

Arkeol. os. 259/28.11.1994 M

ESPOO
BEMBÖLE
KIRSKUMÄKI

Varhaismetallikautisen
asuinpaikan koekaivaus
1994

Esa Mikkola

Sisällysluettelo

Paikan arkistotiedot	2
Johdanto	3
Sijainti ja topografia	4
Kaivausmenetelmät	5
Maaperä ja kerrokset	7
Koekuopat	9
Löydöt	11
-pronssi	
-keramiikka	
-saviesineet	
-palanut savi/savitiiviste	
-kuonat	
-luut	
-liuske	
-ajoituksesta	
Yhteenveto	13
Karttaluettelo	14
Negatiiviluettelo	15
Diapositiiviluettelo	18
Kartat	20
Kuvataulut	30

ARKISTOTIEDOT

Espoo Bemböle Kirskumäki

Varhaismetallikautisen asuinpaikan koekaivaus

5.10.-19.10.1994

Kaupunki: Espoo

Kylä: Bemböle

Kaupunginosa: Kirskumäki 64

Tila: RN:o 7:7 Ikea II: omistaja Ikea-
kaluste oy - Möbel Ikea
ab, c/o asianajotoimis-
to Home & Co
Korkeavuorenkatu 1B
00140 HELSINKI

Tila: RN:o 7:1 Kirskobacka: omistaja
Cenrak oy/Per. As oy
Luk
Teollisuuskatu 33
00510 HELSINKI

Peruskarttalehti 2032 12 ESPOO

Koordinaatit X=6678 56
Y=2536 84
Z=18

Vuoden 1994 löydöt: KM 28435:1-231 , diarioitu
25.10.1994

Inventointilöydöt 1989: KM 25144:1-7 (keramiikkaa,
kvartsi-iskoksia, kvartsiesine, palanutta luuta,
kuonaa, savitiivistettä)

Aikaisemmat tutkimukset: inventointi T. Jussila
1989 (inventointikohde 281).

Helsingin seudun muinaisjäänösluettelon kohde nro
108.

JOHDANTO

Espoon Bembölessä sijaitsevalta Kirskumäeltä oli vuoden 1989 inventoinnissa löytynyt esihistoriallista materiaalia. Löydöt tulivat pellolta läheltä puutarhaa. Löydöt viittasivat esiroomalaisen ajan asuinpaikkaan.

Möbel Ikea ab on rakentamassa Suomen myymäläänsä tälle tontille. Näin ollen Ikea rahoitti kaivauksen myöntämällä sitä varten 86 000 mk. Kahden viikon mittaiset koekaivaukset aloitettiin 5.10. 1994 ja saatiin päätökseen 19.10. 1994.

Bembölen löytöpaikkaa tutkittiin koekuopittaen ja avaamalla koeojia. Koekuopituksella tutkittiin niin Kirskumäen laen aluetta kuin kauempana mäen koillistasanteella olevaa aluetta.

Alueella kaivettiin syksyisen vaihtelevissa sääolosuhteissa. Kaivausta johti HuK Esa Mikkola. Piirtäjänä kaivauksella toimi HuK Satu Koivisto. Kaivajina olivat HuK Pirjo Hamari, fil.yo Mika Koski, fil.yo Minna Koivikko, yo Mirja Schmidt sekä yo Petri Aitta-Aho. Myöhemmin kaivaukselle osallistuivat HuK Johanna Seppä ja fil.yo Terhi Ketolainen.

Kaivauksella tarvittavat työmaakopit vuokrattiin Rakentajain Konevuokraamo Oy:ltä, saniteettitilat Blackline Oy:ltä. Maansiirrot kaivauksella suorit-

ti Markku Vikstedt Ky James 52 D 4 traktorikaivinkoneella.

SIJAINTI JA TOPOGRAFIA

Löytöpaikka sijaitsee Turunväylän ja vanhan kehätien, nykyisen Espoontien risteyksen koillispuolella olevalla mäellä, joka on alunperin ollut huomattavasti laajempi. Turunväylän rakentaminen on halkaissut mäen, jonka jäänteet jatkuvat risteyksen eteläpuolella viettäen Espoonlahteen laskevaan Espoonjokeen. Mäen pohjoisrinne puolestaan viettää Glomsä'hon. Espoon vanha kirkko on kilometrin päässä löytöpaikalta etelälounaaseen.

Mäen laella on ollut asuinrakennus puutarhoineen ja ulkorakennuksineen. Paikalliset käyttävät autiotontista nimitystä konevuokraamon tontti. Ympäröivä pelto on ollut kesantoheinällä jo muutaman vuoden, joten pintapoiminta lokakuussa 1994 oli täysin mahdotonta.

Paikalta on nykyisin matkaa Espoonlahteen noin 5 kilometriä mutta ajanlaskun alun tienoilla meri on ollut huomattavasti lähempänä. 10 m korkeuskäyrä vastaa varhaismetallikautista rantakorkeutta. Mäki kokonaisuudessaan on tämän korkeuskäyrän yläpuolella.

Kirskumäeltä noin kilometri itään sijaitsee Karvasmäki kivikautisene löytöineen. Morbyn keramiikan eponyymipaikka, Muurala, sijaitsee Kirskumäeltä noin kilometri lounaaseen. Noin neljä kilometriä eteläkaakkoon sijaitsevat Puolarmetsän ja Bos-

riä eteläkaakkoon sijaitsevat Puolarmetsän ja Bosmalmin löytöpaikat. Sperrings puolestaan on Kirs-kumäestä noin kuusi kilometriä länsilounaasen.

KAIVAUSMETODIT

Kaivauksen kiintopisteenä toimi vanha korkeuskiintopiste tonttien rajalla muutama metri Espoontieltä itään. Kiintopiste on pultattu kiveen, jonka ympäristö on alkanut vesoittua. Kiintopistekiven vieressä on muualta tuotu suuri kivenjätkä, jonka tarkoituksena on lienee ollut tukkia vanha tienpätkä, jonka liittymä näkyy vielä Espoontien bussipysäkin ja nykyisen liittymän välissä. Kaivausalueelta kiintopiste oli noin 15 metriä länteen linjalla 996. Kiintopisteen korkeus 18,770 metriä mpy saatiin arkkitehtitoimiston suunnitel-makartasta.

Koska tarkkaa löytöpaikkaa ei voitu määrittää pinta-poiminnalla, mäen laki päätettiin koekuopittaa. Kuoppia tehtiin niin puutarhaan kuin ympäröivälle heinäpellollekin puutarhan pohjois- ja itäpuolel-le. Kuopat avattiin lapiolla ja pelkottiin tasoi-hin, mikäli jotakin mielenkiintoista ilmeni. Ai-noastaan mäen pohjoisreunalle tehdystä koekuopasta löytyi esihistoriallista materiaalia, lähinnä ke-ramiikkaa, mutta myös lasikuonaa ja palanutta sa-vea, joka on mahdollisesti savitiivistettä. Itä-puolen koekuopat olivat totaalisen löydöttömiä ja puutarhan koekuoppa täynnä resenttiä tavaraa kuten kukkaruukunpalasia, rautaromua ja tiiltä. Noin 50 cm syvän puutarhamultakerroksen alta paljastui puhdas savi.

Koekuopan löytöjen perusteella päätettiin avata itä-länsisuuntainen koeoja puutarhan pohjoispuolelle sireeniaidan suuntaisesti. Alunperin oli tarkoitus avaututtaa traktorikaivurilla 50 m x 2 m itä-länsi -suuntainen koeoja ja tätä vasten 30 m x 3 m pohjois-etelä -suuntainen koeoja. Todellisuudessa itä-länsi koeojasta tuli kolme metriä leveä ja pohjois-etelä koeoja jäi 22 metrin mittaiseksi. Myöhemmin avattiin traktorikaivurilla vielä noin 50 neliömetrin laajennusalue nk. diagonaalialue koeojan länsipään pohjoispuolelle. Yhteensä avattua koeojapinta-alaa oli noin 250 neliometriä. Tämän lisäksi puutarha-alueelle avattiin noin 10 x 1 m koekaivanto traktorikaivurilla. Tämä koeoja ei sisältänyt mitään esihistoriallista ja oli muutenkin puhdas. Koekuoppia avattiin noin 20, joista suurin osa Kirskumäen koilliskulman terassille. Näihin palataan myöhemmin.

Alueet avattiin siis koneellisesti. Peltomulta oli tarkoitus poistaa kokonaan ja jättää seulomatta. Tämän jälkeen oli tarkoitus pikaisesti puhdistaa avatut alueet ja dokumentoida mahdolliset rakenteet valokuvaamalla ja piirtämällä 1:50 mittakavassa. Tämä menetelmä mahdollistaisi nopean ja tehokkaan laajojen alueiden tutkimisen.

Traktorikaivurin kauhan jälki oli kuitenkin niin epätasaista, että vaadittiin intensiivinen puhdistustyö, jotta maassa mahdollisesti olevat rakenteet saataisiin esiin. Tämä vei suurimman osan ajasta. Tästä peltomullan ja hiedan rajalla olevasta kerroksesta tulleet löydöt on luetteloitu PINTAPUHDISTUSKERROKSEN löytöinä. Ne on otettu talteen 2 x 2 metrin ruuduissa, koska ei voida olettaa peltomultakerroksen löytöjen olevan alkuperäisessä kontekstissaan. Sääolosuhteet ja työn hitaus aiheuttivat sen, ettei koko 250 m² voitu puhdistaa, vaan oli pakko keskittyä koeojan oleteuille löytöalueelle eli mäen korkeimmalle kohdal-

le, joka inventointitiedoissa mainitaan löytöalueeksi. Kaikenkaikkiaan 172 neliometriä puhdistettiin tasoon 1. Muut avatut alueet jouduttiin jättämään lapionpistotutkimusten varaan.

Koeojien koordinaatistossa x kasvoi pohjoiseen ja y itään. Kaivausaluetta ei paalutettu vaan käytettiin linjakeppejä. Mittaukset on aina tehty ruutujen lounaiskulmasta. Peruspisteestä käytettiin koordinaatteja 1000/500.

Ilmansuunnat määritettiin bussolin avulla

Yleiskartoituksen pohjana oli em. arkkitehtitoimiston suunnitelmakartta 1:1000.

Koordinaatisto ja päälinjoja noudattavat koeojat ankkuroitiin valmiiseen karttapohjaan sädemittauksen avulla.

MAAPERÄ JA KERROKSET

Kirskumäen pohjoisosan muodostaa kallionyppylä, jota peittää ohut moreenisorra. Tämän moreenisoran päällä on erittäin hienoa hietaa. Hietakerroksen päälle on muodostunut multainen peltokerros. Alempana rinteessä on harmaata savea ja koillisterassilla taas hietaa. Maaperäkartassa (GTK 1994) koko mäki on merkitty Hht merkinnällä. Peltokerroksen paksuus oli mäen pohjoispuolella noin 15-35 cm ja itäpuolella noin 5-10 cm.

Konevuokraamon tontilla on myös runsaasti täyte- maata, mutta tontin pohjoisreunassa on hietaa, joskin paksun resentin roskakerroksen peittämänä.

Konevuokraamon tontin pohjoispuolitse on kulkenut

peltotie, jolle on voitu ajaa muualta soraa. Koeojan länsipääty saattaa ulottua nyttemmin lähes olemattoman peltotien alueelle. Aluetta ei tosin päästy tehokkaasti kaivamaan, koska se jäättyi.

Koeojissa oli havaittavissa värjäytymiä peltokerroksen ja hiedan vaihettumiskerroksessa, (nk. PINTAPUHDISTUSKERROS) Kyseessä voivat olla humuksen aiheuttamat värjäntymät. Osaa näistä värjäytymistä on pidetty likamaaläikkinä. Kerroksen 1 kaivamisen jälkeen edellä mainitut likamaat suurilta osin katosivat. Peltomullan täyttämät ojat halkovat aluetta vielä 2. tasossa

Varsinaista kulttuurikerrosta ei alueella ollut havaittavissa. Muutama hiililäikkä tuli esiin tasossa 1 eli pintapuhdistuksen alta. Hiililäikkä oli ruuduissa: 1002/488, 1002/494, 1004/494, 998/497, 998-1000/500-502, 1000/506, 1000/508-510. Likamaaläikät tasossa 1 olivat ruuduissa 1002/488, 1000/494, 1004/494, 1004/496, 1000/497, 1000/500 ja 100/504. 1000/508:n likamaaläikkä on hieman edellisiä epämääräisempi (KATSO KARTTA s 23).

Kaivettaessa kerrosta 1 kävi ilmi, että yksikään näistä ykköskerroksen hiililäikistä ei sisältänyt esihistoriallista materiaalia. Likamaista tuli keramiikkaa. Tosin löytöjä tuli myös kyntöjäljistä. Likamaaläikätkin olivat ohuita ja vähälöytöisiä. Toisaalta maan jäätymien kaivauksen toisella viikolla haittasi kaivamista huomattavasti. Näin ollen kakkostasoa jäi suunniteltua pienemmäksi.

Kakkostasossa näkyi ruudussa 1004/498 kyntöjäljen halkaisema nokimaarakenne, joka vaikutti lupaavaltta. Tämä kaivettiin profiiliin ja dokumentoitiin. Em. rakenne oli kaivauksen ainoa mahdollisesti esihistoriallinen kiinteä rakenne (kartta s. 26).

Likamaaläikiksi luetut alueet olivat harmaan ja

ruskean eri sävyjä hiedassa. Näiden likamaaläik-
kien alueella hieta oli myös rasvaisen tuntuista.
Likamaaläikkiä ei ollut pohjois-eteläsuuntaisessa
koeojassa linjan 1010 pohjoispuolella, joskin pin-
tapuhdistuskerroksessa oli savitiivistettä tai pa-
lanutta savea. Mitään kiinteitä rakenteita ei ol-
lut.

KOEKUOPAT

Koekuoppia kaivettiin yhteensä 20 kpl. Näistä vain
kolmesta tuli löytöjä, jotka katsottiin aiheelli-
seksi ottaa talteen ja luetteloida. Näiden kuop-
pien koordinaatit olivat 1001,40/503,35; 1006/581
ja 1033/609. Niistä vain yhdessä oli varmasti esi-
historiallista materiaalia eli keramiikkaa. Koe-
kuoppa 1006/581 tehtiin rinteeseen kalliopaljastu-
man viereen. Tästä kuopasta löytyi jonkin verran
kuonaa tai muuta vastaavaa pajajätettä. Tässä kuo-
passa oli myös likamaaläikkä, joka on piirretty
niin tasossa kuin profiiliinkin. Rakenteen ajoitus
jäi täysin auki. Koekuoppaan 1033/609 löytönä oli
yksi kuonapala.

Löydöttömässä koekuopassa 1033,10/609,60 oli to-
sin likamaata, mutta koko kuoppa jäi luonteeltaan
epämääräiseksi.

Muiden koekuoppien sijainti on seuraava:

K1	1012/480	ei löytöjä
K2	1010/490	ei löytöjä
K3	1001,40/503,35	keramiikkaa, kuonaa, pal.savea, liusketta ja

pal.luuta

K4	970/505	ei löytöjä
K5	1010/510	ei löytöjä
K6	986/514	ei löytöjä
K7	996/514	ei löytöjä
K8	1005/515	ei löytöjä
K9	1006/581	pal. savea ja pajakuo- naa
K10	1070/597	ei löytöjä
K11	1070/597	ei löytöjä
K12	1076/597	ei löytöjä
K13	1051/598	ei löytöjä
K14	1073/600	ei löytöjä
K15	1078/603	ei löytöjä
K16	1062/606	ei löytöjä
K17	1033/609	kuonaa
K18	1050/615	ei löytöjä
K19	1055/618	ei löytöjä
K20	1049/619	ei löytöjä

LÖYDÖT

Pronssi

Pronssia löytyi hyvin vähän, vain yksi taotun neulan parisenttinen katkelma. Toisesta päästä tasainen neula oli katkennut molemmista päistään.

Keramiikka

Keramiikkaa oli melko runsaasti, tosin palat olivat hyvin pieniä ja useimmiten kuluneita. Suurin osa koristelluista paloista oli naarmupintaista Morby-keramiikkaa asiaankuuluvine leimakoristeineen. Saviastian reunapalojen erikoispiirteenä voi mainita reunan päällä olevat laimakoristeet.

-koristeltua keramiikkaa	102 kpl
	eli 172,5 g
-koristeleमतonta keramiikkaa	122 kpl
	eli 121 g

Keramiikan sekoiteaineena on yleensä käytetty kärkeää soraa tai kivimurskaa. Reunapaloista suurin osa oli tasareunaisia mutta myös pyöristettyjä reunoja esiintyi. Yleisin palojen paksuus oli noin 7 mm. Yksi pohjapala kertoi saviastioiden tasapohjaisuudesta.

Saviesineet

Kokonaisia saviesineitä ei löytynyt. Yksi mahdollinen saviesineen katkelma tosin löydettiin. Tämän palan materiaali poikkeaa keramiikasta ja siinä on viiltokoristelua.

Palanut savi tai savitiiviste

Savitiivistettä ja palanutta savea ei ole eroteltu luetteloinnissa. Osassa palasista on kuitenkin selviä oksapainanteita. Osa palaneena savena talteen otetuista paloista voi olla peräisin myös tiilistä. Kaikenkaikkiaan löytömäärä ei ole suuri. Palanutta savea on vain noin 260 grammaa.

Kuonat

Kuonaa on eniten koillisterassin koekuopasta 1006/581. Se on kuitenkin toisenlaista kuin kaivausalueen kuonat. Lasikuonaa on muutama pala.

Luut

Palaneen luun siruja löytyi koko kaivausalueelta. Niiden määrä ja paino on kuitenkin hyvin mitätön.

Liuske

Kaivaukselta löytyi useasta ruudusta fylliittilevyn palasia. Ne otettiin talteen ja luettelointiin, vaikka ne voivatkin olla resenttejä.

Ajoituksesta

Suurin osa ajoitettavasta materiaalista i.e. keramiikasta on varhaismetallikautista Morbyn keramiikkaa. Joukossa on muutama pala, jotka saattavat olla jotakin muuta. Esim. alanro 153 poikkeaa hieinan muista. Muuten mikään ei sodi sitä vastaan, että kyseessä olisi ollut esiroomalaisen ajan asuinpaikka, joka mitä suurimmalta osin oli jo tuhoutunut.

YHTEENVETO

Kaivaus ajoitti paikan esiroomalaiseen aikaan kuuluvaksi asuinpaikaksi. Ajoitus perustuu kokonaan keraamiseen materiaaliin, koska kunnan hiilinäytteitä ei saatu. Koekuopat olivat suurelta osin tyhjiä niin koeojien ympäristössä kuin pellon koillisterassillakin. Täältä löytyneestä rakenteesta tuli kuonaa, joka on melko epämääräistä eikä sen perusteella sitä voida ajoittaa tarkemmin.

Kirskumäen asuinpaikalta ei löydetty yhtään varmasti esihistoriallista, kiinteää rakennetta. Savitiiviste ja kuona antavat olettaa, että paikalla on ollut oksapunosrakennus, joka on palanut. Tämän rakennuksen paikkaa ei voitu määritellä. Todennäköisesti se on konevuokraamon tontin maankäytössä tuhoutunut tai mikäli se on ollut pellon puolella, on se kynnetty pois.

Luuta tuli aivan liian vähän osteologista analyysiä varten.

Varsinaista kulttuurikerrosta oli hyvin vaikea havaita jo pelkästään sääolosuhteiden vuoksi. Jäätynyttä hietaa on äärettömän vaikea kaivaa. Keraamiikalöydöt kuitenkin pitivät mielenkiinnon yllä.

Helsingissä 23.11.1994


Esa Mikkola

KARTTALUETTELO

			S.
Peruskarttaote	1:20 000	A4	20
Yleiskartta	1:1000	A2	21
Koeoja:			
Pintavaaituskartta	1: 200	A4	22
Tasokartat:			
-taso 1	1:50	A2	23
-taso 2	1:50	A3	24
Yksityiskohtakartta			
ruudusta 1007/496	1:10	A4	25
Profiilikartta	1:10	A4	26
Koekuopat:			
Profiili- ja taso koe- kuopasta 1001,40/503,35	1:10	A4	27
Profiili koe- kuopasta 1006/581	1:10	A4	28
Yksityiskohtakartta koekuopasta 1033/609	1:10	A4	29

NEGATIIVILUETTELO

24 x 36 mm

- 98392 Yleiskuva kaivausalueesta ennen avaamista. Koeojat merkitty S-N -suuntaisesti ja W-E -suuntaisesti.
- 98393 Yleiskuva kaivausalueesta.
- 98394- 360-asteen panoramakuva Kirskumäeltä.
98402
- 98403 Koekuoppa n:o 3 (1001,40/503,35). Kuvattu länteen.
- 98404 Likamaaläikkä kaivausalueen ruudussa 1000/497 kaivettuna tasoon 1. Kuvattu itään.
- 98405 Kaivausalueen ruudut 1000-1008/497-500 kaivettuna tasoon 1. Kuvattu pohjoiseen.
- 98406 Nokimaaläikkä kaivausalueen ruudussa 1000/500 kaivettuna tasoon 1. Kuvattu etelään.
- 98407 Nokimaaläikkä kaivausalueen ruudussa 1000/504 kaivettuna tasoon 1. Kuvattu pohjoiseen.
- 98408 Työkuva.
- 98409 Työkuva. Kuvassa Mirja Schmidt ja Pirjo Hamari.
- 98410 Työkuva. Kuvassa Satu Koivisto, Terhi Ketolainen (selin), Petri Aitta-Aho, Mika Koski ja Minna Koivikko.
- 98411 Kaivausalueen ruudut 1000-1003/500-512 kaivettuna tasoon 1. Kuvattu itään.
- 98412 Nokimaaläikkä kaivausalueen ruudussa 1000/508 kaivettuna tasoon 1. Kuvattu pohjoiseen.
- 98413 Kaarenmuotoinen nokimaaläikkä kaivausalueen ruudussa 1000/509-510 kaivettuna tasoon 1. Kuvattu pohjoiseen.
- 98414 Kaivausalueen diagonaalilaajennus avattuna. Kuvattu lounaaseen.
- 98415 Kaivausalueen ruudut 998/497-502 kaivettuna tasoon 1. Kuvattu länteen.
- 98416 Työkuva.
- 98417 Puolitettu nokimaaläikkä kaivausalueen

- ruudussa 1000/508 kaivettuna pohjaan. Kuvattu itään.
- 98418 Kaivausalueen ruudut 1008-1020/497-498 kaivettuna tasoon 1. Kuvattu pohjoiseen.
- 98419 Kaivausalueen diagonaalilaajennus kaivettuna tasoon 1. Kuvattu itään.
- 98420 Peltomultaojan halkaisema nokimaaläikkä kaivausalueen ruudussa 1003-1005/495 kaivettuna tasoon 2. Kuvattu pohjoiseen.
- 98421 Kiveys kaivausalueen ruudussa 1000/512 (jatkuu profiiliin) kaivettuna tasoon 1. Kuvattu pohjoiseen.
- 98422 Kiveys kaivausalueen ruudussa 1006/498 kaivettuna tasoon 2. Kuvattu itään.
- 98423 Yleiskuva Kirskumäen koillisrinteen koekuopitusalueesta.
- 98424 Pirjo Hamari kaivaa.
- 98425 Jäätynyt taso kaivausalueen ruudussa 1000/496.
- 98426 Likamaaläikkä koekuopassa n:o 17 (1033/609). Kuvattu pohjoiseen.
- 98427 Profiili kuopasta kaivausalueen ruuduissa 1003-1005/497. Kuvattu lounaaseen.
- 98428 Profiili koekuopasta n:o 9 (1006/581). Kuvattu pohjoiseen.
- 98429 Profiili koekuopasta n:o 9 (1006/581). Kuvattu luoteeseen.
- 98430 Profiili koekuopasta n:o 17 (1033/609). Kuvattu itään.
- 98431 Koekuoppa n:o 17 (1033/609). Kuvattu pohjoiseen.
- 98432 Koekuopan n:o 9 (1006/581) laajennus. Kaivettu n. 40 cm:n syvyyteen maanpinnasta. Kuvattu pohjoiseen.
- 98433 Kaivausalueen koneellista täyttöä.
- 98434 Korkeuspiste Kirskumäen länsilaidalla.
- 98435 Kaivausalue täytettynä. Kuvattu länteen.
- 98436 Kaivausalue täytettynä. Kuvattu itään.
- 98437 Kaivausalue täytettynä. Kuvattu lounaaseen.

98438 Puutarhan koeojan täyttöä. Kuvattu koilliseen.

Foto E. Mikkola ja Satu Koivisto 1994

DIALUETTELO

- 30255 Maisemakuva Espoon Bembölen Ikean tontin kaivausalueesta kuvattu lounaasta.
- 30256 Yleiskuva kaivausalueesta koillisesta kuvattuna.
- 30257 Koekuoppa 1001,70/503,75. Syvyys 30 cm.
- 30258 Koeojan ruutu 1000/497 puhdistettuna.
- 30259 Koeoja N-S tasossa 1 kuvattuna S->N.
- 30260 Ruudun 1000/500 hiililäikkä kuvattuna N->S.
- 30261 Työkuva.
- 30262 Työkuva.
- 30263 Työkuva, Satu Koivisto.
- 30264 Koeojan itäinen laajennus kaivettuna tasoon 1.
- 30265 Musta kaari koeojan ruudussa 1000/509-510
- 30266 Musta läikkä koeojan ruudussa 1000/508.
- 30267 Uusi avattu diagonaalialue kuvattu NE->SW.
- 30268 Ruudut 998/497-502 puhdistettuna tasoon 1.
- 30269 Työkuva kaivausalueelta.
- 30270 Nokimaaläikkä puolitetttuna ruudussa 1000/508.
- 30271 Alue 1008-1020/497-498 kaivettu tasoon 1.
- 30272 Nk. diagonaalialue tasossa 1.
- 30273 Yksityiskohtakuva kyntöjäljen halkaisemasta nokimaaläikästä ruuduissa 1003-1004/495 kuvattuna etelästä pohjoiseen.
- 30274 Työkuva.
- 30275 Ruudun 1006/497 kivikehä kuvattu W->E.
- 30276 Kuten edellä, otettu hieman lähempää ja kuvattu S->N.
- 30277 Läikkä ruudussa 1003/495 tasossa 2 kuvattuna S->N.
- 30278 Koekuopan 1033,10/609,60 keskellä oleva

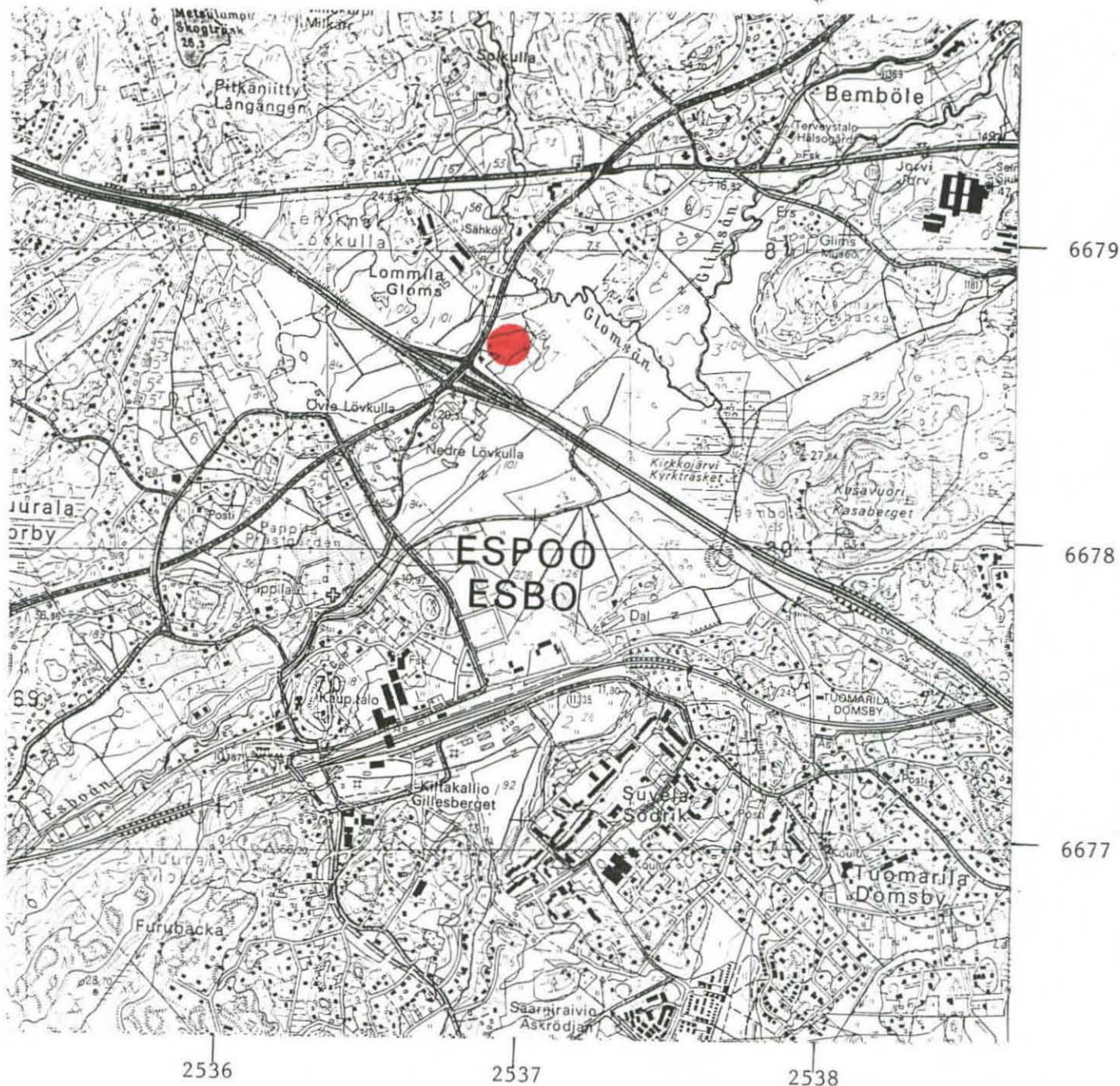
likamaaläikkä kuvattuna kuvattuna eteläs-
tä pohjoiseen.

- 30279 Mika Koski kaivaa tasoa 2 ruudussa
1004/494. Huom. kerroksen koostumus.
- 30280 Kuten edellä mutta otettu idästä.
- 30281 Kuopan 1003-1005/495 profiili kuvattuna
W->E.
- 30282 Koekuopan 1033,10/609,60 itäprofiilin li-
kamaaläikkä kuvattu W->E.
- 30283 Profiili koekuopasta 1006,45/582,25 ku-
vattuna W->E.
- 30284 Kaivusalueen täyttöä koneellisesti.
- 30285 Täytetty kaivausalue pohjoisesta katsot-
tuna.
- 30286 Täytetty kaivausalue lännestä kuvattuna.
- 30287 Ryhmäkuva kaivajista. Kuvassa Mika Koski,
Pirjo Hamari, Satu Koivisto sekä Minna
Koivikko.

Diat 30255, 30256, 30257, 30258, 30264, 30265,
30266, 30267, 30268, 30269, 30270, 30271, 30272,
30273 ja 30278 on kuvannut Satu Koivisto

Diat 30259, 30260, 30261, 30262, 30263, 30274,
30275, 30276, 30277, 30282, 30283, 30284, 30285,
30286 ja 30287 on kuvannut Esa Mikkola

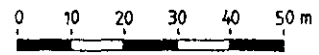
Diat 30279, 30280 ja 30281 on kuvannut Pirjo Hama-
ri



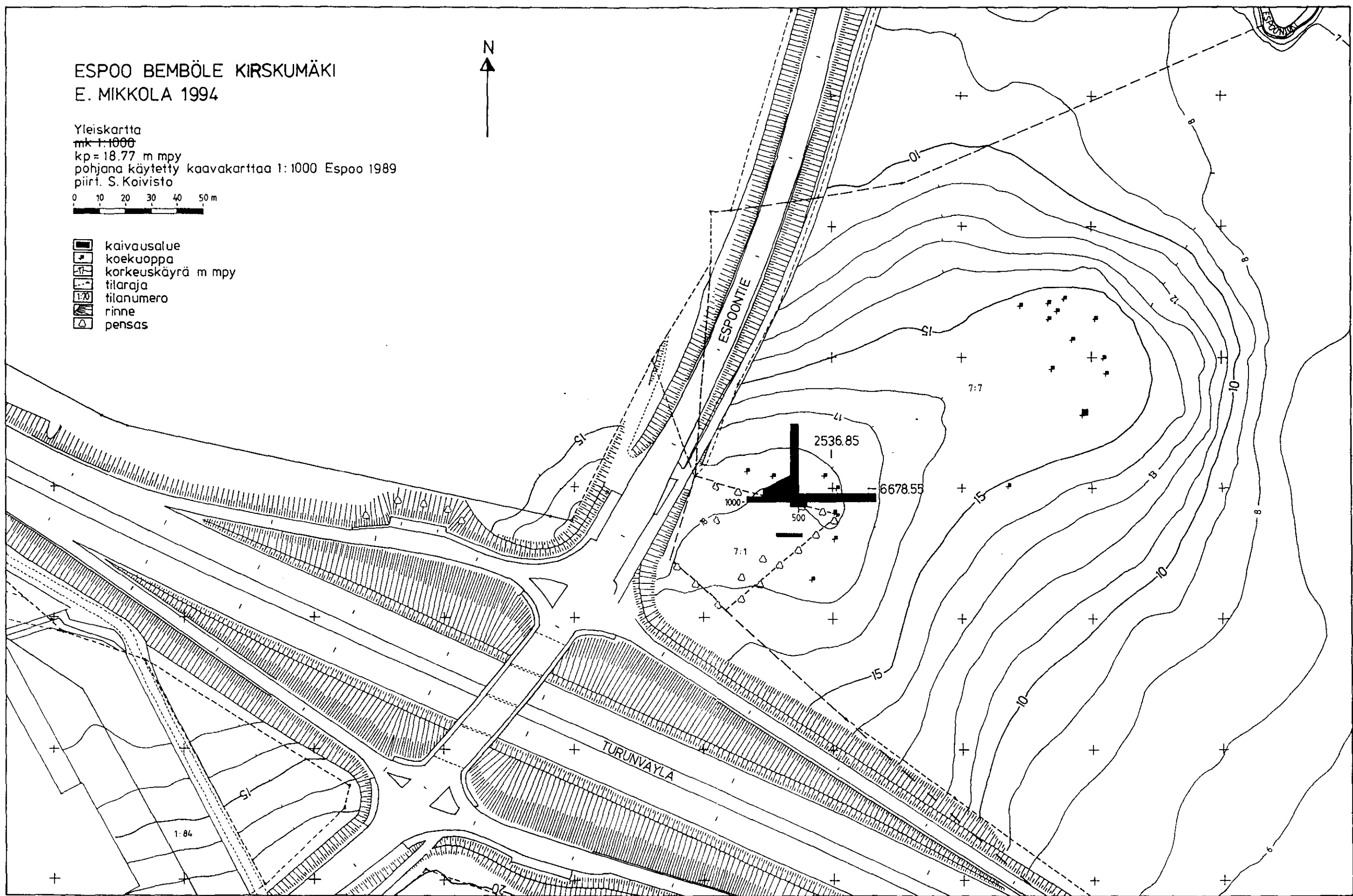
ote peruskartasta 2032 12 Espoo 1981
 mk 1:20 000
 koordinaatit x = 6678 56
 y = 2536 84
 z = 18

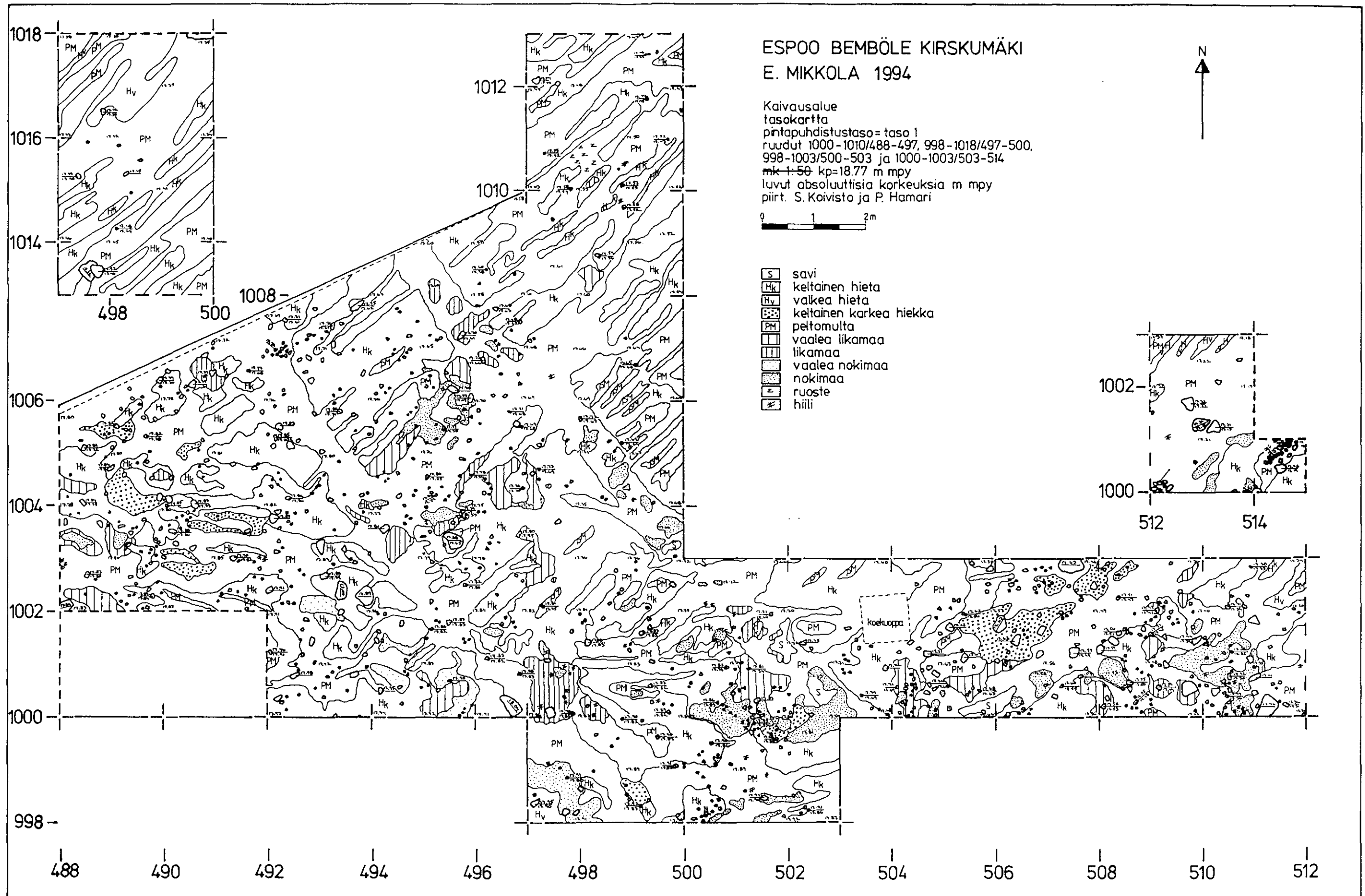
ESPOO BEMBÖLE KIRSKUMÄKI E. MIKKOLA 1994

Yleiskartta
mk 1:1000
kp = 18.77 m mpy
pohjana käytetty kaavakarttaa 1:1000 Espoo 1989
piiri. S. Koivisto



- kaivausalue
- koekuoppa
- korkeuskäyrä m mpy
- tilaraja
- tilanumero
- rinne
- pensas

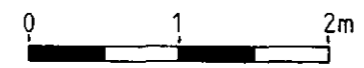




ESPOO BEMBÖLE KIRSKUMÄKI E. MIKKOLA 1994



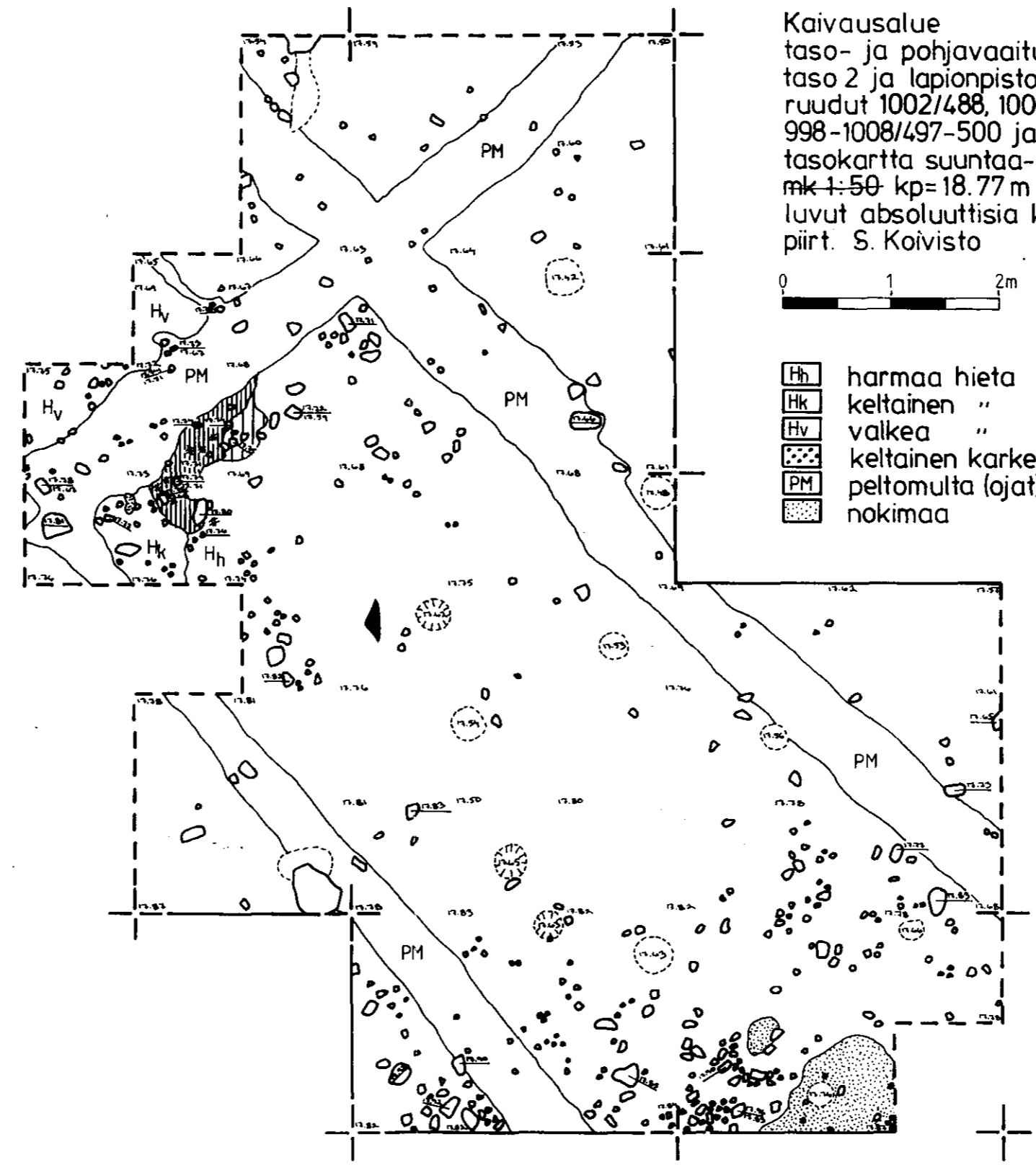
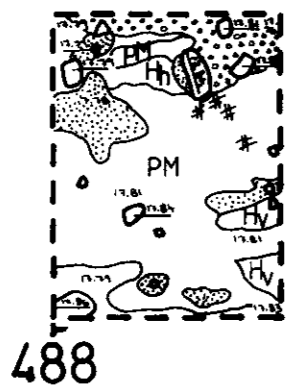
Kaivausalue
 taso- ja pohjavaaituskartta
 taso 2 ja lapionpistot pohjaan
 ruudut 1002/488, 1000-1008/494-497 (osittain),
 998-1008/497-500 ja 998-1003/500-503
 tasokartta suuntaa-antava maan jäädyttyä
 mk 1:50 kp=18.77 m mpy
 luvut absoluuttisia korkeuksia m mpy
 piirt. S. Koivisto



- | | | | |
|--|-------------------------|--|------------------------------------|
| | harmaa hieta | | likamaa |
| | keltainen " | | tumma likamaa |
| | valkea " | | hiili |
| | keltainen karkea hiekka | | lapionpisto (pohjalla puhdas maa) |
| | peltomulta (ojat) | | lapionpisto (pohjalla peruskallio) |
| | nokimaa | | |

1008 -
 1006 -
 1004 -
 1002 -
 1000 -
 998 -

494 496 498 500 502

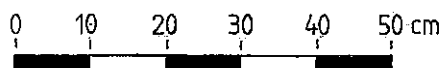


MUOVIKARTAT s. 22, 25-29 SÄILYTETÄÄN ARKIN VÄLISSÄ

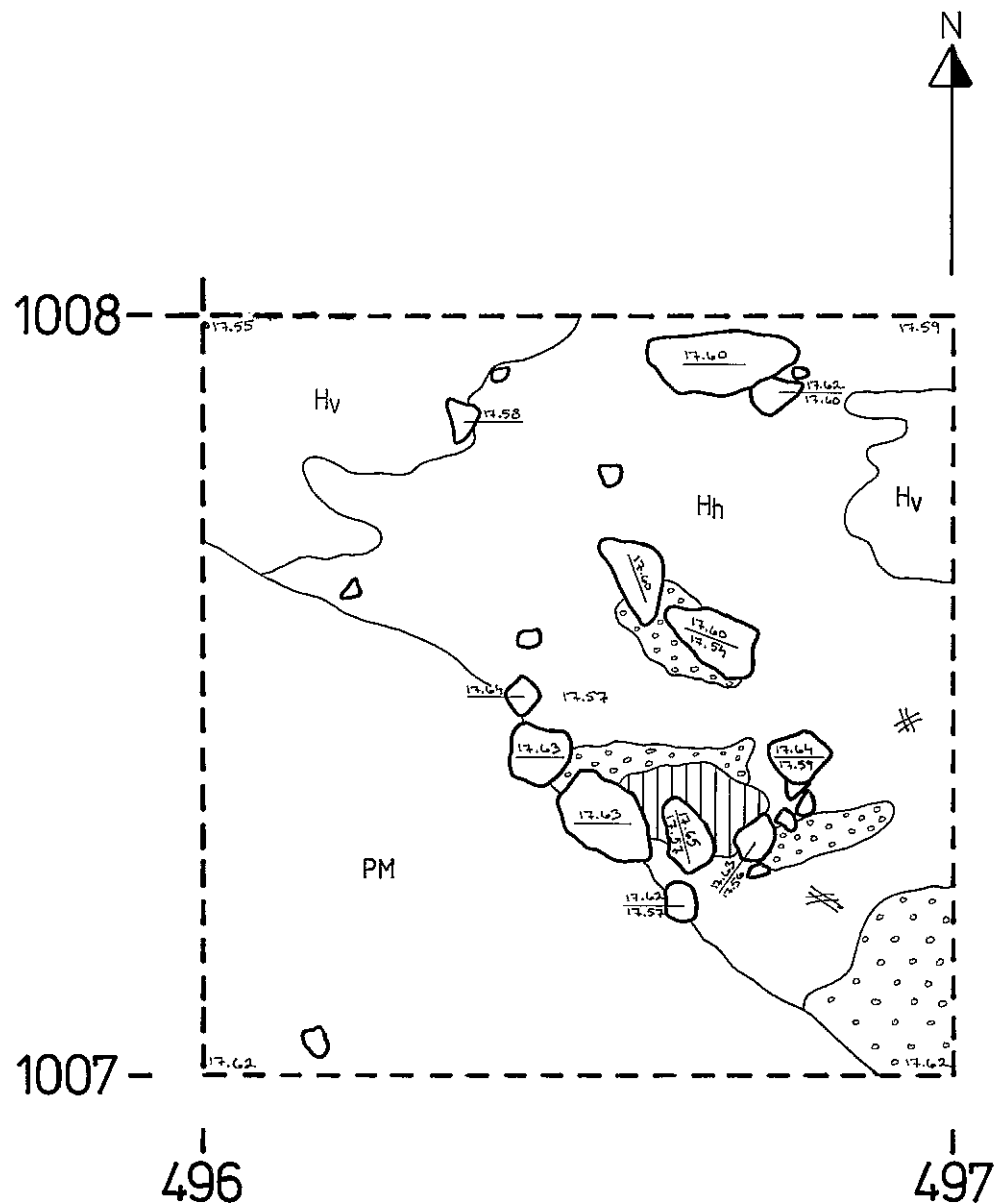
ESPOO BEMBÖLE KIRSKUMÄKI

E. MIKKOLA 1994

Kaivausalue yksityiskohtakartta
 ruutu 1007/496
 taso 2
 mk 1:10 kp=18.77 m mpy
 luvut absoluuttisia korkeuksia m mpy
 piirt. S. Koivisto



Hh	harmaa hieta
Hv	valkea hieta
	keltainen karkea hiekka
PM	peltomulta (oja)
	likamaa
#	hiili

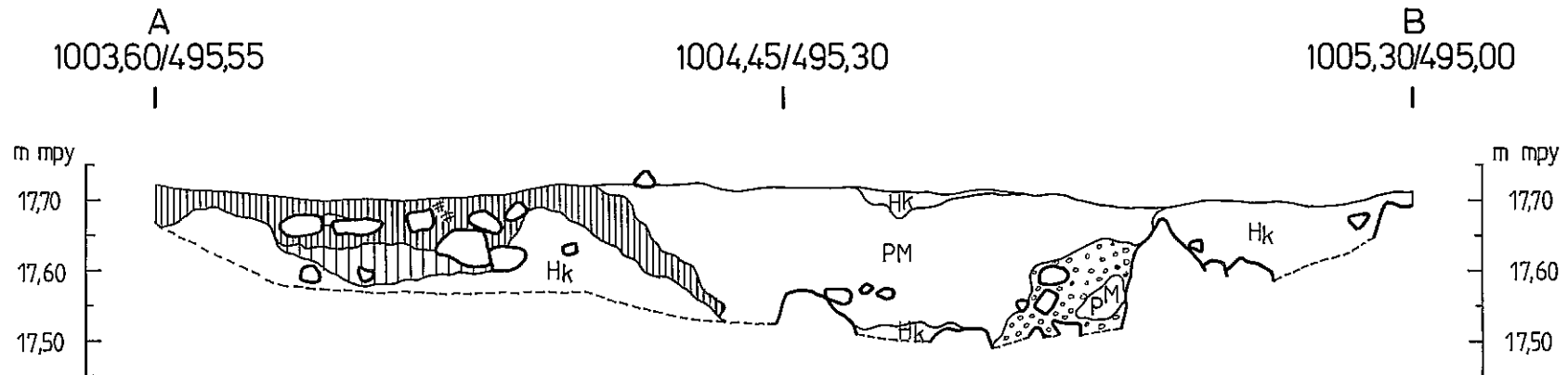
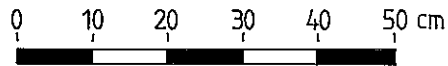


ESPOO BEMBÖLE KIRSKUMÄKI

E. MIKKOLA 1994

Kaivausalue
 profiilikartta
 profiili A - B (1003,60/495,55 - 1005,30/495,00)
 NEE:stä ruuduissa 1003-1005/495
 mk 1:10 kp=18,77m mpy
 luvut absoluuttisia korkeuksia m mpy
 piirt. S. Koivisto

Hk	keltainen hietta
	keltainen karkea hiekka
PM	peltomulta
	likamaa
	tumma likamaa
	hiili

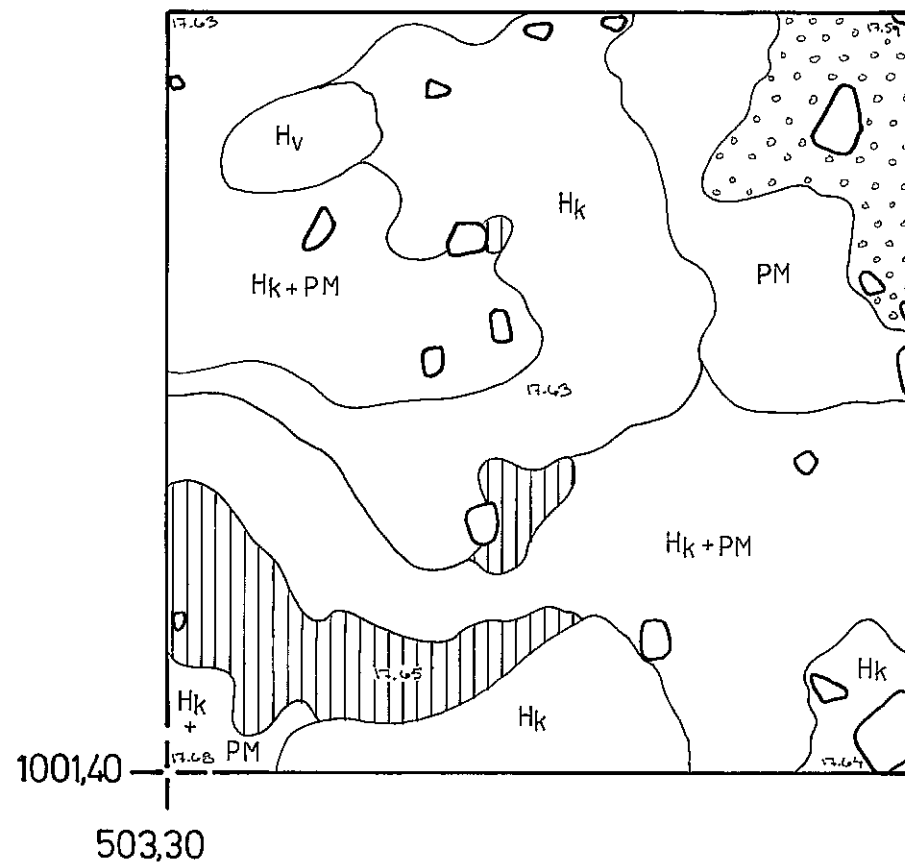
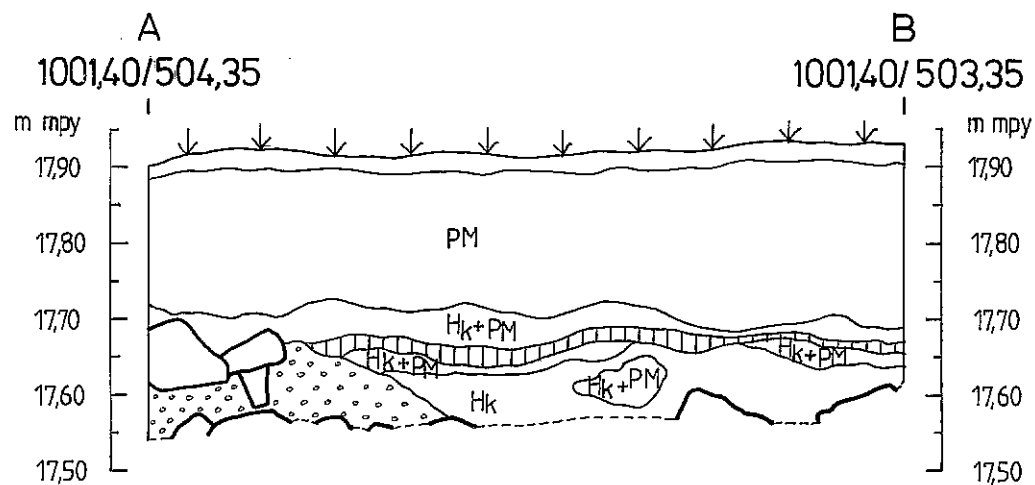
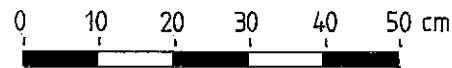


ESPOO BEMBÖLE KIRSKUMÄKI

E. MIKKOLA 1994

Koekuoppa 1001,40/503,35
 profiili- ja yksityiskohtakartta
 profiili A-B (1001,40/504,35-503,35) pohjoisesta
 ja pintapuhdistustaso = taso 1.
 mk 1:10 kp=18.77 m mpy
 luvut absoluuttisia korkeuksia m mpy
 piirt. S. Koivisto

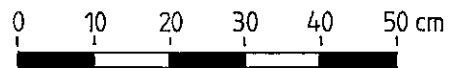
Hk	keltainen hietta
Hv	valkea hietta
	keltainen karkea hiekka
PM	peltomulta
	likamaa



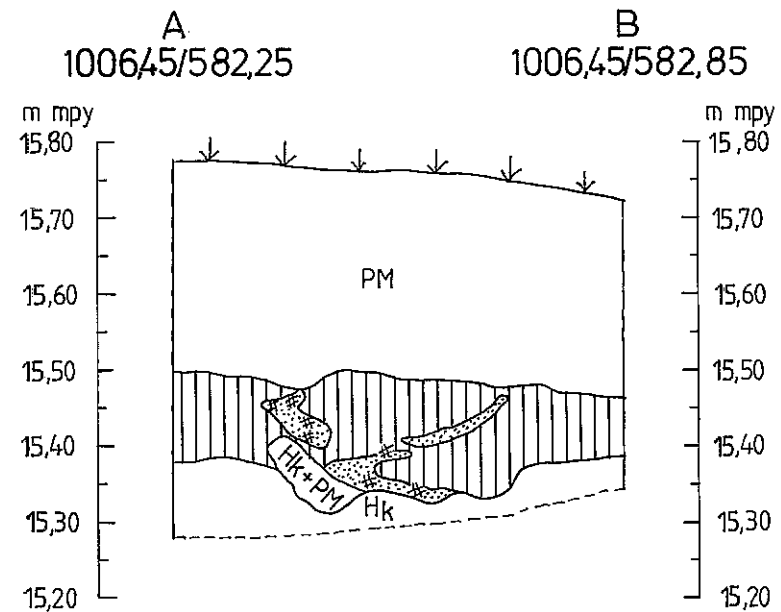
ESPOO BEMBÖLE KIRSKUMÄKI

E. MIKKOLA 1994

Koekuoppa
 profiilikartta
 profiili A-B(1006,45/582,25 - 582,85) etelästä
 mk 1:10 kp=18.77 m mpy
 luvut absoluuttisia korkeuksia m mpy
 piirt. P. Hamari



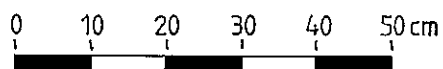
Hk	keltainen hietta
PM	peltomulta
	likamaa
••••	nokimaa
#	hiili



ESPOO BEMBÖLE KIRSKUMÄKI

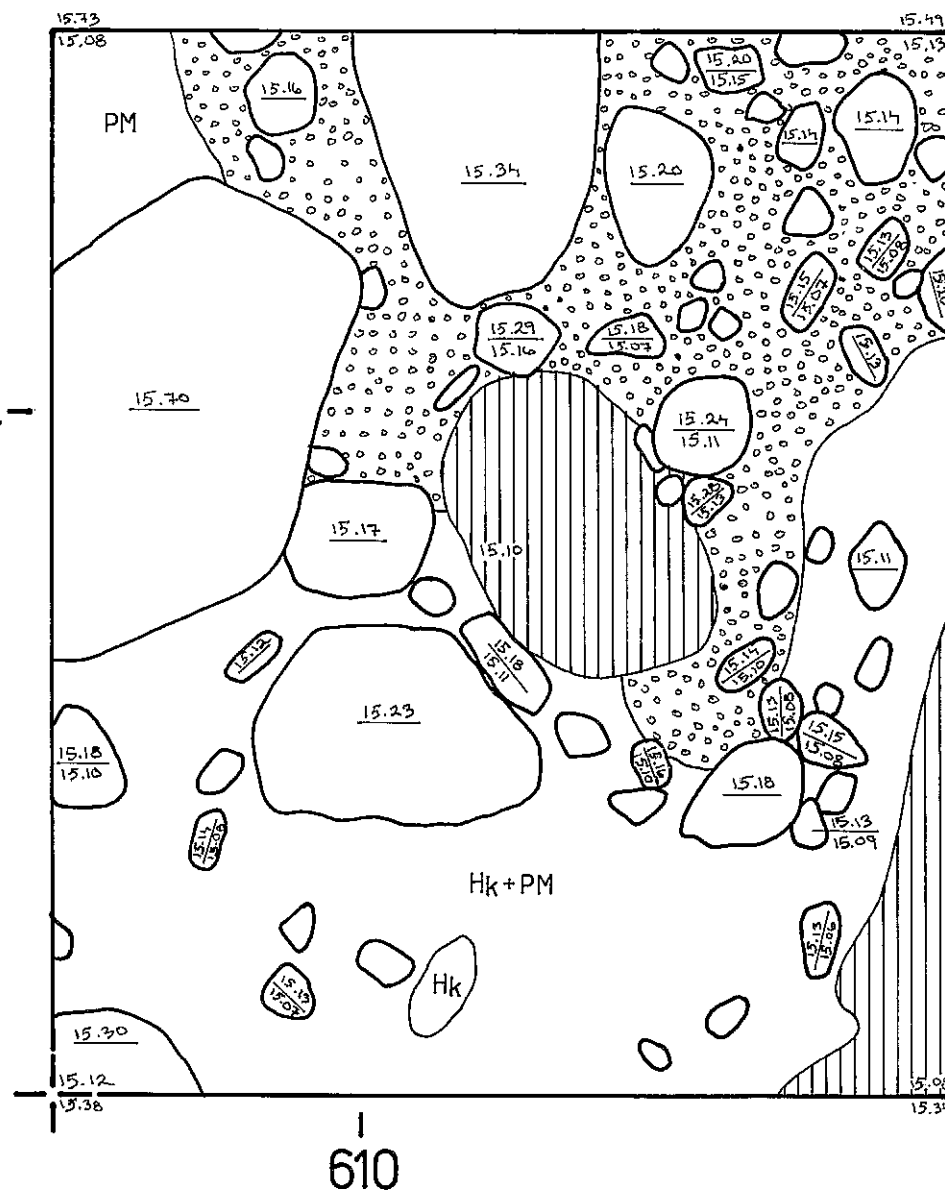
E. MIKKOLA 1994

Koekuoppa 1033,10/609,60
yksityiskohtakartta
mk 1:10 kp=18.77 m mpy
luvut absoluuttisia korkeuksia m mpy
piirt. T. Ketolainen



- | | |
|--|-------------------------|
| | keltainen hietä.. |
| | keltainen karkea hiekka |
| | pelto multa |
| | likamaa |

1034-



ESPOO BEMBÖLE KIRSKUMÄKI

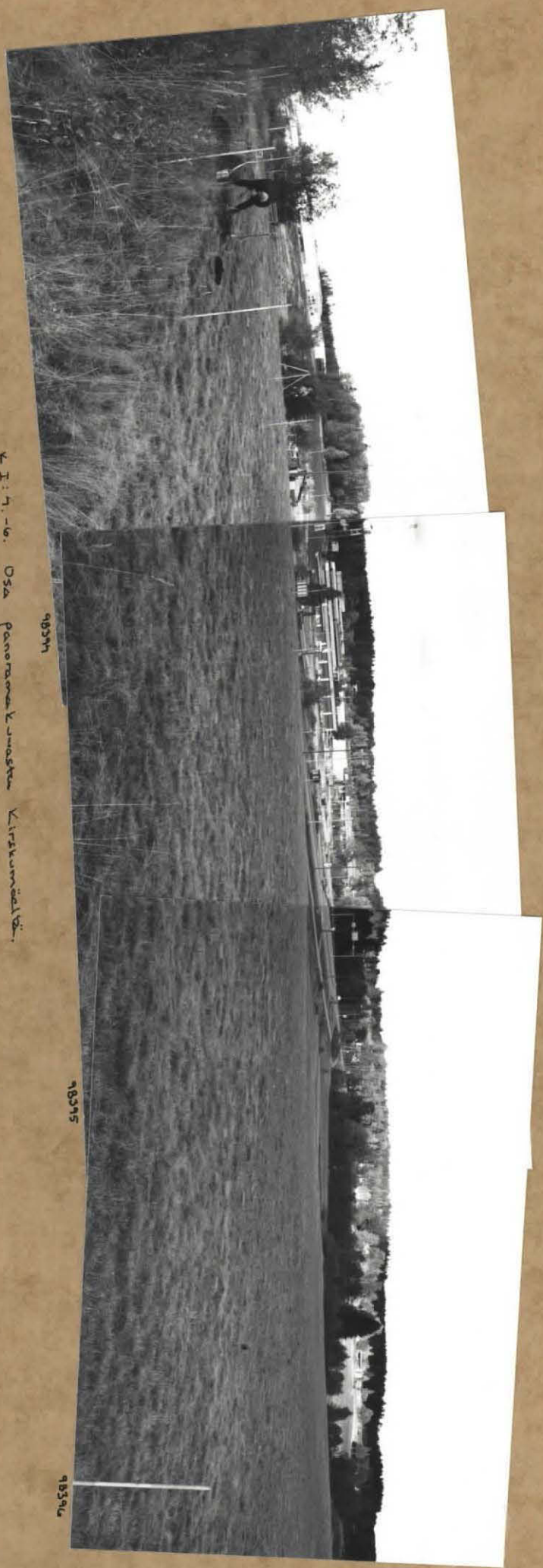


K I:1. Heikkuva kairausalueesta ennen avaamista. Kooijat 98592
merkitty S-N-suuntaisesti ja W-E-suuntaisesti.



K I:2. Heikkuva kairausalueesta ennen avaamista. 98593
Kooijat merkitty S-N-suuntaisesti ja
W-E-suuntaisesti.

ESPOO BEMBOLE KIRSKUMÄKI



V. I: 4.-6. Osa paorannakuvasta Kirsukumäki.

98394

98395

98396

ESPOO BEMBÖLE KIRSKUMÄKI



18391

18391b

18391

K I : 7 - 9 . Osa Rannaranta-alueesta Kirskumäki.

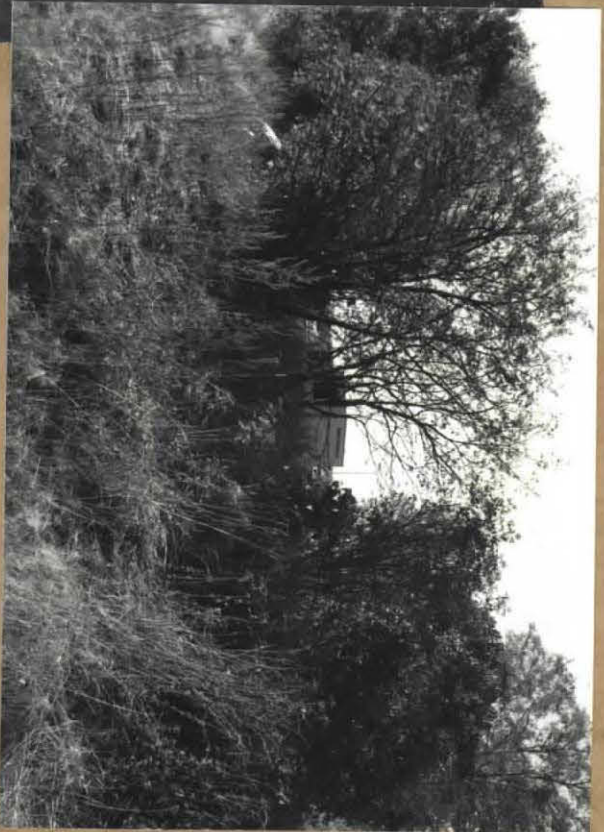
ESPOO BEMBÖLE KIRSKUMÄKI



98400

VI:10.-12. Osa paorannokuvasta Kirsikumäeltä.

98401



98402

ESPOO BEMBÖLE KIRSKUMÄKI



KI: 13. Kockuoppa n:o 3 (1001,70/503,35)
Kuvattu länteen.

98403



KI: 14. Likamaalätkä kaivausalueen reunassa
1000/497 kaivettuna tasoon 1. Kuvattu
länteen.

98404

ESPOO BEMBÖLE KIRSKUMÄKI



98405

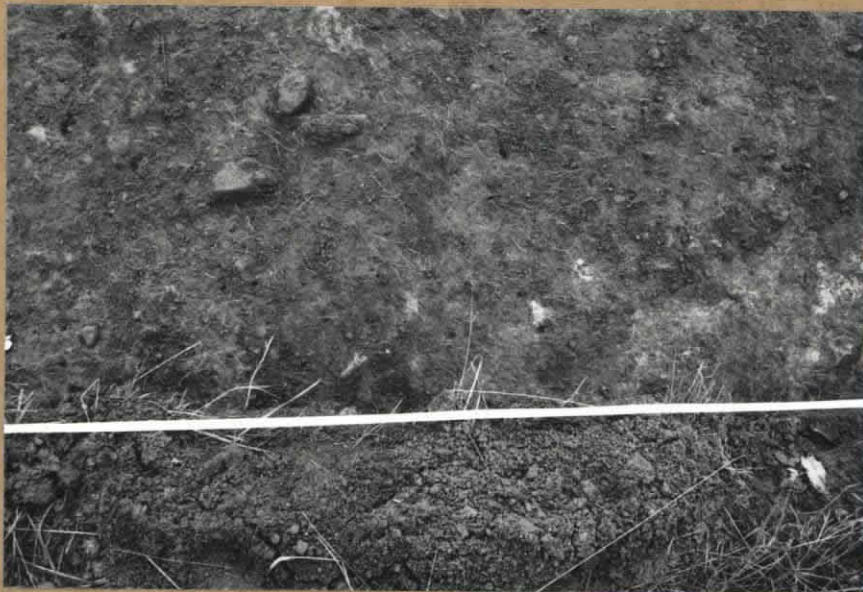
KI:15. Kaivausalueen ruudut 1000-1008/497-500 kaivettuna tasoon I. Kuvattu pohjoiseen.



98406

KI:16. Nokimaaläikkä kaivausalueen ruudussa 1000/500 kaivettuna tasoon I. Kuvattu etelään.

ESPOO BEMBÖLE KIRSKUMÄKI



KI: 17. Nokimeäläikkä kaivausalueen mudussa
1000/504 kaivettuna tasoon 1. Kuvattu
pohjoiseen.

98407



KI: 18. Työkuva.

98408

ESPOO BEMBÖLE KIRSKUMÄKI



KI:19. Työkuvu.

98409



KI:20. Työkuvu.

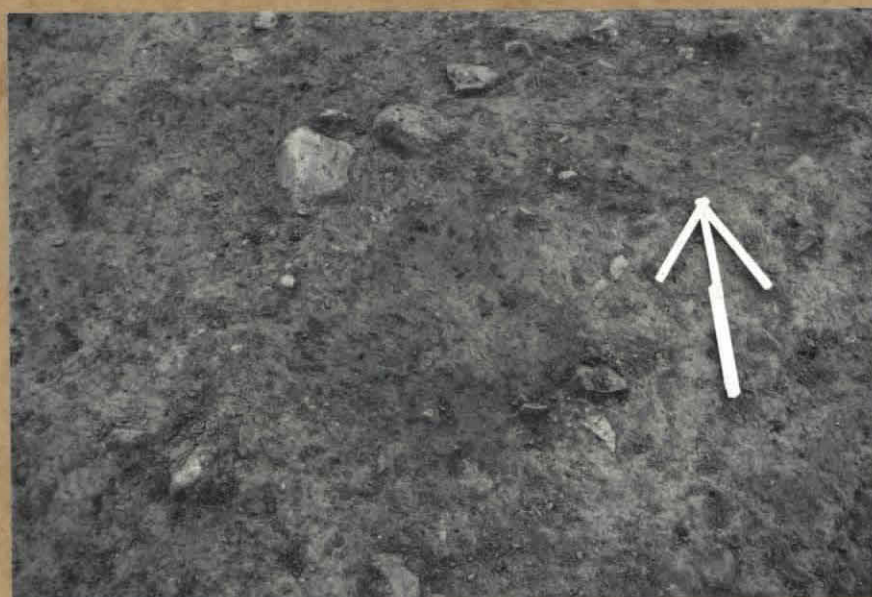
98410

ESPOO BEMBÖLE KIRSKUMÄKI



98411

KI:21. Kaivausalueen nurdut 1000-1003/
500-512 kaivettuna tasoon 1.
Kuvattu itsään.



98412

KI:22. Nokimaalätkä kaivausalueen nurdussa
1000/508 kaivettuna tasoon 1. Kuvattu
pohjoiseen.

ESPOO BEMBÖLE KIRSKUMÄKI



98413

KI:23. Kaarenmuotoinen notimeäläikkä kaivausalueen
ruudussa 1000/509-510 kaivettuna tasoon 1.
Kuvattu pohjoiseen.



98414

KI:24. Kaikausalueen diagonaalilajennus avattuna.
Kuvattu lounaaseen.

ESPOO BEMBÖLE KIRSKUMÄKI

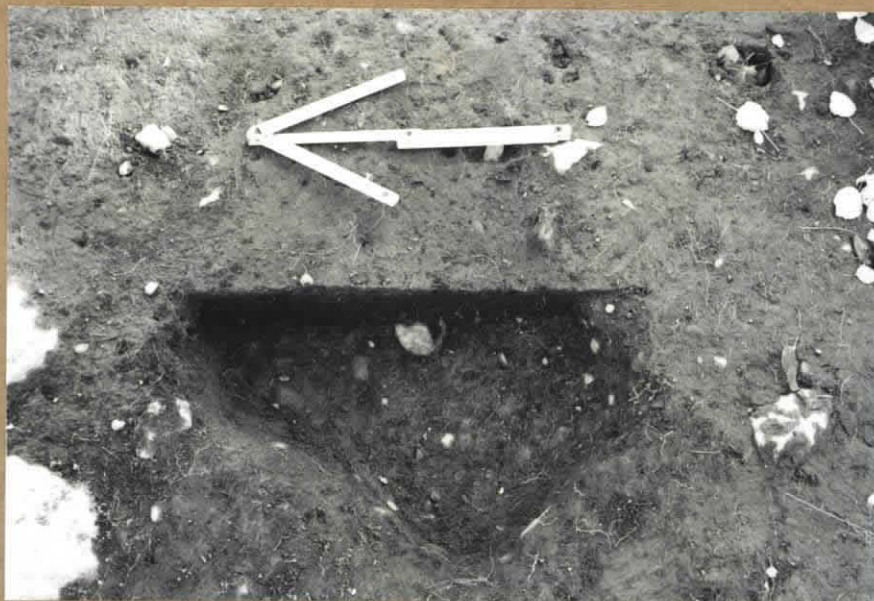


78415
 KI: 25. Kaivausalueen muotit 998/497-502
 kaivettuna tasoon 1. Kuvaus lä-
 teen.



78416
 KI: 26. Työkävyä.

ESPOO BEMBÖLE KIRSKUMÄKI



KI:27. Puolitettu nokimalaikka kaivausalueen nuudussa
1000/508 kaivettuna pohjaan, kuvattu itään.



KI:28. Kaivausalueen nuudut 1008-1020/497-500 kaivettuna
tasoon 1, kuvattu pohjoiseen.

ESPOO BEMBÖLE KIRSKUMÄKI



98419

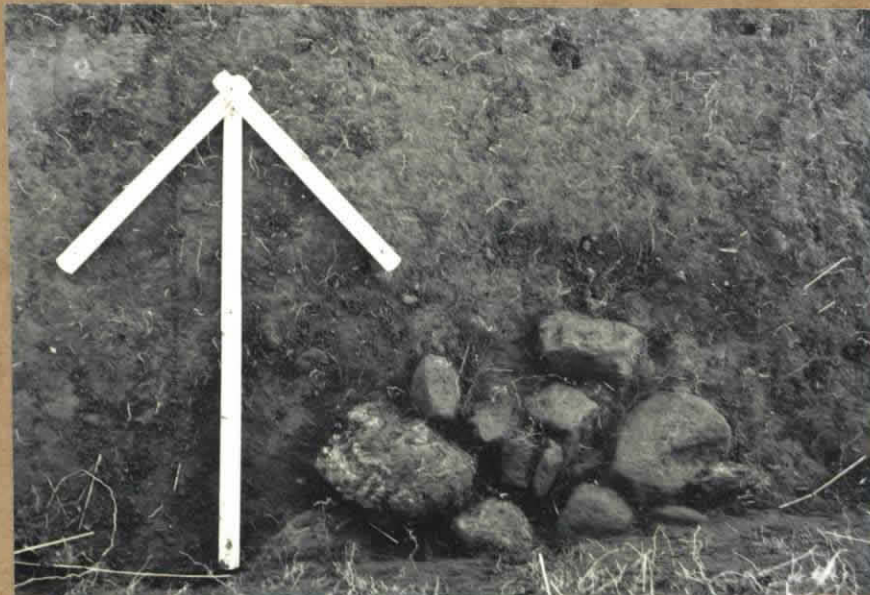
KI:30. Kaivasalveen diagonaaliläajennus kaivettuna tason 1. Kuvattu itään.



98420

KI:31. Peltomultatöjan halkaisema noki-mealäikkö kaivasalveen ruudussa 1003-1005/195 kaivettuna taso 2. Kuvattu pohjoiseen.

ESPOO BEMBÖLE KIRSKUMÄKI



KI: 33. Kiveys kaivausalueen muodossa 1000/512 (jatkoo profiiliin) kaivettuna tasoon 7. Kuvaattu pohjoiseen.

98421



KI: 36. Kiveys kaivausalueen muodossa 1006/793 kaivettuna tasoon 2. Kuvaattu itään.

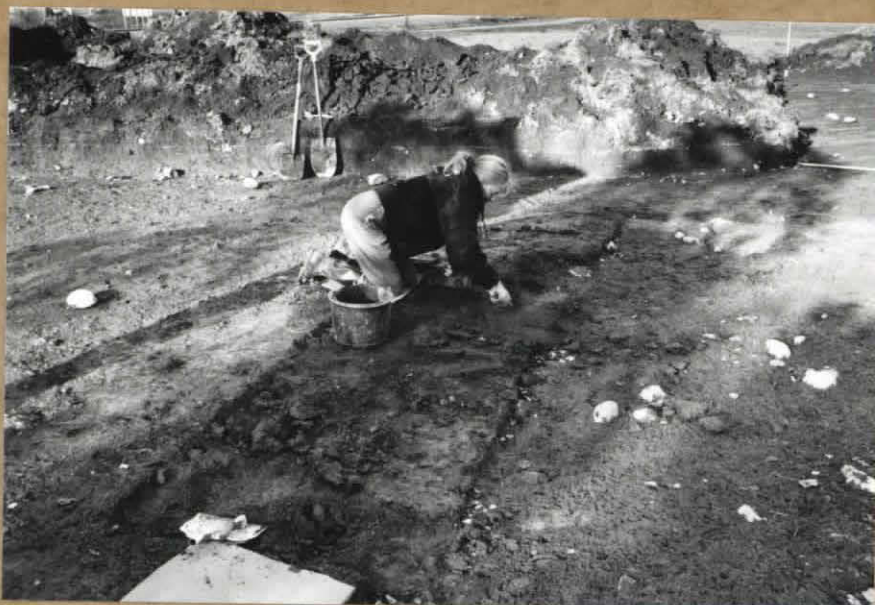
98422

ESPOO BEMBÖLE KIRSKUMÄKI



98423

K II : 2. Yleistuva Kirsämäen koillisrinteen kaakkoispuolelta.



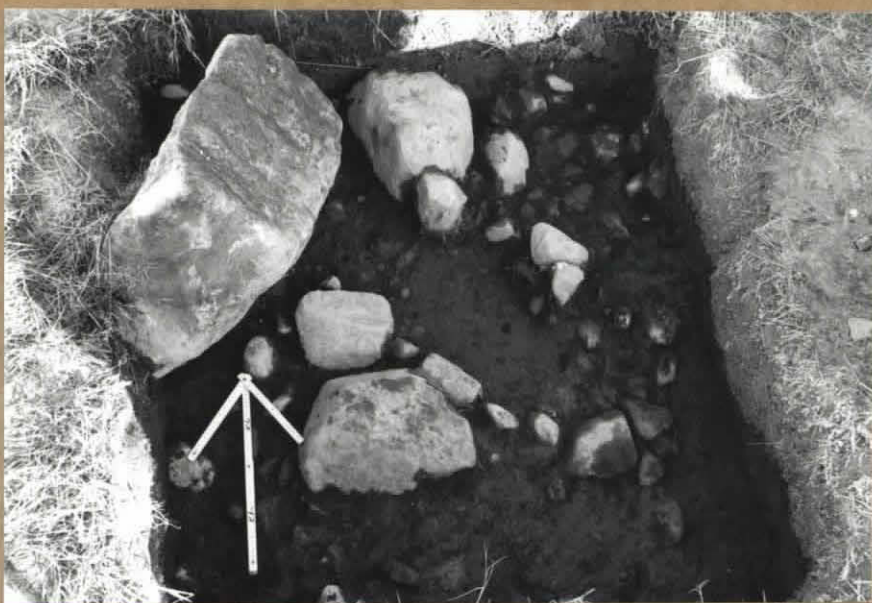
98424

K II : 5. Työkä.

ESPOO BEMBÖLE KIRSKUMÄKI



K II: 6. Jäätynyt taso kaivausalueen reunassa 1000/496.
Kuvattu länteen.



K II: 8. Liikamaaläikkä koekuvassa n:o 17 (1033/609).
Kuvattu pohjoiseen.

ESPOO BEMBÖLE KIRSKUMÄKI



K II : 9. Profiili kuopasta kaivausalueen nurduissa
1003-1005/497. Kuvattu lounaaseen.

98427



K II : 10. Profiili koekuopasta n:o 9 (1006/581). Kuvattu
pohjoiseen.

98428

ESPOO BEMBÖLE KIRSKUMÄKI



K II: 11. Profiili koekuopasta n:o 9 (1006/581). Kuvattu luoteeseen.

98429



K II: 12. Profiili koekuopasta n:o 17 (1033/609). Kuvattu itään.

98430

ESPOO BEMBÖLE KIRSKUMÄKI



K II : 15. Koekuvppa n:o 17 (1033/609). Kuvattu pohjoiseen.

98431



K II : 23. Koekuvppan n:o 9 (1006/581) laajennus. Kaijattu n. 40 cm:n syvyyteen maanpinnasta. Kuvattu pohjoiseen.

98432

ESPOO BEMBÖLE KIRSKUMÄKI



K II: 32.
Kaiwasalve täytettyinä.

98435



K II: 33.
Kaiwasalve täytettyinä.

98436



K II: 34.
Kaiwasalve täytettyinä.

98437

ESPOO BEMBÖLE KIRSKUMÄKI



K II:31. Korkeuspiste Kirsukumäen länsilaidalla.

98434

ESPOO BEMBÖLE KIRSKUMÄKI



98433

K II : 24. Kaivasalueen koneellista täyttöä.



98438

K II : 35. Kaivasalueen koneellista täyttöä.