

## HELSINKI MALMINKARTANO KÅRBÖLE (FOLKSKOLA)

Kivikautisen asuinpaikan koekaivaus ja kaivaus  
Kreetta Lesell 1996

## SISÄLLYSLUETTELO

Arkistotiedot	1
Ote peruskartasta	2
1. Johdanto	3
2. Kaivauspaikan sijainti, topografia ja lähilöydöt	4
3. Kaivaus	5
3.1. Maaperä	5
3.2. Tavoite ja tekniikka	5
4. Löydöt ja likamaat	7
4.1. Löydöt ja irtolöydöt	7
4.2. Likamaa-alueet	12
5. Yhteenveto	13
Dialuettelo	14
Negatiiviluettelo	14
Karttaluettelo	15
Kartat	17
Kuvataulut	61
Luanalyysi	
Radiohiilianalyysi	

## Arkistotiedot

Helsinki Malminkartano Kårböle (folkskola)

Helsingin seutukaavaliiton julkaisussa "Helsingin seudun esihistorialliset kiinteät muinaisjään-  
nökset" paikka kulkee numerolla ja nimellä 4. Kårböle folkskola.

Kivikautisen asuinpaikan koekaivaus ajalla 18. - 30.5.1996 ja kaivaus ajalla 5. - 25.6.1996.

Kunta: Helsinki

Kylä: Malminkartano

Tila: Malmgård RN:o 4:17

Maanomistaja: Valtion kiinteistölaitos, os. Haapaniemenkatu 4 A, PL 237, 00531 Helsinki, puh.  
90 - 7031.

Peruskartta: 2043 01 Hämeenkylä

Koordinaatit: x = 6682 64

y = 548 44

z = n. 23,5 - 25 m.m.p.y.

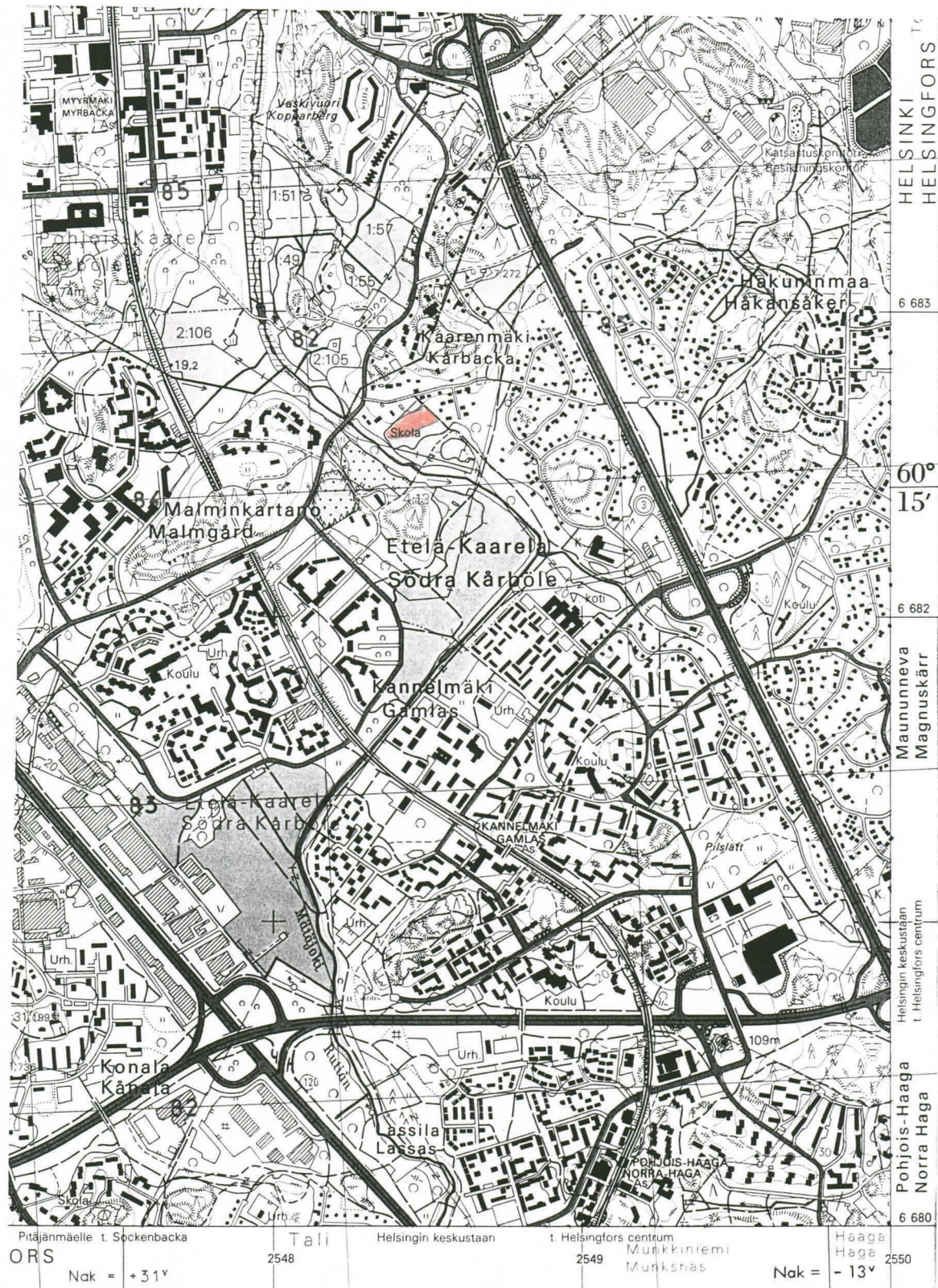
Aikaisemmat tutkimukset: inv. V. Lehtosalo 1962, lähistöllä koekaivaus L. Väkeväinen 1977.

Aikaisemmat löydöt: KM 15146: 1 - 3, KM 15406: 1 - 7 ja KM 15778.

Kaivaukselta tulleet löydöt: KM 29890: 1 - 3665

Kertomukseen liittyvät diat: d. 35465 - 35473

Kertomukseen liittyvät negatiivit: f. 105679 - 105707



Peruskarttaote PK 2043 01 HÄMEENKYLÄ

Asuinpaikka merkitty punaisella.



## 1. Johdanto

Helsingin Malminkartanon Kårbölen kivikautinen asuinpaikka löydettiin jo vuonna 1962 Veikko Lehtosalon inventoidessa Helsingin seutua (ks. Helsingin seudun kiinteät muinaisjäännökset, paikka kulkee numerolla ja nimellä 4. Kårböle folkskola). Paikalta löydettiin tällöin kampakeramiikkaa, luuesineitä, pii- ja kvartsi-iskoksia, jonka jälkeen paikka muinaismuistolain nojalla rauhoitettiin.

Ajankohtaiseksi paikan tarkempi tutkiminen kävi, kun paikalle suunniteltiin kolmi-kuntavesijohtoa, joka menisi pituussuunnassa muinaismuistoalueen läpi. Malminkartanon kaivaukset olivat siis muinaismuistolain 15 §:n mukaiset pelastuskaivaukset, joiden rahoittajana toimi Helsingin kaupungin vesilaitos (ks. Museoviraston ja Helsingin kaupungin vesilaitoksen kirjeenvaihto 188/304/1996 ja 34/201/1996). Kahden viikon koekaivausten kustannusarvio oli 82 000 mk ja kolmen viikon kaivausten 160 000 mk.

Aluksi Malminkartanon asuinpaikalla tehtiin kahden viikon koekaivaus ajalla 17. - 30.5.1996, jolloin piirtäjänä toimi FK Taisto Karjalainen ja allekirjoittanut oli kaivausten johtajana, kaivajina oli kuusi arkeologian opiskelijaa Helsingin ja Turun yliopistoista. Koska kaivaukset olivat runsaslöytöiset, kaivauksia jatkettiin vielä kolmella viikolla ajalla 5. - 25.6.1996, jolloin piirtäjänä toimi FM Risto Kesseli, tutkimusavustajana FM Satu Koivisto ja allekirjoittanut oli kaivausten johtajana. Kaivajina oli kymmenen arkeologian opiskelijaa Helsingin yliopistosta.

Helsingissä 31 / 1 1997

*Kreetta Lesell*

Kreetta Lesell, FK

## 2. Kaivauspaikan sijainti, topografia ja lähilöydöt

Malminkartanon asuinpaikka sijaitsee etelään ja koilliseen viettävällä rinteellä Mätäjoen varrella. Se on Kårbölen ruotsinkielisen ala-asteen vieressä, koulun eteläpuolella (ks. peruskarttaote s. 2 ja yleiskartta s. 17). Nykyisin paikalla on Helsingin yliopiston pien-  
viljelypalstoja, jotka ulottuvat koko asuinpaikka-alueelle. Rinteessä on mahdollisesti ollut terasseja, jotka kuitenkin ovat tasoittuneet rinteessä harjoitetun maanviljelyksen takia.

Esihistoriallisena aikana Malminkartano on ollut hyvin tyypillinen etelään ja koilliseen viettävällä hiekkarinteellä sijaitseva kivikautinen asuinpaikka. Tyypillisen kampakeramiikan aikana alueella on ollut merenlahti, johon Vantaanjoen silloinen lasku-uoma on virrannut. Ajanlaskun alun tienoilla Vantaan lasku-uoma on siirtynyt nykyiselle kohdalleen ja viimeisenä merkkinä merenlahdesta ja myöhemmin Vantaanjoen lasku-uomasta on jäänyt kapea Mätäjoki, joka virtaa Malminkartanon asuinpaikan lounaispäässä.

Malminkartano ympäristöineen on erittäin rikasta ja monipuolista muinaismuistoaluetta. Vantaan puolella, saman Mätäjoen varrella, mutta hiukan kauempana, ovat suuret kivikautiset asuinpaikat kuten Jönsas, Kilteri ja Etelä-Vantaan asuinpaikka, joiden löydöt ajoittuvat aina Suomusjärven kulttuurista nuorakeramiseen aikaan saakka. Vantaan puolella, lähempänä Malminkartanoa, on esihistoriallisia asuinpaikkoja kuten Kopparnäs, Sandströmin hiekkakuoppa ja Kuparimäki, jotka ajoittuvat varhaisesta kampakeramiikasta aina varhaiseen metallikauteen saakka. Vantaalla Mätäjoen länsipuolella melkein kaikki hiekkapohjaiset rannat ovat olleet asuttuja esihistoriallisena aikana. Helsingin puolella lähimmät esihistorialliset asuinpaikat ovat Shemeikankuja, Kartanonkylä 1, Malminkartano 2, Malminkartano 5 ja Kaarelan asuinpaikat, joilta on löytynyt tyypillistä kampakeramiikkaa, nuorakeramiikkaa ja varhaisen metallikauden löytöjä. Kaivauksia näillä alueilla ovat tehneet mm. Paula Purhonen, Lea Väkeväinen, Tuija Wallenius ja Jouko Rätty. Nykyinen Mätäjoen varsi on siis ollut erittäin edullinen asuinpaikka kivikauden ihmiselle, mutta vaikuttaisi siltä, että kivikauden jälkeen asutus häviäisi ja tulisi paikalle uudestaan vasta keskiajalla.

### 3. Kaivaus

#### 3.1. Maaperä

Viljelypalstoilla oli paksu multakerros, joka ulottui noin 30 - 50 cm syvyyteen, jonka alla oli hieno hiekkarinne. Tosin ensimmäisen koeojan kohdalla multakerroksen jälkeen tuli lustosavikerros melkein heti. Muualla multakerroksen jälkeen tuli rikastumiskerros, jonka jälkeen tuli puhdasta vaaleaa hiekkaa tai savea. Malminkartanon asuinpaikalla ei ollut normaalia podsolimaannosta viljelyksen vuoksi. Alueen 3 ja koeojan 4 kohdalla oli myös havaittavissa runsaasti anomalioita, joista tuli modernia löytöjä. Tällä alueella oli myös paljon rapautuneita kiviä, jotka kuitenkin eivät muodostaneet liesiä eivätkä muita kiinteitä muinaisjäännöksiä.

#### 3.2. Tavoite ja tekniikka

Helsingin Malminkartanon asuinpaikkaa kaivettiin sitä uhkaavan vesijohdon takia. Koska Malminkartanon asuinpaikka oli ollut pitkään viljelykäytössä, epäiltiin sen tuhoutuneen suurimmaksi osaksi. Asuinpaikalle tehtiin aluksi kahden viikon koekaivaukset, joiden tarkoituksena oli selvittää asuinpaikan luonne, kunto ja rajat. Koekaivausten runsaat löydöt ja hyvin säilyneet likamaa-alueet osoittivat asuinpaikan säilyneen kohtuullisen hyvin. Tämän takia kaivauksia jatkettiin vielä kolmella viikolla, jona aikana pyrittiin tutkimaan ne alueet asuinpaikasta, jotka tulisivat tuhoutumaan vesijohdon takia.

Tällaiset pitkät ja kapeat linjat, kuten vesijohtolinjat, jotka halkovat monesti jopa kymmeniä metrejä mahdollista muinaismuistoaluetta, ovat kaivausten kannalta hankalia, koska kaivausalueesta voi tulla erittäin suuri. Vaikka vesijohtolinja itse olisi vain kaksi metriä leveä, niin suoja-alueineen kaivettavia neliöitä tulee yhtäkkiä hyvinkin paljon. Toisena ongelmana on se, että rakennuttajan täytyy tajuta, että linjan täytyy pitää täsmälleen paikkansa, sillä pienikin heitto voi aiheuttaa sen, että kaivaa väärässä paikassa. Hyvä onkin vaatia rakennuttajaa itse merkitsemään linja maastoon, koska Malminkartanossa karttaan ja maastoon merkityt linjat poikkesivat toisistaan muutamalla

metrillä. Vesilaitoksessa vakuutettiin, että maastoon merkitty linja pitää paikkansa. Rakennettaessa Museoviraston kanssa sovitusta linjasta ei saa poiketa.

Kaivaukset aloitettiin lyömällä peruspaalu  $x = 100$  ja  $y = 200$ , näin saadussa koordinaatistossa  $x$ :n arvot kasvoivat koilliseen ja  $y$ :n arvot kaakkoon. Tähän päädyttiin siksi, että tällöin koordinaatisto oli maahan merkityn vesijohtolinjan suuntainen ja vasten rинnettä. Koordinaatiston  $x$ :n arvot kasvoivat suuntaan  $46,5$  gon. Kaikki kaivauksella käytetyt mittaukset perustuivat edellä kuvattuun koordinaatistoon. Kaivetut alueet avattiin  $1 \text{ m} \times 1 \text{ m}$  kokoisina ruutuina, joiden lounaiskulmiin tässä kertomuksessa annetut koordinaattiarvot viittaavat. Kaivauksella käytetty kiintopiste oli maakivi, joka oli  $25,33 \text{ m}$  m.p.y. Korkeus saatiin vieressä työskenteleviltä rakennusviraston työntekijöiltä. Maakivi sijaitsi vanhan koulurakennuksen kaakkoiskulmasta  $17,5$  metriä suuntaan  $152,5$  gon.

Aluksi paikalla käveltiin pintalöytöjen saamiseksi, paikalta löytyi tällöin mm. pii- ja kvartsi-iskoksia ja myös myöhempää tavaraa kuten palamattomia luita ja rautaesineitä. Tämän jälkeen tehtiin viisi kymmenen metrin pituista ja metrin levyistä koeojaa, jotka olivat maastoon merkityn vesijohtolinjan suuntaisia. Koeojat olivat  $10$  metrin päässä toisistaan. Rinteen laelle tehtiin vielä yksi kolmen metrin koeoja. Näin saatiin melkein koko rinne tutkituksi. Koeoja 2 oli rikkain löydöiltään ja sitä laajennettiin viisi metriä lounaaseen ja kolme metriä kaakkoon ja kaksi metriä luoteeseen. Koekaivausten aikana kaivettiin yhteensä  $63$  neliömetriä.

Koska koeojien perusteella asuinpaikka osoittautui luultua paremmin säilyneeksi, jatkettiin kaivauksia vielä kolmella viikolla. Tällöin kaivausaluetta laajennettiin niiden koeojien kohdilta, joista löytöjä oli tullut, samoin kuin yritettiin tutkia koeojien väliin jääneet alueet. Ongelmaa aiheutti tosin se, että osa palstaviljelijöistä oli luullut kaivausten loppuneen ja istuttanut palstalle perunoita, sipuleita jne. Tämä johtui siitä, että alunperin palstan omistajille ilmoitettiin vain kahden viikon koekaivauksista eikä tieto kaivausten jatkumisesta ehtinyt perille, eivätkä he myöskään huomioineet kirjettä, jonka olin kirjoittanut palstoilla oleviin paaluihin. Ongelmia tämä aiheutti lähinnä koeojien 4



ja 5 välisellä alueella, jota ei päästy kunnolla tutkimaan. Kaivausten aikana kaivettiin yhteensä 102 neliometriä.

Kaivausteknillisesti paksu multakerros, jollainen Malminkartanon asuinpaikalla oli, aiheuttaa ongelmia, varsinkin jos ei tiedetä, onko sen alla tuhoutumatonta asuinpaikkaa jäljellä. Multakerroksessa olevat löydöt ovat irtolöytöjen asemassa, mutta jos se on ainoa tieto, joka on asuinpaikasta jäänyt jäljelle, sen koneellinen poistaminen tuhoaa tämän viimeisen tiedon. Ongelmana on kuitenkin se, että 30 - 50 cm paksuisen multakerroksen lapiointi ja seulominen on erittäin hidasta ja kahden viikon kaivausaika menee helposti tähän kokonaan. Tämän takia päädyttiin siihen, että koekaivausten aikana multakerros lapiointiin varovasti pois, mutta sitä ei seulottu, jotta jäisi enemmän aikaa tutkia sen alla olevia kerroksia. Omasta mielestäni ratkaisu oli oikea varsinkin kun osoittautui, että multakerroksen alla oli tuhoutumatonta asuinpaikkaa. Myös löytöjä tuli runsaasti multakerroksen jälkeen.

Koska asuinpaikka osoittautui hyvin säilyneeksi, kolmen viikon jatko-kaivausten aikana ylin multakerros poistettiin koneellisesti siten, että viimeinen 5 - 10 cm multakerroksesta kaivettiin pelkoilla, jolloin saatiin enemmän aikaa tuhoutumattoman asuinpaikan tutkimiselle. Tämän takia multakerroksen löytöjä menetettiin, mutta mielestäni ne eivät ole niin oleellisia kun sen alla oleva tuhoutumaton asuinpaikka. Multakerroksen jälkeen aluetta kaivettiin 5 cm:n tasoissa ja löydöt otettiin talteen mahdollisimman tarkasti.

#### 4. Löydöt ja likamaat

##### 4.1. Löydöt ja irtolöydöt

Kaksi koejaa olivat erittäin runsaslöytöisiä kun taas neljä niistä olivat melkein löydöttömiä. Rinteessä matalimmalla oleva koeja 1 oli melkein löydötön, koeja 2 oli erittäin runsaslöytöinen (tästä koejasta tuli lähinnä Uskelan keramiikkaa), koeja 3 taas melkein löydötön. Koejasta 4 tuli tyypillistä kampakeramiikkaa, ja koejat 5 ja 6 olivat melkein löydöttömiä.

Alueelta löytyi myös runsaasti pii-, kvartsi- ja kivilajiesineitä ja -iskoksia. Esineistä mainittakoon kirveet, taltat ja hioimet. Muusta löytöryhmistä mainittakoon palanut luut, jota tuli runsaasti likamaa-alueista. Valitettavasti luuaineisto on erittäin pieniä palasina, joten niiden tunnistaminen on vaikeaa, mutta erittäin runsaasti siinä on ainakin kalan nikamia. Luuaineistosta löytyi myös kaksi luuesinettä. Toinen oli kammankappale ja toinen mahdollinen kaavin. Alueelta 1 löytynyttä kammankappaletta on mahdollisesti käytetty leimasimena, vaikka piikit ovat siinä melko harvassa.

Hiiltyneitä pähkinänkuoria tuli likamaa-alueilta erittäin runsaasti, neliömetrin alueelta jopa kymmenittäin, lähinnä alueelta 1 ja koeojasta 2. Pähkinänkuoret näyttäisivät liittyvän lähinnä Uskelan keramiikkaan, koska tyypillisen kampakeramiikan alueelta niitä ei tullut.

Lähipalstoilta tuli pintapoiminnan yhteydessä irtolöytöjä, lähinnä keramiikkaa, pii- ja kvartsi-iskoksia, luuta, kuonaa ja historiallisen ajan löytöjä. Näiden perusteella muinaisjäännösalue vaikuttaisi laajemmalta, mitä aikaisemmin on ajateltu..

Löytöjä tallennettiin 3665 alanumeroa, jotka on luetteloitu päänumerolle KM 29890. Löydöt on listattu taulukoihin (s. 9-11) lajeittain ja alueittain. Löytöjen sijainti on merkitty myös levintäkarttoihin (s. 25-31 ja 39-45).

<i>Löydöt lajeittain</i>	<i>Alue 1</i>		<i>Alue 2</i>		<i>Alue 3</i>		<i>Yhteensä</i>	
	kpl	g	kpl	g	kpl	g	kpl	g
<i>Keramiikka</i>	5036	2861.60	10	18.00	678	1790.40	5724	4670.00
Saviastian reunap.	103	223.70			608	1345.90	711	1596.60
Saviastian kylkip.	4923	2592.60	8	16.50	38	313.20	4969	2922.30
Hist.ajan keram.	10	45.30	2	1.50	32	131.30	44	178.10
<i>Palanut savi</i>	19	59.20			4	12.00	23	71.20
<i>Pii</i>	99	97.30	16	10.80	189	175.90	304	284.00
Piiesineet	10	18.40	1	0.10	15	57.00	26	75.50
Pii-iskokset	88	75.90	15	10.70	165	103.80	268	190.40
Pii-isk. retusoidut	1	3.00			9	15.10	10	18.10
<i>Kivilajit</i>	147	1572.40			7	761.2	154	2333.60
Kivilajiesineet	21	1485.10			2	215.10	23	1700.20
Kivilaji-iskokset	34	59.20			3	9.10	37	68.30
Epämäär. kivet					2	537.00	2	537.00
Liuskekappaleet	90	28.00					90	28.00
Kiille	2	0.10					2	0.10
<i>Kvartsi</i>	1253	2237.70	8	8.20	72	222.00	1333	2467.90
Kvartsiesineet	15	54.10					15	54.10
Kvartsi-iskokset	1233	2054.60	8	8.20	72	222.00	1313	2284.80
Kvartsiytimet	5	129.00					5	129.00
<i>Kvartsiitti</i>	5	10.20			6	121.40	11	131.60
Kvartsiittiesineet					1	6.00	1	6.00
Kvartsiitti-iskokset	5	10.20			5	115.40	10	125.60
<i>Serti</i>	1	1.00					1	1.00
Serti-iskokset	1	1.00					1	1.00
<i>Meripihka</i>					15	0.10	15	0.10
<i>Palanut luu</i>	1112	158.60	11	1.00	42	11.40	1165	171.00
Luuesineet	1	2.00					1	2.00
Palanut luu	1111	156.60	11	1.00	42	11.40	1164	169.00
<i>Palamaton luu</i>			4	6.50	26	38.50	30	45.00
<i>Pähkinänkuoret</i>	11	0.70					11	0.70
<i>Tuohiterva</i>	29	0.70					29	0.70
<i>Kuona</i>	3	10.10	10	8.50	6	31.00	19	49.60
<i>Pronssi/kupari</i>	4	27.20			4	10.00	8	37.20
<i>Rauta</i>	9	50.10			32	309.10	41	359.20
<i>Liitupiiput</i>	3	12.00			3	8.00	6	20.00
<i>Lasi</i>					5	26.20	5	26.20
<b>Yhteensä</b>	<b>7731</b>	<b>7098.80</b>	<b>59</b>	<b>53.00</b>	<b>1089</b>	<b>3517.20</b>	<b>8879</b>	<b>10669.00</b>

Löydöt lajeittain	Koeaja 1		Koeaja 2		Koeaja 3		Koeaja 4		Koeaja 5		Koeaja 6		Yhteensä	
	kpl	g	kpl	g	kpl	g	kpl	g	kpl	g	kpl	g	kpl	g
<b>Keramikka</b>	18	14.40	1004	566.90	2	0.10	152	436.80	25	7.10	2	2.10	1203	1027.40
Saviastian reunap.			17	48.10			5	35.00	1	0.10			23	83.20
Saviastian kylkip.	17	12.40	985	507.80	2	0.10	147	401.80	24	7.0	2	2.10	1177	931.20
Hist ajan keram.	1	2.00	2	11.00									3	13.00
<b>Palanut savi</b>			4	5.10									4	5.10
<b>Pii</b>	1	4.00	16	25.60			48	98.40	5	13.20	3	1.20	73	142.40
Piiesineet			4	12.00			4	9.00					8	21.00
Pii-iskokset	1	4.00	10	11.50			41	47.40	4	7.20	3	1.20	59	71.30
Pii-isk. retusoidut			2	2.10			2	11.00	1	6.00			5	19.10
Piiytimet							1	31.00					1	31.00
<b>Kivilajit</b>	1	2.00	40	1896.50	1	1.00	3	74.10	1	3.00			46	1976.60
Kivilajiesineet			8	1702.00			1	62.00					9	1764.00
Kivilaji-iskokset	1	2.00	14	14.50	1	1.00	2	12.10	1	3.00			19	32.60
Epämäär. kivet			3	174.00									3	174.00
Kiille			15	6.00									15	6.00
<b>Kvartsi</b>	17	26.20	186	490.30	6	6.20	12	213.40			1	4.00	222	740.10
Kvartsiesineet	1	3.00	9	24.10							1	4.00	11	31.10
Kvartsi-iskokset	16	23.20	165	240.20	6	6.20	9	36.30					196	305.90
Kvartsi-isk. retus.			1	1.00			1	0.10					2	1.10
Kvartsiytimet			11	225.00			2	177.00					13	402.00
<b>Punamulta</b>			3	0.30									3	0.30
<b>Palanut luu</b>	7	0.50	916	39.80			11	0.50	2	0.20			936	41.00
Luuesineet			1	2.00									1	2.00
Palanut luu	7	0.50	915	37.80			11	0.50	2	0.20			935	39.00
<b>Pähkinäkuoret</b>			24	0.50									24	0.50
<b>Kuona</b>			1	0.10									1	0.10
<b>Pronssi/kupari</b>							1	3.00					1	3.00
<b>Rauta</b>			2	19.00									2	19.00
<b>Litupiiput</b>			1	4.00			1	1.00					2	5.00
<b>Yhteensä</b>	<b>44</b>	<b>47.10</b>	<b>2197</b>	<b>3048.10</b>	<b>9</b>	<b>7.30</b>	<b>228</b>	<b>827.20</b>	<b>33</b>	<b>23.50</b>	<b>6</b>	<b>7.3</b>	<b>2517</b>	<b>3960.50</b>



<i>Löydöt lajeittain</i>	<i>Irto- ja pintapöimintalöydöt</i>	
	<i>kpl</i>	<i>g</i>
<i>Keramiikka</i>	<i>38</i>	<i>33.20</i>
Saviastian reunap.	1	1.00
Saviastian kylkip.	35	24.20
Hist.ajan keram.	2	8.00
<i>Palanut savi</i>	<i>1</i>	<i>3.00</i>
<i>Pii</i>	<i>15</i>	<i>25.60</i>
Piiesineet	2	14.00
Pii-iskokset	11	10.50
Pii-isk. retusoidut	2	1.10
<i>Kivilajit</i>	<i>3</i>	<i>4.10</i>
Kivilajiesineet	2	4.00
Kivilaji-iskokset	1	0.10
<i>Kvartsi</i>	<i>47</i>	<i>126.90</i>
Kvartsiesineet	3	10.00
Kvartsi-iskokset	44	116.90
<i>Kvartsiitti</i>	<i>1</i>	<i>3.00</i>
Kvartsiitti-iskokset	1	3.00
<i>Palanut luu</i>	<i>32</i>	<i>4.50</i>
Palanut luu	32	4.50
<i>Palamaton luu</i>	<i>3</i>	<i>4.00</i>
<i>Pähkinänkuoret</i>	<i>1</i>	<i>0.10</i>
<i>Kuona</i>	<i>4</i>	<i>22.00</i>
<i>Liitupiiput</i>	<i>3</i>	<i>6.00</i>
<i>Muut</i>	<i>1</i>	<i>1.00</i>
<b>Yhteensä</b>	<b>149</b>	<b>233.40</b>

## 4.2. Likamaa-alueet

Multakerroksen jälkeen tasossa 0 kaikilla alueilla oli näkyvissä multaraitoja, jotka ulottuivat joskus tasoon 1. Likamaa-alueet olivat useimmiten näkyvissä jo tasossa 0, vaikka niitä oli joskus vaikea erottaa mullan likaamista alueista.

Alueen 1 ja koeojan 2 kohdalla oli tyypillistä erittäin vahvat likamaa-alueet, jotka puhtaasta maasta erottuvat erittäin vahvoina tummanruskeina alueina, joista tuli paljon luuta, hiiltä ja pähkinänkuoria. Parhaimmillaan likamaa-alueet ulottuivat 40 - 60 cm:n syvyyteen. Alueelta löytyi myös jonkun verran palaneita kiviä, jotka olivat mahdollisista liesistä peräisin. Selkeäpiirteisiä liesiä ei kuitenkaan löytynyt. Puhtaasta maasta selkeästi erottuivat myös mahdolliset paalunsijat. Nämä olivat läpimitaltaan noin 10 cm noensekaisia ympyrän muotoisia likamaaläikkiä, jotka jatkuivat n. 20 - 30 cm syvyyteen muuten puhtaassa maassa. Ominaista näille oli myös se, että ne kapenivat loppua kohti. Ainakin yhdessä tai kahdessa tällaisessa likamaaläikässä näytti olevan kaksi pientä ympyrää, jotka olivat suuremman ympyrän sivuilla. Kyseessä saattaisivat olla paalujen tukitapit. Kaivetut alueet olivat kuitenkin niin pieniä, että on vaikea sanoa mihin nämä mahdolliset paalunsijat liittyvät. Paalunsijat näkyvät parhaiten ruudussa 130/201. Ruudussa  $x = 135 - 136$  ja  $y = 199 - 201$  oli myös likamaa-alue, joka muistutti hautaa. Siinä ei kuitenkaan ollut punamultaa ja myös muodoltaan se oli hiukan outo. Ruudussa 129/201 lähti likamaaraita, joka ulottui noin 50 cm:n syvyyteen. Raita tulkittiin juureksi, joka oli kuljettanut löytöjä syvemmälle maaperään. Tällöin löytyi myös suuri neliönmalinen kivi, jossa ei kuitenkaan ollut käytönjälkiä.

Koeojan 1 kohdalla ruuduissa 118-119/200 oli pieniä likamaa-alueita, muuten ojassa tuli puhdas lustosavikerros ensimmäisen kerroksen jälkeen. Koeojassa 3 oli epämääräisiä, lieviä likamaa-alueita. Koeojissa 5 ja 6 ei ollut havaittavissa likamaa-alueita, ojassa 6 ainoastaan hiiltä, joka oli mahdollisesti vanhasta puunjuuresta.

Alueen 3 ja koeojan 4 kohdalla olevat likamaat eivät erottuneet niin selvästi kuin alueen 1 likamaat, mutta myös tällä alueella oli selvästi erottuvia likamaita, joka jatkuivat aina

40 - 60 cm:n syvyyteen saakka. Alueella oli myös anomaliaita, joista tuli nykyaikaista tavaraa.

## 5. Yhteenveto

Malminkartanon asuinpaikkaa täytyy pitää näiden kaivausten ja vesijohdon rakentamisen jälkeenkin ehdottomasti suojeltava muinaismuistoalueena. Muinaismuistoalue näyttäisi olevan myös laajempi (ks. yleiskartta s. 18), kuin mitä Lehtosalo inventoidessaan on ehdottanut. Se ulottuu rinteessä korkeammalle ja myöskin leveyssuunnassa laajemmalle kuin tähän saakka on ajateltu. Tästä todisteena ovat lähialustoilta löydetyt irtolöydöt. Paikalla harjoitettu maanviljelys ei ole tuhonnut asuinpaikkaa oleellisesti.

Asuinpaikka sijoittuu tyypillisen ja myöhäisen kampakeramiikan vaiheeseen. Mielenkiintoiseksi sen tekee myös runsaat kivi- ja piiesinelöydöt. Erittäin harvinainen esine on myös luinen kampa, joka löytyi asuinpaikalta. Myös runsaat ja voimakkaat likamaat todistavat asutuksen voimakkuudesta. Tutkimuksen kannalta olisi mielenkiintoista kaivaa asuinpaikkaa laajemmalla alalla, jolloin likamaat ja paalunsijat voisivat kertoa enemmän paikalla olleista rakenteista.

## Dialuettelo (kuv. Kreetta Lesell 1996)

- 35465 Yleiskuva: Helsinki Malminkartano. NE>SW.
- 35466 Kivikirveen kärkikappale. Koeoja 2, x = 130,20, y = 200,26, krs 0.
- 35467 Yksityiskohtakuva likamaasta. Koeoja 2, ruutu 135-136/200, taso 5. NW>SE.
- 35468 Yksityiskohtakuva likamaasta. Koeoja 2, ruutu 135-136/200, taso 6. NW>SE.
- 35469 Profiilikuva. Koeoja 2, ruutu 135-136/200. SE>NW.
- 35470 Työkuva. Alue 1. SE>NW.
- 35471 Tasokuva. Alue 1, x = 125-130, y = 198-200, taso 1. NW>SE.
- 35472 Kolme likamaaläikkää, mahdollisia paalunsijoja. Alue 1, ruutu 130/201. E>W.
- 35473 Profiilikuva. Koeoja 4, ruutu 176/201. NW>SE.

## Negatiiviluettelo (kuv. Kreetta Lesell 1996)

- 105679 Yleiskuva Helsinki Malminkartano. S>N.
- 105680 Kuvassa kivikirveen kärkiosa x = 730,20, y = 200,26, krs 0.
- 105681 Koeoja 2, taso 0. SW>NE.
- 105682 Koeoja 2, taso 5, ruutu 135-136/200. SW>NE. Likamaa-alue.
- 105683 Koeoja 2, taso 5, ruutu 135-136/200. NE>SW. Likamaa-alue.
- 105684 Koeoja 2, taso 2, ruudut 129/198-199. NW>SE. Etualalla voimakasta likamaata.
- 105685-105694 Koeoja 2, läntinen profiili x = 130-137, y = 200. SE>NW.
- 105695 Alue 1, taso 1, x = 125-130, y = 197-203. NW>SE.
- 105696 Koeoja 2 ruutu 129/200, taso 9. SE>NW. Suorakaiteen muotoinen kivi.
- 105697 Alue 1, taso 1, x = 120-125, y = 197-203. NW>SE.
- 105698 Koeoja 4, x = 176, y = 201. SW>NE. Profiilikuva.
- 105699 Alue 1, taso 5, ruudut 130-136/201. NE>SW.
- 105700 Alue 1, taso 2, ruudut 130-136/201. NE>SW.
- 105701 Alue 1, taso 1, x = 130-133, y = 198-199. NW>SE.
- 105702 Alue 1, taso 3, x = 130-133, Y = 198-199. NW>SE.
- 105703 Alue 3, taso 4, ruutu 176/199. SW>NE.
- 105704 Alue 3, taso 4, ruutu 176-201. SW>NE.
- 105705 Alue 1, taso 3, ruutu 130/201. SE>NW. Kolme lika-maaläikkää, mahdollisia paalunsijoja.
- 105706 Alue 3, taso 2, SW>NE.
- 105707 Alue 1, profiili 133/198-199. SE>NW. Profiilissa näkyvissä keramiikkaa.



## Karttaluettelo





	mk	koko	sivu
Yleiskartta	1:1000	A3	17
Yleiskartta (muinaisjäännösalue merkitty)	1:1000	A3	18
Pinta- ja pohjavaaituskartta, alue 1	1:50	A3	19
Tasokartta, alue 1, taso 0	1:50	A3	20
Tasokartta, alue 1, taso 1	1:50	A3	21
Tasokartta, alue 1, taso 2	1:50	A3	22
Tasokartta, alue 1, taso 3	1:50	A3	23
Tasokartta, alue 1, taso 4	1:50	A3	24
Levintäkartta, alue 1 + koeojat 1 ja 2 (kaikki löydöt, kpl)	1:100	A4	25
Levintäkartta, alue 1 + koeojat 1 ja 2 (kaikki löydöt, gr)	1:100	A4	26
Levintäkartta, alue 1 + koeojat 1 ja 2 (keramiikka, kpl)	1:100	A4	27
Levintäkartta, alue 1 + koeojat 1 ja 2 (pii, kpl)	1:100	A4	28
Levintäkartta, alue 1 + koeojat 1 ja 2 (kivilajit, kpl)	1:100	A4	29
Levintäkartta, alue 1 + koeojat 1 ja 2 (kvartsi, kpl)	1:100	A4	30
Levintäkartta, alue 1 + koeojat 1 ja 2 (luu, kpl)	1:100	A4	31
Pinta- ja pohjavaaituskartta, alue 2 ja 3	1:50	A3	32
Tasokartta, alue 2 ja 3, taso 0	1:50	A3	33
Tasokartta, alue 2 ja 3, taso 1	1:50	A3	34
Tasokartta, alue 2 ja 3, taso 2	1:50	A3	35
Tasokartta, alue 2 ja 3, taso 3	1:50	A3	36
Tasokartta, alue 2 ja 3, taso 4	1:50	A3	37
Tasokartta, alue 2 ja 3, tasot 5, 6 ja 8	1:50	A3	38
Levintäkartta, alue 3 + koeoja 4 (kaikki löydöt, kpl)	1:50	A4	39
Levintäkartta, alue 3 + koeoja 4 (kaikki löydöt, gr)	1:50	A4	40
Levintäkartta, alue 3 + koeoja 4 (keramiikka, kpl)	1:50	A4	41
Levintäkartta, alue 3 + koeoja 4 (pii, kpl)	1:50	A4	42
Levintäkartta, alue 3 + koeoja 4 (kivilajit, kpl)	1:50	A4	43
Levintäkartta, alue 3 + koeoja 4 (kvartsi, kpl)	1:50	A4	44
Levintäkartta, alue 3 + koeoja 4 (luu, kpl)	1:50	A4	45
Pinta- ja pohjavaaituskartta, koeojat 1 - 6	1:50	A3	46

Tasokartta, koeajat 1 - 6, taso 0	1:50	A3	47
Tasokartta, koeajat 1 - 6, taso 1	1:50	A3	48
Tasokartta, koeajat 1 - 6, taso 2	1:50	A3	49
Tasokartta, koeajat 2 ja 4, taso 3	1:50	A3	50
Tasokartta, koeajat 2 ja 4, taso 4	1:50	A3	51
Tasokartta, koeajat 2 ja 4, taso 5	1:50	A3	52
Tasokartta, koeajat 2 ja 4, tasot 6, 7 ja 8	1:50	A3	53
Yksityiskohtakartta, koeoja 1, tasot 12 ja 19.5	1:10	A4	54
Yksityiskohtakartta, koeoja 4, taso 8	1:10	A4	55
Yksityiskohtakartta, koeoja 4, taso 9	1:10	A4	56
Yksityiskohtakartta, koeoja 4, taso 11	1:10	A4	57
Profiilikartta, koeoja 2, läntinen profiili	1:20	A3	58
Profiilikartta, koeoja 2, läntinen profiili	1:20	A3	59
Profiilikartta, koeoja 4, itäinen profiili	1:20	A3	60

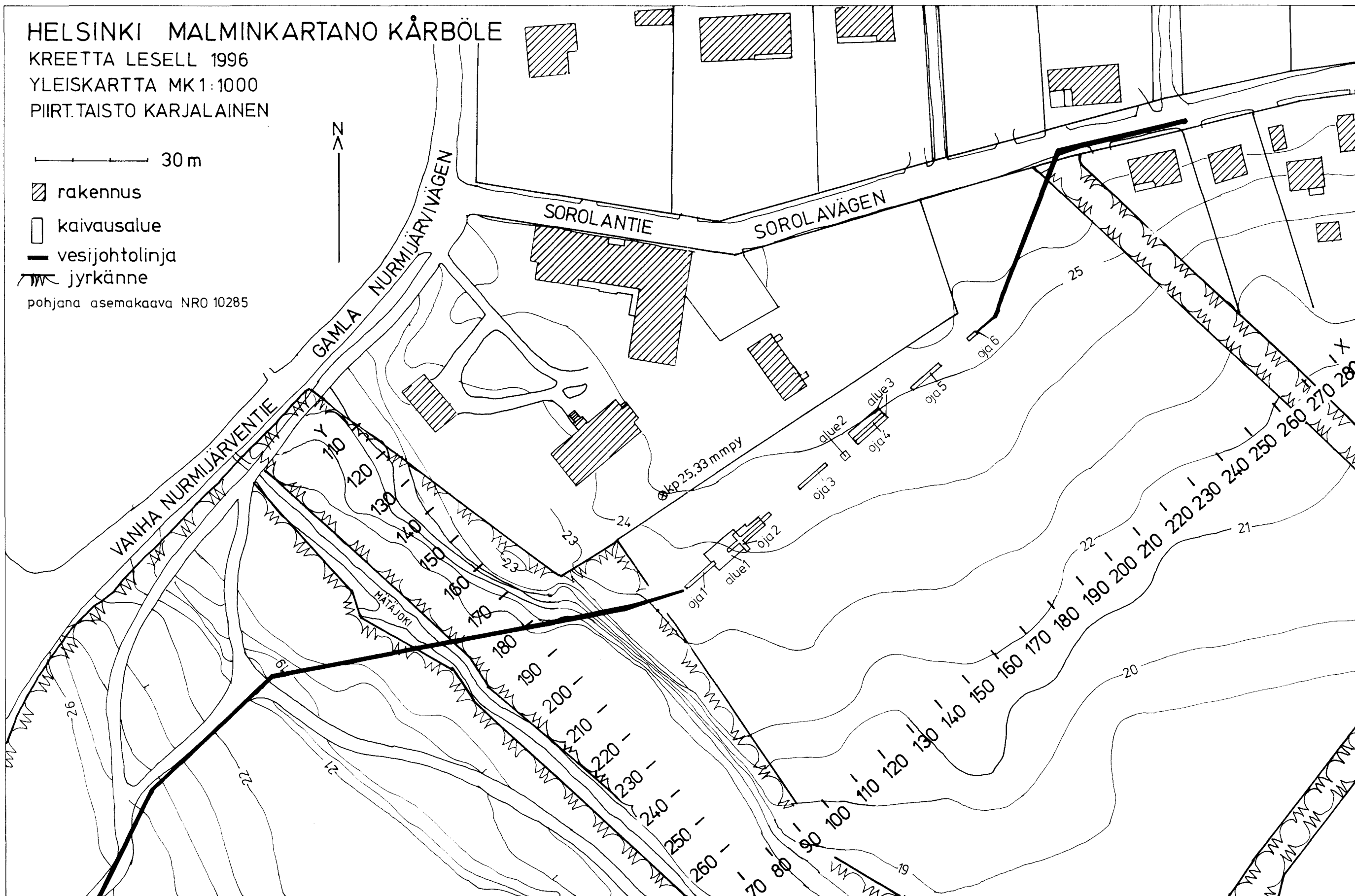
# HELSINKI MALMINKARTANO KÅRBÖLE

KREETTA LESELL 1996  
 YLEISKARTTA MK 1:1000  
 PIIRRTAISTO KARJALAINEN

30 m

-  rakennus
-  kaivausalue
-  vesijohtolinja
-  jyrkäne

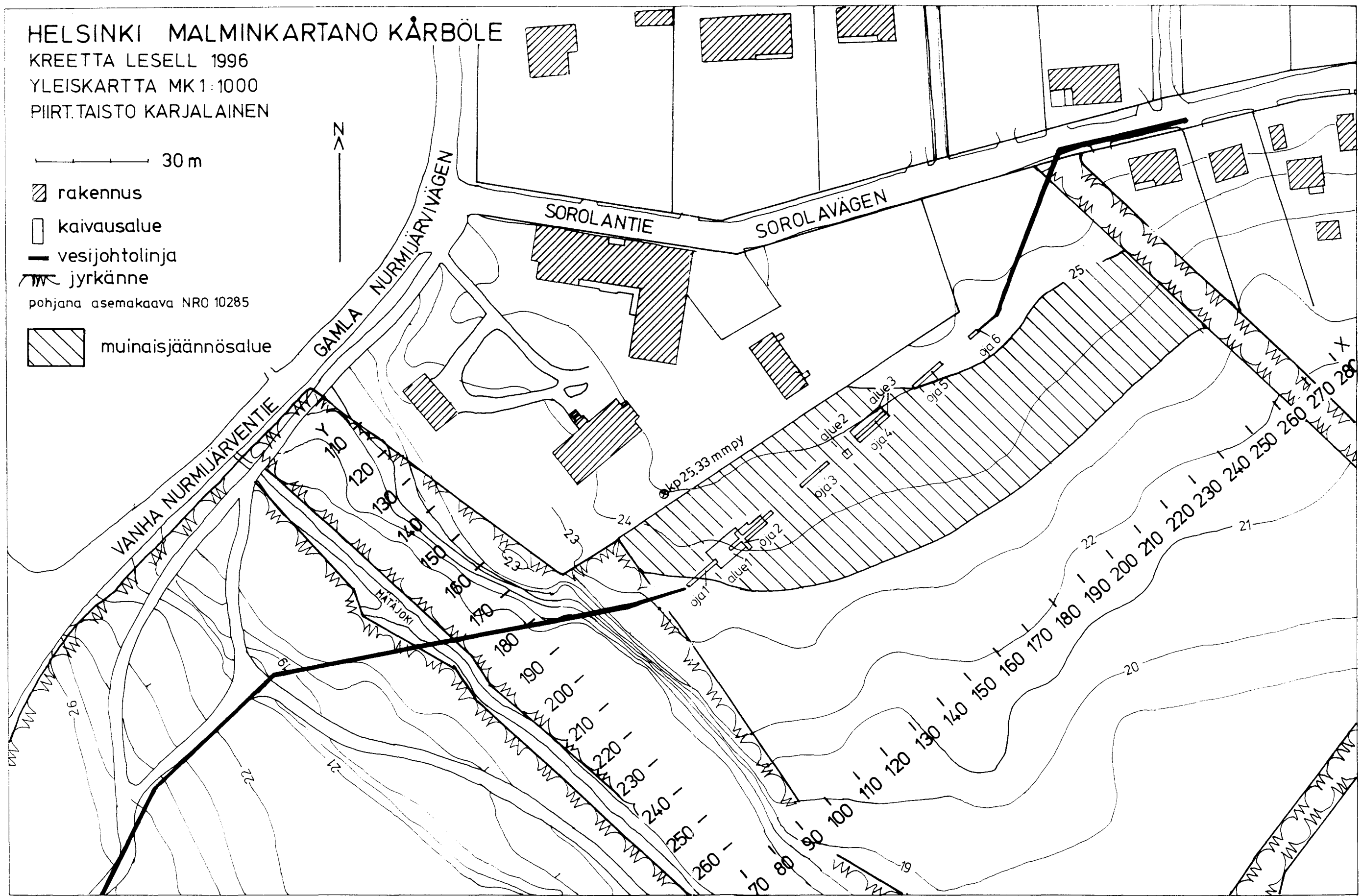
pohjana asemakaava NRO 10285



# HELSINKI MALMINKARTANO KÄRBÖLE

KREETTA LESELL 1996  
YLEISKARTTA MK1:1000  
PIIRT.TAISTO KARJALAINEN

-  30 m
  -  rakennus
  -  kaivausalue
  -  vesijohtolinja
  -  jyrkäne
  -  muinaisjännösalue
- pohjana asemakaava NRO 10285

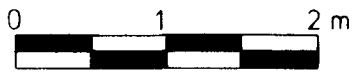




# HELSINKI MALMINKARTANO KÄRBÖLE

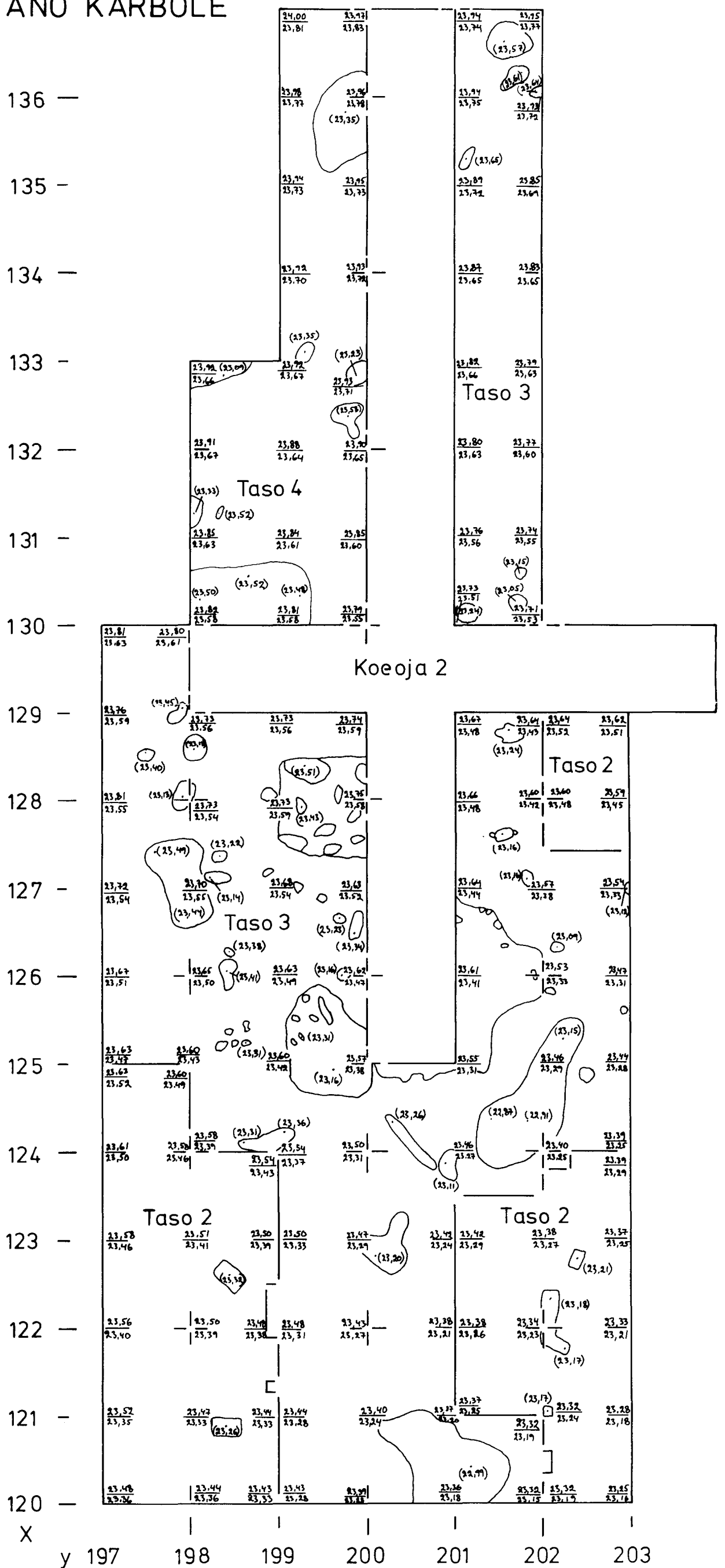
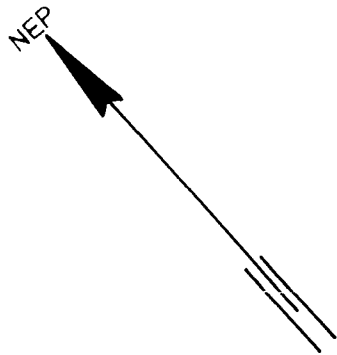
Kreetta Lesell 1996

Alue 1  
Pinta- ja pohjavaaituskartta  
Piirt. Risto Kesseli  
Mk 1:50



Korkeudet mmpy

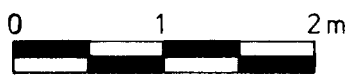
Pintavaaitusluvut otettu peltomullan  
kuorinnan jälkeen.  
Feature-kaivaus rajatulla alueella ja  
pohjavaaitusluku ( ).




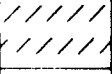
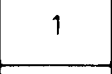
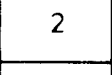
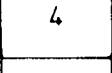
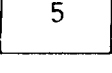


# HELSINKI MALMINKARTANO KÄRBÖLE

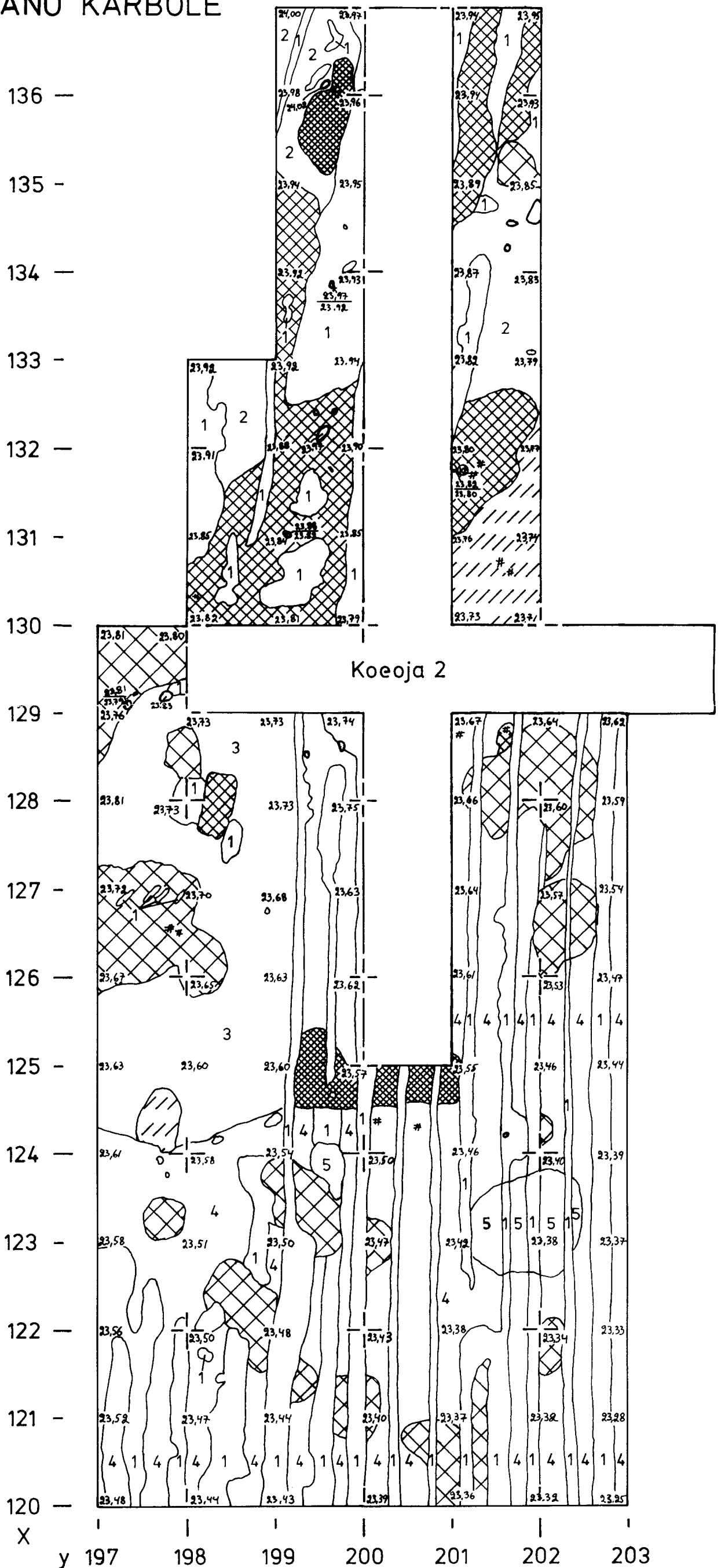
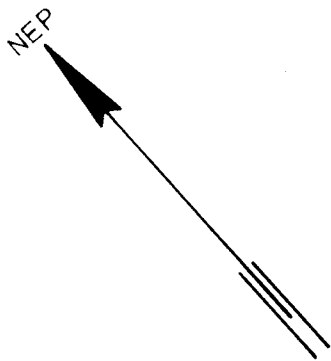
Kreetta Lesell 1996

Alue 1  
Taso 0, mk 1:50  
Piirt. Risto Kesseli



Korkeudet mmpy

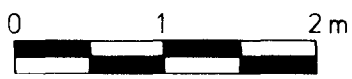
-  erittäin tumma likamaa (ruskea)
-  tumma likamaa
-  vaaleanruskea likamaa
-  vaaleanharmaa likamaa
-  multa
-  rikastunut hiekka
-  vaalea rikastunut hiekka
-  pohjamaa
-  vaalea savi
-  kivi
-  hiiltä
-  kiviesine



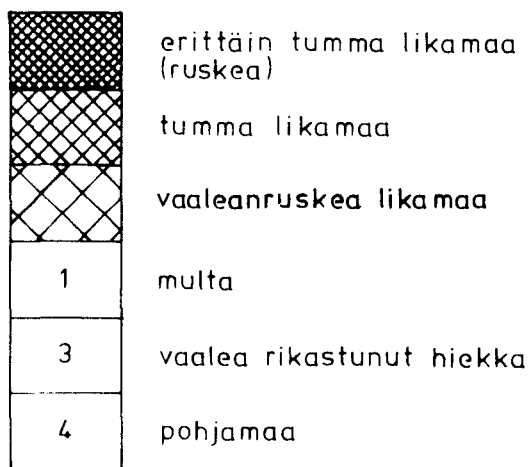
# HELSINKI MALMINKARTANO KÄRBÖLE

Kreetta Lesell 1996

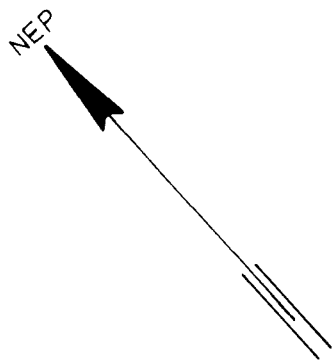
Alue 1  
Taso 1, mk 1:50  
Piirt. Risto Kesseli



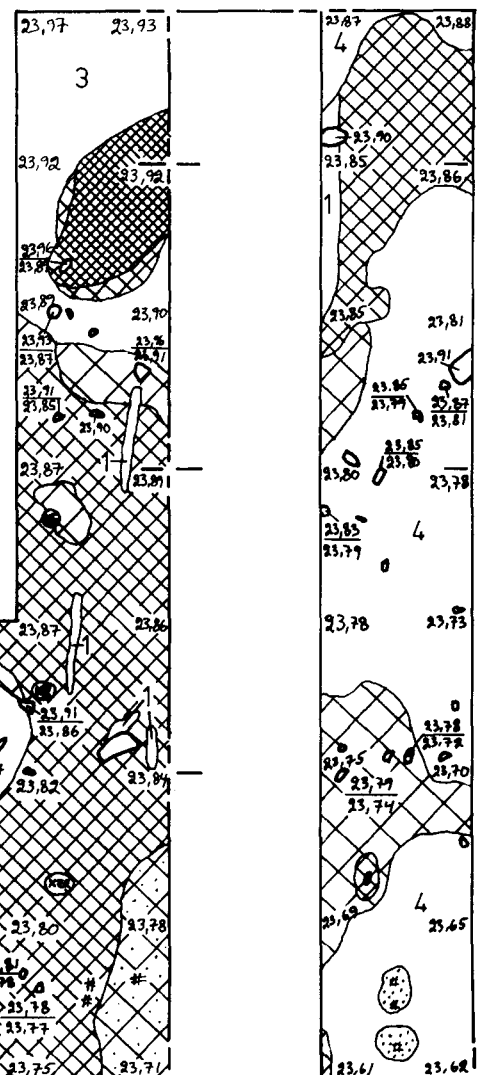
Korkeudet mmpy



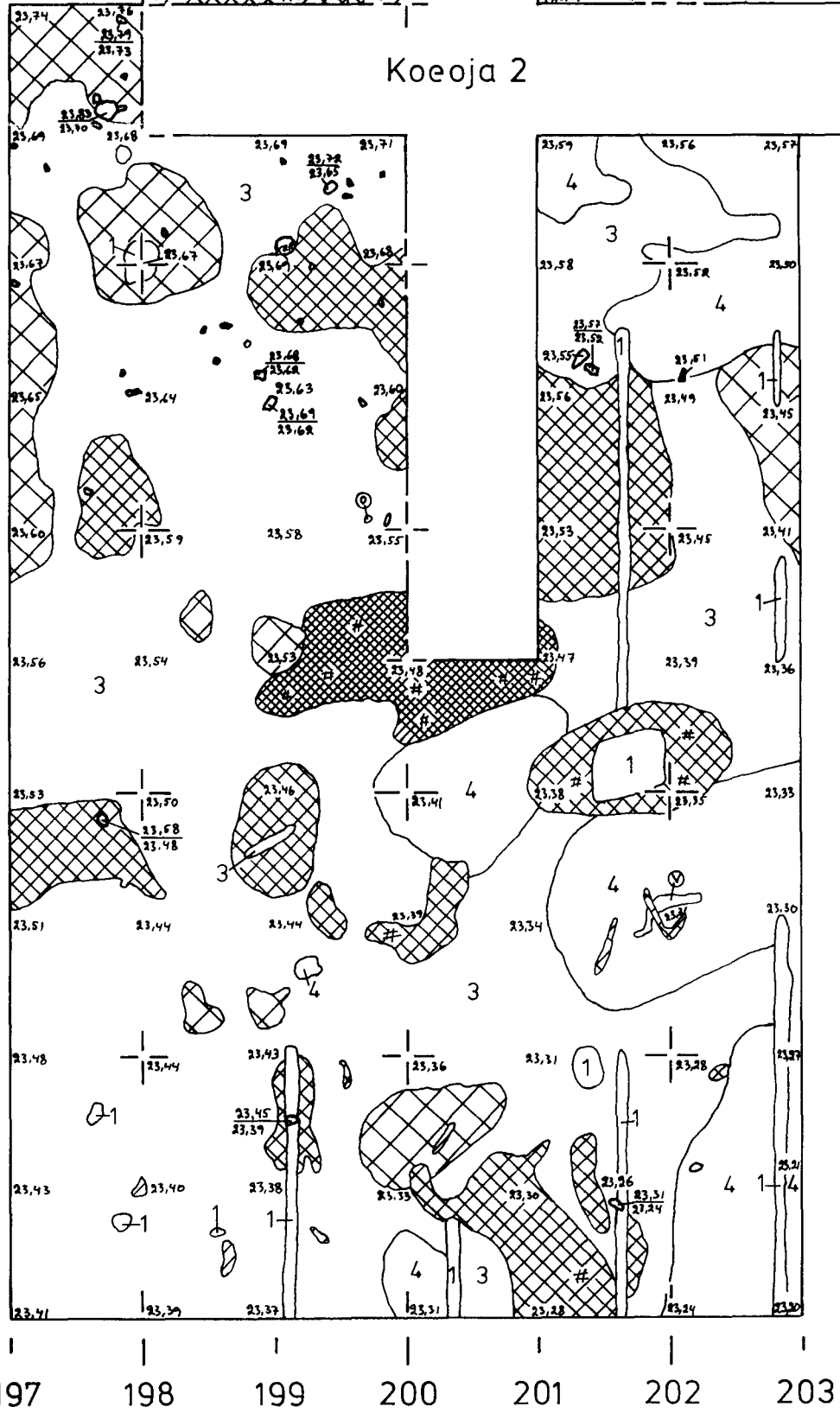
- ⊙ oranssi maaläikkä
- ⊖ vaalea palanut hiekka
- ⊕ kiviesineen kappale
- ⊗ keramiikkaa
- kivi
- # hiiltä
- ⋯ nokimaa



136 —  
135 —  
134 —  
133 —  
132 —  
131 —  
130 —  
129 —  
128 —  
127 —  
126 —  
125 —  
124 —  
123 —  
122 —  
121 —  
120 —  
X



Koeoja 2

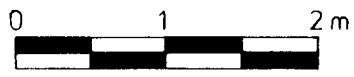


y 197 198 199 200 201 202 203

# HELSINKI MALMINKARTANO KÄRBÖLE

Kreetta Lesell 1996

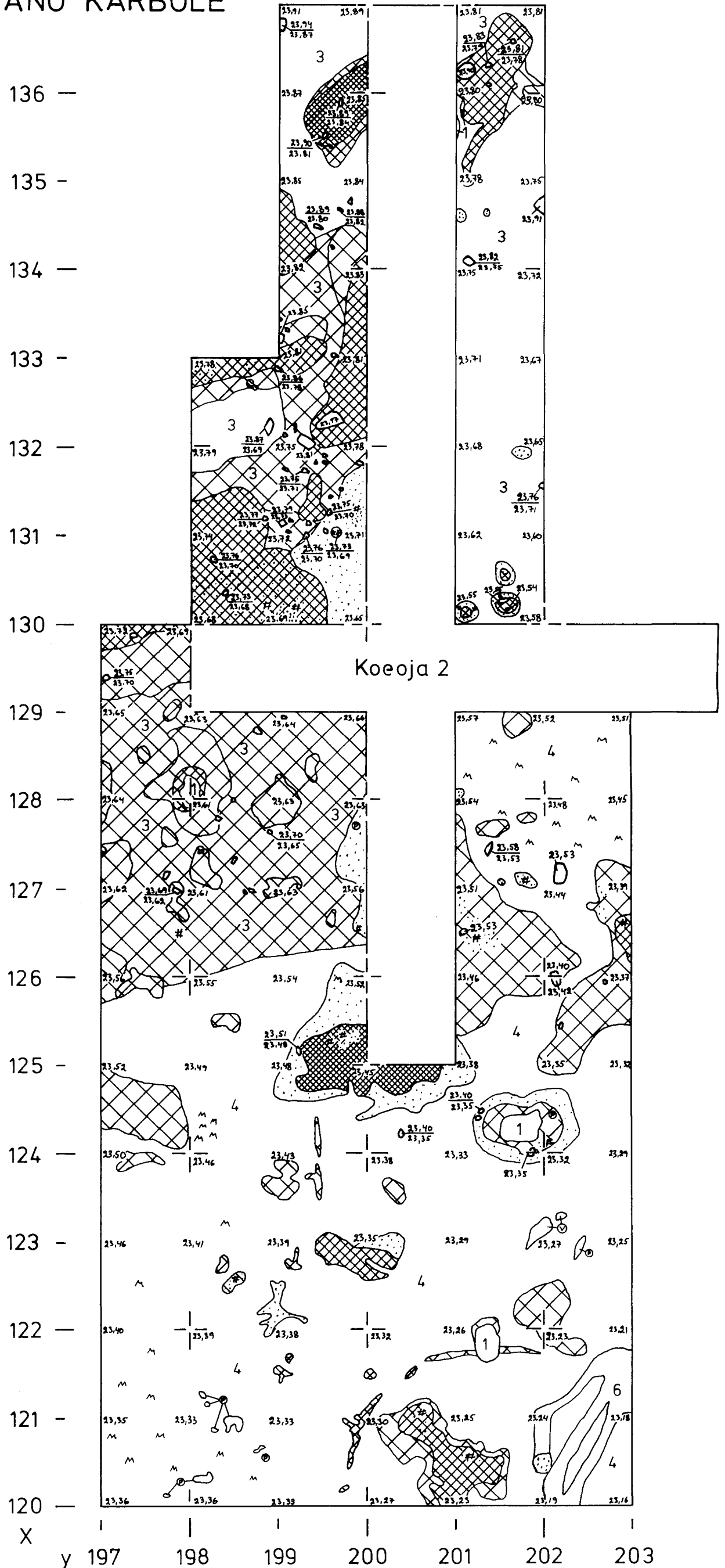
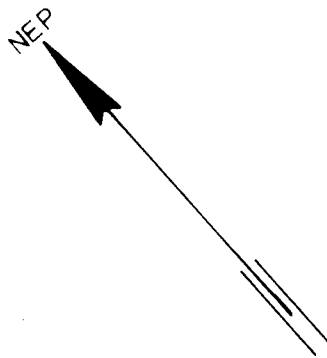
Alue 1  
Taso 2, mk 1:50  
Piirt. Risto Kesseli



Korkeudet mmpy



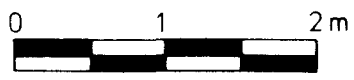
- ⊙ punertava hiekkamaaläikkä
- ⊖ vaalea palanut hiekka
- ⊕ kiviesine
- kivi
- # hiiltä
- ⋯ nokimaa
- ∩ ruostehiekka



# HELSINKI MALMINKARTANO KÄRBÖLE

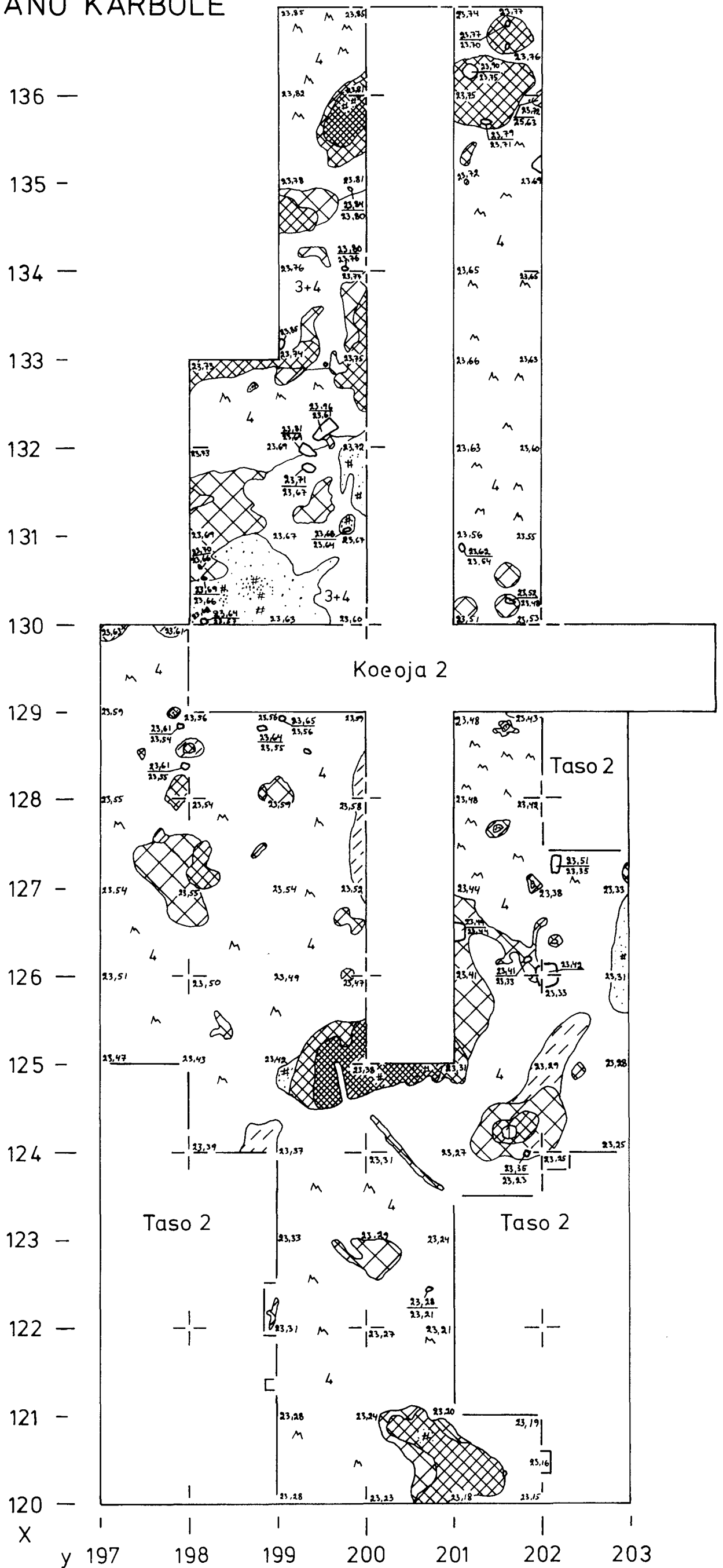
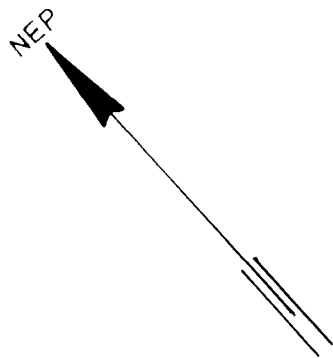
Kreetta Lesell 1996

Alue 1  
Taso 3, mk 1:50  
Piirt. Risto Kesseli



Korkeudet mmpy

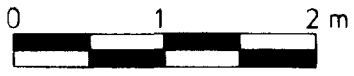
- erittäin tumma likamaa (ruskea)
- tumma likamaa
- vaaleanruskea likamaa
- vaaleanharmaa likamaa
- multa
- vaalea rikastunut hiekka
- pohjamaa
- kivi
- hiiltä
- nokimaa
- ruostehiekka






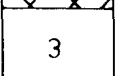
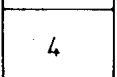




# HELSINKI MALMINKARTANO KÄRBÖLE

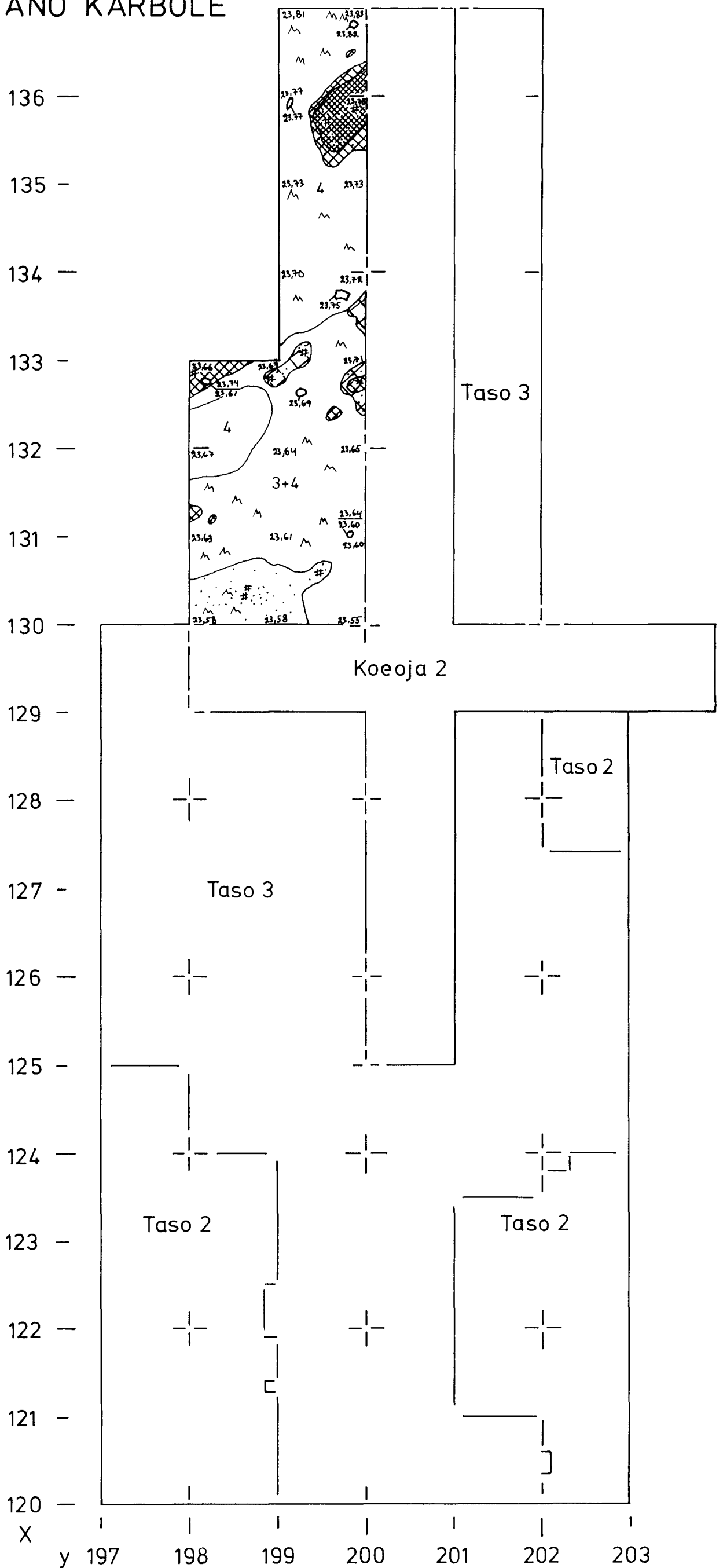
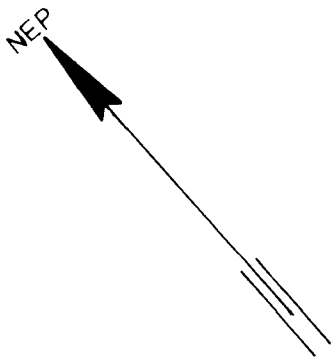
Kreetta Lesell 1996

Alue 1  
Taso 4, mk 1:50  
Piirt. Risto Kesseli

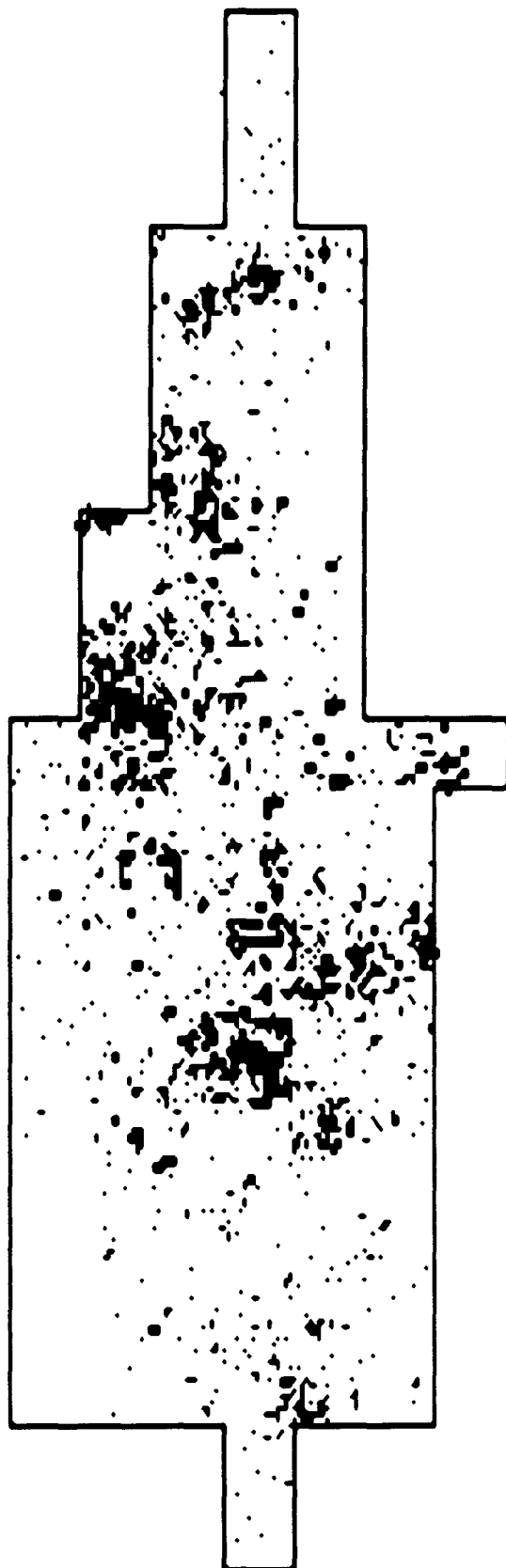


Korkeudet mmpy

-  erittäin tumma likamaa (ruskea)
-  tumma likamaa
-  vaaleanruskea likamaa
-  vaalea rikastunut hiekka
-  pohjamaa
-  kivi
-  hiiltä
-  nokimaa
-  ruostehiekka

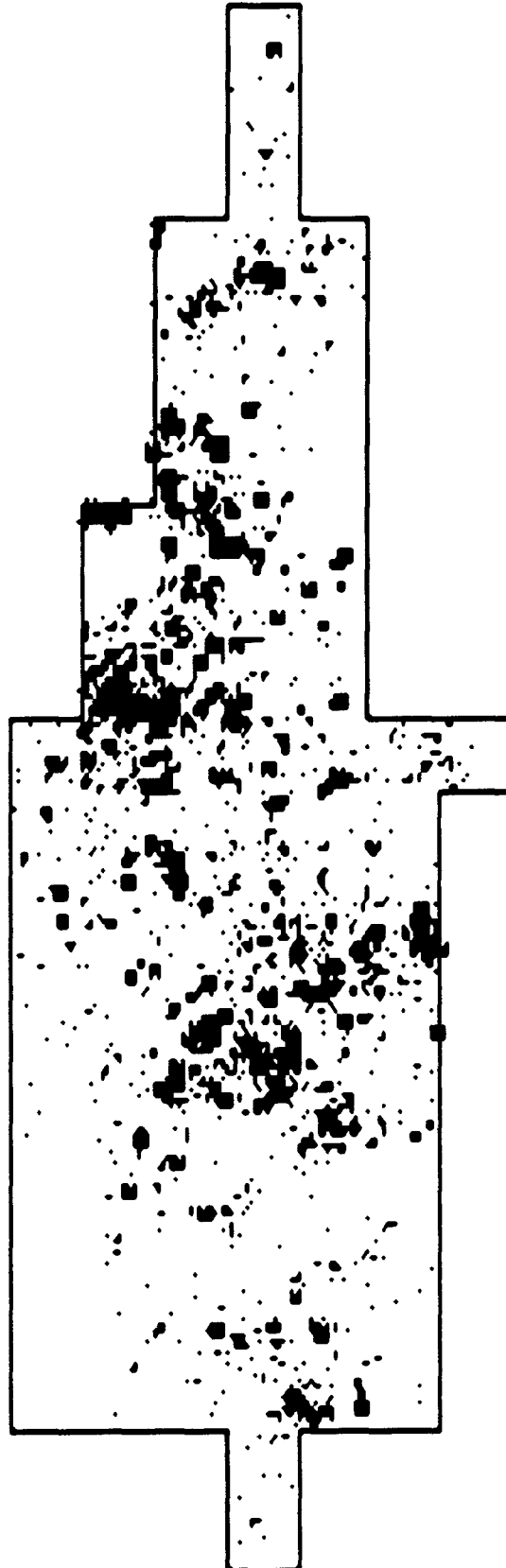


Alue 1 + koeajat 1 (pohjoisosa) ja 2  
Levintäkartta (kaikki löydöt, kpl) 1:100  
Tulost. P. Pesonen ja S. Leskinen

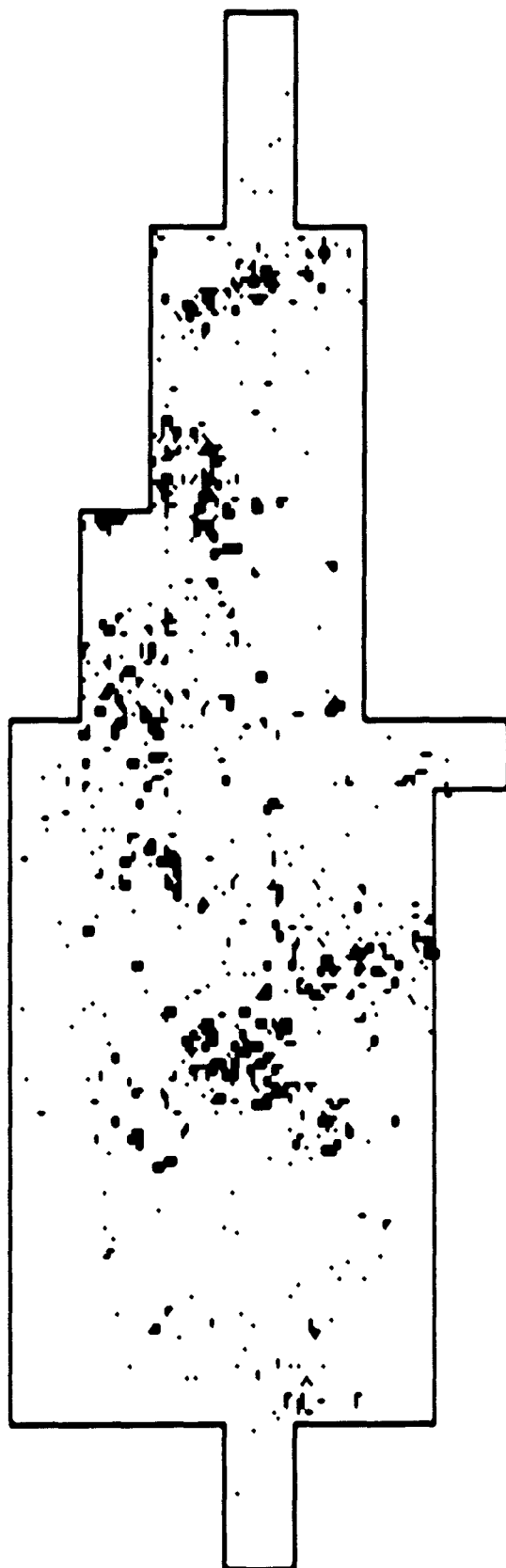




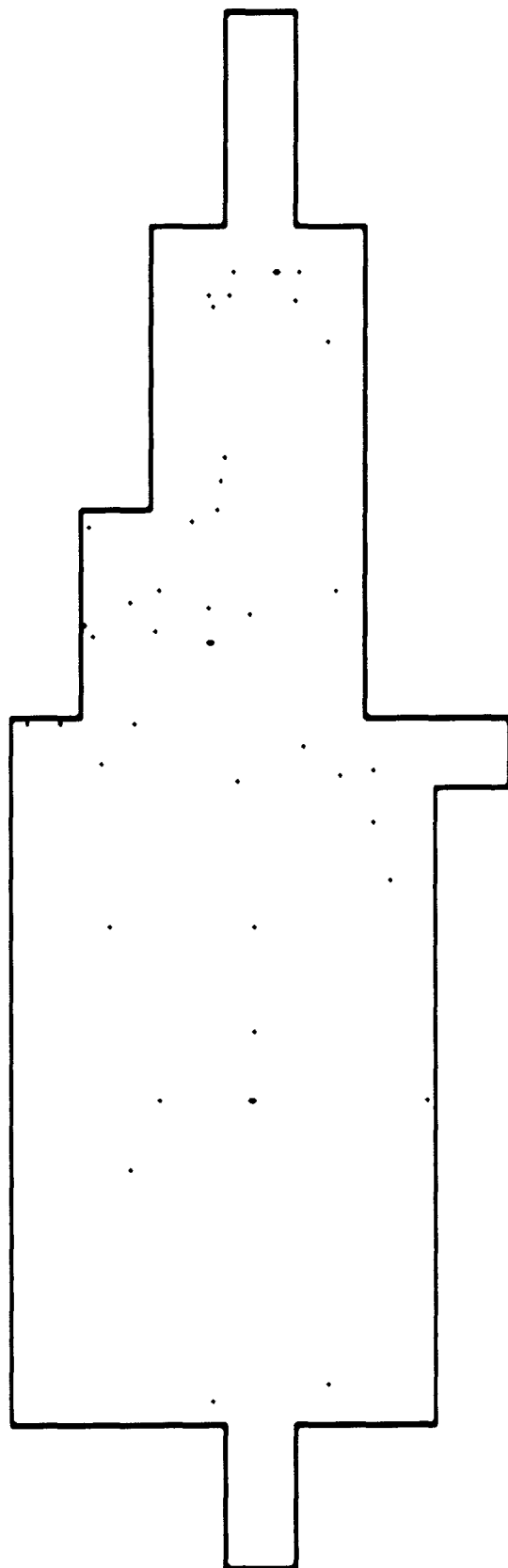
Alue 1 + koeajat 1 (pohjoisosa) ja 2  
Levintäkartta (kaikki löydöt, gr) 1:100  
Tulost. P. Pesonen ja S. Leskinen



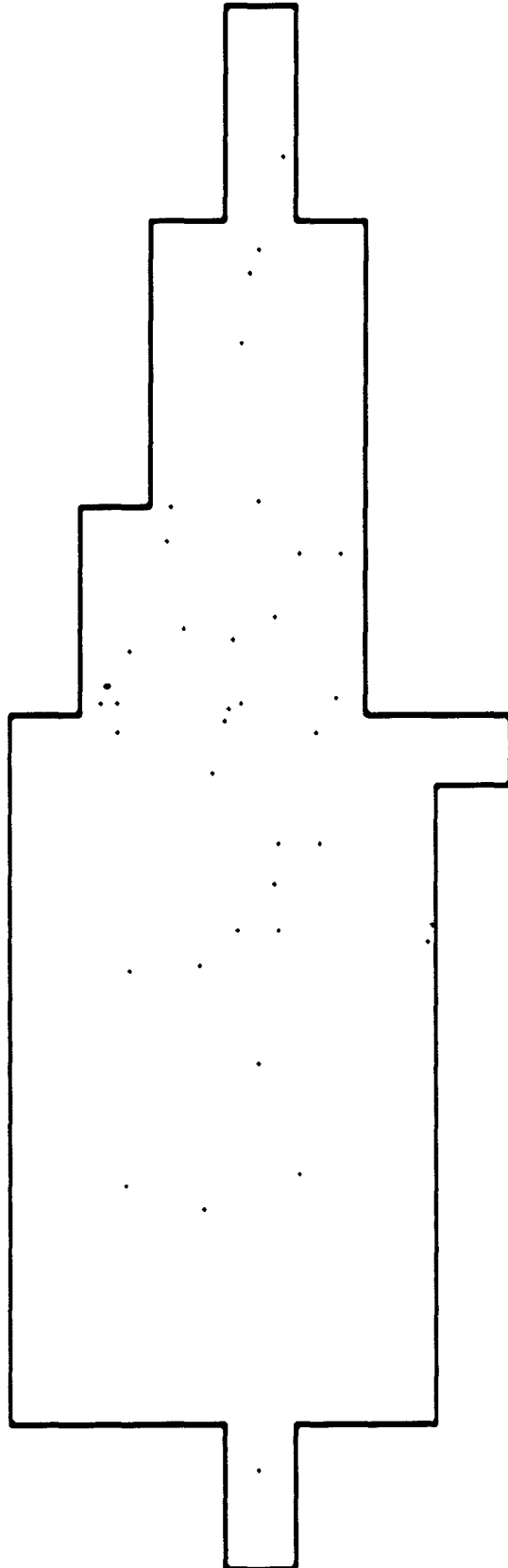
Alue 1 + koeajat 1 (pohjoisosa) ja 2  
Levintäkartta (keramiikka, kpl) 1:100  
Tulost. P. Pesonen ja S. Leskinen



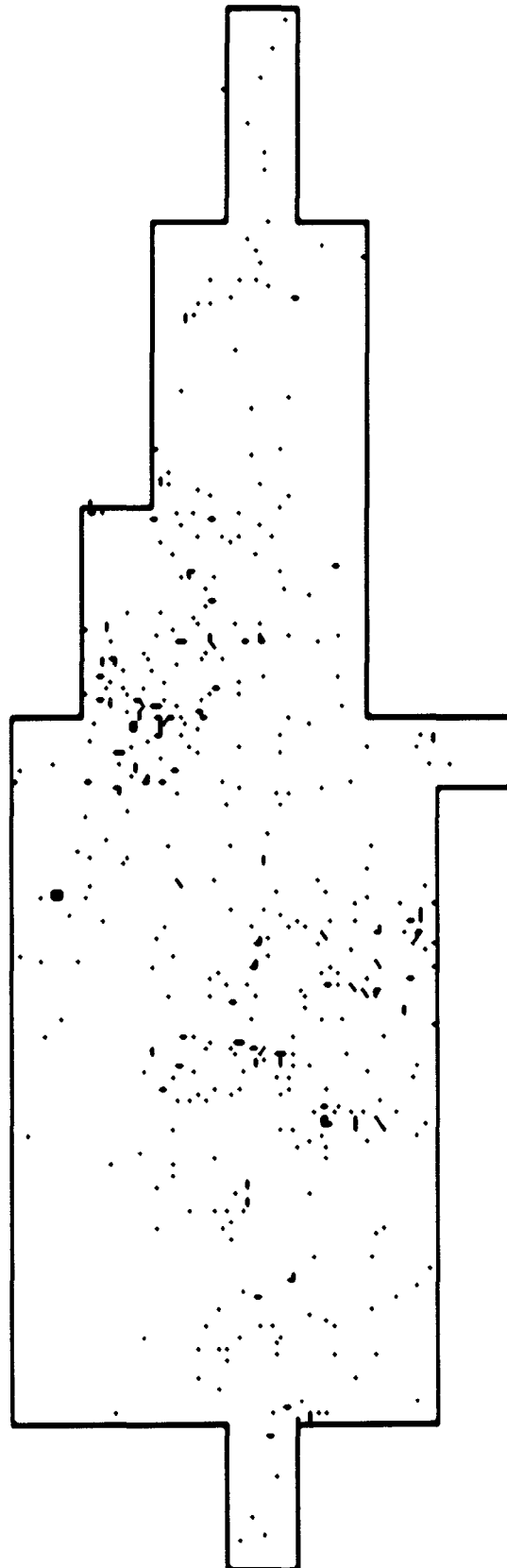
Alue 1 + koeajat 1 (pohjoisosa) ja 2  
Levintäkartta (pii, kpl) 1:100  
Tulost. P. Pesonen ja S. Leskinen



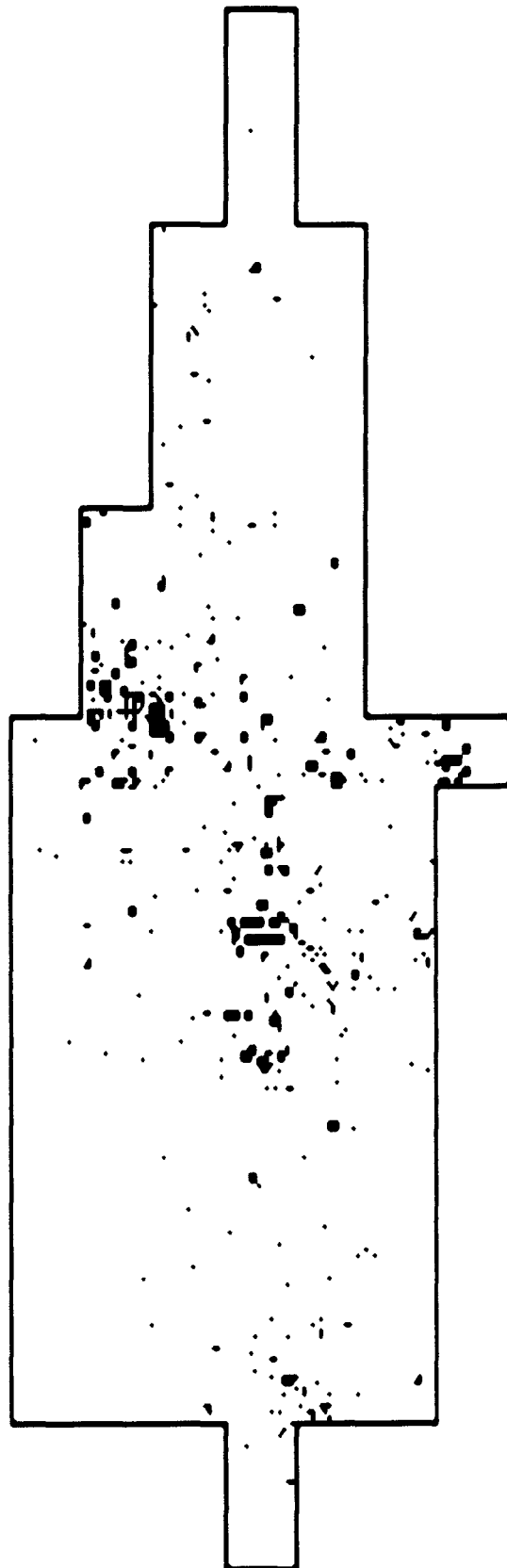
Alue 1 + koeajat 1 (pohjoisosa) ja 2  
Levintäkartta (kivilajit, kpl) 1:100  
Tulost. P. Pesonen ja S. Leskinen



Alue 1 + koeajat 1 (pohjoisosa) ja 2  
Levintäkartta (kvartsi, kpl) 1:100  
Tulost. P. Pesonen ja S. Leskinen



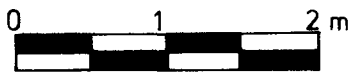
Alue 1 + koeajat 1 (pohjoisosa) ja 2  
Levintäkartta (luu, kpl) 1:100  
Tulost. P. Pesonen ja S. Leskinen



# HELSINKI MALMINKARTANO KÄRBÖLE

Kreetta Lesell 1996

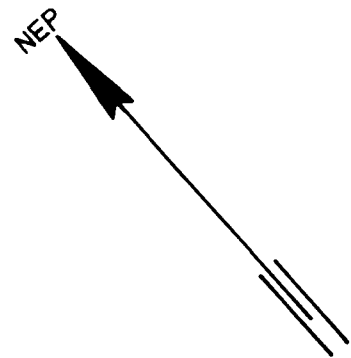
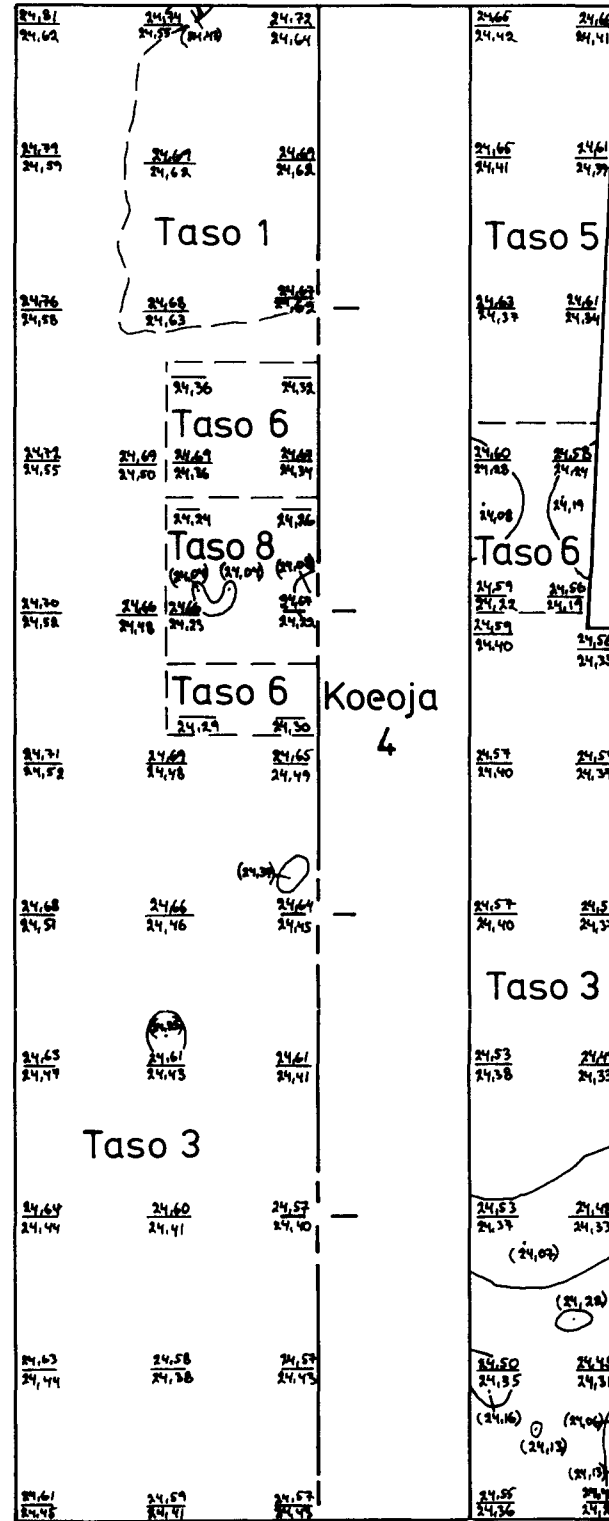
Alue 2 ja 3  
Pinta- ja pohjavaaituskartta 180 —  
Piirt Risto Kesseli  
Mk 1:50



Korkeudet mmpy

Pintavaaitusluvut otettu peltomullan kuorinnan jälkeen.  
Feature-kaivaus rajatulla alueella ja pohjavaaitusluku ( ).

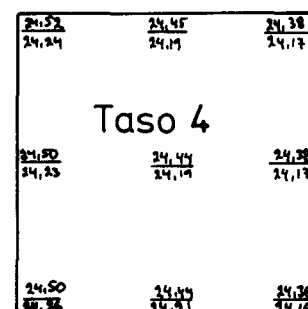
Alue 3



180 —  
179 —  
178 —  
177 —  
176 —  
175 —  
174 —  
173 —  
172 —  
171 —  
170 —  
169 —  
168 —  
167 —  
166 —  
165 —  
164 —  
x

y 198 199 200 201 202

Alue 2

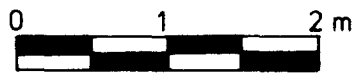




# HELSINKI MALMINKARTANO KÄRBÖLE

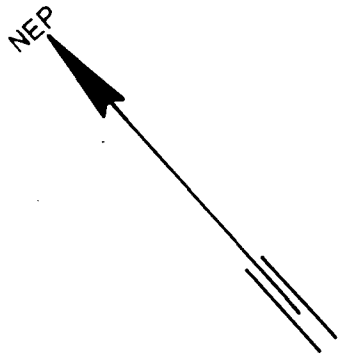
Kreetta Lesell 1996

Alueet 2 ja 3  
Taso 0, mk 1:50  
Piirt. Risto Kesseli

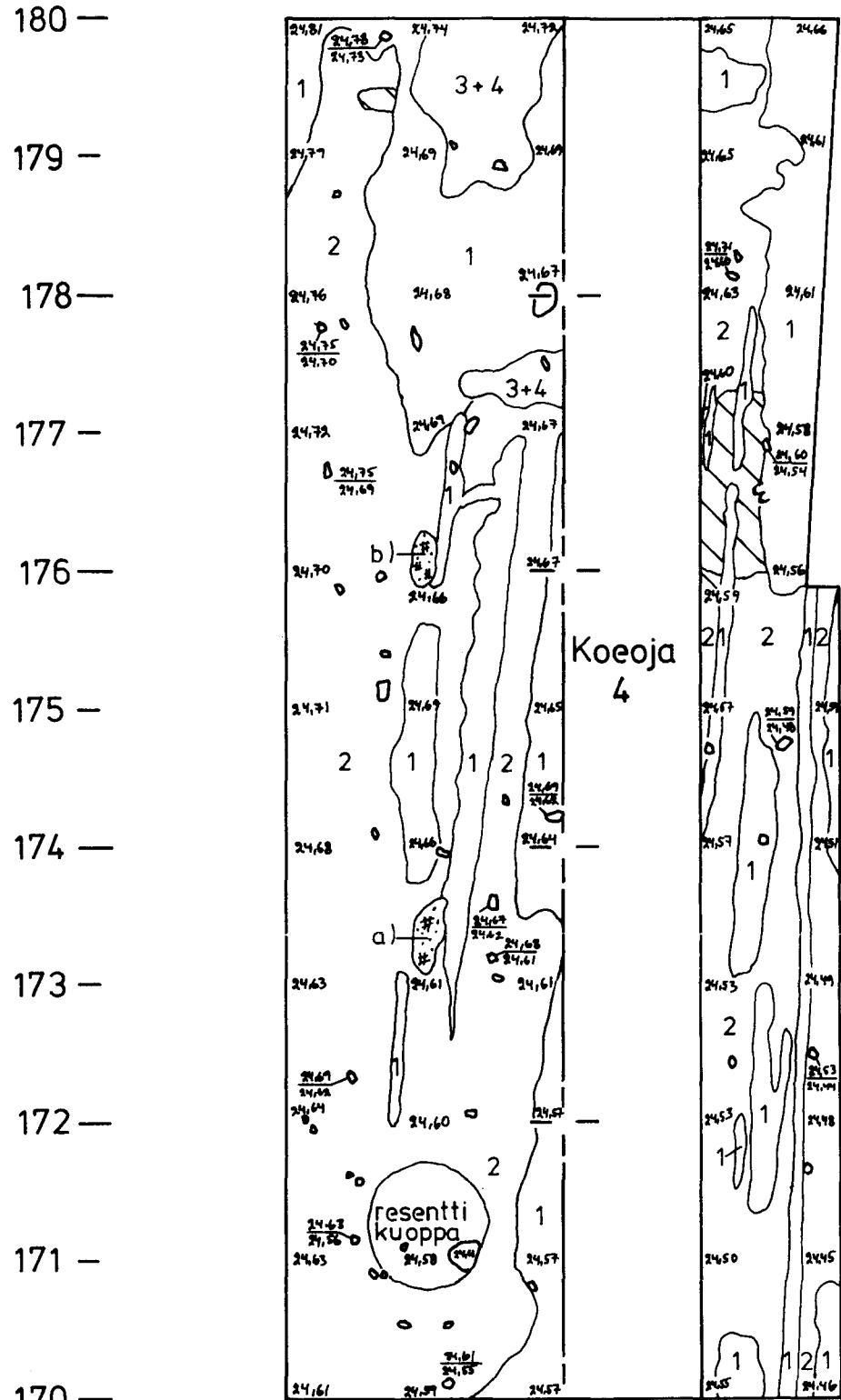


Korkeudet mmpy

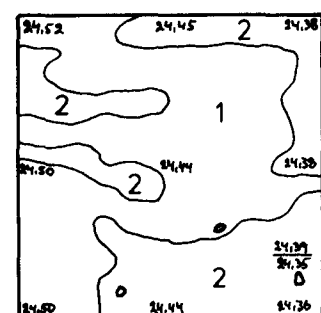
- |   |                                  |
|---|----------------------------------|
|   | vaalean punertavanruskea likamaa |
| 1 | multa                            |
| 2 | rikastunut hiekka                |
| 3 | vaalea rikastunut hiekka         |
| 4 | pohjamaa                         |
- kivi
  - \* hiiltä
  - ⊙ nokimaa
  - ⊕ rautapultti
  - a) sinertävä hiili- ja nokimaaläikkä
  - b) violetin värinen hiili- ja nokimaaläikkä



## Alue 3



## Alue 2



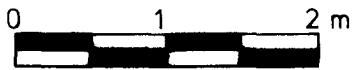
180 —  
179 —  
178 —  
177 —  
176 —  
175 —  
174 —  
173 —  
172 —  
171 —  
170 —  
169 —  
168 —  
167 —  
166 —  
165 —  
164 —  
x

y 198 199 200 201 202

# HELSINKI MALMINKARTANO KÄRBÖLE

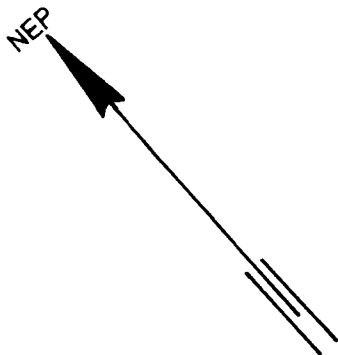
Kreetta Lesell 1996

Alueet 2 ja 3  
Taso 1, mk 1:50  
Piirt. Risto Kesseli



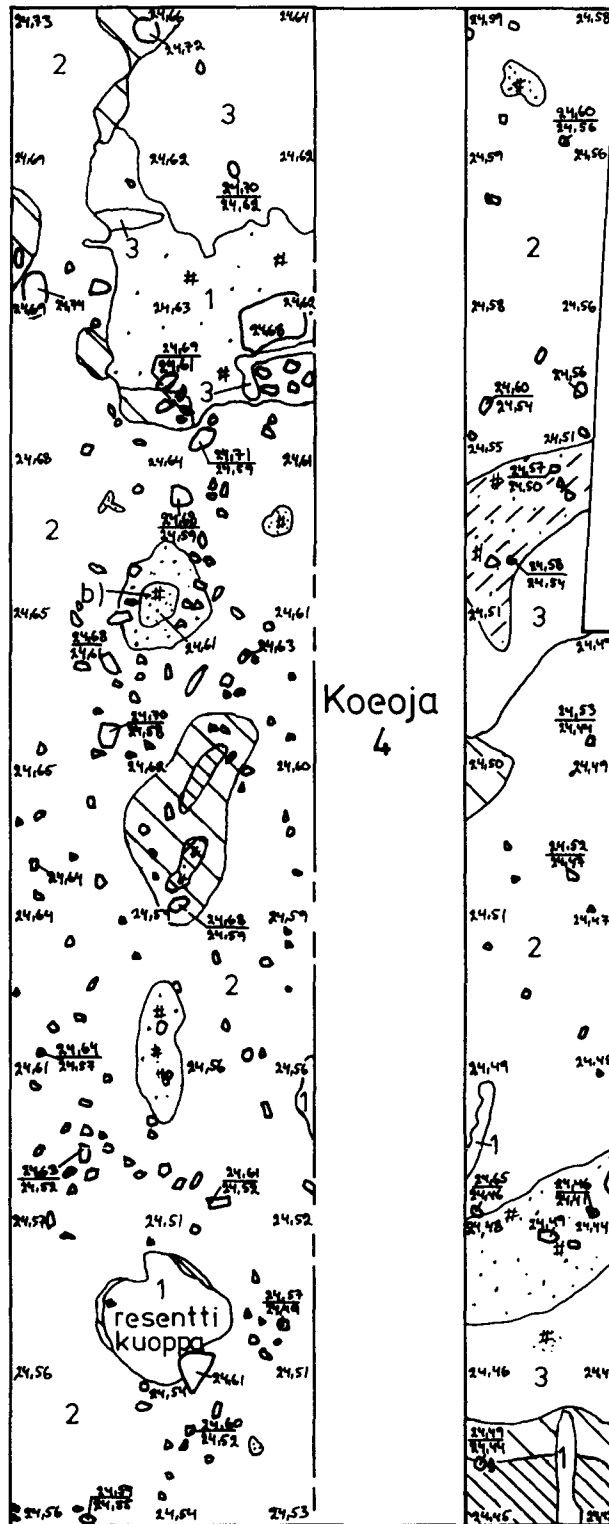
Korkeudet m mpy

- vaaleanharmaa likamaa
- tumma likamaa
- vaalean punertavanruskea likamaa
- 1 multa
- 2 rikastunut hiekka
- 3 vaalea rikastunut hiekka
- kivi
- hiiltä
- nokimaa
- b) violetin värinen hiili- ja nokimaaläikkä

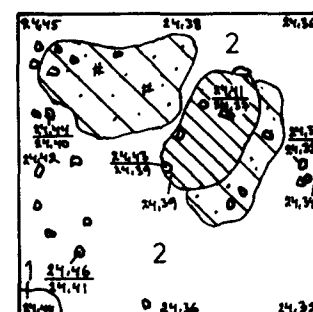


Alue 3

180 —  
179 —  
178 —  
177 —  
176 —  
175 —  
174 —  
173 —  
172 —  
171 —  
170 —  
169 —  
168 —  
167 —  
166 —  
165 —  
164 —  
x



Alue 2



y 198 199 200 201 202

# HELSINKI MALMINKARTANO KÄRBÖLE

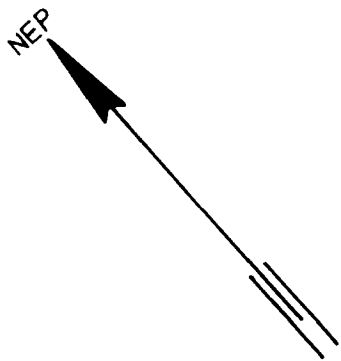
Kreetta Lesell 1996

Alueet 2 ja 3  
Taso 2, mk 1:50  
Piirt. Risto Kesseli

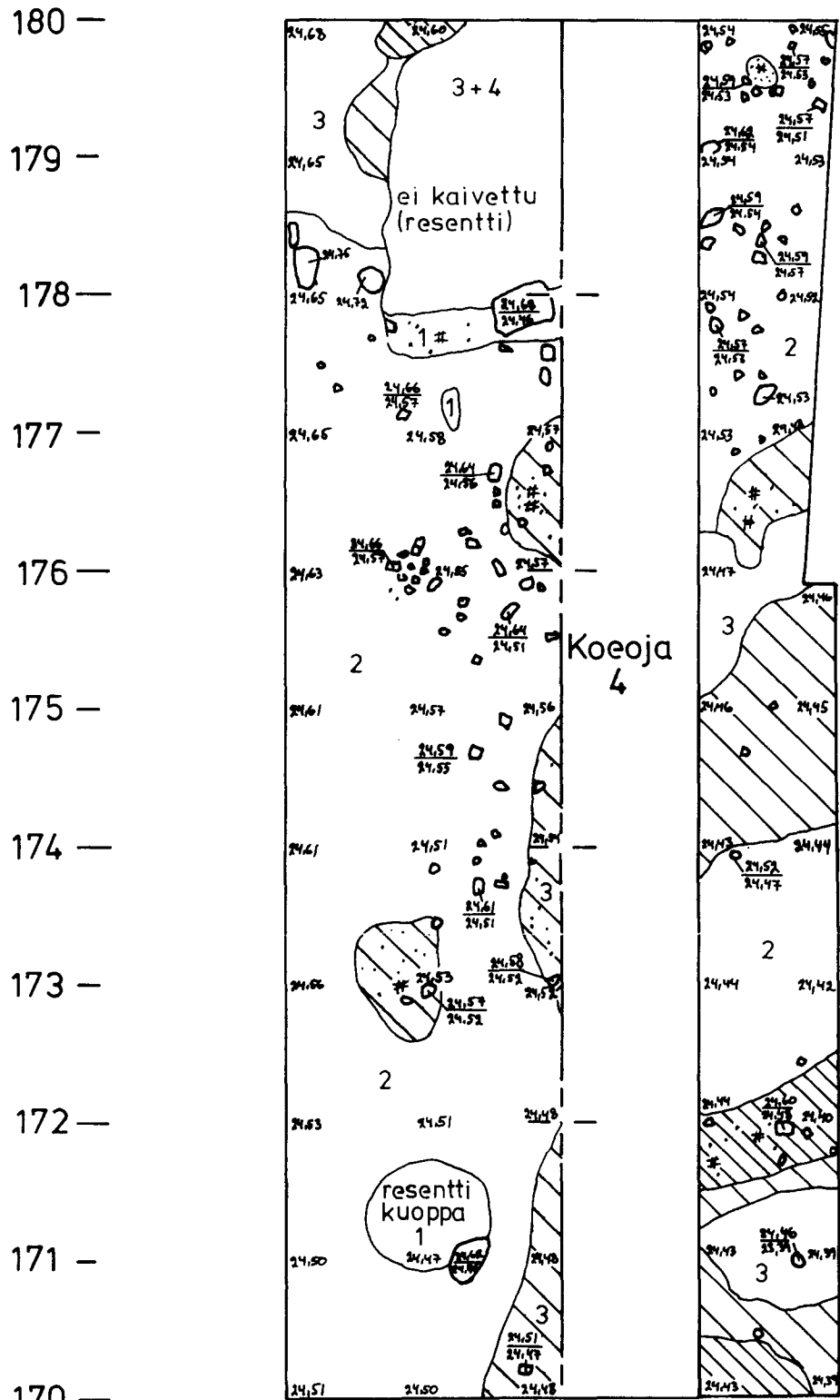


Korkeudet m mpy

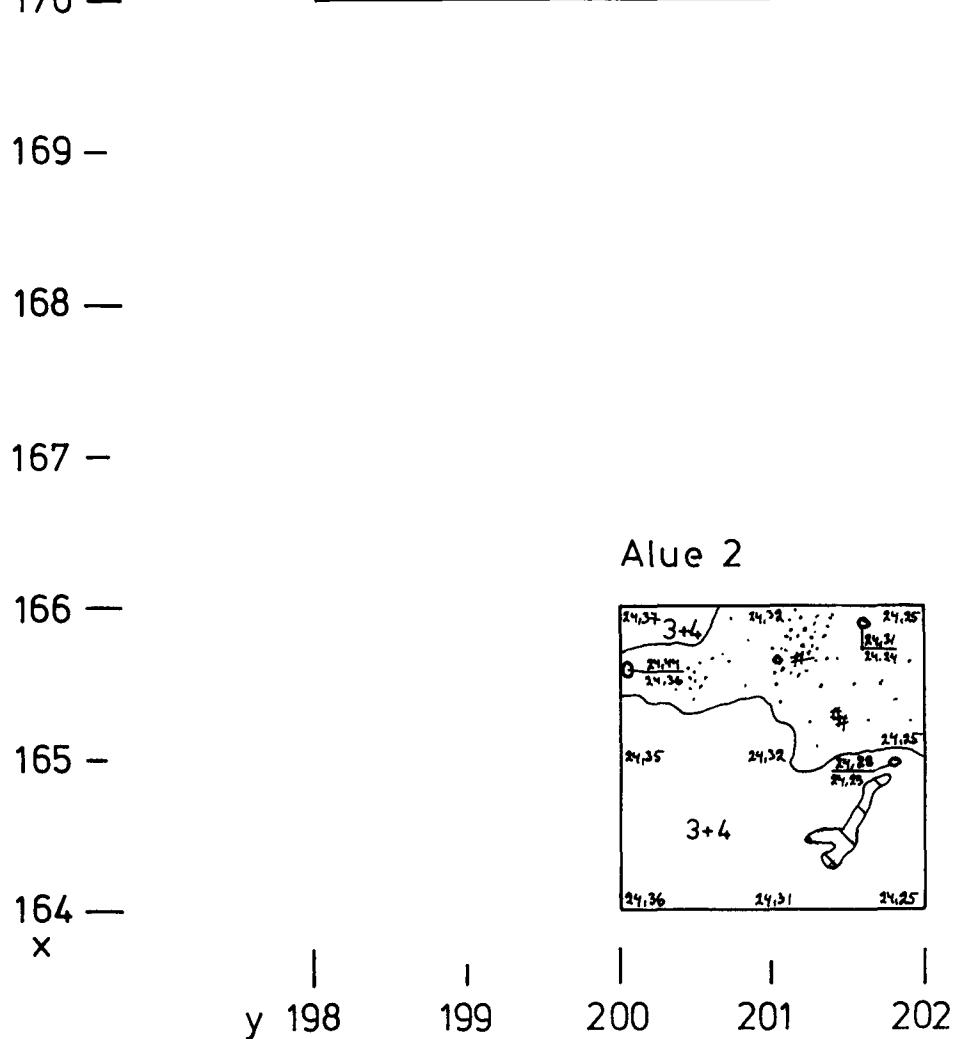
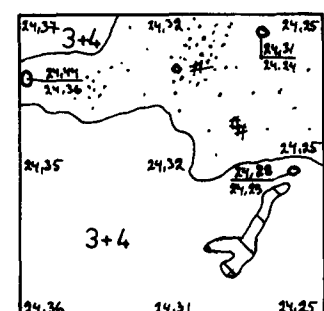
- |   |                                  |
|---|----------------------------------|
|   | punertavanruskea likamaa         |
|   | vaalean punertavanruskea likamaa |
| 1 | multa                            |
| 2 | rikastunut hiekka                |
| 3 | vaalea rikastunut hiekka         |
| 4 | pohjamaa                         |
- kivi  
 hiiltä  
 nokimaa



## Alue 3



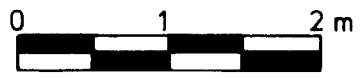
## Alue 2



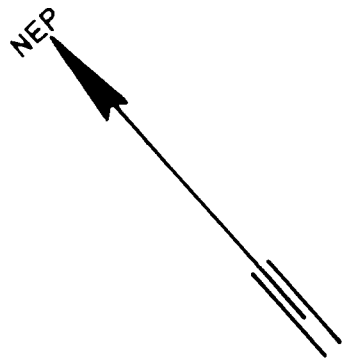
# HELSINKI MALMINKARTANO KÄRBÖLE

Kreetta Lesell 1996

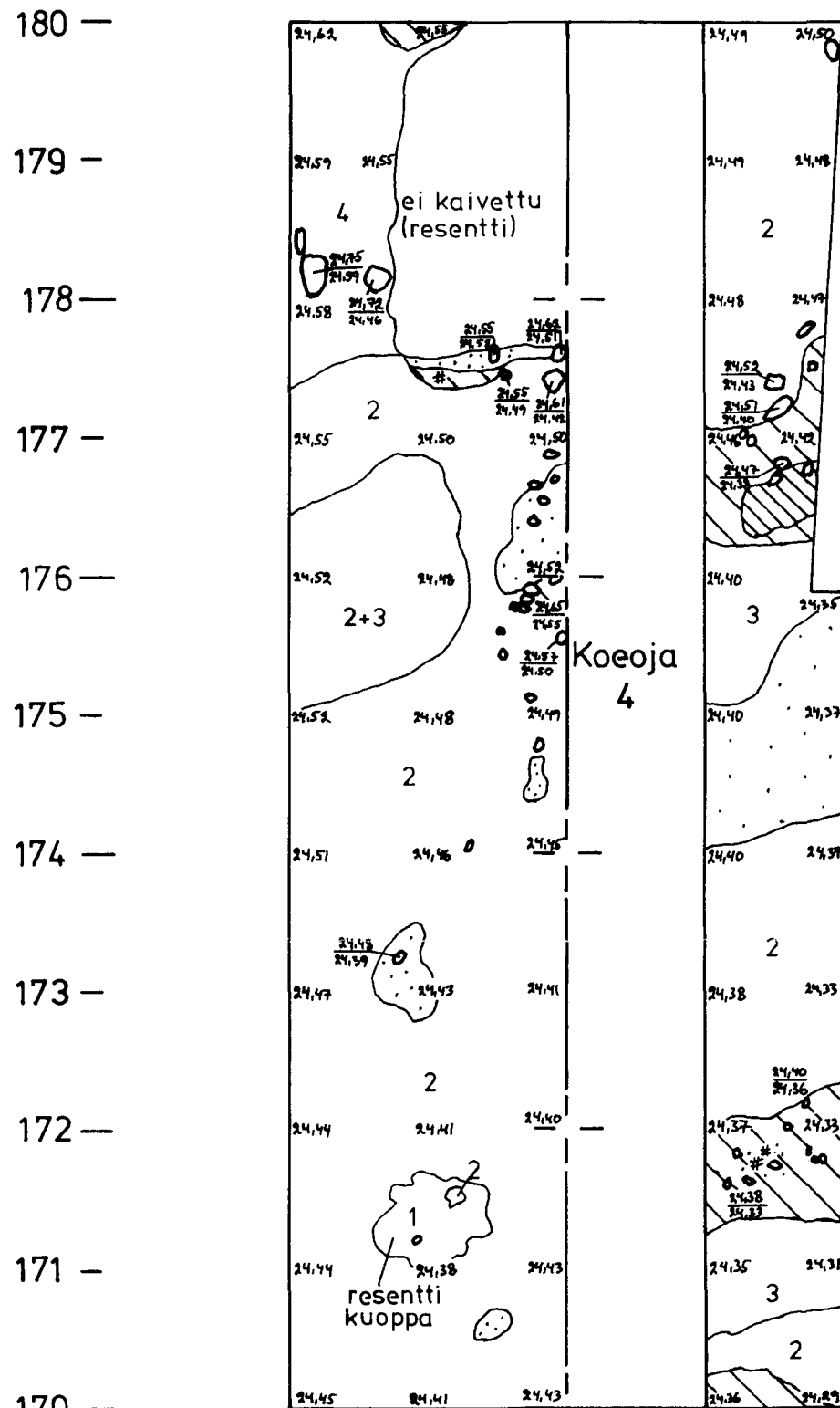
Alue 3  
Taso 3, mk 1:50  
Piirt. Risto Kesseli



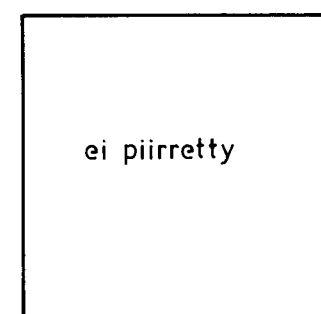
Korkeudet mmpy



Alue 3



Alue 2



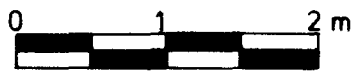
180 —  
179 —  
178 —  
177 —  
176 —  
175 —  
174 —  
173 —  
172 —  
171 —  
170 —  
169 —  
168 —  
167 —  
166 —  
165 —  
164 —  
x

y 198 199 200 201 202

# HELSINKI MALMINKARTANO KÄRBÖLE

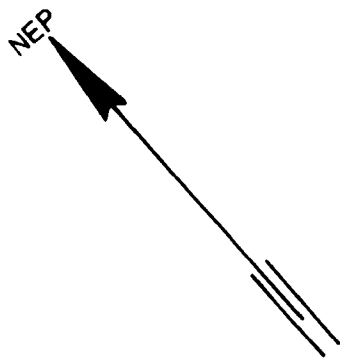
Kreetta Lesell 1996

Alue 3  
Taso 4, mk 1:50  
Piirt. Risto Kesseli



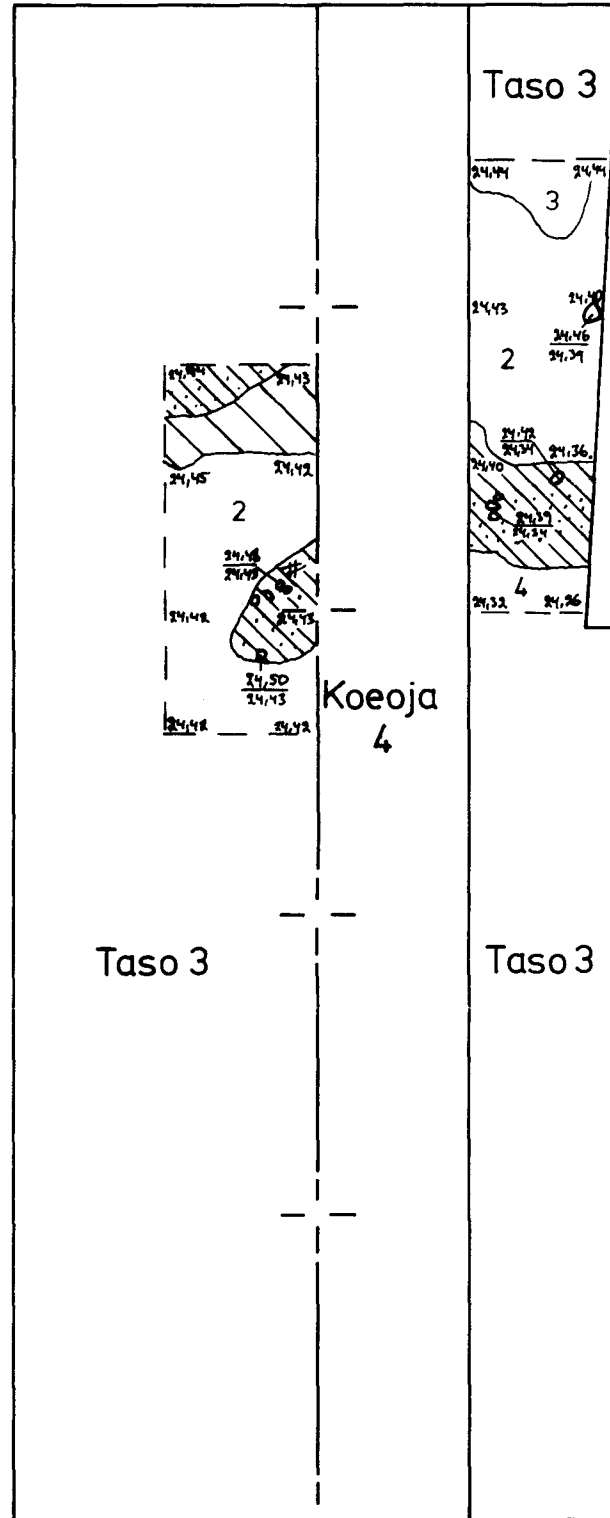
Korkeudet mmpy

- punertavanruskea likamaa
- vaalean punertavanruskea likamaa
- rikastunut hiekka
- vaalea rikastunut hiekka
- pohjamaa
- kivi
- hiiltä
- nokimaa
- ruostehiekka

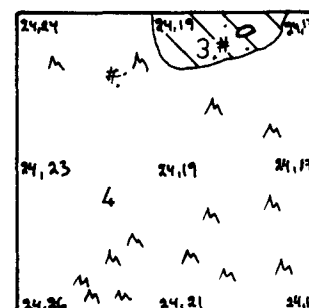


180 —  
179 —  
178 —  
177 —  
176 —  
175 —  
174 —  
173 —  
172 —  
171 —  
170 —  
169 —  
168 —  
167 —  
166 —  
165 —  
164 —  
x

Alue 3



Alue 2

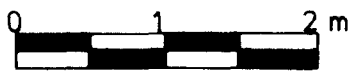


y 198      199      200      201      202

# HELSINKI MALMINKARTANO KÄRBOLE

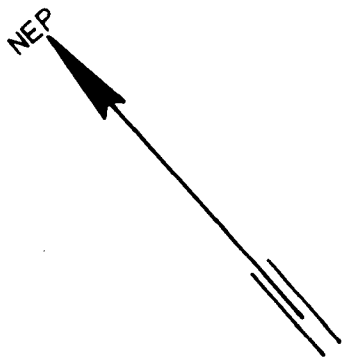
Kreetta Lesell 1996

Alue 3  
Tasot 5, 6 ja 8 mk 1:50  
Piirt. Risto Kesseli



Korkeudet mmpy

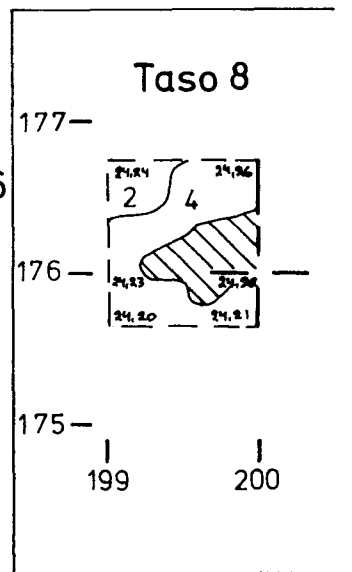
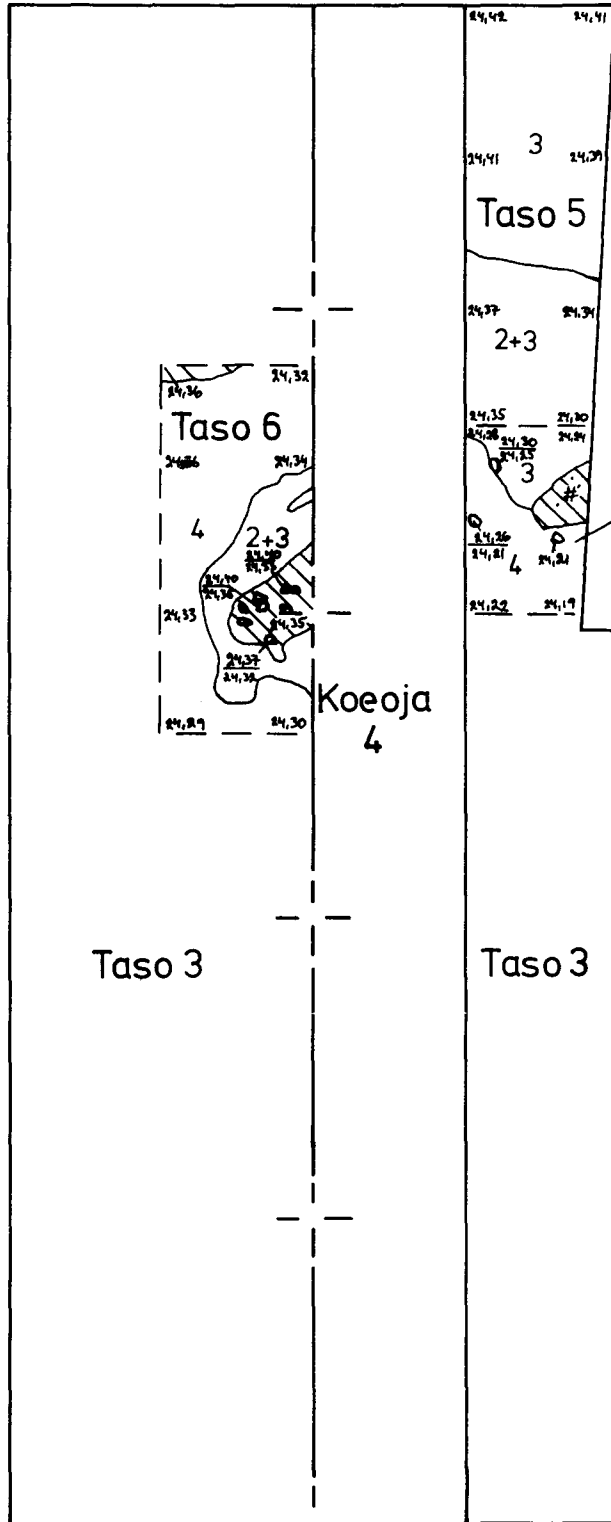
- punertavanruskea likamaa
- vaalean punertavanruskea likamaa
- rikastunut hiekka
- vaalea rikastunut hiekka
- pohjamaa
- kivi
- hiiltä
- nokimaa



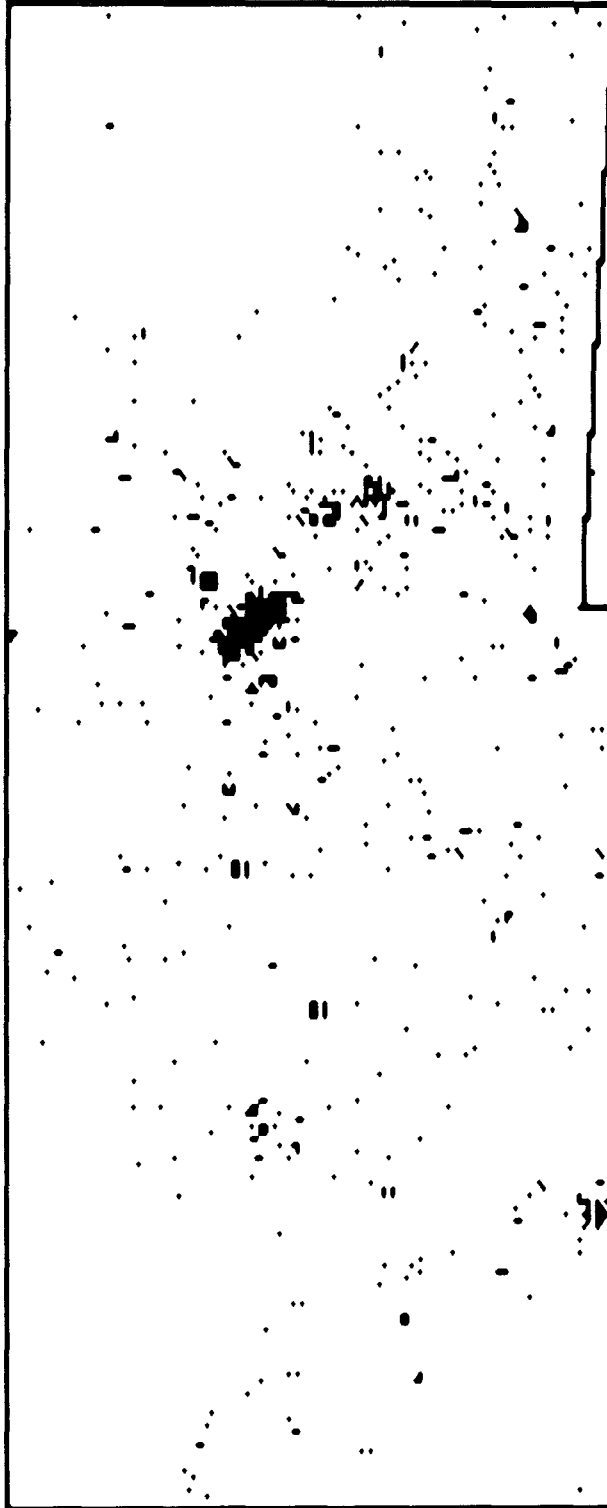
Alue 3

180 —  
179 —  
178 —  
177 —  
176 —  
175 —  
174 —  
173 —  
172 —  
171 —  
170 —  
x

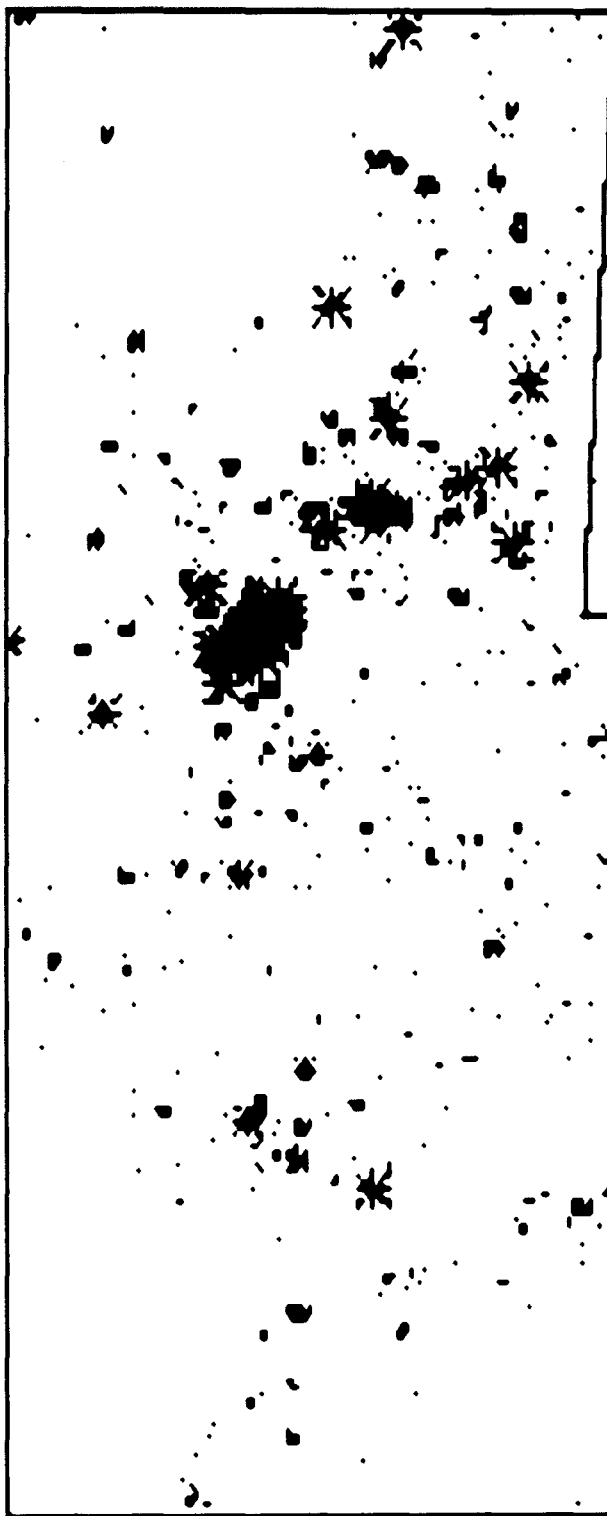
y 198 199 200 201 202



Alue 3 + koeoja 4  
Levintäkartta (kaikki löydöt, kpl) 1:50  
Tulost. P. Pesonen ja S. Leskinen

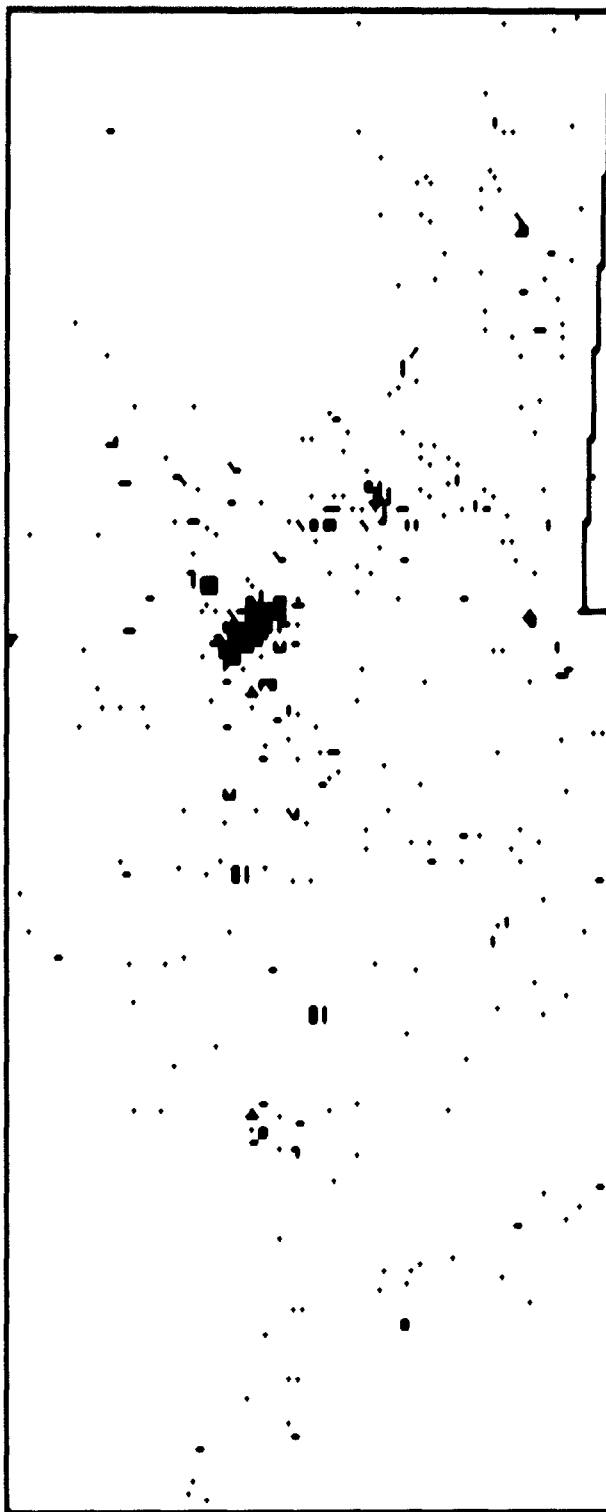


Alue 3 + koeja 4  
Levintäkartta (kaikki löydöt, gr) 1:50  
Tulost. P. Pesonen ja S. Leskinen





Alue 3 + koeoja 4  
Levintäkartta (keramiikka, kpl) 1:50  
Tulost. P. Pesonen ja S. Leskinen

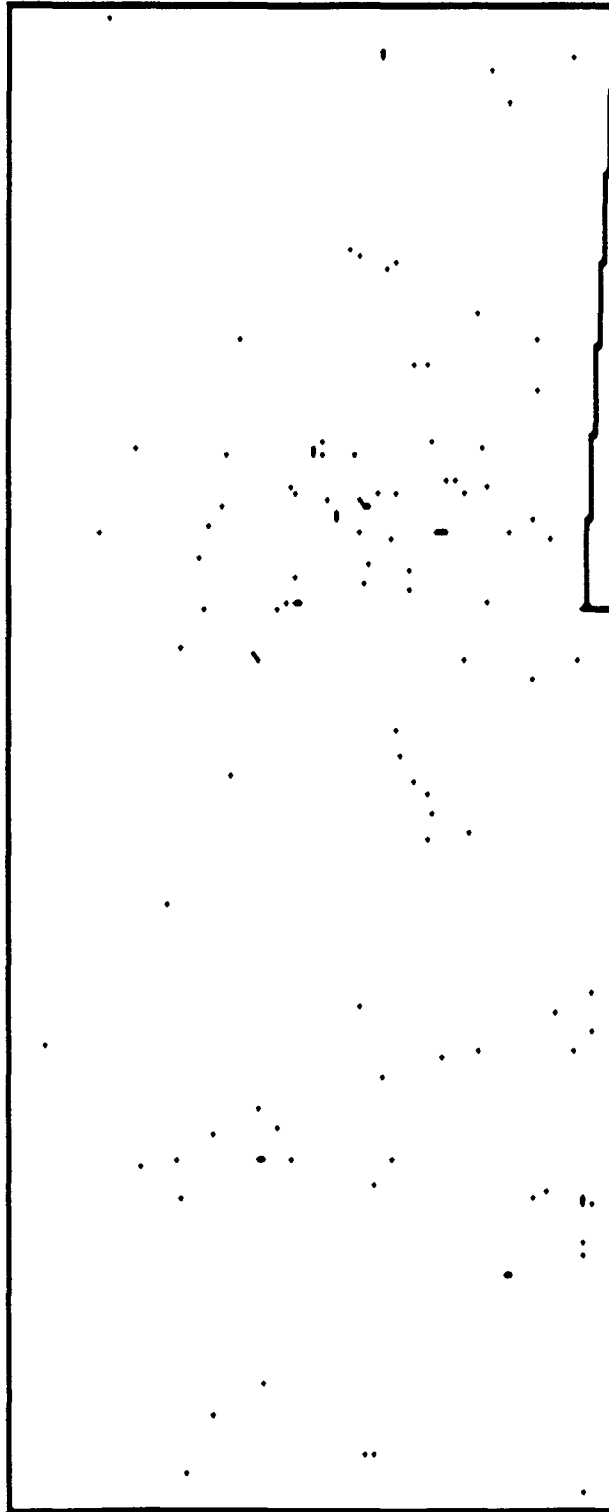


Helsinki Malminkartano Kårböle 42  
Kreetta Lesell 1996

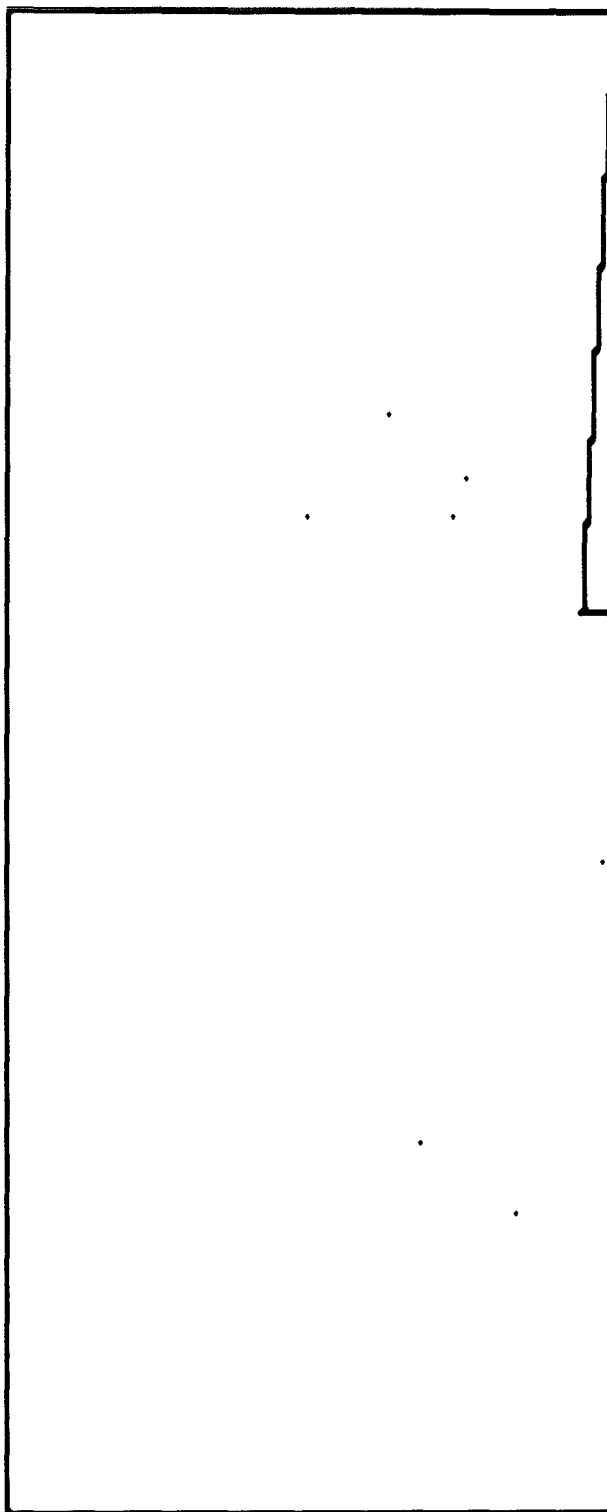
Alue 3 + koeoja 4

Levintäkartta (pii, kpl) 1:50

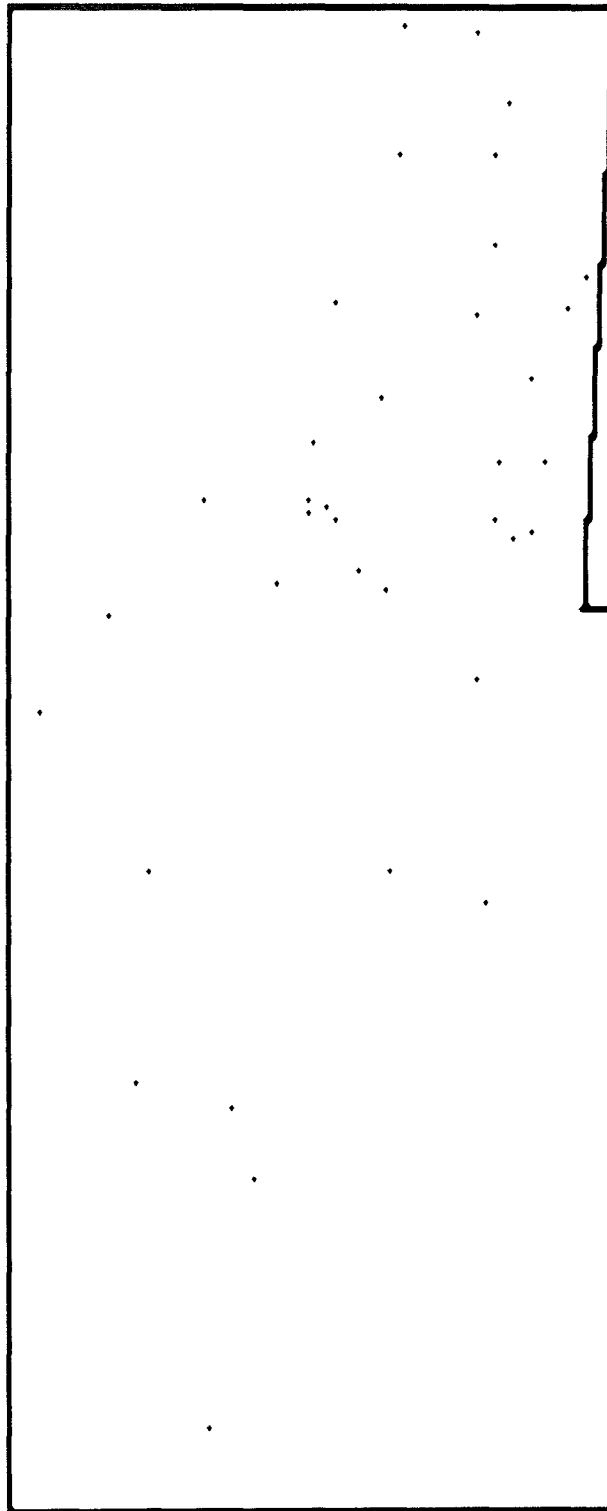
Tulost. P. Pesonen ja S. Leskinen



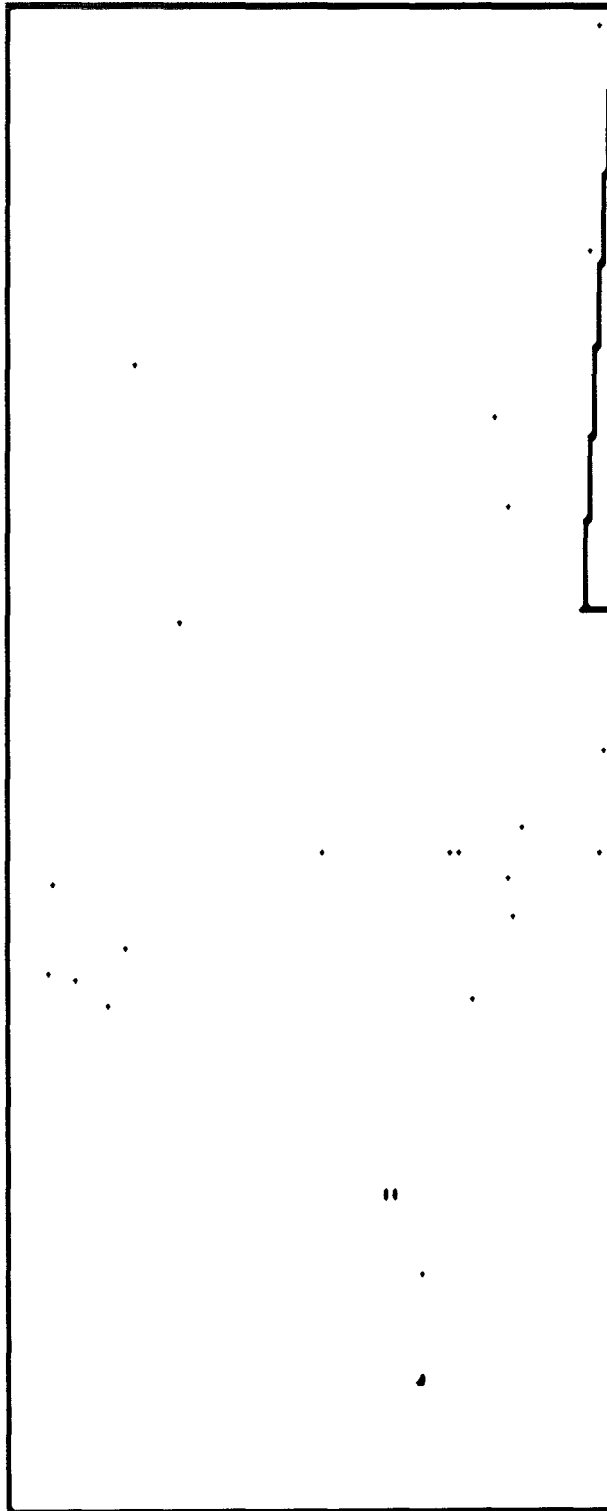
Alue 3 + koeoja 4  
Levintäkartta (kivilajit, kpl) 1:50  
Tulost. P. Pesonen ja S. Leskinen



Alue 3 + koeja 4  
Levintäkartta (kvartsi, kpl) 1:50  
Tulost. P. Pesonen ja S. Leskinen



Alue 3 + koeoja 4  
Levintäkartta (luu, kpl) 1:50  
Tulost. P. Pesonen ja S. Leskinen



# HELSINKI MALMINKARTANO KÄRBÖLE

Kreetta Lesell 1996

Koeajat 1-6, pintavaaitusluvut otettu peltomullan päältä

Pinta- ja pohjavaaituskartta, mk 1:50

Piirt. Sarianna Silvonon

0 1 2 m



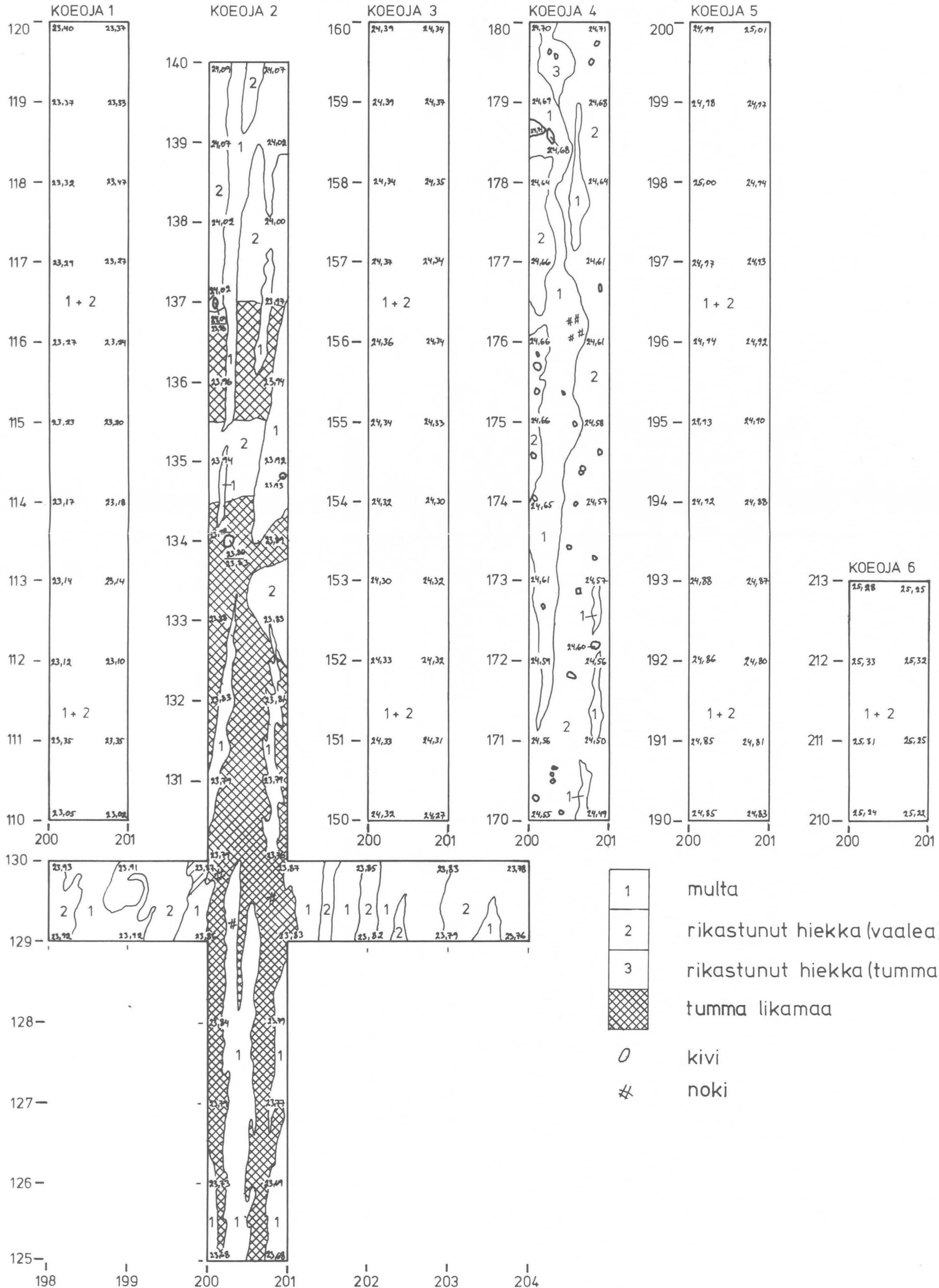
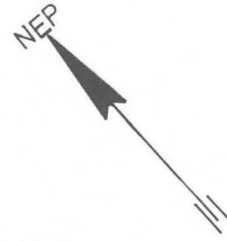
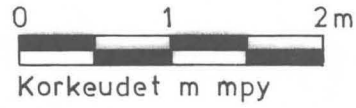
Korkeudet m mpy



# HELSINKI MALMINKARTANO KÄRBÖLE

Kreetta Lesell 1996

Koejat 1-6  
Taso 0, mk 1:50  
Piirt. Taisto Karjalainen



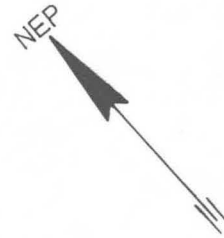
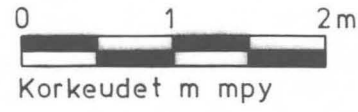
# HELSINKI MALMINKARTANO KÄRBÖLE

Kreetta Lesell 1996

Koejat 1-6

Taso 1, mk 1:50

Piirt. Taisto Karjalainen

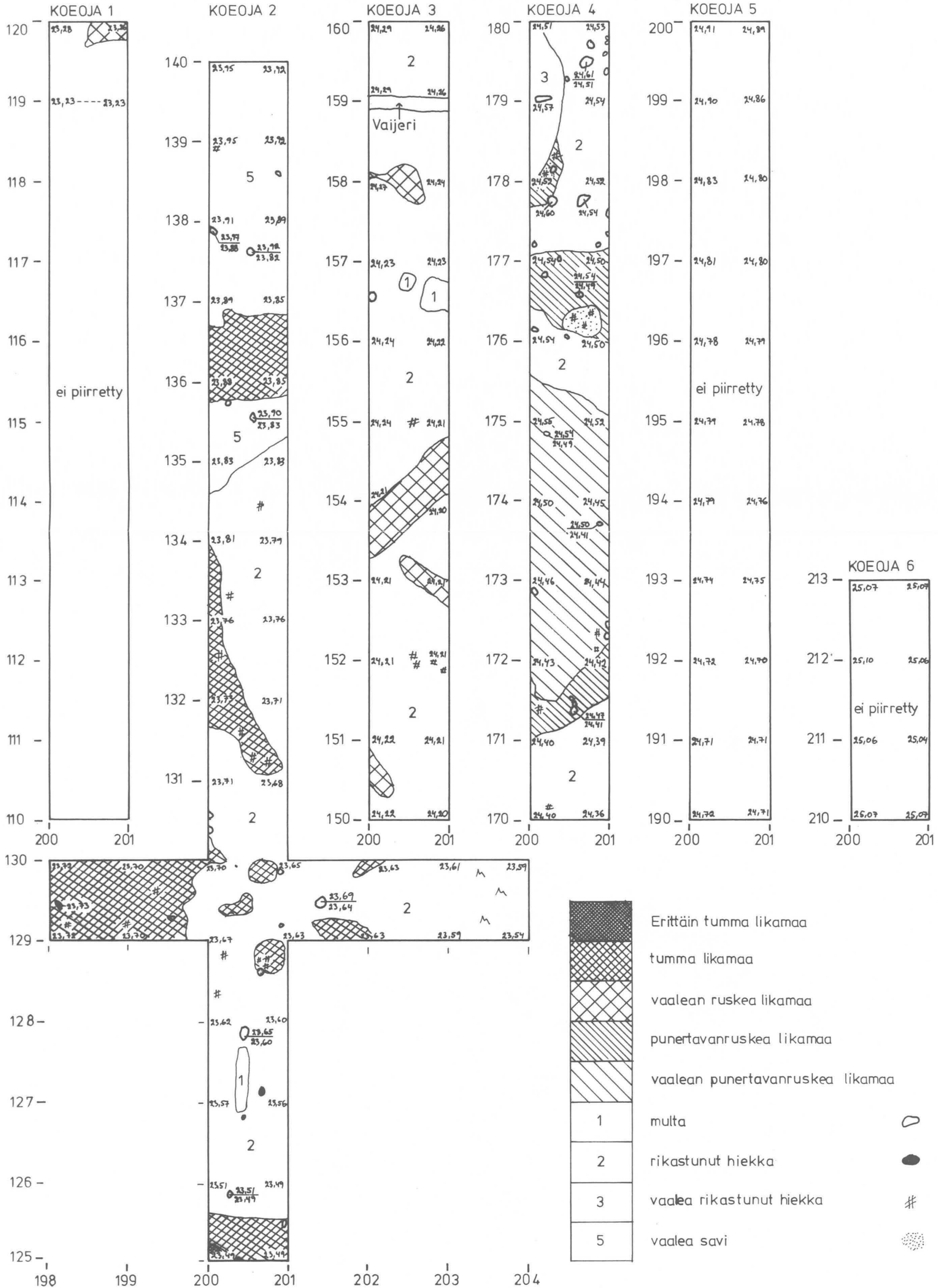
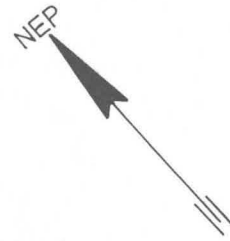
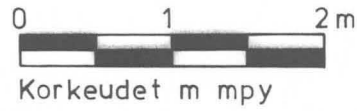




# HELSINKI MALMINKARTANO KÄRBÖLE

Kreetta Lesell 1996

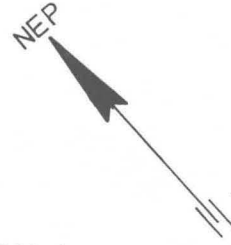
Koeajat 1-6  
Taso 2, mk 1:50  
Piirt. Taisto Karjalainen



# HELSINKI MALMINKARTANO KÄRBÖLE

Kreetta Lesell 1996

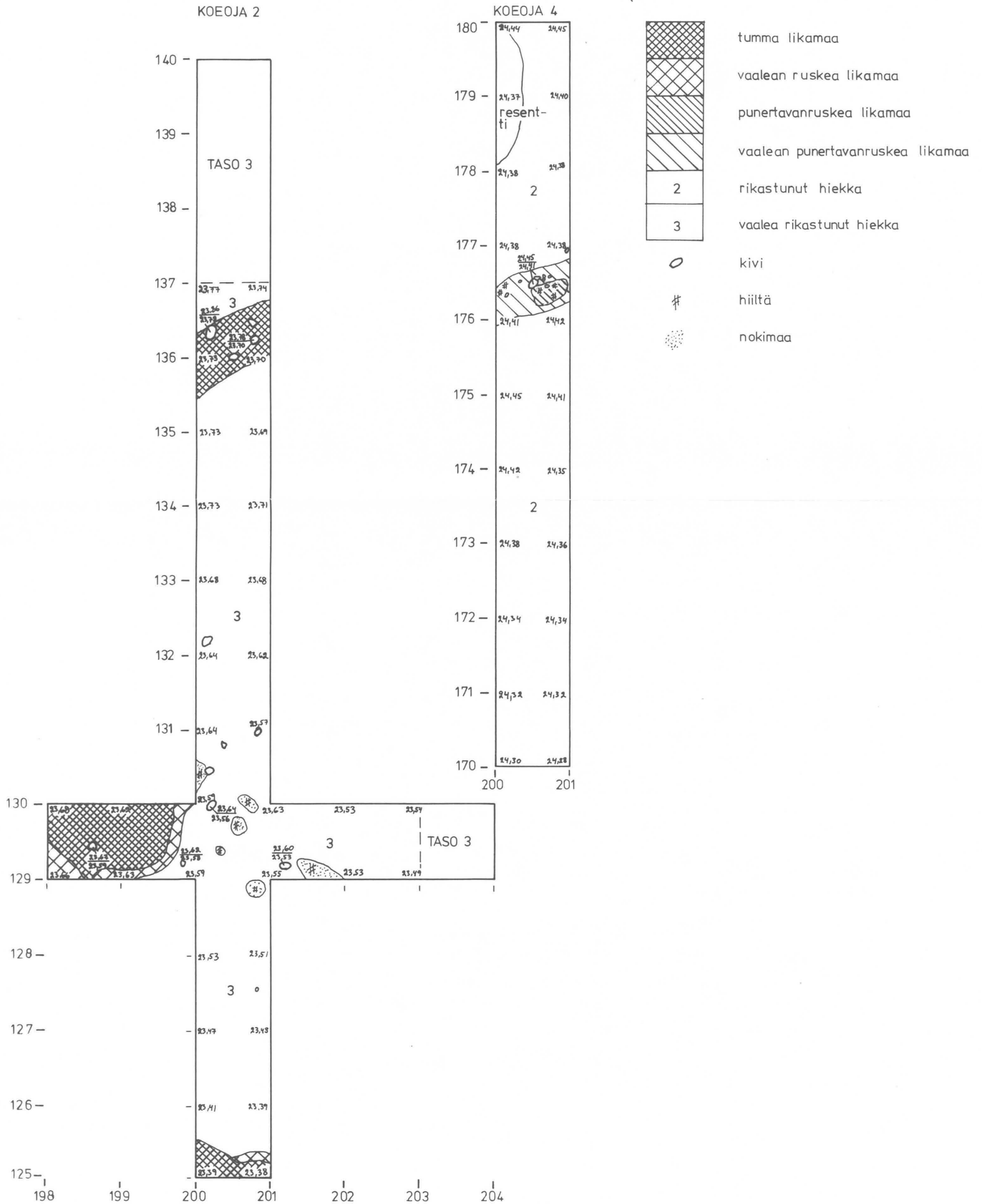
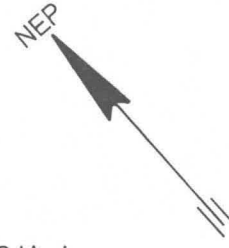
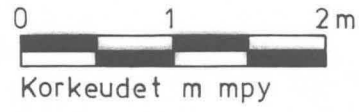
Koeojat 2 ja 4  
Taso 3, mk 1:50  
Piirt. Taisto Karjalainen



# HELSINKI MALMINKARTANO KÄRBÖLE

Kreetta Lesell 1996

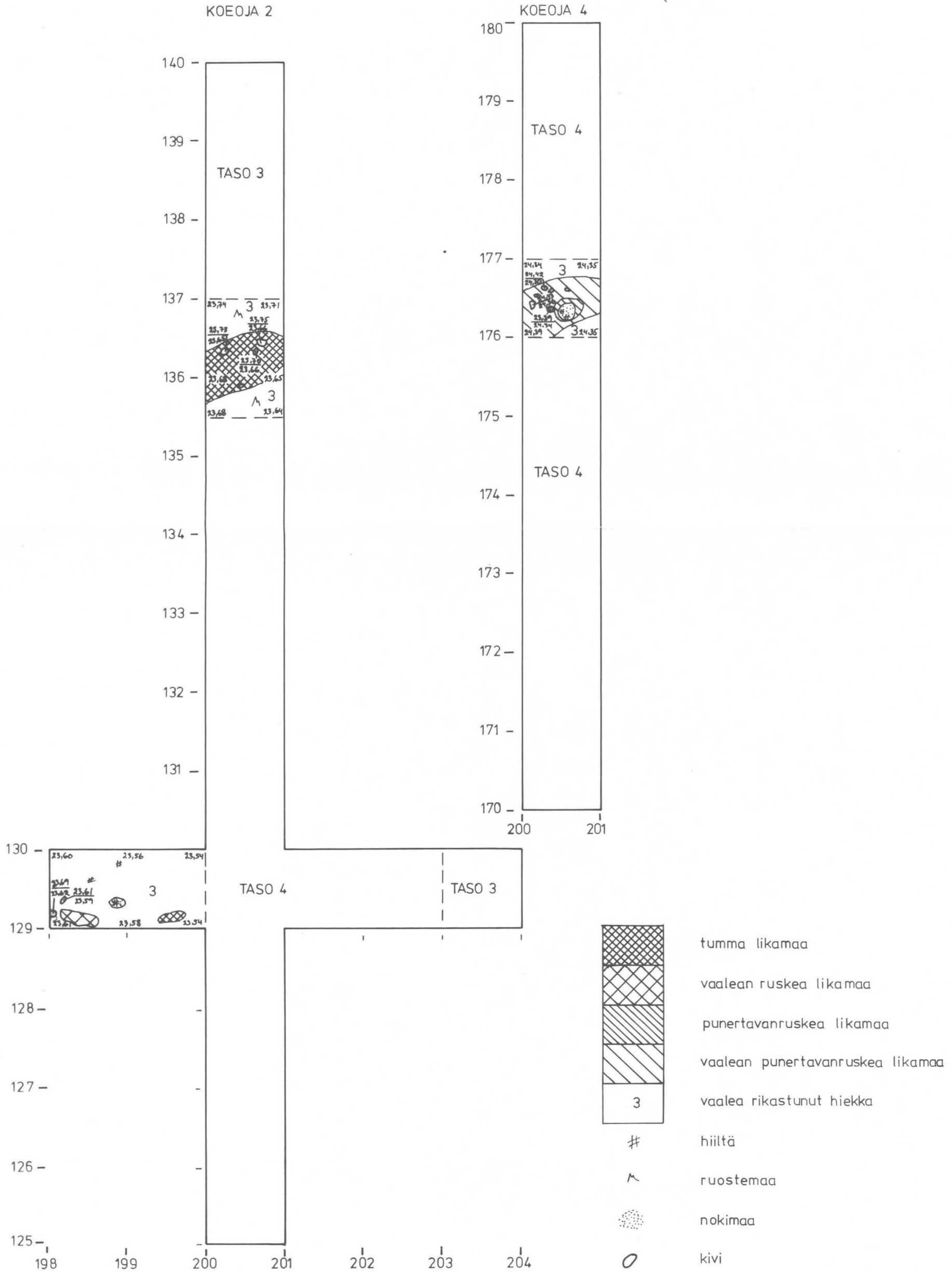
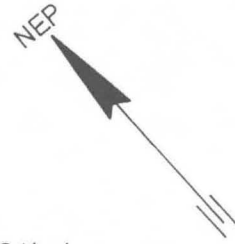
Koeojat 2 ja 4  
Taso 4, mk 1:50  
Piirt. Taisto Karjalainen



# HELSINKI MALMINKARTANO KÄRBÖLE

Kreetta Lesell 1996

Koejat 2 ja 4  
Taso 5, mk 1:50  
Piirt. Taisto Karjalainen



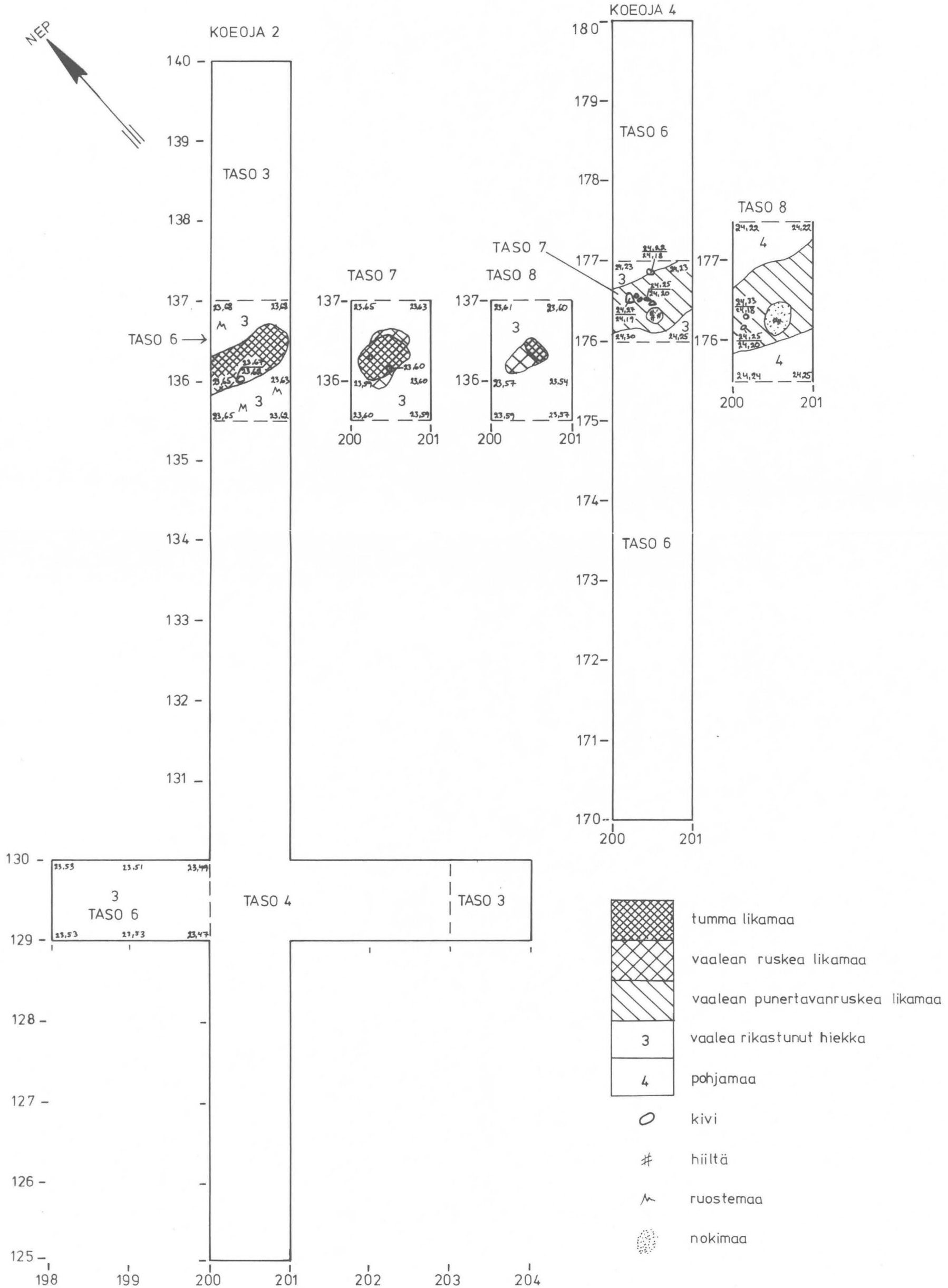
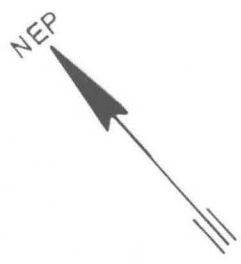
# HELSINKI MALMINKARTANO KÄRBÖLE

Kreetta Lesell 1996

Koeajat 2 ja 4

Tasot 6,7 ja 8 mk 1:50

Piirt. Taisto Karjalainen, Risto Kesseli,  
Raija Ylönen ja Kreetta Lesell



muovikartat s. 54 - 57 säilytetään arkin välissä

# HELSINKI MALMINKARTANO KÅRBÖLE

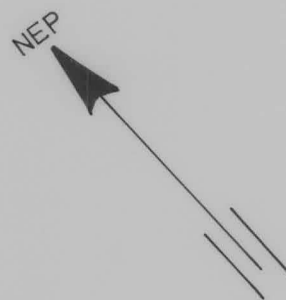
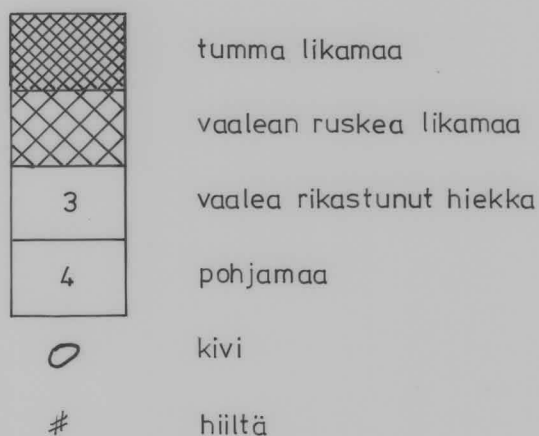
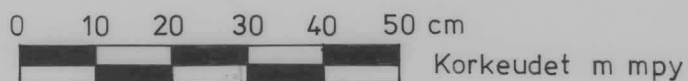
Kreetta Lesell 1996

Koeoja 1, tasot 12 ja 19.5

Yksityiskohtakartta

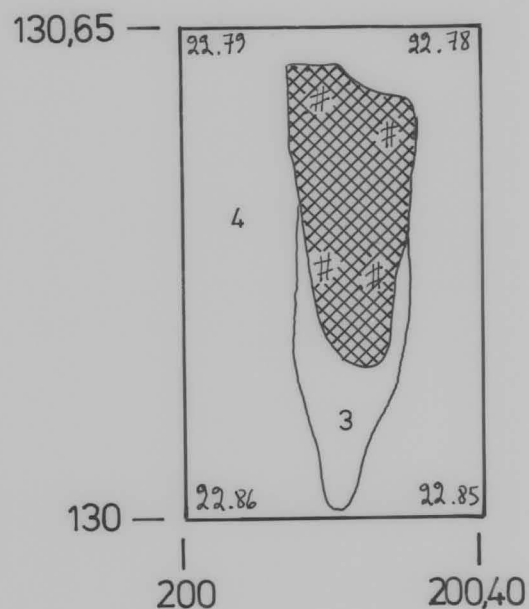
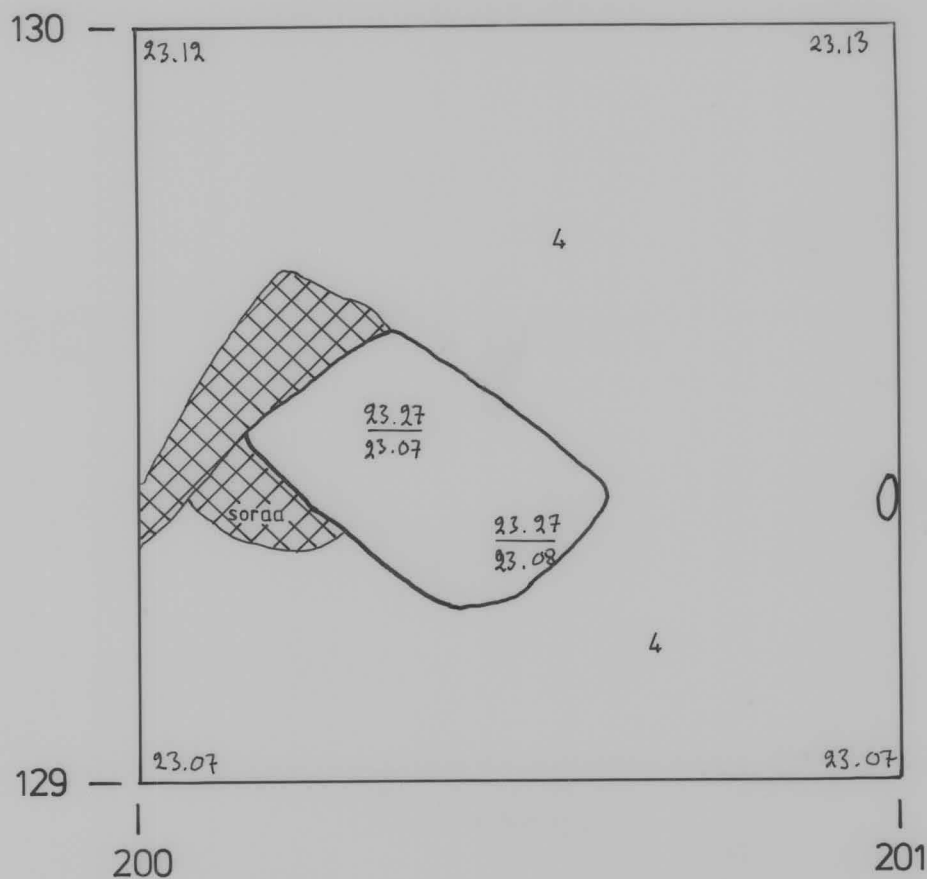
Piirt. Risto Kesseli ja Harri Nyman

Mk 1 : 10



TASO 12

TASO 19,5



# HELSINKI MALMINKARTANO KÄRBÖLE

Kreetta Lesell 1996

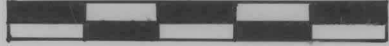
Koeoja 4 Taso 8

Yksityiskohtakartta

Piirt. Satu Koivisto ja Sarianna Silvonen

Mk 1: 10

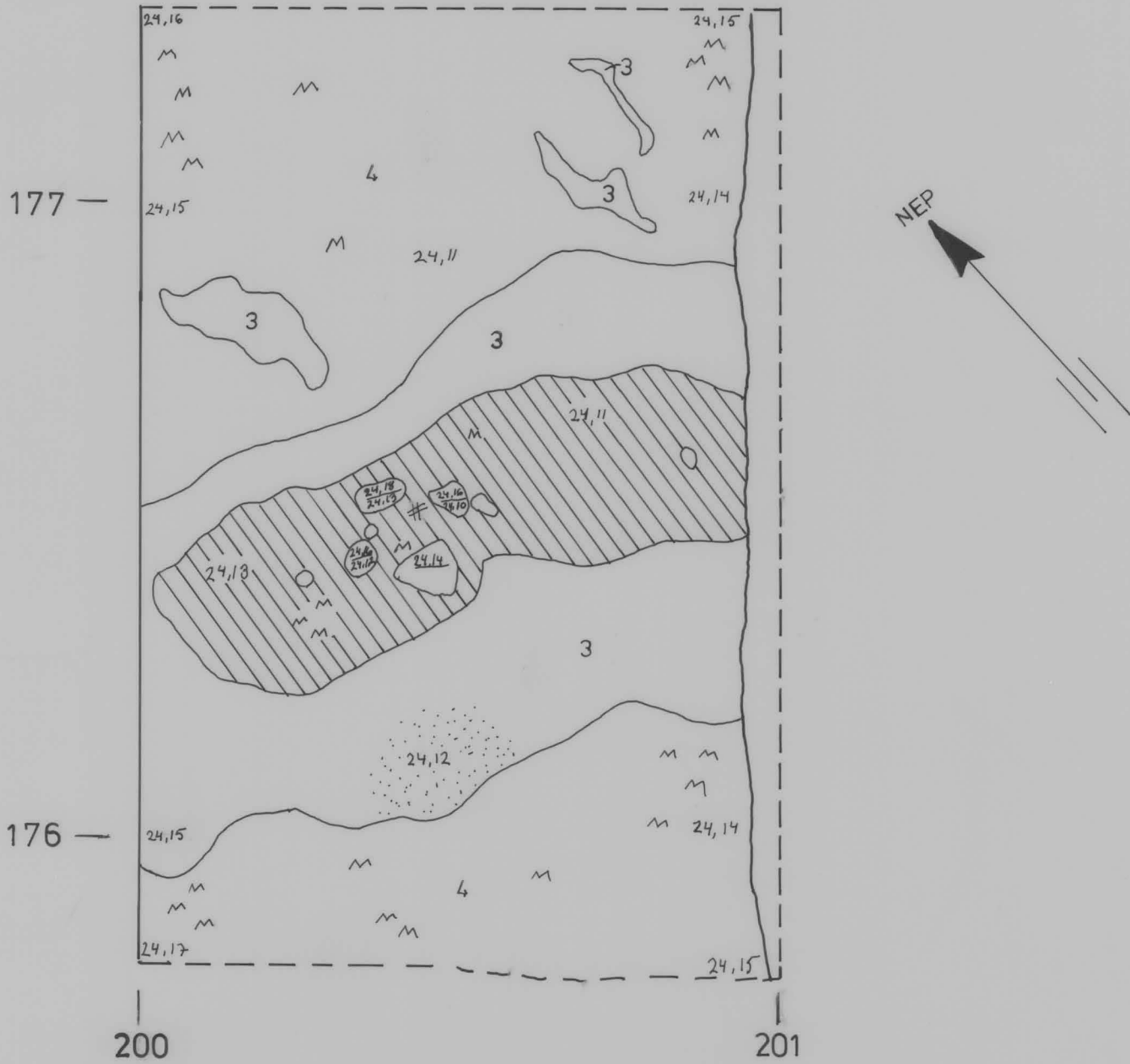
0 10 20 30 40 50 cm



Korkeudet mmpy

	vaalean punertavanruskea likamaa
3	vaalea rikastunut hiekka
4	pohjamaa

- # hiiltä
- nokimaa
- ∩ ruostehiekka





# HELSINKI MALMINKARTANO KÄRBÖLE

Kreetta Lesell 1996

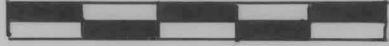
Koeoja 4 Taso 9

Yksityiskohtakartta

Piirt. Satu Koivisto ja Sarianna Silvonen

Mk 1:10

0 10 20 30 40 50 cm



Korkeudet m mpy



vaalean punertavanruskea likamaa

3 vaalea rikastunut hiekka

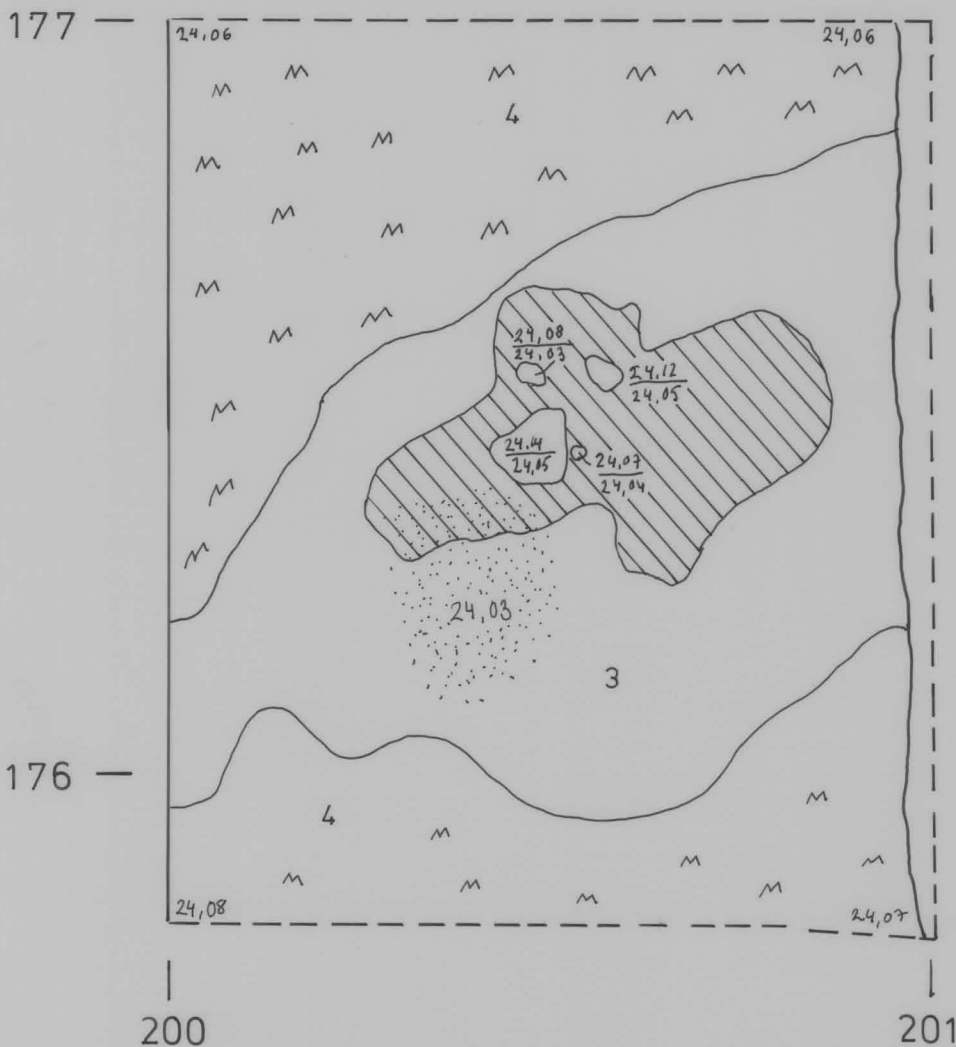
4 pohjamaa



nokimaa



ruostehiekka



# HELSINKI MALMINKARTANO KÄRBÖLE

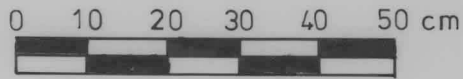
Kreetta Lesell 1996

Koeoja 4 Taso 11

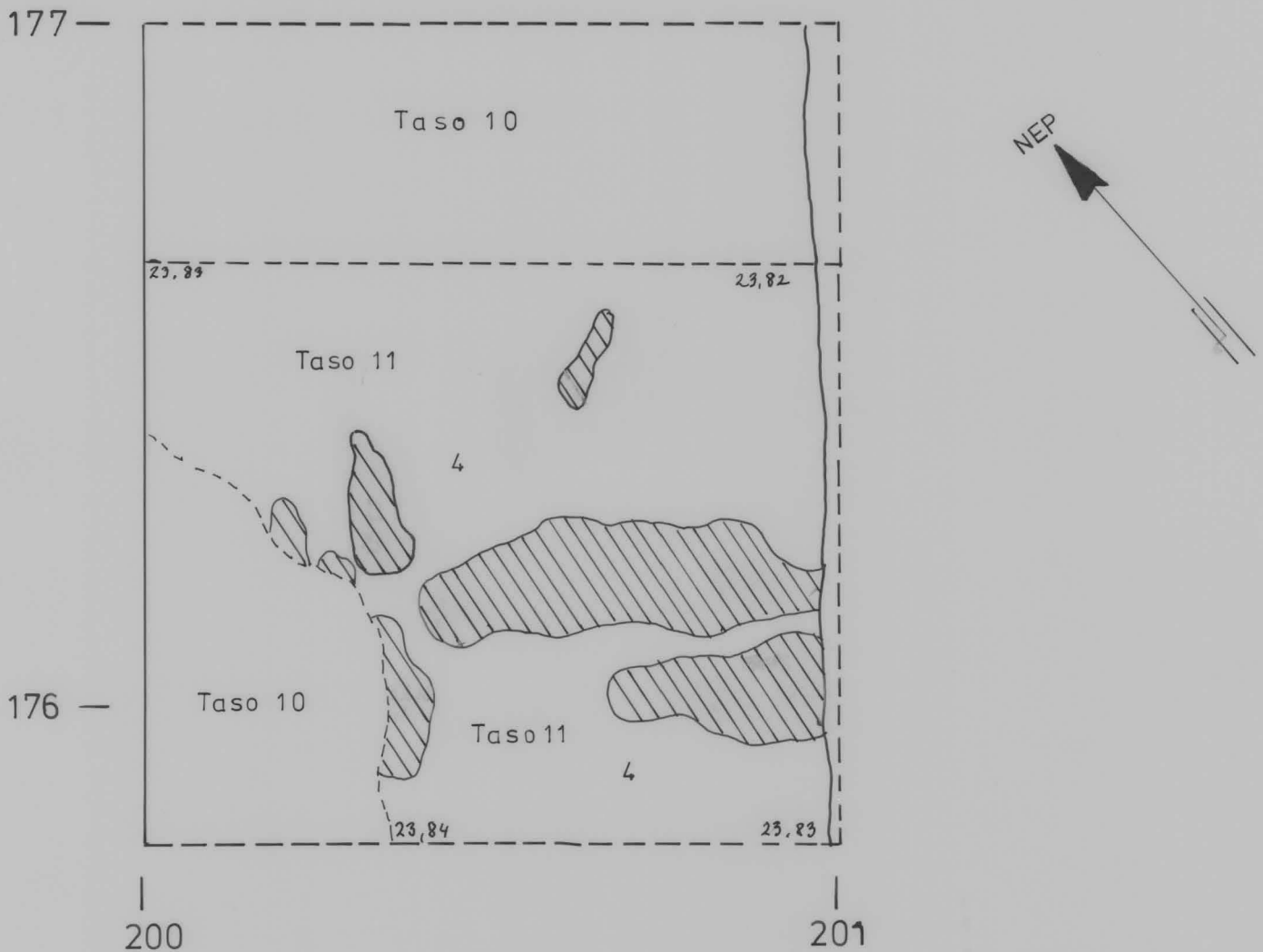
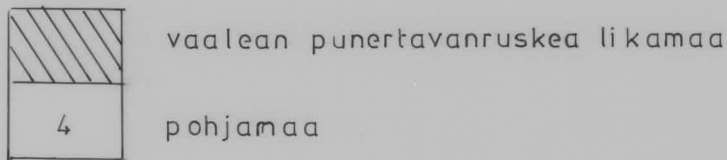
Yksityiskohtakartta

Piirt. Satu Koivisto ja Sarianna Silvonen

Mk 1:10



Korkeudet m mpy



# HELSINKI MALMINKARTANO KÄRBÖLE

Kreetta Lesell 1996

Koeoja 2

Läntinen profiili

X = 125 - 130

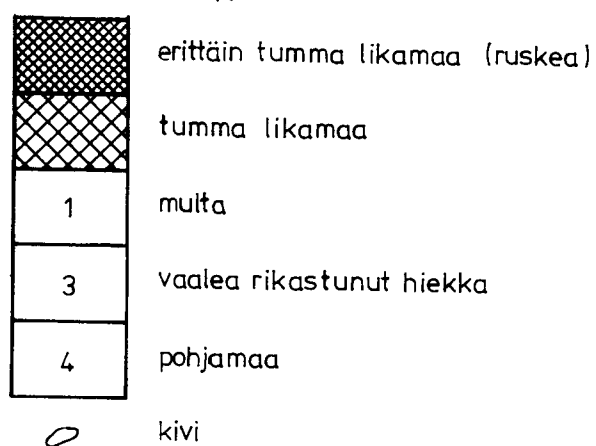
Y = 200

mk 1 : 20

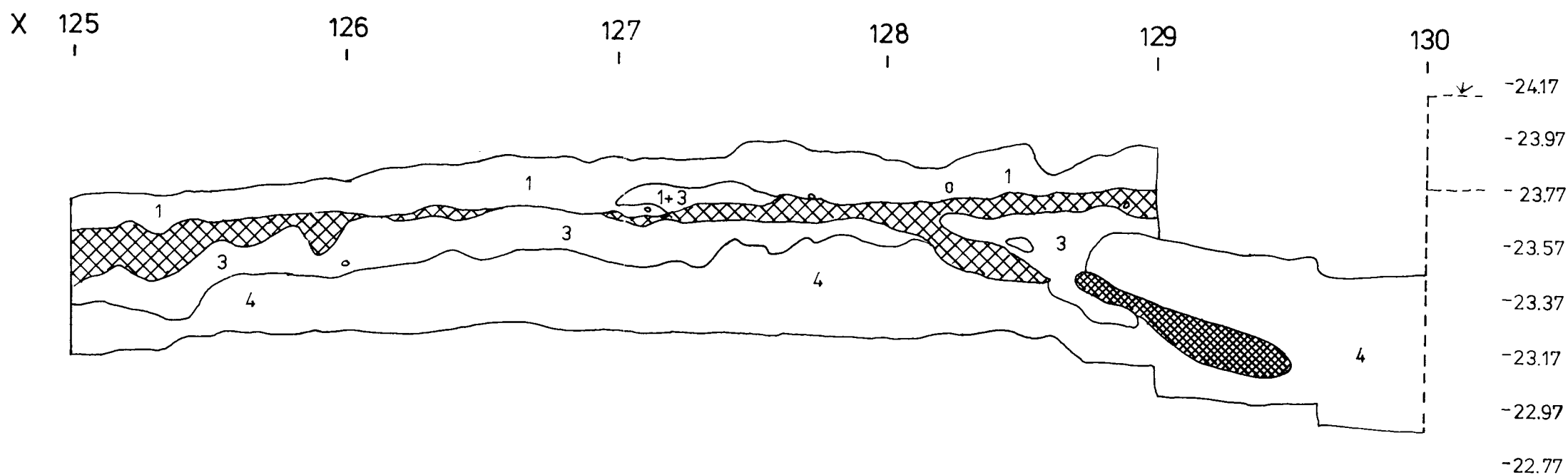
Piirt. Antti Lahelma ja Harri Nyman



Korkeudet m mpy



Pintamulta poistettu  
koneellisesti.



# HELSINKI MALMINKARTANO KÄRBÖLE

Kreetta Lesell 1996

Koeoja 2

Läntinen profiili

X = 130 - 140

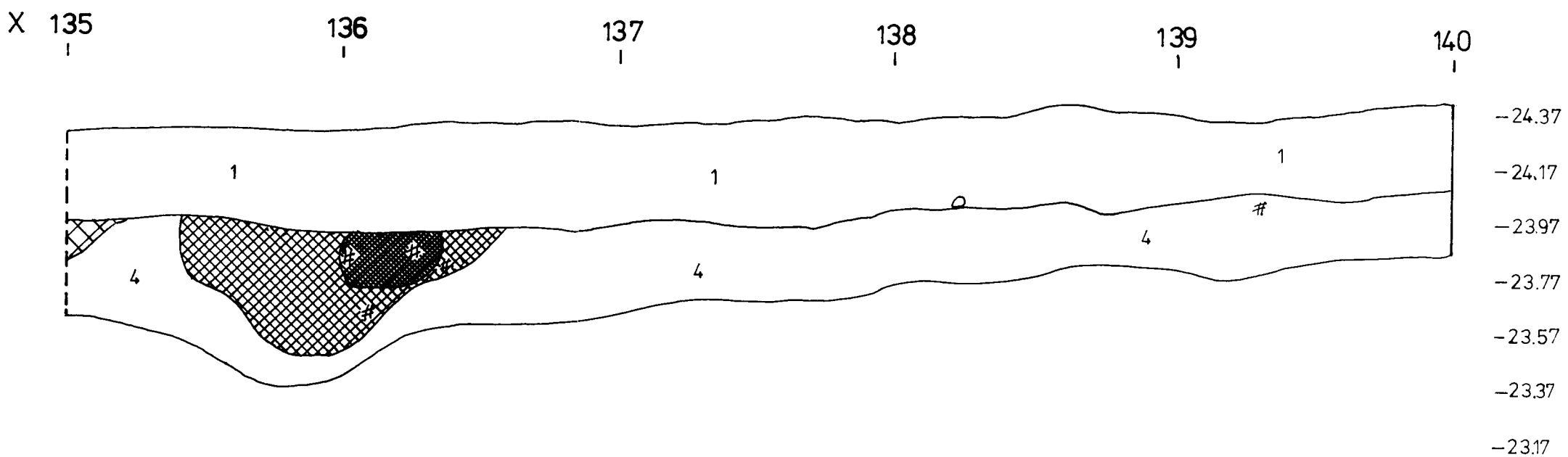
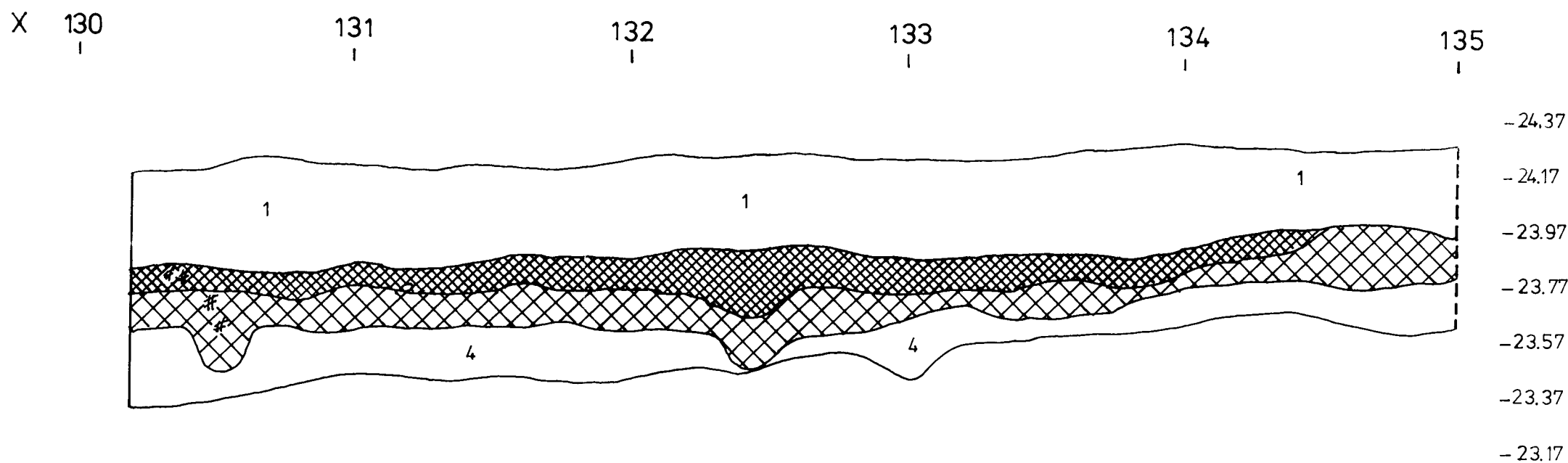
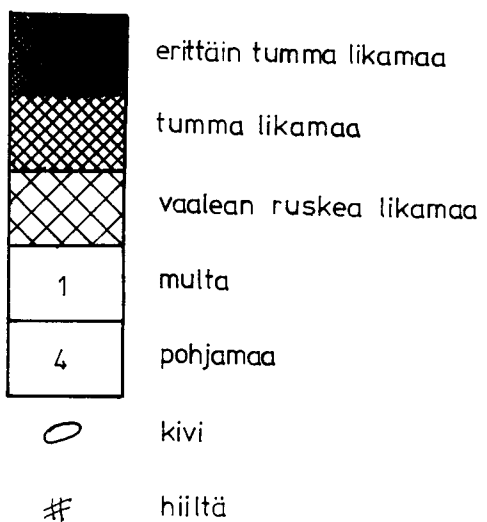
Y = 200

mk 1: 20

Piirt. Risto Kesseli ja  
Harri Nyman



Korkeudet m mpy



# HELSINKI MALMINKARTANO KÄRBÖLE

Kreetta Lesell 1996

Koeoja 4

Itäinen profiili 170-180/201

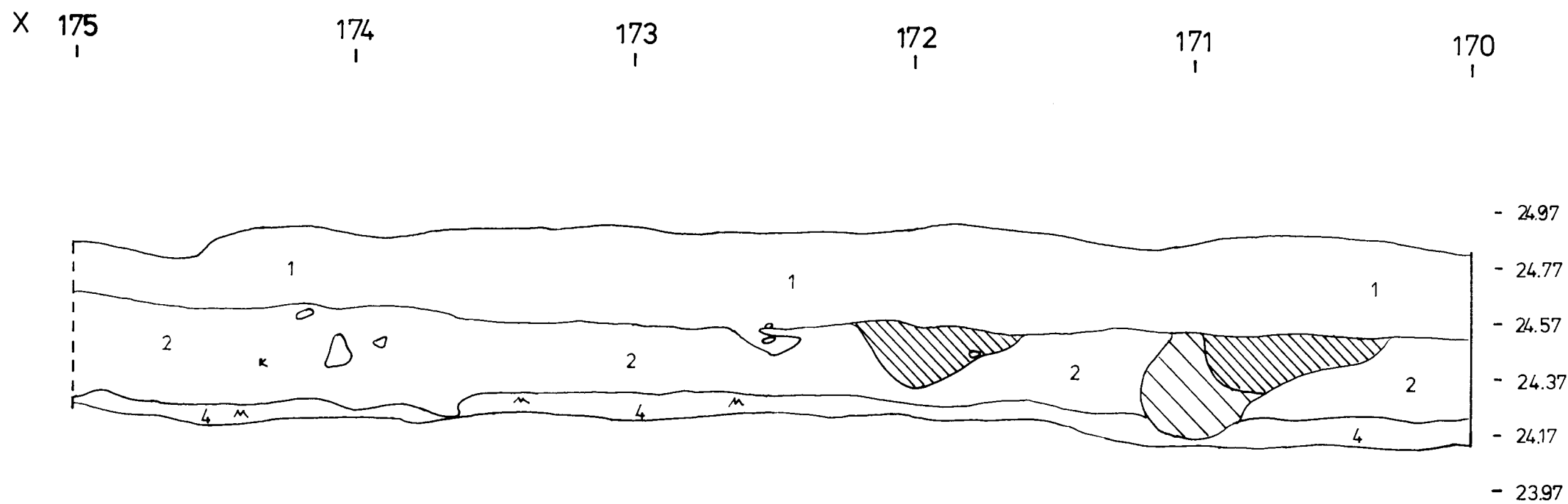
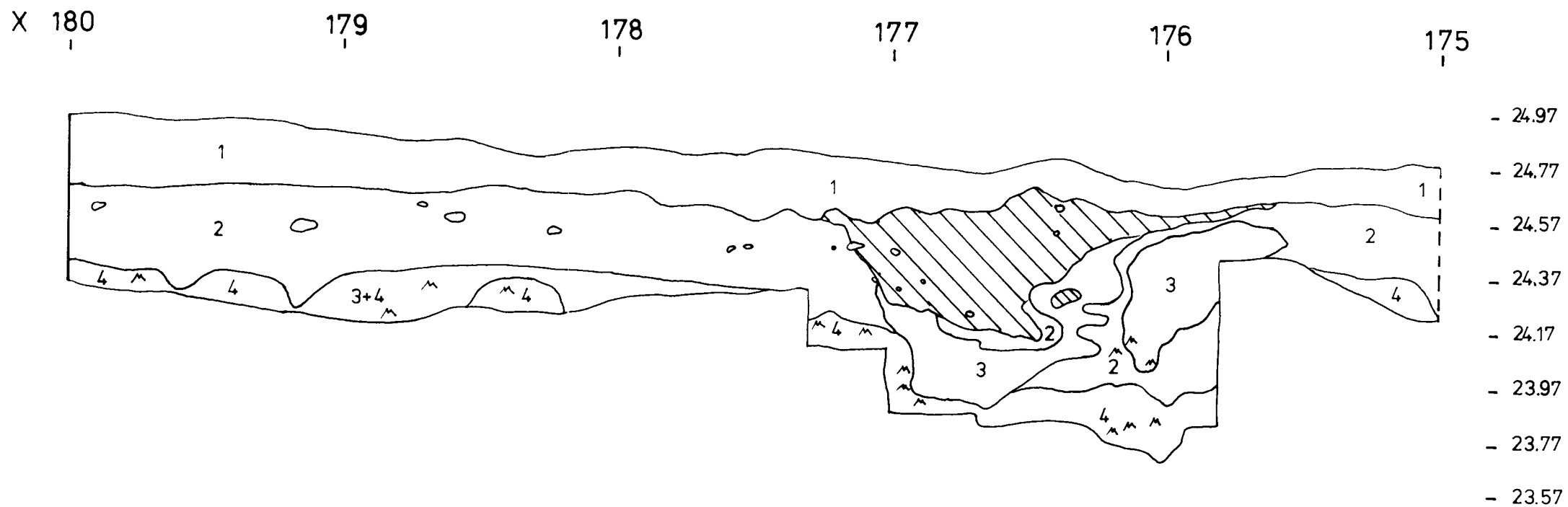
mk 1:20

Piirt. Satu Koivisto, Raija Ylönen  
ja Harri Nyman

0 1m

Korkeudet m mpy

- |   |                                  |
|---|----------------------------------|
|   | tumma likamaa                    |
|   | vaalean punertavanruskea likamaa |
| 1 | multa                            |
| 2 | rikastunut hiekka                |
| 3 | vaalea rikastunut hiekka         |
| 4 | pohjamaa                         |
|   | kivi                             |
|   | ruostemaa                        |
|   | keramiikan pala                  |





# HELSINKI MALMINKARTANO KÄRBÖLE

Kreetta Lesell 1996



105 679

1. Yleiskuva Helsinki malminkartano. S→N. kuv. K.Lesell



105 681

3. Oja 2, taso 0. SW→NE kuv. K.Lesell



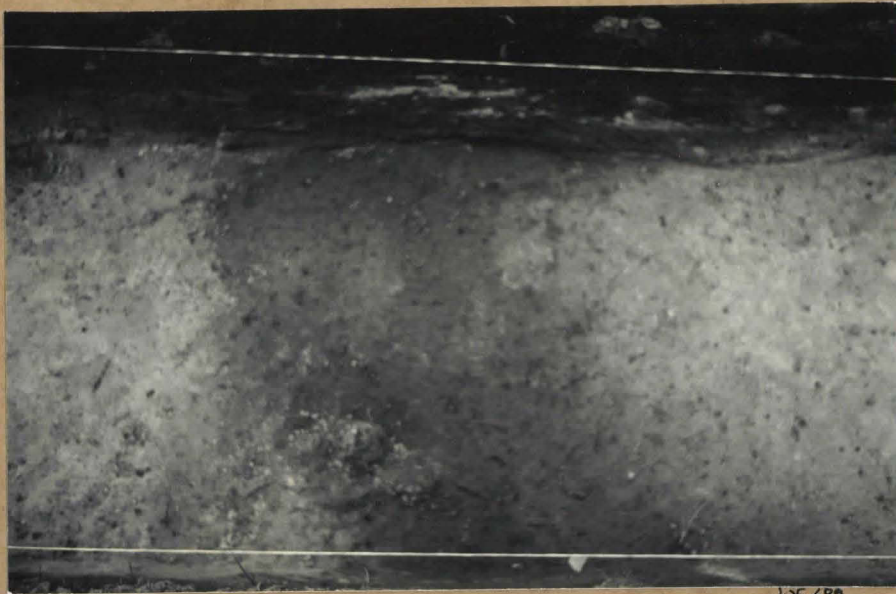
105 680

2. Kuvassa kivikirveen kärkiosa X 730,20 Y 200,26 krs 0.  
kuv. K.Lesell



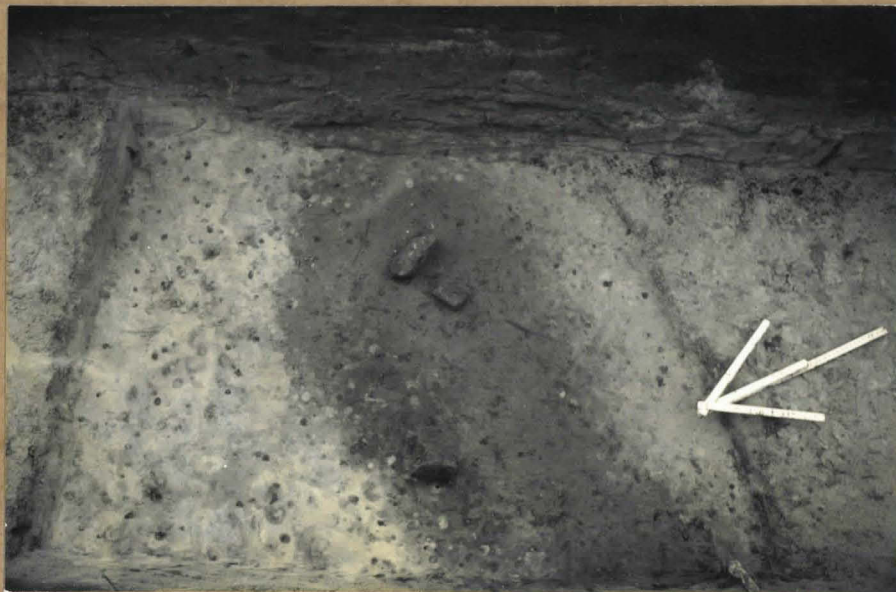
# HELSINKI MALMINKARTANO KÅRBÖLE

Kreetta Lesell 1996



105 682

4. Oja 2, taso 5, ruutu 135 -136 / 200. SW→NE. kuv.K. Lesell  
Likamaa-alue.



105 683

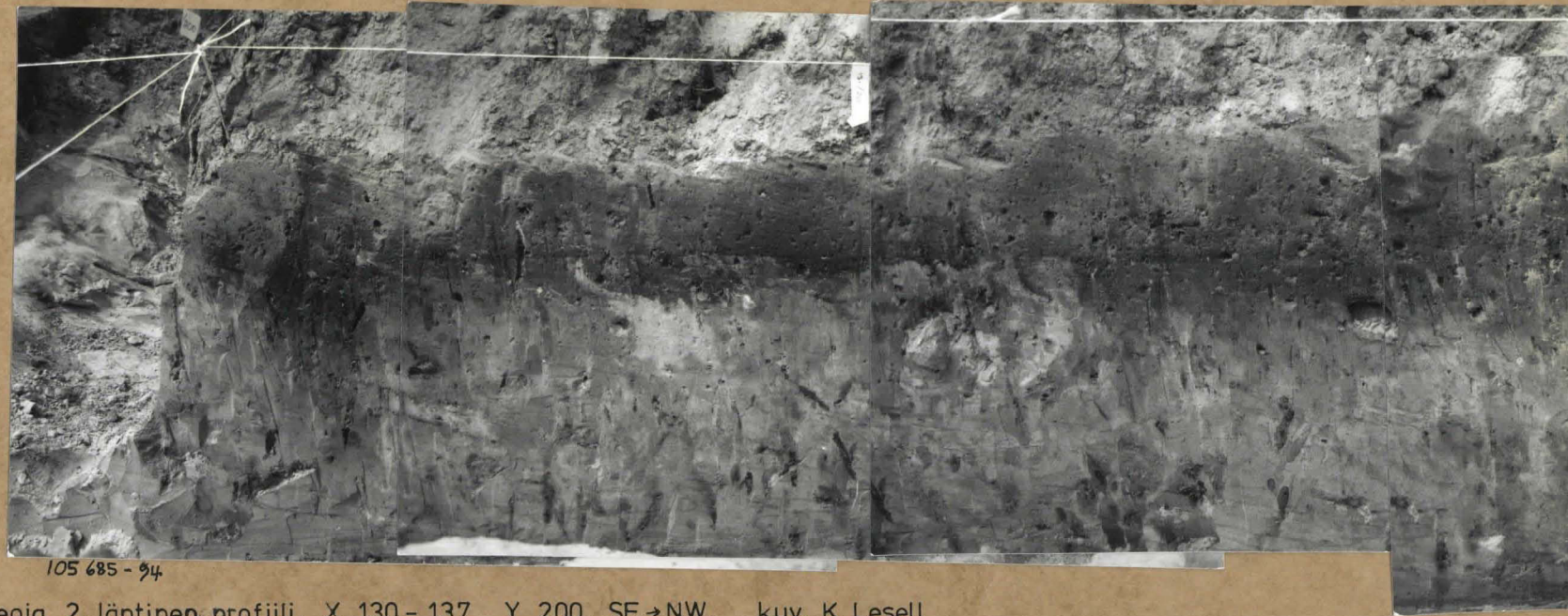
5. Oja 2, taso 5, ruutu 135 -136 / 200. NE→SW. kuv. K.Lesell  
Likamaa - alue



105 684

6. Oja 2, taso 2, ruudut 129 / 198 -199. NW→SE.  
Etualalla voimakasta likamaata. kuv.K.Lesell









7. Koeoja 2, läntinen profiili, X 130 - 137 Y 200. SE → NW.  
kuv. K. Lesell



# HELSINKI MALMINKARTANO KÄRBÖLE

Kreetta Lesell 1996



105 695

8. Alue 1, taso 1, X 125-130 Y 197-203. NW→SE. kuv.K.Lesell



105 697

10. Alue 1, taso 1, X 120-125 Y 197-203. NW→SE. kuv.K.Lesell



105 696

9. Oja 2, ruutu 129/200, taso 9, SE→NW kuv. K.Lesell  
Suorakaiteenmuotoinen kivi.



105 698

11. Oja 4, X 176 Y 201. SW NE, kuv.K.Lesell  
Profiilikuva.



# HELSINKI MALMINKARTANO KÄRBÖLE

Kreetta Lesell 1996



105 700

13 Alue 1, taso 2, ruudut 130-136 / 201. NE → SW.

kuv. K. Lesell



105 699

12. Alue 1, taso 1, ruudut 130-136 / 201. NE → SW.

kuv. K. Lesell



# HELSINKI MALMINKARTANO KÄRBÖLE

Kreetta Lesell 1996



105 701  
14. Alue 1, taso 1, X 130 - 133 Y 198 - 199. NW → SE.  
kuv. K.Lesell



105 702  
15. Alue 1, taso 3, X 130 - 133 Y 198 - 199. NW → SE.  
kuv. K.Lesell



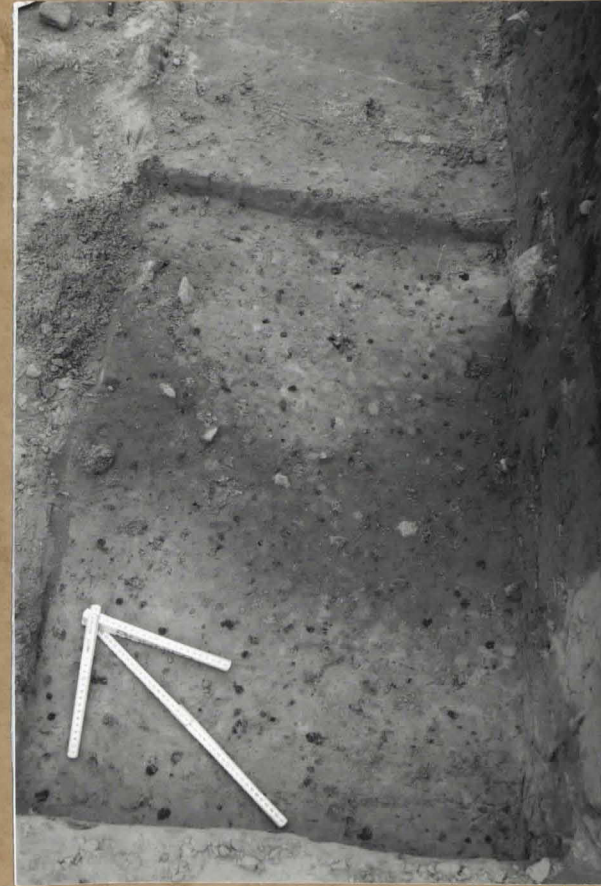
# HELSINKI MALMINKARTANO KÅRBÖLE

Kreetta Lesell 1996



105 703

16. Alue 3, taso 4, ruutu 176 / 199. SW→NE.  
kuv. K.Lesell



105 704

17. Alue 3, taso 4, ruutu 176 - 201. SW→NE.  
kuv. K.Lesell



# HELSINKI MALMINKARTANO KÄRBÖLE

Kreetta Lesell 1996



105 705

18. Alue 1, taso 3, ruutu 130 / 201. SE→NW. kuv. K.Lesell  
Kolme likamaaläikkää, mahdollisia paalunsijoja.



105 706

19. Alue 3, taso 2. SW→NE.

kuv. K. Lesell



105 707

20. Alue 1, profiili 133 / 198 - 199. SE→NW.  
Profiilissa näkyvissä keramiikkaa. kuv. K. Lesell

HELSINKI Malminkartano (29890) / Lesell 1996

Luuanalyysi 20.3.1997 Pirkko Ukkonen

Aineisto oli varsin pieni, mutta siitä määritettiin kuitenkin yhteensä 352 fragmenttia, jotka jakautuivat alueittain seuraavasti (kohta MUUT sisältää alueet 01, oja 4, 0,5, 2 ja 3 sekä multaseulonnan ja pinta- ja irtolöydöt):

Laji	Fr./MIND*		
	OJA 2	ALUE 1	MUUT
Phocidae (hylkeet)	20/1	96/1	2 (3,multa)
Castor fiber (majava)	-	1/1	1 (0,5)
Mammalia cf. Castor (majava ?)	1	-	-
Lepus timidus (metsäjänis)	-	3/1	2 (1,irtol.)
Ruminantia (märehitjät)-palamaton	-	1	1 (pinta)
Mammalia (mesom.) (keskis. nisäkkäät)	7	34	1 (3)
Mammalia (nisäkkäät)	1	1	-
Anas platyrhynchos (sinisorsa)	1/1	-	-
Esox lucius (hauki)	31/3	30/7	-
Perca fluviatilis (ahven)	5/2	2/1	-
Cyprinidae (särkikalat)	4/1	2/1	-
Teleostei (kalat)	90	13	2 (irtol.)
Yhteensä	160	183	9

\*MIND = vähimmäisyksilömäärä

Eniten fragmentteja määritettiin alueilta 1 ja oja 2. Suurin osa aineistosta oli hylkeiden ja kalojen luita, mutta mukana oli myös muutama majavan ja jäniksen luukatkelma. Alueiden lajikoostumuksessa ei voi todeta mitään oleellista eroa, mutta määrällisesti oja 2 oli enemmän kalapainotteinen, kun taas alueella 1 oli enemmän hylkeiden luita.

Suurin osa hylkeen luista oli peräisin raajojen alaosista, mutta luita oli myös kallosta, raajojen pitkistä luista ja selkärangasta.

Aineistossa oli lukuisia työstettyjä luukappaleita sekä jostain muusta aineesta kuin luusta tehtyjä esineitä ja niiden katkelmia.

Pirkko Ukkonen

HELSINKI Malminkartano (29890) / Lesell 1996

Luuanalyysi 20.3.1997 Pirkko Ukkonen

\* = vähimmäisyksilömäärän (MIND) laskemiseen soveltuva fragmentti

# = palamaton

ALUE 01

6 -  
20 -  
27 -  
28 -  
29 -

ALUE OJA 2

33 -  
49 1 phal. 1/2 diaph. fr. Phocidae  
50 -  
51 -  
52 -  
53 -  
54 -  
83 -  
84 -  
85 -  
86 1 costa/lepidotrichia fr. Teleostei  
87 -  
88 1 costa/lepidotrichia fr. Teleostei



89	-		
90		TYÖSTETTY KAPPALE ?	
109	-		
110	-		
111	-		
139	1	mandibula dex., capit. mand.*	Phocidae (juv.)
	1	costa fr.	Mammalia (Mesom.)
	1	costa/lepidotrichia fr.	Teleostei
140	-		
141	-		
142	1	radius dex. diaph. fr.	Phocidae
143	-		
144	-		
145	1	cranium, bulla tymp. fr.	Phocidae
156	2	vertebra fr.	Teleostei
157	3	vertebra fr.	Teleostei
	2	costa/lepidotrichia fr.	"
158	-		
159	-		
160	1	urohyale fr.*	Cyprinidae
161	1	os phar. inf. fr.	Cyprinidae
168	1	costa fr.	Mammalia (Mesom.)
169	-		
191	1	vertebra, proc. art.	Phocidae
192	1	palatinum fr.	Esox lucius
193	1	costa/lepidotrichia fr.	Teleostei
194	1	phal. 3 dist. fr.	Phocidae

195	2	costa/lepidotrichia fr.	Teleostei
196	3	costa/lepidotrichia fr.	Teleostei
197	-		
198	1	palatinum fr.	Esox lucius
199	-		
200	1 1	dentale dex. ant. fr.* costa/lepidotrichia fr.	Perca fluviatilis Teleostei
201	-	KVARTSIA	
202	1 2	dentale dex. ant. fr.* costa/lepidotrichia fr.	Perca fluviatilis Teleostei
203	-		
206	1	vertebra, proc. art.	Mammalia (Mesom.)
213	-		
214	-		
215	-		
216	-		
217	1	vertebra, corpus vert. epiph. fr.	Mammalia
218	-		
231	-		
232	-		
233	-		
234	-		
235	-		
239	-		
242	1	costa fr.	Mammalia cf. Castor
243	-		
244	-		

245	-		
246	-		
265	-		
266	1	maxillare sin. ant. fr.*	Esox lucius
267	1	dentale fr.	Esox lucius
268	-		
285	1	parasphenoideum fr.*	Esox lucius
	1	lepidotrichia prox. fr.	Teleostei
286	-		
287	1	dentale, dens	Esox lucius
	1	vomer fr.*	"
	1	articulare sin. fr.*	"
	1	quadratum sin. fr.	Perca fluviatilis
	1	quadratum dex. fr.*	"
	6	vertebra fr.	Teleostei
	14	costa/lepidotrichia fr.	"
288	1	phal. 1 prox. epiph.	Phocidae
289	1	dentale, dens	Esox lucius
	2	parasphenoideum fr.*	"
	1	palatinum fr.	"
	1	os phar. inf. fr.	Cyprinidae
	4	vertebra fr.	Teleostei
	3	lepidotrichia prox. fr.	"
	4	costa/lepidotrichia fr.	"
290	-		
295	1	dentale sin. ant. fr.*	Esox lucius
300	-		
301	1	dentale fr.	Esox lucius
305	1	trapezoideum sin.*	Phocidae
	1	dentale fr.	Esox lucius
306	1	dentale dex. ant. fr.*	Esox lucius
307	-		
308	-		

312	-	(Megamammalia)	
321	1	phal. 1 dist. fr.	Phocidae
322	1	costa fr.	Mammalia (Mesom.)
337	1	dentale fr.	Esox lucius
	4	palatinum fr.	"
	1	palatinum, dens	"
	1	basipterygium sin. fr.	Perca fluviatilis
	4	vertebra fr.	Teleostei
	2	lepidotrichia prox. fr.	"
	9	costa/lepidotrichia fr.	"
338	-		
339	-		
340	1	phal. 1	Phocidae
341	1	ulna sin. prox. fr.*	Anas platyrhynchos
342	-		
343	1	phal. 1 dist. fr.	Phocidae
353	-		
354	3	palatinum fr.	Esox lucius
	1	os phar. inf. fr.	Cyprinidae
	4	lepidotrichia prox. fr.	Teleostei
	5	costa/lepidotrichia fr.	"
356	-		
357	1	dentale fr.	Esox lucius
358	1	palatinum fr.	Esox lucius
363	-		
367	-		
370	-		
371	-		
372	-		
376	-		

377	-		
378	-		
379	2	costa/lepidotrichia fr.	Teleostei
380	-		
385	-		
388	-		
395	-		
396	-		
397	-		
398	-		
402	-		
403	-		
404	-		
405	1	mt I sin. prox. fr.*	Phocidae
	2	costa/lepidotrichia fr.	Teleostei
406	-		
409	-		
413	-		
414	1	dentale sin. ant. fr.*	Esox lucius
415	-		
416	-		
431	1	cranium, bulla tymp. fr.	Phocidae
432	-		
433	-		
434	-		
435	-		

436	-		
437	-		
441	1	costa fr.	Mammalia (Mesom.)
442	1	dentale dex. ant. fr.*	Esox lucius
443	-		
444	-		
445	-		
446	1	phal. 1/2 diaph. fr.	Phocidae
452	-		
453	1	mt I dex. dist. fr.*	Phocidae
454	-		
455	-		
457	-		
458	-		
459	-		
460	1 2	dentale fr. costa/lepidotrichia fr.	Esox lucius Teleostei
461	-		
469	1	vertebra fr.	Mammalia (Mesom.)
476	-		
477	-		
489	-		
497	-		
498	-		
509	-		
542	1	phal. 2 excl. prox. epiph.	Phocidae

571 -  
 601 -  
 618 -

**ALUE OJA 4**

633 -  
 641 -  
 649 -  
 678 -  
 679 -

**ALUE O.5**

812 1 mt III sin. dist. fr.\* Castor fiber

**ALUE 1**

833 1 phal. 2 dist. fr. Phocidae  
 839 1 phal. 2 prox. fr. Phocidae  
 841 1 vertebra, corpus vert. fr. Mammalia  
 847 -  
 853 1 phal. 1/2 diaph. fr. Phocidae  
 863 -  
 864 -  
 874 -  
 875 -  
 876 -  
 879 -  
 880 -

881	1	costa fr.	Mammalia (Mesom.)
882	1	costa fr.	Mammalia (Mesom.)
883	-		
884	-		
896	-		
897	1	mt V sin. prox. fr.	Phocidae
910	-		
911	-		
912	-		
913	-		
914	-		
915	-		
916	-		
917	1	phal. 3 fr.	Phocidae
923	-		
924	-		
925	-		
926	-		
929	-		
931	-		
935	1	phal. 1	Phocidae
940	-		
945	-		
949	-		
965	-		
966	-		



971	-		
972	1	humerus sin./dex., caput humeri fr.	Phocidae
973	-		
986	1	vertebra, proc. art.	Mammalia (Mesom.)
987	1	cranium, meat. aud. ext. dex.*	Phocidae
988	1	cranium, bulla tymp. fr.	Phocidae
992	-		
993	-		
996	-		
1004	-		
1005	1	costa fr.	Mammalia (Mesom.)
1009	1	vertebra, corpus vert. fr.	Mammalia (Mesom.)
1010	-		
1011	-		
1018	1	cranium, bulla tymp. fr.	Phocidae
1024	-		
1027	1	phal. 2 excl. prox. epiph.	Phocidae
1038	-		
1044	-		
1052	-		
1055	1	cranium, bulla tymp. fr.	Phocidae
	1	humerus dex., tuberc. majus fr.	"
	1	phal. 1	"
1060	1	mesocuneiforme sin.*	Phocidae
1061	-		
1067	-		
1074	-		

1075	-		
1084	-		
1085	-		
1090	1	costa fr.	Mammalia (Mesom.)
1099	1	mt I dex. dist. fr.*	Phocidae
	1	phal. 2 dist. fr.	"
1101	-		
1108	1	costa fr.	Mammalia (Mesom.)
1119	-		
1138	-		
1139	-		
1141	-		
1150	1	vertebra, proc. art.	Mammalia (Mesom.)
1153	1	phal. 2 prox. epiph.	Phocidae
1154	-		
1162	-		
1167	-		
1173	-		
1190	1	phal. 2 dist. fr.	Phocidae
1197	-		
1220	-		
1226	1	axis, dens*	Phocidae
1240	-		
1248	-		
1249	1	vertebra fr.	Teleostei
1260	-		

1263	-	KVARTSIA	
1265	-		
1266	1	phal. 2 prox. fr.	Phocidae
1276	1	phal. 1/2 diaph. fr.	Phocidae
1277	-		
1278	1	costa fr.	Mammalia (Mesom.)
1303	1	phal. 2 prox. fr.	Phocidae
1304	-		
1305	1	phal. 2 prox. epiph. fr.	Phocidae
1307	-		
1315	1	phal. 3 prox. fr.	Phocidae
1347	-		
1348	-		
1349	-		
1372	-		
1373	1	phal. 1 prox. fr.	Phocidae
1374	-		
1391	-		
1396	-		
1400	-		
1409	1	tibia sin. prox. epiph. fr.	Phocidae
	1	dentale sin. ant. fr.*	Esox lucius
	1	dentale fr.	"
1420	-		
1427	-		
1445	1	cranium, jugale dex. fr.	Phocidae
1446	1	phal. 1	Phocidae

1457	1	phal. 2	Phocidae
1466	-		
1467	-		
1475	-		
1481	1	femur dex., caput femoris*	Phocidae
1482	-		
1483	-		
1491	-		
1492	-		
1494	-		
1495	1 1	phal. 3 vertebra, proc. art.	Phocidae Mammalia (Mesom.)
1502	-		
1511	-		
1512	-		
1513	1	parasphenoideum fr.*	Esox lucius
1517	-		
1530	-		
1533	1	mandibula dex. fr.*	Castor fiber
1536	-		
1542	-		
1546	-		
1547	-		
1550	-	(yhdistetty n:oon 2018)	
1551	-		
1558	-		

1574	1	phal. 2 dist. fr.	Phocidae
1580	-		
1620	-		
1621	-		
1622	-		
1623	1	radius sin. prox. fr.*	Phocidae
1624	-		
1625	-		
1626	-		
1627	1	vertebra, proc. art.	Mammalia (Mesom.)
1628	-		
1629	-		
1630	-		
1631	1	pelvis, acetabulum sin./dex. fr.	Phocidae
1632	1	radius dex. dist. epiph.*	Phocidae
1633	-		
1634	1 1	ectocuneiforme sin. fr.* phal. 2	Phocidae "
1650	-		
1651	-		
1652	-		
1653	1	fibula dex. dist. epiph. fr.	Phocidae
1654	-		
1657		PURUJÄLKIÄ (phal. 1 diaph. fr.?)	Phocidae
1658	-		
1659	-		

1660	-		
1661	-		
1667	1	humerus sin./dex., caput humeri fr.	Phocidae
1704	1	phal. 1/2 diaph. fr.	Phocidae
	1	radius sin./dex. diaph. fr.	Lepus timidus
	1	costa fr.	Mammalia (Mesom.)
1705	-		
1706	-		
1707	-		
1708	1	costa fr.	Mammalia (Mesom.)
1727	-		
1728	1	phal. 1/2 diaph. fr.	Phocidae
1729	1	vertebra, proc. art.	Mammalia (Mesom.)
1730	-		
1731	-		
1734	-		
1735	-		
1745	1	phal. 1	Phocidae
	1	costa fr.	Mammalia (Mesom.)
1765	1	cranium, palatinum fr.*	Phocidae
	1	mc II dex. dist. fr.*	"
	1	phal. 2	"
1770	1	radius sin. diaph. fr.	Phocidae
1775	1	mt I sin. dist. fr.*	Phocidae
1777	-		
1778	1	vertebra cervic., corpus vert. fr.	Lepus timidus
1779	1	costa fr.	Mammalia (Mesom.)
1783	-	(tyhjä)	

1797	-		
1798	-		
1806	-		
1807	-		
1820	1	phal. 2 dist. fr.	Phocidae
1821	-		
1824	1	pelvis, acetabulum sin./dex. fr.	Phocidae
	1	patella	"
	1	ectocuneiforme dex. fr.*	"
1848	-		
1849	-		
1850	-		
1851	-		
1852	-		
1853	1	ulna sin. diaph. fr.	Phocidae
1854	-		
1860	1	quadratum sin./dex. fr.	Esox lucius
	1	vertebra fr.	Teleostei
	1	lepidotrichia prox. fr.	"
	1	costa/lepidotrichia fr.	"
1861	-		
1867	1	cranium, squamosum sin. fr.*	Phocidae
	1	vomer fr.*	Esox lucius
1882	-		
1883	-		
1884	-		
1885	1	costa fr.	Mammalia (Mesom.)
1896	-		
1897	-		

1898	-		
1899	-		
1900	1	dentale fr.	Esox lucius
1909	-		
1910	-		
1911	1	ulna sin., inc. sem. fr. (dist.)*	Phocidae
1915	-		
1919	-		
1922	-		
1929	1	dens: C, radix dentis	Phocidae
	2	phal. 1 dist. fr.	"
	1	dentale sin. ant. fr.*	Esox lucius
1937	1	vertebra, proc. art.	Mammalia (Mesom.)
	1	dentale sin. ant. fr.*	Esox lucius
	1	maxillare dex. ant. fr.*	"
	1	costa/lepidotrichia fr.	Teleostei
1938	-		
1948	-		
1952	1	costa fr.	Mammalia (Mesom.)
1956	-		
1957	1	os phar. inf. fr.	Cyprinidae
1959	1	vertebra fr.	Teleostei
1960	-		
1970	1	cranium, bulla tymp. fr.	Phocidae
	1	astragalus dex. fr.	"
	1	scapho-lunare dex. fr.*	"
1979	-		
1980	-		
1982	-		



1983	-		
1984	-		
1990	1	pelvis, acetabulum sin./dex. fr.	Phocidae
	1	cuneiforme dex. fr.*	"
	1	phal. 3 fr.	"
	1	phal. 3 prox. epiph.	"
	1	ulna dex. prox. fr.*	Lepus timidus
	2	vertebra, corpus vert. epiph. fr.	Mammalia (Mesom.)
	2	vertebra, proc. art.	"
1996	1	vertebra, corpus vert. fr.	Phocidae
1997	2	palatinum fr.	Esox lucius
2002	1	cranium, bulla tymp. fr.	Phocidae
	1	mt II sin. prox. fr.*	"
	1	phal. 1	"
	1	phal. 1 diaph. fr.	"
2008	-		
2009	1	#? dens, subst. adam. fr.	Ruminantia
	1	costa fr.	Mammalia (Mesom.)
2018	-	(liitetty n:o 1550)	
2019	-		
2024	-		
2030	1	phal. 3 prox. fr.	Phocidae
	1	vertebra, corpus vert. fr.	Mammalia (Mesom.)
2035	-		
2045	1	phal. 3 prox. fr.	Phocidae
2067	1	lepidotrichia fr.	Teleostei
	2	costa/lepidotrichia fr.	"
2068	1	quadratum sin. fr.*	Perca fluviatilis
2069	1	vertebra, proc. art. fr.	Mammalia (Mesom.)
	1	lepidotrichia prox. fr.	Teleostei
	1	costa/lepidotrichia fr.	"
2070	-		
2071	1	phal. 3 prox. fr.	Phocidae

2072	-		
2073	1	phal. 1 prox. fr.	Phocidae
2074	2	costa/lepidotrichia fr.	Teleostei
2075	-		
2076	1	phal. 3 prox. fr.	Phocidae
2121	-		
2122	-		
2123	-		
2124	-		
2125	-		
2126	-		
2127	-		
2128	-		
2131	1	cranium, bulla tymp. fr.	Phocidae
	1	phal. 2 dist. fr.	"
	1	dentale sin. ant. fr.*	Esox lucius
	2	dentale fr.	"
	1	dentale sin. ant. fr.*	Perca fluviatilis
2144	-		
2145	1	palatinum dex. ant. fr.*	Esox lucius
2146	-		
2147	1	costa fr.	Mammalia (Mesom.)
2148	-		
2149	1	dens: C fr.	Phocidae
	1	phal. 1 prox. epiph.	"
	1	phal. 1 dist. fr.	"
	1	dentale sin. ant. fr.*	Esox lucius
	1	dentale dex. ant. fr.*	"
	1	dentale fr.	"
2154	-		

2155	-		
2156	-		
2157	-		
2158	-		
2159	1	dentale fr.	Esox lucius
	1	maxillare dex. ant. fr.*	"
	1	costa prox. fr.	Cyprinidae
2160	-		
2173		ESINE - EI LUUTA	
2194	1	dentale dex. ant. fr.*	Esox lucius
	1	dentale fr.	"
2195	-		
2196	1	vertebra, proc. art.	Mammalia (Mesom.)
2220	-	(kiveä)	
2222	1	costa fr.	Mammalia (Mesom.)
2223	-		
2224	-		
2225	-		
2226	-		
2227	1	vertebra, proc. art.	Mammalia (Mesom.)
2228	-		
2229	-		
2230	-		
2231	-		
2232	-		
2233	-		
2234	-		

2238	1	dentale, dens fr.	Esox lucius
	1	maxillare sin. ant. fr.*	"
2239		TYÖSTETTY KAPPALE	
2240	-		
2243	-		
2244	-		
2245	-		
2246	-		
2247	-		
2248	-		
2249	-		
2260		ESINE - EI LUUTA	
2250	-		
2261		TYÖSTETTY KAPPALE	
	1	mt IV sin. prox. fr.	Phocidae
	1	mt V sin. dist. fr.*	"
2265	-		
2271	-		
2291	1	radius sin. diaph. fr.*	Phocidae
2301	-		
2302	-		
2303	-		
2304	-		
2317	1	costa fr.	Mammalia (Mesom.)
2318	-		
2319	-		
2320	1	mt I dex. prox. fr.*	Phocidae
	1	scapula sin./dex., cav. glen. fr.	"

2324	-		
2366	1	phal. 1 dist. fr.	Phocidae
2367	-		
2368	-		
2369	-		
2391	1	unciforme sin.*	Phocidae
2392	-		
2393	-		
2394	1	dentale fr.	Esox lucius
2397	-		
2410		<b>TYÖSTETTY KAPPALE</b>	
	1	tibia sin. dist. fr.	Phocidae
	1	patella	"
	1	phal. 1 prox. fr.	"
	1	dentale fr.	Esox lucius
2420	-		
2421	-		
2424	1	dentale, dens	Esox lucius
2426		EI LUUTA ?	
2433	1	tibia sin. prox. epiph.*	Phocidae
2443	1	vertebra, proc. art.	Mammalia (Mesom.)
2449	-		
2461	-		
2462	1	os sacrum fr.	Phocidae
2475	-		
2503	-		
2520	-		
2521	-		

2522	-		
2523	-		
2526	1	dentale fr.	Esox lucius
2527	-		
2532		TYÖSTETTY KAPPALE	
2540		TYÖSTETTY KAPPALE 2x	
2541	-		
2544	-		
2578	-		
2579	-		
2580	2	phal. 2 dist. fr. +#	Phocidae
2623	-		
2624	1	costa fr.	Mammalia (Mesom.)
	1	dentale sin. ant. fr.*	Esox lucius
2630	-		
2636	-		
2638	-		
2662	-		
2663	-		
2664	-		
2683	-		
2691	-		
2692	-		
2693	-		
2712	-		
2713	-		

2726	-		
2730	1	mc I prox. fr.	Phocidae
2731	1	dentale sin. ant. fr.*	Esox lucius
2732	-		
2741	1	mt I dex. diaph. fr.	Phocidae
2747	-		
2767	-		
2773	-		
2787	1	costa fr.	Mammalia (Mesom.)

**ALUE 2**

2809	-		
2810	-	#	
2811	-	#	
2819	-		
2828	-		
2831	-	#	
2833	-		

**ALUE 3**

2866	-		
2874	-		
2879	-		
2901	-		
2902	-	#	
2915	-		
2923	-		

2973	-		
2979	-		
2989	-		
2998	-	(kvartsia)	
2999	-		
3000	-		
3001	-		
3008	-		
3026	-		
3045	-		
3046	-		
3051	-		
3063	-		
3104	-		
3116	-		
3117	-		
3118	-		
3168	-		
3122	1	femur dex. diaph. fr.	Phocidae
3123	-		
3261	-		
3390	-		
3396	-		
3397	-	#	
3404	-		
3426	-	# (Megam.)	



3412	-		
3445	-		
3458	-	#	
3490	1	vertebra, proc. art.	Mammalia (Mesom.)
3491	-		
3511	-	# (Megam.)	
3515	-	#	
3545	-		

## ALUE OJA 2

3550	-		
3551	-		
3552	1	vertebra fr.	Teleostei
	2	costa/lepidotrichia fr.	"
3553	1	dentale sin. ant. fr.*	Esox lucius
	6	costa/lepidotrichia fr.	Teleostei
3555	1	mc III dex. prox. fr.*	Phocidae
3568	-	+ #	
3569	1	cranium, meat. aud. ext. dex.*	Phocidae
	1	phal. 3 dist. fr.	"
	1	costa fr.	Mammalia (Mesom.)
3570	1	femur sin. dist. fr. (ext.)*	Phocidae
3577	-		

## PINTA

3596	-	(Aves)	
3608	1	ulna sin., inc. sem. fr. (dist.)*	Lepus timidus
3616		EI LUUTA	
3636	1	# pelvis, ilium sin. fr.	Ruminantia

3640 - #

3643 -

### IRTOLÖYTÖ

3650 -

### MULTASEULA

3661 1 ulna dex. diaph. fr. Phocidae

### IRTOLÖYTÖ

3662 1 cuboideum dex. fr. Lepus timidus  
2 costa/lepidotrichia fr. Teleostei

HELSINGIN YLIOPISTON  
AJOITUSLABORATORIO  
PL 11, (Snellmaninkatu 3)  
00014 Helsingin yliopisto  
Puh. 191 23436

Snap. 21.11.


Museovirasto  
Arkeologian osasto

### AJOITUSTULOKSIA

Lab. no.	Näyte	$\delta^{13}\text{C}$	Ikä (BP)
Hela-136	Purkajasuo, näyte 3 1027/2091/2	- 28.8	4475 $\pm$ 60
Hela-150	Rääkkylä, Pörrinmökki, 7	- 28.3	4915 $\pm$ 65
Hela-151	Rääkkylä, Pörrinmökki, 8	- 27.6	4880 $\pm$ 65
Hela-152	Kitee, Sarvisuo, 3	- 27.9	5005 $\pm$ 70
Hela-153	Outokumpu, Laavussuo	- 27.2	4010 $\pm$ 60
Hela-159	Malminkartano 1	- 25.1	4620 $\pm$ 65
Hela-160	Malminkartano 2	- 26.4	4680 $\pm$ 60

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

Helsingissä 17.3.1997

  
Högne Jungner