

#Snwist. 13to 196/5.6.1990

D

ENONTEKIÖ 89 MUSEOTONTTI

Kivikautisen asuinpaikan
kaivaus 1988

Petri Halinen

SISÄLLYS

Enontekiö 89 Museotontti	1
Kaivaus 1988	2
-Rahoitus ja työntekijät	2
-Dokumentointi	2
-Mittaukset	2
-Töiden kulku	3
Löydöt	4
-Kiinteät rakenteet	4
-Esineet ja iskokset	7
-Palanut luu	12
-Makrofossiilit	13
-Fosfaattianalyysi	13
-Hiilinäytteet	13
Muinaisjäännöksen laajuus ja ajoitus	13
Jatkotoimenpiteet	14
Negatiivi No:t	15
Diat	16
Hiilinäytteet	16
Kasvinjäänteet	17
Osteologinen analyysi	18
Valokuvat	23
Kartat	34

KARTAT: s. 34 puuttuu, 2 x s. 38 (eritensis)

ENONTEKIÖ 89 MUSEOTONTTI
KIVIKAUTISEN ASUINPAIKAN KAIVAUS 30.5.-30.6.1988
Petri Halinen

Kylä: Kirkonkylä (Hetta)
Tila: valtionmaa (vuokraaja Enontekiön kunta)
Peruskartta: (top. k.) 2813 08 JYPPYRÄ, Helsinki 1969
Koordinaatit p = 7590 10 - 18
 i = 487 32 - 50
 z = n. 292 mpy

Kaivauslöydöt: KM 24464:1-~~625~~

Valokuvat: 74724-74769, 74780-74800

Diat: 17048-66

Aikaisemmat tutkimukset ja löydöt:

- M.Torvinen, tarkastus 28.6.1985 (löydöt KM 22819:1-3)*
- P.Halinen, koekaivaus 14.-18.7.1986 (löydöt KM 23535:1-17)**
- J.Kankaanpää, kaivaus 28.5.-30.6.1987 (löydöt KM 23877:1-701)

Tasokaivauksen pinta-ala n. 275 m²

* tarkastuskertomus esihist. t:ston top. arkistossa nimellä Enontekiö 89 Metsäntutkimuslaitos E.

** kaivauskertomus esihist. t:ston top. arkistossa nimellä Enontekiö 89 Hetta Museotontti.

KAIVAUS 1988

Rahoitus ja työntekijät

Kesän -88 kaivauksia varten oli varattu valtion työohjelman varoja 240 000 mk, joilla työllistettiin 15 paikkakuntalaista. Lisäksi valtion velvoitetetyöllistämishjelman puitteissa työllistettiin 3 henkilöä. Museoviraston puolesta kaivaustutkimuksista vastasivat Petri Halinen kaivauksenjohtajana, Martti Koponen ja Jukka Setälä piirtäjinä sekä Leena Spoof tutkimusavustajana. Markku Torvinen toimi kaivauksen valvojana.

DOKUMENTOINTI

Kaivauslöytöjen talteenotossa noudatettiin samaa menetelmää kuin edelliselläkin vuotena eli löydöt otettiin talteen "analogisesti", ts. kämmenen kokoiselta alalta (n. 10 x 10 cm) löytyneet samaan kategorian löydöt yhdistettiin yhdeksi löytöyksiköksi, jonka löytökohdaksi määriteltiin löytöalan keskustan koordinaattilukema. Kaivauskerrokset olivat 5 cm:n paksuisia; turvekerros on kerros nro 1 ja ensimmäinen mineraalimaakerros on nro 2 jne. Löydöt jouduttiin luettelointivaiheessa yhdistämään 1 x 1 m:n ruutuihin, mikä merkitsi "analogisen" löytötiedoston purkamista. Löydöistä on piirretty kuitenkin kartat, joissa on yhdistetty kaikkien kerrosten löydöt yhdelle kartalle.

MITTAUKSET

Mittauskoordinaatistona käytettiin v:n 1986 koekaivauksen koordinaatistoa (ks. Halinen 1986:4), joka on sidottu TVL:n korkeuspisteisiin 7502 (x=200 y=100) ja 7503 (x=200 y=n. 230); korkeuskiintopisteenä käytettiin koekaivauksen kiintopistettä (TVL:n piste 7503, z=291,15 m mpy; ks. Halinen, mp.).

TÖIDEN KULKU

- Tasokaivausalue

Koska museoalueen maankäyttösuunnitelman mukaan museorakennusten pääosa sijoittuu tasannealueen länsipäähän ja siten maanpinnan kuluminen on siellä voimakkainta, ja koska koekaivauksen, pintalöytöjen ja fosfaattianalyysin perusteella muinaisjäännösalue sijoittuu rannan suuntaisena koko törmän päälle, sijoitettiin kaivausalue edellisvuoden kaivausalueen jatkeeksi sen itäpuolelle. Alueelle avattiin 10 x 30 m:n kaivausalue (x=120-130, y=160-190), jota kavennettiin itäosasta 6 m:n leveyiseksi. Lisäksi avattiin 1 x 23 m:n koeoja pohjoista kohti (x=130-153, y=178,50-179,50)

Turvetta poistettaessa löytyi liuske- ja kvartsi-iskoksia, kvartsi- ja jaspisesineitä (jasperoidiesineitä) sekä liuskesineen katkelmia. Kvartsi- ja jaspisesineet sekä iskokset sijoittuivat kahtena keskittymänä alueen keski- ja itäosiin. Alueen länsiosassa paljastui heti turpeen poiston yhteydessä laajempi kiveys, jonka muodosti kaksi osittain hajonnutta liettä. Lisäksi ruuduista 122/167-8 havaittiin lieden jäännöksiä.

Kaivamista jatkettiin 5 cm:n kerroksissa kunnes löydöt loppuivat. Tavallisesti löydöt loppuivat 5. kerroksessa, mutta viimeisimmät löydöt tulivat 10. kerroksesta. Ne olivat luu- ja likamaakeskittymissä, jotka mahdollisesti olivat jätekuoppia. Yhtenäistä kulttuurikerrosta ei alueella havaittu.

Koeojasta löytyi y=148-150 kohdalta kaksi esinettä, iskoksia ja palanutta luuta. Samoilta seuduilta oli edellisena vuotena löytynyt uurrenuija (KM 23877:701).

LÖYDÖT

Kiinteät rakenteet

- Kiveykset

Kaivausalueelta löytyi 7-8 kivettyä liettä, jotka kaikki sijaitsivat lähellä rantatörmän reunaa. Lisäksi vuoden 1987 kaivauksen itäreuna oli halkaissut yhden (1987:Nro 9) epämääräisen muotoisen lieden, jonka palasia tavattiin myös ruudussa 128/160. Liesien rakenteellisista ominaisuuksista voidaan mainita seuraavaa:

- Liesi 10 (120/165): Muodoltaan pyöreähkö, kooltaan n. 1 x 1 m. Muodostunut pienistä (alle 10 cm) rapautuneista kivistä, jotka olivat harvassa. Liesi tuli näkyviin jo ensimmäisessä kerroksessa, mutta sen muodot olivat parhaiten näkyvissä toisessa kerroksessa. 1. ja 2. kerroksissa lieden kohdalla oli ruskeaa hiekkaa, mutta 3. ja 4. kerroksissa myös heikkoa likamaata ja 4. kerroksessa myös punaiseksi palanutta hiekkaa. Huuhtoutunutta harmaata hiekkaa oli kivien välissä aina kolmanteen tasoon asti. Sen perusteella kiveys kuuluu todennäköisesti esihistorialliselle ajalle.

- Liesi 11 (122/163-4): Muodoltaan pyöreähkö, kooltaan n. 1,5 x 1,5 m. Muodostunut pääasiassa pienistä (alle 10 cm) rapautuneista kivistä, mutta joukossa oli myös hieman suurempia kiviä (n. 10 cm). Huuhtoutumiskerros ulottui 3. kerrokseen asti. Parhaiten lieden muodot olivat näkyvissä toisessa tasossa. Liesi oli tiivis, joskin joitakin kiviä oli joutunut lieden ulkopuolelle. Huuhtoutumiskerros ulottui 3. kerrokseen asti, kuten myös punaiseksi palanut hiekka. Likamaata oli toisessa ja kolmannessa tasossa. palanutta luuta oli 2. kerroksesta 5. kerrokseen. Osa liuskeiskoksista saattaa liittyä tähän liehteen. Liesi ajoittuu ainakin esihistorialliselle ajalle.

- Liesi 12 (122/167): Muodoltaan pyöreähkö, kooltaan n. 1 x 1 m. Muodostunut pääasiassa pienistä rapautuneista kivistä, jotka sijoittuvat lieden keskustaan, mutta niiden lisäksi keskustan eteläpuolella on joitakin isompia kiviä harvemmassa. Huuh-

toutumiskerros ulottuu 3. tasoon asti. Likamaata on 6. tasoon asti. Palanutta hiekkaa on 2.-4. tasoissa. Palanutta luuta on 2.-6. kerroksissa. Lieden lähietäältä ei ole muita löytöjä kuin satunnaisia kvartsi-iskoksia ja jaspisiskos. Liesi on esihistoriallinen huuhtoutumiskerroksen paksuuden johdosta.

- Liesi 13 (124/164-5): Muodoltaan epämääräinen, rikkoutunut nuoremman kuopan yhteydessä, kooltaan n. 1,5x2 m. Muodostunut pienistä rapautuneista kivistä. Kivet tulevat esiin jo 1. tasossa eivätkä ne muodosta selvää geometristä muotoa. Kiviä on vielä 6. tasossa asti. Mahdollisesti lieden kiveys on rikkoutuessaan levinnyt laajemmalle aina ruutujen 126/164-168 alueella asti. Huuhtoutumiskerros ulottuu kivien välissä vielä neljänteen tasoon asti ja palanut hiekka aina 6. tasoon asti. Palanutta luuta löytyi 4. ja 7. kerroksista. Liesi on todennäköisesti esihistoriallinen, mutta häiriöt ovat tapahtuneet vasta historiallisella ajalla.

- Liesi 9 (128/160): Liesi on jatkoa vuoden 1987 kaivauksessa esiin tulleeseen lieteen nro 9. Kiviä tuli esiin jo 1. kerroksesta ja ne loppuivat jo 2. kerroksessa, kuten myös palanut hiekka. lieden kohdalta ei löytynyt palanutta luuta vaikka edellisvuoden kaivauksissa niitä olikin tullut runsaasti.

- Liesi 14 (121-2/175-6): Liesi sijoittuu kvartsi, palanut luu ja jaspis keskittymän keskelle. Liedessä ei ole selvää muotoa, vaan rapautuneet kivet n. 1 x 2 m:n alueelle likakuoppien? keskelle. Kiveys alkaa 3 kerroksessa ja jatkuu aina 7. tasoon asti. Huuhtoutumiskerros ulottuu 3. tasoon asti. Palanutta hiekkaa oli 2.-5. tasoissa. Likamaata oli 2.-7. tasoissa. Aluksi likaista maata oli laajemmalla alueella, mutta ala pieneni joka tasossa; laajimmillaan se oli 3. tasossa. Liesi ajoittuu todennäköisesti löytöjen kanssa samaan aikaan.

- Liesi 15 (125/181): Muodoltaan pyöreähkö, kooltaan n. 1 x 1,5 m. Muodostunut pienistä rapautuneista kivistä. Kivet tulevat esiin 2. tasossa ja häviävät 4. tasossa. Kivet muodostavat kaksi keskittymää, joista ylempi (2.-3. tasoissa) on ohut ja sijoittuu 2.-3.tasoihin, kun taas alempi sijoittuu 3.-4. tasoihin ja hieman lounaaseen päin ylemmästä. Ylemmän keskitty-

män ympärillä on pääasiassa huuhtoutunutta (harmaaksi palanutta?) hiekkaa ja vain vähän likamaata. Punaiseksi palanutta hiekkaa on vasta 4. tasossa. Alemmassa keskittymässä palanutta hiekkaa on 3.-4. tasoissa. Lieden yhteyteen saattavat liittyä ruuduista 122-4/180-3 löytyneet liuskeiskokset. Liesi saattaa olla kivikautinen.

- Liesi 16 (124/187-9): Muodoltaan epämääräinen (pyöreähkö?), kooltaan n. 2 x 1,5 m. Muodostunut pienistä rapautuneista kivistä. Kivet tulevat esiin jo 1. tasossa ja ne loppuvat pääasiassa 4. tasossa. Joissakin syvemmissä likakuopissa kiviä on vielä 6. tasossa. Selvimmin liesi on näkyvissä 2. tasossa, liesi sijoittuu todennäköisesti ruutuun 124/188 ja ruudun 124/187 kivet ovat siitä poistettuja ja likakuoppaan siirrettyjä kiviä. Huuhtoutumiskerros ulottuu pieninä läikkinä vielä 3. tasoon asti. Palanutta hiekkaa on 1.-4. tasoissa. Likamaata on 2.-6. tasoissa. Liesi on todennäköisesti samanaikainen ympäriltä tulleiden löytöjen kanssa.

- Liesi 17 (123/189): Vailla selvää muotoa oleva liesi, kooltaan n. 0,5 x 1? m. Liesi jatkuu mahdollisesti kaivausalueen ulkopuolelle. Liesi oli aivan maan pinnassa; kivet keskittyivät 1.-2. tasoihin, mutta vielä 3. tasossa oli pari kiveä. Huuhtoutumiskerros/harmaaksi palanut hiekka ulottui 4. tasoon asti. Palanutta hiekkaa oli vain 2. tasossa. Likamaata ei ollut. Lieden ajoitus on epävarma.

- Likamaaläikät

Likamaaläikät liittyvät läheisesti liesiin nro 14 ja 16. Niiden rajat eivät olleet täsmällisiä, vaan ne elivät maan sisällä. Likamaaläikät sisälsivät luuta, nokea, hiiltä ja palaneita kiviä.

Lieden nro 14 likamaaläikkä oli selvärajaisempi kuin lieden nro 16. Sen laajuus oli n. 1,5 x 1,5 m ja siinä oli hiiltä huomattavasti enemmän kuin lieden nro 16 likamaaläikässä. Se jakautui kahdeksi 4. tason jälkeen ja jatkui aina 8. tasoon asti.

Lieden nro 16 likamaaläikkä sijaitsi liedestä n. 1 m koilliseen. Läikässä ei ollut selviä rajoja, jotka olisivat jatkuneet samanlaisina pohjaan asti, vaan ne elivät eli muuttuivat huomattavastikin tasojen välillä. Läikät näkyivät vielä 6. tassa.

- Luukeskittymät

Edellä mainittujen likamaaläikkien ympäriltä ja sisältä löytyivät miltei kaikki palaneet luut asuinpaikalla. Ainoastaan liesien nro 11, 12, 13 yhteydessä oli likaläikkien lisäksi palanutta luuta.

Esineet ja iskokset

Iskos- ja kiviesinelöydöt muodostavat kaksi selvää keskittymää ja lisäksi liuskeiskokset muodostavat kaksi keskittymää. Toinen suurista keskittymistä sijoittuu välille $x=120-4$ $y=174-8$ ja toinen $x=123-8$ $y=184-90$. Erilliset liuskeiskosten keskittymät sijoittuvat liesien 10 ja 11 sekä 15 ympärille (lisäksi liusketta on liesien nro 14 ja 16 ympärillä).

- Sädekiviliuske

Kaivauksessa löytyi 2 hiotun sädekiviliuske-esineen katkelmaa, jotka saattavat olla tuuran katkelmia. Toinen on pienempi (:258) kärkikatkelma ja toinen suurempi, jossa on hiontaa vain pienellä alueella katkelman sivussa (:274). Edellisten lisäksi löytyi retusoitu esine, kaavin (:469), joka on luetteloitu liuske-esineeksi. Se ei ole samanlaista haurasta liusketta kuin edellä mainitut liuske-esineet, vaan sen rakenne on kiinteämpää. Siitä puuttuvat myös sädekiviliuskeelle ominaiset tummemmat pisteet. Se saattaa olla myös cherttiä. Esineiden ja katkelmien löytökohdat olivat seuraavat:

Nro	kr	x	y
258	1	122,90	188,25
274	1	123,65	167,58
469	4	125,66	186,43

Hiottujen esineenkatkelmien lisäksi löytyi 66 hiomatonta liuskeenkappaletta, jotka on kaikki määritelty iskoksiksi tai pelkäksi liuskeeksi, vaikka ainakin osa on todennäköisesti peräisin lohjenneista esineistä. Lisäksi asuinpaikalta löytyi harmaampaa, liusketta muistuttavia iskoksia. Niiden raaka-ainetta ei olla täysin kyetty selvittämään, koska niiden ominaisuudet muistuttavat sekä palanutta sädekiviliusketta että dolomiittia. Kaikkiaan niitä on 21 kpl.

- Pii

Asuinpaikka-alueelta löytyi yksi nuolenkärjen katkelma (:159), jonka raaka-aine muistuttaa piitä. Nuolenkärki on katkennut mahdollisesti molemmista päistään; keskeltä ja kärjestä. Muodoltaan se muistuttaa kampakeraamisen ajan piinuolenkärkiä. Esinettä ei voi varmuudella yhdistää kiinteisiin rakenteisiin, koska löytökohdasta tuli nuolenkärjen lisäksi vain joitakin liuskeen palasia. Nuolenkärjen löytötiedot:

Nro	kr	x=	y=
159	1	122,64	166,17

- Kvartsiitti

Kvartsiittiesineitä löytyi asuinpaikka-alueelta 2 kpl - yhtään kvartsiitti-iskosta ei löytynyt. Esineet ovat kaavin ja mahdollinen mikroliitti. Esineiden löytökohdat olivat:

Nro	kr	x	y	paino	tyyppi
68	3	121,25	168,32	6,50	kaavin
515/7	2	126,80	163,63	3,06	mikroliitti

- Jaspis (jasperoidi)

Jaspisraaka-ainetta on värinsä puolesta ainakin kolmea erilaista: ruskeaa, punaruskeaa ja keltaista. Eniten on punaruskeaa ja vähiten ruskeaa. Jaspisesineiden löytökohdat olivat seuraavat:

Nro	krs	x	y	paino	tyyppi
194	6	122,00	175,70	5,74	uurrin
545	3	126,64	188,77	3,16	kaavin
439	2	125,45	184,29	4,71	kaavin?
423	2	124,34	189,92	8,22	pora?
252	1	122,53	187,09	0,53	mikroliitti?
493	6	125,59	187,10	0,58	nuolenkärki?
225	2	122,30	177,53	1,29 g	retusoitu iskos
278	1	123,47	174,80	4,37	retusoitu iskos
412	2	124,16	188,17	1,99	retusoitu iskos
514	2	125,72	189,15	3,97	retusoitu iskos
550	2	126,14	189,19	0,70	retusoitu iskos

Esineiden lisäksi löytyi 3 ydintä, 1 raaka-aine köntti ja 17 iskosta. Sekä iskokset, että esineet sijoittuivat kahden löytökeskittymän yhteyteen. Raaka-ainemöhkäle (:554) löytyi erillään muista jaspiksista ruudusta 127/167.

- Kvartsi

Kvartsi oli asuinpaikan yleisin raaka-aine. Löytöaineistoon kuuluu yhteensä 107 kvartsiesinettä ja mahdollista kvartsiesinettä: 22 kaavinta (1 epävarma), 2 uurrinta (1 mikrouurriin), 12 poraa, 12 veitseä, 4 poikki/viistoteräistä nuolenkärkeä, 13 mikroliittia ja 42 retusoitua iskosta (1 epävarma). Löytökohdat olivat seuraavat:

Nro	krs	x	y	paino	tyyppi
:622	-	-	-	5,76	kaavin (irtolöytö)
:7	1	120,95	168,05	4,98	"
:37	4	120,87	175,59	3,32	"
:65	1	121,86	168,03	6,52	"
:135	4	121,88	177,17	2,22	"
:229	4	122,14	177,82	4,81	"
:261	1	122,50	189,47	1,10	"
:262	1	122,27	189,73	2,80	"
:277	1	123,14	174,90	11,28	"

:279	2	123,98	174,30	7,58	"	
:318	2	123,78	186,00	9,99	"	
:338	2	123,99	188,11	1,03	"	fragmentti
:380	2	124,17	186,27	4,32	"	
:398	3	124,63	187,92	1,36	"	?
:463	2	125,27	186,79	5,17	"	
:501	1	125,60	188,08	3,07	"	
:505	2	125,55	188,21	6,02	"	
:573	3	127,59	186,79	4,82	"	
:581	2	127,50	188,07	7,42	"	
:589	4	127,09	189,04	6,19	"	+ veitsi
:595	2	128,05	182,35	8,54	"	
:598	2	129,99	175,49	2,26	"	
:13	1	120,68	171,75	4,94	"	veitsi
:15	2	120,84	172,32	11,97	"	
:40	5	120,90	175,35	4,84	"	
:94	4	121,74	175,59	3,58	"	
:245	2	122,21	185,31	7,36	"	
:293	3	123,13	176,13	4,11	"	
:355	2	124,36	176,09	14,41	"	
:434	3	125,34	178,50	9,21	"	
:462	2	125,81	186,11	5,59	"	
:543	2	126,47	188,45	5,67	"	
:546	3	126,52	188,34	3,68	"	
:604	1	131,41	179,28	1,87	"	
:69	3	121,03	168,36	0,30	"	mikroliitti
:93	4	121,21	175,64	1,60	"	
:116	4	121,22	176,72	0,58	"	
:118	4	121,14	176,14	0,38	"	
:172	1	122,02	169,09	1,14	"	
:246	4	122,55	185,04	0,37	"	
:478	2	125,14	187,98	1,07	"	?
:489	5	125,82	187,16	1,54	"	
:489	5	125,83	187,87	1,09	"	
:504	2	125,15	188,21	0,67	"	
:548	1	126,87	189,49	0,55	"	mikroliitti
:606	2	140,64	178,66	1,04	"	
:615	1	149,87	179,05	0,64	"	
:180	3	122,53	174,68	5,56	"	uurrin
:331	3	123,69	187,93	0,39	"	mikrouurrin

:620	-	-	-	1,34	nuolenkärki
:289	1	123,28	176,15	1,19	"
:329	2	123,04	187,05	0,30	"
:372	2	124,03	184,69	1,05	"
:621	-	-	-	6,41	pora
:327	1	123,66	187,86	2,10	"
:401	4	124,07	187,15	2,30	"
:451	3	125,64	185,38	2,27	"
:452	3	125,92	185,81	4,90	"
:479	2	125,11	187,28	7,61	"
:494	6	125,70	187,10	1,15	"
:506	2	125,18	188,09	2,50	"
:510	3	125,33	188,97	6,62	"
:577	2	127,36	187,88	7,13	"
:602	3	130,96	178,93	7,51	"
:609	2	147,76	178,66	1,20	"
:20	2	120,77	173,77	1,71	retusoitu iskos
:27	4	120,80	174,82	1,24	"
:88	2	121,75	175,52	1,29	"
:91	3	121,78	175,80	21,04	"
:117	4	121,21	176,77	1,28	"
:139	1	121,45	178,84	1,31	"
:183	1	122,97	175,90	4,18	"
:197	7	122,15	175,70	1,55	"
:207	3	122,53	176,96	3,81	"
:209	3	122,63	176,24	2,78	" ?
:215	5	122,35	176,42	3,90	retusoitu iskos
:222	8	122,15	176,87	4,69	"
:237	3	122,08	178,17	4,73	"
:280	2	123,39	174,70	15,48	"
:288	1	123,77	176,39	14,81	"
:297	5	123,16	176,06	3,69	"
:303	3	123,60	177,35	3,66	"
:306	2	123,26	178,15	0,72	"
:373	2	124,43	185,21	4,49	"
:381	2	124,84	186,39	1,56	"
:392	1	124,35	187,76	5,03	"
:422	2	124,34	189,98	1,07	"
:430	1	125,25	176,40	3,12	"
:431	3	125,27	176,98	2,17	"

:437	1	125,78	184,32	2,30	"
:445	1	125,44	185,93	24,73	"
:447	2	125,07	185,34	1,96	"
:461	2	125,12	186,10	4,56	"
:483	3	125,33	187,48	4,20	"
:502	1	125,45	188,23	2,01	"
:507	2	125,47	188,05	23,27	"
:519	1	126,52	179,89	1,37	"
:520	2	126,95	180,53	4,26	"
:524	1	126,35	185,66	1,03	"
:537	2	126,35	187,82	3,54	"
:539	3	126,97	187,65	5,16	"
:559	2	127,20	181,14	12,45	"
:565	1	127,74	184,38	0,93	"
:568	1	127,06	186,32	1,11	"
:571	2	127,44	186,90	2,77	"
:593	2	128,78	180,40	1,54	"
:599	2	129,54	176,90	7,78	"

Kvartsiesineiden perusteella ei voida ajoittaa kahta löytökittymää. Niiden välistä kronologista eroa ei voida päätellä eikä niiden keskinäistä toiminnallisten aktiviteettien välistä eroa voida vielä tarkasti määrätä, vaikka esineiden jakaumassa onkin selviä eroja (esim. lieden nro 6 ympärille levittäytyneiden löytöjen joukossa ei ole lainkaan poria, kun taas lieden nro 8 ympärillä on).

Kvartsi-iskoksia löytyi yhteensä 868 kpl ja 25 ydintä; iskosten levinneisyys vastasi varsin selvästi muun kivimateriaalin ja esineiden levinneisyyttä (sädekiviliusketta lukuunottamatta).

- Palanut luu

Palanutta luuta löytyi yhteensä 3562 g. Luiden löytöpaikat sijoittuivat liesien 11, 12, 13, 14 ja 16 yhteyteen. Stella Fromin ja Sirpa Nummelan suorittaman luuanalyysin perusteella luu on lähes pelkästään peuran luuta. Sen lisäksi kyettiin mainitsemaan luun olevan joko peuraa, hirvieläintä, sorkkaeläintä tai tarkemmin tunnistamatonta nisäkästä. Vain yksi luu oli ma-

javaa.

- Makrofossiilit

Makrofossiilinäytteitä otettiin 2 á 2 litraa. Näytteet analysoi Pirjo Jussila (ks. liite).

- Fosfaattianalyysi

Fosfaattianalyysia varten kaivausalueelta otettiin maanäytteet 1 metrin ruudukossa. Näytteet analysoi Kari Vahterniemi.

- Hiilinäytteet

Kaivausalueelta otettiin 8 hiilinäytettä liitteenä olevan luettelon mukaisesti pääasiassa liesistä ja jätekuopista.

MUINAISJÄÄNNÖKSEN LAAJUUS JA AJOITUS

J.Kankaanpää (1987), M.Torvinen (1985) ja P.Halinen (1986) ovat käsitelleen asuinpaikan laajuutta aikaisemmissa raporteissaan eikä kesän -88 kaivauskaan laajenna tietoa siitä paljoakaan. Asuinpaikka-alue on ollut voimakkaimmin käytössä rannan läheisyydessä. Koeoja, joka tehtiin sisämaahan päin osoitti kuitenkin, että n. 30 m:n päässä rannasta on pieni löytökeskittymä, jonka löytötiheys on kuitenkin varsin pieni. Luonteeltaan löytökeskittymä on samanlainen kuin rannassa olevat; tiivis ja pienialainen. Vuoden 1986 koekaivauksessa saatiin koekuopasta 160/220 kvartsi-iskoksia ja fosfaattiarvotkin olivat erittäin korkeita. Edellä mainitut seikat viittaavat siihen, että sisämaassa on samanlaisia löytökeskittymiä kuin rannan tuntumassakin.

Kiinteät rakenteet ja löydöt viittaavat siihen, että kaikki löytökeskittymät ovat eri ikäisiä. Liesi 10 on todennäköisesti vanhempi kuin liedet 11-13, jotka puolestaan saattavat olla iältään lähekkäisiltä vuosilta. Nuolenkärki (:159), joka löytyi liesien keskeltä on todennäköisesti kampakeraamiselta ajalta. Nuolenkärjen yhteys liesiin on epävarma. Lieden nro 14 löydöissä on mesoliittiseen aikaan viittaavia esineitä, mutta

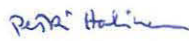
niitä on kuitenkin varsin vähän. Lieden nro 16 löydöt viittaavat kivikauteen. Lieden nro 14 löydöt ovat osittain mesoliittisia ja todennäköisesti eri aikaisia kuin lieden nro 16 löydöt.

Kaikki kaivauksen esinelöydöt ovat tyyppiltään kivikautisia. Nuorin ajoitettava löytö on piinuolenkärki (:159, joka on ajoitettavissa kampakeraamiselle ajalle. Liuske-esineiden katkelmat ovat mahdollisesti osia kivikautta tarkemmin ajoittamattomista esineistä, mahdollisesti tuurista (kuten esim. :274). Kvartsimikroliitit ja nuolenkärjet sekä jaspisydin (:241) ajoittavat kaksi löytökeskittymää mahdollisesti mesoliittiseen aikaan.

JATKOTOIMENPITEET

Koska museorakennusten yhteyteen tehdään myös kävelypolkuja rannan suuntaisesti, on tulevien tutkimusten painopisteen oltava edelleen rannan tuntumassa. Asuinpaikka-alueen luonteen selvittämisen kannalta lisävalaistusta tuo varmasti sisämaan löytökeskittymien tutkiminen. Siksi pitää tutkia myös koeojan loppupäässä esiin tulleen löytökeskittymän ympäristö laajemmalta alueelta. Samoin ei pidä unohtaa muita aikaisemmin esiin tulleita pieni löytökeskittymiä, vaikka niitä ei välitön rakennustoiminta uhkaakaan.

Helsingissä 4.4.1990


Petri Halinen

ENONTEKIÖ

Neg. nro:

74724-5 Yleiskuva lännestä
 74726-8 Yleiskuva paalutetusta alueesta W
 74729-30 Tuuran katkelma "in situ" S ja W
 74731 Liesi 12, taso 1, W
 74732 Epäonnistunut
 74733 Liesi 10, taso 2 SE
 74734-5 Yleiskuva liesialueesta (10, 11, 12, 13), taso 2 W
 74736 Liesi 12, taso 2 S
 74737 Liesi 17, taso 2 S
 74738 Liesi 16, taso 2 N
 74739-41 Löytöalue y=184-190, taso 2, E
 74742 Liesi 12, taso 3, S
 74743 Liesi 12, taso 3, S
 74744 Liesi 10, taso 3, S
 74745 Liesi 15, taso 2, S
 74746 Liesi 11, taso 3, S
 74747 " " "
 74748-9 Liesialue (10, 11, 12, 13), taso 3, W
 74750 Liesi 15, taso 3, S
 74751 Koeojan pohjoispää, 3. taso, S
 74752-4 Löytöalue y=184-190, taso 3, E
 74755 Liesi 17, taso 3, S
 74756-61 Löytöalue y=174-180, taso 4, N
 74762-3 " " " E
 74764-5 Yleiskuva liesistä (10, 11, 12, 13), taso 4, W
 74766 Liesi 17, taso 4, S
 74767-9 Löytöalue y=184-190, 4. taso, E
 74780-1 Löytöalue y=174-180, 5. taso, E
 74782 Kaivajat työssä, S
 74783 Liesi 12, taso 5, W
 74784-8 Löytöalue 174-180, taso 6, E
 74789 Löytöalue y=184-190 x=126-8, taso 5, E
 74790-1 Löytöalue 184-190 x=120-126, taso 6, E
 74799-800 Kaivausalue peitettyinä, E

ENONTEKIÖ 89 Museotontti

P.Halinen 1988

17048	Kaivausalue paaluttamatta W
17049	Kaivausalue paalutettuna NW
17050	Tuuran katkelma "in situ"x=123,65 y=176,58 1.krs SE
17051	Liesi 12 1. taso W
17052	Liesi 10 2. taso S
17053	Liesi 11 2. taso S
17054	Yleiskuva liesistä 2. taso W
17055	Liesi 12 2. taso S
17056	Liesi 17 2. taso S
17057	Liesi 16 2. taso N
17058	Löytöalue y=184-190, 2. taso E
17059	Liesi 12 3. taso S
17060	Liesi 15 3. taso S
17061	Löytöalue y=174-180, 3. taso S
17062	Koeojan pohjoispää, 3. taso S
17063	Löytöalue y=184-190, 3. taso E
17064	Löytöalue y=174-180, 4. taso E
17065	Löytöalue y=184-190, 4. taso E
17066	Profiili x=126 y=184-190 S

HIILINÄYTTEET, ENONTEKIÖ 89 Museotontti 1989

68°23'42" p.l. 23°42'07" i.p.

1.	x=125,04	y=187,41	z=292,12	syvyys	10 cm	2 g
2.	x=121,73	y=175,17	z=292,05	syvyys	15 cm	6 g
3.	x=121,53	y=176,65	z=292,04	syvyys	15 cm	17 g
4.	x=121,98	y=176,28	z=291,99	syvyys	10 cm	22 g
5.	x=123,16	y=176,06	z=292,02	syvyys	20 cm	13 g
6.	x=121,70	y=176,43	z=291,96	syvyys	20 cm	39 g
7.	x=125,54	y=186,32	z=291,95	syvyys	20 cm	6 g
8.	x=125,60	y=187,20	z=291,89	syvyys	25 cm	10 g

ENONTEKIÖN MUSEOTONTIN KASVIJÄÄNTEET 1988

x = 122.00 y = 167.52

3 krs

1 variksenmarjan hiiltynyt siemen

2 männyn neulas pohjaa hiilt.

männyn kaarnaa hiiltynyt

2 rautakuonan murusta

1 koivun ja 1 tervalepän hiiltymätön siemen

x = 124.12 y = 187.70

z = 188

3 variksenmarjan hiiltynyttä siementä

männyn kaarnaa hiiltynyt

Hiilinäytteistä 1: x=125.04 y=187.41, 5: x=123.16 y=176.06,

6: x=121.70 y=176.43 ja 8: x=125.60 y=187.20 otettiin kustakin

kuusi hiiltä puulajianalyysiin. Kaikki hiilet olivat havupuuta.

30.2.1989
Riigo Juhan

ENONTEKIÖ, MUSEOTONTTI -88

Osteologinen analyysi, 20. 1. 1989 Sirpa Nummela

Aineistoa määrittäessäni olen pitänyt periaatteenani määrittää peuraksi (Rangifer tarandus) kaiken sen materiaalin, mikä vertailuaineiston perusteella on tarpeeksi luotettavasti ollut peuraa. Suurempia ryhmänimiä, kuten esim. hirvieläimet (Cervidae) tai sorkkaeläimet (Artiodactyla), on siten ollut mielestäni tarpeetonta käyttää lajikoostumuksen muuten ollessa niinkin selkeä kuin tässä aineistossa.

Majavan (Castor fiber) luunkappaleita on joukossa ainoastaan yksi (254). Sen sijaan nisäkkäiden (Mammalia sp.) selkärangan palasia on useampiakin, mutta niiden määrittäminen nisäkkäitä pidemmälle on aineiston korkean palamisasteen ja rikkoontuneisuuden vuoksi mahdotonta.

Joitain kahdesta eri kohdasta (laatikosta) löytyneitä fragmentteja olen saanut liimattua yhteen (436 + 449; 603 + 605; 604 + 608 sekä 619 + 620).

Lisäksi voisin mainita luuaineiston joukosta löytyneen siemenen (232), pienen hiilenpalasen (281) ja hammaskiillettä (636), joka todennäköisesti on peräisin peuran poskihampaasta.

01	<u>Rangifer tarandus</u>	centrotarsale dex. fr.
	x=120,33 y=164,29 krs 3	
06	<u>R. tarandus</u>	centrotarsale dex. fr.
	x=120,93 y=174,63 krs 6	
		tibia sin. epiph. dist. fr.
11	<u>R. tarandus</u>	radius dex. epiph. prox. fr.
	x=120,50 y=175,00 krs 3	
17	<u>R. tarandus</u>	centrotarsale dex. fr.
	x=120,99 y=175,42 krs 5	
28	<u>R. tarandus</u>	malleolare sin. fr.
	x=120,90 y=176,00 krs 4	
29	<u>R. tarandus</u>	tibia sin. epiph. dist. fr.
	x=120,86 y=176,16 krs 4	
33	<u>R. tarandus</u>	phal. carpi (III/IV)/2 epiph. prox. fr.
	x=120,86 y=176,70 krs 5	
38	Cervidae	metacarpus/metatarsus epiph. dist. fr.
	x=121,29 y=174,96 krs 4	
46	<u>R. tarandus</u>	astragalus sin. fr.
	x=121,12 y=175,23 krs 2	
48	<u>R. tarandus</u>	centrotarsale sin. fr.
	x=121,63 y=175,31 krs 2	
		phalanx (III/IV)/1 epiph. prox. fr.
	Ruminantia	phal. (III/IV)/2 epiph. prox. fr.
	Ruminantia	metacarpus/metatarsus epiph. dist. fr.
50	<u>R. tarandus</u>	phalanx (III/IV)/2 epiph. prox. fr.
	x=121,70 y=175,49 krs 2	
51	<u>R. tarandus</u>	caput costae
	x=121,90 y=175,56 krs 2	
55	<u>R. tarandus</u>	os sesamoideus carpi/tarsi
	x=121,83 y=175,28 krs 2	
		astragalus dex. fr.
56	Artiodactyla	metacarpus/metatarsus epiph. dist. fr.
	x=121,64 y=175,10 krs 2	
61	<u>R. tarandus</u>	malleolare dex.
	x=121,70 y=175,42 krs 3	
		calcaneum sin. fr.
		astragalus dex. fr.
		ecto+mesocuneiforme dex. fr.
62	Ruminantia	phalanx (III/IV)/1 fr. prox.
	x=121,04 y=175,24 krs 3	
64	<u>R. tarandus</u>	ecto+mesocuneiforme sin. fr.
	x=121,73 y=175,17 krs 4	
		phalanx carpi (III/IV)/3 fr. prox.
		tibia dex. epiph. dist. fr.

64		centrotarsale dex. fr.
	x=121,73 y=175,17 krs 4	
		calcaneum sin/dex epiph. fr.
		calcaneum dex. epiph. fr.
	Cervidae	phalanx (III/IV)/1 fr. dist.
67	<u>Rangifer tarandus</u>	calcaneum sin. fr.
	x=121,21 y=175,17 krs 4	
68	<u>R. tarandus</u>	ulna dex. epiph. fr. dist.
	x=121,70 y=175,70 krs 5	
		tibia dex. epiph. dist. fr.
70	<u>R. tarandus</u>	calcaneum dex. fr.
	x=121,36 y=175,80 krs 5	
71	<u>R. tarandus</u>	phalanx. (III/IV)/1 epiph. prox. fr.
	x=121,95 y=175,97 krs 5	
80	<u>R. tarandus</u>	centrotarsale dex. fr.
	x=121,81 y=175,22 krs 5	
		calcaneum dex. fr.
		calcaneum sin. fr.
90	Mammalia	corpus vertebrae fr.
	x=121,24 y=175,17 krs 6	
92	Mammalia	corpus vertebrae fr.
	x=121,14 y=175,17 krs 6	
95	<u>R. tarandus</u>	metacarpus/metatarsus epiph. dist. fr.
	x=121,80 y=175,24 krs 6	
		radius dex. epiph. dist. fr.
98	<u>R. tarandus</u>	tibia sin. epiph. dist. fr.
	x=121,86 y=175,62 krs 6	
103		ecto+mesocuneiforme dex. fr.
	x=121,85 y=175,25 krs 7	
104	<u>R. tarandus</u>	radius dex. epiph. prox. fr.
	x=121,76 y=175,06 krs 7	
113	Cervidae	phalanx (III/IV)/1 fr. dist.
	x=121,64 y=175,33 krs 7	
	<u>R. Tarandus</u>	humerus sin. fr. dist.
115	Cervidae	phalanx (III/IV)/1-2 epiph. dist. fr.
	x=121,84 y=175,29 krs 8	
117	<u>R. tarandus</u>	calcaneum dex. fr.
	x=121,96 y=175,11 krs 8	
118	<u>R. tarandus</u>	tibia dex. fr. dist.
	x=121,65 y=175,29 krs 8	
121	Mammalia	corpus vertebrae fr.
	x=121,67 y=175,42 krs 8	
124	Mammalia	vertebra fr.
	x=121,70 y=175,14 krs 8	
129	<u>R. tarandus</u>	metacarpus/metatarsus epiph. dist. fr.
	x=121,90 y=175,16 krs 9	
133	Mammalia	corpus vertebrae fr.
	x=121,88 y=175,30 krs 9	

- 139 E. tarandus ulna dex. fr. dist.
x=121,51 y=176,53 krs 3
phalanx tarsi (II/V)/3 fr.
- Mammalia corpus vertebrae fr.
- 141 E. tarandus tibia sin. fr. dist.
- 142 Ruminantia metacarpus/metatarsus epiph. dist. fr.
x=121,91 y=176,86 krs 4
- 143 E. tarandus tibia sin. epiph. dist. fr.
x=121,53 y=176,65 krs 4
- 147 E. tarandus unciforme sin. fr.
x=121,23 y=176,47 krs 4
- 149 E. tarandus phalanx (III/IV)/1 epiph. prox. fr.
x=121,96 y=176,11 krs 4
corpus vertebra caudalis
- 150 E. tarandus astragalus sin. fr.
x=121,84 y=176,35 krs 4
- 151 Mammalia corpus vertebrae fr.
x=121,24 y=176,06 krs 4
- 153 E. tarandus phalanx (III/IV)/1 epiph. prox. fr.
x=121,66 y=176,89 krs 4
ulna + radius sin. epiph. dist. fr.
- 158 E. tarandus astragalus sin. fr.
x=121,68 y=176,29 krs 4
centrotarsale dex. fr.
- 161 E. tarandus calcaneum dex. fr.
x=121,93 y=176,23 krs 5
tibia sin. epiph. dist. fr.
- 165 E. tarandus metacarpus/metatarsus epiph. dist. fr.
x=121,80 y=176,20 krs 5
- 170 E. tarandus centrotarsale sin. fr.
x=121,46 y=176,40 krs 6
- 172 E. tarandus phalanx (III/IV)/1 dist. fr.
x=121,65 y=176,10 krs 6
- 175 Cervidae phalanx tarsi (II/V)/2
x=121,90 y=176,73 krs 6
- 177 E. tarandus phalanx tarsi (II/V)/1
x=121,67 y=176,51 krs 6
Ruminantia phalanx (III/IV)/1-2 fr. dist.
- 181 E. tarandus scaphoideum dex. fr.
x=121,76 y=176,36 krs 6
- 182 E. tarandus os sesamoideus phalanx tert. carpi
x=121,73 y=176,44 krs 6
- 185 Mammalia corpus vertebrae fr.
x=121,89 y=176,60 krs 6
- E. tarandus scaphoideum sin. fr.
- 188 E. tarandus phalanx (III/IV)/2 epiph. dist. fr.
x=121,85 y=176,81 krs 6

ENONTEKIJÖ, MUSEOTONTTI -88

Osteologinen analyysi, 20. 1. 1989 Sirpa Nummela

- 195 Rangifer tarandus astragalus sin./dex. fr.
x=121,82 y=176,38 krs 7
os sesamoideus
- 198 Mammalia sp. corpus vertebrae fr.
x=121,40 y=176,35 krs 7
- 202 Rangifer tarandus mc. II/V dist. fr.
x=121,93 y=176,60 krs 7
- 206 tibia dex. dist. fr.
x=121,67 y=176,65 krs 7
- 211 tibia dex. dist. fr.
x=121,71 y=176,12 krs 7
- 212 phal. (III/IV)/3 prox. fr.
x=121,96 y=176,41 krs 7
- 213 phal. (III/IV)/1 dist. fr.
x=121,96 y=176,76 krs 8
- 219 unciforme sin. fr.
x=121,54 y=177,12 krs 4
- 224 astragalus sin. fr.
x=122,67 y=164,62 krs 2
- 228 astragalus dex. fr.
x=122,51 y=164,08 krs 3
- 231 phal. (III/IV)/2 epiph. prox. fr.
x=122,78 y=164,88 krs 3
- 254 Castor fiber mt. IV sin. epiph. dist. fr.
x=122,61 y=167,65 krs 3
- 256 Rangifer tarandus ulna dex. dist. fr.
x=122,76 y=167,54 krs 3
- 264 calcaneum sin. fr.
x=122,72 y=167,33 krs 4
- 273 calcaneum dex. fr.
x=122,89 y=175,57 krs 2
- 277 Mammalia sp. corpus vertebrae fr.
x=122,34 y=175,95 krs 4
Rangifer tarandus entocuneiforme dex.
- " " astragalus dex. fr.
- " " tibia sin. epiph. dist. fr.
- 278 " magnum + trapezoideum dex. fr.
x=122,08 y=175,85 krs 4
- " malleolare sin. fr.
- 283 " entocuneiforme sin.
x=122,08 y=175,68 krs 4
- " os sesamoideus
- " calcaneum dex. fr.
- 284 " ulna dex. prox. fr.
x=122,15 y=175,72 krs 4
- 285 " os sesamoideus
x=122,23 y=175,99 krs 4

286	<u>Rangifer tarandus</u>	tibia dex. epiph. dist. fr.
"	x=122,22 y=175,66 krs 4	phal. carpi (II/V)/1 prox. fr.
290	"	phal. (III/IV)/1 dist. fr.
"	x=122,57 y=175,47 krs 5	
291	"	magnum + trapezoideum dex.
"	x=122,36 y=175,85 krs 5	magnum + trapezoideum dex. fr.
295	"	phal. tarsi (II/V)/2 dist. fr.
"	x=122,15 y=175,86 krs 5	phal. (III/IV)/1 dist. fr.
297	"	astragalus dex. fr.
"	x=122,06 y=175,16 krs 5	
304	"	tibia dex. epiph. dist. fr.
"	x=122,29 y=175,45 krs 6	
308	"	os sesamoideus
"	x=122,01 y=175,23 krs 6	phal. (III/IV)/1 epiph. dist. fr.
"	"	phal. (III/IV)/1 prox. fr.
309	"	ulna sin. prox. fr.
"	x=122,04 y=175,40 krs 7	
311	"	astragalus dex. fr.
"	x=122,20 y=175,40 krs 7	
316	"	os sesamoideus
"	x=122,38 y=175,19 krs 7	
328	"	scaphoideum sin. fr.
"	x=122,45 y=175,63 krs 8	
336	"	astragalus dex. fr.
"	x=122,10 y=175,45 krs 10	
337	"	tibia dex. epiph. dist. fr.
"	x=122,63 y=176,12 krs 3	
339	"	phal. (III/IV)/2 dist. fr.
"	x=122,54 y=176,24 krs 3	
340	"	os sesamoideus fr.
"	x=122,47 y=176,80 krs 3	
342	"	astragalus sin. fr.
"	x=122,69 y=176,44 krs 3	
343	"	calcaneum dex. fr.
"	x=122,57 y=176,11 krs 3	
346	"	os sesamoideus
"	x=122,17 y=176,03 krs 4	phal. (II-V)/3 dist. fr.
"	"	phal. (III/IV)/2 dist. fr.
"	"	phal. (III/IV)/1 dist. fr.
"	Mammalia sp.	corpus vertebrae fr.
349	<u>Rangifer tarandus</u>	radius dex. epiph. dist. fr.
"	x=122,96 y=176,10 krs 4	

353	<u>Rangifer tarandus</u>	malleolare sin. fr.
"	x=122,12 y=176,53 krs 4	entocuneiforme sin./dex.
"	"	entocuneiforme sin./dex. fr.
358	"	tibia sin. dist. fr.
"	x=122,06 y=176,03 krs 5	centrotarsale sin. fr.
360	"	pisiforme sin.
"	x=122,09 y=176,44 krs 5	
"	Mammalia sp.	corpus vertebrae fr.
361	<u>Rangifer tarandus</u>	malleolare dex. fr.
"	x=122,29 y=176,61 krs 5	
370	"	astragalus sin. fr.
"	x=122,26 y=176,73 krs 6	magnum + trapezoideum dex. fr.
373	"	phal. carpi (III/IV)/1 dist. fr.
"	x=122,28 y=176,62 krs 7	
377	"	phal. (III/IV)/1 prox. fr.
"	x=122,32 y=176,75 krs 7	magnum + trapezoideum dex. fr.
"	"	phal. (III/IV)/2 epiph. prox. fr.
"	"	tibia sin. epiph. dist. fr.
"	Mammalia sp.	corpus vertebrae fr.
379	<u>Rangifer tarandus</u>	mandibula dex. fr. (condylus)
"	x=122,11 y=176,55 krs 7	
383	"	phal. carpi (II/V)/2
"	x=122,07 y=176,67 krs 7	
390	"	scaphoideum dex. fr.
"	x=122,30 y=176,37 krs 8	
392	"	magnum + trapezoideum dex. fr.
"	x=122,38 y=176,85 krs 8	
394	"	ulna sin. prox. fr.
"	x=122,24 y=176,85 krs 8	
"	Mammalia sp.	corpus vertebrae fr.
425	<u>Rangifer tarandus</u>	mc./mt. epiph. dist. fr.
"	x=123,16 y=176,06 krs 5	
430	"	tibia sin. epiph. dist. fr.
"	x=123,65 y=179,21 krs 6	
434	"	mc./mt. (III+IV) epiph. dist. fr.
"	x=123,87 y=186,60 krs 3	magnum + trapezoideum dex. fr.
436	"	calcaneum dex. fr.
"	x=123,63 y=186,40 krs 3	
436	"	astragalus dex. fr.
+	"	
449	"	astragalus dex. fr.
"	x=123,61 y=186,60 krs 4	

450	<u>Rangifer tarandus</u>	entocuneiforme
	x=123,60 y=186,86 krs 5	
462	"	tibia sin. dist. fr.
	x=123,82 y=187,48 krs 4	
467	x=123,91 y=187,41 krs 4	ecto- + mesocuneiforme dex.
"	"	calcaneum dex. fr.
487	"	centrotarsale dex. fr.
	x=124,82 y=186,42 krs 4	
509	"	unciforme dex.
	x=124,07 y=187,38 krs 3	
"	"	calcaneum dex. fr.
"	"	centrotarsale dex. fr.
510	"	mc./mt. (III+IV) epiph. dist. fr.
	x=124,64 y=187,30 krs 3	
511	"	astragalus dex. fr.
	x=124,27 y=187,48 krs 4	
512	"	centrotarsale dex. fr.
	x=124,92 y=187,61 krs 4	
513	"	ecto- + mesocuneiforme dex. fr.
	x=124,09 y=187,28 krs 4	
516	"	calcaneum sin. fr.
	x=124,60 y=187,07 krs 4	
517	"	centrotarsale dex. fr.
	x=124,40 y=187,46 krs 4	
520	"	mandibula dex. prox. fr.
	x=124,35 y=187,30 krs 4	
523	"	centrotarsale dex. fr.
	x=124,26 y=187,45 krs 4	
526	"	tibia dex. dist. fr.
	x=124,06 y=187,46 krs 4	
527	"	ecto- + mesocuneiforme dex. fr.
	x=124,26 y=187,36 krs 4	
528	"	astragalus fr.
	x=124,42 y=187,37 krs 4	
529	"	tibia dex. epiph. dist. fr.
	x=124,26 y=187,45 krs 4	
558	"	ecto- + mesocuneiforme dex.
	x=125,80 y=186,44 krs 2	
"	"	malleolare dex.
"	"	ulna dex. dist. fr.
"	"	humerus sin. dist. fr.
564	"	radius sin. epiph. prox. fr.
	x=125,66 y=186,93 krs 3	
"	"	costa fr.
581	"	astragalus dex. fr.
	x=125,47 y=186,94 krs 3	
582	"	tibia sin. epiph. dist. fr.
	x=125,49 y=186,72 krs 3	
593	"	magnum + trapezoideum sin. fr.
	x=125,03 y=186,38 krs 5	

596	<u>Rangifer tarandus</u>	ulna sin. prox. fr.
	x=125,51 y=186,22 krs 6	
599	"	astragalus sin. fr.
	x=125,50 y=187,03 krs 2	
603	}	x=125,83 y=187,14 krs 3
605		ulna dex. fr. prox.
	x=125,77 y=187,20 krs 3	
603	Mammalia sp.	corpus vertebrae fr.
604	}	x=125,82 y=187,48 krs 3
608		corpus vertebrae fr.
	x=125,32 y=187,17 krs 3	
614	<u>Rangifer tarandus</u>	pisiforme sin./dex. fr.
	x=125,29 y=187,24 krs 3	
619	}	x=125,25 y=187,13 krs 3
620		astragalus fr.
	x=125,42 y=187,14 krs 3	
620	"	astragalus fr.
625	x=125,79 y=187,24 krs 4	malleolare dex. fr.
635	"	ulna dex. prox. fr. (condylus)
	x=125,36 y=187,45 krs 5	
648	"	cuneiforme sin. fr.
	x=126,05 y=186,98 krs 2	

HELSINGIN YLIOPISTON
RADIOHIILIAJOITUSLABORATORIO
Snellmaninkatu 3
00170 Helsinki
Puh. 191 3436

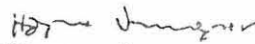
Museovirasto
Esihistorian toimisto

AJOITUSTULOKSIA

Lab. no.	Näyte	$\delta^{13}C$	Ikä (BP)
	Eura Tyttöpuisto		
Hel-2720	KM 24540:244	-25.2	760 ± 90
Hel-2721	KM 24540:245	-23.7	280 ± 90
Hel-2722	KM 24540:251	-25.7	5050 ± 110
	Pielavesi 15 Kivimäki		
Hel-2725	Näyte 1	-25.5	5040 ± 150
Hel-2726	Näyte 4	-25.9	5660 ± 120
	Näyte 11 liian pieni ajoitettavaksi		
	Enontekiö 89 Museotontti		
Hel-2728	Jätekuoppa 121/176, näyte 6	-26.5	7640 ± 120
	Näyte 8 liian pieni ajoitettavaksi		

Tulos on ilmoitettu vuosina vuodesta 1950 AD lukien ja perustuu ^{14}C :n puoliintumisaikaan 5568 vuotta. Epätarkkuuteen ($\pm 1 \sigma$) sisältyvät näytteen mittauksista ja tarpeellisista vertailu-mittauksista aiheutuvat tilastolliset virheet. $\delta^{13}C$ arvo on annettu promilleina suhteessa PDB standardiin. Jos $\delta^{13}C$ arvo on ilmoitettu on annettu ikä korjattu isotooppifraktioitumiselle vastaamaan $\delta^{13}C$ arvoa -25 ‰.

Helsingissä 16.10.1989


Högne Jungner



F 74726 F 74727 F 74728
KAIVAUSSALUE PAALUTETTUNA, KUVATTU LÄNNESTÄ



274730

TUURAN KATKELMA "IN SITU", KUVATTU LÄNNESTÄ



LÄNSIPÄÄN LIEDET, Taso 2, KUVATTU LÄNNESTÄ



F 74749
LÄNSIPÄÄN LIEDET, TASO 3, KUVATTU LÄNNESTÄ

F 74748



F 74763
LÄNSIPÄÄN LIEDET, TASO 4, KUVATTU LÄNNESTÄ

F 74764



F 74739

F 74740

F 74741

LÖYTÖALUE Y=184-190, TÄSÖ 2, KUVATTU 10ÄSTÄ



F 74753

F 74752

LÖYTÖALUE Y=184-190, TÄSÖ 3, KUVATTU 10ÄSTÄ



F 74767

F 74768

F 74769

LÖYTÖALUE Y=184-190, TASO 4, KUVATTU IDÄSTÄ



F 74790

F 74791

LÖYTÖALUE Y=184-190, TASO 6, KUVATTU IDÄSTÄ



F 74796

F 74797

F 74798

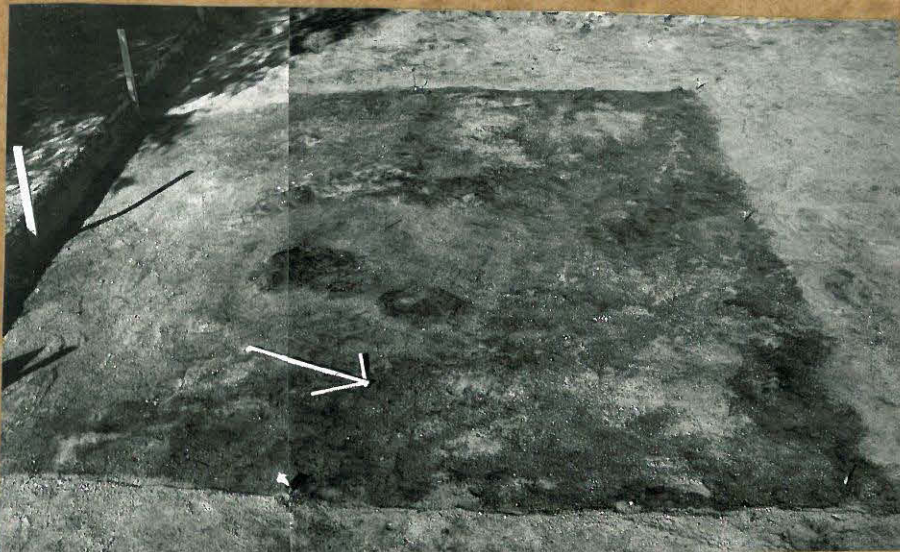
PROFILI X=126 Y=184-90, KUVATTU ETELÄSTÄ



F 74762

F 74763

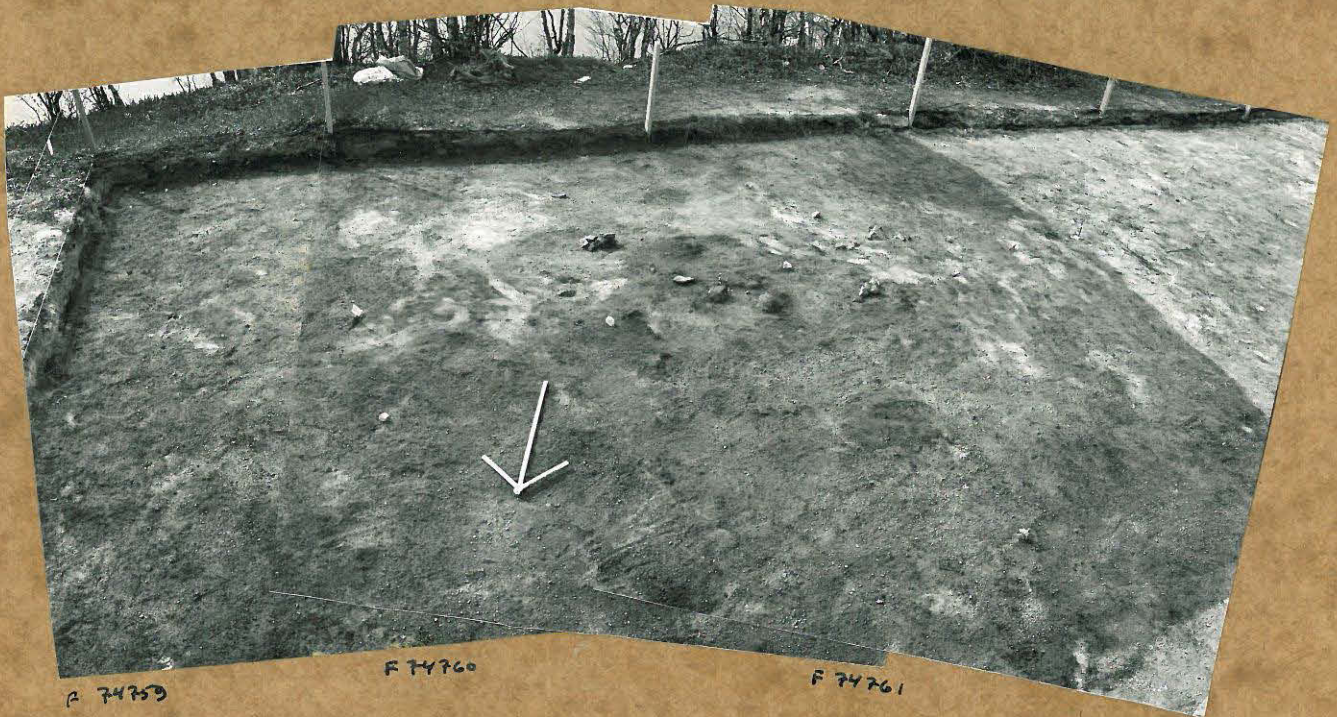
LÖYDÄALUE Y=174-180, TASO 4, KUVATTU IDÄSTÄ



F 74784

F 74785

LÖYDÄALUE Y=174-180, TASO 6, KUVATTU IDÄSTÄ

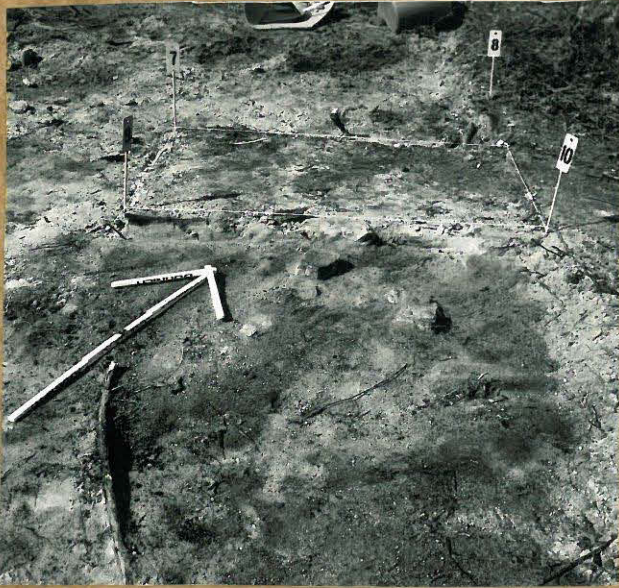


F 74759

F 74760

F 74761

LÖYDÄMÄ Y= 174-180, TASO 4, KUVATTU POHJOISESTA



P 74737

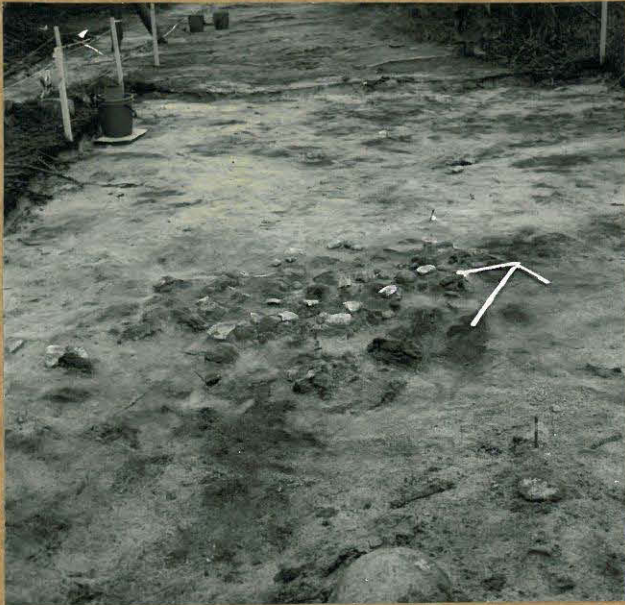
LIESI 123,50/189,50, TASO 2, KUVATTU ETELÄSTÄ
LIESI 12

P 74735

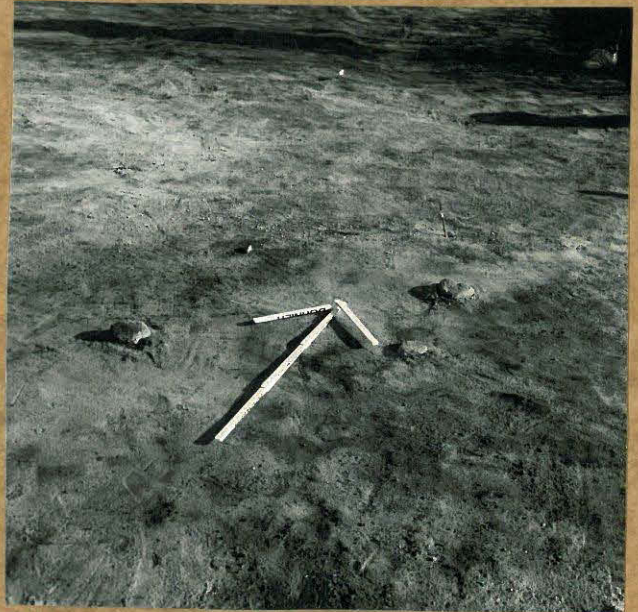
LIESI 123,50/189,50, TASO ³1, KUVATTU ETELÄSTÄ

P 74766

LIESI 123,50/189,50, TASO ⁴1, KUVATTU ETELÄSTÄ



F 24746
LIESI 15, TASO 2, KUVATTU ETELÄSTÄ



F 24750
LIESI 15, TASO 3, KUVATTU ETELÄSTÄ

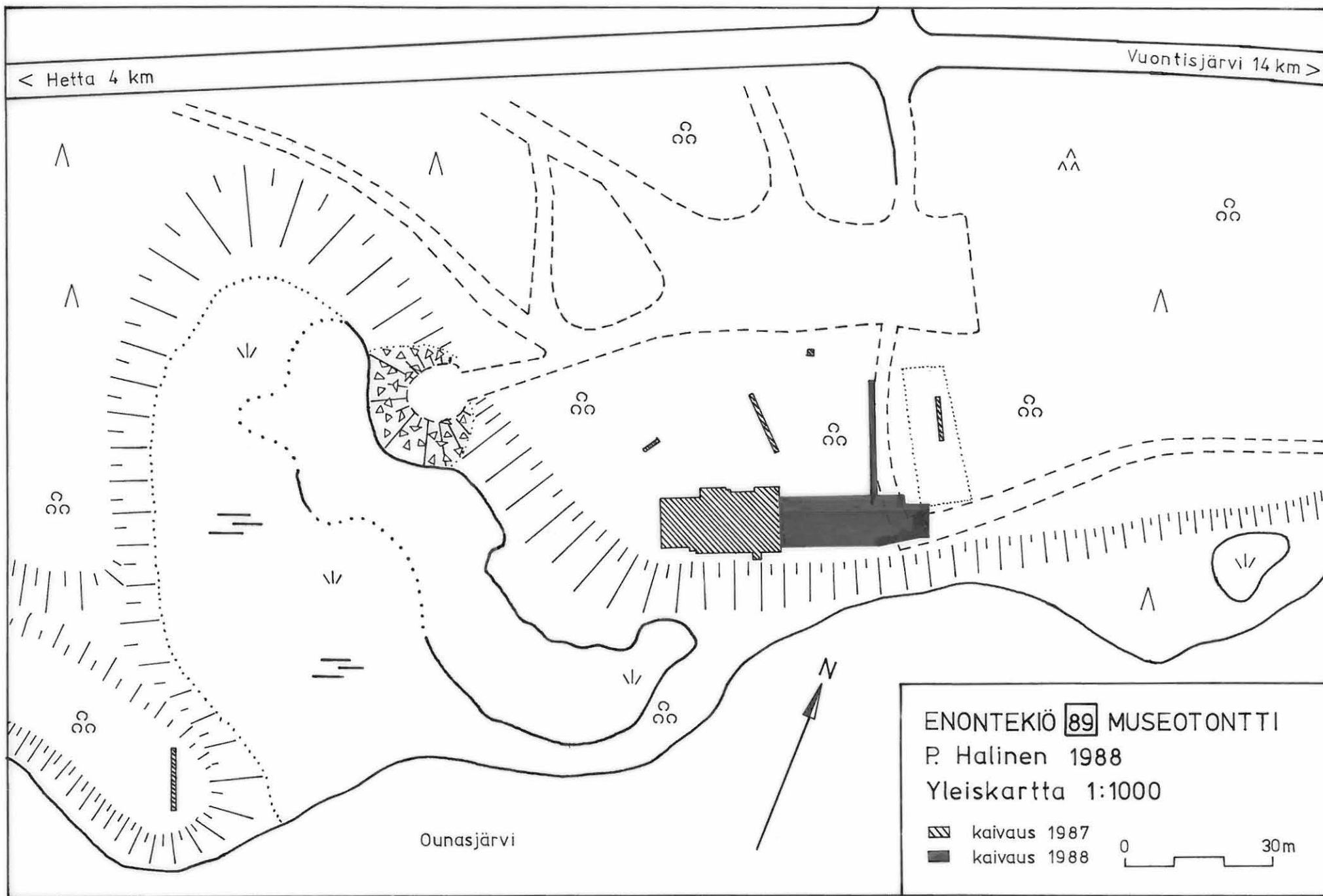


F 24738
LIESI 16, TASO 2, KUVATTU PÖHJOISESTÄ



F 74800

MAIVASAALVE PEITETTYNÄ, KUUNTU IDÄSTÄ



ENONTEKIÖ 89 MUSEOTONTTI

P. Halinen 1988

Fosfaattikartta

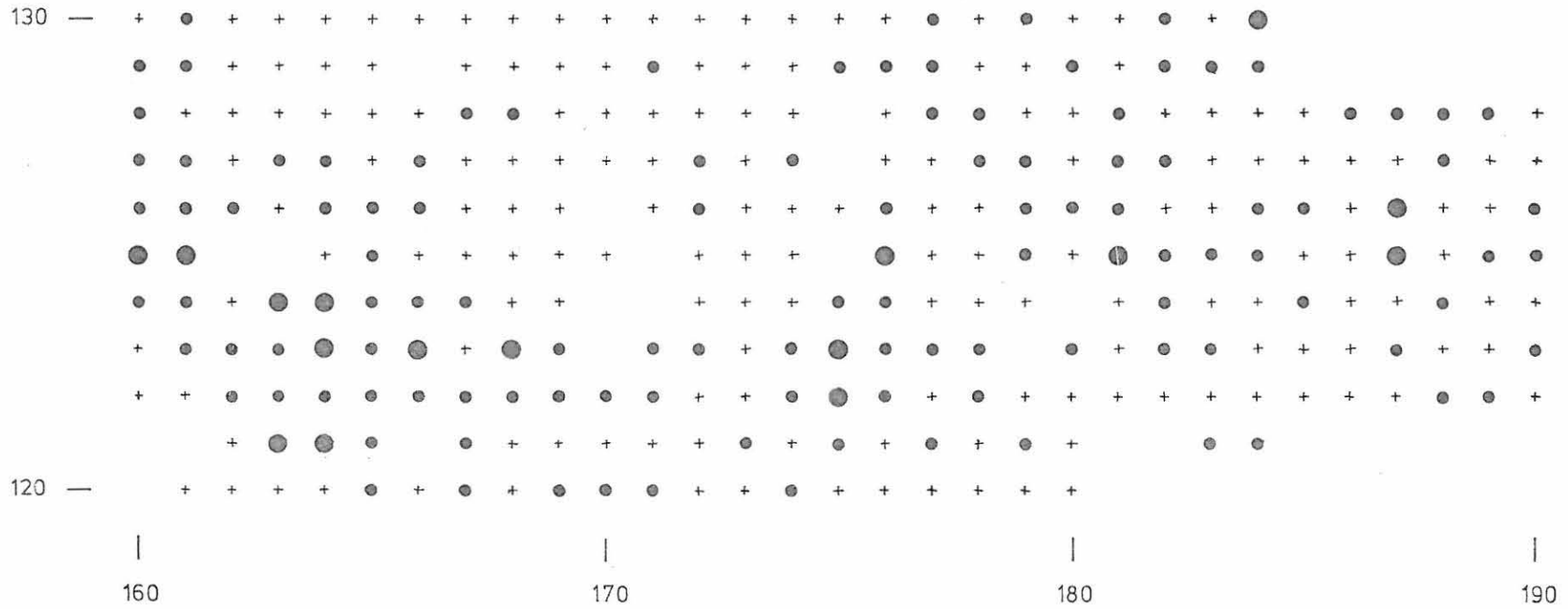
Mk 1:100

Piirt. M. Koponen



+ näytteenottopiste < 353 mgP/kg
 • " ≥ 353 mgP/kg
 ● " ≥ 650 mgP/kg

näytteiden lukumäärä 305
 vaihteluväli 096-1677 mgP/kg
 mediaani 325 mgP/kg
 luottamusväli $304 \leq \bar{x} \leq 353$



ENONTEKIÖ 89 MUSEOTONTTI

P. Halinen 1988

Pinta- ja pohjavaaituskartta
Mk 4-50, korkeudet m mpy

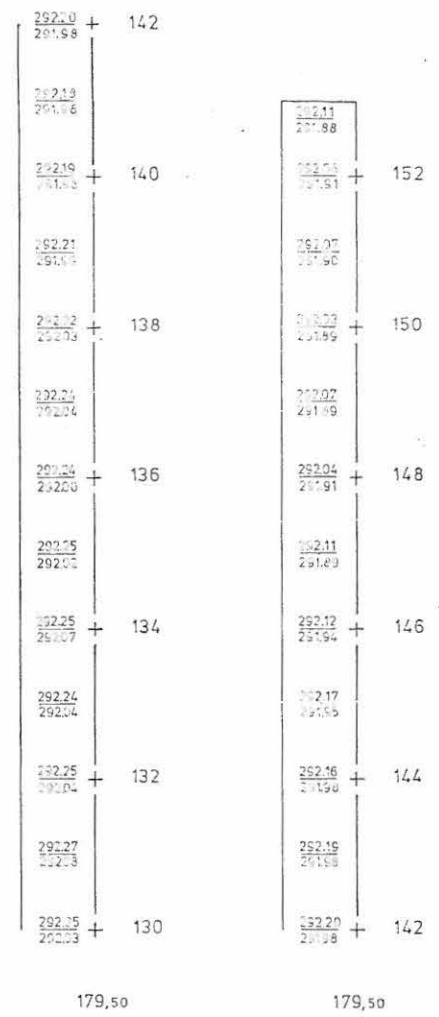
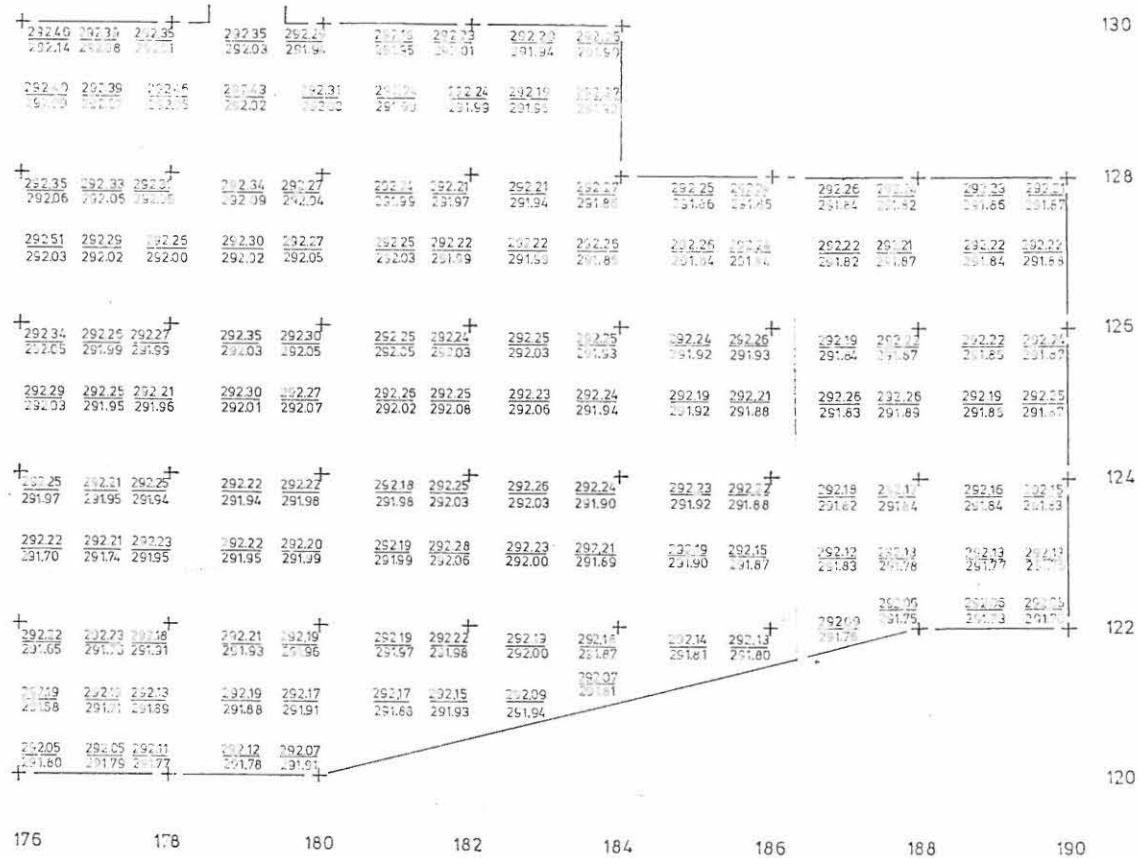


130	29248 29270	29238 29213	29239 29215	29241 29224	29242 29222	29238 29220	29240 29223	29241 29225	29241 29223	29238 29222	29238 29220	29237 29218	29237 29216	29237 29217	29237 29217	29238 29218	29238 29218
	29245 29212	29233 29212	29243 29219	29245 29227	29243 29222	29236 29220	29236 29222	29243 29224	29239 29222	29242 29221	29238 29220	29238 29218	29238 29220	29237 29217	29233 29216	29239 29218	29239 29218
128	29247 29218	29236 29216	29248 29218	29244 29225	29243 29223	29239 29220	29242 29222	29241 29221	29237 29219	29238 29222	29238 29220	29239 29220	29241 29217	29233 29216	29233 29215	29233 29215	29248 29215
	29244 29219	29246 29215	29249 29216	29244 29226	29246 29227	29242 29222	29241 29225	29240 29224	29240 29221	29235 29220	29237 29217	29239 29219	29243 29217	29236 29215	29234 29213	29247 29213	29247 29213
126	29248 29221	29247 29223	29250 29213	29248 29223	29250 29220	29246 29218	29244 29218	29242 29215	29238 29210	29240 29211	29238 29210	29238 29208	29237 29208	29235 29206	29231 29205	29231 29205	29233 29199
	29245 29221	29244 29223	29245 29213	29246 29215	29254 29215	29244 29218	29235 29216	29237 29214	29241 29210	29238 29212	29234 29211	29238 29207	29239 29205	29233 29201	29230 29202	29229 29200	29229 29200
124	29244 29218	29245 29222	29247 29221	29248 29218	29243 29218	29249 29213	29243 29213	29237 29212	29237 29210	29236 29207	29234 29205	29236 29205	29237 29199	29229 29199	29225 29200	29225 29199	29225 29199
	29244 29217	29245 29213	29240 29216	29243 29220	29242 29215	29249 29210	29243 29214	29237 29210	29243 29208	29237 29210	29236 29208	29235 29209	29239 29208	29231 29206	29229 29195	29226 29195	29222 29175
122	29244 29214	29241 29211	29241 29216	29240 29217	29238 29213	29237 29206	29234 29205	29235 29204	29234 29203	29229 29204	29229 29201	29223 29205	29224 29195	29221 29197	29211 29195	29211 29195	29226 29184
	29237 29219	29239 29203	29238 29211	29235 29210	29232 29208	29232 29209	29229 29206	29231 29204	29228 29202	29231 29203	29228 29201	29224 29203	29220 29195	29218 29194	29218 29195	29217 29190	29217 29190
120	29222 29203	29219 29203	29225 29203	29221 29200	29221 29203	29220 29198	29220 29201	29221 29199	29219 29197	29221 29193	29215 29197	29211 29193	29213 29187	29213 29184	29211 29184	29208 29184	29208 29182
	160	162	164	164	164	166	166	168	168	170	170	172	172	174	174	176	176

ENONTEKIÖ 89 MUSEOTONTTI

P. Halinen 1988

Pinta- ja pohjavacituskartta
Mk 1:50, korkeudet m mpy



ENONTEKIÖ 89 MUSEOTONTTI

P. Halinen 1988

1. taso, alueen länsiossa





mk -4-50

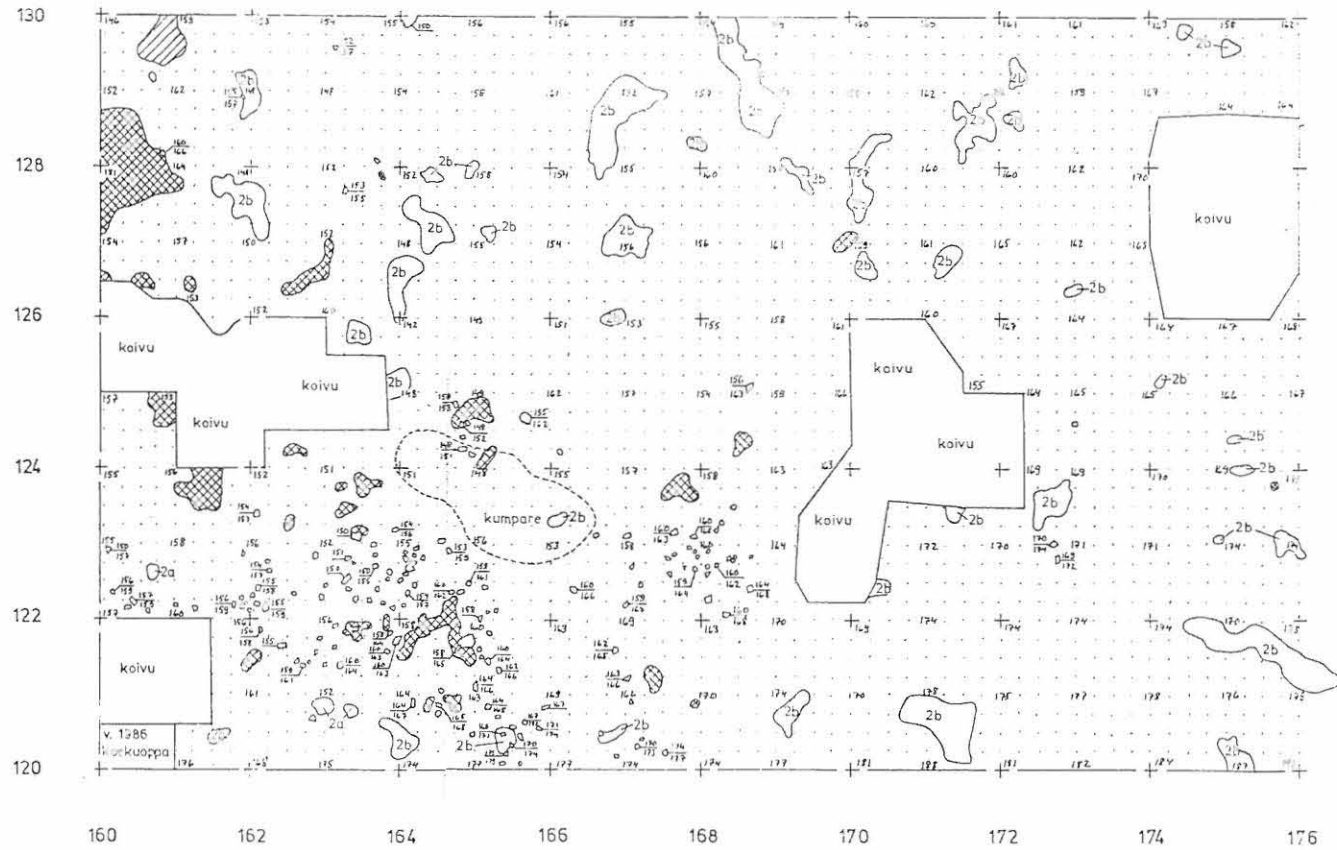
kp 278-291,15 m mpy

piirt. M. Koponen ja J. Setälä

0 1 2 m



	huuhtoutumiskerros (harmaa hiekka)
2 a	vaaleanruskea puhdas hiekka
2 b	ruskea puhdas hiekka
	likamaa
	palanut hiekka
	123 126 kivi (pinta- ja pohjavaaitusluku)



ENONTEKIÖ 89 MUSEOTONTTI

P. Halinen 1988

2. taso, alueen länsiosa

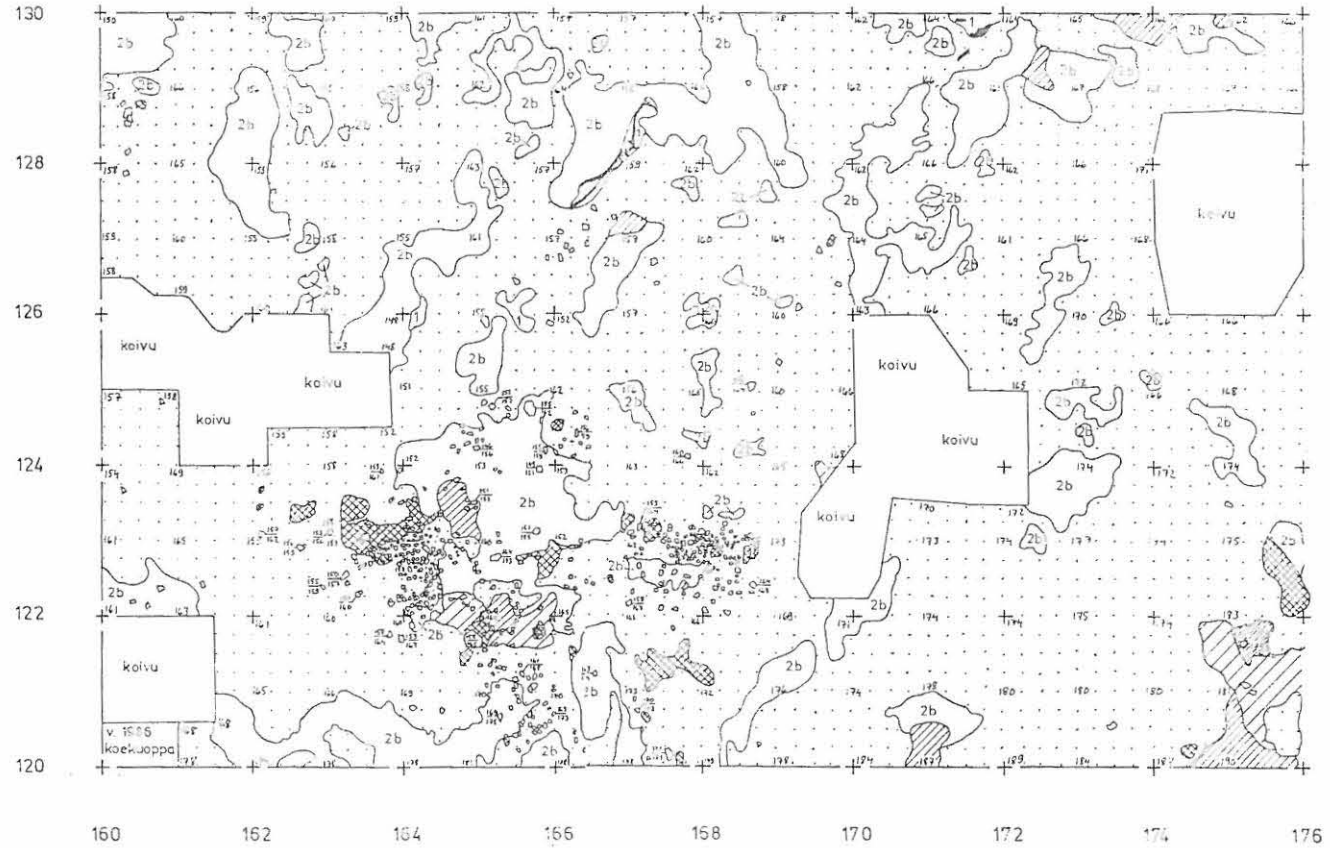
mk 1:50

kp 278-291,15 m mpy

piirt. M. Koponen



1	malansekainen hiekka
	huuhtautumiskerros (harmaa hiekka)
2a	vaaleanruskea puhdas hiekka
2b	keskiruskea puhdas hiekka
2c	tummanruskea puhdas hiekka
	heikko liikamaa
	liikamaa
	vahva liikamaa
	palanut hiekka
	kivi (pinta- ja pohjavirtauskivi)
#	hiili, noki, jona



ENONTEKIÖ 89 MUSEOTONTTI

P. Halinen 1988

3. taso, alueen länsiossa

mk ~~450~~

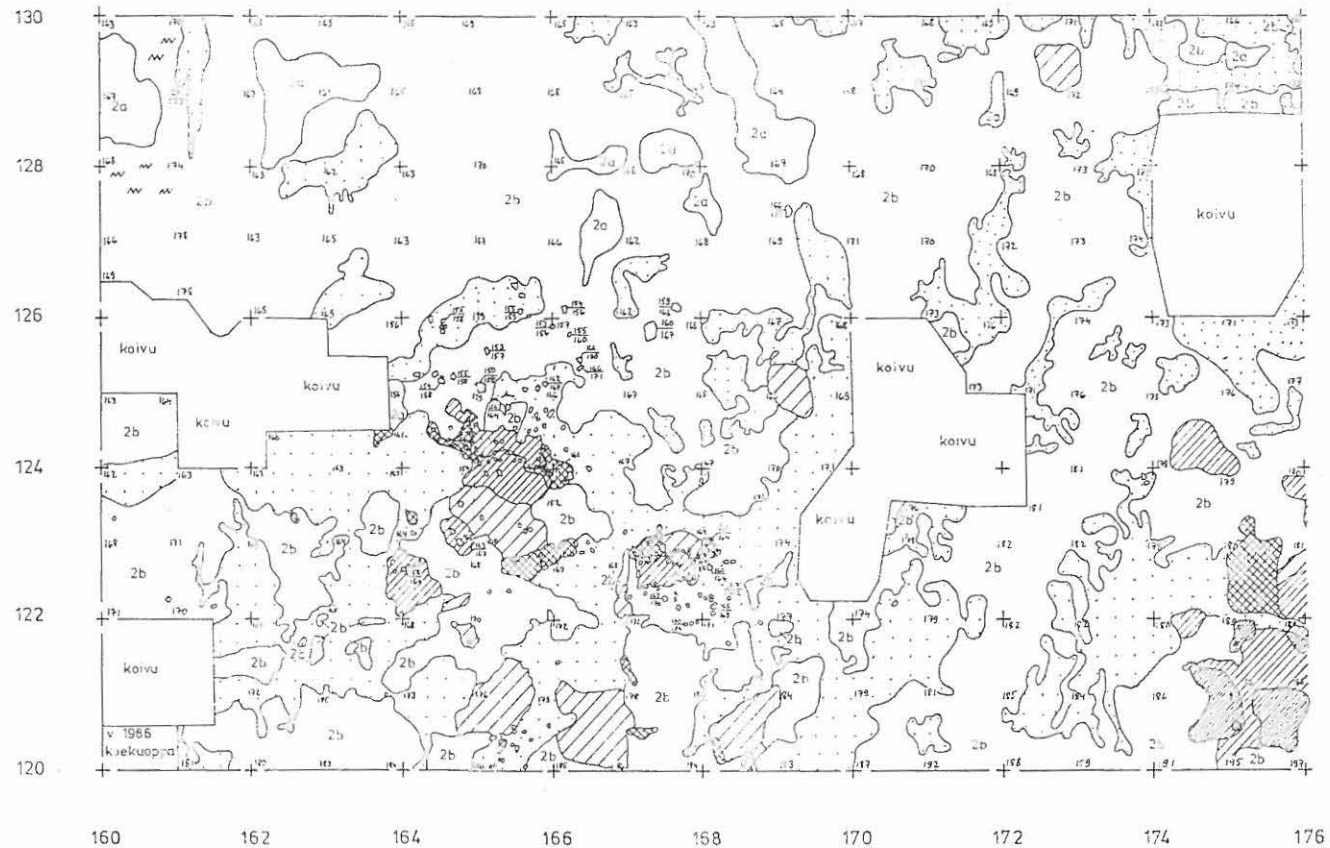
kp 278-291,15 m mpy

piirt. M. Koponen ja J. Setälä

0 1 2 m



1	muillansekainen niekka
...	huuhtoutumiskerros (narmaa hiekka)
2a	vadleanruskea puhdas hiekka
2b	keskiruskea puhdas hiekka
2c	tunnetunruskea puhdas niekka
	heikko liivimaa
	liivimaa
	vahva liivimaa
	palanut niekka
	raastetietä
	kivi (pinta- ja pohjaväestösuku)
	hiili, noellus



ENONTEKIÖ 89 MUSEOTONTTI

P. Halinen 1988

4. iaso, alueen länsiosaa

mk ~~1:50~~

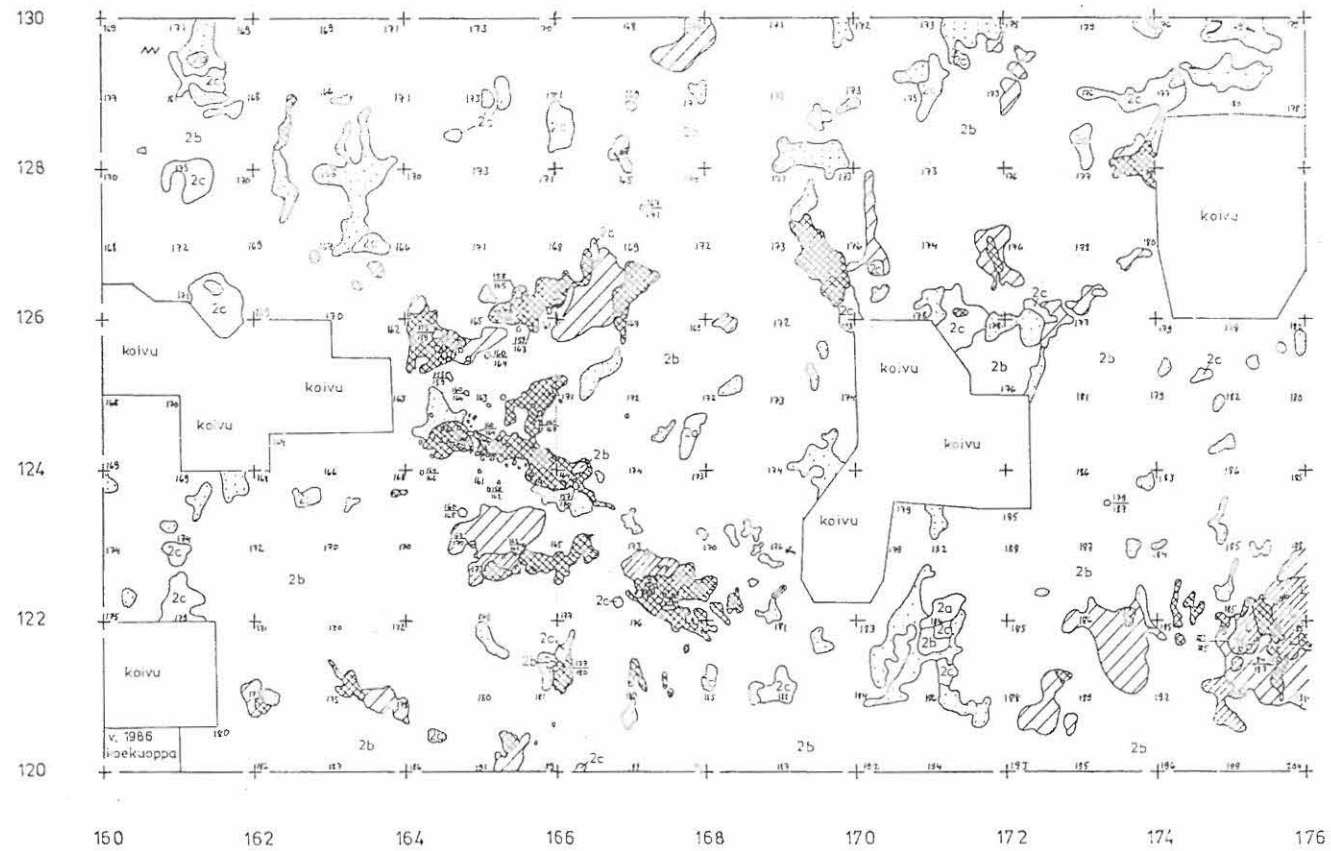
kp 278=291,15 m mpy

piirt. M. Koponen

0 1 2 m



1	mullanseurien hiekka
	hauhtoutumakerros (harvaa hiekkaa)
2a	vaaleanruskea puhdas hiekka
2b	keskiruskea puhdas hiekka
2c	tummanruskea puhdas hiekka
	heikko likamaa
	likamaa
	vahva likamaa
	palanut hiekka
	russtehiekka
L	puhanutta lauta
	kivi (pasta- ja pöytävaatustukut)
#	hilti, nestejoulu



ENONTEKIÖ 89 MUSEOTONTTI

P. Halinen 1988

5. taso, alueen länsiossa

mk 1:50

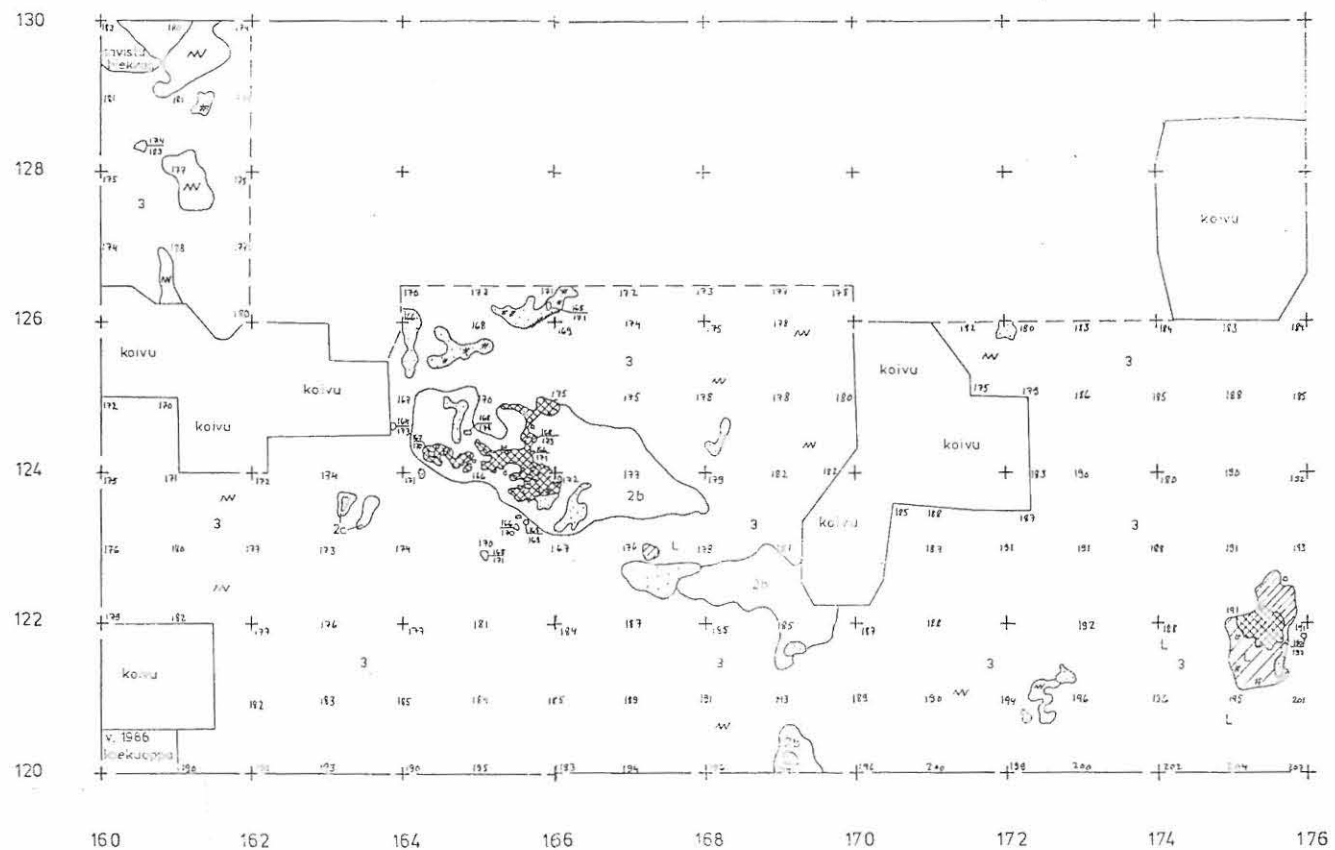
kp 278=291,5 m mpy

piirt. M. Koponen ja J. Setälä

0 1 2 m



	hauhtautumiskerros (harmaa hiekka)
2c	valehruskea pudas hiekka
2b	keskiruskea pudas hiekka
2c	tummanruskea pudas hiekka
	heikko liikamaa
	liivamaa
	tumma liikamaa
	palanut hiekka
3	pudas ruskea hiekka (ponjumaa)
	ruosteheikka
	kivi (pinta- ja pohjavuuttoluku)
#	hiili, nokiava



ENONTEKIÖ 89 MUSEOTONTTI

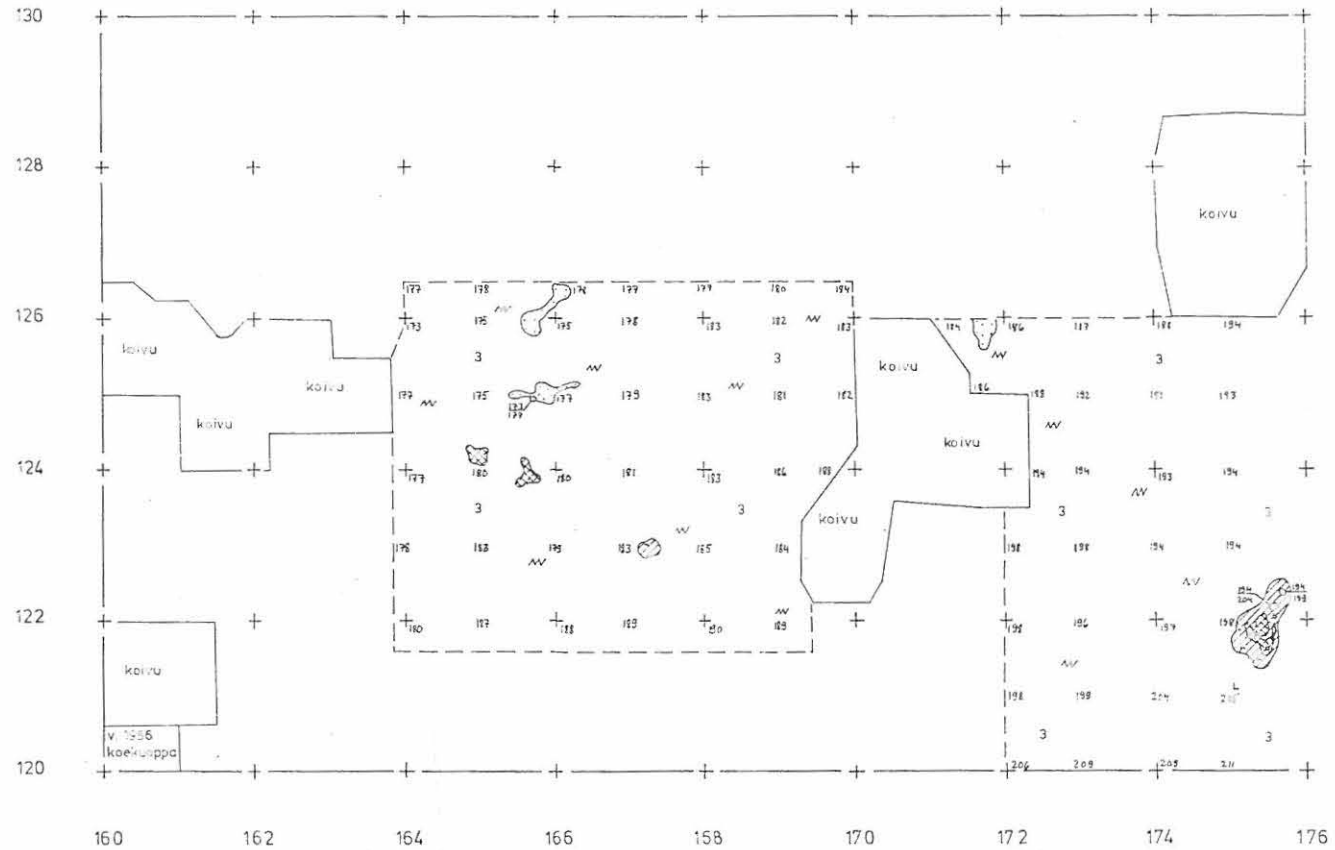
P. Halinen 1988

6. taso, alueen länsiosaa
mk ~~4-50~~kp 278 = 291,15 m mpy
piirt. J. Setälä

0 1 2 m



	huuhtelu- ja hienorakenteinen hiekkia
	lietamaa
	pehmeä hiekkia
3	kuivatus maakeu hiekkia (pölymaata)
W	ruosteheikkä
	kivi (pinna- ja pohjasecaitusluku)
#	havy, havysojava
L	palonutta tuuta



ENONTEKIÖ 89 MUSEOTONTTI

P. Halinen 1988

7.- 10. taso, ruudut 164-168/122-126
mk :4-50

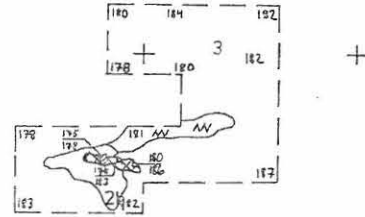
kp 278=291.15 m mpy
piirt. J. Setälä



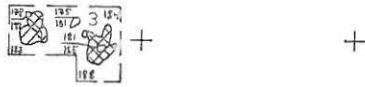
2b	keskiruskea puhdas hiekka
	likamaa
	palanut hiekka
3	puhdas ruskea hiekka (pohjamaa)
W	ruostehiekka
123 126	kivi (pinta- ja pohjavacitusluku)
#	hiili, nokijuova

TASO 7

126 +



124 +



122 +

164

+

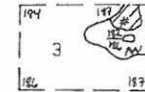
166

+

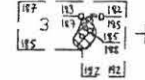
168

TASO 8

126 +



124 +



122 +

164

+

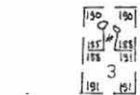
166

+

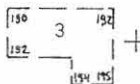
168

TASO 9

126 +



124 +



122 +

164

+

166

+

168

TASO 10

126 +



124 +



122 +

164

+

166

+

168

ENONTEKIÖ 89 MUSEOTONTTI

P. Halinen 1988

8.-12. taso



likamaa-alue ruuduissa 174-178/120-124

mk 4:50

kp 278 = 291.15 m mpy

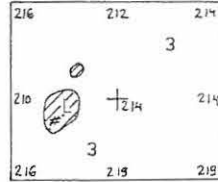
piirt. J. Setälä

0 50
cm

	likamaa
3	puhdas ruskea hiekka (pohjamaa)
# 	hiili, nokijuova
L	palanutta luuta

TASO 8

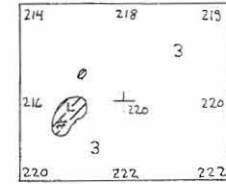
122 —



176

TASO 9

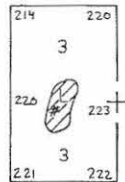
122 —



176

TASO 10

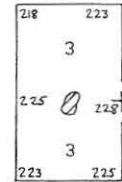
122 —



176

TASO 11

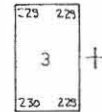
122 —



176

TASO 12

122 —



176

ENONTEKIÖ 89 MUSEOTONTTI

P. Halinen 1988

1. taso, alueen itäosa





mk ~~1:50~~

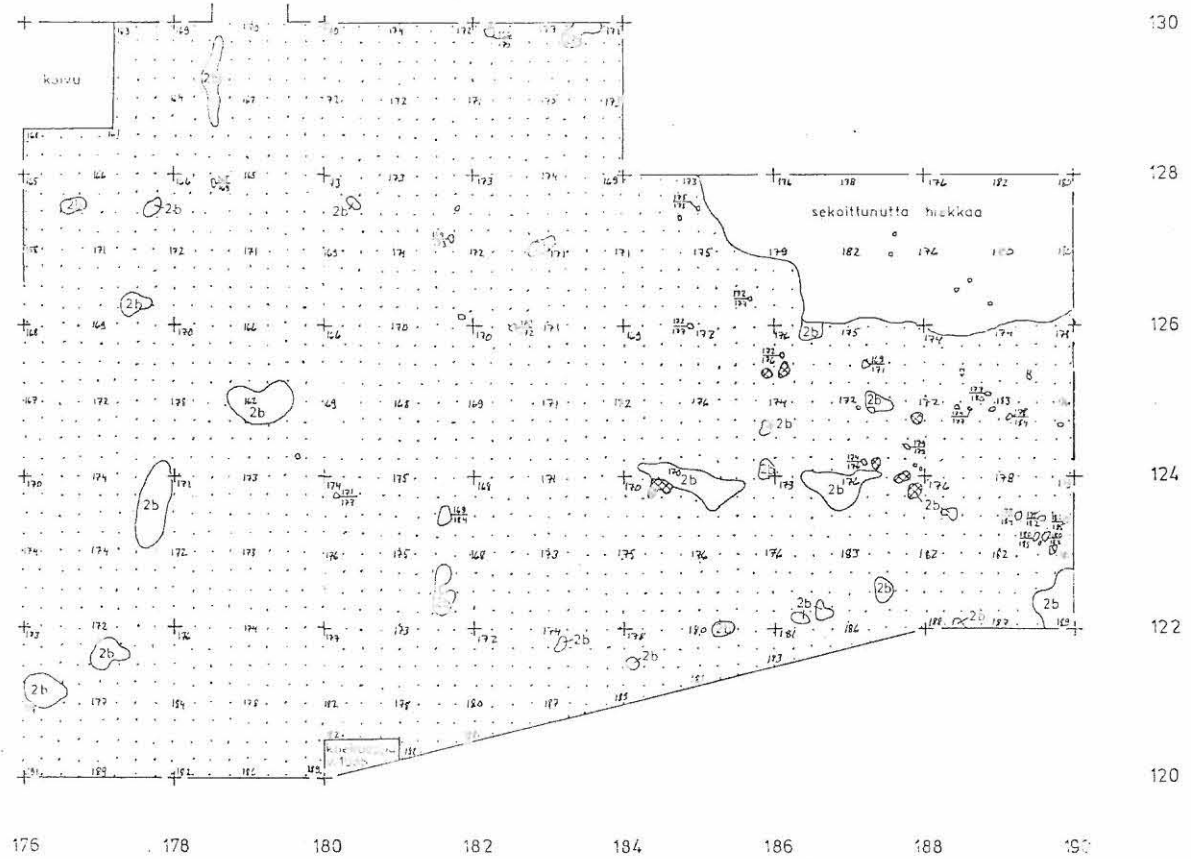
kp 278=291,15 m mpy

piirt. M. Koponen ja J. Setälä

0 1 2 m



	huuhtoutumiskerros (harmoa hiekka)
	2b keskioskea puidas hiekka
	paanut hiekka
	kivi (pinta- ja pohjaveaattusluku)



ENONTEKIÖ 89 MUSEOTONTTI

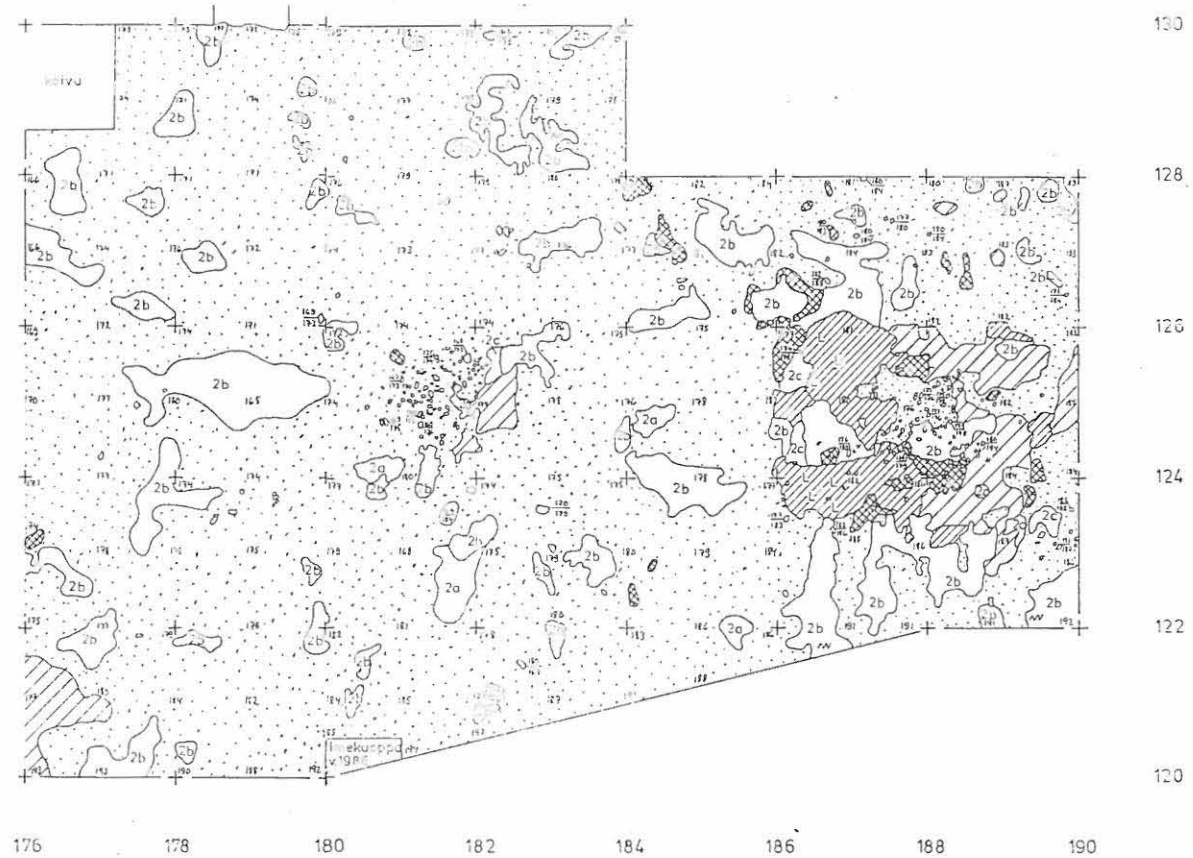
P. Halinen 1988

2. taso, alueen itäosa
mk 1:50kp 278 = 291,15 m mpy
piirt. M. Koponen ja J. Setälä

0 1 2 m



	hauhtautumiskerros (harmaa hiekka)
2a	vaaleanruskea puhdas hiekka
2b	keskiruskea puhdas hiekka
2c	tummanruskea puhdas hiekka
	heikko likamaa
	likamaa
	paanut hiekka
M	raustehiekka
	kivi (pinta- ja penjavoaitusuku)
#	hiili, nakijouva
L	paanutta luuta



ENONTEKIÖ 89 MUSEOTONTTI

P. Halinen 1988

3. taso, alueen itäosa

mik ~~1:500~~

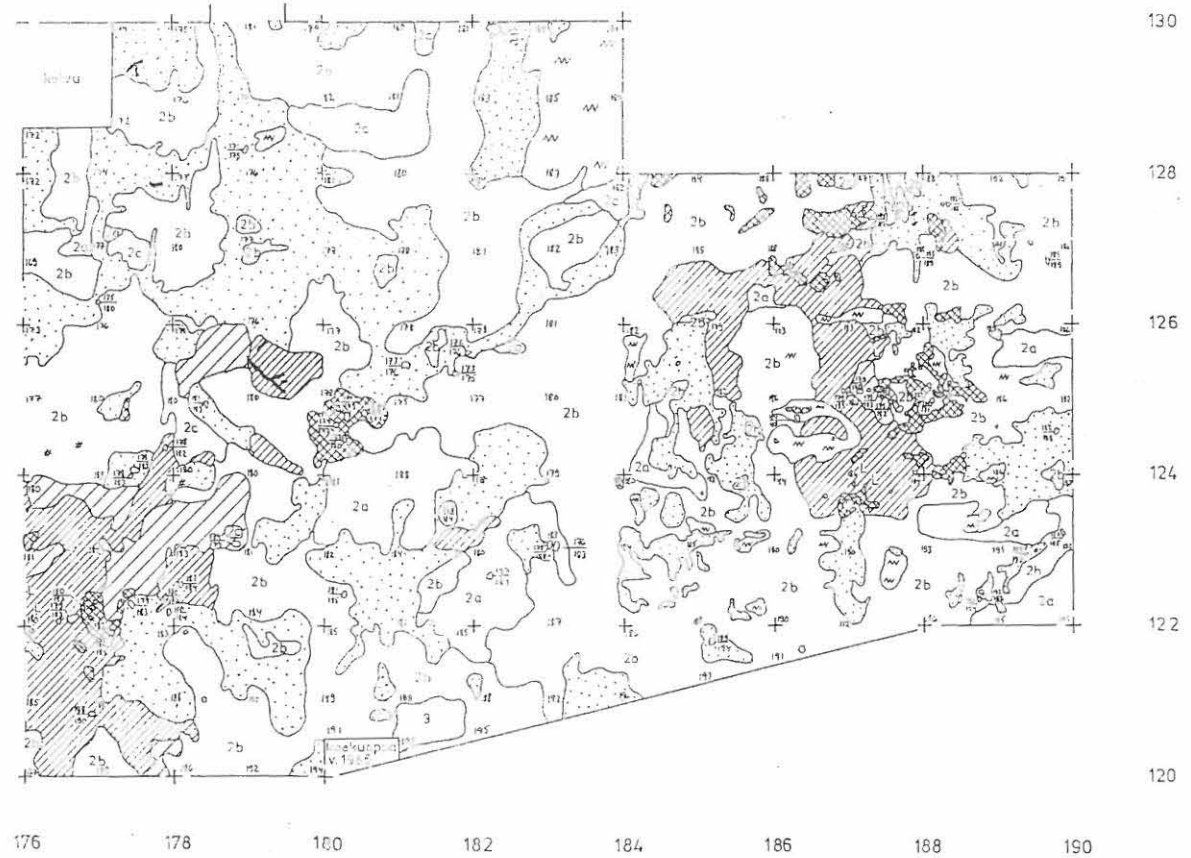
kp 278=291,5 m mpy

piirt. M. Koponen ja J. Setälä

0 1 2 m



	huuhtoutumiskerros (harmaa hiekka)
2c	vaaleanruskea puhdas hiekka
2b	keskiruskea puhdas hiekka
2c	tummanruskea puhdas hiekka
	heikko likkamaa
	likkamaa
	palanut hiekka
3	puhdus ruskea hiekka (pohjamaa)
W	ruostehiekka
L	palanutta luota
	kivi (pinta- ja pohjavuutustuku)
#	hiili, nekroma



ENONTEKIÖ 89 MUSEOTONTTI

P. Halinen 1988

4. taso, alueen itäosa

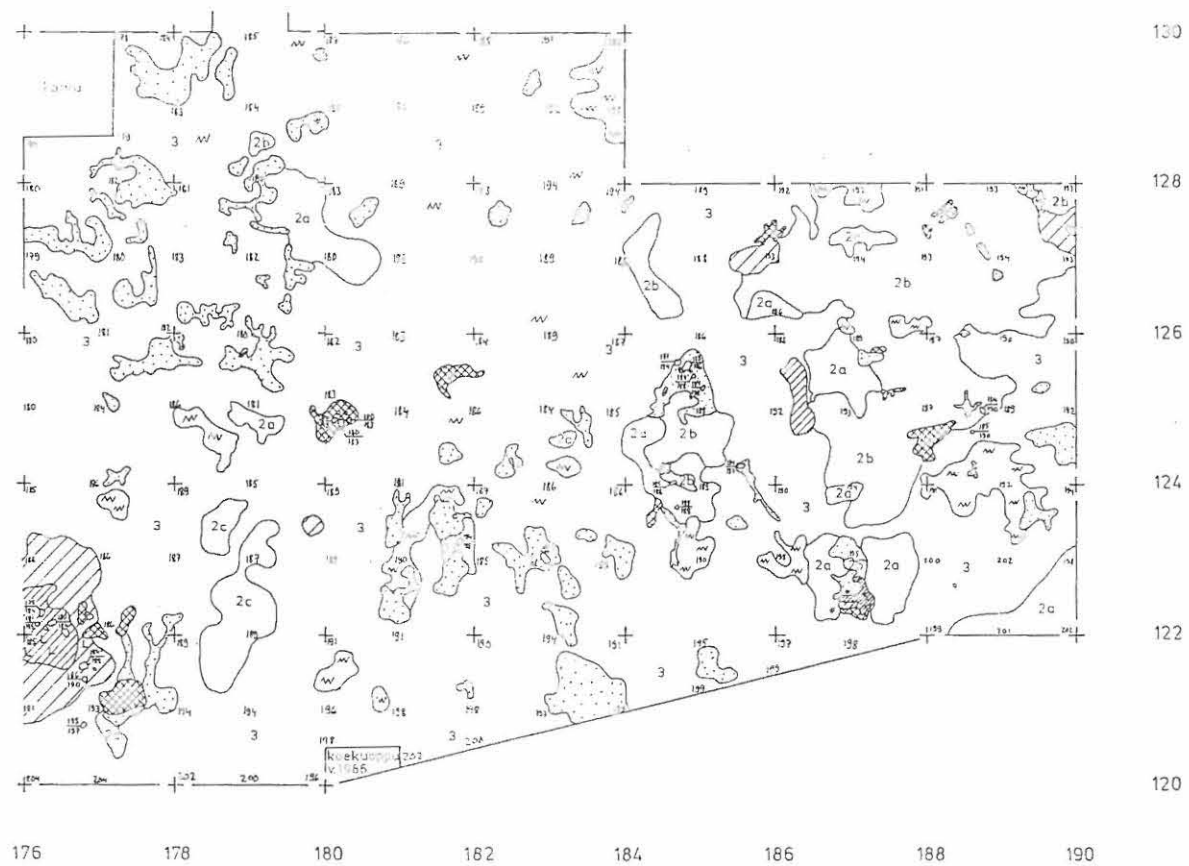
mk ~~1:50~~

kp 278 = 291,15 m mpy

piirt. M. Koponen ja J. Setälä



	ruuntuutumiskerros (harmaa hiekka)
	2a vaaleanruskea puhdas hiekka
	2b keskiruskea puhdas hiekka
	2c tummanruskea puhdas hiekka
	heikko liikamaa
	liikamaa
	tumma liikamaa
	palanut hiekka
	3 puhdas ruskea hiekka (pohjamaa)
	W ruostehiekka
	C ²³ / ₆ kivi (pinta- ja pohjivaatustulku)
	# hili, nekijueva
	L palanuttu luuta



ENONTEKIÖ 89 MUSEOTONTTI

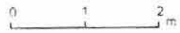
P. Halinen 1988

5. taso, alueen itäosa

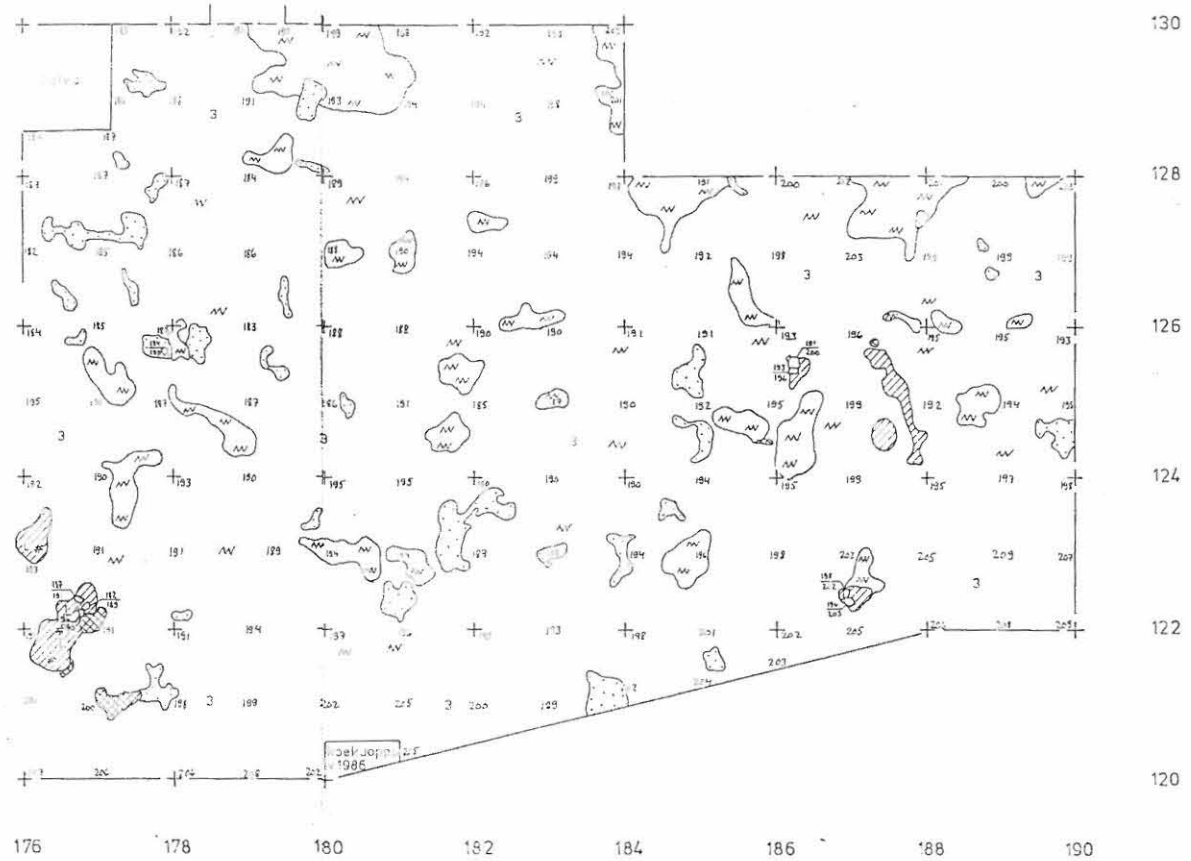
mk ~~1-50~~

kp 278-291,15 m mpy

piirt. M. Koponen ja J. Setälä



	haukkauskalakerros (palaava tiikka)
	hiekkaa
	palaava tiikka
	3 pudas ruskea tiikka (pohjamaa)
	W rausetiikka
	123/120 kivi (pinta- ja pohjaveitustaloku)
	# hilti, pössiava
	L palaamattua liuta



ENONTEKIÖ 89 MUSEOTONTTI

P. Halinen 1988

6. taso, alueen itäosa

mk ~~4+50~~

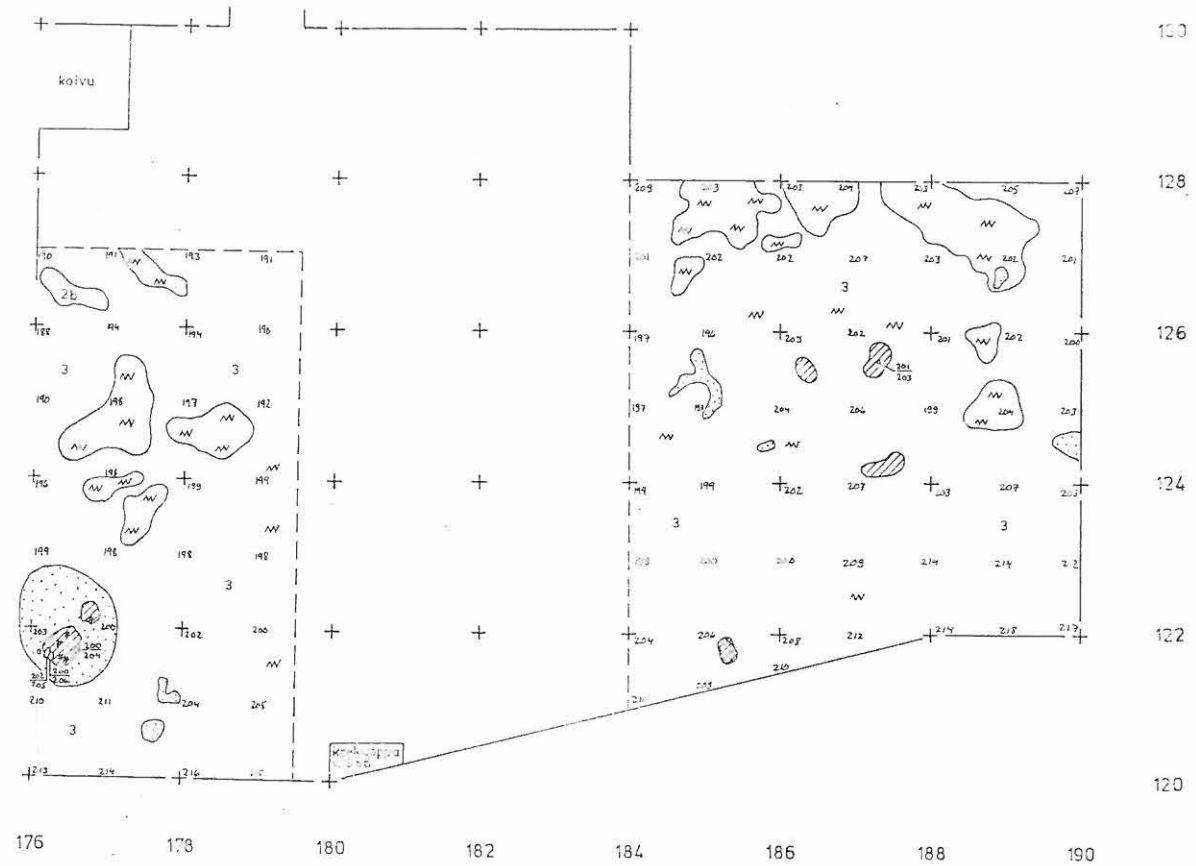
kp 278=291,15 m mpy

part. J. Setälä

0 1 2 m



	hauhtoutumakerros (kurnina hiekka)
2b	keräilykiveä pumilus hiekka
	illemua
	palaneen ja harmaan niekan sekoitus
3	pumilus ruskea hiekka (pohjamaa)
W	ruostehiekka
	kivi (pinta- ja pohjavuositusluku)
#	hätä, hakkujuova



ENONTEKIÖ 89 MUSEOTONTTI

P. Halinen 1986

7. taso, alueen itäosa

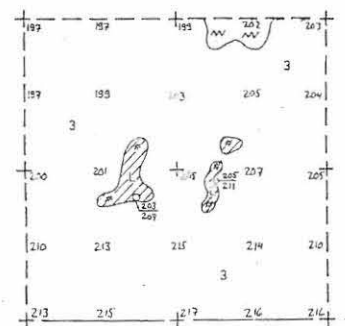
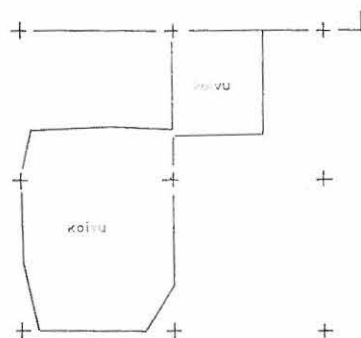
mk ~~4.50~~

kp 278=291,15 m mpy

piirt. P. Halinen



	hiekkaa
	paikall. mieto
3	perdas. rousso (hiekk. (pöly)umua)
W	ruosteheikkä
	kivi (santa- ja puhjuvatustukut)
# W	hiili, rakijuuvi
L	palonhätä laatu



174

175

178

180

182

184

186

188

190

130

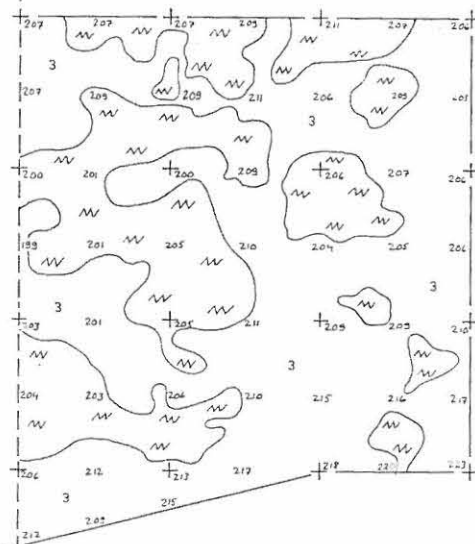
128

126

124

122

120

koekausi
iv 1966

ENONTEKIÖ 89 MUSEOTONTTI

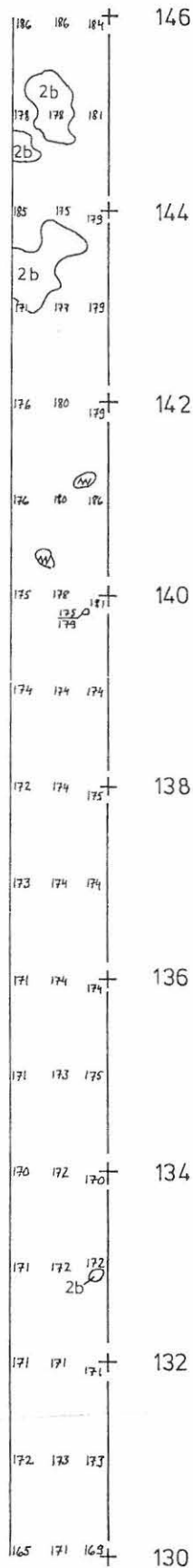
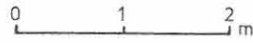
P. Halinen 1988

1. taso, koeoja

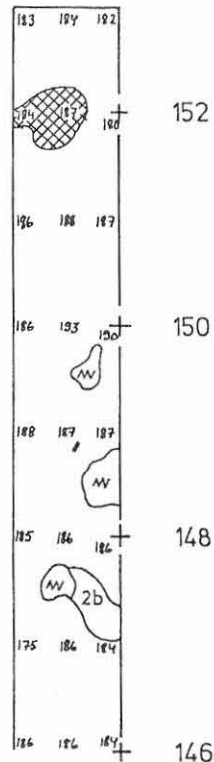
mk 1:50

kp 278=291,15 m mpy

piirt. J. Setälä



•••••	huuhtoutumiskerros (harmaa hiekka)
2b	keskiruskea puhdas hiekka
XXXXX	palanut hiekka
〰〰〰	ruostehiekka
O ₁₂₃ 125	kivi (pinta- ja pohjavaaitusluku)



179,50

179,50

ENONTEKIÖ 89 MUSEOTONTTI

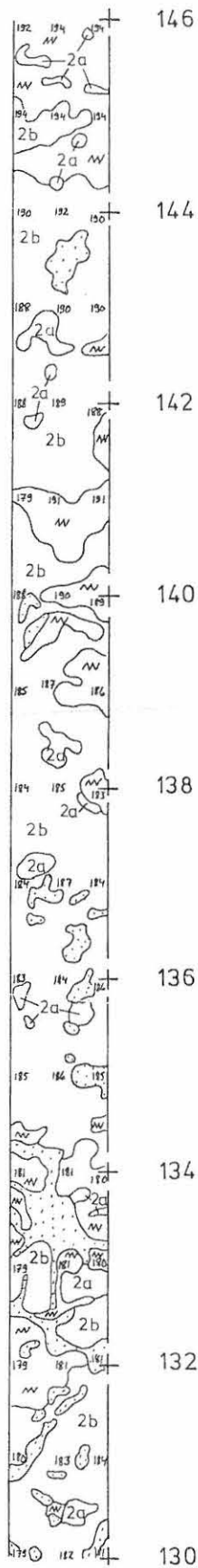
P. Halinen 1988

3. taso, koejoja

mk 1:50

kp 278=291,50 m mpy

piirt. L. Spoof



146

144

142

140

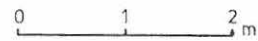
138

136

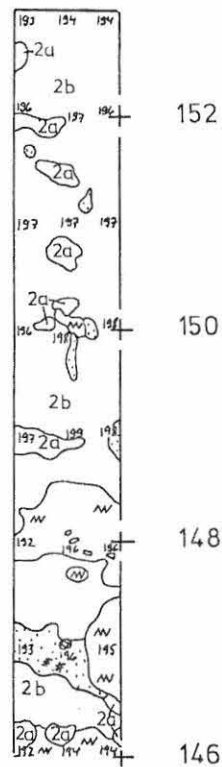
134

132

130



	huuhtoutumiskerros (harmaa hiekka)
2a	vaaleanruskea puhdas hiekka
2b	keskiruskea puhdas hiekka
	palanut hiekka
W	ruostehiekka
	kivi (pinta- ja pohjavaaitusluku)
#	hiili, nokijuova



152

150

148

146

179,50

179,50

ENONTEKIÖ 89 MUSEOTONTTI

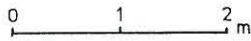
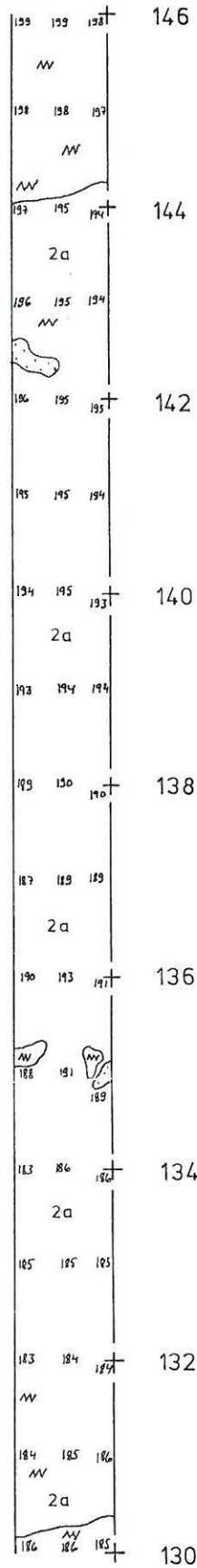
P. Halinen 1988

4. taso, koeoja

mk ~~1:50~~

kp 278 = 291,15 m mpy

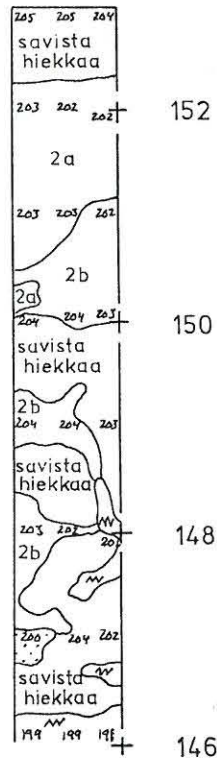
piirt. J. Setälä



•••••	huuhtoutumiskerros (harmaa hiekka)
2a	vaaleanruskea puhdas hiekka
2b	keskiruskea puhdas hiekka
W	ruostehiekka
○ ¹²³ / ₁₂₆	kivi (pinta- ja pohjavaaitusluku)
#	hiili, nokijuova

179,50

179,50



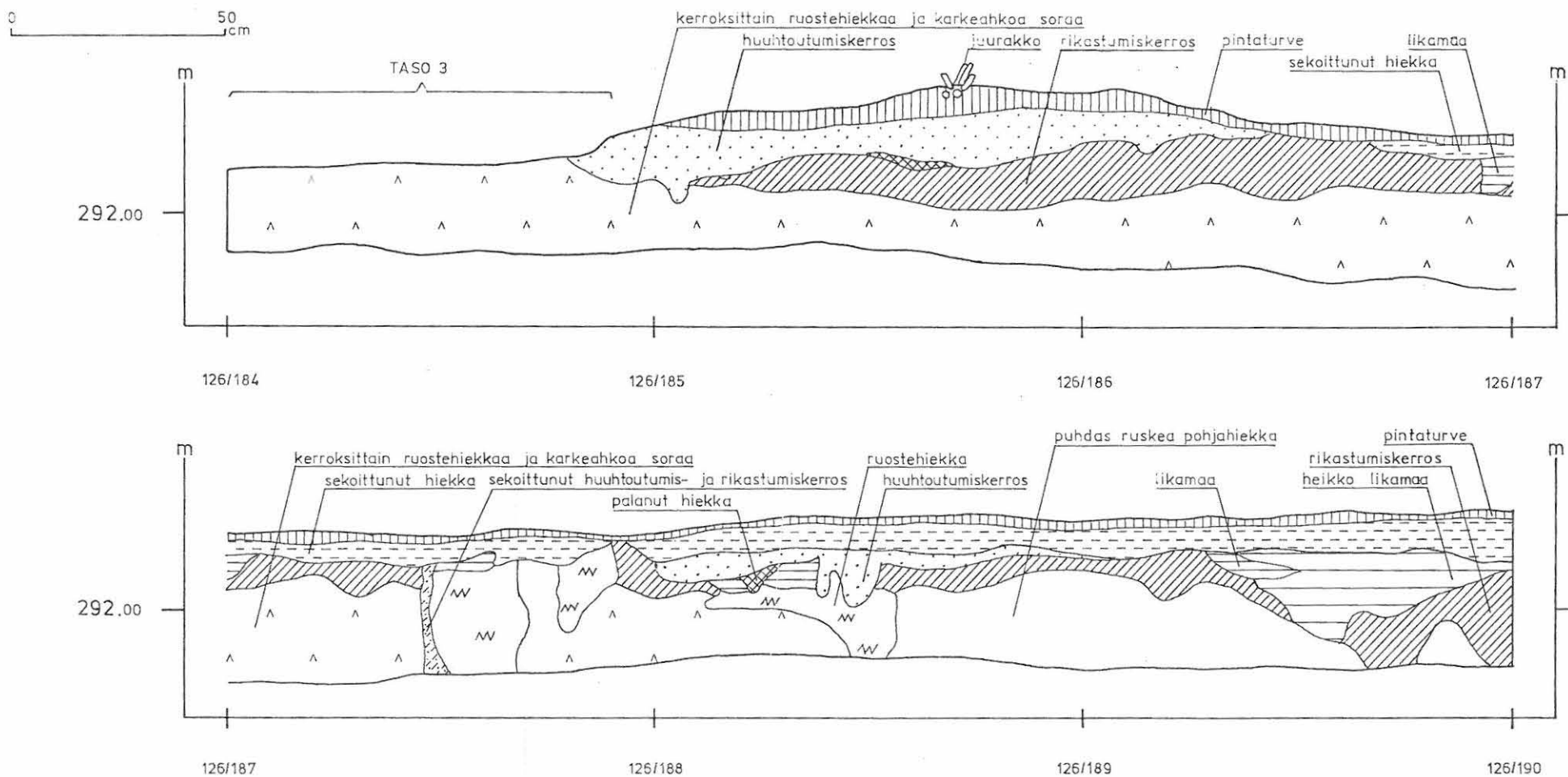
ENONTEKIÖ 89 MUSEOTONTTI

P. Halinen 1988

Profiili 126/184-126/190 etelästä

Mk 4-10, korkeudet m mpy

Piirt. M. Koponen



ENONTEKIÖ 89 MUSEOTONTTI

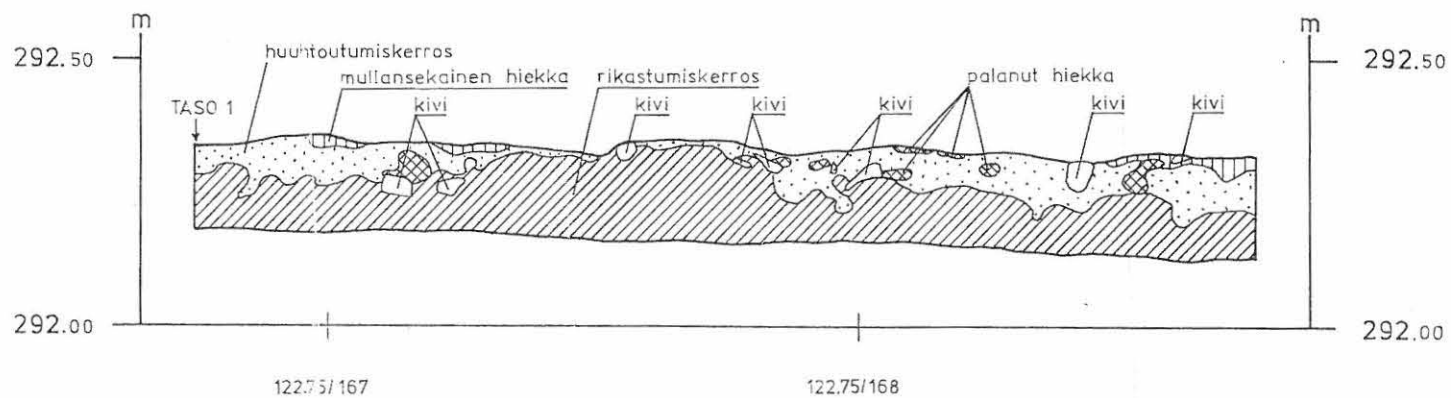
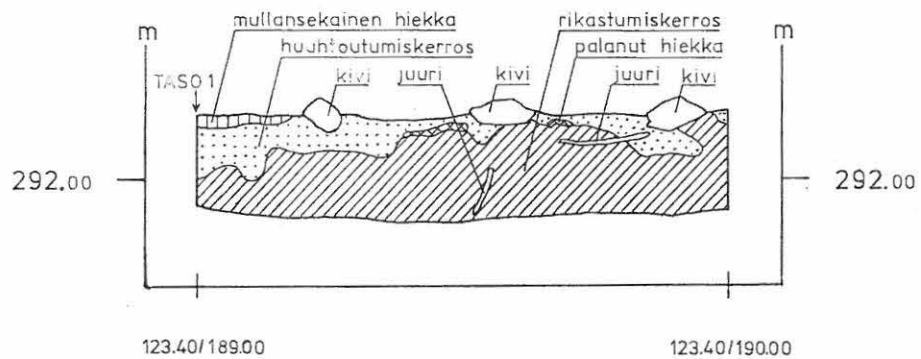
P. Halinen 1988

Liedet, profiilit 123,40/189-123,40/190

ja 122,75/166,75-122,75/168,75 etelästä

Mk 4:10, korkeudet m mpy

Piirt. J. Setälä



ENONTEKIÖ 89 MUSEOTONTTI

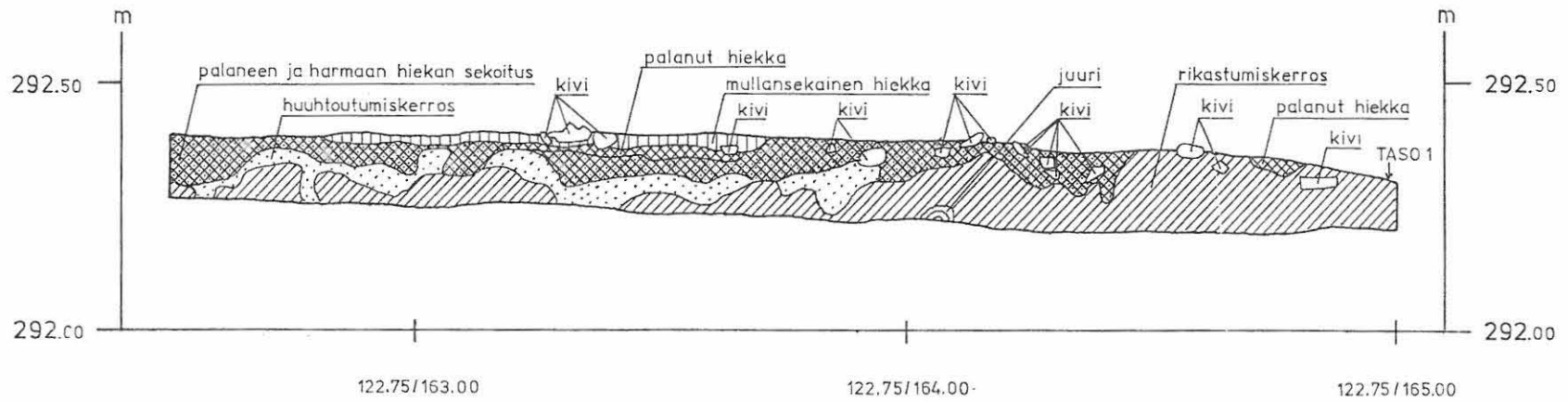
P. Halinen 1988


Liesi, profiili 122.75/162.50 - 122.75/165
etelästä

Mk 4:10, korkeudet m mpy

Piirt. M. Koponen

0 50 cm



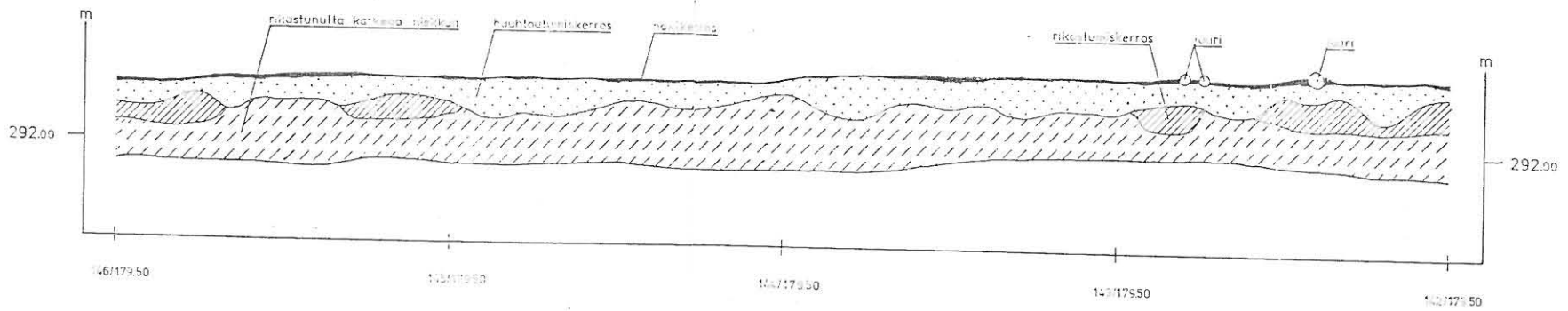
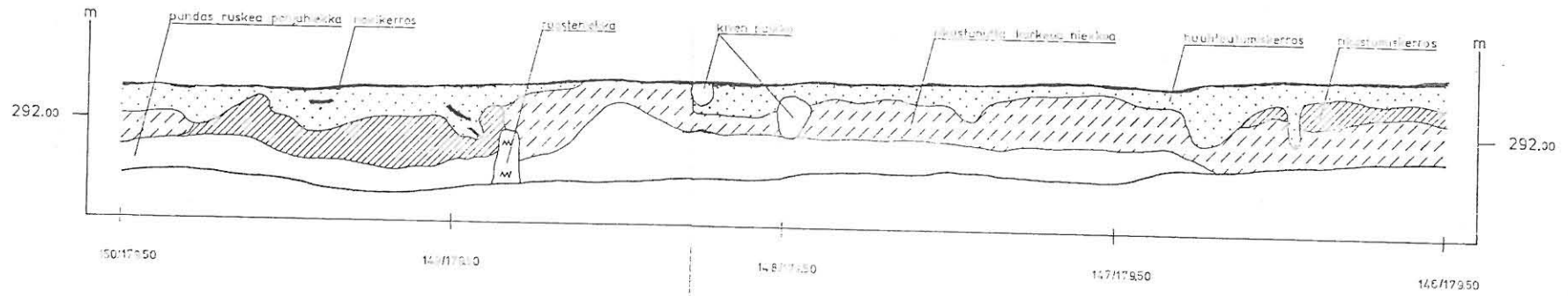
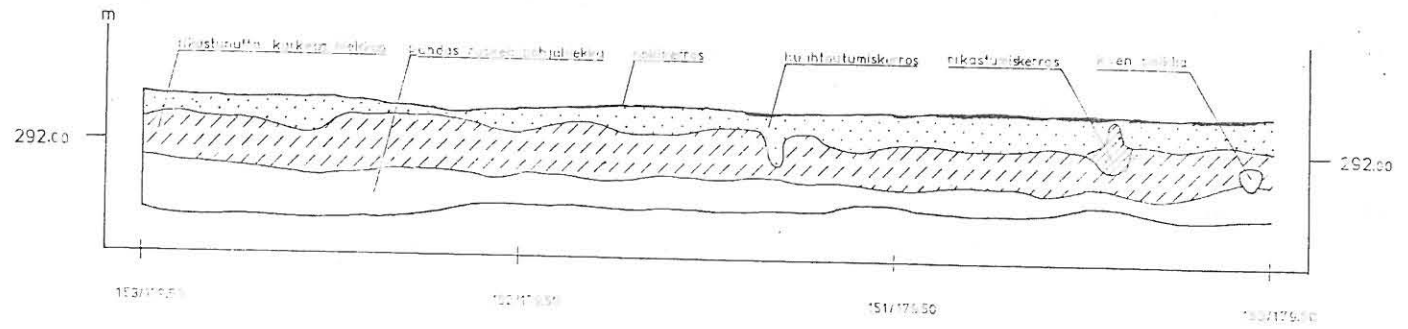
ENONTEKIÖ  MUSEOTONTTI

P. Halinen 1988

Pohjoisosa (142/179.50-153/179.50) pro-
fiilista 130/179.50-153/179.50 länneästä

Mk 1:10, korkeudet m mpy

Piirt. M. Koponen

0 50
m

ENONTEKIÖ 89 MUSEOTONTTI

P. Halinen 1988

Eteläosa (120/179.50-130/179.50) profiiliä 120/179.50-153/179.50 lännestä

Mk 440, korkeudet m mpy

Piirt. M. Koponen

