

POHJA

KATAJAMÄKI

Varhaisrautakautisen
latomuksen, rökkiö-
alueen ja asuinpaikan
kaivaus

Jukka Moisanen
1993 - 1994

POHJA KATAJAMÄKI

1994

PERUSKARTAN NUMERO JA NIMI	2014 05 Pohja
TUTKIMUSALUEEN KOORDINAATIT	6661 23 - 46 / 2473 36 - 52 / 17 - 25
TUTKIMUSALUEEN LUONNE	varhaisrautakautisen latomuksen ja asuinpaikan kaivaus
TUTKIMUKSEN SUORITTAJA	Museovirasto, muinaisjäännösten hoitoyksikkö
KAIVAUKSENJOHTAJA	FM Jukka Moisanen

SELOSTUS

Pohjan Katajamäen röykkiöalue löydettiin vuonna 1992. Röykkiöalueeseen kuuluu 14 matalaa, kooltaan ja muodoltaan vaihtelevaa röykkiötä ja yksi nelisivuinen latomus, jonka koko on 20 m x 10 m. Vuonna 1993 alueelle tehtiin joitakin koekuoppia, joista tavattiin varhaiseen rautakauteen ajoittuvaa asuinpaikkamateriaalia. Vuonna 1994 Katajamäen nelisivuinen latomus avattiin puoliksi ja röykkiöiden eteläpuolelle avattiin tasokaivausalue koekuoppien perusteella löytörikkaimmaksi arvioidulle paikalle.

Turpeen poiston jälkeen latomuksessa alkoi hahmottua suurten reunakivien muodostama suorakaiteen muotoinen kehä, jonka sisäpuolella oli melko tiivis kiveys. Latomus oli kasattu pelkistä kivistä lukuunottamatta pohjatasoja, jotka olivat maansekaista. Maa latomuksen pohjatasossa ja sen alapuolella oli värjäätynyttä likamaata. Latomuksen kaivutusta osasta löydettiin vain epämääräinen metalliesineen fragmentti ja kasa naarmupintaista keramiikkaa. Latomuksen kohdalla otetuista spot-fosforinäytesarjoista näkyy korkeiden fosforiarvojen keskittymiä latomuksen reunakivien sisäpuolella. Yksittäisiä korkeita arvoja oli tosin myös latomuksen ulkopuolella. Latomuksen alla oli noin 20 cm hiekkakerros ennen kalliota.

Tasokaivausalue osoittautui vähälöytöiseksi ja sen maakerrokset sekoittuneiksi. Sieltä tavattiin myös kaksi noin metrin läpimittaista kiveystä, jotka ovat ilmeisesti resenttejä. Katajamäellä tehdystä spot-fosforitestistä näkyy, että tasokaivausalueen kohdalle muodostuu yksittäinen suurehko korkean fosforipitoisuuden alue, mutta että varsinaiset laajemmat korkean fosforipitoisuuden alueet ovat pohjoisempina röykkiöiden ja niistä hieman erillään olevan nelisivuisen latomuksen välillä.

LÖYDÖT KM 29022

AJOITUS rautakausi

TUTKITUN ALUEEN LAAJUUS 140 m²

TUTKIMUSKUSTANNUKSET

TUTKIMUSRAPORTTI Jukka Moisanen, ~~15.2.1996~~, arkeologian osaston topografinen arkisto

18.5.00

ARKISTOTIEDOT	3
1. JOHDANTO	4
2. SIJAINTI JA YLEISKUVAUS	5
3. KAIVAUSTEKNIikka	5
4. KAIVAUSHAVAINNOT	6
4.1. LATOMUS	6
4.2. TASOKAIVAUSALUE	7
4.2. KOEKUOPAT	7
5. LÖYDÖT	8
6. FOSFORITUTKIMUS	10
7. YHTEENVETO	10
8. NEGATIIVILUETTELO	11
9. DIALUETTELO	14
10. FOSFORINÄYTTEIDEN LUETTELO	17
10.1. KATAJAMÄKI, KOKO ALUE	17
10.2. KATAJAMÄKI, LATOMUS, DOKUMENTOINTIPINTA 2	20
10.3. KATAJAMÄKI, LATOMUS, DOKUMENTOINTIPINTA 3	22
10.4. KATAJAMÄKI, LATOMUS, DOKUMENTOINTIPINTA 4	23
10.5. KATAJAMÄKI, LATOMUS, DOKUMENTOINTIPINTA 5	27
10.6. KATAJAMÄKI, TASOKAIVAUSALUE, DOKUMENTOINTIPINTA 1	30
10.7. KATAJAMÄKI, TASOKAIVAUSALUE, DOKUMENTOINTIPINTA 2	31
11. LÖYTÖJEN TARKKAMITTAUKSET	32
11.1. LATOMUS	32
11.2. TASOKAIVAUSALUE	33
13. LUETTELO KOEKUOPISTA	35
14. PERUSKARTTAOTE 2014 09 SÄRKIÄ	38
15. KARTTALUETTELO	39
16. KARTAT	40
17. KUVATAULUT	61

ARKISTOTIEDOT**Pohja Katajamäki**

Varhaisrautakautisen latomuksen, röykkiöalueen ja asuinpaikan kaivaus 1993-1994

Kunta:	Pohja
Kylä:	Sjösäng
Tila:	606-440-0001-0025 Katajamäki
Maanomistaja (2000)	Taberman Teppo ja Helena Chydeniuksentie 3-5- A 4 00150 Helsinki
Tila:	606-440-0001-0024 Pikku Hirvi
Maanomistajat (2000)	Räisänen Hannu (1/2) 176-178 St George St Annapolis Roya, Nova Scotia BOS IAO Kanada
	Räisänen Ritva Anneli (1/2) 176-178 St George St Annapolis Roya, Nova Scotia BOS IAO Kanada
Peruskartta:	2014 05 Pohja
Kaivausalueen koordinaatit:	X= 6661 23 - 46 Y = 2473 36 - 52 Z = 17 - 25
Löydöt 1994:	KM 29022:1-136, diar. 21.11.1995
Aiemmat löydöt:	KM 28069
Aiemmat tutkimukset:	-
Kaivauskertomukseen kuuluvat valokuvat:	
Negatiivit nrot:	98526-28, 98537-58, 98567-70, 98575-77, 98583-84, 98590-92
Diat nrot:	29895-29921, 30798-30808

1. JOHDANTO

Pohjan Katajamäen röykkiöalue löydettiin muinaisjäännösten hoidon yhteydessä vuonna 1992. Alue kartoitettiin vuonna 1993. Röykkiöalueeseen kuuluu 14 matalaa, kooltaan ja muodoltaan vaihtelevaa röykkiötä ja yksi nelisivuinen latomus, jonka koko on 20 m x 10 m. Vuonna 1993 alueelle tehtiin joitakin koekuoppia, joista tavattiin varhaiseen rautakauteen ajoittuvaa asuinpaikkamateriaalia. Vuonna 1994 Katajamäen nelisivuinen latomus avattiin puoliksi ja röykkiöiden eteläpuolelle avattiin tasokaivausalue koekuoppien perusteella löytörikkaimmaksi arvioidulle paikalle.

Koekaivaus tehtiin kahtena päivänä 6.-7.9.1993 ja varsinaiset kaivaukset 8.8.-12.9.1994. Työvoimana olivat Länsi-Uudenmaan hoitoalueen työryhmät Krister Qvarnströmin, Antti Sulkavan ja Markku Ristolaisen johdolla. Fosforinäytteiden ottamisesta ja analysoimisesta vastasi Eeva Keski-Rahkonen. Tutkimuksia johti FM Jukka Moisanen.

Helsingissä 18.5.2000



Jukka Moisanen

2. SIJAINTI JA YLEISKUVAUS

Katajamäki sijaitsee Pohjan Sjöängissä Starrböleträsketistä lähtevän Bocbodabäckenin länsipuolella Sjöängistä Ekeröön kartanoon menevän tien varrella. Kysymyksessä on pohjoisluode-eteläkaakko -suuntaisesta kalliomassiivista, jonka pohjoiseen ja itään antavat rinteet ovat jyrkkiä ja etelään sekä länteen antavat rinteet loivia. Kallio on paljaana pohjoisosassa, mutta loivemmilla rinteillä maaperä on soraa tai hiekkaa. Aluetta peittää mänty- ja kuusimetsä.

Katajamäen ympärillä itää lukuunottamatta leviävät pellot. Laajimmat peltoaukeat ovat Bockbodan suunnalla etelässä ja peltoaukea vastaa melko hyvin Katajamäen lähetyville vielä ajanlaskun taitteessa ulottuneen merenlahden laajuutta.

3. KAIVAUSTEKNIikka

Vuonna 1993 alueelle avattiin 19 koekuoppaa. Ne kaivettiin lapiolla puhtaaseen pohjamaahan, maa seulottiin ja löydöt otettiin talteen. Koekuoppien profiilit tarkastettiin ja havaitut ilmiöt kirjattiin muistiin. Lopuksi koekuopat peitettiin ja alue siistittiin.

Koekuopituksen perusteella valittiin seuraavan vuoden kaivausalueeksi Katajamäen eteläosassa peltoon työntyvä metsäniemeke. Alueelta oli koekuopista saatu talteen kahden laatuista keramiikkaa. Aluetta nimitetään jatkossa "tasokaivausalueeksi". Toinen kaivausalue päätettiin avata suurimman, suorakaiteen muotoisen kiviröykkiön itälaitaan. Nimityksenä on "Iatomus"

Kummallekin alueelle tehtiin perinteinen ruutukoordinaatiosta, mutta löydöt otettiin talteen ns. "köyhän miehen takymetrillä" eli mittaamalla löytöpaikan suunta, etäisyys ja korkeus vaaituskoneen paikasta. Tällä tavoin sekä tasokaivausalueen että Iatomuksen löydöt voitiin ottaa talteen laskemalla niille x,y ja z -koordinaatistossa tarkka paikka.

Löytöjen talteenottotapa mahdollisti myös sen, että alueella ei ollut tarpeellista noudattaa kerroskaivausmenetelmää. Iatomus kaivettiin siten, että sen kiveyksestä poistettiin aina kivikerros kerrallaan kunnes saavutettiin maanpinta. Tästä jatkettiin kaivamalla noin 1 cm maakerros kerrallaan puhtaaseen pohjamaahan saakka. Myös tasokaivausalue kaivettiin samalla tavalla.

Kaivausalueet dokumentoitiin piirtämällä ja valokuvaamalla ns. dokumentointipinoissa eli niissä tasoissa, joiden dokumentoiminen vaikutti mielekkäältä. Jokaisesta dokumentointitasosta otettiin fosforinäytesarja 25 cm verkossa ja se analysoitiin spot-tahratesimenetelmällä.

Kaivausten kuluessa Teknillisen korkeakoulun fotogrammetrian yksikön tutkijat kävivät kuvaamassa aineistoa kokeiluun, jonka tarkoituksena oli tietokoneavusteisesti tuottaa röykkiön pinnasta kolmiulotteinen kartta. Tuloksia kokeilusta ei kuitenkaan vielä toukokuussa 2000 ole saatu käyttöön.

Katajamäen etelärinteeltä röykkiöiden ja latomuksen sekä toisaalta eteläpuolisen pelon rajoittamalta alueelta otettiin lisäksi fosforinäytesarja, jotta fosforin levintä alueella voitaisiin tutkia. Myös tämä näytesarja analysoitiin spot-tahratetestimenetelmällä.

Kaivausten jälkeen latomus entisöitiin ja kaivausalueet peitettiin.

Tutkitun alueen laajuus on yhteensä 140 m². Siitä koekuoppien osuus on 19 m², tasokaivausalueen 75 m² ja latomuksen 46 m².

4. KAIVAUSHAVAINNOT

4.1. Latomus

Latomus erottui turpeen pinnalle kohollaan olevana kumpareena. Sen pinnalla oli nähtävissä joukko kiviä, mutta koko laajuus oli mahdollista selvittää lähinnä tunnistelemalla metallipiikillä turpeen läpi.

Kaivauksen aluksi latomus niitettiin, jotta sen muoto tulisi selvemmin näkyviin. Sen itälaitaan rajattiin sellainen 46 m² suuruinen kaivausalue. Pintavaaituksen jälkeen turve tältä alueelta poistettiin ja heti turpeen poiston jälkeen kiviröykkiötä rajaavat reunakivet oli erotettavissa. Tuolloin röykkiön luonne alkoi jo selvitä, ja röykkiön sijasta havaittiin, että kaivamassa oltiin nelisivuista latomusta.

Tutkimusta jatkettiin poistamalla latomuksesta kivikerros kerrallaan. Latomuksen oli rakennettu pelkistä kivistä, joiden välissä oli tosin humusta ja turvetta, mutta ei rakentamisen aikaista maata. Näin edeten saavutettiin vähitellen alin yhtenäinen kivikerros, ja tuolloin latomusta reunustavat kookkaat kivipaadet muodostivat jo selvän suorakaiteen päädyn muodon. Kivet olivat pintaosassa pienempiä ja muodostivat ikään kuin katteen alemmalle oleville suuremmille kiville. Kysymyksessä vaikuttaa olevan tarkoituksellinen rakenteellinen osa latomusta.

Yhtenäisen kivikerroksen alta paljastui noen värjäämä hiekka. Värjäytynyt hiekka keskittyi selvästi reunakivien sisäpuolelle. Mainittakoon tässä, että röykkiön ulkopuolelta ei poistettu maata ennen kuin röykkiön sisäpuolella oli päästy samaan tasoon. Tästä syystä röykkiön ulkopuolella oli tässä vaiheessa huuhtoutunutta maata.

Noen värjäämä hiekka jatkui syvimmälle latomuksen pohjoisosassa. Hiekka latomuksen eteläosassa ja reunakivien ulkopuolella muuttui vähitellen karkeammaksi. Huuhtoutunut hiekka reunakivien eteläpuolella oli myös noen värjäämää.

Karkean hiekan alta tuli vastaan puhdas pohjamaa.

Kaivauksen lopuksi reunakivet siirrettiin pois paikaltaan ja niiden alla ollut maa tutkittiin.

Löytöjä saatiin sieltä täältä koko röykkiön alueelta, mutta pienehkön keramiikkakeskittymän ansioista löytöjen painopiste on 304-305/728. Keramiikka löytyi aivan latomuksen pohjalta puhtaasta pohjamaasta.

Yksittäinen useaan kappaleeseen hajonnut rautavarras löytyi profiilin tuntumasta kivi-
en seasta.

Latomuksen eri dokumentointipinnoista otetut fosforinäytteet eivät paljasta mitään
erityisen voimakasta fosforikeskittymää. Ylemmillä tasoilla fosforiarvot ovat koholla
laikuttain. Suurin yksittäinen lähes neliömetrin ruudun kokoinen fosforialue on ruu-
dussa 301/728.

Alemmillä tasoilla selvä yhtenäinen fosforialue muodostuu latomuksen pohjoisosaan,
samalle alueelle, jossa noen sekaista hiekkaa oli syvimmälle ja josta löydettiin kera-
miikkapalojen keskittymä.

4.2. Tasokaivausalue

Tasokaivausalue avattiin edellisen vuoden koekaivauksen perusteella sen koekuopan
ympäriksi, josta oli löytynyt tiiviistä ja hienojakoisesta saviaineksesta valmistettua ke-
ramiikkaa. Keramiikka erosi selvästi alueelta muuten tavatusta naarmupintaisesta ja
karkeasekoitteisesta astianpaloista.

Kaivausalue osoittautui pettymykseksi, sillä alueelta löytyi enää vain pari saviastian-
palaa ja muutama poltetun saven kappale. Muu löytöaineisto oli huonolaatuista kvart-
sia. Koekuopassa näytettiin osuneen ainoaan paikkaan, jossa keramiikkaa oli run-
saammin. Talteen saatu aineisto keskittyi pääasiassa kaivausalueen eteläosaan, josta
myös tavattiin ainoat selkeät rakenteet.

Rakenteissa oli kysymys pienialaisista kiveyksistä, jotka dokumentoitiin liesikiveyk-
sinä. Kuitenkaan mitään tulenpidon merkkejä ei ollut havaittavissa ja kiveys ruudussa
205-207/696-698 sijaitsi pintaosassa, kiviä oli yhden kivikerroksen verran ja todennä-
köinen tulkinta kasalle on, että se on resenti. Samantapainen kiveys tavattiin myös
ruudussa 207-210/696-698. Tulkintaa tällekin kiveykselle ei ole.

Maaperä alueella oli savensekaista multaa ja maakerrokset olivat sekoittuneita.

Dokumentointipinnoista otetuissa fosforinäytteissä on yksittäisiä kohonneita arvoja,
mutta mitään selkeää kuviota ei synny. Fosforitaso on erittäin alhaalla laajasti taso-
kaivausalueella. Tämä korreloi vähäisten löytöjen kanssa.

4.2. Koekuopat

Alueelle 1993 kaivetuista koekuopista talteen saadut löydöt ja havainnot likamaasta
keskittyivät pellon tuntumaan Katajamäen eteläosaan. Havainto on raskaasti ristiriit-
tainen samalle alueelle avatun tasokaivauksen havaintojen kanssa. Muuten koekuop-
ista ei tehty kiinteään muinaisjäännökseen viittaavia havaintoja.

5. LÖYDÖT

Kaivauksessa saatiin talteen pääasiassa kvartsimateriaalista, josta suurin osa on huonolaatuista. Keramiikkamateriaali viittaa varhaiseen rautakauteen. Se on pääasiassa karkeasekoitteista, naarmupintaista ja koristelematonta, mutta vuoden 1993 koekuopituksessa saatiin talteen myös tiiviistä ja hienojakoisesta saviaineksesta tehtyjä saviastian kylkipaloja.

Oheisissa taulukoissa on esitetty löytöjen luokittelu

LÖYDÖT 1993

LÖYTÖJEN 1993 JAKAANTUMINEN MÄÄRÄN MUKAAN		
Alue	Ryhmä	krs
		<>
Koekuopat	Kvartsi-iskos	25
	Kvartsikaavin	1
	Naula, rautaa	1
	Palanut luu	6
	Saviastian pala	19
	Saviastian reunapala	3

LÖYTÖJEN 1993 JAKAANTUMINEN PAINON (g) MUKAAN		
Alue	Ryhmä	krs
		<>
Koekuopat	Kvartsi-iskos	48
	Kvartsikaavin	5
	Naula, rautaa	
	Palanut luu	1
	Saviastian pala	62
	Saviastian reunapala	14

LÖYDÖT 1994

LÖYTÖJEN 1994 JAKAANTUMINEN PAINON (g) MUKAAN										
Alue	Ryhmä	krs								
		<>	0	1	2	3	4	5	6	7
Latomus	Kvartsi-iskos		11	24	30	18	25	36	167	13
	Rautaesine	7								
	Saviastian pala	4						13		
Tasokaivaus	Kvartsi-iskos	8	54	116	108	28				
	Kvartsiitti-iskos			16						
	Palanut luu				1					
	Poltettu savi				1					
	Saviastian pala		3							

LÖYTÖJEN 1994 JAKAANTUMINEN MÄÄRÄN MUKAAN										
Alue	Ryhmä	krs								
		<>	0	1	2	3	4	5	6	7
Latomus	Kvartsi-iskos		4	5	4	4	8	13	10	2
	Rautaesine	2								
	Saviastian pala	1						15		
Tasokaivaus	Kvartsi-iskos	3	27	38	20	10				
	Kvartsiitti-iskos			1						
	Palanut luu		1		4	1				
	Poltettu savi			1	2					
	Saviastian pala		2							

6. FOSFORITUTKIMUS

Katajamäeltä otettiin fosforinäytesarja säännöllisessä 10 m verkossa. Verkko ulotettiin latomuksen luota pohjoisesta aina etelään peltoon työntyvän metsäniemekkeen kärkeen ja toisaalta idästä rinteiden yläosasta länteen lähelle röykkiöitä 12-14.

Fosforinäytteet analysoitiin spot-tahratesimenetelmällä.

Analyysi näyttää, että yhtenäisempi korkeiden fosforiarvojen alue muodostuisi latomuksen länsipuolelle tasanteelle ja länteen nousevalle rinteelle, joka kaivausaikana oli taimikkona. Matalat fosforiarvot alkavat alueen eteläreunassa lähellä peltoa ja vaikka myös tasokaivausalueen tuntumassa on laikuttaisia korkeiden arvojen alueita, niin siellä todennäköisesti kysymys on yksittäisistä näytteenottopisteistä.

7. YHTEENVETO

Pohjan Katajamäki on monella eri tavalla Mustionjokilaaksolle tyypillinen röykkiö-alue. Se muodostuu yli kymmenestä röykkiöstä ja niihin liittyvästä, usein hallitsevalla maastokohdalla sijaitsevasta suuremmasta latomuksesta, joka usein on nelisivuinen. Vastaavia ovat Pohjan Järvinen Kohagen, Starrböle I ja Karjaan Bällby.

Löytömateriali alueelta on samoin tyypillistä. Ajoittava keramiikka on naarmupintaista ja karkeasekoitteista. Löytyvä kvartsimateriaali on huonolaatuista ja säpäleistä. Löytöjen joukossa on muutamia palasia palanutta luuta.

Katajamäki kuuluu eittämättä Mustionjokilaakson röykkiöryhmien muodostamaan kokonaisuuteen. Se voidaan väljästi ajoittaa rautakauden alkuun.

8. NEGATIIVILUETTELO

Kuvaaja Jukka Moisanen

Numero	Kuvateksti
98526	Tasokaivausalue ennen sen merkitsemistä maastoon, alueen raivaamista ja turpeen poistoa. Selin vasemmalta Tauno Luttinen, Ulla-Maija Koukonen ja Markku Ristolainen. N-S.
98527	Katajamäen latomus niitettynä ennen kaivauksia. W-E.
98528	Katajamäen latomus niitettynä ennen kaivauksia. W-E.
98537	Latomuksen E-osa turpeen poiston jälkeen. N-S.
98538	Latomuksen E-osa turpeen poiston jälkeen. N-S.
98539	Latomuksen E-osa turpeen poiston jälkeen. N-S.
98540	Latomuksen W-osa. Osasta aluetta on turve poistettu. N-S.
98541	Kaivausta tasokaivausalueella. Etualalla kaivavat Eila Keski-Rahkonen, Jari Friberg ja Hilikka Salmela. N-S.
98542	Kaivausta tasokaivausalueella. Kuvassa Tapani Isomarkku (vas.), Sarita Bergström ja juurisaksia käyttämässä Atle Heinänen. N-S.
98543	Teknisen korkeakoulun fotogrammetrian osaston väkeä suunnittelemassa kartoituskokeilua Katajamäen latomuksella. Vasemmalla professori Henrik Haggrén, tutkija P. Pöntinen ja valokuvaaja Raimo Lauren.
98544	Teknisen korkeakoulun fotogrammetrian osaston väkeä suunnittelemassa kartoituskokeilua Katajamäen latomuksella. Vasemmalla tutkija Petteri Pöntinen, valokuvaaja Raimo Lauren, professori Henrik Haggren ja tutkija Markku Rantasuo VTT:stä.
98545	Teknisen korkeakoulun fotogrammetrian osaston väkeä tekemässä kartoituskokeilua Katajamäen latomuksella. Valokuvaaja Raimo Lauren asettaa stereokameraa kuvausta varten. Taustalla toimistusta seuraavat Tapani Isomarkku ja Eila Keski-Rahkonen.
98546	Teknisen korkeakoulun fotogrammetrian osaston väkeä tekemässä kartoituskokeilua Katajamäen latomuksella. Valokuvaaja Raimo Lauren asettaa stereokameraa kuvausta varten. Taustalla toimistusta seuraavat professori Henrik Haggrén (vas.), Eila Keski-Rahkonen ja Tapani Isomarkku.
98547	Teknisen korkeakoulun fotogrammetrian osaston väkeä tekemässä kartoituskokeilua Katajamäen latomuksella. Tutkija Petteri Pöntinen, tutkija Markku Rantasuo, valokuvaaja Raimo Lauren ja professori Henrik Haggrén valmistelevat latomuksen taltiointia yhden vapaasti liikkuvan videokameran tekniikalla.
98548	Teknisen korkeakoulun fotogrammetrian osaston väkeä tekemässä kartoituskokeilua Katajamäen latomuksella. Professori Henrik Haggren, tutkija Petteri Pöntinen ja tutkija Markku Rantasuo VTT:stä valmistelemassa kuvausta. Videokuvaa seurataan monitorista.
98549	Teknisen korkeakoulun fotogrammetrian osaston väkeä tekemässä kartoituskokeilua Katajamäen latomuksella. Professori Henrik Haggren, tutkija Markku Rantasuo VTT:stä ja tutkija Petteri Pöntinen tallentamassa vi-

- deonauhalle latomuksen pintatason kiveystä. Nauhoitusta seurataan monitorista.
- 98550 Teknisen korkeakoulun fotogrammetrian osaston väkeä tekemässä kartoituskokeilua Katajamäen latomuksella. Professori Henrik Haggren, tutkija Markku Rantasuo VTT:stä ja tutkija Petteri Pöntinen tallentamassa videonauhalle latomuksen pintatason kiveystä. Nauhoitusta seurataan monitorista.
- 98551 Teknisen korkeakoulun fotogrammetrian osaston väkeä tekemässä kartoituskokeilua Katajamäen latomuksella. Tutkija Petteri Pöntinen tallentamassa videonauhalle latomuksen pintatason kiveystä.
- 98552 Teknisen korkeakoulun fotogrammetrian osaston väkeä tekemässä kartoituskokeilua Katajamäen latomuksella. Tutkija Petteri Pöntinen tallentamassa videonauhalle latomuksen pintatason kiveystä. Professori Henrik Haggrén ja tutkija Markku Rantasuo VTT:stä seuraavat tallennusta monitorista.
- 98553 Teknisen korkeakoulun fotogrammetrian osaston väkeä tekemässä kartoituskokeilua Katajamäen latomuksella. Tutkija Petteri Pöntinen tallentamassa videonauhalle latomuksen pintatason kiveystä. Valokuvaaja Raimo Lauren avustaa.
- 98554 Teknisen korkeakoulun fotogrammetrian osaston väkeä tekemässä kartoituskokeilua Katajamäen latomuksella. Tutkija Petteri Pöntinen tallentamassa videonauhalle latomuksen pintatason kiveystä. Valokuvaaja Raimo Lauren avustaa.
- 98555 Teknisen korkeakoulun fotogrammetrian osaston väkeä tekemässä kartoituskokeilua Katajamäen latomuksella. Professori Henrik Haggren (vas.) ja tutkija Markku Rantasuo VTT:stä tarkastelemassa tallennuksen tulosta monitorista.
- 98556 Teknisen korkeakoulun fotogrammetrian osaston väkeä tekemässä kartoituskokeilua Katajamäen latomuksella. Professori Henrik Haggren (vas.) ja tutkija Markku Rantasuo VTT:stä tarkastelemassa tallennuksen tulosta monitorista.
- 98557 Teknisen korkeakoulun fotogrammetrian osaston väkeä tekemässä kartoituskokeilua Katajamäen latomuksella. Videon ja laserin yhdistelmänä tehtävää pinnan dokumentointia. Tallenusvälineitä kuljetetaan valitun sektorin yli. Kuvassa professori Henrik Haggrén (vas.), valokuvaaja Raimo Lauren, tutkija Petteri Pöntinen ja tutkija Markku Rantasuo VTT:stä.
- 98558 Teknisen korkeakoulun fotogrammetrian osaston väkeä tekemässä kartoituskokeilua Katajamäen latomuksella. Videon ja laserin yhdistelmänä tehtävää pinnan dokumentointia. Tallenusvälineitä kuljetetaan valitun sektorin yli. Kuvassa valokuvaaja Raimo Lauren (vas.), tutkija Petteri Pöntinen ja professori Henrik Haggrén.
- 98567 Latomus ensimmäisen kivikerroksen poiston jälkeen. N-S.
- 98568 Latomus ensimmäisen kivikerroksen poiston jälkeen. N-S.
- 98569 Latomus, kun alin kivikerros on paljastettu. N-S.
- 98570 Latomus, kun alin kivikerros on paljastettu. N-S.
- 98575 Yleiskuva Katajamäestä Bockbodan suunnasta (vanhan merenlahden suunnasta). SW-NE.
- 98576 Latomus, dokumentointipinta 3 (alimman yhtenäisen kivikerroksen poiston jälkeen). N-S.
- 98577 Latomus, dokumentointipinta 3 (alimman yhtenäisen kivikerroksen poiston jälkeen). N-S.

- 98583 Latomus pohjatasossa ennen reunakivien siirtoa. N-S.
- 98584 Latomus pohjatasossa ennen reunakivien siirtoa. N-S.
- 98590 Latomus entisöitynä kaivausten jälkeen. SE-NW.
- 98591 Latomus entisöitynä kaivausten jälkeen. NW-SE.
- 98592 Tasokaivausalue peitettynä kaivausten jälkeen. N-S.

9. DIALUETTELO

Kuvaaja Jukka Moisanen

Numero	Kuvateksti
29895	Löytöjen talteenottojärjestelmää. Mitan ja koneen koordinaattipiste ja nolauskohta.
29896	Löytöjen talteenottoa. Löydön etäisyys ja sijaintikulma tunnetusta koordinaattipisteestä määritetään vaaituskoneen avulla. Konepaikka 2. S-N.
29897	TTK:n työryhmän kartoitus- ja mittauskokeiluja Katajamäen latomuksella. Yhden kameran tekniikalla tehtävää tason dokumentointia. Kuvassa tutkija Petteri Pöntinen.
29898	TTK:n työryhmän kartoitus- ja mittauskokeiluja Katajamäen latomuksella. Yhden kameran tekniikalla tehtävää tason dokumentointia. Videolle kuvaamassa tutkija Petteri Pöntinen.
29899	TTK:n työryhmän kartoitus- ja mittauskokeiluja Katajamäen latomuksella. Yhden kameran tekniikalla tehtävää tason dokumentointia. Oikealla professori Henrik Haggrén, keskellä tutkija Markku Rantasuo VTT:stä ja vasemmalla tutkija Petteri Pöntinen.
29900	TTK:n työryhmän kartoitus- ja mittauskokeiluja Katajamäen latomuksella. Yhden kameran tekniikalla tehtävää tason dokumentointia. Tutkija Petteri Pöntinen kuvaamassa videokameralla röykkiötä.
29901	TTK:n työryhmän kartoitus- ja mittauskokeiluja Katajamäen latomuksella. Yhden kameran tekniikalla tehtävää tason dokumentointia. Vasemmalla professori Henrik Haggrén, keskellä tutkija Markku Rantasuo VTT:stä ja oikealla tutkija Petteri Pöntinen.
29902	TTK:n työryhmän kartoitus- ja mittauskokeiluja Katajamäen latomuksella. Yhden kameran tekniikalla tehtävää tason dokumentointia. Vasemmalla professori Henrik Haggrén, keskellä tutkija Petteri Pöntinen ja oikealla tutkija Markku Rantasuo VTT:stä.
29903	TTK:n työryhmän kartoitus- ja mittauskokeiluja Katajamäen latomuksella. Mittaustulosten tallennusta seurataan monitorista. Kuvassa tutkija Markku Rantasuo (vas.), prof. Henrik Haggrén ja valokuvaaja Raimo Lauren.
29904	TTK:n työryhmän kartoitus- ja mittauskokeiluja Katajamäen latomuksella. Välineistön kaapelistoa selvittelemässä tutkijat Markku Rantasuo VTT:sta (vas.) ja Petteri Pöntinen TTK:sta.
29905	TTK:n työryhmän kartoitus- ja mittauskokeiluja Katajamäen latomuksella. Vertailukohdaksi alue kuvataan ensiksi stereokameralla perinteisen fotogrammetrisen mittauksen suorittamiseksi. Stereokameraa käsittelemässä valokuvaaja Raimo Lauren. Tutkijat Petteri Pöntinen TTK:sta (vas.) ja Markku Rantasuo VTT:stä seuraavat työtä.
29906	TTK:n työryhmän kartoitus- ja mittauskokeiluja Katajamäen latomuksella. Kokeita valmistellaan. Röykkiön kivien keskelle asetetaan mittapisteitä, joiden tarkka sijainti xyz-koordinaatistossa määritellään. Näitä kiintopisteitä käytetään laadittaessa tietokoneavusteista tasokarttaa. Kuvassa tutkija Petteri Pöntinen latomuksen keskellä. Latomuksen takana ovat tutkija Markku Rantasuo (vas.) ja työnjohtaja Markku Ristolainen.
29907	TTK:n työryhmän kartoitus- ja mittauskokeiluja Katajamäen latomuksella. Kokeita valmistellaan. Röykkiön kivien keskelle asetetaan mittapisteitä,

joiden tarkka sijainti xyz-koordinaatistossa määritellään. Näitä kiintopisteitä käytetään laadittaessa tietokoneavusteista tasokarttaa. Kuvassa tutkija Petteri Pöntinen TTK:sta.

- 29908 Latomuksen E-osa turpeen poiston jälkeen. N-S.
- 29909 Löytöjen talteenottoa. Löytöpussiin kirjoitetaan löydön sijaintikulma ja etäisyys tunnetusta pisteestä sekä löydön korkeus. Markku Ristolainen työssä.
- 29910 Kaivausalue A ennen sen merkitsemistä maastoon, alueen raivaamista ja turpeen poistoa. N-S.
- 29911 Löytöjen talteenottoa. Löydölle mitataan etäisyys ja suunta tunnetusta koordinaattipisteestä. Samalla löytö saa löytökorkeuden. Mittamiehinä Urho Muhonen ja Kauko Oksanen. Taustalla kaivetaan tasokaivausalueella. N-S.
- 29912 TTK:n työryhmän kartoitus- ja mittauskokeiluja Katajamäen latomuksella. Kuvassa kokeillaan mittauksia videokameran ja laserin yhdistelmällä. Kuvassa valokuvaaja Raimo Lauren (vas.) tutkija Petteri Pöntinen ja prof. Henrik Haggrén.
- 29913 TTK:n työryhmän kartoitus- ja mittauskokeiluja Katajamäen latomuksella. Kuvassa kokeillaan mittauksia videokameran ja laserin yhdistelmällä. Valokuvaaja Raimo Lauren (vas.), tutkija Petteri Pöntinen ja prof. Henrik Haggrén.
- 29914 TTK:n työryhmän kartoitus- ja mittauskokeiluja Katajamäen latomuksella. Kuvassa kokeillaan mittauksia videokameran ja laserin yhdistelmällä. Etualalla Petteri Pöntinen, taustalla prof. Henrik Haggrén.
- 29915 TTK:n työryhmän kartoitus- ja mittauskokeiluja Katajamäen latomuksella. Kuvassa kokeillaan mittauksia videokameran ja laserin yhdistelmällä. Kuvassa prof. Henrik Haggrén (vas.), tutkija Petteri Pöntinen, valokuvaaja Raimo Lauren ja tutkija Markku Rantasuo VTT:stä.
- 29916 Löytöjen talteenottojärjestelmää. Mitan ja koneen koordinaattipiste ja nollauskohta.
- 29917 Löytöjen talteenottojärjestelmää. Mitan ja koneen koordinaattipiste ja nollauskohta, yksityiskohta mitan kiinnityksestä.
- 29918 Latomuksen W-osa. Osasta aluetta on turve poistettu. N-S.
- 29919 TTK:n työryhmän kartoitus- ja mittauskokeiluja Katajamäen latomuksella. Yhden kameran tekniikalla tehtävää tason dokumentointia. Tallennuksen tuloksia seurataan monitorista (prog. Henrik Haggrén).
- 29920 Katajamäen latomus niitettynä ennen kaivauksia. W-E.
- 29921 TTK:n työryhmän kartoitus- ja mittauskokeiluja Katajamäen latomuksella. Kokeita valmistellaan. Röykkiön kivien keskelle asetetaan mittapisteitä, joiden tarkka sijainti xyz-koordinaatistossa määritellään. Näitä kiintopisteitä käytetään laadittaessa tietokoneavusteista tasokarttaa. Kuvassa valokuvaaja Raimo Lauren (vas.), tutkija Markku Rantasuo VTT:sta, tutkija Petteri Pöntinen ja prof. Henrik Haggrén.
- 30798 Latomus ensimmäisen kivikerroksen poiston jälkeen. N-S.
- 30799 Latomus ensimmäisen kivikerroksen poiston jälkeen. N-S.
- 30800 Latomus, kun alin kivikerros on paljastettu. N-S.
- 30801 Latomus, kun alin kivikerros on paljastettu. N-S.
- 30802 Yleiskuva Katajamäestä Bockbodan suunnasta (vanhan merenlahden suunnasta). SW-NE.

- 30803 Latomus, dokumentointipinta 3 (alimman yhtenäisen kivikerroksen poiston jälkeen). N-S.
- 30804 Latomus pohjatasossa ennen reunakivien siirtoa. N-S.
- 30805 Kaivauksen työväkeä tauolla. Vasemmalta Urho Muhonen, Tapio Iso-markku, Eila Keski-Rahkonen, Sari Bergström ja työnjohtaja Markku Ristolainen. N-S.
- 30806 Latomus entisöitynä kaivausten jälkeen. SE-NW.
- 30807 Latomus entisöitynä kaivausten jälkeen. NW-SE.
- 30808 Tasokaivausalue peitettyä kaivausten jälkeen. N-S.

10. FOSFORINÄYTTEIDEN LUETTELO

10.1. Katajamäki, koko alue

X	Y	Arvo	nro
170	680	2	72
170	685	2	73
170	690	2	74
170	695	4	75
175	680	1	68
175	685	3	69
175	690	3	70
175	695	1	71
180	685	1	65
180	695	2	66
180	700	4	67
185	695	2	64
185	700	3	63
185	705	1	62
185	710	1	60
185	715	1	61
190	690	2	59
190	695	2	58
190	700	1	57
190	705	1	56
190	710	1	55
190	715	1	54
190	720	1	53
195	690	1	52
195	695	1	51
195	700	1	50
195	705	3	49
195	710	1	48
195	715	1	47
195	720	1	46
200	690	4	45
200	695	1	44
200	700	1	43
200	705	1	42
200	710	4	41
200	715	3	40
205	690	3	39
205	695	2	38
205	695	2	46
205	696	3	47
205	697	1	66
205	698	2	67
205	699	2	86
205	700	1	37
205	700	1	87
205	705	1	36
205	710	2	35
205	715	1	34
205	720	1	33
206	695	1	45
206	696	1	48
206	697	1	65
206	698	1	68
206	699	1	85
206	700	1	88
207	695	1	44
207	696	1	49
207	697	1	64
207	698	2	69

X	Y	Arvo	nro
207	699	1	84
208	695	1	43
208	696	1	50
208	697	1	63
208	698	2	70
208	699	2	83
208	700	1	89
209	695	2	42
209	696	1	51
209	697	2	62
209	698	2	71
209	699	1	82
209	700	1	90
210	695	2	41
210	695	1	32
210	696	1	52
210	697	1	61
210	698	2	72
210	699	2	81
210	700	1	31
210	705	1	30
210	710	1	29
210	715	1	28
210	720	1	27
211	695	2	40
211	696	1	53
211	697	2	60
211	698	1	73
211	699	2	80
211	700	2	91
211	700	2	91
212	695	1	39
212	696	1	54
212	697	2	59
212	698	2	74
212	699	2	79
213	695	1	38
213	696	1	55
213	697	2	58
213	698	2	75
213	699	2	78
214	695	1	37
214	696	3	56
214	697	2	57
214	698	3	76
214	699	3	77
215	695	3	10
215	696	1	9
215	697	3	8
215	698	2	7
215	699	2	6
215	700	1	26
215	700	2	5
215	701	2	4
215	702	1	3
215	703	1	2
215	704	1	1
215	705	1	25
215	710	1	24

X	Y	Arvo	nro
215	715	1	23
215	720	1	22
215	725	1	21
216	695	3	11
216	696	3	12
216	697	3	13
216	698	3	14
216	699	3	15
216	700	3	16
216	701	3	17
216	702	2	18
216	703	1	19
216	704	1	20
217	695	2	30
217	696	3	29
217	697	3	28
217	698	3	27
217	699	3	26
217	700	3	25
217	701	2	24
217	702	2	23
217	703	1	22
217	704	1	21
218	699	3	36
218	700	3	35
218	701	2	34
218	702	2	33
218	703	2	32
218	704	2	31
220	700	2	16
220	710	2	17
220	715	1	18
220	720	1	19
220	725	1	20
225	705	1	11
225	710	3	12
225	715	3	13
225	720	3	14
225	725	2	15
230	700	2	9
230	705	1	8
230	710	1	20
230	710	3	7
230	715	3	17
230	715	1	6
230	720	1	5
230	720	1	16
230	725	1	12
230	725	2	13
230	735	3	10
235	700	3	4
235	705	1	3
235	705	1	21
235	710	1	2
235	710	1	19
235	715	1	1
235	715	1	18
235	720	1	15
235	725	1	14

X	Y	Arvo	nro
235	730	1	11
235	735	1	9
240	695	1	22
240	700	1	1
240	705	1	2
240	710	1	3
240	715	1	4
240	720	1	5
240	725	1	6
240	730	2	7
240	735	2	8
245	640	3	50
245	645	1	49
245	650	1	48
245	655	3	47
245	660	2	46
245	665	1	45
245	670	1	44
245	675	1	43
245	680	1	42
245	685	1	41
245	690	1	40
245	695	3	39
245	700	1	38
245	705	3	37
245	710	2	36
245	715	1	35
245	720	1	34
245	725	1	33
245	730	1	32
245	735	2	31
250	650	1	51
250	655	2	52
250	660	2	53
250	665	1	54
250	670	1	55
250	675	1	56
250	680	2	57
250	685	1	58
250	690	2	59
250	695	1	60
250	700	1	23
250	705	1	24
250	710	2	25
250	715	1	26
250	720	3	27
250	725	3	28
250	730	1	29
250	735	3	30
255	645	1	90
255	650	2	91
255	655	1	92
255	660	1	93
255	665	3	94
255	670	1	95
255	675	2	96
255	680	1	97
255	685	3	98
255	690	1	99
255	695	4	100
255	700	3	78
255	705	2	77
255	710	3	76
255	715	2	75
255	720	1	74
255	725	1	73
255	730	3	72
255	735	3	71
255	740	3	70
260	645	1	89

X	Y	Arvo	nro
260	650	1	88
260	655	2	87
260	660	2	86
260	665	3	85
260	670	3	84
260	675	2	83
260	680	2	82
260	685	2	81
260	690	2	80
260	695	2	79
260	700	1	61
260	705	1	62
260	710	3	63
260	715	1	64
260	720	1	65
260	725	2	66
260	730	1	67
260	735	2	68
260	740	1	69
265	645	2	120
265	650	2	119
265	655	2	118
265	660	1	117
265	665	3	116
265	670	2	115
265	675	3	114
265	680	2	113
265	685	4	112
265	690	3	111
265	695	2	110
265	700	2	101
265	705	3	102
265	710	4	103
265	715	4	104
265	720	3	105
265	725	3	106
265	730	2	107
265	735	2	108
265	740	2	109
270	645	2	150
270	650	1	151
270	655	3	152
270	660	3	153
270	665	1	154
270	670	1	155
270	675	3	156
270	680	3	157
270	685	3	158
270	690	1	159
270	700	5	121
270	700	3	160
270	705	5	122
270	710	3	123
270	715	4	124
270	720	4	125
270	725	1	126
270	730	2	127
270	735	3	128
270	740	3	129
275	645	1	149
275	650	1	148
275	655	3	147
275	660	1	146
275	665	3	145
275	670	1	144
275	675	1	143
275	680	4	142
275	685	1	141
275	690	3	140
275	695	4	139

X	Y	Arvo	nro
275	700	2	10
275	700	2	138
275	705	2	137
275	710	4	136
275	715	3	135
275	720	1	134
275	725	3	133
275	730	1	132
275	735	3	131
275	740	3	130
280	645	1	172
280	650	1	171
280	655	2	170
280	660	1	169
280	665	2	168
280	665	2	177
280	670	2	167
280	675	3	166
280	680	2	165
280	685	4	164
280	690	4	163
280	695	2	162
280	700	2	161
280	705	4	185
280	710	4	186
280	715	3	187
280	720	2	188
280	725	2	189
280	730	1	190
280	735	3	191
280	740	3	192
285	645	3	173
285	650	3	174
285	655	3	175
285	660	3	176
285	670	1	178
285	675	1	179
285	680	3	180
285	685	4	181
285	690	3	182
285	695	4	183
285	700	4	184
285	705	4	200
285	710	3	199
285	715	2	198
285	720	3	197
285	725	3	196
285	730	3	195
285	735	4	194
285	740	1	193
290	655	4	228
290	660	3	227
290	665	2	222
290	670	2	221
290	675	2	216
290	680	2	215
290	685	2	210
290	690	1	209
290	695	3	204
290	700	3	203
290	705	4	233
290	710	4	234
290	715	4	239
290	720	2	240
290	725	3	245
290	730	3	246
290	735	3	251
290	740	2	252
295	655	4	229
295	660	3	226

X	Y	Arvo	nro
295	665	3	223
295	670	2	220
295	675	3	217
295	680	2	214
295	685	3	211
295	690	2	208
295	695	3	205
295	700	4	202
295	705	4	232
295	710	3	235
295	715	3	238
295	720	2	241
295	725	2	244
295	730	4	247
295	735	4	250
295	740	1	253
300	655	3	230
300	660	2	225
300	665	2	224
300	670	1	219

X	Y	Arvo	nro
300	675	4	218
300	680	3	213
300	685	4	212
300	690	1	207
300	695	1	206
300	700	4	201
300	705	4	231
300	710	4	236
300	715	2	237
300	720	1	242
300	725	1	243
300	730	1	248
300	735	1	249
300	740	3	254
305	700	2	255
305	705	3	256
305	710	4	257
305	715	3	258
305	720	1	259
305	740	1	276

X	Y	Arvo	nro
310	700	2	264
310	705	4	263
310	715	1	261
310	720	3	260
310	725	3	280
310	725	3	280
310	730	3	279
310	735	3	278
310	740	1	277
315	700	2	265
315	705	1	266
315	710	2	267
315	715	2	268
315	720	2	269
315	725	3	270
320	700	2	275
320	705	3	274
320	710	1	273
320	715	1	272
320	720	4	271

10.2. Katajamäki, latomus, dokumentointipinta 2

X	Y	Arvo	nro
300,25	728,25	1	121
300,25	728,5	1	120
300,25	728,75	1	119
300,25	729,25	2	203
300,5	728	1	118
300,5	728,75	1	117
300,5	729	1	202
300,5	729,25	2	201
300,75	728	2	116
300,75	728,25	2	115
300,75	728,5	1	114
300,75	728,75	1	113
300,75	729	1	200
300,75	729,25	1	199
300,75	729,5	3	198
300,75	729,75	1	197
300,75	730	4	257
300,75	730,25	2	256
300,75	730,5	1	255
301	728	2	112
301	728,25	2	111
301	728,5	3	110
301	728,75	3	109
301	729	1	196
301	729,5	2	195
301	729,75	2	194
301	730	2	254
301	730,25	2	253
301	730,5	1	252
301	730,75	3	251
301,25	728	3	108
301,25	728,25	3	107
301,25	728,5	4	106
301,25	728,75	3	105
301,25	729	3	193
301,25	729,25	3	192
301,25	729,5	2	191
301,25	729,75	3	190
301,25	730	3	250
301,25	730,25	3	249
301,25	730,5	4	248
301,25	730,75	2	247
301,5	728	3	104
301,5	728,25	3	103
301,5	728,5	4	102
301,5	728,75	4	101
301,5	729	3	189
301,5	729,25	3	188
301,5	729,5	3	187
301,5	729,75	3	186
301,5	730	2	246
301,5	730,25	1	245
301,5	730,5	3	244
301,5	730,75	3	243
301,5	731	3	259
301,75	728	2	100
301,75	728,25	3	99
301,75	728,5	5	98
301,75	728,75	4	97
301,75	729	4	185
301,75	729,25	1	184
301,75	729,5	2	183
301,75	729,75	3	182
301,75	730,25	1	242
301,75	730,5	2	241

X	Y	Arvo	nro
301,75	730,75	3	240
301,75	731	1	258
302	728	1	96
302	728,5	2	95
302	728,75	1	94
302	729,25	1	181
302	729,5	2	180
302	729,75	3	179
302	730	4	239
302	730,25	1	238
302	730,5	2	237
302	730,75	2	236
302,25	728	3	93
302,25	728,25	1	92
302,25	728,75	1	91
302,25	729	1	178
302,25	729,25	2	177
302,25	729,5	2	176
302,25	729,75	2	175
302,25	730	3	235
302,25	730,25	4	234
302,25	730,5	3	233
302,25	730,75	3	232
302,5	727,75	1	35
302,5	728	3	90
302,5	728,25	3	89
302,5	728,5	2	88
302,5	728,75	2	87
302,5	729	3	174
302,5	729,5	3	173
302,5	729,75	4	172
302,5	730	3	231
302,5	730,25	3	230
302,5	730,5	3	229
302,5	730,75	3	228
302,75	727,5	1	34
302,75	727,75	1	33
302,75	728	3	86
302,75	728,25	3	85
302,75	728,5	3	84
302,75	728,75	2	83
302,75	729	2	171
302,75	729,25	2	170
302,75	729,5	3	169
302,75	729,75	4	168
302,75	730	2	227
302,75	730,25	1	226
302,75	730,5	1	225
302,75	730,75	3	224
303	727,5	2	32
303	727,75	3	31
303	728	1	82
303	728,25	1	81
303	728,5	1	80
303	728,75	2	79
303	729	2	167
303	729,25	3	166
303	729,5	1	165
303	729,75	1	164
303	730	1	223
303	730,5	2	222
303	730,75	3	221
303,25	727,5	3	30
303,25	727,75	4	29
303,25	728	2	78

X	Y	Arvo	nro
303,25	728,25	3	77
303,25	728,5	2	76
303,25	728,75	3	75
303,25	729	1	163
303,25	729,5	3	162
303,25	729,75	2	161
303,25	730	2	220
303,25	730,25	1	219
303,25	730,5	1	218
303,5	727,5	3	28
303,5	727,75	1	27
303,5	728	1	74
303,5	728,25	3	73
303,5	728,5	1	72
303,5	728,75	1	71
303,5	729	2	160
303,5	729,25	2	159
303,5	729,5	3	158
303,5	729,75	2	157
303,5	730	3	217
303,5	730,25	1	216
303,75	727,75	2	26
303,75	728	1	70
303,75	728,25	2	69
303,75	728,5	2	68
303,75	728,75	3	67
303,75	729	2	156
303,75	729,25	1	155
303,75	729,5	1	154
303,75	729,75	3	153
303,75	730	3	215
303,75	730,25	3	214
303,75	730,5	2	213
304	727,5	2	25
304	727,75	2	24
304	728	1	66
304	728,25	2	65
304	728,5	1	64
304	728,75	1	63
304	729	4	152
304	729,25	2	151
304	729,5	2	150
304	729,75	2	149
304	730	2	212
304	730,25	1	211
304	730,5	2	210
304,25	727,25	3	23
304,25	727,5	2	22
304,25	727,75	1	21
304,25	728	3	62
304,25	728,25	1	61
304,25	728,5	1	60
304,25	728,75	3	59
304,25	729	2	148
304,25	729,25	2	147
304,25	729,5	1	146
304,25	729,75	1	145
304,25	730,25	1	209
304,5	727	3	20
304,5	727,25	4	19
304,5	727,5	1	18
304,5	727,75	2	17
304,5	728	4	58
304,5	728,25	3	57
304,5	728,5	2	56

X	Y	Arvo	nro
304,5	728,75	4	55
304,5	729	1	144
304,5	729,25	1	143
304,5	729,5	3	142
304,5	729,75	1	141
304,5	730	2	208
304,5	730,25	1	207
304,75	727	1	16
304,75	727,25	3	15
304,75	727,5	2	14
304,75	727,75	1	13
304,75	728	1	54
304,75	728,25	2	53
304,75	728,5	1	52
304,75	728,75	4	51
304,75	729	4	140
304,75	729,25	1	139
304,75	729,5	2	138
304,75	729,75	3	137
304,75	730	2	206
304,75	730,25	2	205
305	727,25	3	12
305	727,5	3	11
305	727,75	1	10
305	728	3	50
305	728,25	3	49
305	728,5	2	48
305	728,75	2	47
305	729	3	136
305	729,25	1	135
305	729,5	2	134
305	729,75	2	133
305	730	1	204
305,25	727,25	4	9
305,25	727,5	3	8
305,25	727,75	2	7
305,25	728	1	46
305,25	728,25	3	45
305,25	728,5	1	44
305,25	728,75	1	43
305,25	729	2	132
305,25	729,25	3	131
305,25	729,5	2	130
305,25	729,75	1	129
305,5	727,25	3	6
305,5	727,5	4	4
305,5	727,5	3	5
305,5	728	1	42
305,5	728,25	1	41
305,5	728,5	1	40
305,5	728,75	1	39
305,5	729	1	128
305,5	729,25	1	127
305,5	729,75	1	126
305,75	727,25	4	1
305,75	727,5	1	2
305,75	727,75	1	3
305,75	728	3	38
305,75	728,5	1	37
305,75	728,75	2	36
305,75	729	3	125
305,75	729,25	1	124
305,75	729,5	1	123
305,75	729,75	1	122

10.3 Katajamäki, latomus, dokumentointipinta 3

X	Y	Arvo	nro
301	729	1	222
301	729,25	2	221
301	729,5	2	220
301,25	729	1	219
301,25	729,25	2	218
301,5	728,25	2	129
301,5	728,5	4	128
301,5	728,75	3	127
301,5	729	1	217
301,5	729,25	3	216
301,5	729,5	3	215
301,5	729,75	2	214
301,5	730,25	1	281
301,75	728,25	4	126
301,75	728,5	3	125
301,75	728,75	1	124
301,75	729	1	213
301,75	729,25	4	212
301,75	729,5	3	211
301,75	729,75	3	210
301,75	730	2	280
301,75	730,25	2	279
301,75	730,5	1	278
301,75	730,75	2	277
302	728	3	123
302	728,25	4	122
302	728,5	2	121
302	728,75	2	120
302	729	4	209
302	729,25	5	208
302	729,5	5	207
302	729,75	3	206
302	730	4	276
302	730,25	4	275
302	730,5	2	274
302	730,75	3	273
302,25	728	1	119
302,25	728,25	4	118
302,25	728,5	2	117
302,25	728,75	3	116
302,25	729	1	205
302,25	729,25	4	204
302,25	729,5	1	203
302,25	729,75	1	202
302,25	730	3	272
302,25	730,25	3	271
302,25	730,5	2	270
302,25	730,75	4	269
302,5	727,75	3	45
302,5	728	2	115
302,5	728,25	3	114
302,5	728,5	5	113
302,5	728,75	3	112
302,5	729	4	201
302,5	729,25	4	200
302,5	729,5	2	199
302,5	729,75	2	198
302,5	730	3	268
302,5	730,25	1	267
302,5	730,5	3	266
302,5	730,75	3	265
302,75	727,75	2	44
302,75	728	3	111
302,75	728,25	3	110
302,75	728,25	3	109

X	Y	Arvo	nro
302,75	728,5	2	109
302,75	728,75	5	108
302,75	729	2	197
302,75	729,25	2	196
302,75	729,5	3	195
302,75	729,75	1	194
302,75	730	1	264
302,75	730,25	1	263
302,75	730,5	2	262
302,75	730,75	2	261
303	727,5	3	43
303	727,75	2	42
303	728	1	107
303	728,25	1	106
303	728,5	1	105
303	728,75	2	104
303	729	3	193
303	729,25	2	192
303	729,5	3	191
303	729,75	1	190
303	730	3	260
303	730,25	3	259
303	730,5	3	258
303	730,75	2	257
303	731	2	284
303,25	727,75	4	41
303,25	728	2	103
303,25	728,25	1	102
303,25	728,5	3	101
303,25	728,75	3	100
303,25	729	1	189
303,25	729,25	1	188
303,25	729,5	3	187
303,25	729,75	3	186
303,25	730	2	256
303,25	730,25	2	255
303,25	730,5	2	254
303,25	730,75	3	253
303,25	731	1	285
303,5	727,5	3	40
303,5	727,75	4	39
303,5	728,25	3	98
303,5	728,5	3	97
303,5	728,75	3	99
303,5	728,75	3	96
303,5	729	2	185
303,5	729,25	3	184
303,5	729,5	3	183
303,5	729,75	3	182
303,5	730	2	252
303,5	730,25	2	251
303,5	730,5	3	250
303,5	730,75	2	249
303,5	731	1	283
303,75	727,5	2	38
303,75	727,75	2	37
303,75	728	4	95
303,75	728,25	2	94
303,75	728,5	1	93
303,75	728,75	4	92
303,75	729	2	181
303,75	729,25	3	180
303,75	729,5	4	179
303,75	729,75	3	178

X	Y	Arvo	nro
303,75	730	2	248
303,75	730,25	2	247
303,75	730,5	2	246
303,75	730,75	2	245
303,75	731	1	282
304	727,25	3	36
304	727,5	1	35
304	727,75	3	34
304	728	3	91
304	728,25	3	90
304	728,5	3	89
304	728,75	2	88
304	729	2	177
304	729,25	4	176
304	729,5	4	175
304	729,75	4	174
304	730	1	244
304	730,25	1	243
304	730,5	1	242
304,25	727,25	1	33
304,25	727,5	2	32
304,25	727,75	1	31
304,25	728	2	87
304,25	728,25	1	86
304,25	728,5	1	84
304,25	728,5	3	85
304,25	728,75	2	83
304,25	729	2	173
304,25	729,25	2	172
304,25	729,5	5	171
304,25	729,75	2	170
304,25	730	1	241
304,25	730,25	1	240
304,25	730,5	1	239
304,25	730,75	1	238
304,5	727,25	3	30
304,5	727,5	2	29
304,5	727,75	1	28
304,5	728	2	82
304,5	728,25	2	81
304,5	728,5	2	80
304,5	728,75	3	79
304,5	729	4	169
304,5	729,25	1	168
304,5	729,5	3	167
304,5	729,75	2	166
304,5	730	1	237
304,5	730,25	1	236
304,5	730,5	2	235
304,75	727	2	27
304,75	727,25	4	26
304,75	727,5	3	25
304,75	727,75	2	24
304,75	728	3	78
304,75	728,25	2	77
304,75	728,5	3	76
304,75	728,75	4	75
304,75	729	4	165
304,75	729,25	4	164
304,75	729,5	3	163
304,75	729,75	2	162
304,75	730	3	234
304,75	730,25	1	233
304,75	730,5	2	232
305	727	2	23

X	Y	Arvo	nro
305	727,25	5	22
305	727,5	2	21
305	727,75	3	20
305	728	2	74
305	728,25	1	73
305	728,5	2	72
305	728,75	1	71
305	729	4	161
305	729,25	2	160
305	729,5	3	159
305	729,75	1	158
305	730	1	231
305	730,25	2	230
305,25	727,25	3	19
305,25	727,5	3	18
305,25	727,75	3	17
305,25	728	3	70
305,25	728,25	2	69
305,25	728,5	1	68
305,25	728,75	2	67
305,25	729	3	157
305,25	729,25	3	156
305,25	729,5	2	155
305,25	729,75	3	154
305,25	730	1	229
305,25	730,25	1	228
305,5	727,25	3	16
305,5	727,5	2	15
305,5	727,75	2	14
305,5	728	3	66
305,5	728,25	3	65
305,5	728,5	3	64
305,5	728,75	2	63

X	Y	Arvo	nro
305,5	729	2	153
305,5	729,25	3	152
305,5	729,5	3	151
305,5	729,75	1	150
305,5	730	1	227
305,5	730,25	1	226
305,75	727	3	13
305,75	727,25	2	12
305,75	727,5	2	11
305,75	727,75	2	10
305,75	728	3	62
305,75	728,25	3	61
305,75	728,5	1	60
305,75	728,75	1	59
305,75	729	2	149
305,75	729,25	2	148
305,75	729,5	1	147
305,75	729,75	1	146
305,75	730	1	225
306	727,25	3	9
306	727,5	2	8
306	727,75	2	7
306	728	3	58
306	728,25	3	57
306	728,5	3	56
306	728,75	2	55
306	729	1	145
306	729,25	2	144
306	729,5	2	143
306	729,75	2	142
306	730	3	224
306,25	727	2	6
306,25	727,25	2	5

X	Y	Arvo	nro
306,25	727,5	3	4
306,25	727,75	3	3
306,25	728	2	54
306,25	728,25	2	53
306,25	728,5	3	52
306,25	728,75	2	51
306,25	729	1	141
306,25	729,25	1	140
306,25	729,5	1	139
306,25	729,75	1	138
306,25	730	1	223
306,5	727	1	2
306,5	728	2	50
306,5	728,25	2	49
306,5	728,5	2	48
306,5	728,75	1	47
306,5	729	1	137
306,5	729,25	1	136
306,5	729,5	1	135
306,5	729,75	2	134
306,5	757,75	2	1
306,75	728,75	2	46
306,75	729	1	133
306,75	729,25	1	132
306,75	729,5	1	131
306,75	729,75	1	130

10.4. Katajamäki, latomus, dokumentointipinta 4

X	Y	Arvo	nro
298,5	729,25	2	356
298,5	729,5	2	355
298,5	729,75	2	354
298,75	728,75	2	201
298,75	729	4	353
298,75	729,25	3	352
298,75	729,5	3	351
298,75	729,75	1	350
298,75	730	2	465
298,75	730,25	3	464
299	728,75	3	200
299	729	4	349
299	729,25	4	348
299	729,5	3	347
299	729,75	3	346
299	730	4	463
299	730,25	4	462
299	730,5	4	461
299	730,75	4	460
299	731	2	526
299,25	728,75	3	199
299,25	729	4	345
299,25	729,25	4	344
299,25	729,5	4	343
299,25	729,75	5	342
299,25	730	3	459
299,25	730,25	4	458
299,25	730,5	4	457
299,25	730,75	4	456
299,25	731,25	4	525
299,5	728,75	1	198
299,5	729	4	341

X	Y	Arvo	nro
299,5	729,25	4	340
299,5	729,5	3	339
299,5	729,75	2	338
299,5	730	2	455
299,5	730,25	4	454
299,5	730,5	3	453
299,5	730,75	2	452
299,5	731,25	2	524
299,5	731,5	1	523
299,75	728,75	1	197
299,75	729	4	337
299,75	729,25	4	336
299,75	729,5	4	335
299,75	729,75	4	334
299,75	730	3	451
299,75	730,25	3	450
299,75	730,5	3	449
299,75	730,75	3	448
299,75	731	4	522
299,75	731,25	2	521
300	728,75	1	196
300	729	2	333
300	729,25	2	332
300	729,5	3	331
300	729,75	4	330
300	730	2	447
300	730,25	3	446
300	730,5	2	445
300	730,75	1	444
300	731	3	520
300	731,25	3	519
300	731,5	3	518

X	Y	Arvo	nro
300,25	729,25	2	329
300,25	729,5	2	328
300,25	729,75	4	327
300,25	730	3	443
300,25	730,25	4	442
300,25	730,5	3	441
300,25	730,75	3	440
300,25	731	2	517
300,25	731,25	2	516
300,25	731,5	2	515
300,5	729,5	4	326
300,5	729,75	3	325
300,5	730	3	439
300,5	730,25	4	438
300,5	730,5	3	437
300,5	730,75	4	436
300,5	731	3	514
300,5	731,25	2	513
300,5	731,5	2	512
300,5	731,75	1	511
300,75	728,5	4	195
300,75	728,75	1	194
300,75	729	3	324
300,75	729,25	3	323
300,75	729,5	4	322
300,75	729,75	3	321
300,75	730	4	435
300,75	730,25	4	434
300,75	730,5	3	433
300,75	730,75	3	432
300,75	731	4	510

X	Y	Arvo	nro
300,75	731,25	3	509
300,75	731,5	4	508
300,75	731,75	1	507
300,75	732,75	3	556
300,75	733	1	562
300,75	733,25	1	561
301	728,75	1	193
301	729	4	320
301	729,25	2	319
301	729,5	2	318
301	730	3	431
301	730,25	3	430
301	730,5	3	429
301	730,75	1	428
301	731	4	506
301	731,25	4	505
301	731,5	3	504
301	731,75	3	503
301	732,5	2	555
301	732,75	2	554
301	733	3	560
301	733,25	4	559
301,25	728,75	1	192
301,25	729	3	317
301,25	729,25	4	316
301,25	730,5	1	427
301,25	731,5	4	502
301,25	732,5	1	553
301,25	732,75	1	552
301,25	733	1	558
301,5	728,25	4	191
301,5	728,5	3	190
301,5	728,75	3	189
301,5	729	2	315
301,5	729,25	2	314
301,5	729,5	2	313
301,5	729,75	3	312
301,5	730	3	426
301,5	731,5	3	501
301,5	731,75	1	500
301,5	732	3	551
301,5	732,25	2	550
301,5	732,5	2	549
301,5	732,75	1	548
301,5	733	1	557
301,75	728,25	3	188
301,75	728,5	4	187
301,75	728,75	3	186
301,75	729	4	311
301,75	729,25	4	310
301,75	729,5	5	309
301,75	729,75	3	308
301,75	730	4	425
301,75	730,25	4	424
301,75	731,25	4	499
301,75	731,5	3	498
301,75	731,75	4	497
301,75	732	4	547
301,75	732,25	4	546
301,75	732,5	3	545
301,75	732,75	1	544
302	728	2	185
302	728,25	3	184
302	728,5	2	183
302	728,75	4	182
302	729	5	307
302	729,25	4	306
302	729,5	4	305
302	729,75	4	304
302	730	4	423

X	Y	Arvo	nro
302	730,25	4	422
302	730,5	1	421
302	730,75	3	420
302	731	4	496
302	731,25	4	495
302	731,5	1	494
302,25	728	3	181
302,25	728,25	3	180
302,25	728,5	3	179
302,25	728,75	2	178
302,25	729	5	303
302,25	729,25	4	302
302,25	729,5	3	301
302,25	729,75	3	300
302,25	730	4	419
302,25	730,25	4	418
302,25	730,75	3	417
302,25	731	1	493
302,25	731,25	1	492
302,25	732,25	3	540
302,25	732,5	1	539
302,25	732,75	1	538
302,5	728	1	177
302,5	728,25	5	176
302,5	728,5	4	175
302,5	728,75	4	174
302,5	729	3	299
302,5	729,25	3	298
302,5	729,5	5	297
302,5	729,75	4	296
302,5	730	4	416
302,5	730,25	2	415
302,5	730,5	1	414
302,5	730,75	2	413
302,5	731	1	491
302,5	731,25	1	490
302,5	731,75	1	489
302,5	732	4	537
302,5	732,25	3	536
302,75	728	3	173
302,75	728,25	2	172
302,75	728,5	4	171
302,75	728,75	5	170
302,75	729	4	295
302,75	729,25	5	294
302,75	729,5	5	293
302,75	729,75	4	292
302,75	730	4	412
302,75	730,25	1	411
302,75	730,75	4	410
302,75	731	2	488
302,75	731,5	4	487
302,75	731,75	2	486
302,75	732	1	534
302,75	732,25	2	533
302,75	732,25	4	543
302,75	732,5	1	535
302,75	732,5	1	532
302,75	732,5	3	542
302,75	732,75	1	541
303	728	2	169
303	728,25	4	168
303	728,5	3	167
303	728,75	3	166
303	729	3	291
303	729,25	4	290
303	729,5	4	289
303	729,75	5	288
303	730	3	409
303	730,25	3	408

X	Y	Arvo	nro
303	730,5	4	407
303	730,75	4	406
303	731,75	4	484
303	732	3	531
303	732	2	530
303,25	727,75	1	83
303,25	728	2	165
303,25	728,25	1	164
303,25	728,5	4	163
303,25	728,75	2	162
303,25	729	3	287
303,25	729,25	3	286
303,25	729,5	4	285
303,25	729,75	3	284
303,25	730	4	405
303,25	730,25	4	404
303,25	730,5	1	403
303,25	730,75	1	402
303,25	731	3	485
303,25	731,75	3	483
303,25	732	4	529
303,5	727,75	1	82
303,5	728	1	161
303,5	728,25	4	160
303,5	728,5	3	159
303,5	728,75	5	158
303,5	729	5	283
303,5	729,25	5	282
303,5	729,5	3	281
303,5	729,75	3	280
303,5	730	4	401
303,5	730,25	4	400
303,5	730,5	4	399
303,5	730,75	3	398
303,5	731,5	4	482
303,5	731,75	3	481
303,5	732	2	528
303,75	727,75	1	81
303,75	728	4	157
303,75	728,25	3	156
303,75	728,5	4	155
303,75	728,75	4	154
303,75	729	4	279
303,75	729,25	4	278
303,75	729,5	5	277
303,75	729,75	2	276
303,75	730	4	397
303,75	730,25	3	396
303,75	730,5	4	395
303,75	731,5	3	480
303,75	731,75	4	479
303,75	732	1	527
304	727,5	5	80
304	727,75	5	79
304	728	4	153
304	728,25	4	152
304	728,5	4	151
304	728,75	4	150
304	729	4	275
304	729,25	4	274
304	729,5	3	273
304	729,75	3	272
304	730	3	394
304	730,25	3	393
304	730,5	4	392
304	731,25	1	478
304	731,5	4	477
304	731,75	1	476
304,25	727,5	4	78
304,25	727,75	5	77

X	Y	Arvo	nro
304,25	728	4	149
304,25	728,25	4	148
304,25	728,5	4	147
304,25	728,75	4	146
304,25	729	5	271
304,25	729,25	4	270
304,25	729,5	3	269
304,25	729,75	4	268
304,25	730	1	391
304,25	730,25	1	390
304,25	731,25	2	472
304,25	731,25	2	475
304,5	727,25	5	76
304,5	727,5	4	75
304,5	727,75	4	74
304,5	728	4	145
304,5	728,25	4	144
304,5	728,5	4	143
304,5	728,75	3	142
304,5	729	5	267
304,5	729,25	5	266
304,5	729,5	4	265
304,5	729,75	4	264
304,5	730	4	389
304,5	730,25	3	388
304,5	730,5	1	387
304,5	731,5	3	471
304,75	727,25	4	73
304,75	727,5	5	72
304,75	727,75	3	71
304,75	728	4	141
304,75	728,25	2	140
304,75	728,5	5	139
304,75	728,75	5	138
304,75	729	4	263
304,75	729,25	4	262
304,75	729,5	4	261
304,75	729,75	3	260
304,75	730	4	386
304,75	730,25	4	385
304,75	730,5	3	384
304,75	731	3	470
304,75	731,25	2	469
304,75	731,5	1	474
304,75	731,75	1	473
305	727	4	70
305	727,25	3	69
305	727,5	4	68
305	727,75	4	67
305	728	4	137
305	728,25	4	136
305	728,5	4	135
305	728,75	4	134
305	729	4	259
305	729,25	4	258
305	729,5	4	257
305	729,75	4	256
305	730	4	383
305	730,25	4	382
305	730,5	3	381
305	731	4	468
305,25	727,25	4	66
305,25	727,5	4	65
305,25	727,75	4	64
305,25	728	3	133
305,25	728,25	4	132
305,25	728,5	4	131
305,25	728,75	3	130
305,25	729	2	255
305,25	729,25	4	254

X	Y	Arvo	nro
305,25	729,5	4	253
305,25	729,75	3	252
305,25	730	4	380
305,25	731	2	467
305,5	727,25	4	63
305,5	727,5	1	62
305,5	727,75	3	61
305,5	728	5	129
305,5	728,25	4	128
305,5	728,5	4	127
305,5	728,75	3	126
305,5	729	4	251
305,5	729,25	4	250
305,5	729,5	4	249
305,5	729,75	4	248
305,5	730	4	379
305,5	730,25	4	378
305,5	731	3	466
305,75	727	1	60
305,75	727,25	1	59
305,75	727,5	3	58
305,75	727,75	3	57
305,75	728	2	125
305,75	728,25	3	124
305,75	728,5	4	123
305,75	728,75	4	122
305,75	729	4	247
305,75	729,25	4	246
305,75	729,5	4	245
305,75	729,75	4	244
305,75	730	5	377
305,75	730,75	1	376
306	727,25	5	56
306	727,5	2	55
306	727,75	3	54
306	728	4	121
306	728,25	4	120
306	728,5	4	119
306	728,75	5	118
306	729	4	243
306	729,25	5	242
306	729,5	3	241
306	729,75	4	240
306	730	5	375
306	730,75	1	374
306,25	726,75	4	21
306,25	727	4	53
306,25	727,5	3	52
306,25	727,75	3	51
306,25	728	3	117
306,25	728,25	3	116
306,25	728,5	4	115
306,25	728,75	3	114
306,25	729	3	239
306,25	729,25	4	238
306,25	729,5	4	237
306,25	729,75	3	236
306,25	730	4	373
306,25	730,25	1	372
306,25	730,5	1	371
306,25	730,75	1	370
306,5	726,75	1	20
306,5	727	3	50
306,5	727,75	3	49
306,5	728	2	113
306,5	728,25	3	112
306,5	728,5	3	111
306,5	728,75	4	110
306,5	729	2	235
306,5	729,25	2	234

X	Y	Arvo	nro
306,5	729,5	1	233
306,5	729,75	2	232
306,5	730,25	2	369
306,5	730,5	1	368
306,75	726,5	1	19
306,75	726,75	1	18
306,75	727	1	48
306,75	727,25	1	47
306,75	727,5	1	46
306,75	728,5	3	109
306,75	728,75	3	108
306,75	729	2	231
306,75	729,25	1	230
306,75	729,5	3	229
306,75	729,75	4	228
306,75	730	4	367
306,75	730,25	3	366
306,75	730,5	1	365
307	726,25	3	17
307	726,5	3	16
307	726,75	3	15
307	727	4	45
307	727,25	2	44
307	727,5	4	43
307	727,75	1	42
307	728,5	2	107
307	729,5	3	227
307	729,75	2	226
307	730	2	364
307	730,25	3	363
307,25	726,25	2	14
307,25	726,5	1	13
307,25	726,75	1	12
307,25	727	1	41
307,25	727,25	2	40
307,25	727,5	2	39
307,25	727,75	3	38
307,25	728	2	106
307,25	728,25	1	105
307,25	728,5	2	104
307,25	729,5	4	225
307,25	729,75	2	224
307,25	730	1	362
307,25	730,25	1	361
307,5	726,25	4	11
307,5	726,5	2	10
307,5	726,75	3	9
307,5	727	3	37
307,5	727,25	1	36
307,5	727,5	3	35
307,5	727,75	4	34
307,5	728	4	103
307,5	728,25	4	102
307,5	728,5	3	101
307,5	728,75	2	100
307,5	729	3	223
307,5	729,25	1	222
307,5	729,5	3	221
307,5	729,75	1	220
307,5	730	1	360
307,75	726	1	8
307,75	726,25	2	7
307,75	726,5	4	6
307,75	726,75	1	5
307,75	727	1	33
307,75	727,25	2	32
307,75	727,5	2	31
307,75	727,75	3	30
307,75	728	4	99
307,75	728,25	3	98

X	Y	Arvo	nro
307,75	728,5	2	97
307,75	728,75	3	96
307,75	729,25	2	219
307,75	729,5	2	218
307,75	729,75	1	217
307,75	730	3	359
308	726	2	4
308	726,25	4	3
308	726,5	3	2
308	726,75	1	1
308	727	1	29
308	727,25	3	28
308	727,5	3	27
308	727,75	3	26
308	728	3	95
308	728,25	3	94
308	728,5	3	93
308	728,75	2	92
308	729	1	216
308	729,25	1	215
308	729,5	1	214
308	729,75	1	213
308	730	3	358
308,25	727	1	25
308,25	727,25	3	24
308,25	727,5	2	23
308,25	727,75	4	22
308,25	728	3	91
308,25	728,25	4	90
308,25	728,5	2	89
308,25	728,75	1	88
308,25	729	3	212
308,25	729,25	3	211
308,25	729,5	2	210
308,25	729,75	1	209
308,25	730	1	357
308,5	728	3	87
308,5	728,25	3	86
308,5	728,5	1	85
308,5	728,75	1	84
308,5	729	1	208
308,5	729,25	3	207
308,5	729,5	2	206
308,5	729,75	2	205
308,75	729,25	3	204
308,75	729,5	1	203
308,75	729,75	1	202

10.5.Katajamäki, latomus, dokumentointipinta 5

X	Y	Arvo	nro
298,75	729	3	342
298,75	729,25	3	341
298,75	729,5	3	340
298,75	729,75	3	339
298,75	730	3	443
298,75	730,25	3	442
299	729	3	338
299	729,25	3	337
299	729,5	3	336
299	729,75	3	335
299	730	3	441
299	730,25	4	440
299	730,5	4	439
299	730,75	3	438
299	731	3	499
299	731,25	4	498
299,25	728,75	4	193
299,25	729	2	334
299,25	729,25	2	333
299,25	729,5	1	332
299,25	729,75	1	331
299,25	730	3	437
299,25	730,25	4	436
299,25	730,5	4	435
299,25	731	5	497
299,25	731,25	2	496
299,25	731,5	1	495
299,5	728,5	4	192
299,5	728,75	4	191
299,5	729	4	330
299,5	729,25	3	329
299,5	729,5	3	328
299,5	729,75	3	327
299,5	729,75	3	327
299,5	730	3	434
299,5	730,25	4	433
299,5	730,5	2	432
299,5	730,75	3	431
299,5	731,25	3	494
299,5	731,25	4	493
299,75	728,5	4	190
299,75	728,75	1	189
299,75	729	4	326
299,75	729	4	326
299,75	729,25	4	325
299,75	729,5	2	324
299,75	729,75	3	323
299,75	730	3	430
299,75	730,25	2	429
299,75	730,5	4	428
299,75	730,75	4	427
299,75	731	4	492
299,75	731,25	4	491
300	728,75	1	188
300	729	3	322
300	729,25	3	321
300	729,5	3	320
300	729,75	4	319
300	730	3	426
300	730,25	3	425
300	730,5	3	424
300	730,75	2	423
300	731	3	490
300	731,25	2	489

X	Y	Arvo	nro
300	731,5	1	488
300,25	728,5	1	187
300,25	728,75	2	186
300,25	729,25	2	318
300,25	729,5	3	317
300,25	729,75	4	316
300,25	730	1	422
300,25	730,25	3	421
300,25	730,5	4	420
300,25	730,75	2	419
300,25	731	3	487
300,25	731,25	2	486
300,25	731,5	1	485
300,25	731,75	4	484
300,5	729	1	315
300,5	729,25	1	314
300,5	729,5	2	313
300,5	729,75	5	312
300,5	730	3	418
300,5	730,25	4	417
300,5	730,5	-2	416
300,5	730,75	3	415
300,5	731	1	483
300,5	731,25	2	482
300,5	731,5	1	481
300,5	731,75	3	480
300,5	732,75	3	532
300,5	732,75	3	532
300,5	733	3	531
300,75	728,5	3	185
300,75	728,75	3	184
300,75	729,25	2	311
300,75	729,5	5	310
300,75	729,75	2	309
300,75	730	3	414
300,75	730,25	3	413
300,75	730,5	3	412
300,75	730,75	1	411
300,75	731	3	479
300,75	731,25	3	478
300,75	731,5	3	477
300,75	731,75	1	476
300,75	732,5	3	530
300,75	732,75	3	529
300,75	733	3	528
301	728,5	4	183
301	728,75	4	182
301	729	4	308
301	729,25	2	307
301	730	1	410
301	730,25	1	409
301	730,5	1	408
301	730,75	1	407
301	731,5	1	475
301	732,25	1	526
301	732,5	1	525
301	732,75	2	524
301	733	2	527
301,25	728,5	3	181
301,25	728,75	3	180
301,25	729	3	306
301,25	729,25	3	305
301,25	731,5	2	474
301,25	732	2	523
301,25	732,25	2	522

X	Y	Arvo	nro
301,25	732,5	1	521
301,25	732,75	2	520
301,5	728	3	175
301,5	728,25	3	174
301,5	728,5	3	173
301,5	728,75	3	172
301,5	729	4	304
301,5	729,25	3	303
301,5	729,5	4	302
301,5	729,75	4	301
301,5	730	3	406
301,5	730,25	3	405
301,5	731,5	2	473
301,5	731,75	4	472
301,5	732	3	519
301,5	732,25	3	518
301,5	732,5	3	517
301,5	732,75	2	516
301,75	728	3	179
301,75	728,25	3	178
301,75	728,5	3	177
301,75	728,75	4	176
301,75	729	4	300
301,75	729,25	3	299
301,75	729,5	3	298
301,75	729,75	4	297
301,75	730	4	404
301,75	730,25	4	403
301,75	730,5	3	402
301,75	731,25	3	471
301,75	731,5	2	470
301,75	732,25	2	515
301,75	732,5	2	514
301,75	732,75	1	513
302	728	3	171
302	728,25	3	170
302	728,5	4	169
302	728,75	3	168
302	729	3	296
302	729,25	3	295
302	729,5	3	294
302	729,75	3	293
302	730	4	401
302	730,25	4	400
302	730,75	3	399
302	731	3	469
302	732	3	512
302	732,25	4	511
302	732,5	2	510
302	732,75	2	509
302,25	728	3	167
302,25	728,25	3	166
302,25	728,5	3	165
302,25	728,75	3	164
302,25	729	3	292
302,25	729,25	3	291
302,25	729,5	2	290
302,25	729,75	4	289
302,25	730	4	398
302,25	730,25	3	397
302,25	730,5	3	396
302,25	730,75	3	395
302,25	731	3	468
302,25	731,25	3	467
302,25	732	2	508

X	Y	Arvo	nro
302,25	732,25	2	507
302,25	732,5	1	506
302,5	728	2	163
302,5	728,25	3	162
302,5	728,5	3	161
302,5	728,75	3	160
302,5	729	3	288
302,5	730	4	394
302,5	730,75	4	393
302,5	731	3	466
302,5	731,75	3	465
302,5	732	3	505
302,5	732,25	3	504
302,5	732,5	2	503
302,75	728	3	159
302,75	728,25	3	158
302,75	728,5	3	157
302,75	728,75	3	156
302,75	729	4	284
302,75	729,25	2	287
302,75	729,25	4	283
302,75	729,5	3	286
302,75	729,5	4	282
302,75	729,75	3	281
302,75	729,75	4	285
302,75	730	4	392
302,75	730,25	4	391
302,75	730,5	3	390
302,75	730,75	4	389
302,75	731	3	464
302,75	731,75	4	463
302,75	732	2	502
302,75	732,25	2	501
303	727,75	3	73
303	728	3	155
303	728,25	3	154
303	728,5	4	153
303	728,75	4	152
303	729	4	280
303	729,25	4	279
303	729,5	3	278
303	729,75	4	277
303	730	4	388
303	730,25	2	387
303	730,5	3	386
303	730,75	2	385
303	731	3	462
303	731,75	4	461
303	732	3	500
303,25	727,75	1	72
303,25	728	3	151
303,25	728,25	5	150
303,25	728,5	4	149
303,25	728,75	4	148
303,25	729	4	276
303,25	729,25	4	275
303,25	729,5	4	274
303,25	729,75	3	273
303,25	730	2	384
303,25	730,25	4	383
303,25	730,25	4	375
303,25	730,5	3	382
303,25	730,75	4	381
303,25	731	2	460
303,25	731,75	3	459
303,5	727,75	3	71
303,5	728	2	147
303,5	728,25	5	146
303,5	728,5	4	145
303,5	728,75	3	144

X	Y	Arvo	nro
303,5	729	4	272
303,5	729,25	3	271
303,5	729,5	2	270
303,5	729,75	3	269
303,5	730	3	380
303,5	730,25	4	379
303,5	730,5	3	378
303,5	730,75	3	377
303,5	731,5	2	458
303,5	731,75	4	457
303,75	727,75	3	70
303,75	728	3	143
303,75	728,25	4	142
303,75	728,5	4	141
303,75	728,75	4	140
303,75	729	3	268
303,75	729,25	3	267
303,75	729,5	3	266
303,75	729,75	3	265
303,75	730	3	376
303,75	730,5	4	374
303,75	731,5	3	456
303,75	731,75	1	455
304	727,5	4	69
304	727,75	4	68
304	728	5	139
304	728,25	4	138
304	728,5	4	137
304	728,75	2	136
304	729	3	264
304	729,25	3	263
304	729,5	3	262
304	729,75	3	261
304	730	3	373
304	730,25	3	372
304	730,5	2	371
304	731,25	1	454
304	731,5	1	453
304	731,75	2	452
304,25	727,5	5	67
304,25	727,75	5	66
304,25	728	2	135
304,25	728,25	5	134
304,25	728,5	4	133
304,25	728,75	4	132
304,25	729	4	260
304,25	729,25	5	259
304,25	729,5	5	258
304,25	729,75	4	257
304,25	730,25	2	370
304,25	731,5	1	451
304,25	731,75	1	450
304,5	727,25	3	65
304,5	727,5	4	64
304,5	727,75	3	63
304,5	728	4	131
304,5	728,25	4	130
304,5	728,5	5	129
304,5	728,75	5	128
304,5	729	4	256
304,5	729,25	4	255
304,5	729,5	4	254
304,5	729,75	3	253
304,5	730	4	369
304,5	730,25	3	368
304,5	730,5	4	367
304,5	730,75	2	366
304,5	731,25	1	449
304,5	731,5	1	448
304,75	727	3	62

X	Y	Arvo	nro
304,75	727,25	5	61
304,75	727,25	5	59
304,75	727,5	4	60
304,75	728	4	127
304,75	728,25	5	126
304,75	728,5	4	125
304,75	728,75	3	124
304,75	729	4	252
304,75	729,25	3	251
304,75	729,5	4	250
304,75	729,75	3	249
304,75	730	5	365
304,75	730,25	4	364
304,75	730,5	3	363
304,75	731,25	4	447
304,75	731,5	4	446
305	727	1	58
305	727,25	2	57
305	727,5	4	56
305	727,75	2	55
305	728	3	123
305	728,25	4	122
305	728,5	4	121
305	728,75	4	120
305	729	4	248
305	729,25	4	247
305	729,5	4	246
305	729,75	4	245
305	730	4	362
305	730,25	4	361
305	730,75	4	360
305	731	3	445
305,25	727,5	1	54
305,25	727,75	1	53
305,25	728,75	5	116
305,25	729	5	244
305,25	729,25	5	243
305,25	729,5	4	242
305,25	729,75	5	241
305,25	730	4	359
305,25	730,75	1	358
305,25	731	1	444
305,5	727,25	1	52
305,5	727,5	4	51
305,5	728	2	115
305,5	728,25	3	114
305,5	728,5	3	113
305,5	728,75	4	112
305,5	729	5	240
305,5	729,25	5	239
305,5	729,5	5	238
305,5	729,75	4	237
305,5	730	5	357
305,5	730,75	1	356
305,75	727,25	3	50
305,75	727,5	3	49
305,75	727,75	2	48
305,75	728	3	111
305,75	728,25	3	110
305,75	728,5	4	109
305,75	728,75	4	108
305,75	729	5	236
305,75	729,25	4	235
305,75	729,5	4	234
305,75	729,75	4	233
305,75	730	4	355
305,75	730,75	1	354
306	727,25	3	47
306	727,5	3	46
306	727,75	1	45

X	Y	Arvo	nro
306	728	3	107
306	728,25	3	106
306	728,5	4	105
306	728,75	4	104
306	729	4	232
306	729,25	5	231
306	729,5	5	230
306	729,75	5	229
306	730,75	1	353
306,25	727	4	44
306,25	727,75	3	43
306,25	728	4	103
306,25	728	2	119
306,25	728,25	3	102
306,25	728,25	5	118
306,25	728,5	5	117
306,25	728,5	5	101
306,25	728,75	3	100
306,25	729	4	228
306,25	729,25	3	227
306,25	729,5	3	226
306,25	729,75	2	225
306,25	730	3	352
306,25	730,25	1	351
306,25	730,5	1	350
306,25	730,75	1	349
306,5	726,75	3	14
306,5	727	3	42
306,5	728,5	4	99
306,5	728,75	4	98
306,5	729	2	224
306,5	729,25	3	223
306,5	729,5	3	222
306,5	730,25	3	348
306,5	730,5	1	347
306,75	726,5	3	13
306,75	726,75	4	12
306,75	727	4	41
306,75	727,25	3	40
306,75	727,5	1	39
306,75	727,75	2	38
306,75	728,75	3	97
306,75	729	1	221
306,75	729,25	3	220
306,75	729,5	3	219
306,75	729,75	3	218
306,75	730	2	346
306,75	730,25	3	345
307	726,5	4	11
307	726,75	3	10
307	727	3	37
307	727,25	1	36
307	727,5	4	35
307	727,75	2	34
307	729,25	3	217
307	729,5	3	216
307	729,75	3	215
307	730	3	344
307,25	726,5	4	9
307,25	726,75	4	8
307,25	727	3	33
307,25	727,25	3	32
307,25	727,5	3	31
307,25	727,75	4	30
307,25	728	5	96
307,25	728,25	4	95
307,25	728,5	4	94
307,25	729,5	3	214
307,25	729,75	3	213
307,25	730	2	343

X	Y	Arvo	nro
307,5	726,25	3	6
307,5	726,5	1	5
307,5	726,75	1	4
307,5	727	4	29
307,5	727,25	3	28
307,5	727,5	3	27
307,5	727,75	4	26
307,5	728	3	93
307,5	728,25	3	92
307,5	728,5	2	91
307,5	728,75	3	90
307,5	729	3	212
307,5	729,25	2	211
307,5	729,5	2	210
307,5	729,75	2	209
307,75	726,25	3	3
307,75	726,5	2	2
307,75	726,75	3	1
307,75	727	3	25
307,75	727,75	4	23
307,75	727,75	4	22
307,75	727,75	4	24
307,75	728	3	89
307,75	728,25	3	88
307,75	728,5	3	87
307,75	728,75	3	86
307,75	729	3	208
307,75	729,25	1	207
307,75	729,5	1	206
307,75	729,75	1	205
308	726,75	3	7
308	727	3	21
308	727,25	3	20
308	727,5	3	19
308	727,75	3	18
308	728	4	85
308	728,25	4	84
308	728,5	4	83
308	728,75	1	82
308	729	3	204
308	729,25	3	203
308	729,5	3	202
308	729,75	3	201
308,25	727,25	2	17
308,25	727,5	2	16
308,25	727,75	2	15
308,25	728	1	81
308,25	728,25	2	80
308,25	728,5	2	79
308,25	728,75	3	78
308,25	729	4	200
308,25	729,25	4	199
308,25	729,5	3	198
308,25	729,75	3	197
308,5	728	3	77
308,5	728,25	2	76
308,5	728,5	2	75
308,5	728,75	3	74
308,5	729	2	196
308,5	729,25	2	195
308,5	729,5	2	194

10.6.Katajamäki, tasokaivausalue, dokumentointipinta 1

X	Y	Arvo	nro
205	695	2	47
205	696	2	48
205	697	2	67
205	698	2	77
205	699	3	78
205	700	4	91
206	695	3	46
206	696	2	49
206	697	4	66
206	698	2	76
206	699	3	79
206	700	3	90
207	695	3	45
207	696	3	50
207	697	2	65
207	698	3	75
207	699	2	80
208	695	2	44
208	696	3	51
208	697	2	64
208	698	3	74
208	699	3	81
208	700	3	89
209	695	1	43
209	696	1	52
209	697	2	63
209	698	3	73
209	699	2	82
209	700	3	88
210	695	2	42
210	696	1	53
210	697	1	62
210	698	3	72
210	699	3	83
211	695	1	41
211	696	1	54
211	697	1	61
211	698	1	71
211	699	3	84
211	700	2	87
212	695	3	40
212	696	2	55
212	697	2	60
212	698	1	70
212	699	3	85
213	695	4	39
213	696	3	56
213	697	2	59
213	698	2	69
213	699	4	86
214	695	4	38
214	696	3	57
214	697	2	58
214	698	4	68
215	695	3	10
215	696	3	9
215	697	3	8
215	698	4	7
215	699	2	6
215	700	4	5
215	701	2	4
215	702	2	3
215	703	2	2

X	Y	Arvo	nro
215	704	1	1
216	695	3	11
216	696	3	12
216	697	4	13
216	698	3	14
216	699	3	15
216	700	3	16
216	701	3	17
216	702	2	18
216	703	2	19
216	704	3	20
217	695	3	30
217	696	3	29
217	697	4	28
217	698	4	27
217	699	4	26
217	700	4	25
217	701	4	24
217	702	3	23
217	703	3	22
217	704	3	21
218	699	4	36
218	700	3	35
218	701	3	34
218	702	3	33
218	703	3	32
218	704	3	31
219	704	3	37

10.7.Katajamäki, tasokaivausalue, dokumentointipinta 2

X	Y	Arvo	nr
205	695	2	54
205	696	2	39
205	697	3	38
205	698	1	19
205	699	3	18
205	700	3	1
206	695	3	53
206	696	3	40
206	697	3	37
206	698	2	20
206	699	3	17
206	700	1	2
207	695	2	52
207	696	4	41
207	697	2	36
207	698	3	21
207	699	2	16
208	695	3	51
208	696	3	42
208	697	2	35
208	698	1	22
208	699	3	15
208	700	2	3
209	695	2	50
209	696	3	43
209	697	3	34
209	698	3	23
209	699	3	14
209	700	3	4
210	695	2	49
210	696	2	44
210	697	1	33
210	698	1	24
210	699	3	13
211	695	2	48
211	696	2	45
211	697	1	32
211	698	1	25
211	699	3	12
211	700	2	5
212	695	2	47
212	696	3	46
212	697	3	31
212	698	1	26
212	699	4	11
213	697	3	30
213	698	1	27
213	699	4	10
214	697	4	29
214	698	4	28
215	699	2	9
215	702	2	61
215	703	2	60
215	703	2	60
215	704	3	55
216	699	3	8
216	702	2	62
216	702	2	62
216	703	3	59
216	704	2	56
217	699	4	7
217	703	3	58
217	704	3	57

X	Y	Arvo	nr
218	699	4	6

11. Löytöjen tarkkamittaukset,

11.1. Latomus

Koneen paikka koordinaattipisteessä 310/717, K1=22,75 m.mpy=091. Asteet ovat gooneja (90°=100)

KM	KMA	LAJI	Kone	Etäisyys	Asteluku	Korkeus
29022	1	Iskos, kvartsia	1	15,85	145,9	213
29022	2	Iskos, kvartsia	1	12,2	117,3	228
29022	3	Iskos, kvartsia	1	12,4	116,8	229
29022	4	Iskos, kvartsia	1	17,02	144,2	240
29022	5	Iskos, kvartsia	1	17	144,2	235
29022	6	Iskos, kvartsia	1	15,95	145,1	213
29022	7	Iskos, kvartsia	1	11	125,3	210
29022	8	Iskos, kvartsia	1	17,2	142	246
29022	9	Iskos, kvartsia	1	16,8	138,2	243
29022	10	Iskos, kvartsia	1	16,2	139,2	240
29022	11	Iskos, kvartsia	1	15,84	138,3	232
29022	12	Iskos, kvartsia	1	16,9	139	250
29022	13	Iskos, kvartsia	1	17,15	134,6	251
29022	14	Iskos, kvartsia	1	15	120,8	239
29022	15	Iskos, kvartsia	1	15,05	120,4	235
29022	16	Iskos, kvartsia	1	15,1	133,4	240
29022	17	Iskos, kvartsia	1	16,8	128,9	256
29022	18	Iskos, kvartsia	1	13,05	134,7	217
29022	19	Iskos, kvartsia	1	15,3	128	235
29022	20	Iskos, kvartsia	1	14,45	128,4	239
29022	21	Iskos, kvartsia	1	13,1	113,4	229
29022	22	Saviastian pala	1	12,7	129,5	233
29022	23	Iskos, kvartsia	1	14,78	140,9	234
29022	24	Iskos, kvartsia	1	14,1	140	233
29022	25	Iskos, kvartsia	1	14,33	139	235
29022	26	Iskos, kvartsia	1	14,8	137,5	234
29022	27	Iskos, kvartsia	1	14,4	138,6	232
29022	28	Iskos, kvartsia	1	14,9	135,5	237
29022	29	Iskos, kvartsia	1	14,38	133,1	236
29022	30	Iskos, kvartsia	1	13,61	128,7	233
29022	31	Iskos, kvartsia	1	11,82	131,5	205
29022	32	Iskos, kvartsia	1	11,86	122,8	224
29022	33	Iskos, kvartsia	1	12,2	121,9	222
29022	34	Iskos, kvartsia	1	11,2	123,2	215
29022	35	Iskos, kvartsia	1	14,05	140,7	240
29022	36	Iskos, kvartsia	1	14,07	137,2	237
29022	37	Iskos, kvartsia	1	14,81	133,1	244
29022	38	Iskos, kvartsia	1	13,45	136,5	238
29022	39	Iskos, kvartsia	1	13,5	133,3	234
29022	40	Iskos, kvartsia	1	13	134	230
29022	41	Iskos, kvartsia	1	14,05	131,2	243
29022	42	Iskos, kvartsia	1	13,35	125,7	242
29022	43	Iskos, kvartsia	1	13,7	136,2	240
29022	44	Iskos, kvartsia	1	11,82	129,7	218
29022	135	Esine, rautaa	1	13,6	213	140
29022	139	Saviastian pala	1	12,2	131,3	217

11.2. Tasokaivausalue

Koneen paikka koordinaattipisteessä 235/700, K2=18,66 m.mpy=167. Asteet ovat gooneja (90°=100)

KM	KMA	LAJI	Kone	Etäisyys	Asteluku	Korkeus
29022	45	Saviastian pala	2	27,3	209,2	221
29022	46	Saviastian pala	2	24,04	206	200
29022	47	Iskos, kvartisia	2	29	203	211
29022	48	Iskos, kvartisia	2	28,75	202,9	215
29022	49	Iskos, kvartisia	2	28,15	204,5	210
29022	50	Iskos, kvartisia	2	27,58	201,5	210
29022	51	Iskos, kvartisia	2	27,4	207,4	225
29022	52	Iskos, kvartisia	2	23,74	202,6	212
29022	53	Iskos, kvartisia	2	22,68	206,5	208
29022	54	Iskos, kvartisia	2	22,3	204,7	206
29022	55	Iskos, kvartisia	2	22,45	210,6	219
29022	56	Iskos, kvartisia	2	21,81	210,9	224
29022	57	Iskos, kvartisia	2	21,53	209	227
29022	58	Iskos, kvartisia	2	21,54	209,3	221
29022	59	Iskos, kvartisia	2	21,1	206,8	219
29022	60	Iskos, kvartisia	2	20,95	209,5	236
29022	61	Iskos, kvartisia	2	20,82	207,2	222
29022	62	Iskos, kvartisia	2	20,62	206,6	214
29022	63	Iskos, kvartisia	2	20,65	208,2	227
29022	64	Iskos, kvartisia	2	20,79	213,3	238
29022	65	Iskos, kvartisia	2	19,93	209	238
29022	66	Iskos, kvartisia	2	19,7	196,2	225
29022	67	Iskos, kvartisia	2	19	202	241
29022	68	Iskos, kvartisia	2	18,9	188,6	217
29022	69	Iskos, kvartisia	2	18,27	206,6	244
29022	70	Iskos, kvartisia	2	18	208,1	239
29022	71	Iskos, kvartisia	2	17,36	190,2	226
29022	72	Palanut luu	2	24,1	202,2	221
29022	73	Poltettu savi	2	28,3	208,1	230
29022	74	Iskos, kvartisia	2	29,5	202,2	225
29022	75	Iskos, kvartisia	2	29,16	203,2	225
29022	76	Iskos, kvartisia	2	28,8	204,8	224
29022	77	Iskos, kvartisia	2	28,4	208,6	232
29022	78	Iskos, kvartisia	2	27,98	208	228
29022	79	Iskos, kvartisia	2	27,7	205,4	229
29022	80	Iskos, kvartisia	2	27,75	206,9	233
29022	81	Iskos, kvartisia	2	27,5	206,4	226
29022	82	Iskos, kvartisia	2	27,2	207,8	223
29022	83	Iskos, kvartisia	2	27,2	208,3	223
29022	84	Iskos, kvartisia	2	27	206,6	223
29022	85	Iskos, kvartisia	2	27,12	209,1	226
29022	86	Iskos, kvartisia	2	26,4	207,8	228
29022	87	Iskos, kvartisia	2	25,79	202,1	225
29022	88	Iskos, kvartisia	2	23,6	205,9	213
29022	89	Iskos, kvartisia	2	23,1	211,8	227
29022	90	Iskos, kvartisia	2	22,9	209,7	228
29022	91	Iskos, kvartisia	2	21,37	207,2	225
29022	92	Iskos, kvartisia	2	21,4	209,5	233
29022	93	Iskos, kvartisia	2	19,7	197,5	232
29022	94	Iskos, kvartisia	2	19,85	191,2	228
29022	95	Iskos, kvartisia	2	19,4	198,6	231
29022	96	Iskos, kvartisia	2	19,3	197,3	230
29022	97	Iskos, kvartisia	2	19,1	202	236
29022	98	Iskos, kvartisia	2	19,1	195,6	228
29022	99	Iskos, kvartisia	2	18,9	195,5	243
29022	100	Iskos, kvartisia	2	18,25	195,9	238
29022	101	Iskos, kvartisia	2	18,05	201,2	245
29022	102	Iskos, kvartisia	2	17,8	197,2	250
29022	103	Iskos, kvartisia	2	17,7	193	241
29022	104	Iskos, kvartsiittia	2	23,9	204,8	210
29022	105	Poltettu savi	2	22,05	204,2	228
29022	106	Poltettu savi	2	19,7	204	240
29022	107	Iskos, kvartisia	2	29,82	203,3	231
29022	108	Iskos, kvartisia	2	29,55	208,1	248
29022	109	Iskos, kvartisia	2	28,7	206,4	230

KM	KMA	LAJI	Kone	Etäisyys	Asteluku	Korkeus
29022	110	Iskos, kvartsia	2	28,6	203,9	230
29022	111	Iskos, kvartsia	2	28,4	205	233
29022	112	Iskos, kvartsia	2	28,32	201,8	227
29022	113	Iskos, kvartsia	2	27,55	204,6	223
29022	114	Iskos, kvartsia	2	27	201,8	219
29022	115	Iskos, kvartsia	2	26,84	202,8	224
29022	116	Iskos, kvartsia	2	26,4	201,3	223
29022	117	Iskos, kvartsia	2	26,3	201,8	227
29022	118	Iskos, kvartsia	2	26	203,6	220
29022	119	Iskos, kvartsia	2	25,35	208,1	223
29022	120	Iskos, kvartsia	2	24,85	203,4	223
29022	121	Iskos, kvartsia	2	23,1	212,5	238
29022	122	Iskos, kvartsia	2	19,9	189,2	226
29022	123	Palanut luu	2	28,7	203	229
29022	124	Palanut luu	2	21,4	205,2	229
29022	125	Palanut luu	2	19,6	195	243
29022	126	Palanut luu	2	19	188,4	233
29022	127	Iskos, kvartsia	2	29,33	204,9	234
29022	128	Iskos, kvartsia	2	25,4	204,5	225
29022	129	Iskos, kvartsia	2	25,2	203,5	223
29022	130	Iskos, kvartsia	2	25,1	206	230
29022	131	Iskos, kvartsia	2	22,4	210,5	240
29022	132	Iskos, kvartsia	2	19,8	188,1	244
29022	133	Iskos, kvartsia	2	19,05	188,5	243
29022	134	Palanut luu	2	23,2	206,7	237

13. LUETTELO KOEKUOPISTA

Horisontit:	Maalajit:	Häiriökerrokset:
O = humus	1 = turve	lm = likamaa
A = huuhtoutunut kerros	2 = multa	pph = punaiseksi palanut hiekka
B = rikastunut kerros	3 = sora	pm = punamulta
C = perusmaa	4 = hiekka	# = hiili tai noki
M = multa	5 = hieta	sek = sekoittunut maakerros
X = häiriökerros	6 = hiesu	w = ruostehiekka
	7 = savi	

Koordinaatit: 170 / 700 -
 Profiili: S
cm turpeen pinnasta maalajit
 0 - 20 m 2
 20 - 48 c 7

Koordinaatit: 189 / 700 -
 Profiili: N
cm turpeen pinnasta maalajit
 0 - 6 O 1
 6 - 19 M 2
 19 - 30 C 7

Koordinaatit: 199 / 689 -
 Profiili:
cm turpeen pinnasta maalajit
 0 - 2 o 1
 2 - 9 a 4
 9 - 21 x lm
 21 - 38 c 3
palanutta luuta, keramiikkaa

Koordinaatit: 199 / 700 -
 Profiili: N
cm turpeen pinnasta maalajit
 0 - 11 o 1
 11 - 20 M 2
 20 - 32 X lm
 32 - 51 c 3
keramiikkaa, palanutta luuta

Koordinaatit: 200 / 710 -
 Profiili: S
cm turpeen pinnasta maalajit
 0 - 10 o 1
 10 - 13 a 4
 13 - 24 b 3
 24 - 49 c 3
Keramiikkaa 32-37 cm syvyydestä

Koordinaatit: 210 / 699 -
 Profiili: S
cm turpeen pinnasta maalajit
 0 - 6 o 1
 6 - 16 a 4
 16 - 20 b 3
 20 - 31 c 7

Koordinaatit: 214 / 699 -
 Profiili: E
cm turpeen pinnasta maalajit
 0 - 10 o 1
 10 - 22 m 2
 22 - 36 c 6

Keramiikkakeskittymä osui lounaislaitaan. Sen takia koekuopan lounaislaitaa laajennettiin puoli metriä suuremmaksi.

Koordinaatit: 239 / 679 -
 Profiili: S
cm turpeen pinnasta maalajit
 0 - 20 m 2
 20 - 45 c 7
C-horisontti moreenisavea

Koordinaatit: 239 / 700 -
 Profiili: N
cm turpeen pinnasta maalajit
 0 - 3 o 1
 3 - 14 a 4
 14 - 41 c 7
 41 - 58 c 3
 58 - 68 c 7
C-horisontissa oli moreenisavipatja

Koordinaatit: 243 / 665 -
 Profiili: S
cm turpeen pinnasta maalajit
 0 - 24 m 2
 24 - 57 c 7

Koordinaatit: 259 / 629 -
 Profiili: N
cm turpeen pinnasta maalajit
 0 - 6 o 1
 6 - 13 b 7
 13 - 16 c 7

Koordinaatit: 259 / 700 -
 Profiili: N
cm turpeen pinnasta maalajit
 0 - 3 o 1
 3 - 14 a 4
 14 - 34 b 3
 34 - 43 c 3

Koordinaatit: 260 / 643 -
 Profiili: E
cm turpeen pinnasta maalajit
 0 - 8 o 1
 8 - 27 b 7
 27 - 40 c 7

Koordinaatit: 279 / 629 -
 Profiili: N
cm turpeen pinnasta maalajit
 0 - 3 o 1
 3 - 14 b 7
 14 - 28 c 7

Koordinaatit: 280 / 699 -
 Profiili: E
cm turpeen pinnasta maalajit
 0 - 12 o 1
 12 - 17 a 4
 17 - 30 b 4

30 - 47 c 7

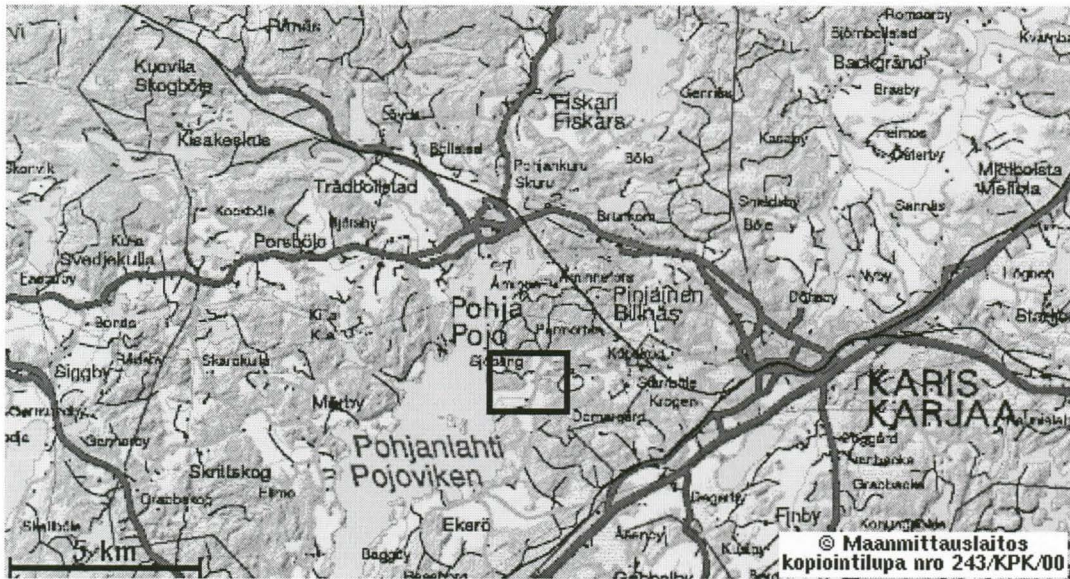
Koordinaatit: 298 / 699 -
 Profiili: S
cm turpeen pinnasta maalajit
 0 - 7 o 1
 7 - 17 a 4
 17 - 28 b 4
 28 - 33 c 6

Koordinaatit: 299 / 714 -
 Profiili: E
cm turpeen pinnasta maalajit
 0 - 7 o 1
 7 - 22 a 4
 22 - 32 b 4
 32 - 58 c 7
C-horisontin pohjalla järeitä kiviä

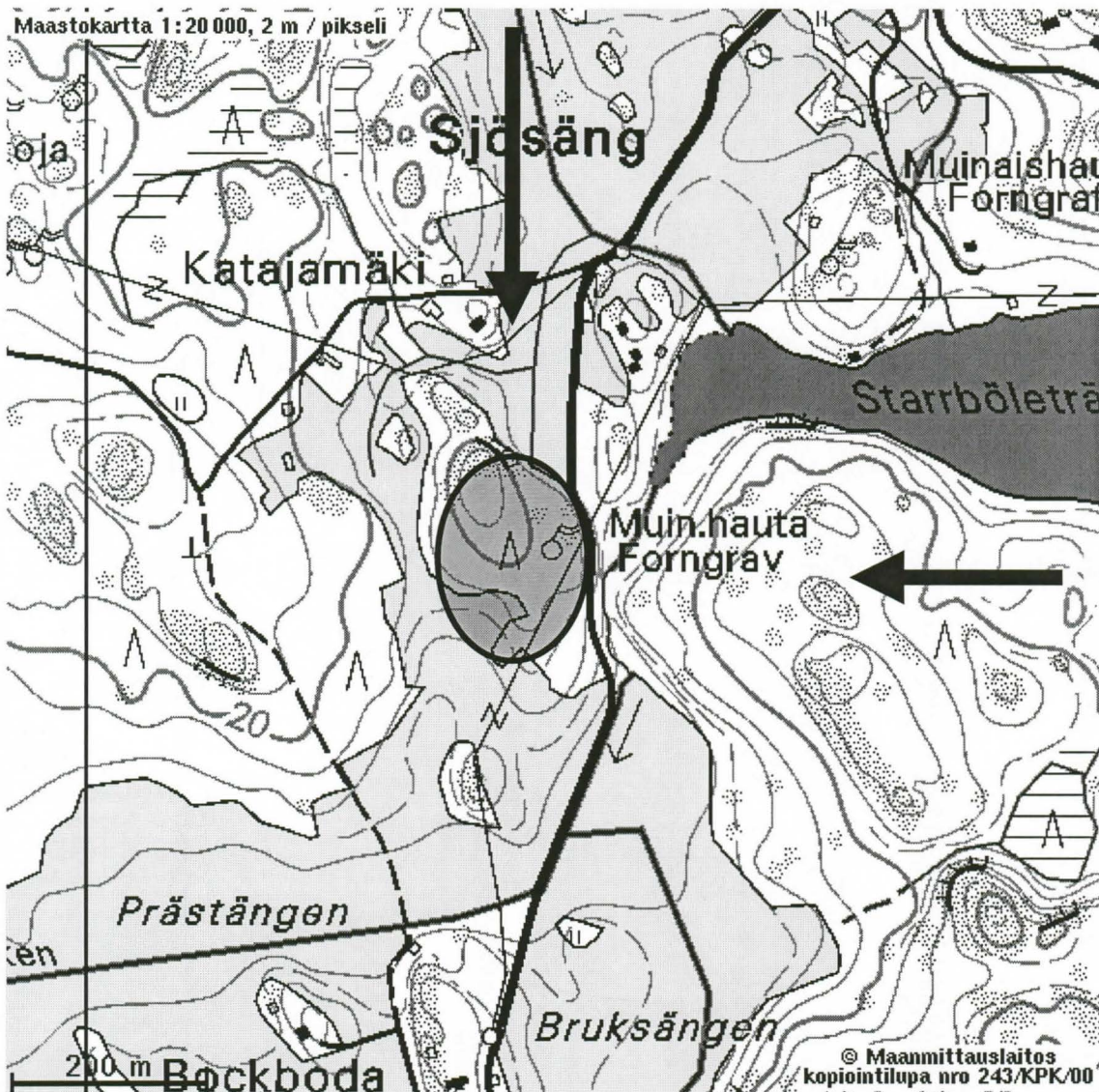
Koordinaatit: 299 / 730 -
 Profiili: W
cm turpeen pinnasta maalajit
 0 - 10 o 1
 10 - 17 a 4
 17 - 39 b 4
 39 - 48 c 7

Koordinaatit: 319 / 699 -
 Profiili: S
cm turpeen pinnasta maalajit
 0 - 7 o 1
 7 - 12 b 4
 12 - 25 c 7

14. PERUSKARTTAOTE 2014 09 SÄRKIÄ



2473 36 - 52



6661 23 - 46

15. KARTTALUETTELO

Yleiskartta	1:1000	A3	40
Korkeuskäyräkartta	1:1000	A3	41
Latomus, pinta turpeen poiston jälkeen	1:50	A3	42
Latomus, dokumentointipinta 2, alin yhtenäinen kivikerros	1:50	A3	43
Latomus, dokumentointipinta 3	1:50	A3	44
Latomus, dokumentointipinta 4	1:50	A3	45
Latomus, dokumentointipinta 5	1:50	A3	46
Latomus, pinta- ja pohjavaaitus	1:50	A3	47
Latomus, SSE-NNW-profiili 298,31/729,06 - 308,22/725,93 itäkaakosta	1:25	A2	48
Tasokaivausalue, dokumentointitaso 1	1:50	A3	49
Tasokaivausalue, pinta- ja pohjavaaitus	1:50	A3	50
Tasokaivausalue, kiveys ruuduissa 205-207/696-698	1:50	A4	51
Tasokaivausalue, kiveys ruuduissa 207-210/696-698	1:50	A4	52
Fosforikartta	1:1000	A4	53
Fosforikartta, latomus, dokumentointipinta 1	1:50	A4	54
Fosforikartta, latomus, dokumentointipinta 2	1:50	A4	55
Fosforikartta, latomus, dokumentointipinta 3	1:50	A4	56
Fosforikartta, latomus, dokumentointipinta 4	1:50	A4	57
Fosforikartta, latomus, dokumentointipinta 5	1:50	A4	58
Fosforikartta, tasokaivausalue, dokumentointitaso 1	1:50	A3	59
Fosforikartta, tasokaivausalue, dokumentointitaso 2	1:50	A3	60

POHJA KATAJAMÄKI

Jukka Moisanen 1994

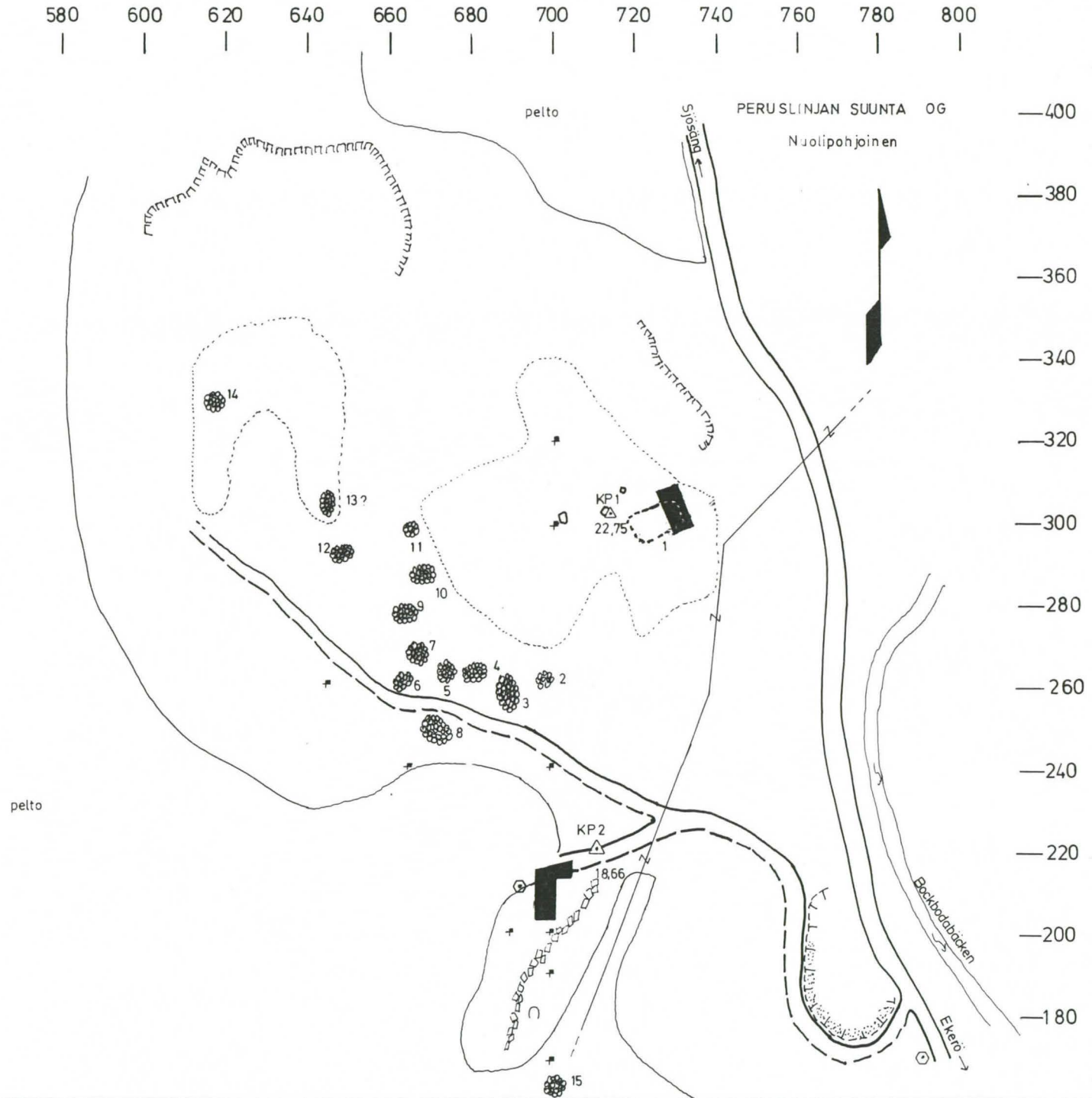
Yleiskartta

KM 1:1000

0 10 20 30 40m

Piirt: A. Sulkava

-  Tie
-  2 Röykkiö ja sen numero
-  Jyrkänteen reuna
-  Kiintopiste
-  Metsäaukion raja
-  Sähkölinja
-  Oja
-  Joki tai puro
-  Terrassin reuna
-  Koekuoppa
-  Havumetsää
-  Lehtimetsää
-  Rajapyykki
-  Hiekkakuoppa
-  Peruspaalu 300/700
-  Kivi

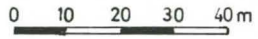


POHJA KATAJAMÄKI

Jukka Moisanen 1994

Yleiskartta Korkeuskäyrät

~~KM 1:1000~~



580 600 620 640 660 680 700 720 740 760 780 800

PERUSLINJAN SUUNTA OG

Nuolipohjoinen

—400

—380

—360

—340

—320

—300

—280

—260

—240

—220

—200

—180



















POHJA KATAJAMÄKI

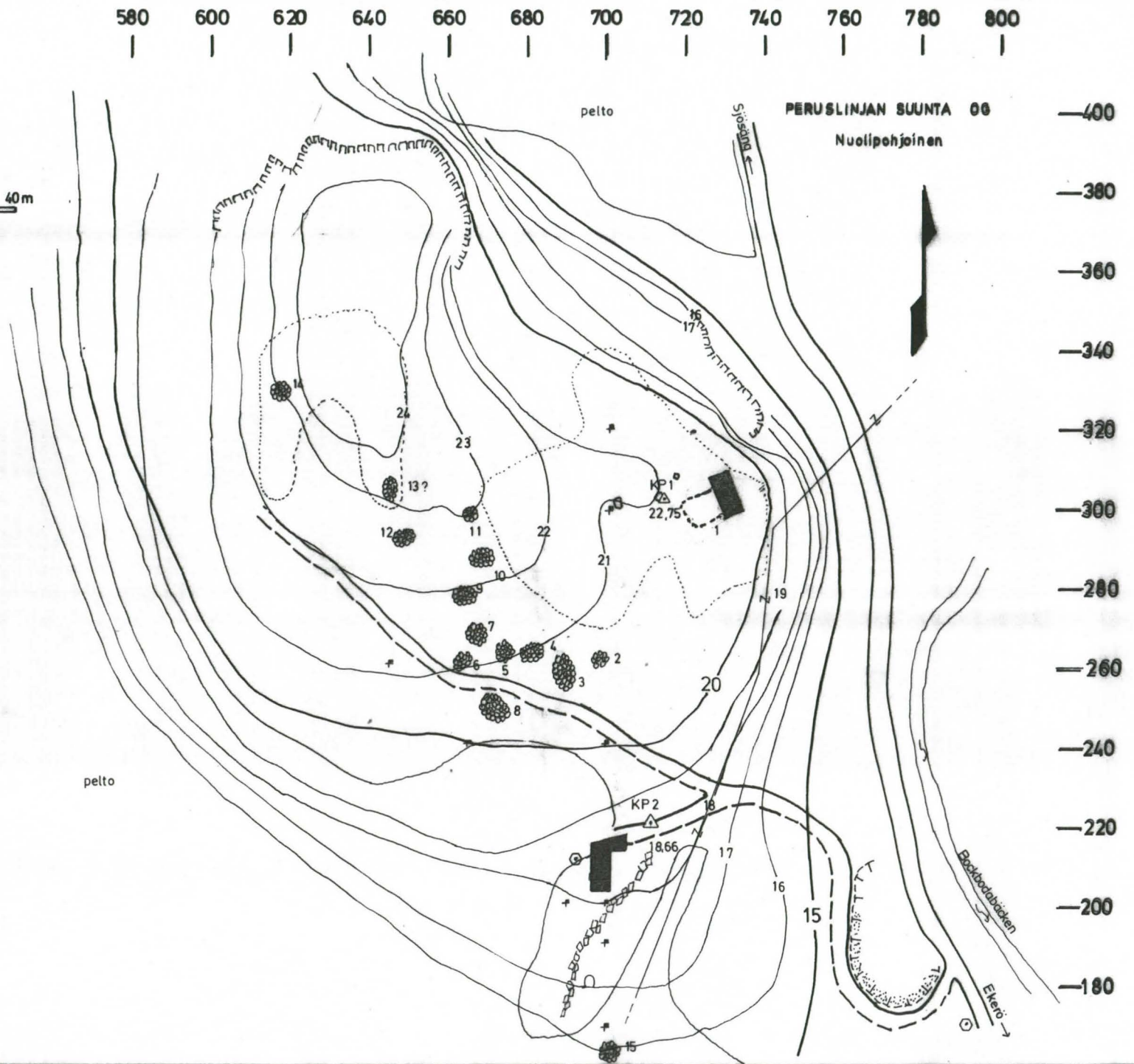
Jukka Moisanen 1994

Yleiskartta Korkeuskäyrät

KM 1:1000 0 10 20 30 40m

Piirt: A. Sulkava

-  Tie
-  2 Röykkiö ja sen numero
-  Jyrkänteen reuna
-  Kiintopiste
-  Metsäaukion raja
-  Sähkölinja
-  Oja
-  Joki tai puro
-  Terassin reuna
-  Koekuoppa
-  Havumetsää
-  Lehtimetsää
-  Rajapyykki
-  Hiekkakuoppa
-  Peruspaalu 300/700
-  Kivi

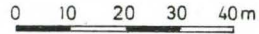


POHJA KATAJAMÄKI

Jukka Moisanen 1994

Yleiskartta

KM 1: 1000



Piirt: A. Sulkava

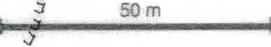
- Tie
- 2 Röykkiö ja sen numero
- Jyrkänteen reuna
- Kiintopiste
- Metsäaukion raja
- Sähkölinja
- Oja
- Joki tai puro
- Terassin reuna
- Koekuoppa
- Havumetsää
- Lehtimetsää
- Rajapyykki
- Hiekkakuoppa
- Peruspaalu 300/700
- Kivi

580 600 620 640 660 680 700 720 740 760 780 800

POHJA KATAJAMÄKI

Jukka Moisanen 1994

Fosforikartta 1:1000



pelto

pelto

PERUSLINJAN SUUNTA OG
Nuolipohjoinen

—400

—380

—360

—340

—320

—300

—280

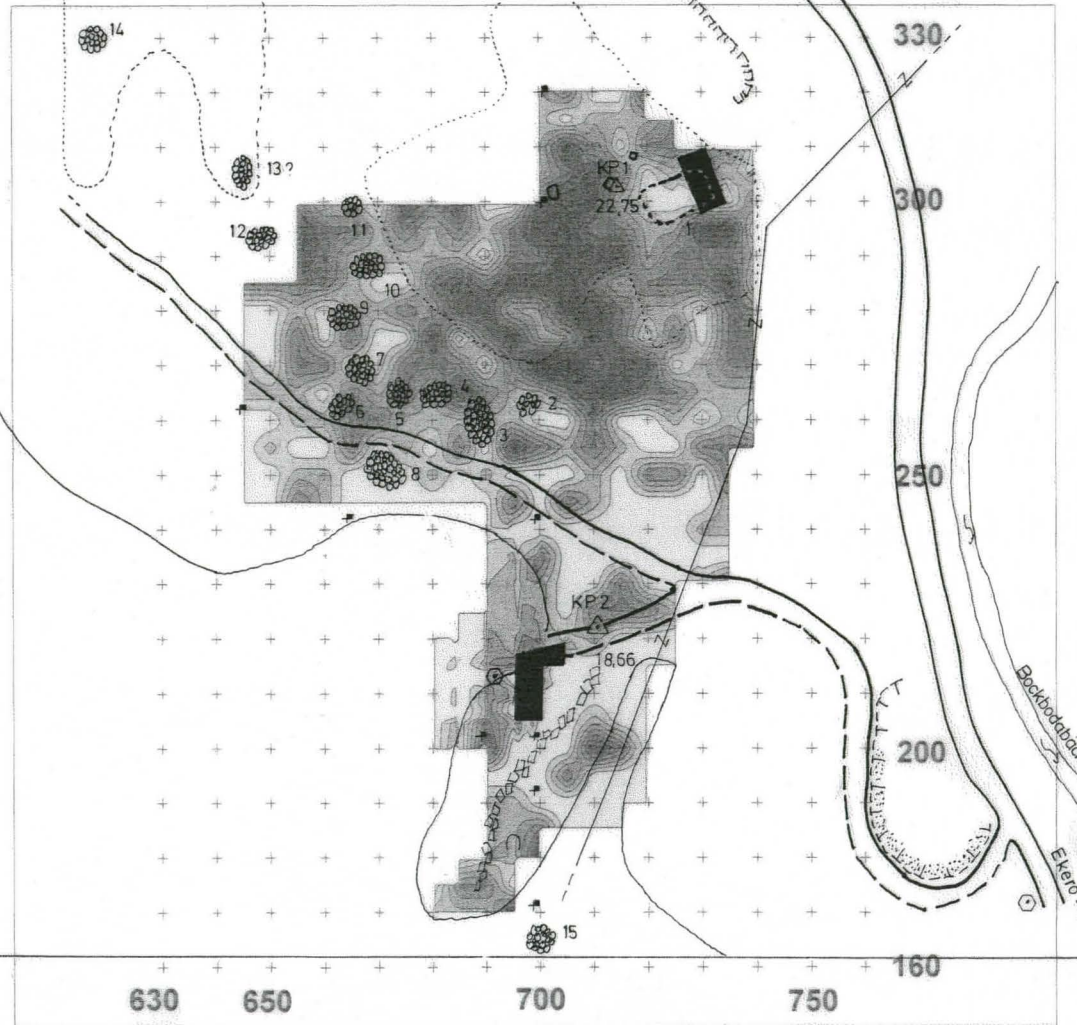
—260

—240

—220

—200

—180



630 650

700

750

160

90+53

POHJA 19 KATAJAMÄKI

Jukka Moisanen 1994

LATOMUS

Pinta turpeen poiston jälkeen

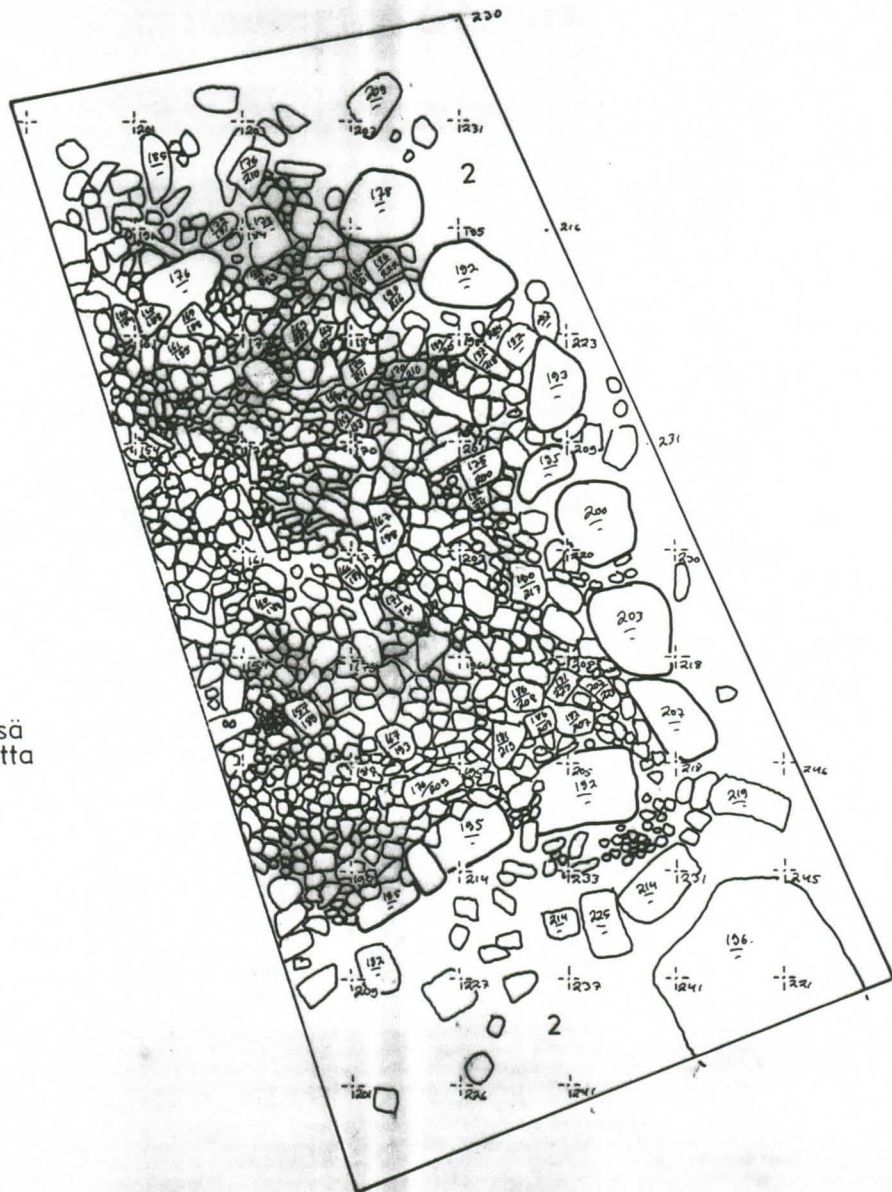
mk=1:50

KP=091(22,75m.mpy)

Piirt. Jukka Moisanen

2 m

Neulap.



- 310
- 309
- 308
- 307
- 306
- 305
- 304
- 303
- 302
- 301
- 300
- 299
- 298

2 huuhtoutunut hiekka
 kiveyksen kivien välissä
 on turvetta ja kariketta

- | 726
- | 727
- | 728
- | 729
- | 730
- | 731
- | 732
- | 733
- | 734

POHJA 19 KATAJAMÄKI

Jukka Moisanen 1994

LATOMUS

Dokumentointipinta 2

Alin yhtenäinen kivikerros

mk=1:50

KP=091(22,75m.mpy)

Piirt. Jukka Moisanen

2 m

Neulap.



Kalmistokivien välissä oli lähinnä turvetta

kehäkivien ulkopuolella ei kaivettu



— 310

— 309

— 308

— 307

— 306

— 305

— 304

— 303

— 302

— 301

— 300

— 299

— 298

726

727

728

729

730

731

732

733

734

POHJA 19 KATAJAMÄKI

Jukka Moisanen 1994

LATOMUS

Dokumentointipinta 3

mk=1:50

KP=091(22.75m.mpy)

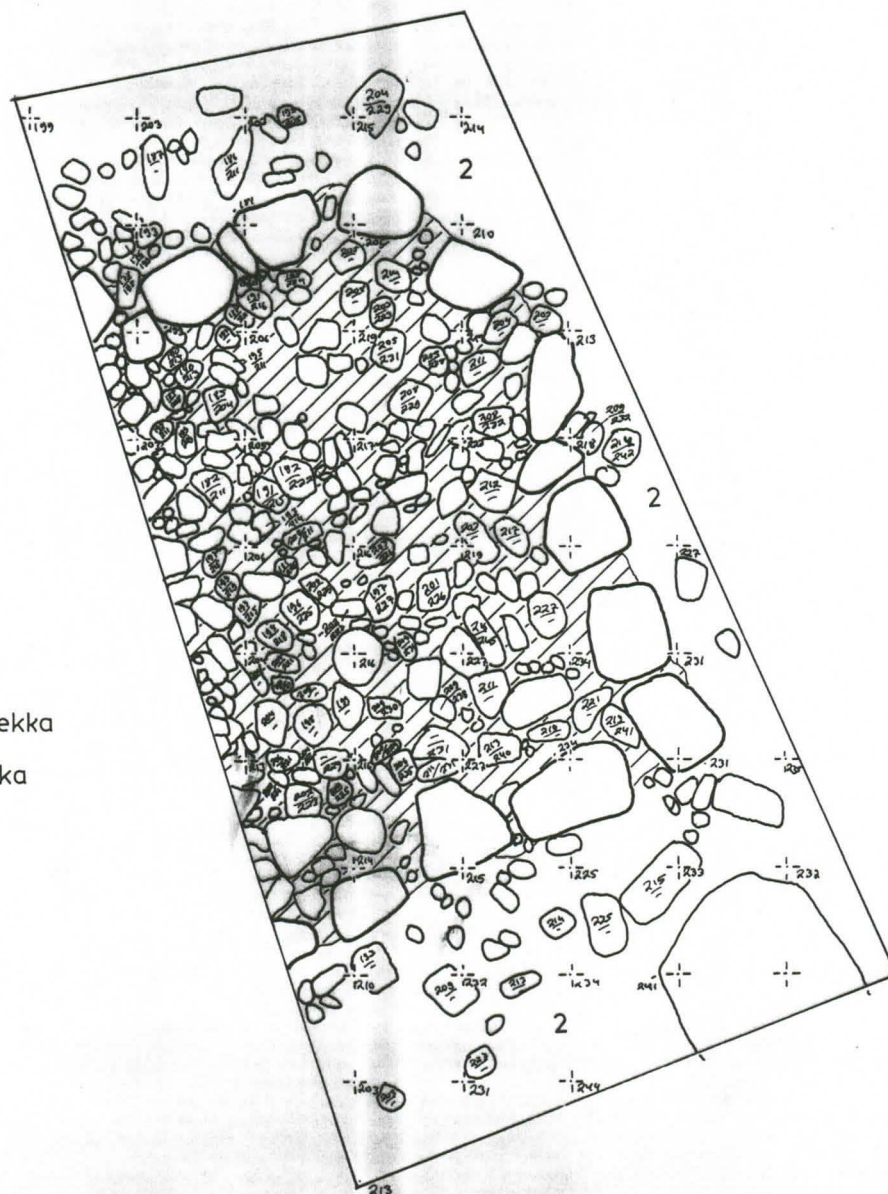
Piirt. Jukka Moisanen


2 m

Neulap.



- 310
- 309
- 308
- 307
- 306
- 305
- 304
- 303
- 302
- 301
- 300
- 299
- 298



-  noen värjaamä hiekka
- 2 huuhtoutunut hiekka

- | 726
- | 727
- | 728
- | 729
- | 730
- | 731
- | 732
- | 733
- | 734

POHJA 19 KATAJAMÄKI

Jukka Moisanen 1994

LATOMUS

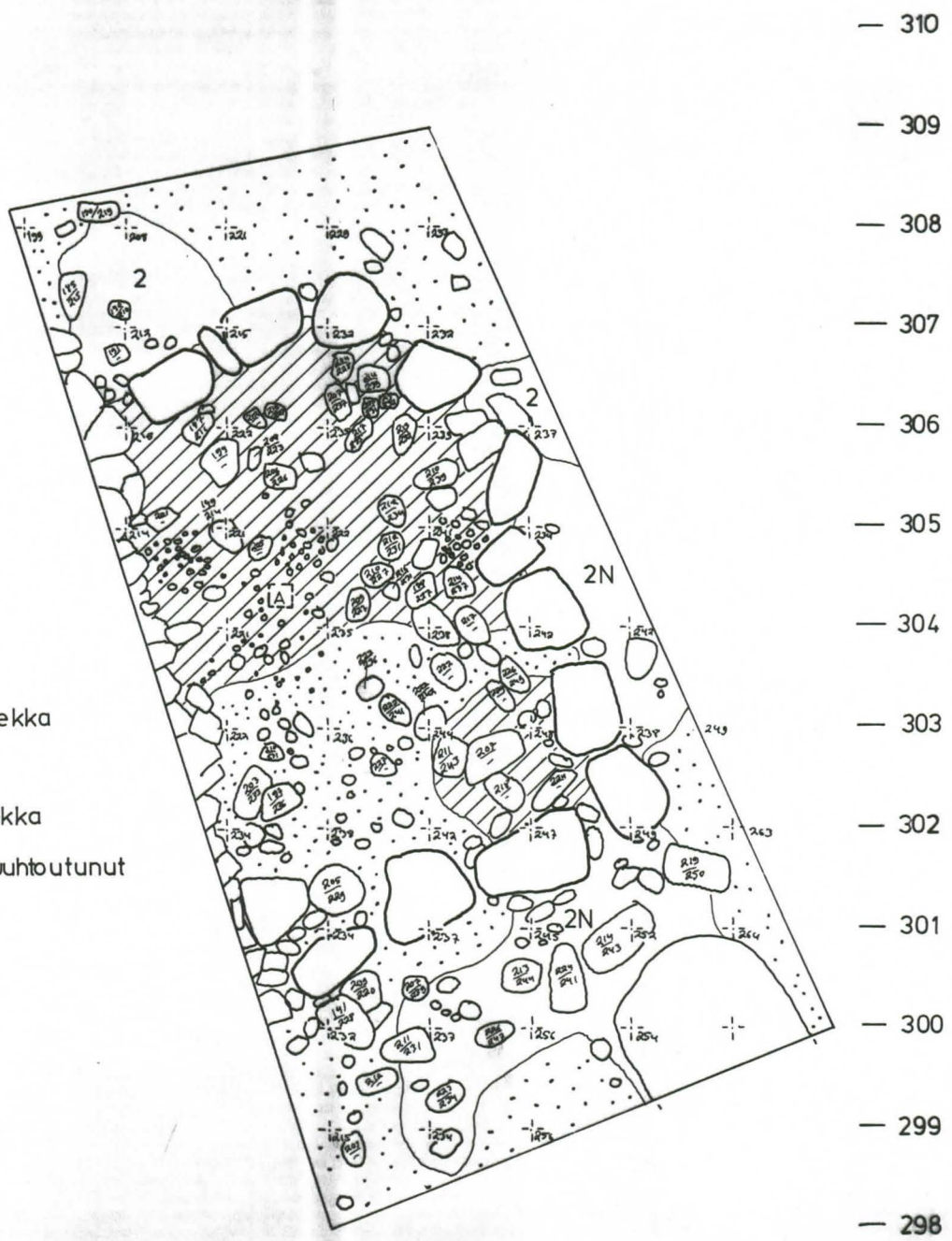
Dokumentointipinta 4




mk=1:50

KP=091(22,75m.mpy)

Piirt. Jukka Moisanen

2 m



-  noen värjäämä hiekka
-  karkea hiekka
- 2 huuhtoutunut hiekka
- 2N noen sekainen huuhtoutunut hiekka
-  koekuoppa

726 727 728 729 730 731 732 733 734

— 310
 — 309
 — 308
 — 307
 — 306
 — 305
 — 304
 — 303
 — 302
 — 301
 — 300
 — 299
 — 298

POHJA 19 KATAJAMÄKI

Jukka Moisanen 1994

LATOMUS

Dokumentointipinta 5

Pohjataso

mk=150

KP=091 (22,75m.mpy)

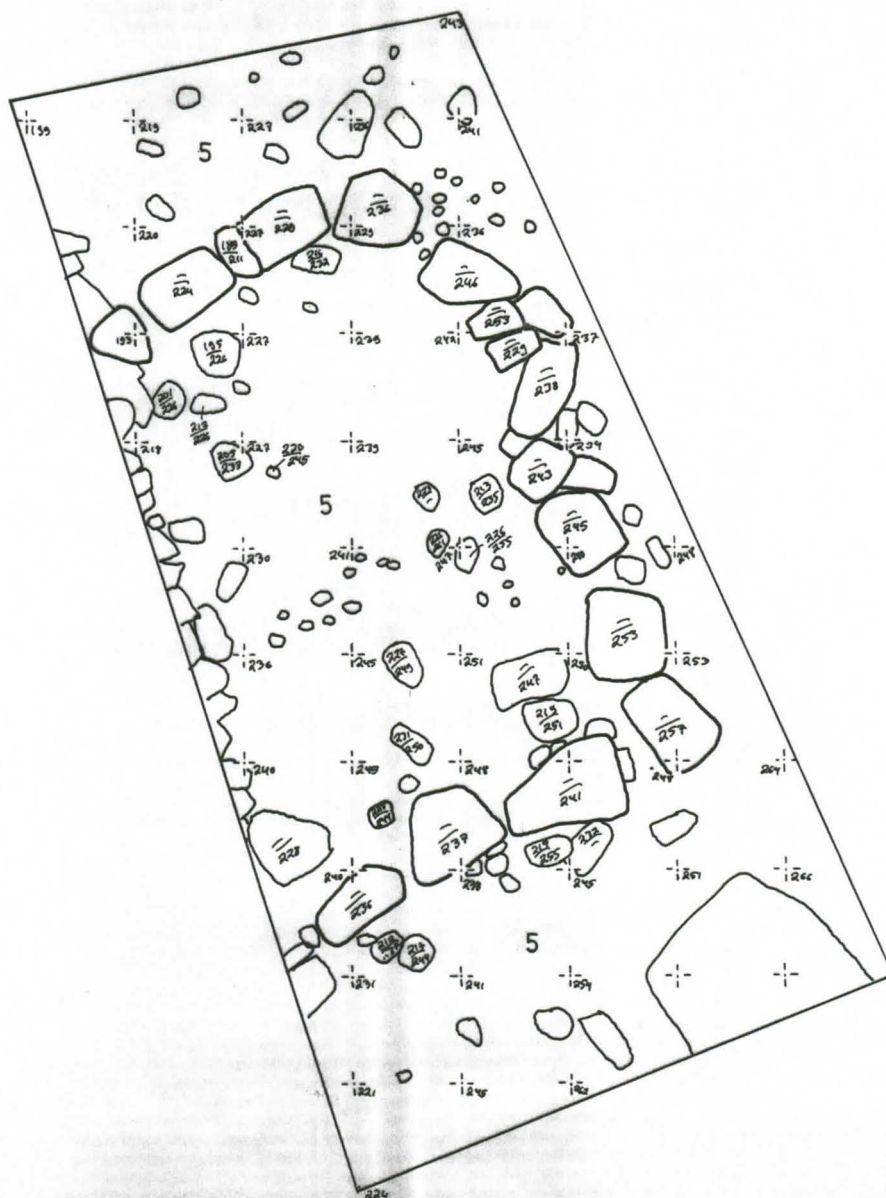
Piirt. Jukka Moisanen

2 m

Neulap.



5 puhdas pohjamaa



- 310
- 309
- 308
- 307
- 306
- 305
- 304
- 303
- 302
- 301
- 300
- 299
- 298

- | 726
- | 727
- | 728
- | 729
- | 730
- | 731
- | 732
- | 733
- | 734

POHJA 19 KATAJAMÄKI

Jukka Moisanen 1994

LATOMUS

Pinta- ja pohjavaaitus

m-k=1:100

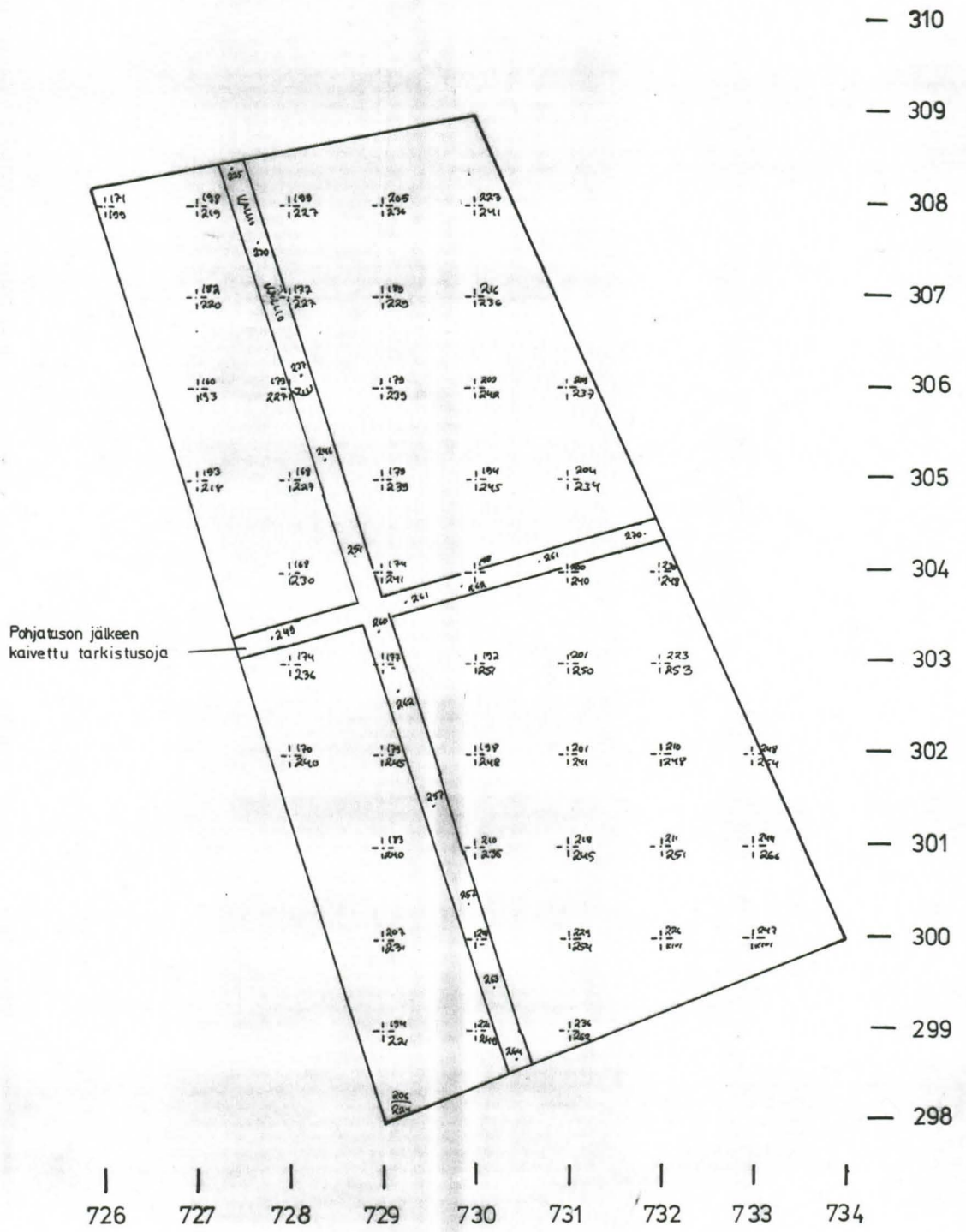
KP=091 (22.75m.mpy)

Piirt. Jukka Moisanen

Neulap.



4 m



POHJA 19 KATAJAMÄKI

Jukka Moisänen 1994

LATOMUS

SSE-NNW -profiili 298,31/729,06-308,22/725,93 itäkaakosta

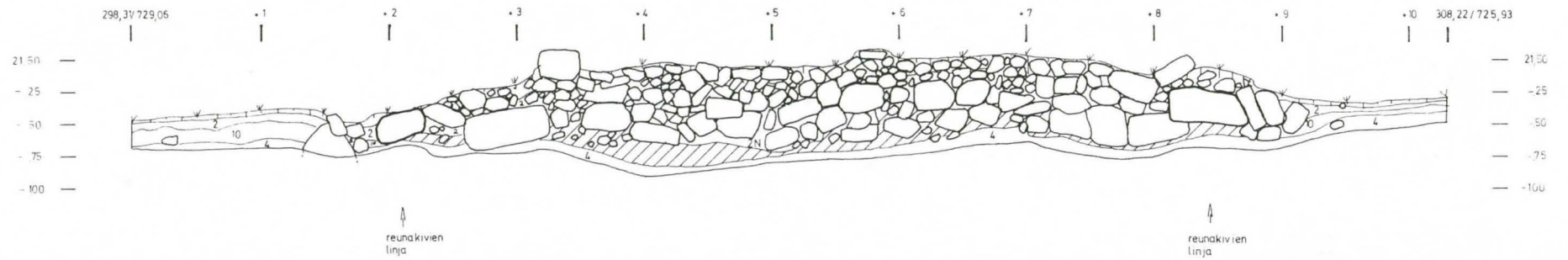
~~mk-125~~

KP=091 (22,75 m.mpy)

Piirt. Jukka Moisänen

1 m

- turve
- huutoutunut hiekka
- tumman ruskea hiekka
- noen sekainen hiekka
- huutoutunut noen sekainen hiekka
- puhdas pohjamaa



POHJA 19 KATAJAMÄKI

Jukka Moisanen 1994

TASOKAIVAUSALUE

Dokumentointitaso 1

mk=1:50

KP=16 7 (18,66 m.mpy)

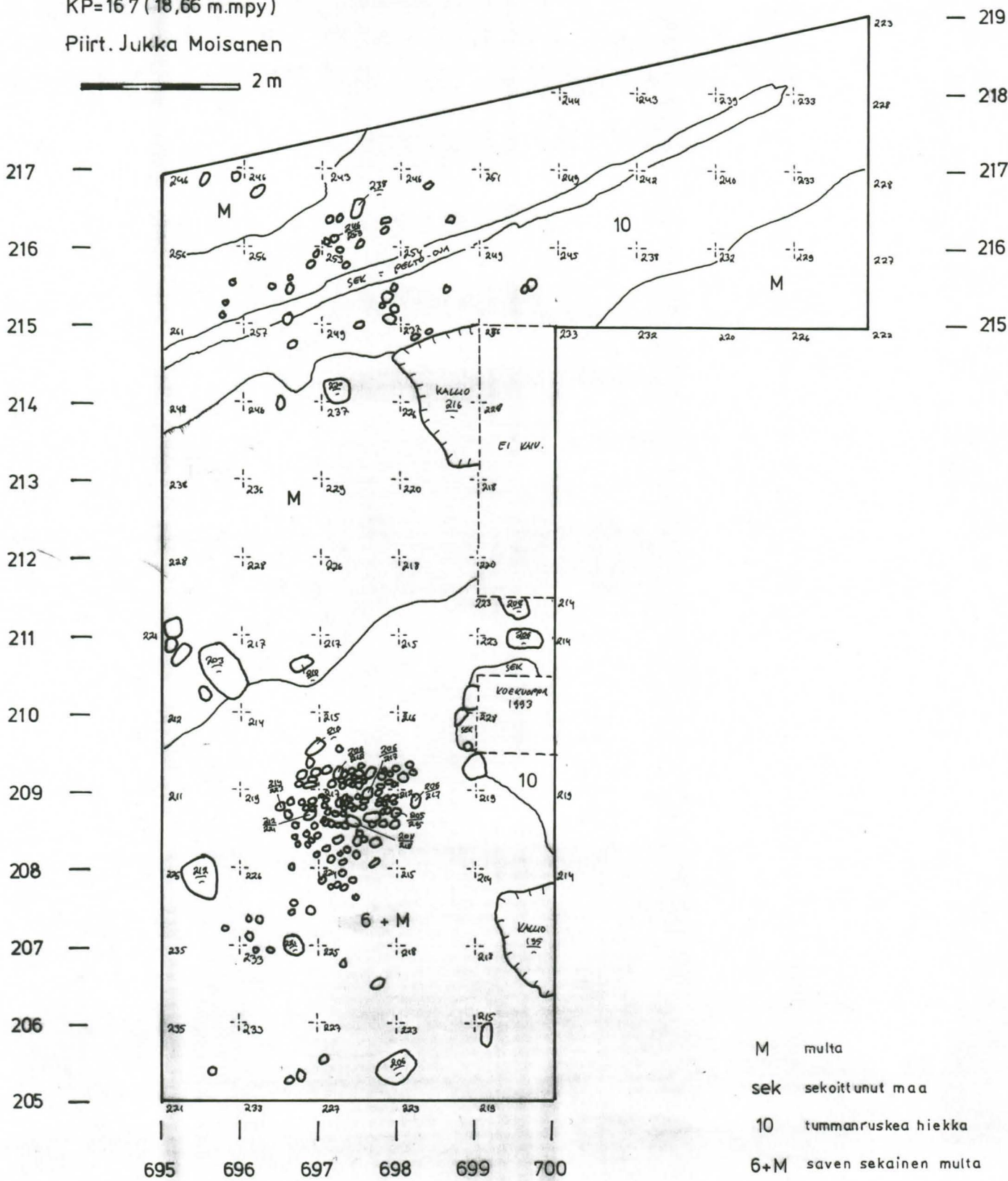
Piirt. Jukka Moisanen

Neulap.



700 701 702 703 704

2 m



- M multa
- sek sekoittunut maa
- 10 tummanruskea hiekka
- 6+M saven sekainen multa

POHJA 19 KATAJAMÄKI

Jukka Moisanen 1994

TASOKAIVAUSALUE

Pinta- ja pohjaväätös

m.k. 1:50

KP=167 (18,66 m.mpy)

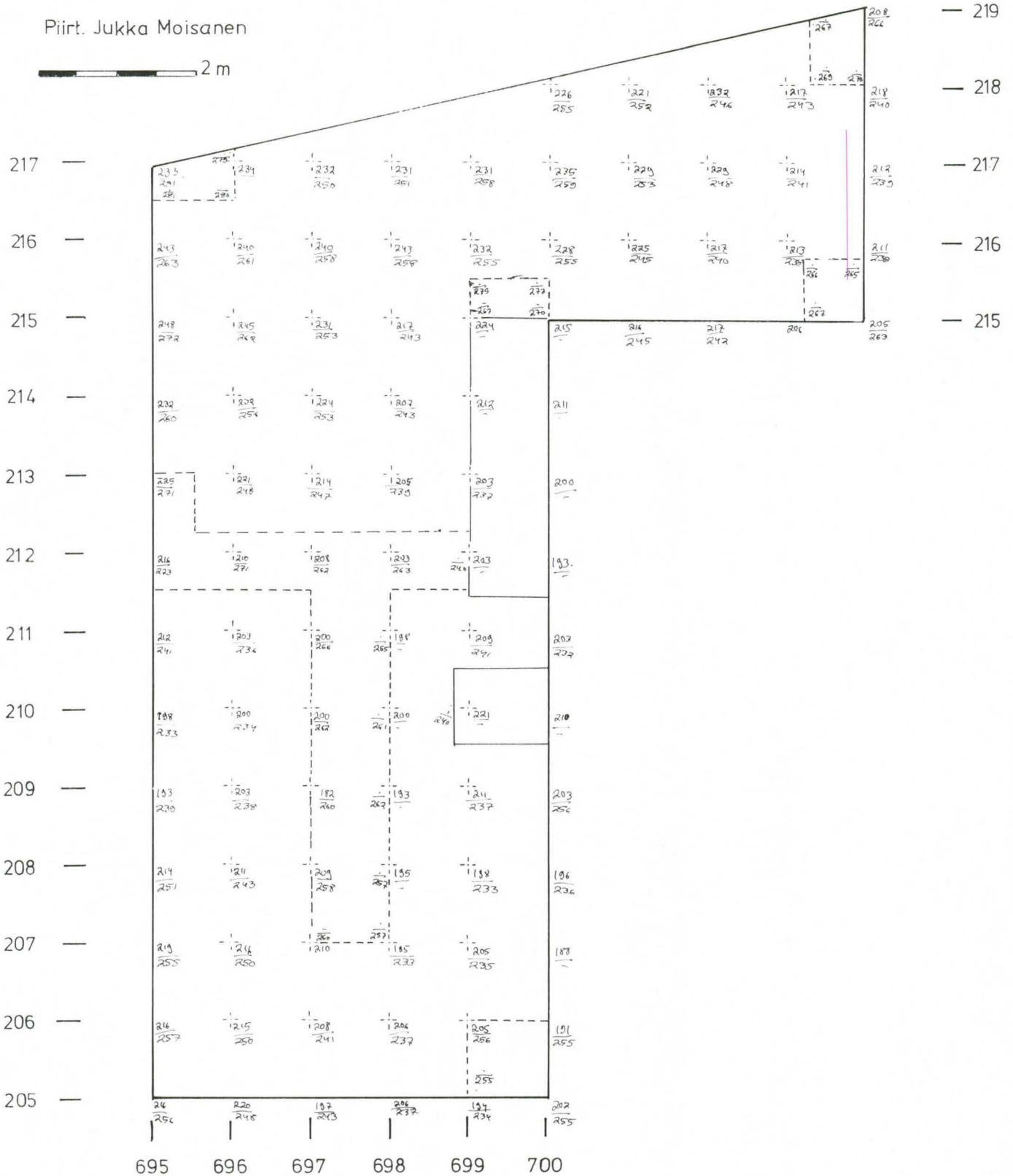
Piirt. Jukka Moisanen

Neulap



700 701 702 703 704

2 m



POHJA 19 KATAJAMÄKI

Jukka Moisanen 1994

TASOKAIVAUSALUE

Kiveys ruuduissa 207-210/696-698

mk=1:50

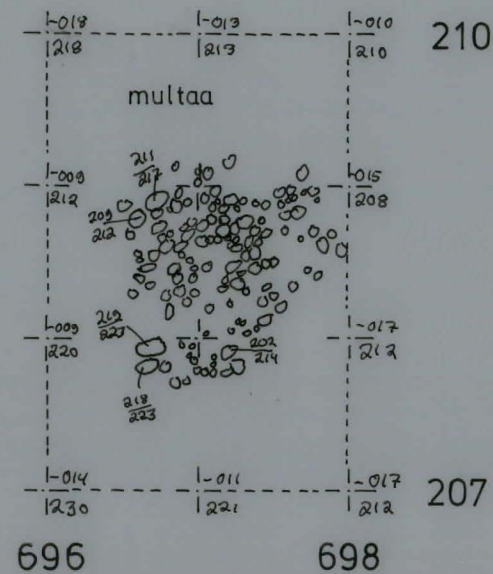
KP=167(18.66m.mpy)

Piirt. Jukka Moisanen



$\frac{-008}{218}$ — syvyys turpeen pinnasta
 $\frac{-018}{218}$ — korkeusluku

Neulap.



POHJA 19 KATAJAMÄKI

Jukka Moisanen 1994

TASOKAIVAUSALUE

Kiveys ruuduissa 205-207/696 -698

mk=1:50

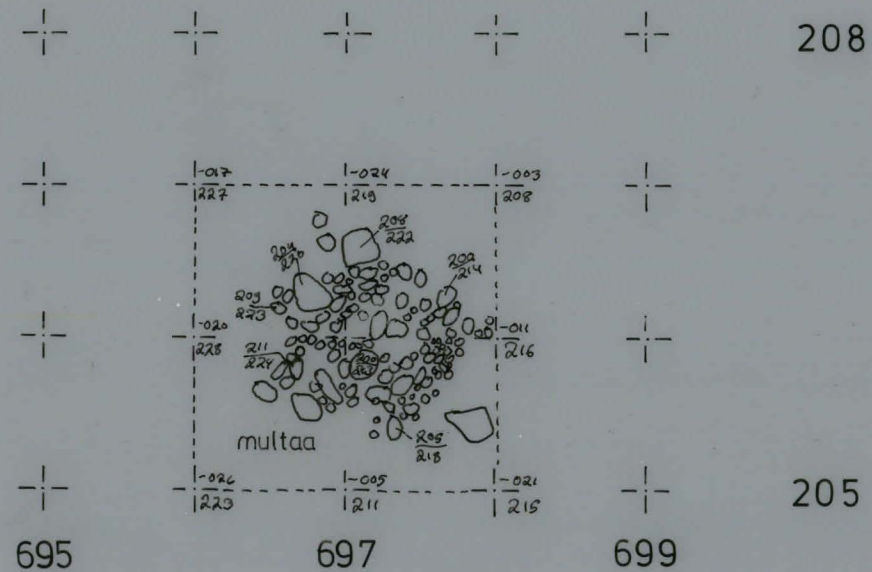
KP= 167(18,66 m.mpy)

Piirt. Jukka Moisanen

2 m

Kiveys on pintakerroksissa
yhden kivikerroksen paksuudelta
-ilmeisesti resentti

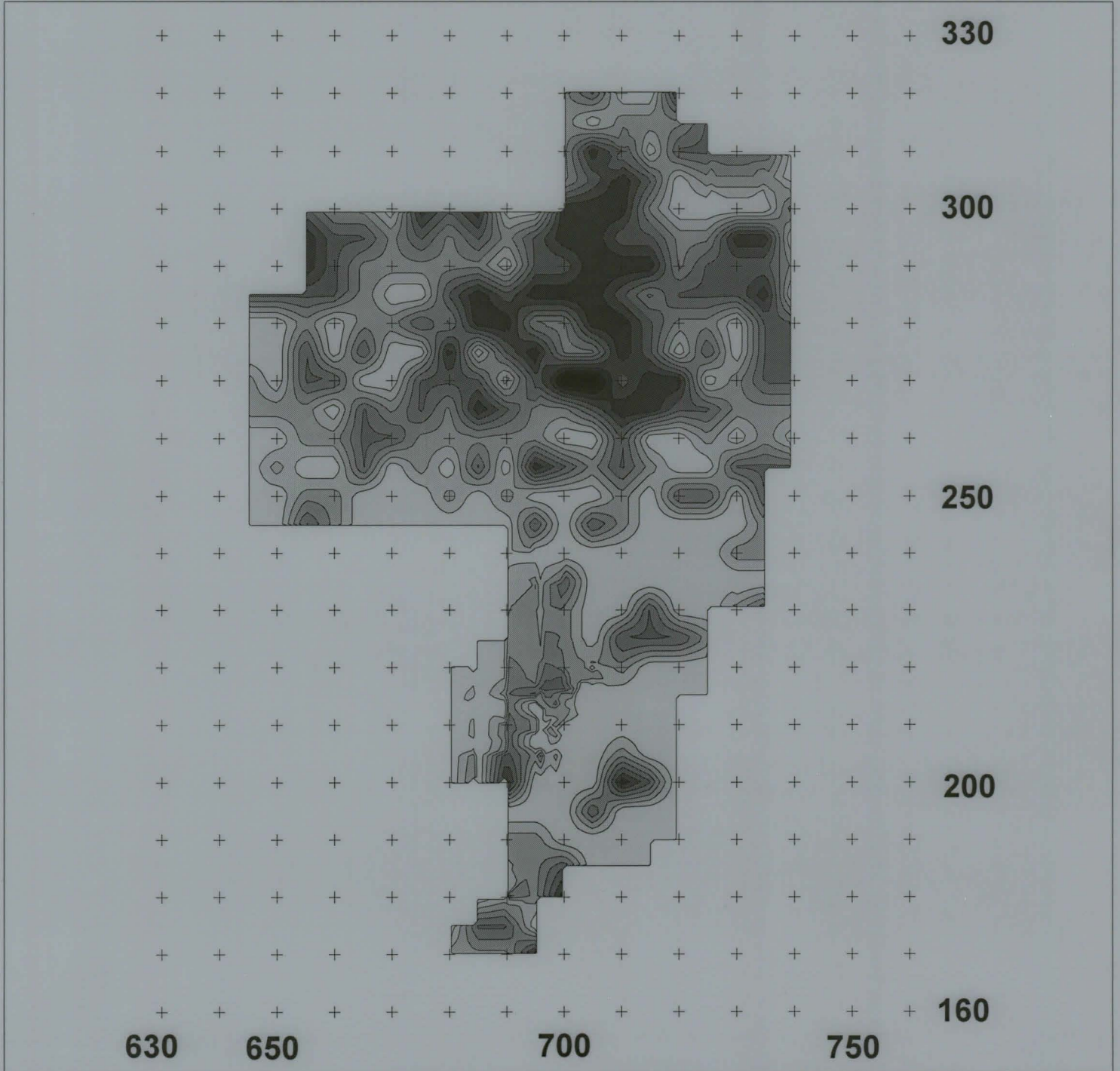
$\frac{-020}{223}$ — syvyys turpeen pinnasta
 $\frac{-020}{223}$ — korkeusluku



POHJA KATAJAMÄKI

Jukka Moisanen 1994

Fosforikartta 1:1000  50 m

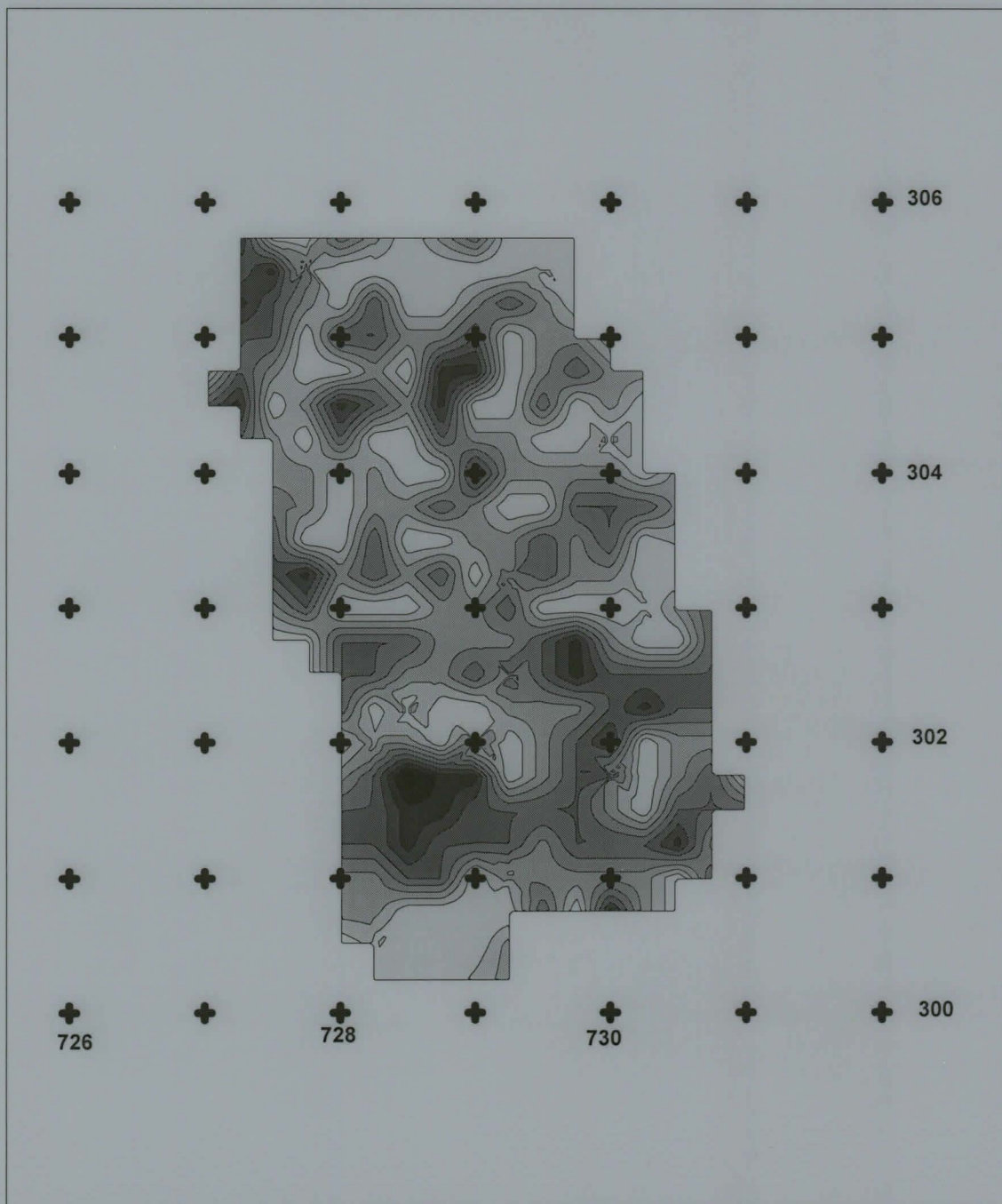


POHJA KATAJAMÄKI
Jukka Moisanen 1994

Latomus

Fosforinäytesarja, ~~taso 1~~ DOKUMENTIDINÄPIINTA 1

mk 1:50

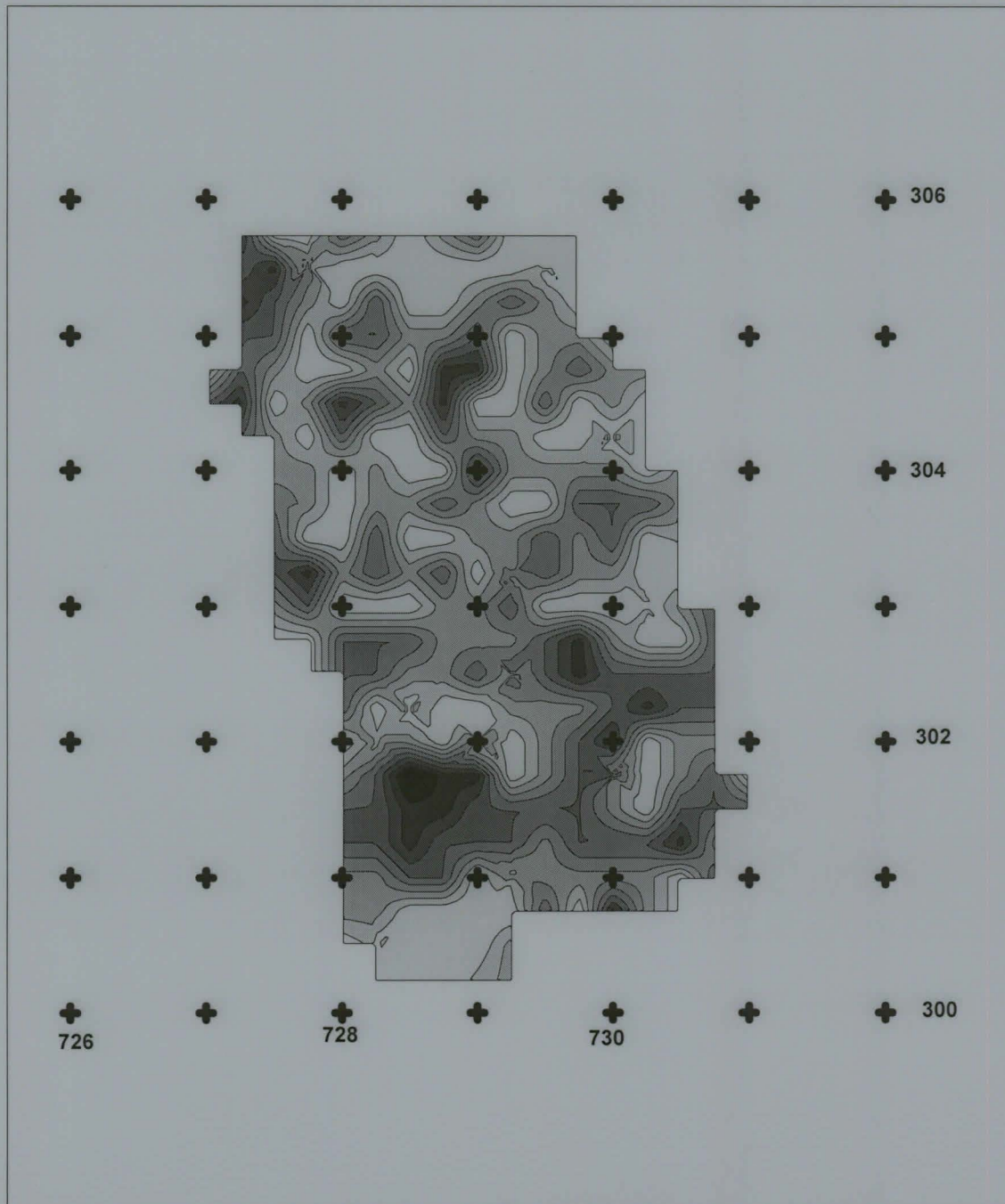


POHJA KATAJAMÄKI
Jukka Moisanen 1994

Latomus

Fosforinäytesarja, dokumentointipinta 2

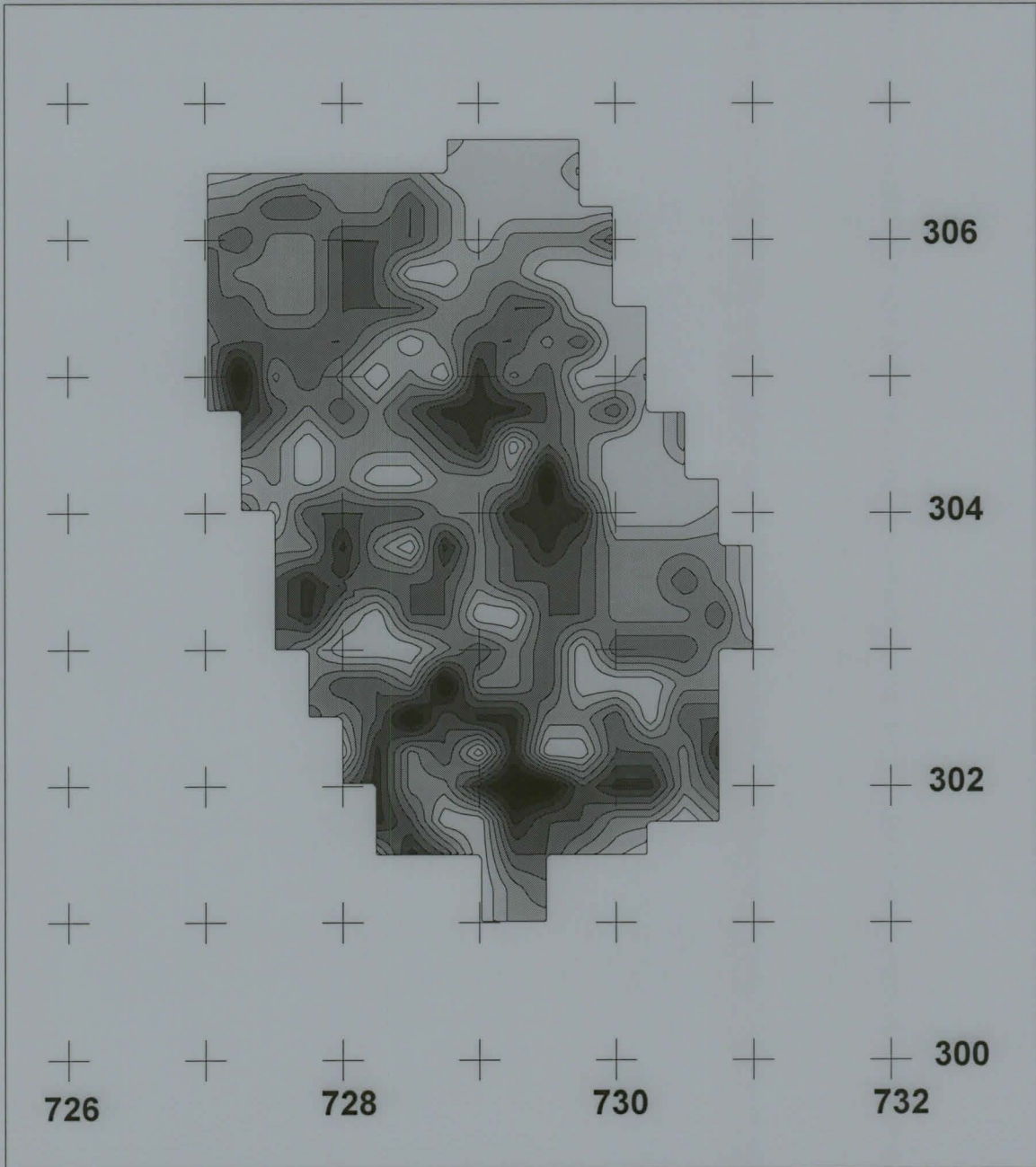
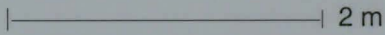
mk 1:50



POHJA KATAJAMÄKI

Jukka Moisanen 1994

Latomus
Fosforinäytesarja, dokumentointipinta 3
mk 1:50




POHJA KATAJAMÄKI

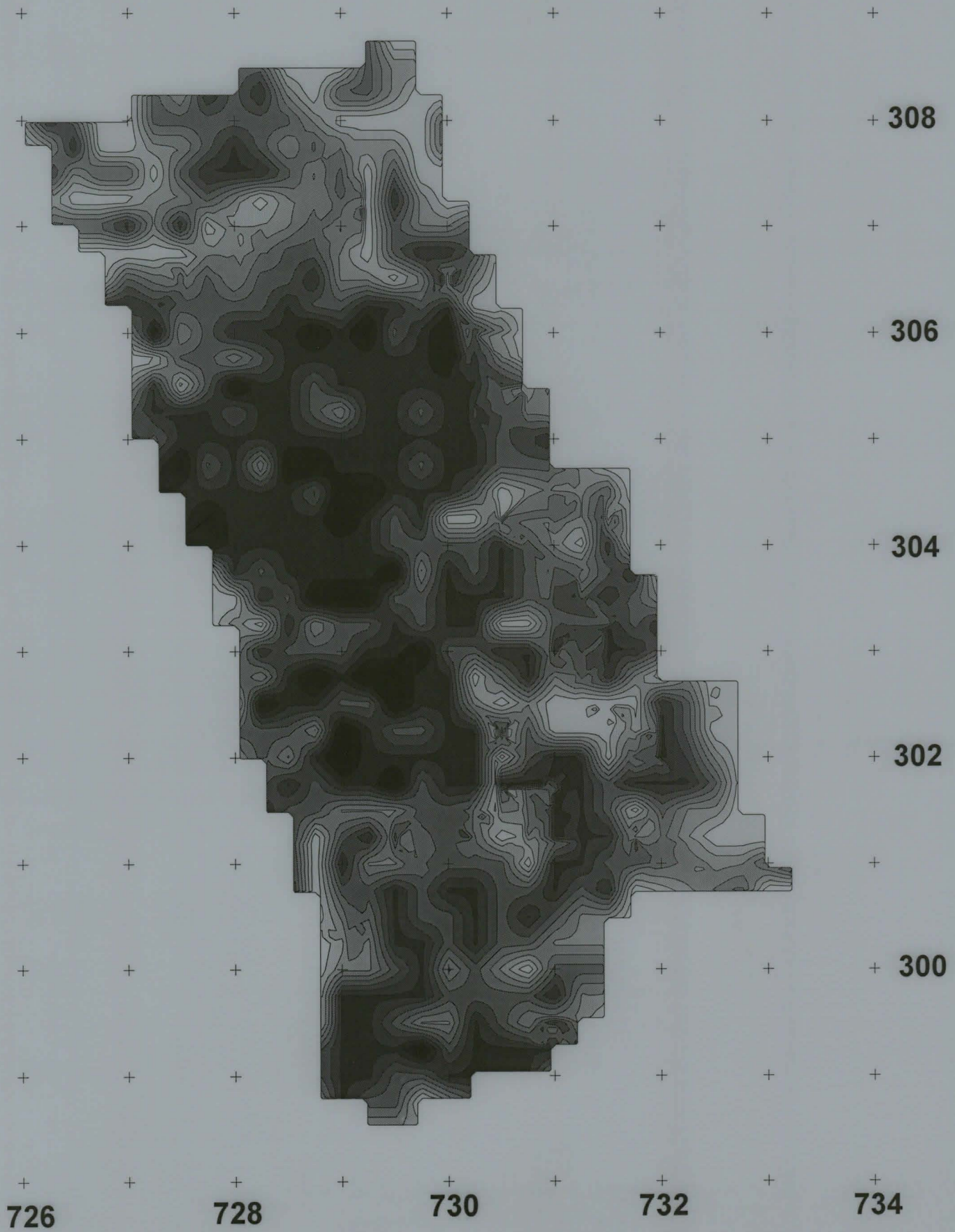
Jukka Moisanen 1994

57

Latomus

Fosforinäytesarja, dokumentointitaso 4

mk 1:50  2 m



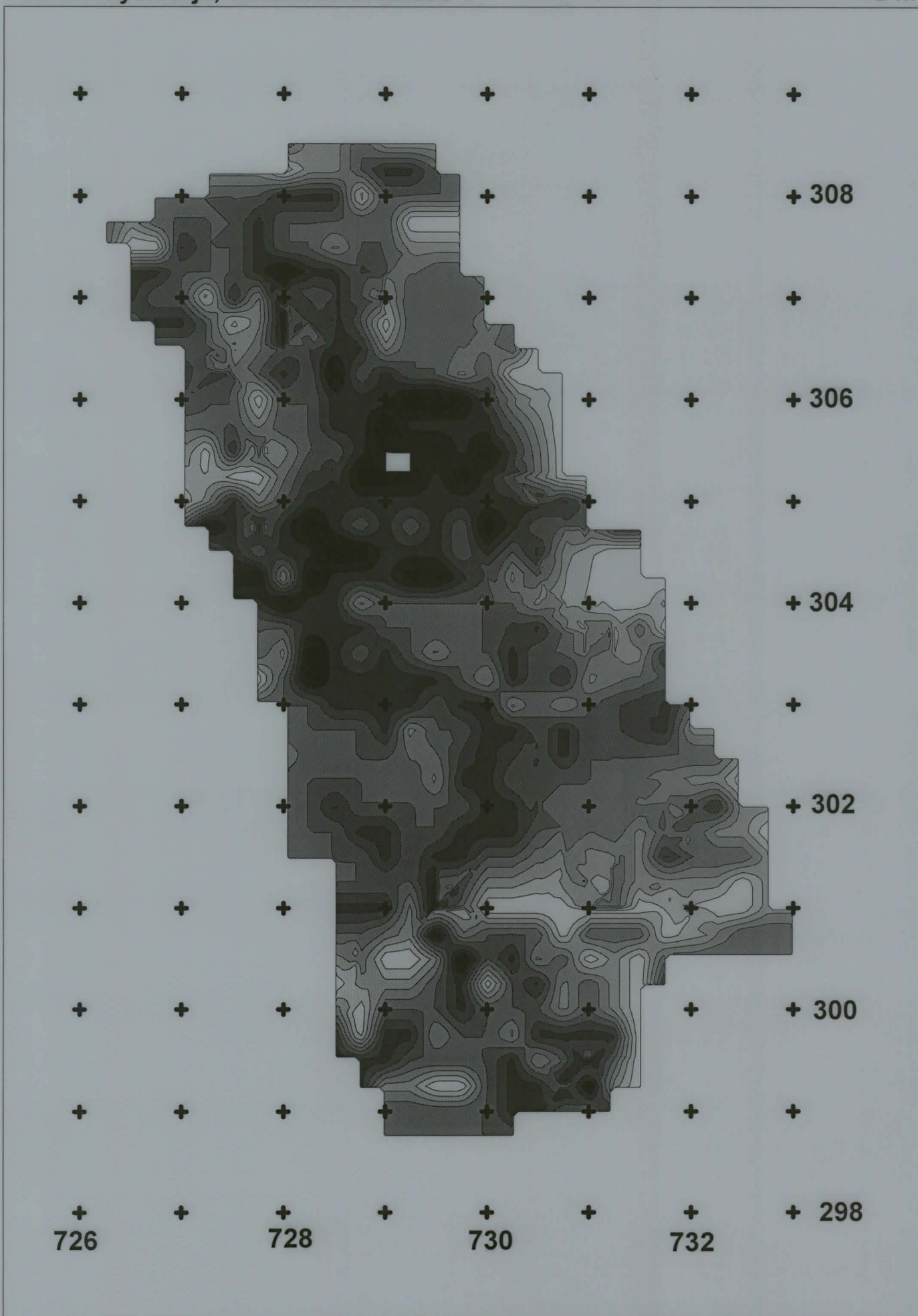
POHJA KATAJAMÄKI
Jukka Moisanen 1994

Latomus

Fosforinäytesarja, dokumentointitaso 5

mk 1:50

12 m



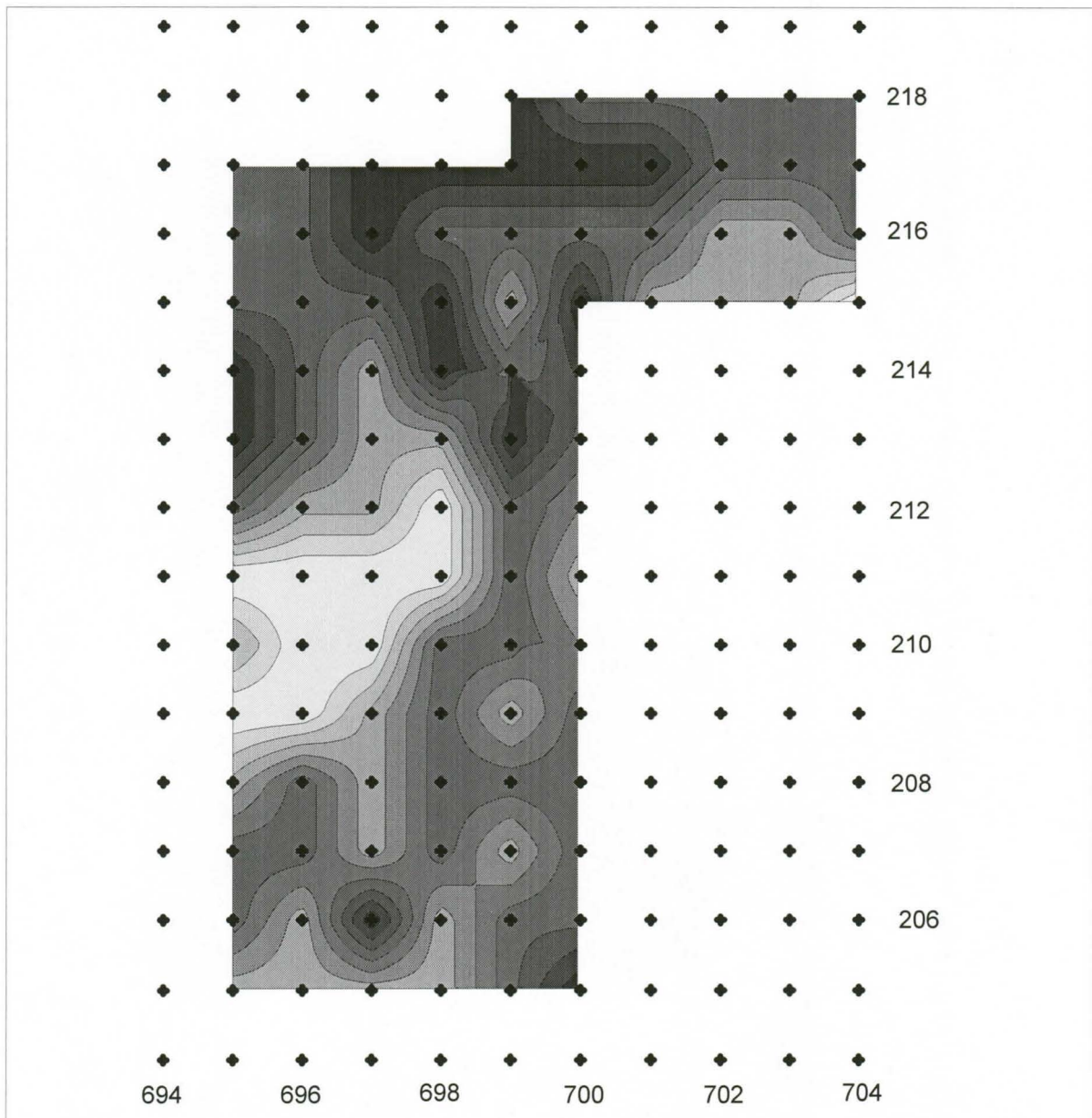
POHJA KATAJAMÄKI

Jukka Moisanen 1994

Tasokaivausalue


Fosforinäytesarja, dokumentointitaso 1

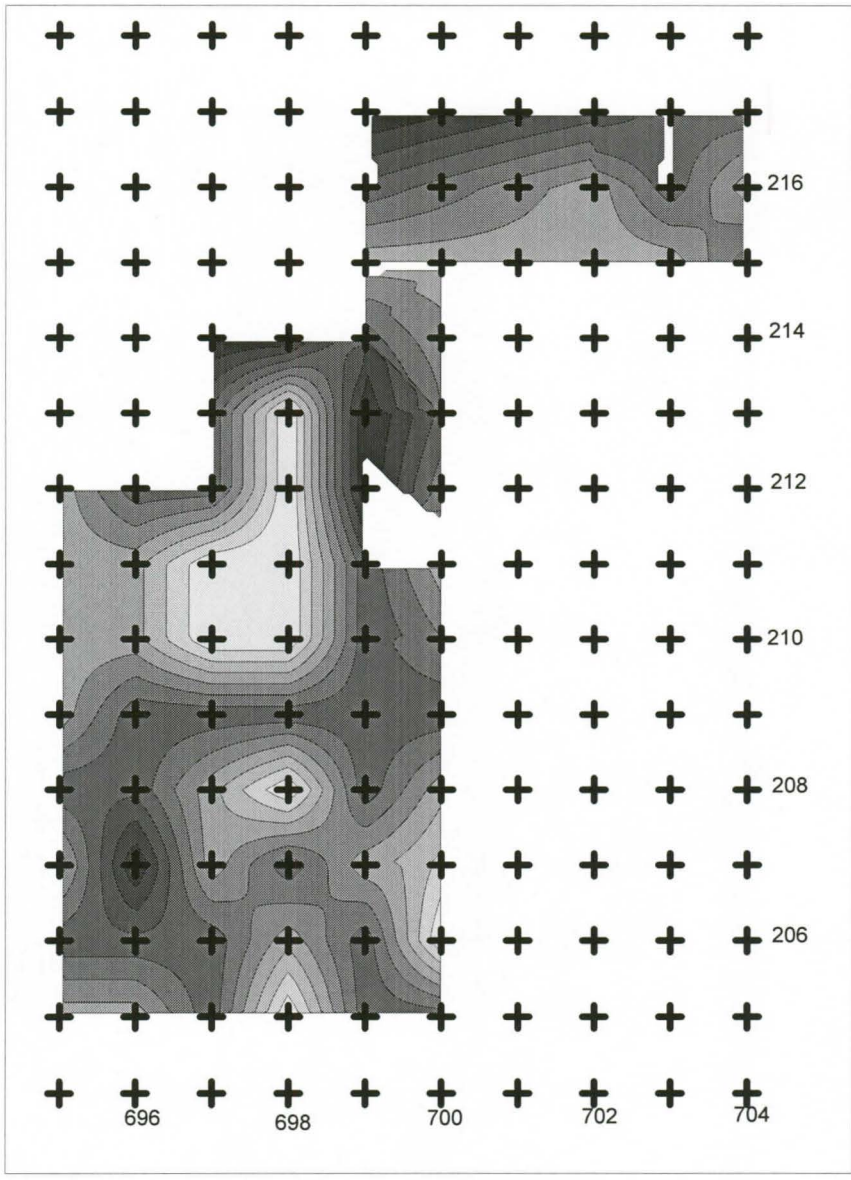
mk 1:100  2 m



POHJA KATAJAMÄKI

Jukka Moisanen 1994

Tasokaivausalue
Fosforinäytesarja, dokumentointitaso 2
mk 1:100  2 m



POHJA KATAJAMÄKI

KM 98575



Yleiskuva Katajamäestä Bockbodan suunnasta
(vanhan merenlahden suunnasta). SW-NE.

KM 98592



Tasokaivausalue peitettynä kaivausten
jälkeen. N-S.

POHJA KATAJAMÄKI



Katajamäen latomus
hiitettynä ennen kaivauksia.
W-E.

KM 98590



latomus entisöitynä
kaivausten jälkeen. SE-NW.

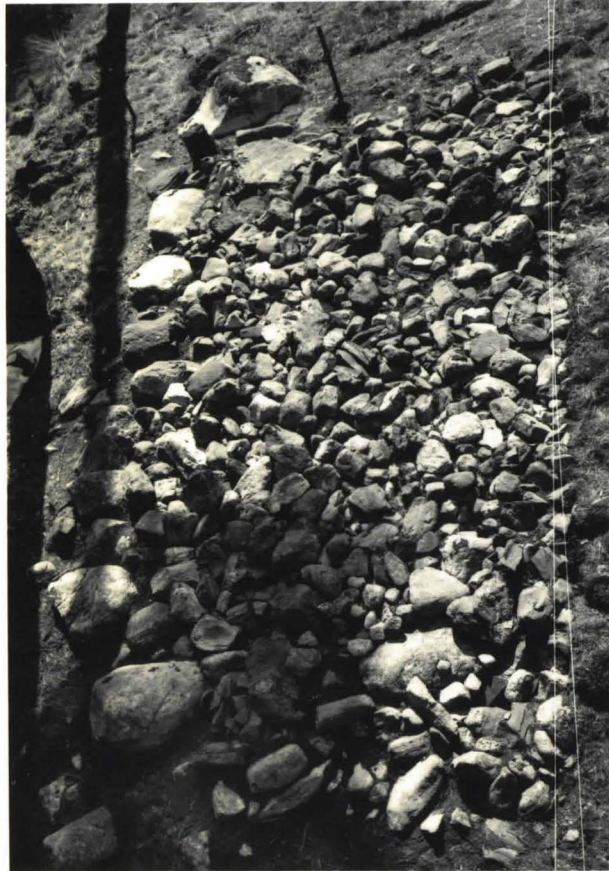
KM 98591



latomus entisöitynä
kaivausten jälkeen. NW-SE.

POHJA KATAJAMÄKI

KM 98537



datomuksen E-osa turpeen poiston jälkeen. N-S.

KM 98568



datomus ensimmäisen kivikerroksen poiston jälkeen. N-S.

KM 98570



datomus, kun alin kivikerros on paljastettu. N-S.

POHJA KATAJAMÄKI

KM 98577



datomus, dokumentointipinta 3
(alimman yhtenäisen kivi kerroksen
poiston jälkeen). N-S.

KM 98583



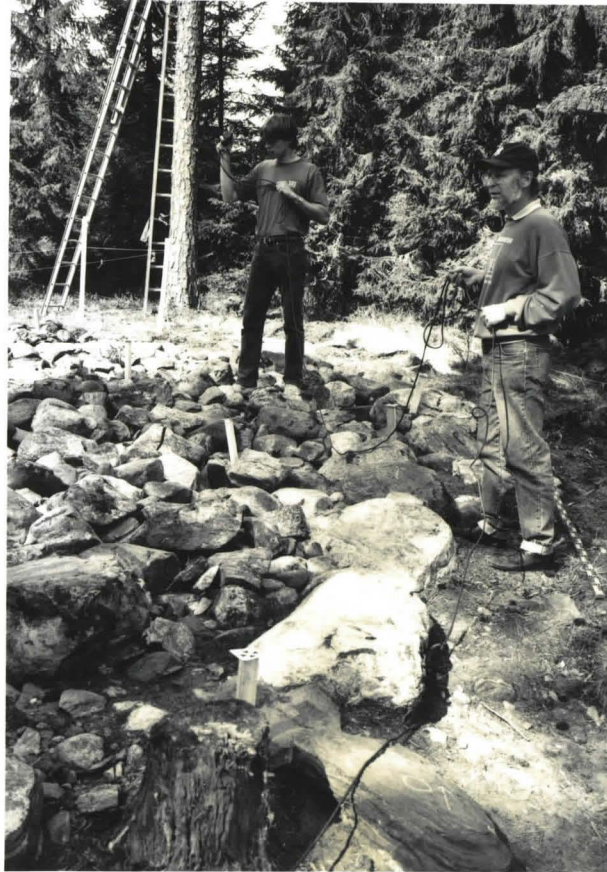
datomus pohjatasossa ennen
reunakivien poistoa (siirtoa).
N-S.

POHJA KATAJAMÄKI

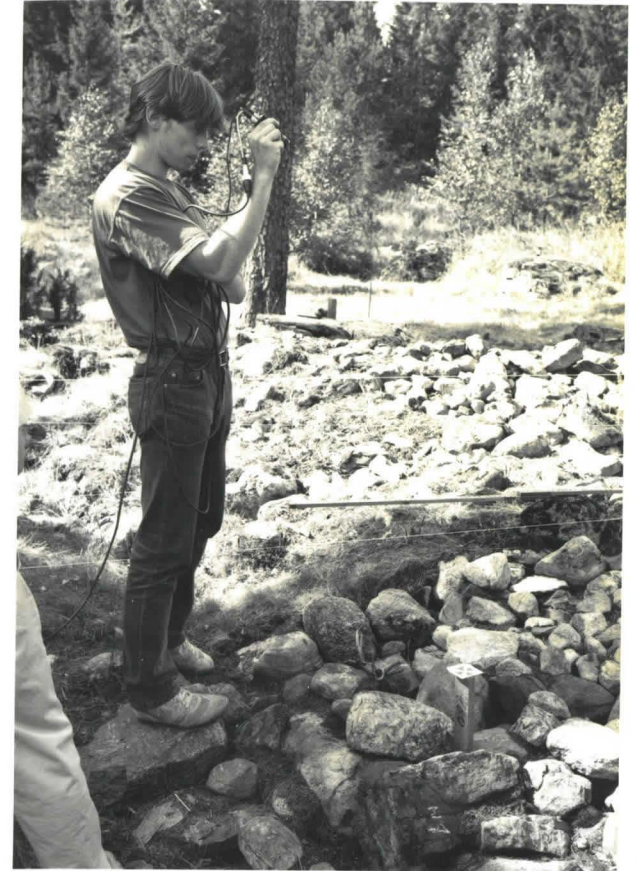
KM 98550



KM 98553



KM 98551



Professori Henrik Haggrén ja P. Pöntinen tallentamassa videonauhalle latomuksen pintatason kiveystä. Nauhoitus ta seurataan monitorista.

P. Pöntinen tallentamassa videonauhalle latomuksen pintatason kiveystä. Stereokuvaaja avustaa.

P. Pöntinen tallentamassa videonauhalle latomuksen pintatason kiveystä.

KM 98556



Professori
Henrik Haggrén
tarkastelemassa
tallennuksen
tulosta
monitorista.

POHJA

KATAJAMÄKI

KM 98558



KM 98557

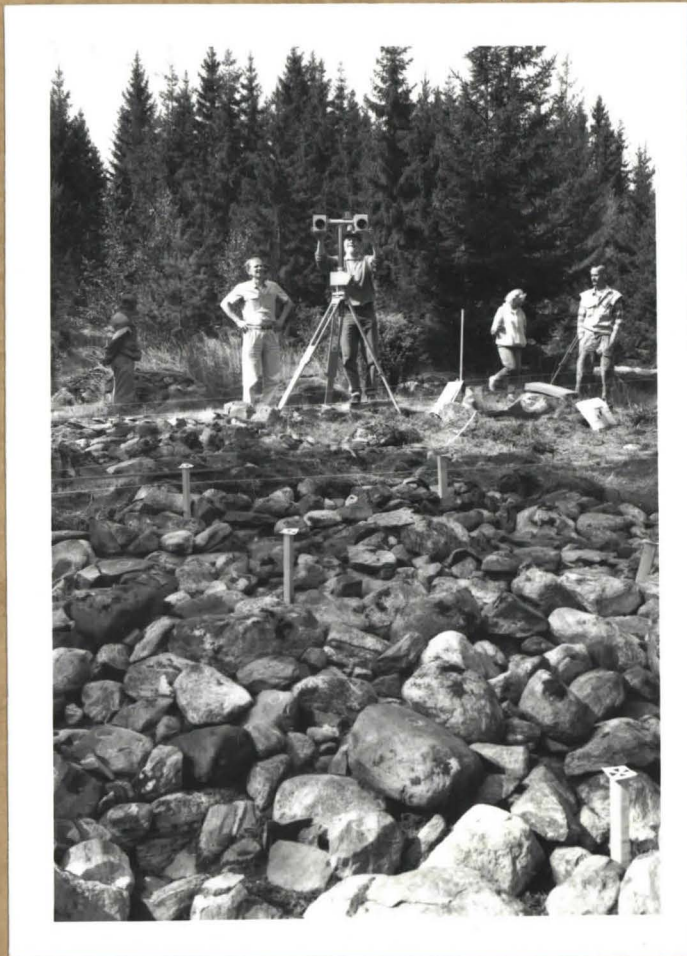


Videon ja
laserin yhdistelmänä
tehtävää pinnan
dokumentointia.
Tallennusvälineitä
kuljetetaan valitun
sektorin yli.

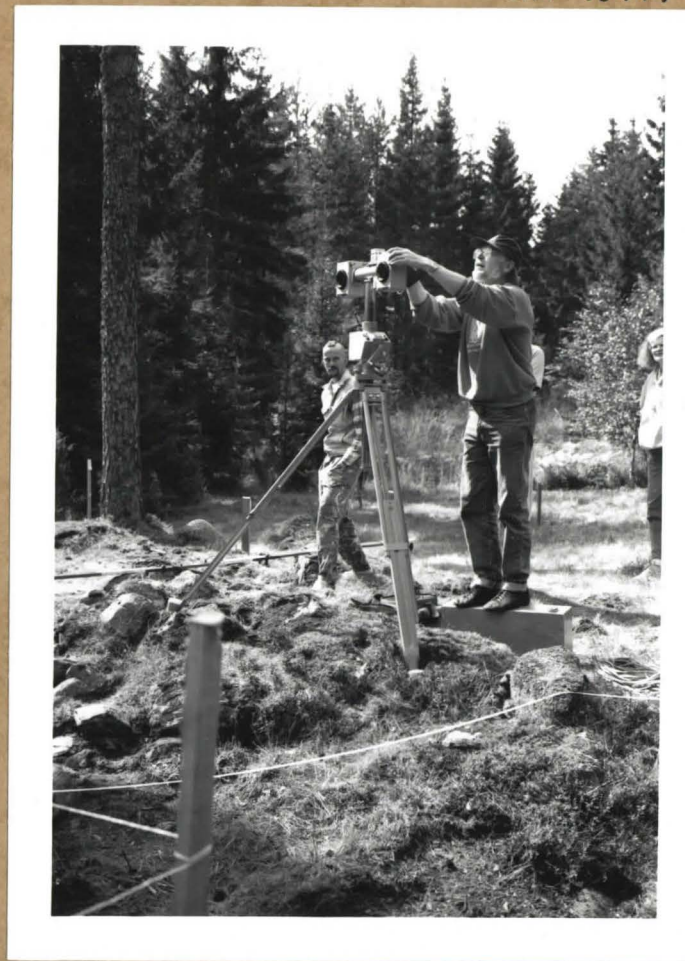
Videon ja laserin yhdistelmänä
tehtävää pinnan dokumentointia.
Tallennusvälineitä kuljetetaan
valitun sektorin yli.

POHJA KATAJAMÄKI

KM 98546



KM 98545



Teknisen korkeakoulun fotogrammetrian osaston väkeä tekemässä kartoituskokeilua Katajamäen latomuksella. Stereokameraa valmistellaan kuvausta varten. Taustalla toimitusta seuraavat professori Henrik Haggrén (vas.), Eila Keski-Rahtonen ja Tapani Isomarkku.

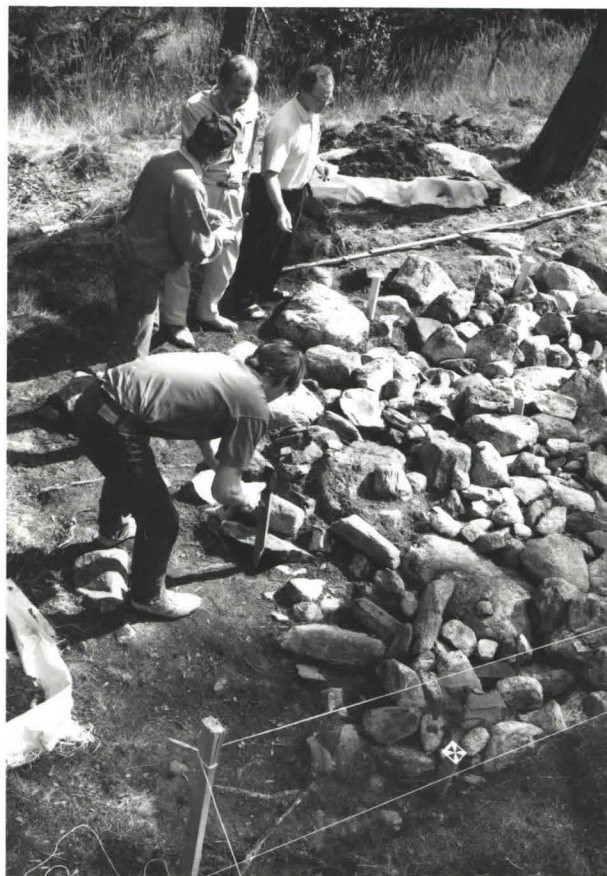
Teknisen korkeakoulun fotogrammetrian osaston väkeä tekemässä kartoituskokeilua Katajamäen latomuksella. Stereokameraa valmistellaan kuvausta varten. Taustalla toimitusta seuraavat Tapani Isomarkku ja Eila Keski-Rahtonen.

KM 98548



Teknisen Korkeakoulun fotogrammetrian osaston väkeä tekemässä kartoituskokeilua Katajamäen latomuksella. Professori Henrik Haggren, P. Pöntinen ja ? valmistelemassa kuvavasta. Videokuvaa seurataan monitorista.

KM 98544



Teknisen osaston väkeä (fotogrammetrian) suunnittelemassa kartoituskokeilua Katajamäen latomuksella. Vasemmalla opistelijä P. Pöntinen, stereokuvaaja, professori Henrik Haggren ja valtion teknillisen tutkimuskeskuksen edustaja.

POHJA
KATAJAMÄKI

KM 98542



Kaivauksen tasotaivausalueella.
Kuvassa Tapani Isomarkku (vas.),
Sarita Bergström ja juurisaksia
Käyttämässä Atle Heinänen.

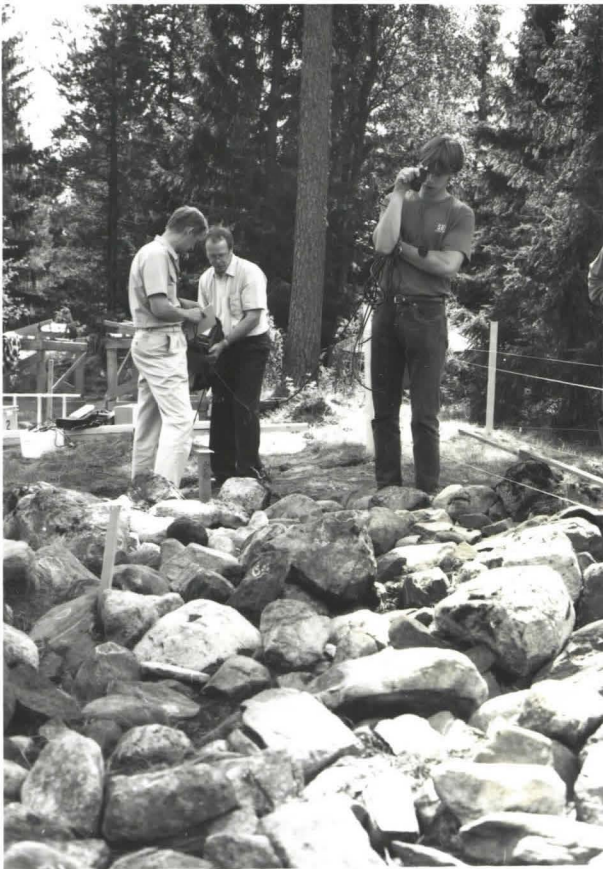
KM 98527



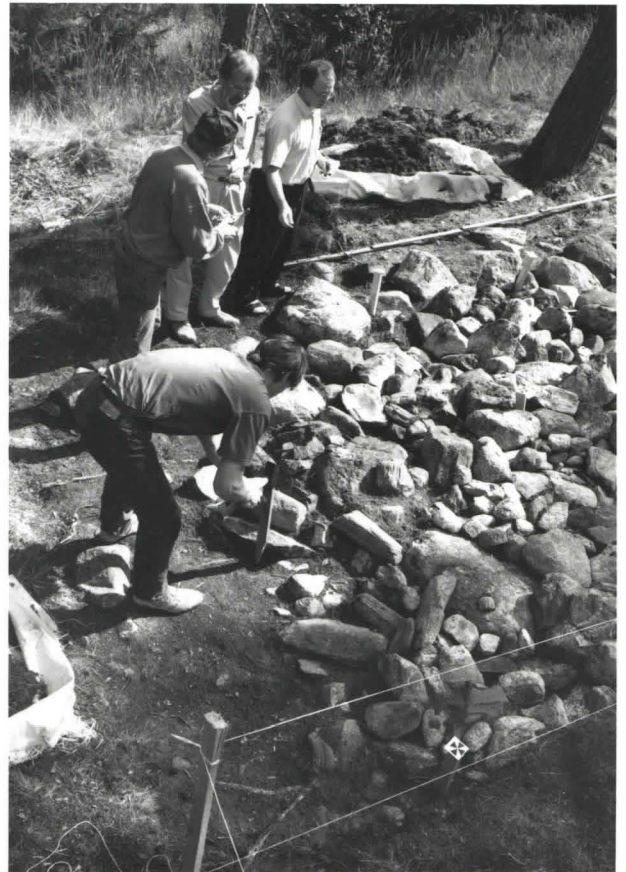
Katajamäen latomus niitettynä ennen kaivauksia. W-E.

KM 98552

KM 98544



P. Pöntinen tallentamassa video-
nauhalle latomuksen pintatason
kiveystä. Professori Henrik
Haggren seuraa tallennusta
monitorista



Vasemmalla opisteliija P. Pöntinen,
stereokuvaaja, professori Henrik
Haggren ja valtion teknillisen
tutkimuskeskuksen edustaja.