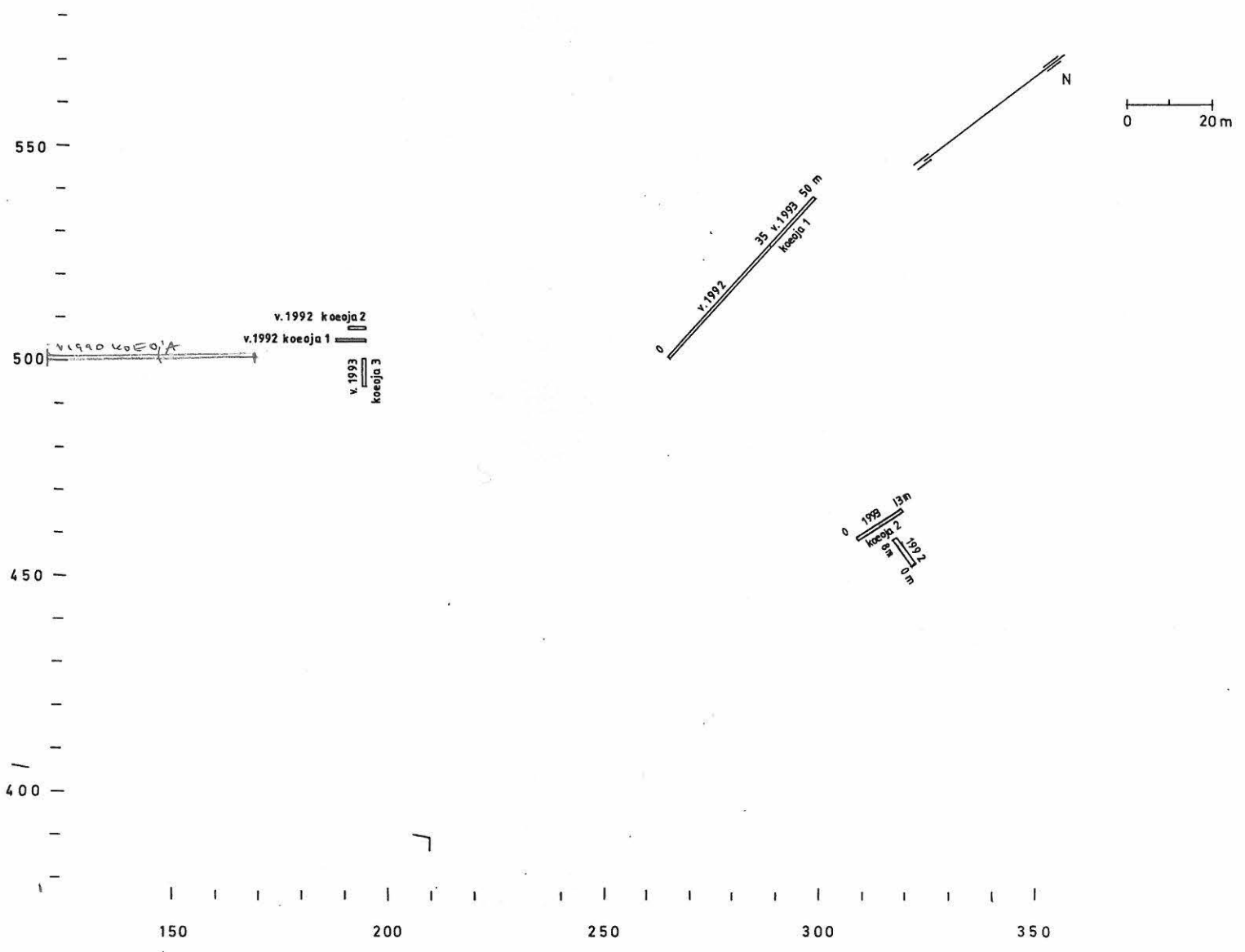
300

350

pelto

11952

LAUKAA Kuusvesi Hartikka
 yleiskartta 1:1000
 päällepiirros 1992-93
 M. Miettinen & S. Vanhatalo



LAUKAA, KUUSVESI, HARTIKKA

S. Vanhatalo ja M. Miettinen 1993

KOEJOJA 1 (jatkoa v:n 1992 koeojalle) PINTA- JA POHJAVAAITUS

MK 1:100

Piirt. V. Laulumaa

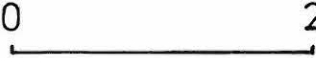


549/297,5														526,5/288	
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
89.42	89.44	89.51	89.49	89.59	89.70	89.68	89.71	89.82	89.93	89.95	90.00	90.02	90.09	90.06	90.14
88.92	88.90	88.91	88.98	89.05	89.08	89.12	89.15	89.25	89.30	89.33	89.38	89.45	89.45	89.50	89.48

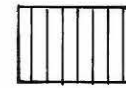
LAUKAA, KUUSVESI, HARTIKKA

S. Vanhatalo ja M. Miettinen 1993

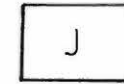
KOEJOJA 1 (jatkoa v:n 1992 koeojalle) TASO 6

MK 1:50 

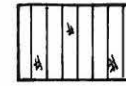
Piirt. V. Laulumaa



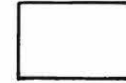
harmaa lika



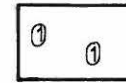
juuri



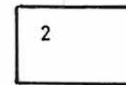
harmaa noensek. lika



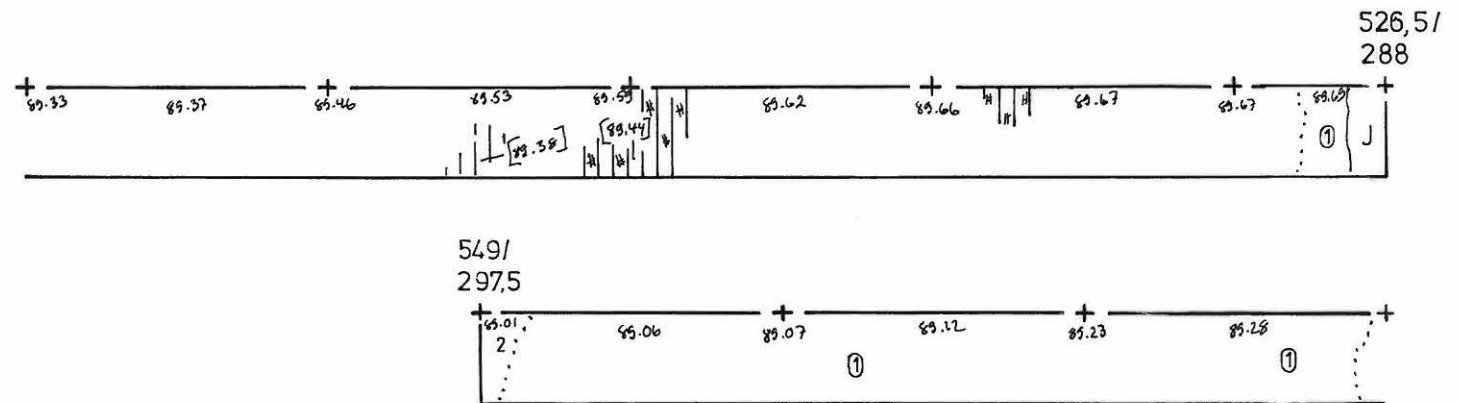
ruskea hiekka



harmaa hietä



savi



LAUKAA KUUSVESI, HARTIKKA

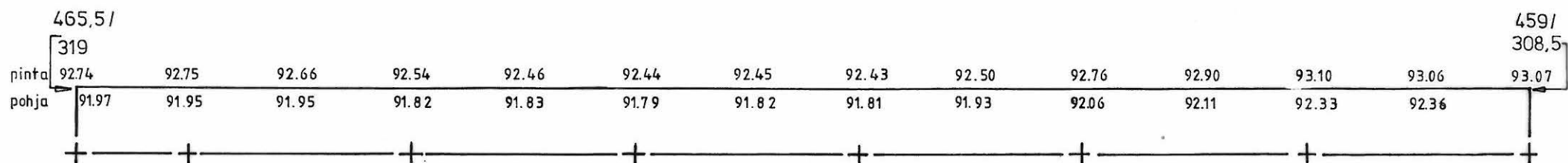
S. Vanhatalo ja M.Miettinen 1993

KOEOJA 2 (painanne) pinta- ja pohjavaaituskartta
korkeudet mmpy

MK 1:50 0  2 m



Piirt. V. Laulumaa



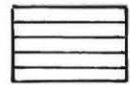
LAUKAA KUUSVESI, HARTIKKA

S. Vanhatalo ja M. Miettinen 1993

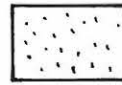
KOEJOJA 2 (painanne) TASO 1

MK 1:50 

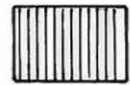
Piirt. V. Laulumaa



punertava hiekka



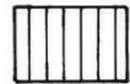
karkea hiekka



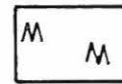
voimakas harmaa likamaa



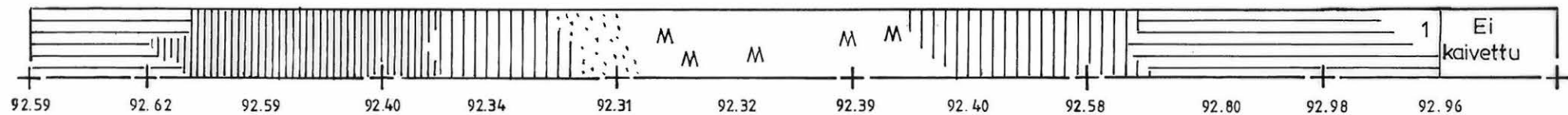
vaaleanruskea hiekka



harmaa lika



ruosteensek. ruskea hiekka



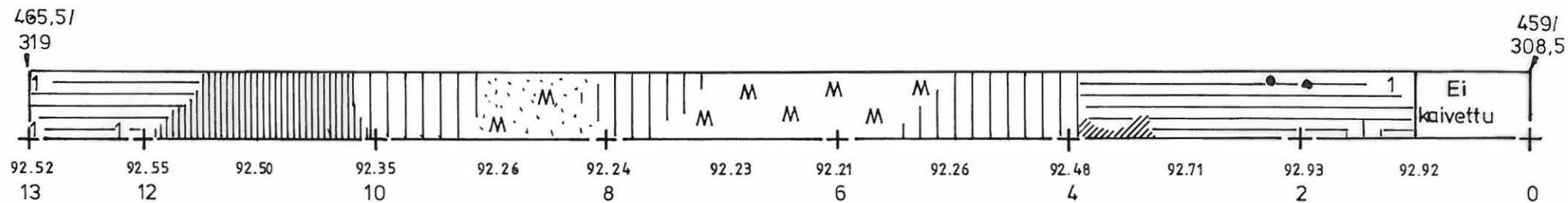
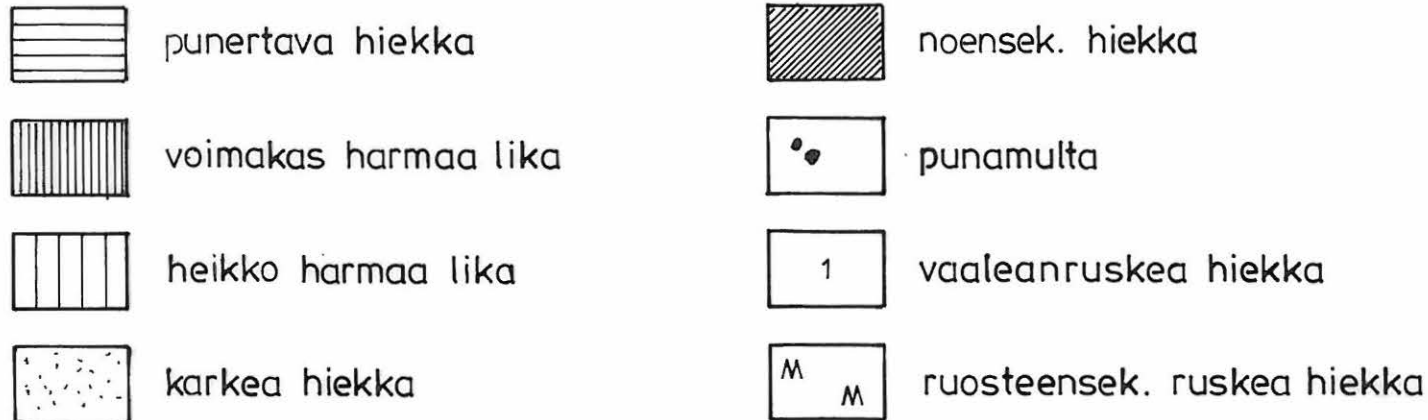
LAUKAA KUUSVESI, HARTIKKA

S. Vanhatalo ja M. Miettinen 1993

KOEJOJA 2 (painanne) TASO 2

MK 1:50 

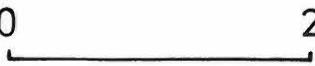
Piirt. V. Laulumaa



LAUKAA KUUSVESI, HARTIKKA

S. Vanhatalo ja M. Miettinen 1993

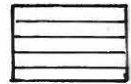
KOE0JA 2 (painanne) TASO 3

MK 1:50 

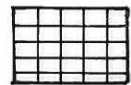
Piirt. V. Laulumaa



vahvasti punert. hiekka



punert. hiekka



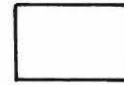
punert. hiekan sekainen
heikko lika



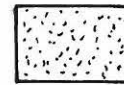
punamulta



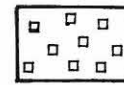
hiili / nokiläikkä



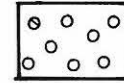
ruskea hiekka



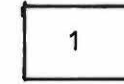
karkea hiekka



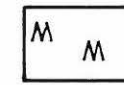
rakeinen hiekka



sora

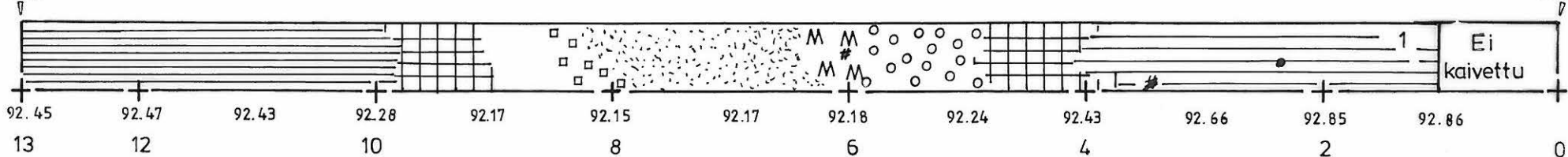


vaaleanruskea hiekka



ruosteensek. hiekka

465,5/
319

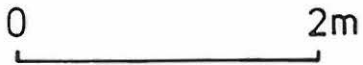


459/
308,5

LAUKAA KUUSVESI, HARTIKKA

S. Vanhatalo ja M.Miettinen 1993

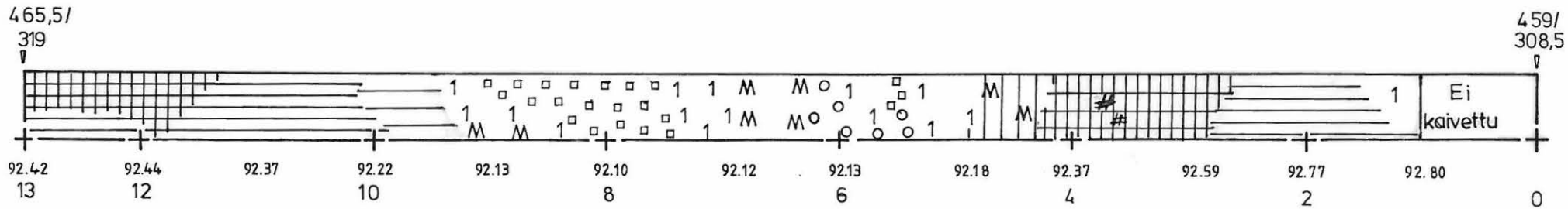
KOEJOJA 2 (painanne) TASO 4

MK 1:50 

Piirt. V. Laulumaa




- | | | | | | |
|---|---|--|-------------------------------------|---|----------------------|
|  | punertava hiekka |  | ruosteensekainen heikko harmaa lika |  | sora |
|  | heikosti punert. hiekka |  | hiili/nokiläikkä |  | vaaleanruskea hiekka |
|  | harmaan lian sekainen punert. hiekka |  | ruskea hiekka |  | rakeinen hiekka |
|  | harmaan lian sek. heikosti punert. hiekka |  | ruosteensek. ruskea hiekka | | |



LAUKAA KUUSVESI, HARTIKKA



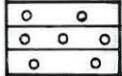
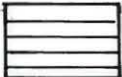
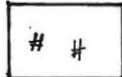

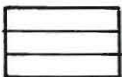
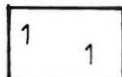
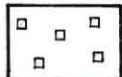

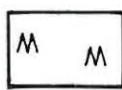
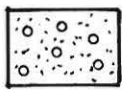
S. Vanhatalo ja M. Miettinen 1993

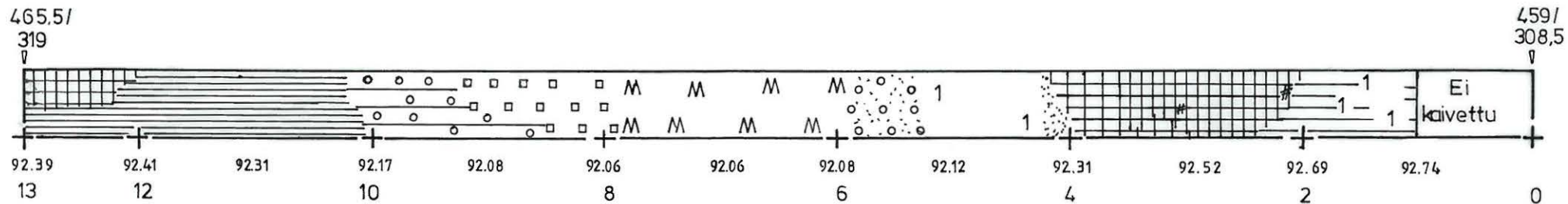
KOEJOJA 2 (painanne) TASO 5

MK 1:50 

Piirt. V. Laulumaa



	vahvasti punert. hiekka		punert. hiekan sek. heikko harmaa lika		soransek. heikko lika
	punert. hiekka		hiili/nokiläikkä		karkea hiekka
	heikosti punert. hiekka		vaaleanrusk. hiekka		rakeinen hiekka
	harmaan lian sek. punert. hiekka		ruosteensek. ruskea hiekka		karkean hiekan sek. sora



LAUKAA KUUSVESI, HARTIKKA

S. Vanhatalo ja M. Miettinen 1993

KOEJOJA 2 (painanne) TASO 6

MK 1:50 0 2m

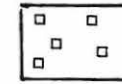
Piirt. V. Laulumaa



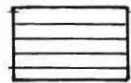
vahvasti punert. hiekka



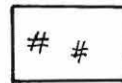
punamulta



rakeinen hiekka



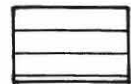
punert. hiekka



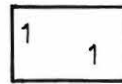
hiili/nokiläikkä



karkea hiekka



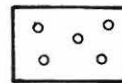
heikosti punert. hiekka



vaaleanrusk. hiekka



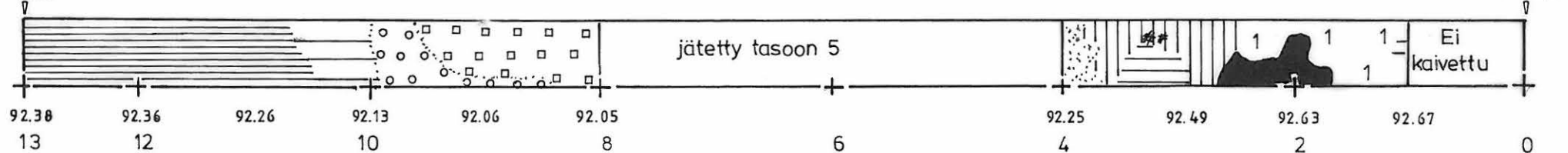
harmaa lika



sora

465,5/

319



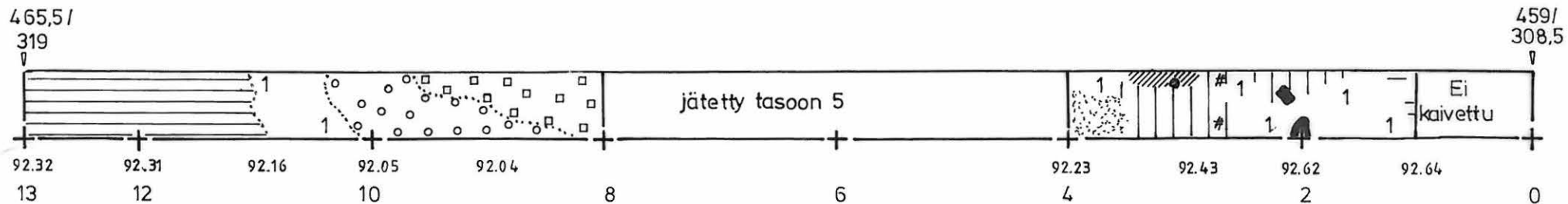
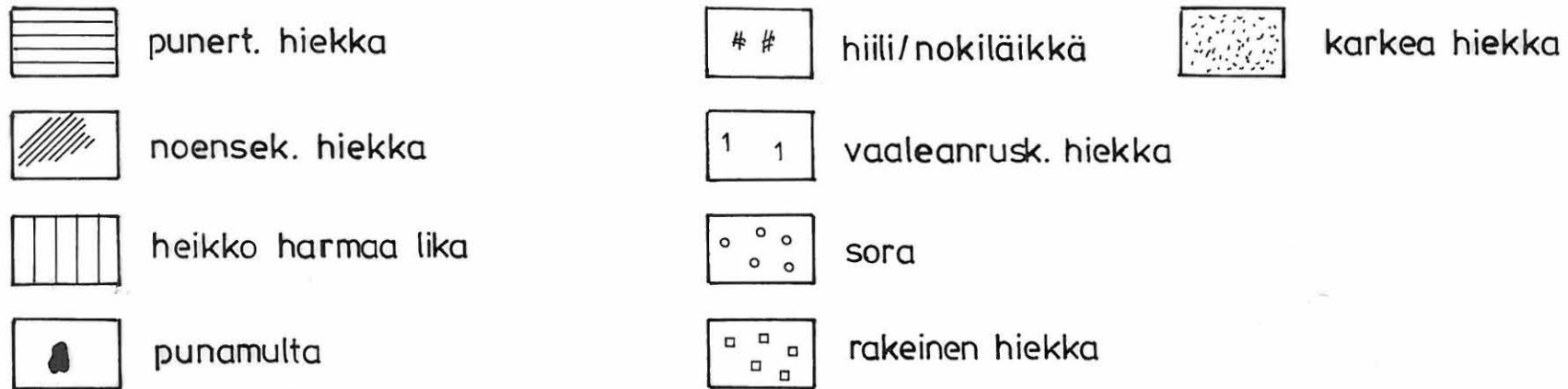
LAUKAA KUUSVESI, HARTIKKA

S. Vanhatalo ja M. Miettinen 1993

KOEJOJA 2 (painanne) TASO 7

MK 1:50 

Piirt. V. Laulumaa



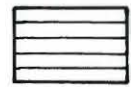
LAUKAA KUUSVESI, HARTIKKA

S. Vanhatalo ja M. Miettinen 1993

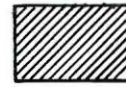
KOEJOJA 2 (painanne) TASOT 8-9

MK 1:50 

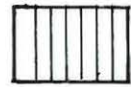
Piirt. V. Laulumaa



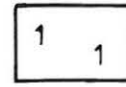
punertava hiekka



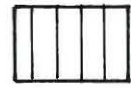
noensek. hiekka



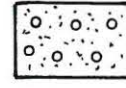
harmaa lika



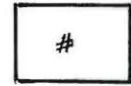
vaaleanruskea hiekka



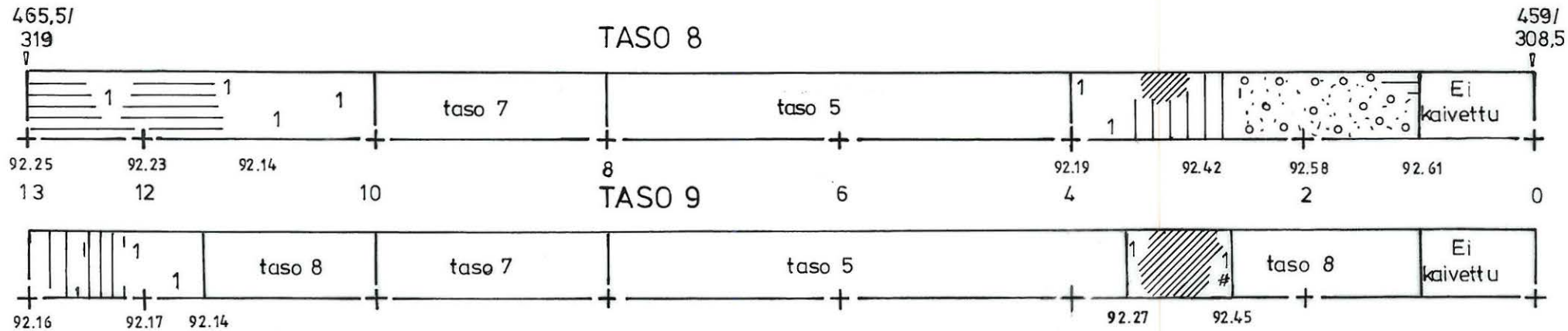
heikko harmaa lika



karkean hiekan
sek. sora



hiili/nokiläikkä



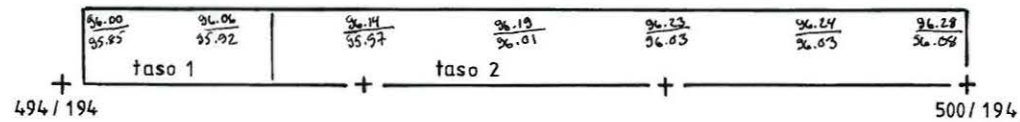
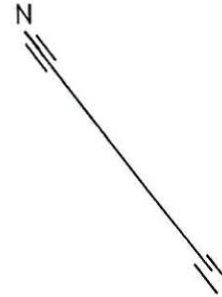
LAUKAA, KUUSVESI, HARTIKKA

S. Vanhatalo ja M.Miettinen 1993

KOEJOJA 3 (punamultahauta-alueella) Pinta- ja pohjavaaituskartta (pohjaluvut tasoista 1-2)

MK 1:50 

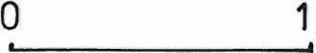
Piirt V. Laulumaa



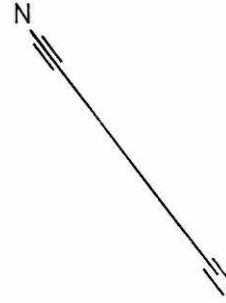
LAUKAA, KUUSVESI, HARTIKKA

S. Vanhatalo ja M. Miettinen 1993

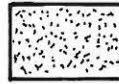
KOEJOJA 3 (punamultahauta-alueella) TASO 2

MK 1:25 

Piirt. V. Laulumaa



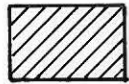
punamulta



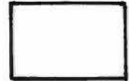
karkea hiekka



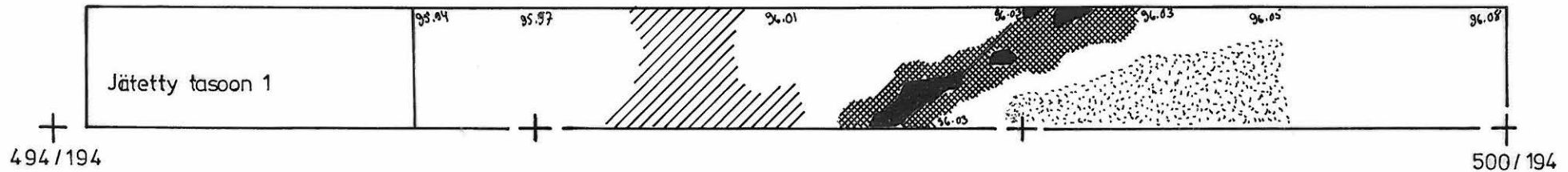
punamullansek. hiekka



heikko nokimaa




ruskea hiekka



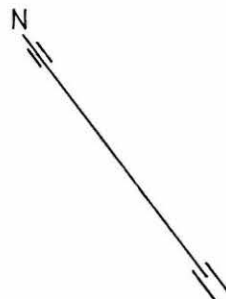
LAUKAA, KUUSVESI, HARTIKKA

S. Vanhatalo ja M. Miettinen 1993

KOEJOJA 3 (punamultahauta-alueella) TASO 1

MK 1:25 

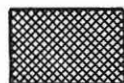
Piirt. V. Laulumaa



punamulta



karkea hiekka



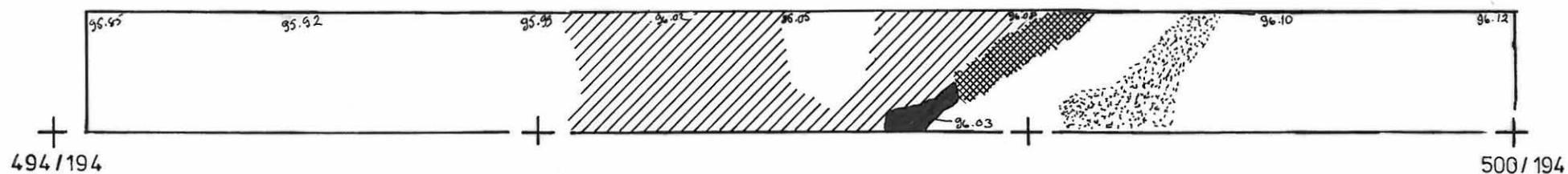
punamullansek. hiekka



heikko nokimaa

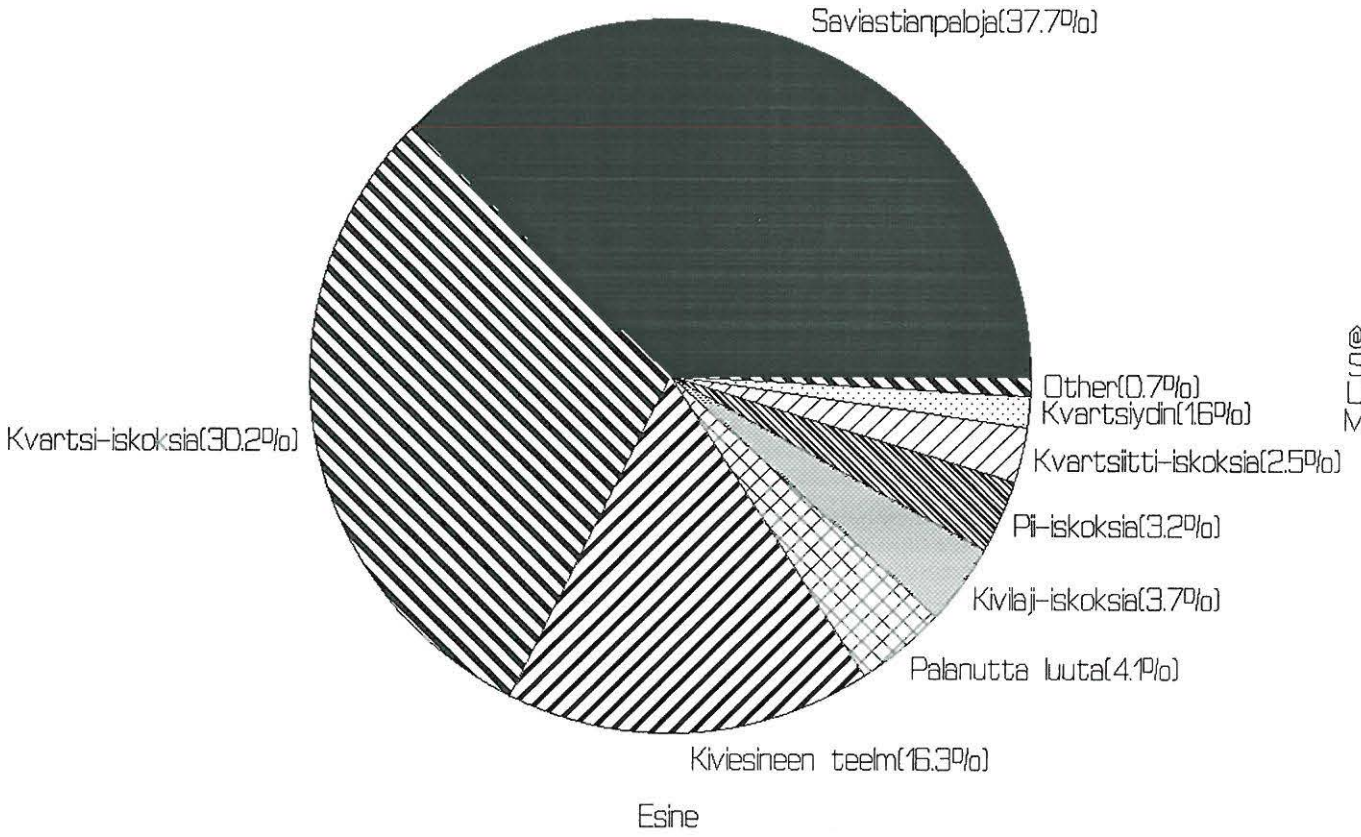


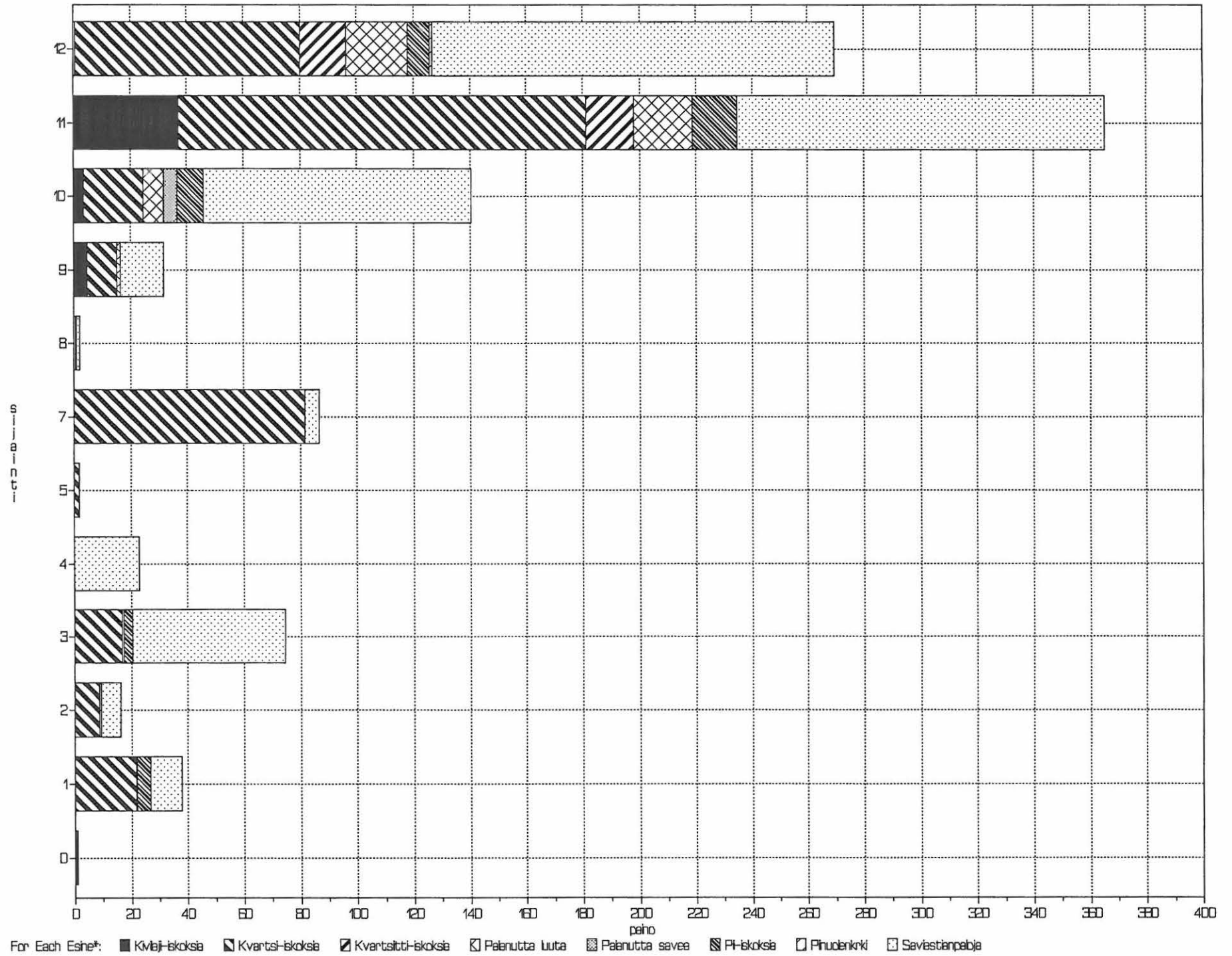
ruskea hiekka



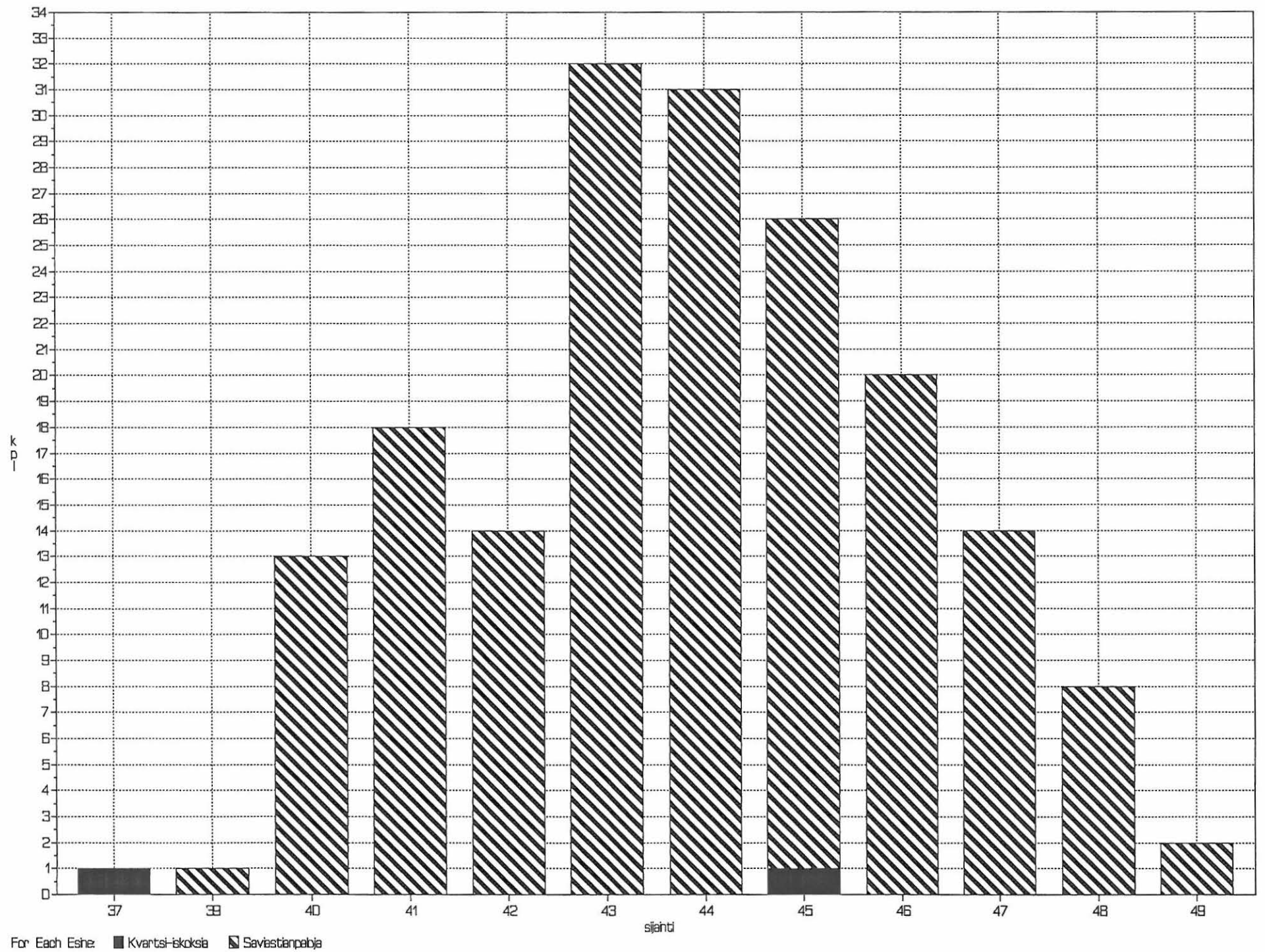
D
a
i
n
o

@
S
U
M

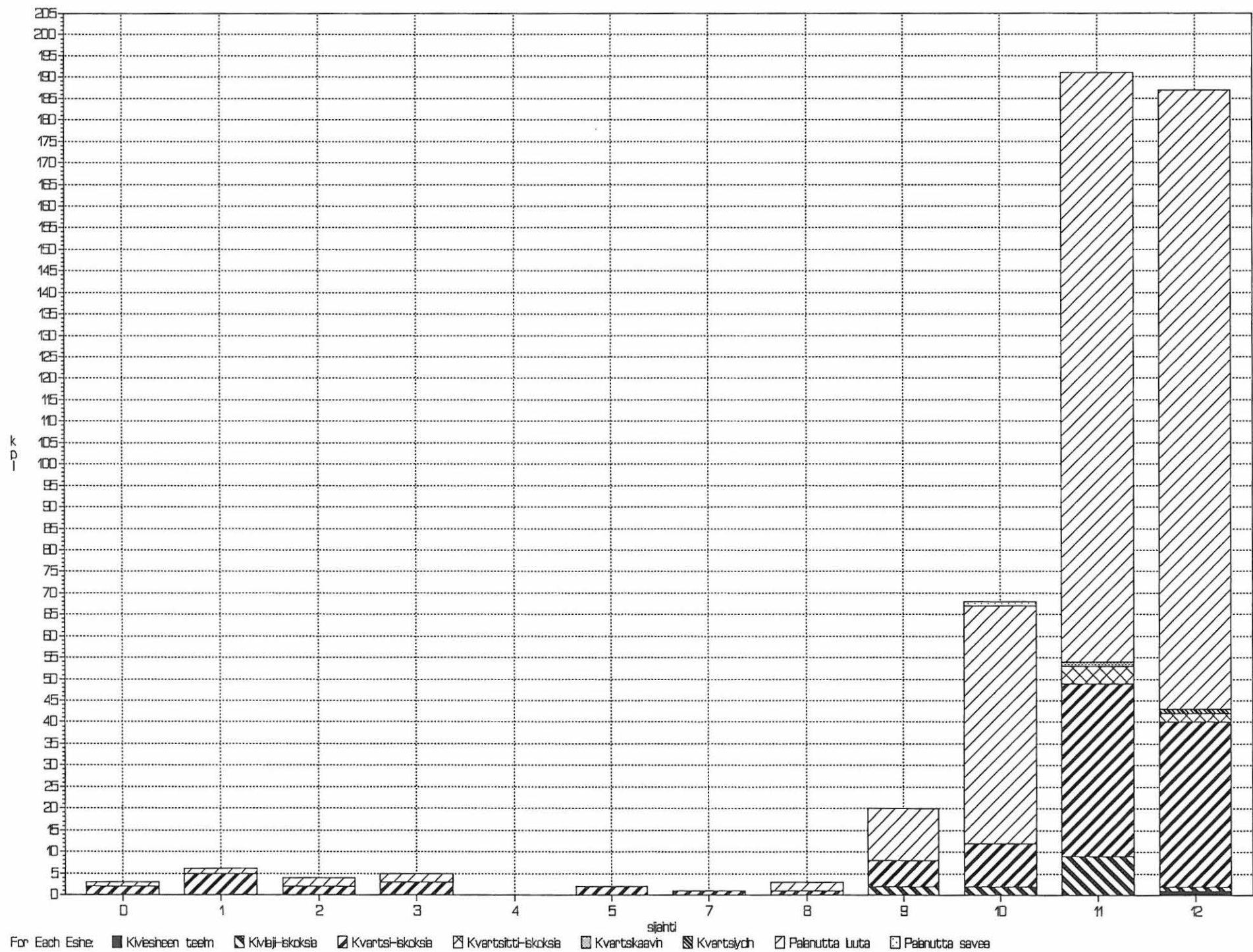




For Each Eshe*: ■ Kivi-iskoksia ■ Kvantsi-iskoksia ■ Kvantsitti-iskoksia ■ Palanutta luita ■ Palanutta savea ■ Pi-iskoksia □ Pihudenrki □ Savastianpaja



For Each Eshe: ■ Kvartsi-iskoksia ▨ Saviestampelja



KCC Inre



KUVA 1. f. 99968

KOEOJA 2, TASOA 1 SIISTITÄÄN,
KUVATTU LONNAASTA.



KUVA 2. f. 99969

KOEOJA 2, TASOA 1 SIISTITÄÄN,
KUVATTU ETELÄSTÄ.



KUVA 3. f. 99970

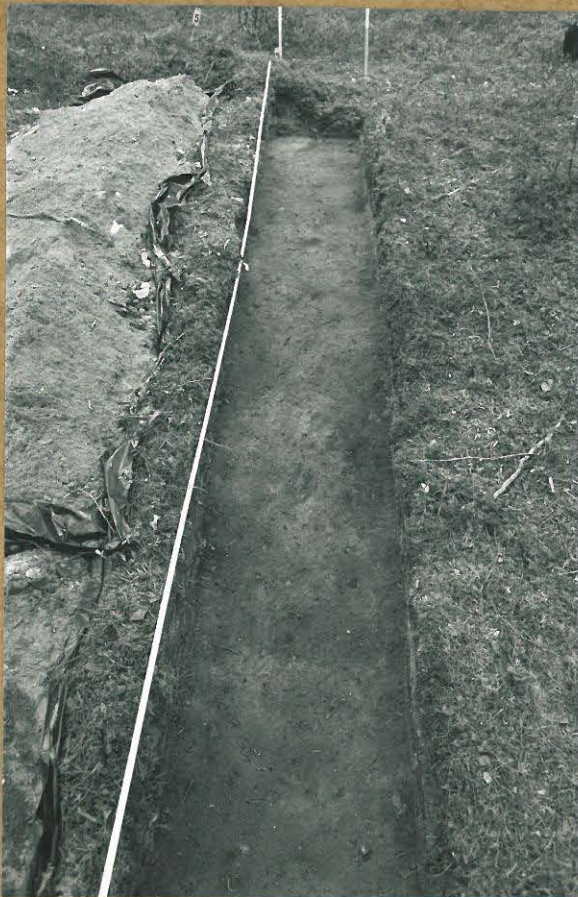
KOEOJA 2, TASO 1
KUVATTU PÖHJOISESTÄ.



KUVA 4. f. 99971
KOEJOJA 2, TASO 1,
KUVATTU ETELÄSTÄ.



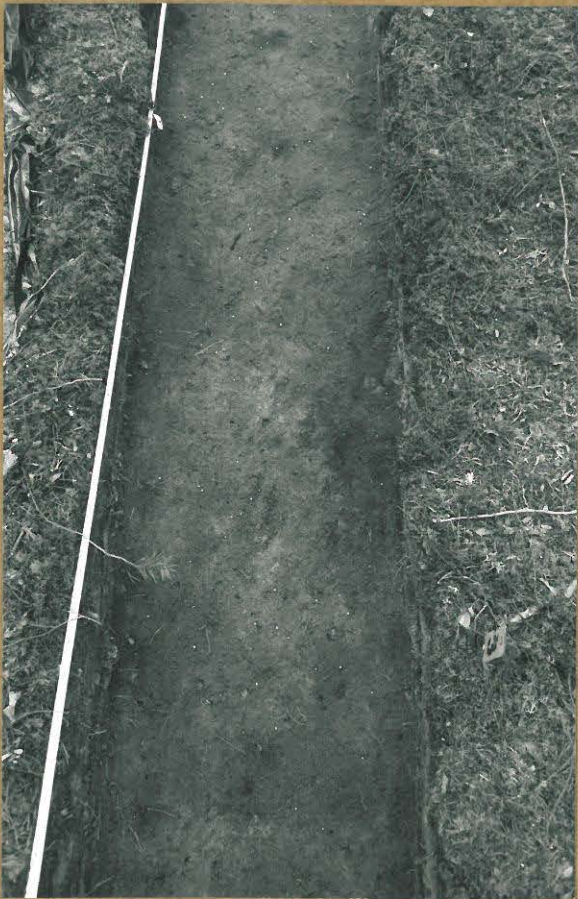
KUVA 5. f. 99972
KOEJOJA 2, RUUDUN 4-2 m
NOKILÄIKKIÄ, KUVATTU
POHJOISESTA.



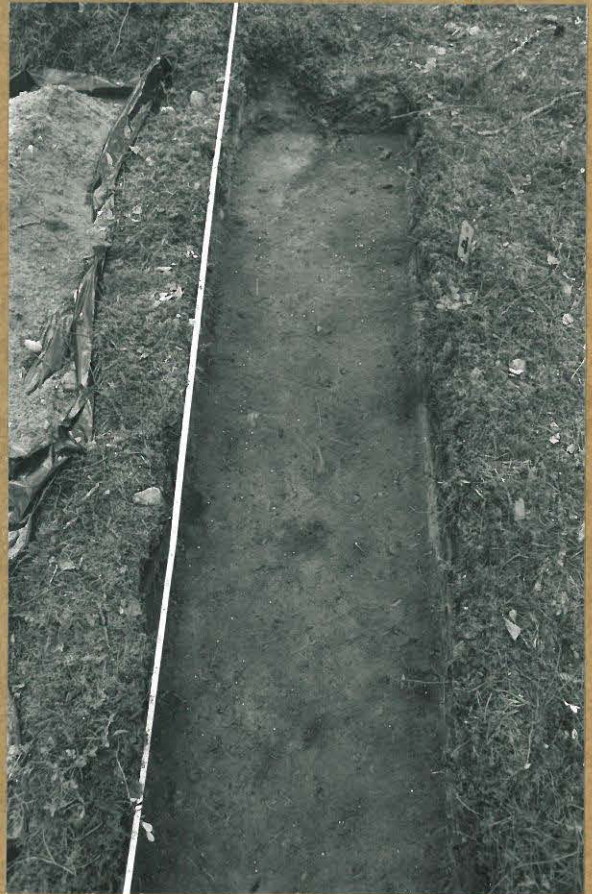
KUVA 6. f. 99973
KOEJOJA 2, ETELÄPÄÄ,
TASO 3, KUVATTU POHJOISESTA.



KUVA 7. f. 99974
KOEJOJA 2, KESKI- JA ETELÄOSA,
TASO 3, KUVATTU POHJOISESTA.



KUVA 8. f. 99975
KOEJOJA 2, RUUDUN 5-2 m
NOKILÄIKKIÄ, TASO 3,
KUVATTU POHJOISESTA.



KUVA 9. f. 99976
KOEJOJA 2, RUUDUN 4-7 m,
NOKILÄIKKIÄ, TASO 3,
KUVATTU POHJOISESTA.



KUVA 11. f. 99978
KOEJOJA 2, TASO 3,
KUVATTU POHJOISESTA.



KUVA 13. f. 99980
KOEJOJA, TASO 3,
KUVATTU ETELÄSTÄ.



KUVA 10. f. 99977
KOEJOJA 2, TASO 3, KUVATTU ETELÄSTÄ.



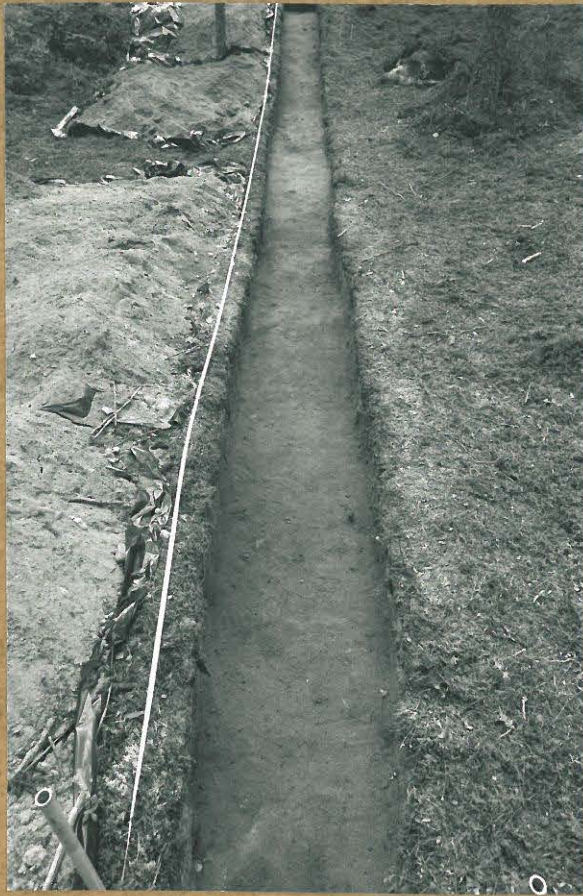
KUVA 12. f. 99979
KOEJOJA 2, KUVATTU LÄNNESTÄ.



KUVA 14. f. 99981
KOEJOJA 2, KUVATTU LOUNAASTA.



KUVA 15. f. 99982
KOEJOJA 2, RUUDUT 4-2 m,
TASO 3, KUVATTU POHJOISESTA.



KUVA 16. f. 99983
KOEJOJA 2, TASO 3,
KUVATTU POHJOISESTA.



KUVA 17. f. 99984
KOEJOJA 2, RUUDUT 3-2m,
TASO 4, KUVATTU LÄNNESTÄ.



KUVA 18. f. 99985
KOEJOJA 2, TASO 4,
KUVATTU ETELÄSTÄ.



KUVA 19. f. 99986
KOEJOJA 2, RUUDUT 6-7m,
TASO 4, KUVATTU ETELÄSTÄ.



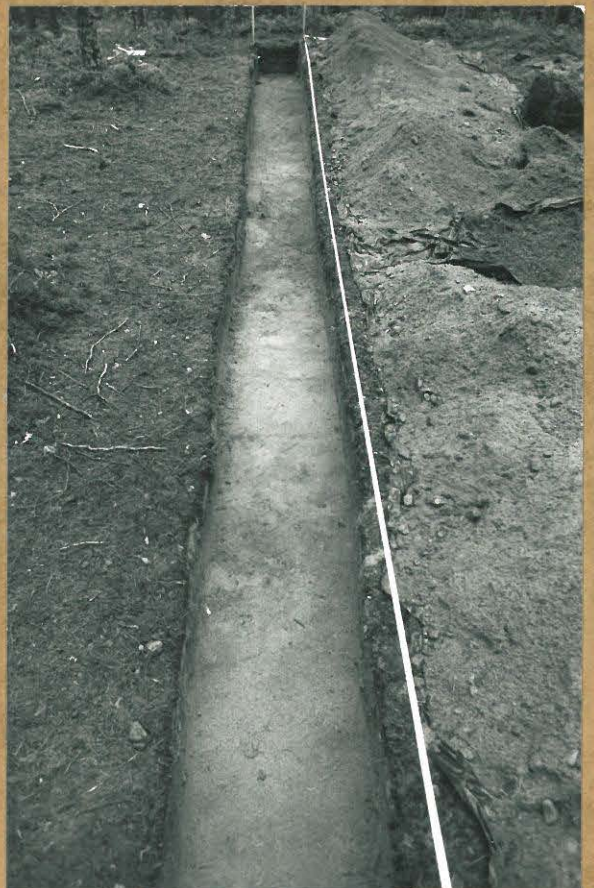
KUVA 20. f. 99987
KOEJOJA 2, RUUVOUT 8-9 m,
TASO 4, KUVATTU ETELÄSTÄ.



KUVA 21. f. 99988
KOEJOJA 2, TASO 4,
KUVATTU POHJOISESTA.



KUVA 22. f. 99989
KOEJOJA 2, TASO 5, KESKELLÄ
VAALEA PUHDAS ALUE,
KUVATTU ETELÄSTÄ.



KUVA 23. f. 99990
KOEJOJA 2, KESKI - JA POHJOISOSA,
TASO 5, KESKELLÄ VAALEA
PUHDAS ALUE, KUVATTU
ETELÄSTÄ.



KUVA 24. f. 99991
KOEJOJA 2, RUUDUT 8-9m,
TASO 5, KARKEAN HIEKAN
ALUE, KUVATTU ETELÄSTÄ.



KUVA 25. f. 99992
KOEJOJA 2, VESA LAUKUMAA,
PIIRTÄÄ TASOA 5,
KUVATTU POHJOISESTA.



KUVA 26. f. 99993
KOEJOJA 2, ETELÄOSAN
RUOSTELÄIKKIÄ KAIVETAAN,
KUVATTU ETELÄSTÄ.



KUVA 27. f. 99994
KOEJOJA 2, VIIMEISIÄ TASOJA
KAIVETAAN,
(6-8)
KUVATTU ETELÄSTÄ.



KUVA 28. f. 99995
KOEJOJA 2, VIIMEISIÄ TASOJA (6-8) KAIVE-
TAAN, KUVATTU ETELÄSTÄ.



KUVA 29. f. 99996
KOEJOJA 2, PROFIILI 8.2-7.5 m,
KUVATTU LÄNNESTÄ.



KUVA 30. f. 99997
KOEJOJA 2, VIIMEISIÄ TASOJA (6-7) VAAITTAAN,
KUVATTU LUOTEESTA.



KUVA 31. f. 99998
 KOEJOJA 1, KUUTU 4-5 m (39-40 m),
 TASEO 5, LIKAMAALÄIKKIÄ,
 KUVATTU LÄNNESTÄ.



KUVA 32. f. 99999
 KOEJOJA 1, TASEO 5,
 KUVATTU LOUNAASTA.



KUVA 33. f. 100000
 KOEJOJA 1, POHJOISOSA,
 KUVATTU LOUNAASTA.