

Kilost. os, 374/4.12.1992

KUIVANIEMI 3 VESKANKANGAS

Kivikautisen asuinpaikan
kaivaus 1990

Tuija Wallenius

SISÄLLYS

| | | |
|-----|---|----|
| 1. | ARKISTOTIETOJA | 2 |
| 2. | JOHDANTO | 4 |
| 3. | ASUINPAIKAN SIJAINTI JA TOPOGRAFIA | 5 |
| 4. | KAIVAUSTEKNIikka | 5 |
| 5. | MAALAJIT | 6 |
| 6. | RAKENTEET | 7 |
| | a. Kuopat | 7 |
| | b. Kivikehät | 7 |
| | c. Paalunsijat | 8 |
| | d. Kodanpohja | 9 |
| | e. Tulisijat | 10 |
| 7. | LÖYDÖT | 12 |
| | LUETTELO LÖYDÖISTÄ | 13 |
| 8. | KAIRASEULONTA | 14 |
| 9. | FOSFAATTIKARTOITUS | 15 |
| 10. | KOEKUOPITUS | 15 |
| 11. | HIILINÄYTTEET | 16 |
| 12. | YHTEENVETO | 16 |
| 13. | LUETTELO NEGATIIVEISTA | 18 |
| 14. | LUETTELO DIAPOSITIIVEISTA | 21 |
| | Ote tiekartasta GT 12 1:200 000 | 24 |
| | Kopio-ote pk. 3521 07 RUOHOLA 1:20 000 Hki 1982 | 25 |
| | Kuvataulut | 26 |
| | Yleiskartta 1988-1992, 1:1000 A2 | 51 |
| | Fosfaattikartta 1:1000 | 52 |
| | Pinta- ja pohjavaaituskartat 1:100 A3 | |
| | Tasokartat 1:50 A2, A3, A4 | |
| | Yksityiskohtakartat 1:10 A2, A3, A4 | |
| | Profiilikartat 1:10 1:25 A3, A4 | |
| | LIITEET: 1. Kuivaniemi Veskankangas 1990 | |
| | Pirkko Ukkonen: Luuanalyysi 1991 | |
| | 2. Timo Jussila: Fosforianalyysi 1990 | |

1. ARKISTOTIETOJA

Kunta: Kuivaniemi

Kylä: Kuivaniemi

Tila: Metsälä, RN:o 79:1

Maanomistaja: Pirkko ja Heimo Mettovaara
Tammitie 2
90800 OULU 80

Alakoivikko, RN:o 79:3

Maanomistaja: Erkki Kariniemi
707 Varikko
95100 KUIVANIEMI

Kariniemi, RN:o 79:5

Maanomistaja: Erkki Haarakoski
Sankapalo
95285 YLI-HOSIO

Peuronen, RN:o 83:12

Maanomistaja: Kirsi Zuhlke
Up den Barg 2
D-2000 NORDENSTEDT
DEUTSCHLAND

Valtionmaa

Maanomistaja: Suomen valtio
Metsähallinnon Pudasjärven hoitoalue
93100 PUDASJÄRVI

Kiinteistötunnukset: 29240100790001, 29240100790003,
29240100790005, 29240100830012

Peruskartta: 3521 07 RUOHOLA; painettu 1982, Helsinki

Kaivausalueiden koordinaatit: Alue 3= x= 7289 27

y= 3442 50

z= n. 86.5

Alue 4= x= 7289 21
y= 3442 50
z= 89.50

Alue 5= x= 7289 23
y= 3442 52
z= 87

Vuoden 1990 löydöt: KM 25800:1-2353

Diar. 4.10.1990

Aikaisemmat löydöt: KM 13153:1-32, 14202:1-26, 14535:1-403, 18765,
18791, 19941:1-3, 19942:1-2, 23791:1-7, 24423:
1-1080, 24928:1-3490

Aikaisemmat tutkimukset: kaiv. Ville Luho 1958, ei kertomusta,
tiedot koonnut T. Wallenius 1989
tark. Liisa Erä-Esko 1976, ei kertomusta
tark. Eeva-Liisa Schulz ja Timo Pärssinen
1987, kert. ark. osaston top. arkistossa
kaiv. T. Wallenius 1988, 1989, kert. ark.
osaston top. arkistossa

Kertomukseen liittyvät negatiivit: 83944-84062

Kertomukseen liittyvät diapositiivit: 22714-22770

2. JOHDANTO

Veskankankaan asuinpaikka löydettiin 1950-luvulla, ja vuonna 1958 Ville Luho suoritti ensimmäiset tutkimukset paikalla. Tutkimuksista ei ole laadittu raporttia eikä yleiskarttaa ole olemassa. Kaivausalue on kuitenkin pystytty paikallistamaan, ja allekirjoittanut on koonnut Luhon jättämän materiaalin vuonna 1989 (ark. osaston top. arkisto).

Luhon tutkimusten jälkeen paikalta on otettu runsaasti hiekkaa. Eeva-Liisa Schulz ja Timo Pärssinen totesivat kuitenkin tarkastusmatkallaan vuonna 1987, että ehjää asuinpaikka-aluetta on jäljellä melko laajalla alueella hiekkakuopan eteläkärjen kaakkois- ja eteläpuolella. Tällä alueella suoritettiin allekirjoittaneen toimesta koekaivaus vuonna 1988, ja tutkimuksia jatkettiin vuonna 1989.

Alueen tutkimuksia jatkettiin jälleen elo- syyskuussa 1990. Työhön osallistui 10 Simon ja Kuivaniemen kunnan osoittamaa kaivajaa, ja tutkimukset rahoitettiin valtion työohjelman varoin. Kaivausten johtajana toimi allekirjoittanut, piirtäjänä HuK Juhani Turpeinen ja tutkimusavustajana fil. yo Pirjo Rautiainen.

Kaivauskertomus on talletettuna 3.5" levykkeelle nro 1/1991 arkeologian osaston top. arkistossa TEKO-asiakirjana Veska 1990. Käytäjätunnus on TCW.

Helsingissä 2.12.1992



Tuija Wallenius

3. ASUINPAIKAN SIJAINTI JA TOPOGRAFIA

Veskankankaan asuinpaikka sijaitsee Kuivajoen lounaisrannalla laajan hiekkakuopan ympäristössä, Kuivaniemeltä Oijärvelle johtavan maantien pohjoispuolella, noin 28 km Kuivaniemen kirkolta koilliseen (s. 24-25, ote GT- ja peruskartasta).

Maasto asuinpaikan luoteis- ja keskiosissa on mäntykangasta jossa aluskasvillisuutena on pääasiassa jäkälää. Asuinpaikan kaakkoisosaa peittää tiheä metsä, jossa vallitsevana puulajina on kuusi. Täällä aluskasvillisuutena on paksua sammalta ja mustikkaa. Hiekkakuopan reunoilla kasvaa nuoria mäntyjä. Maantien laidassa metsä on soistunutta.

Maaperä on yleensä hienoa hiekkaa, mutta asuinpaikan eteläisimmissä osissa, 90 metrin korkeuskäyrän tienoilla, samoin kuin kaakkoon päin mentäessä, paljastuu heti turpeen alta sangen tiheä luonnonkivikko. Asuinpaikan kaakkoisosissa kivikko seuraa suunnilleen 87 metrin käyrää.

Asuinpaikan luoteisosaa rikkoo laaja hiekkakuoppa ja pienempiä kuoppia on useassa kohdassa alueen länsiosassa. Luoteis-kaakkoisuuntaisesti asuinpaikkaa rikkoo myös 1970-luvulla rakennettu runkovesijohto.

4. KAIVAUSTEKNIikka

Tutkimukset aloitettiin paaluttamalla kaivausalueet 4 ja 5, edellinen koeojan 500 eteläpään itäpuolelle, toinen alueen 3 eteläpuolelle, koelinjan 530 länsipuolelle.

Lisäksi koekuopitusta jatkettiin sekä etelään että itään.

Tutkitut alueet kaivettiin tasosta 2 lähtien 5 cm:n kerroksina koska kiinteitä rakenteita oli paljon. Kulttuuri- ja löytökerroksen paksuus vaihteli 19 ja 100 cm:n välillä keskiarvon ollessa noin 60 cm.

Tasot valokuvattiin, piirrettiin mittakaavaan 1:50 ja vaaittiin (s. 49, kuva 61). Kiinteät rakenteet piirrettiin mittakaavaan

1:10, profiilikartat mittakaavaan 1:25.

Mahdollinen kodanpohja alueella 4 kaivettiin tasosta 6 lähtien sektoreittain niin, että 7 paalunsijaa puolitettiin. Osat piirrettiin mittakaavaan 1:25 ja sektoreiden seinämistä piirrettiin profiilikartat samoin mittakaavaan 1:25. Tasokartat on kuitenkin puhtaaksi piirtämävaiheessa pienennetty mittakaavaan 1:50. Profiilit sijaitsivat kartoissa osoitetulla tavalla pisteiden A1 ja A2, B1 ja B2 sekä C1 ja C2 välissä.

Kiintopisteenä toimi edellisten vuosien tapaan kivi koeojan 500 länsipuolella (kp1). Sen korkeus on 88,83 m mpy ja lukema koneelta 172 (s. 51, yleiskartta).

Alue 3, jonka tutkimukset vuonna 1989 olivat jääneet kesken kovien pakkasten takia, suoritettiin loppuun.

Tutkimusten jälkeen alueet täytettiin ja peitettiin turpein (s. 50 A-B, kuvat 64-65).

5. MAALAJIT

Alueella 3 kaivaminen aloitettiin tasosta 4. Värjäytynyttä maata oli enää rakenteiden yhteydessä.

Alueen 4 länsiosassa paljastui heti turpeen alta tiheä luonnonkivikko, jonka reuna seurasi 90 metrin korkeuskäyrää (s. 72, tasokartta, s. 31. kuva 12). Kivien välissä oli pääasiassa karkeaa soraa. Alueen muissa osissa turpeen ja huuhtoutuneen hiekan alla oli lähes yhtenäinen, värjäytynyt alue. Se rajoittui kivikkoon, joka jatkui yhä tiheämpänä ja itään päin laajenevana ainakin tasoon 6 (s. 77, tasokartta, s. 34, kuva 18).

Tasossa 4 maa alueen eteläisimmissä ruuduissa oli puhdasta ja paikoin erittäin kovaa ja ruosteista. Syvemmälle mentäessä värjäytynyttä maata oli enää yksittäisinä läiskinä siellä täällä, sekä alueen itäosassa sijainneen kodanpohjan kohdalla (s. 75-81, tasokartat).

Alueelta 4 etelään jatkuvassa koeojassa 510 oli värjäytynyttä maata yhtenäisenä alueena koeojan pohjoispäässä tasoissa 2-3, läiskittäin tasossa 4. Koeojan eteläpää, joka sijaitsi aivan soistu-

neen metsän laidassa, sisälsi erittäin kovaa ruostetta (s. 82-85, tasokartat).

Alue 5 sijaitsi rinteessä niin, että korkeimmalla sijainneet, läntisimmät ruudut, olivat yli 88 metrin korkeudella. Rinne laski itään mentäessä noin metrin.

Huuhtoutuneen hiekan alta paljastui yhtenäinen värjäytynyt kerros, joka paikoin oli hyvinkin tumma (s. 101, tasokartta, s. 42, kuva 47).

Tasossa 3 (s. 103, tasokartta, s. 44, kuva 49) yhtenäinen värjäytynyt alue kuitenkin keskittyi alueen länsiosaan sekä ruuduissa 304-306/526 sijainneiden tulisijojen ympäristöön. Alueen muissa osissa oli ainoastaan joitakin yksittäisiä läiskiä. Syvimmillään likainen hiekka jatkui tasoon 6.

6. RAKENTEET

a. Kuopat

Alueella 3 tutkittiin loppuun luoteis-kaakkoissuuntainen, noin 2 metriä pitkä ja 150 cm leveä kuoppa ruudussa 322/530. Kuopan luoteispäässä oli noensekaista punamultaa ja yksittäisiä kiviä. Kuoppa jatkui tasoon 6.5 (s. 67-71, yksityiskohtakartat, s. 29-30, kuvat 8-11).

Edellisestä noin metrin päässä luoteeseen sijaitsi etelä-pohjoissuuntainen, noin 2 metriä pitkä soikeahko kuoppa, joka jatkui tasoon 7.5, jolloin kuopan koko oli 65x45 cm ja se sisälsi joitakin kiviä (s. 55-59, tasokartat).

Ruudussa 322/528 sijaitsi myös pieni, ruudun profiiliin jatkuva kuoppa.

b. Kivikehät

Kivistä ladottuja kehiä, joita aikaisemmin on tutkittu kuusi kappaletta, löytyi nyt yksi.

Kivikehä VII (s. 109-115, yksityiskohtakartat, s. 46, kuvat 51-54) sijaitsi alueella 5 ruuduissa 304-306/512 ja se paljastui tasossa 3. Se erosi muista tulemalla esiin jo kulttuurikerroksen pohjatasossa. Aikaisemmin tutkittujen kehien ollessa pyöreitä oli kivikehä VII soikeahko, sen sisämitat olivat noin 60x40 cm, ja se koostui suuremmista kivistä kuin aikaisemmat kehät. Se erosi toisista myös sisältämällä kiviä kahdessa kerroksessa, alempien kivien muodostaessa syvemmälle pienemmän, paalunsijaa muistuttavan kehän (s. 46, kuvat 53-54).

c. Paalunsijat

Alueen 5 keskivaiheilla oli tasoissa 3-5 useita likäläikkiä jotka saattavat olla paalunsijoja (s. 103-105, tasokartat), mutta kaikki varmat paalunsijat sijaitsivat alueella 4. Näistä osa oli kivettyjä, osassa oli yksittäisiä kiviä ja osassa kiviä ei ollut lainkaan.

Kivetyt paalunsijat, joita oli yhteensä 7 kappaletta, sijaitsivat seuraavasti:

Ruudun 258/508 kaakkoiskulmassa paljastui tasossa 3 pyöreä paalunsija, jonka halkaisija oli 25 cm. Kivet oli asetettu pystyasentoon ja ne jatkuivat tasoon 4.5 asti (s. 97-98, yksityiskohtakartat, s. 38-39, kuvat 29-30 ja 33-35, edessä).

Saman ruudun koilliskulmassa sijaitsi tasosta 3 lähtien toinen kivetty paalunsija. Kivet sijaitsivat pääasiassa paalunsijan keskellä ja jatkuivat tasoon 5 (s. 97-100, yksityiskohtakartat, s. 38-39, kuvat 31 ja 33-35, takana).

Ruutujen 258/508 ja 258/510 rajalla sijaitsi tasoissa 4 ja 4.5 lisäksi kaksi paalunsijaa (s. 98, yksityiskohtakartta, s. 39, kuvat 33-35).

Ruudun 260/510 eteläosassa, lähellä luonnonkivikkoa, sijaitsi tasossa 6 halkaisijaltaan noin 50 cm oleva, kivetty paalunsija (s. 96, yksityiskohtakartta, s. 38, kuva 32), joka sisälsi erittäin voimakasta kulttuurimaata.

Lisäksi alueen 4 itäosassa sijaitsevaan kodanpohjaan liittyi useita paalunsijoja, joista kolme kivettyä. Näistä yksi sijaitsi ruudun 258/512 pohjoisosassa ja sitä reunustavat kivet paljastuivat tasossa 3. Paalunsija oli halkaisijaltaan noin 40 cm:ä ja se jatkui selvänä hieman tasoa 6 syvemmälle. Kiviä oli pääasiassa paalunsijan länsi- ja luoteislaidalla.

Toinen kodanpohjaan liittyvä kivetty paalunsija sijaitsi edellisestä noin 50 cm:ä kaakkoon ruutujen 258/512-514 rajalla. Tässäkin tapauksessa kivet paljastuivat tasossa 3, mutta itse paalunjälki jatkui runsaat 30 cm:ä syvemmälle.

Myös kodanpohjan itäseinustalla ruudussa 258/516 sijainnut kivetty paalunsija paljastui kokonaisuudessaan tasossa 3. Kivet jatkuivat tässä tapauksessa tasoon 6 asti. Paalunsijan itäpuolella sijaitsi kiveys joka jatkui ruudun profiiliin (s. 74-77, tasokartat, s. 42, kuva 43).

Lisäksi kodanpohjaan liittyvistä paalunsijoista ruuduissa 256/512, 258/514 ja 256/514 sijainneet sisälsivät yksittäisiä kiviä.

Kodanpohjaan liittyviä kivettömiä paalunsijoja oli lisäksi ainakin ruuduissa 258/512, 260/512, 258/516 ja 260/516 (s. 77-81, tasokartat). Nämä paljastuivat kivettyjä paalunsijoja syvemmällä ja ne myös usein jatkuivat syvemmälle.

d. Kodanpohja

Kodanpohjaksi tulkittu rakenne paljastui tasossa 6, jolloin alueen 4 itäosassa näkyi soikea, SSE-NNW-suuntainen, tiiviiksi tallautuneen hiekan alue. Läikkä oli 6 metriä pitkä ja leveimillään noin 3 metriä (s. 77, tasokartta, s. 34, kuva 18 ja s. 35, kuva 20). Tiivistä hiekkaa (merkitty tasokarttaan numerolla 2) reunusti lännessä likamaaraita, joka kodanpohjan luoteiskulmassa laajeni ja yhtyi kodanpohjan pohjoispuolella sijainneeseen karkeaan, palaneeseen hiekkaläikkään. Idässä kodanpohjaa reunusti ruosteraita, ja sekä itä- että länsilaidalla oli joissakin kohdissa myöskin voimakas

hiiliraita joka paikoin koostui hiiltyneestä kaarnasta (s. 36, kuvat 21-22) . Pitkiä sivuja seurasi myöskin paalunsijat, joista osa näyttää sijainneen kodan sisällä, osa ulkopuolella. Osa näistä oli kivettyjä (ks. yllä). Suunnilleen kodan keskellä sijaitsi voimakkaasti värjäytynyttä maata sisältävä kuoppa.

Kodan lounaisosassa sijaitsi mahdollinen keittokivikasa (s. 41, kuvat 39-42), joka ei kuitenkaan välttämättä liity asumuksenpohjaan vaan on kasattu paikalle myöhemmin. Sen lounaispuolella sijaitsi tasossa 5 tulisija (s. 42, kuvat 44-45).

e. Tulisijat

Alueella 4 sijaitsi yhteensä 7 tulisijaa, alueella 5 niitä oli yhteensä 10.

Tulisijat edustivat samoja tyyppisiä kuin aikaisemmin paikalla tutkitut ja ovat seuraavassa ryhmitelty samalla tavalla kuin vuoden 1989 kaivausraportissa (ks. T. Walleniuksen kaivausraportti 1989).

1. Ensimmäiseen ryhmään kuuluvat tulisijat jotka sijaitsevat itse kulttuurikerroksessa ja joissa on harvakseltaan kiviä yhdessä kerroksessa. Kivikerroksen alla on palanutta hiekkaa.

Näitä oli alueella 4 yksi ruudussa 262/512 tasossa 2 ja yksi ruuduissa 256-258/510 tasossa 3 (s. 71-72, tasokartat).

Alueella 5 tällaisia tulisijoja oli neljä kappaletta. Jälkimmäiset sijaitsivat ruuduissa 304/512-514 tasossa 3 (s. 109, yksityiskohdetakartta, s. 46, kuva 51), ruudussa 304/516 tasossa 2 (s. 47, kuva 55, edessä), ruuduissa 304-306/518 tasoissa 1 ja 2 (s. 47, kuva 55, takana) ja ruudussa 304/528 tasossa 2 ja 2,5 (s. 108).

2. Toista tyyppiä edustaa heti kulttuurikerroksen alta paljastuneet vähäkiviset tai kivettömät, matalat, halkaisijaltaan noin metrin suuruiset pyöreät tai soikeat tulisijat.

Alueella 4 tällainen tulisija sijaitsi aivan kodanpohjan läheisyydessä ruudussa 260/512 tasossa 6 (s. 77, tasokartta).

Alueella 5 tätä tyyppiä edusti kuusi tulisijaa. Nämä sijaitsivat seuraavasti: ruuduissa 306/512-514 tasoissa 4-5 (s. 46, kuvat 52-54), ruuduissa 306/514-516 tasoissa 3-5, ruudussa 306/522 ta-

soissa 2-3 (s. 107, yksityiskohtakartta, s. 48, kuvat 58-59), ruudussa 306/526 tasoissa 3-4 (s. 47, kuvat 56-57, keskellä), ruuduissa 304-306/526 tasoissa 3-5 (s. 47, kuvat 56-57, edessä) ja ruudussa 308/528 tasossa 3-3.5 (s. 47, kuvat 56-57).

3. Pyöreitä kuoppaliesiä muistutti lähinnä alueella 4, ruuduissa 254/512-514 tasoissa 4-6 sijainnut tulisija (s. 42, kuvat 44-45)

4. Soikeita kuoppaliesiä, joille on ominaista suuri koko, oli alueella 4 kaksi kappaletta.

Näistä ruudussa 256/512-514 (s. 91-93, yksityiskohtakartat, s. 40-41, kuvat 36-38) sijainneen kaakkois-luoteissuuntaisen, soikean tulisijan luoteispään pystyssä olleet kivet paljastuivat tasossa 2. Tasossa 3 tulisijan reunoilla sijainneet kivet olivat näkyvisiä, ja tasossa 4 tulisija näkyi kokonaisuudessaan. Sen pituus oli 195 cm ja leveys 80-110 cm. Reunakivien sisäpuolella kiviä oli parissa kerroksessa. Kaakkoispäässä ei reunakiviä ollut. Syvimmällä olleet kivet jatkuivat tasoon 5.

Tulisija ruuduissa 256-258/504-506 (s. 88-90, yksityiskohtakartat, s. 37, kuvat 25-28) sijaitsi kaivausalueen länsiosassa olevan luonnonkivikon laidalla. Tulisija oli kaakkois-luoteissuuntaisen. Sen kaakkoispään kivet olivat hieman luoteisosan kiviä isompia ja paljastuivat tasossa 3. Tasossa 4,5 tulisija oli kokonaan näkyvisiä. Sen pituus oli 170 cm ja leveys luoteispäässä 100 cm, kaakkoispäässä hieman pienempi. Kiviä siinä oli kahdessa kerroksessa. Kivien alta paljastui pari cm paksu hiilikerros, joka lepäsi suurrehkon maakiven päällä. Puut oli asetettu tulisijan kivien alle pitkittäissuuntaisesti.

Alueelta 3 tutkittiin loppuun kaksi soikeaa tulisijaa ruuduissa 318-320/526-528 (s. 62-66, yksityiskohtakartat, s. 27-28, kuvat 2-6) ja 320/530-532 (s. 60-61, yksityiskohtakartat).

Lisäksi ruudun 256/514 eteläosassa paljastui tasossa 5 kasa pala-neita kiviä, joiden välissä tai ympärillä ei ollut hiiltä tai nokea. Kyseessä lienee keittokivikasa (s. 94, yksityiskohtakartta, s. 41, kuvat 39-42).

7. LÖYDÖT

Löydöt koostuivat jälleen pääasiassa kvartsista ja sädekiviliuskeesta, joiden löytösuhde oli tasaisempi kuin aikaisempina vuosina. Kvartsia saatiin tällä kertaa talteen runsaat 33 kg kun taas liusketta löytyi lähes 36 kg. Palanutta luuta saatiin talteen yhteensä lähes kilo. Tästä suurin osa on peräisin alueelta 5. Luuaineiston on analysoinut Pirkko Ukkonen (ks. liite 1).

Sekä kvartsia että liusketta löytyi kappalemääräisesti enemmän alueelta 5 kuin alueelta 4, kun taas alueelta 4 saatu aineisto oli suurempikokoista. Varsinkin kvartsin kohdalla ero oli huomattava; alueella 5 kvartsiaineisto oli selvästi pienikokoisempaa kuin alueella 4. Kvartsiesineitä löytyi alueelta 5 noin kaksinkertainen määrä alueen 4 esinemäärään verrattuna.

Myös löytösyvyyden painopiste oli erilainen eri kaivausalueilla; alueella 4 löytöjä tuli enemmän kerroksen 3 vaiheilta kun taas alueella 5 löytömäärä oli suurin heti kulttuurikerroksen pinnassa.

Aikaisempien vuosien tapaan ennenkaikkea kvartsiesineitä löytyi usein keskittyminä.

Yksittäisistä esineistä mainittakoon maahan pystyyn isketty taltta (KM 25800:493) alueelta 4. Taltan terä osoitti ylöspäin.

Mahdolliseksi saviastianpalaksi luetteloitu murunen on erittäin epävarma ja saattaa yhtä hyvin olla vain tuleen joutunutta savea.

LUETTELO LÖYDÖISTÄ

| | kpl | g |
|----------------------------------|------|---------|
| Liuske | 3382 | 35820 |
| -kaapimia | 11 | 176 |
| -retusoituja esineitä | 10 | 132 |
| -kärkiä tai katkelmia | 6 | 7.5 |
| -kirveitä tai katkelmia | 2 | 259 |
| -talttoja tai katkelmia | 30 | 821 |
| -veitsiä | 3 | 79 |
| -esineiden katkelmia | 107 | 1132 |
| -teelmiä | 64 | 5337 |
| -ytimiä | 81 | 4777 |
| -liuskekappaleita | 1 | 189 |
| -iskoksia | 3067 | 22910.5 |
| | | |
| Hiekkakiviesineitä tai katkelmia | 3 | 168 |
| | | |
| Kvartsiittia | 40 | 1308 |
| -kaapimia | 3 | 161 |
| -hioimia tai katkelmia | 5 | 74 |
| -iskukiviä | 1 | 240 |
| -retusoituja esineitä | 1 | 22 |
| -sahan katkelmia | 1 | 10 |
| -kvartsiittikappaleita | 1 | 184 |
| -iskoksia | 28 | 617 |
| | | |
| Kvartssia | 5041 | 33041 |
| -kaapimia tai katkelmia | 206 | 1358 |
| -kärkiä | 1 | 2 |
| -retusoituja esineitä | 5 | 6.5 |
| -iskukiviä | 1 | 51 |
| -kvartsikappaleita | 12 | 1468 |
| -ytimiä | 185 | 8129 |
| -iskoksia | 4590 | 21995.5 |

| | kpl | g |
|---------------------------|------|-------|
| Luuesineitä tai katkelmia | 1 | 0.5 |
| Palanutta luuta | 7410 | 988.5 |
| Saviastianpaloja? | 1 | 0.5 |
| Palanutta savea | 1 | 0.5 |

8. KAIRASEULONTA

Hiekkakuopan luoteispuolella sijainneen alueen tutkimusta jatkettiin suorittamalla alueella kairaseulontaa koordinaatiston mukaan 10 metrin verkostossa (s. 49, kuvat 62-63). Tutkimusavustaja Pirjo Rautiainen suoritti kairaukset apunaan 1-2 kaivajaa. Jokaisesta kairausnäytteestä tehtiin muistiinpanot jossa ilmenee maalajit ja värit, hiekan karkeus jne. Näytteet seulottiin 4 ja 8 mm:n seuloilla, seulaan jäänyt aines pussitettiin ja näytteistä otettiin fosfaattinäytteet. Pussitettu aines käytiin läpi mikroskoopin avulla. Kairausta yritettiin myös asuinpaikan kaakkois- ja eteläosissa jossa se ei maan kivikkoisuuden takia kuitenkaan onnistunut. Yhteensä näytteitä oli 163 kpl, joista 6 jälkimmäiseltä alueelta. Kairauskohdat on merkitty vinoristein fosforikarttaan (s. 52A-B).

Värjäytynyttä maata näkyi kairausnäytteissä asuinpaikan kaakkoisosassa. Heikkoa värjäytymistä oli myös havaittavissa luoteisalueella kohdissa 510/360, 520/310, 520/340 ja 560/274. Lisäksi värjäytymistä oli luoteisalueen eteläosissa linjasta 420 linjaan 460. Tällä alueella värjäytyminen kuitenkin johtunee myöhemmästä toiminnasta (s. 51A-B, yleiskartta).

Löytöjä kairausnäytteistä tuli ainoastaan kohdasta 250/600 asuinpaikan kaakkoisosasta. Löytöjen vähyyteen saattaa osittain olla syynä myös seulojen liian suuri silmäkoko (4 ja 8 mm).

Kairaseulonnan tarkistuksista ks. T. Walleniuksen kaivausraportti vuodelta 1991 ark. osaston top. arkistossa.

9. FOSFAATTIKARTOITUS

Vuonna 1988 aloitettua fosfaattikartoitusta jatkettiin nyt kairaseulonnan yhteydessä hiekkakuopan luoteispuolisella osalla (s. 52A-B, fosforikartta). Näytteitä oli yhteensä 262 kpl ja ne toimitettiin analysoitavaksi Mikroliitti Oy:hyn (liite 2).

Näytteiden fosforipitoisuudet olivat huomattavasti alhaisempia kuin vuonna 1988 kartoitetulla alueella. Timo Jussilan arvelun mukaan arvojen mataluus saattaa johtua näytteenottosyvyydestä verrattuna maannokseen, maaperän kalkkipitoisuudesta tai näytteenottovuodenajasta ja olosuhteista (liite 2, s. 1). Näytteenottosyvyys on kuitenkin ollut sama kuin edellisellä kerralla, samoin vuodenaika. Myös olosuhteet olivat suhteellisen samanlaiset.

Arvojen ollessa niin erilaiset ei vertailu alueiden välillä ole mahdollista ja fosforikartat on näin ollen piirretty eri arvojen mukaan. Yleisesti ottaen kartoitus kuitenkin antaa selvän kuvan siitä, että asutuksen intensiteetti on ollut huomattavasti voimakkaampaa asuinpaikan kaakkoisosassa kuin joen mutkassa.

10. KOEKUOPITUS

Koekuopitusta jatkettiin hiekkakuopan kaakkoispuolella kohti etelää ja itää (s. 51A, yleiskartta). Yhteensä kuoppia kaivettiin 65 kpl. Jokaisesta kuopasta otettiin fosfaattinäytteet ja tehtiin muistiinpanot maalajeista ja -väreistä.

Soistuneessa metsässä kaivausalueen 4 eteläpuolella ei löytöjä tavattu, vaan paksun rahkasammaleen ja huuhtoutumiskerroksen alta paljastui heti kova, usein lähes mustaksi värjäytynyt anturamaa. Sen sijaan alueelta 4 kaakkoon muodostuu maantien laidassa sijaitsevalle Metsälän tilalle vievän polun kohdalle kuivempi kannas, josta löytöjä tuli suhteellisen runsaasti ja maa oli paikoin voimakkaasti värjäytynyttä.

Löytöjä tuli myöskin itäisimmistä koekuopista Peurosen tilan pihamaan reunasta, samoin soistuneesta metsästä kannaksen ja Peurosen

tilan välissä. Asuinpaikan kaakkoisraja on siis edelleen vuoden 1990 tutkimusten jälkeen selvittämättä, ja koekuopitusta on jatkettu vuonna 1992.

HIILINÄYTTEET

Ajoitettavaksi on lähetetty seuraavat neljä hiilinäytettä vuosilta 1989 ja 1990:

| | | |
|------------------------|--|----------|
| Näyte I/90 (Hel-2980) | tulisija , alue 4, koord. 258.50/507.80, krs. 5.5 | 6290+120 |
| Näyte I/89 (Hel-2981) | tulisija, alue 2, koord. 318/490-492, krs. 2.5 | 6140+110 |
| Näyte II/89 (Hel-2982) | tulisija, alue 2, koord. 324/496, krs. 4.5 | 6150+110 |
| Näyte II/90 (Hel-2983) | tulisija, alue 5, koord. 306/523, krs. 2.5 | 5990+110 |

12. YHTEENVETO

Vuoden 1990 tutkimusten yhteydessä avattiin kaksi tasokaivaus- aluetta, joista toinen (alue 4) sijaitsi asuinpaikan yläosassa 90 metrin korkeuskäyrän läheisyydessä, toinen taas lähempänä vuosien 1988 ja 1989 kaivausalueita, 87 ja 88 metrin korkeuskäyrien vaiheilla. Tutkitun alueen laajuus oli yhteensä 299 m².

Lisäksi pakkasten takia edellisvuonna kesken jäänyt osa alueesta 3 tutkittiin loppuun, ja koekuopitusta jatkettiin asuinpaikan itärajan selvittämiseksi. Hiekkakuopan luoteispuolella sijaitsevalla alueella suoritettiin alustava koetutkimus kairaseulontaa apuna käyttäen.

Molemmilla kaivausalueilla oli havaittavissa selvästi värjäytynyt kulttuurikerros. Sekä kulttuurikerroksessa että sen alla sijaitsi runsaasti erilaisia rakenteita. Alueelta 4 tavattiin 7 tulisijaa, keittokivikasa ja 7 kivettyä paalunsijaa, joista kolme liittyi

kaivausalueen itäosassa sijainneeseen kodanpohjaan. Tähän liittyi myös useita muita paalunsijoja jotka olivat täysin kivettömiä tai sisälsivät vain yksittäisiä kiviä. Kodanpohja erottui 60 cm:n syvyydellä soikeahkona, tiiviiksi tallautuneena alueena jota reunusti paalunsijarivit. Alueella 5 sijaitsi yhteensä 10 tulisijaa ja yksi kivistä ladottu kehä, joka rakenteeltaan erosi jonkin verran kuudesta aikaisemmin tutkitusta.

Tulisijat edustivat samoja tyyppisiä kuin aikaisemmin tutkitut vaihdellen pienistä pyöreistä, kivettömistä tai lähes kivettömistä suuriin soikeisiin tai suorakaiteen muotoisiin.

Löydöt koostuivat jälleen pääasiassa kvartsista ja sädekiviliuskeesta, joiden löytösuhde oli tasaisempi kuin aikaisempina vuosina. Löytöjen kohdalla oli havaittavissa alueellisia eroavaisuuksia sekä määrässä, koossa että löytösyvyydessä. Yksittäisistä esineistä mainittakoon maahan pystyyn isketty taltta (KM 25800:493) alueelta 4. Taltan terä osoitti ylöspäin. Luuaineiston on analysoinut Pirkko Ukkonen (ks. liite 1, analyysitulokset myös ark. osaston top. arkistossa). Hänen mukaansa tämän kertaisessa aineistossa oli mielenkiintoista ennen kaikkea särkikalojen suuri osuus. Lähes kaikki särkikalojen luut ovat peräisin kodanpohjasta.

Hiekkakuopan luoteispuolella, joen mutkaan muodostuvalla alueella suoritettu kairaseulonta antaa viitteitä siitä, että alue ei ole ollut yhtä intensiivisesti asuttua kuin hiekkakuopan kaakkoispuolinen alue. Kairaseulontanäytteistä otettiin myös fosfaattinäytteet, jotka analysoi Timo Jussila Mikroliitti Oy:stä (ks. liite 2). Näytteiden arvot olivat kuitenkin niin erilaiset vuoden 1988 arvoihin verrattuna, ettei vertailu alueiden välillä ole mahdollista. Yleisesti ottaen kartoitus kuitenkin tukee yllä esitettyä käsitystä alueen marginaalisuudesta. Alueella on vuonna 1991 tehty kairaseulonnan tuloksia tarkentava koekaivaus (ks. T. Walleniuksen kaivausraportti vuodelta 1991).

Asuinpaikan rajojen selvittämiseksi idässä ja etelässä tehtiin yhteensä 65 koekuoppaa. Itäraja jäi kuitenkin edelleen epäselväksi, koska Peurosen tilan pihamaan laitamille tehdyistä, itäisimmistä kuopista edelleen tuli löytöjä. Koekuopitusta on jatkettu vuonna 1992.

13. NEGATIIVILUETTELO

- 83944 Alue 3, panoraama tasosta 4,5. Idästä
83945 Kuten edellinen
83946 Kuten edellinen
83947 Kuten edellinen
83948 Alue 3, tulisija ruuduissa 318-320/526-528 tasossa 4,5. S-N.
83949 Alue 3, kuoppa ruudussa 322/530 tasossa 4,5. N-S.
83950 Alue 3, tulisija ruuduissa 320/530-532 tasossa 4,5. S-N.
83951 Alue 3, tulisija ruuduissa 318-320/526-528 tasossa 5. SW-NE.
83952 Alue 3, kuoppa ruudussa 322/530 tasossa 5. NE-SW.
83953 Alue 4, yleiskuva alueen W-osasta tasossa 1. NE-SW.
83954 Alue 3, tulisija ruuduissa 318-320/526-528 tasossa 5,5.
NW-SE.
83955 Alue 3, kuoppa ruudussa 322/530 tasossa 5,5. NE-SW.
83956 Alue 3, ruudussa 322/530 sijaitsevan kuopan E-pää tasossa
5,5. E-W.
83957 Alue 4, yleiskuva alueen W-osasta tasossa 2. NE-SW.
83958 Alue 3, tulisija ruuduissa 318-320/526-528 tasossa 6. W-E.
83959 Alue 3, kuoppa ruudussa 322/530 tasossa 6. NE-SW.
83960 Alue 5, yleiskuva paalutuksen jälkeen. W-E.
83961 Kuten edellinen. SE-NW.
83962 Alue 4, paalunsija ruudussa 258/508 tasossa 3. SSW-NNE.
83963 Alue 4, tulisija ruuduissa 256/512-514 tasossa 3. S-N.
83964 Alue 3, kuoppa ruudussa 322/530 tasossa 6,5. N-S.
83965 Alue 3, tulisija ruuduissa 318-320/526-528 tasossa 6,5. N-S.
83966 Alue 4, panoraama tasosta 3. Lännestä.
83967 Kuten edellinen.
83968 Alue 4, tulisija ruuduissa 256-258/506-508 tasossa 3. SE-NW.
83969 Kuten edellinen. NW-SE.
83970 Alue 5, panoraama tasosta 1. Lännestä.
83971 Kuten edellinen.
83972 Kuten edellinen.
83973 Alue 4, paalunsija ja kiveys ruudussa 258/516 tasossa 4.
SE-NW.
83974 Alue 4, tulisija ruuduissa 256/512-514 tasossa 4. E-W.
83975 Kuten edellinen. NW-SE.
83976 Alue 4, paalunsija ja kiveys ruuduissa 258/508-510 tasossa
4. S-N.

- 83977 Alue 4, paalunsija ruudussa 258/508, taso 4. S-N.
- 83978 Alue 4, yleiskuva tasosta 4. Lännestä.
- 83979 Alue 5, tulisija ruuduissa 304/512-514 tasossa 2. SE-NW.
- 83980 Alue 5, tulisijat ruuduissa 304-306/526-528 tasossa 2.
SW-NE.
- 83981 Alue 5, panoraama tasosta 2. Lännestä.
- 83982 Kuten edellinen.
- 83983 Kuten edellinen.
- 83984 Alue 5, tulisija ruuduissa 304/526-528 tasossa 2. SE-NW.
- 83985 Alue 4, tulisija ruuduissa 256/512-514 tasossa 4,5. E-W.
- 83986 Alue 4, paalunsija ja kiveys ruuduissa 258/508-510 tasossa
4,5. S-N.
- 83987 Alue 4, paalunsija ruudussa 258/508 tasossa 4,5. S-N.
- 83988 Työkuva. Tutkimusavustaja Pirjo Rautiainen kaivaa tulisijaa
alueella 4, ruuduissa 256-258/506-508 tasoon 4,5. S-N.
- 83989 Alue 5, tulisija ruuduissa 306/522-524 tasossa 2. NNW-SSE.
- 83990 Alue 4, tulisija ruuduissa 256-258/506-508 tasossa 4,5. W-E.
- 83991 Kuten edellinen. S-N.
- 83992 Alue 5, kiveys ja tulisija ruuduissa 304-306/512-514 tasossa
3. NW-SE.
- 83993 Alue 5, tulisija ruuduissa 304/512-514 tasossa 3. W-E.
- 83994 Alue 5, kiveys ruuduissa 304-306/512 tasossa 3. S-N.
- 83995 Kuten edellinen. N-S.
- 83996 Alue 5, tulisija ruudussa 306/522-524 tasossa 2,5. SSW-NNE.
- 83997 Alue 5, tulisija ruudussa 304/528 tasossa 2,5. S-N.
- 83998 Työkuva. Aluetta 4 vaaitaan. SW-NE.
- 83999 Alue 4, panoraama tasosta 5. Lännestä.
- 84000 Kuten edellinen.
- 84001 Alue 4, tulisija ruudussa 256/514 tasossa 5. E-W.
- 84002 Alue 4, pyöreä kulttuurimaaläiskä kodanpohjan keskellä ruu-
dussa 258/514 tasossa 5. E-W.
- 84003 Alue 4, tulisija ruuduissa 258/506-508 tasossa 5. W-E.
- 84004 Kuten edellinen. SW-NE.
- 84005 Alue 4, paalunsija ja kiveys ruudussa 258/508 tasossa 5.
S-N.
- 84006 Alue 5, tulisijat ruuduissa 304-306/526-528 ja 308/528 ta-
sossa 3. S-N.
- 84007 Alue 5, panoraama tasosta 3. Lännestä.
- 84008 Kuten edellinen.
- 84009 Kuten edellinen.

- 84010 Alue 4, tulisija ruudussa 256/514 tasossa 5,5. S-N.
- 84011 Alue 4, tulisija ruuduissa 258/506-508 tasossa 5,5. Kiveyksen alla olevan hiilikerroksen syiden suunta näkyvissä. E-W.
- 84012 Alue 4, tulisija ruudussa 256/514 tasossa 6. S-N.
- 85013 Kuten edellinen. N-S.
- 84014 Koeoja 510 tasossa 2. N-S.
- 84015 Alue 4, panoraama tasosta 6. Taustalla mahdollinen kodanpohja. Lännestä.
- 84016 Kuten edellinen.
- 84017 Alue 4, panoraama kodanpohjasta alueen itäosassa, taso 6. Pohjoisesta.
- 84018 Kuten edellinen.
- 84019 Kuten edellinen.
- 84020 Työkuva. Kaivaja Silja Tapio puhdistaa kiveystä ruuduissa 304-306/512 tasossa 3,5. SW-NE.
- 84021 Alue 4, yleiskuva alueen SW-osasta, taso 6. NW-SE.
- 84022 Alue 4, paalunsija ruudussa 260/510 tasossa 6. N-S.
- 84023 Alue 4, paalunsijat ja tulisija ruuduissa 258-260/512 tasossa 6. N-S.
- 84024 Alue 5, kiveys ruuduissa 304-306/512 tasossa 3,5. S-N.
- 84025 Kuten edellinen.
- 84026 Kuten edellinen. N-S.
- 84027 Kuten edellinen. NE-SW.
- 84028 Alue 5, tulisijat ruuduissa 304-306/526 tasossa 3,5. S-N.
- 84029 Alue 5, tulisija ruudussa 304/526 tasossa 3,5. E-W.
- 84030 Alue 5, tulisija ruudussa 306/506 tasossa 4 SE-NW.
- 84031 Alue 5, panoraama tasosta 4. Lännestä.
- 84032 Kuten edellinen.
- 84033 Kuten edellinen.
- 84034 Kuten edellinen.
- 84035 Kuten edellinen.
- 84036 Alue 5, kiveys ruuduissa 304-306/512 tasossa 4. W-E.
- 84037 Alue 5, mahdollinen paalunsija ruudussa 308/512 tasossa 4. W-E.
- 84038 Alue 4, alueen eteläosa tasossa 3. Lännestä.
- 84042 Alue 5, kiveys ruuduissa 304-306/512 tasossa 4,5. W-E.
- 84043 Kuten edellinen. S-N.
- 84044 Alue 4, alueen eteläosa tasossa 4. Lännestä.
- 84045 Alue 5, kiveys ruuduissa 304-306/512 tasossa 5. S-N.

- 84046 Alue 4, alueen eteläosa tasossa 5. Lännestä.
84047 Alue 4, tulisija ruuduissa 254/512-514 tasossa 5. W-E.
84048 Kuten edellinen, tasossa 5,5. W-E.
84049 Alue 4, alueen eteläosa tasossa 6. Lännestä.
84050 Alue 4, kodanpohjan N-osaa tasossa 6,5. E-W.
84051 Alue 4, kodanpohjan keskiosassa oleva kaarnakerros tasossa
7. S-N.
84052 Kuten edellinen.
84053 Työkuva. Kairausnäytteitä seulotaan.
84054 Työkuva. Kairausta.
84055 Alue 4, kodanpohjan keskiosaa tasossa 7,5. ENE-WSW.
84056 Alue 4, panoraama alueen N-profiilista (512-518). Etelästä.
84057 Kuten edellinen.
84058 Kuten edellinen.
84059 Kuten edellinen.
84060 Kuten edellinen.
84061 Alue 4, kodanpohjan keskiosaa tasossa 8,5. ENE-WSW.
84062 Kuten edellinen. S-N.
84068 Panoraama alueista 1-3 ja 5, sekä koeojasta 500 kaivausten
jälkeen. Lounaasta.
84069 Kuten edellinen.
84070 Kuten edellinen.
84071 Kuten edellinen.
84072 Kuten edellinen.
84073 Alue 4 täytettynä ja peitettynä. NE-SW.

14. DIALUETTELO

- 22714 Alue 3, tulisija ruuduissa 318-320/526-528 tasossa 4,5. S-N
22715 " , sama tasossa 5. W-E.
22716 " , sama tasossa 5,5. SSE-NNW.
22717 " , kuoppa ruudussa 322/530 tasossa 4,5. NNW-SSE.
22718 " , tulisija ruuduissa 320/530-532 tasossa 4,5. S-N.
22719 Alue 4, yleiskuva tasosta 3. Lännestä.
22720 " , samoin.
22721 " , yleiskuva tasosta 4. Lännestä.
22722 " , yleiskuva tasosta 5. Lännestä.
22723 " , yleiskuva kodanpohjasta alueen itäosassa. Pohjois-
sesta.

- 22724 " , kodanpohjan keskustassa oleva kaarnakerros tasossa 7. S-N.
- 22725 " , kodanpohjan ja "eteisen" länsiseinää ruuduissa 258-260/512-514 tasossa 6. E-W.
- 22726 " , tulisija ruuduissa 256-258/506-508 tasossa 3. SE-NW.
- 22727 " , sama tasossa 4,5. S-N.
- 22728 " , tulisija ruuduissa 258/506-508 tasossa 5. SW-NE.
- 22729 " , sama tasossa 5,5. Kiveyksen alla olevan hiilikerroksen syiden suunta näkyvissä. E-W.
- 22730 " , paalunsija ruudussa 258/508 tasossa 3. SSW-NNE.
- 22731 " , sama tasossa 4. S-N.
- 22732 " , paalunsija ruudussa 260/510 tasossa 6. N-S.
- 22733 " , paalunsija ja kiveys ruudussa 258/516 tasossa 4. SE-NW.
- 22734 " , paalunsija ja kiveys ruuduissa 258/508-510 tasossa 4,5. S-N.
- 22735 " , paalunsija ja kiveys ruudussa 258/508 tasossa 5. S-N
- 22736 " , tulisija ruuduissa 256/512-514 tasossa 3. E-W.
- 22737 " , sama tasossa 4.
- 22738 " , tulisija ruudussa 256/514 tasossa 6. N-S.
- 22739 " , tulisija ruuduissa 254/512-514 tasossa 5. W-E.
- 22740 " , ruudun 262/512 pohjoisprofiilia, maakerrokset S-N.
- 22741 " , karkeaa hiekkaa ruuduissa 260/510-512 tasossa 3. N-S.
- 22742 Alue 5, yleiskuva paalutuksen jälkeen. SE-NW.
- 22743 " , sama. NE-SW.
- 22744 " , yleiskuva tasosta 1. Lännestä.
- 22745 " , kiveys ja tulisija ruuduissa 304-306/512-514 tasossa 3. NW-SE.
- 22746 " , tulisija ruuduissa 304/512-514 tasossa 3. SE-NW.
- 22747 " , kiveys ruuduissa 304-306/512 tasossa 3,5. S-N.
- 22748 " , sama. NE-SW.
- 22749 " , tulisija ruudussa 304/526 tasossa 1,5. E-W.
- 22750 " , tulisija ruuduissa 304/526-528 tasossa 2. SE-NW.
- 22751 " , tulisijat ruuduissa 304-306/526-528 tasossa 2. SW-NE.
- 22752 " , tulisija ruudussa 304/528 tasossa 2,5. S-N.

- 22753 " , tulisijat ruuduissa 304-306/526-528 ja 308/528 tasossa 3. S-N.
- 22754 " , tulisija ruuduissa 306/522-524 tasossa 2. N-S.
- 22755 " , sama tasossa 2,5. SSE-NNW.
- 22756 Alue 4 täytettynä ja peitettynä. NE-SW.
- 22757 Työkuva. Tutkimusavustaja Pirjo Rautiainen kaivaa tulisijaa alueella 4 ruuduissa 256-258/506-508 tasossa 4,5. S-N.
- 22758 Työkuva. Aluetta 4 vaaitaan. Latanpitäjänä Sari Goman, merkintöjä tekemässä Pirjo Rautiainen.
- 22759 Työkuva. Kaivaja Silja Tapio puhdistaa kiveystä ruuduissa 304-306/512 tasossa 3,5. SW-NE.
- 22760 Työkuva. Juhani Turpeinen puhdistamassa tulisijaa kuvausta varten.
- 22761 Työkuva. Kairausnäytettä otetaan.
- 22762 Työkuva. Kairausnäytettä seulotaan.
- 22763 Työkuva. Taukopaikkaa siivotaan.
- 22764 Kaivauksen päättäjäiset.
- 22765 Ryhmäkuva kaivajista.

KUIVANIEMI 3 VESKANKANGAS
OTE TIETKARTASTA GT12
mk 1:200 000

● asuinpaikka





Helsinki 1977

Siv 24

KUIVANIEMI 3 VESKANKANGAS 1989 - 1990

OTE PERUSKARTASTA 1:20 000 n:o 3521 07 Ruuhola

 kartoitettu alue x=7289 00 - 58 y=3442 18 - 66 z=83,50 - 90,00
 todettu asuinpaikka-alue

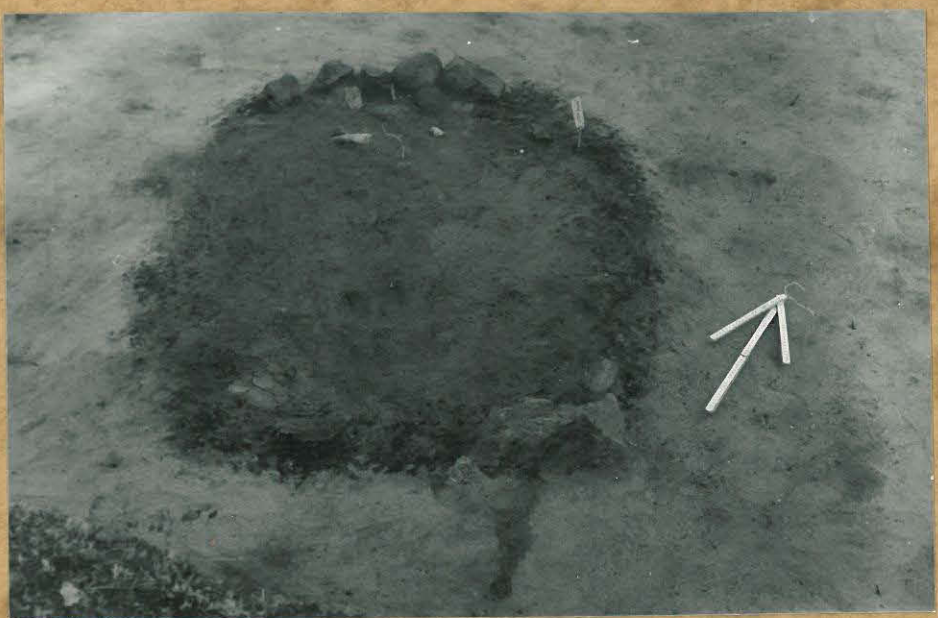


KUIVANIEMI 3 VESKANKANGAS 1990



Kuva 1. Alue 3, panoraama tasosta
4.5. Idästä.

KUIVANIEMI 3 VESKANKANGAS 1990



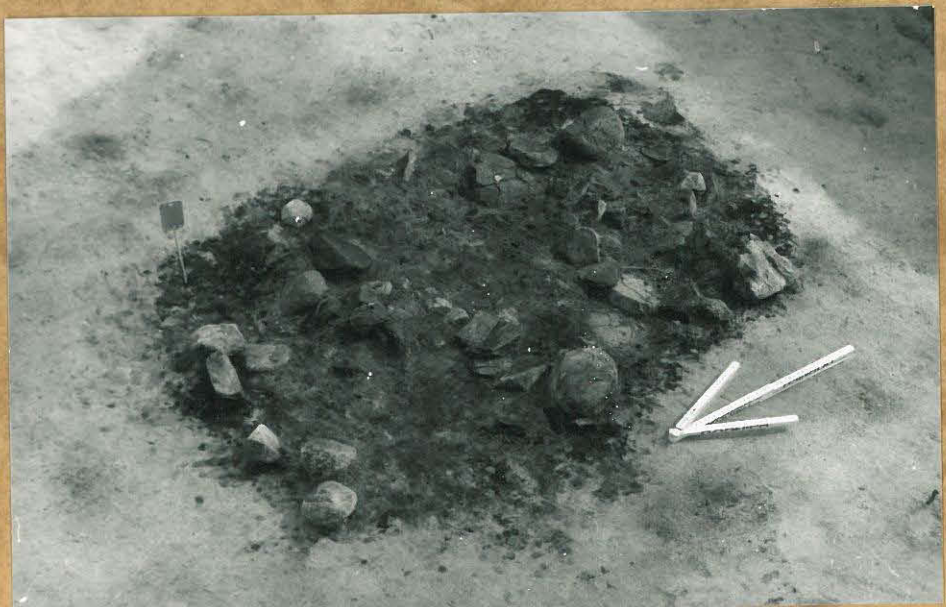
Kuwa 2. Alue 3, tulisija
 ruudussa 318-320/526-
 528 tasossa 4,5. S-N.

F. 83948



Kuwa 3. Sama
 tasossa 5. SW-NE.

F. 83951



Kuwa 4. Sama
 tasossa 5,5. NW-SE.

F. 83954

KUIVANIEMI 3 VESKANKANGAS 1990



F. 83958

Kuva 5. Alue 3, tulisija ruuduissa 318-320/
526-528 tasossa 6. W-E.



F. 83965

Kuva 6. Sama tasossa 6,5. N-S.

KUIVANIEMI 3 VESKANKANGAS 1990



Kuva 7. Alue 3,
kuoppa ruudussa 322/
530 tasossa 4,6. N-S.

F. 83949

Kuva 8. Sama
tasossa 5. NE-SW.



F. 83952



Kuva 9. Sama
tasossa 5,5. NE-SW.

F. 83955

KUIVANIEMI 3 VESKANKANGAS 1990



F. 83959

Kuva 10. Alue 3, kuoppa ruudussa
322/530 tasossa 6. NE-SW.



F. 83964

Kuva 11. Sama tasossa 6,5. N-S.

KUIVANIEMI 3 VESKANKANGAS 1990



F. 83967

F. 83966

Kuva 12. Alue 4, panorama tasosta 3. Länhestä



F. 84038

Kuva 13. Alue 4, alueen eteläosa tasossa 3. Lännestä.

KUIVANIEMI 3 VESKANKANGAS 1990



F. 83978

Kuva 14. Alue 4 , yleiskuva tasosta 4. Lännestä.



F. 84044

Kuva 15. Alue 4, alueen eteläosa tasossa 4. Lännestä.

KUIVANIEMI 3 VESKANKANGAS 1990



F. 83999

F. 84000

Kuva 16. Alue 4, panoraama tasosta 5. Lännestä.



F. 84046

Kuva 17. Alue 4, alueen eteläosa tasossa 5. Lännestä.

KUIVANIEMI 3 VESKANKANGAS 1990



F. 84015

F. 84016

F. 84021

Kuva 18. Alue 4, panoraama tasosta 6. Taustalla mahdollinen kodanpohja. Lännestä.



F. 84049

Kuva 19. Alue 4, alueen eteläosa tasossa 6. Lännestä.

KUIVANIEMI 3 VESKANKANGAS 1990



F.84017

F.84018

F.84019

Kuva 20. Alue 4, panoraama kodanpohjasta alueen itäosassa tasossa 6. Pohjoisesta.

KUIVANIEMI 3 VESKANKANGAS 1990



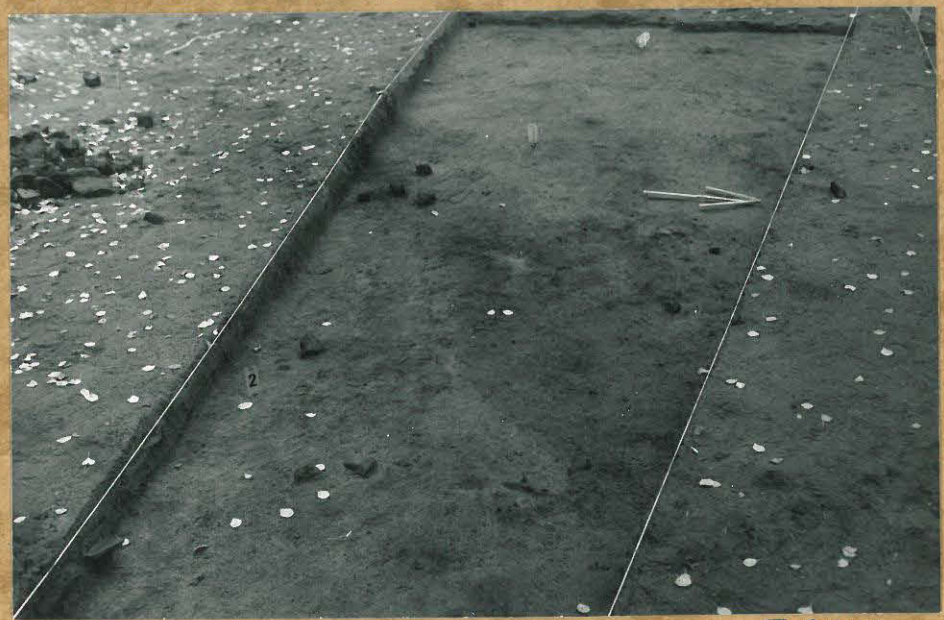
F. 84051

Kuva 21. Alue 4, kodanpohjan keskiosassa oleva kaarna kerros tasossa 7. S-N.



F. 84052

Kuva 22. kuten edellinen.



F. 84055

Kuva 23. Alue 4, kodanpohjan keskiosaa tasossa 7,5. ENE - WSW.



F. 85061

Kuva 24. Sama tasossa 8,5. Jalk. Tuura Wallenius

KUIVANIEMI 3 VESKANKANGAS 1990



Kuva 25. Alue 4, tulisija ruuduissa 256-250/
506-508 tasossa 3. NW-SE.

F. 83969



Kuva 26. Sama tasossa 4,5. W-E.

F. 83990



Kuva 27. Alue 4, tulisija ruuduissa 25B/
506-508 tasossa 5. W-E.

F. 84003



Kuva 28. Sama tasossa 5,5. Kiveyksen alla olevan
hülakerroksen syiden suunta näkyvissä. E-W.

F. 84011

KUIVANIEMI 3 VESKANKANGAS 1990



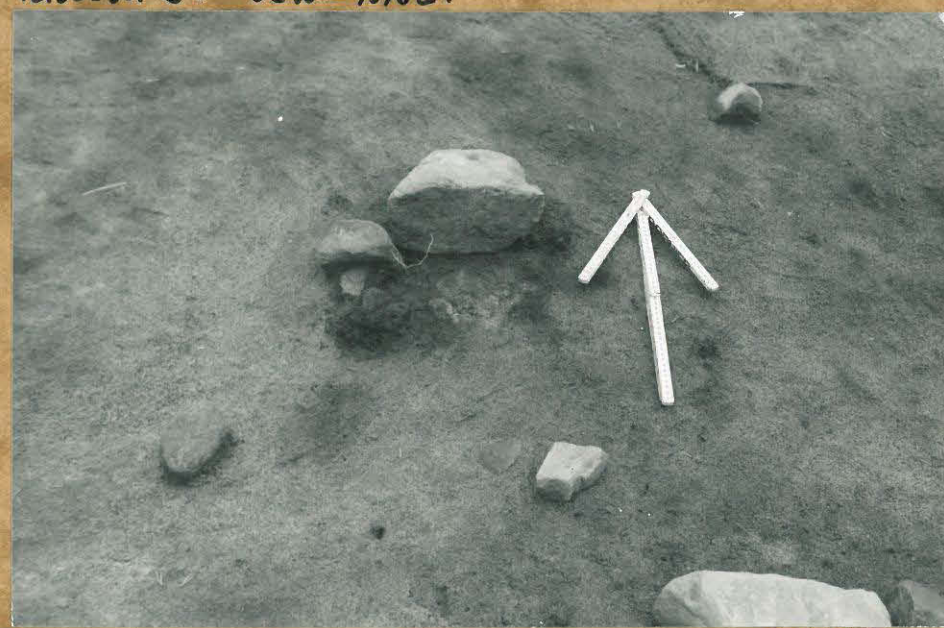
F. 83962

Kuva 29. Alue 4, paalunsija ruudussa 258/508 tasossa 3. SSW-NNE.



F. 83977

Kuva 30. Sama tasossa 4. S-N.



F. 83987

Kuva 31. Alue 4, paalunsija ruudun S-N. 258/508 kolhoonassa, taso 4.5.



F. 84022

Kuva 32. Alue 4, paalunsija ruudussa 260/510 tasossa 6. N-S.
valok. Tuula Wallenius

KUIVANIEMI 3 VESKANKANGAS 1990



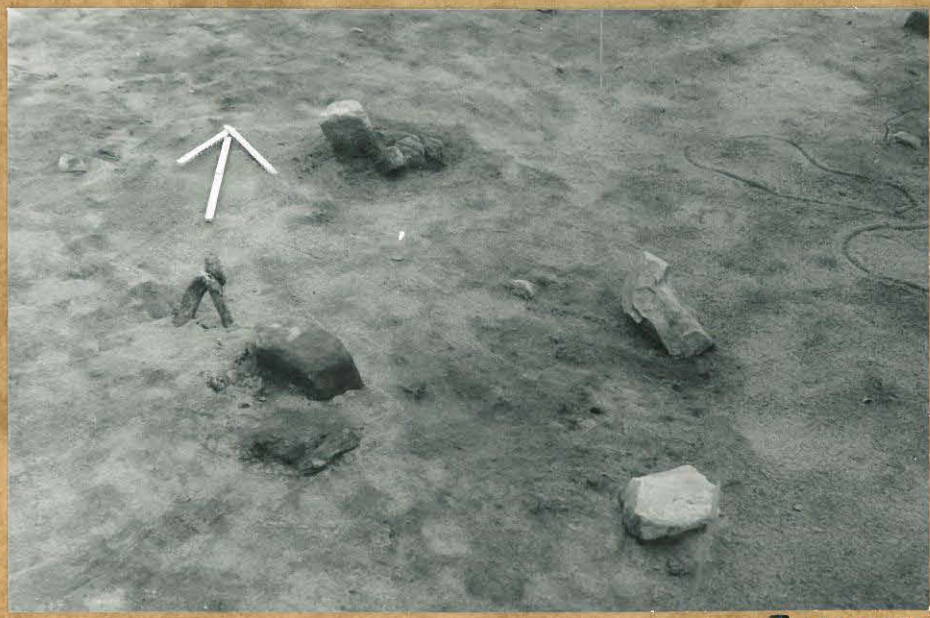
Kuva 33. Alue 4, paa-
lunsija ja kiveys ruun-
dussa 250/500-510 tasossa 4.
S-N.

F. 83976

Kuva 34. Sama
tasossa 4,5. S-N.



F. 83986



Kuva 35. Alue 4, paa-
lunsija ja kiveys ruun-
dussa 250/508 tasossa
5. S-N.

F. 84005

KUIVANIEMI 3 VESKANKANGAS 1990



F. 83963

Kuva 36. Alue 4, tulisija ruuduissa 256/572-574 tasossa 3. S-N.



F. 83974

Kuva 37. Sama tasossa 4. E-W.



F. 83975

Kuva 38. Kuten edellinen. NW-SE.

KUIVANIEMI 3 VESKANKANGAS 1990



F. 84001

kuva 39. Muie 4, tulisija ruudussa 256/574 tasossa 5. E-W.



F. 84010

kuva 40. Sama tasossa 5,5. S-N.



F. 84012

kuva 41. Sama tasossa 6.

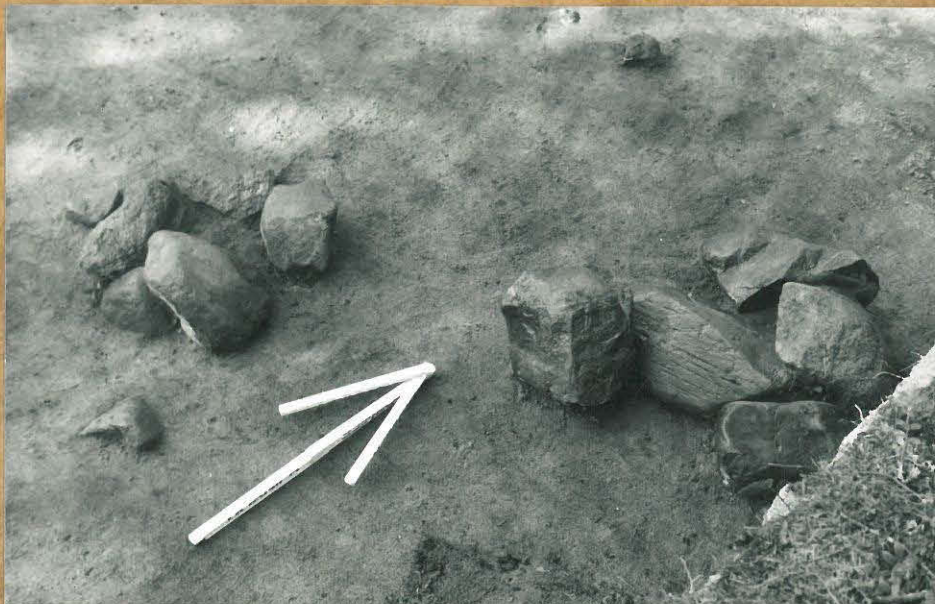


F. 84013

kuva 42. kuten edellinen. N-S.

mlat Turin Helsingin

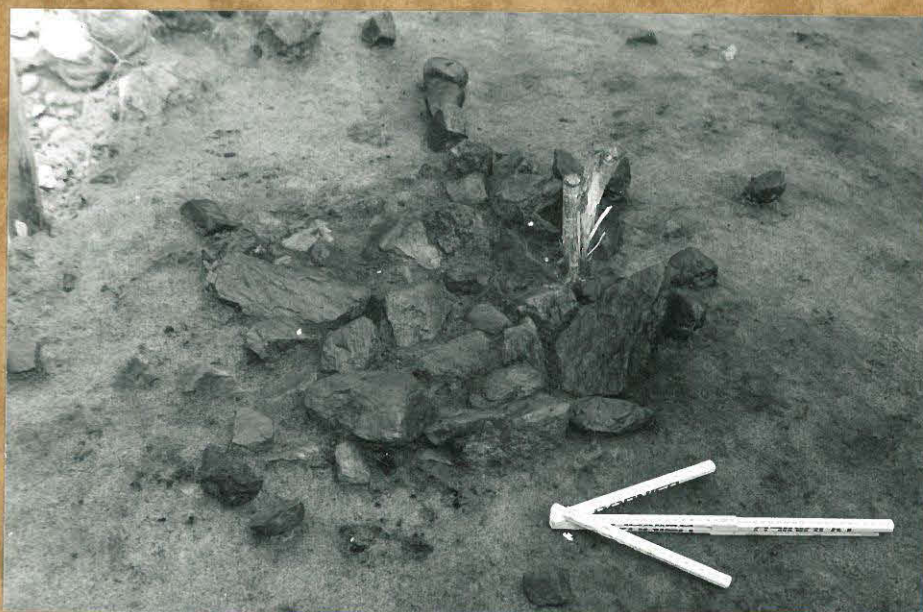
KUIVANIEMI 3 VESKANKANGAS 1990



F. 83973

Kuva 43. Alue 4, paa-
lensija ja kiveys ruu-
dussa 250/576 tasossa
4. SE-NW.

Kuva 44. Alue 4, tuli-
sija ruuduissa 254/
572-574 tasossa 5.
W-E



F. 84047



F. 84048

Kuva 45. Sama ta-
sossa 5,5.

KUIVANIEMI 3 VESKANKANGAS 1990



F. 83961

Kuva 46. Alue 5, yleiskuva paalutuksen jälkeä. SE-NW.



F. 83970

F. 83971

F. 83972

Kuva 47. Alue 5, panoraama tasosta 1. Lännestä.

Valok. Tuula Wallenius

KUIVANIEMI 3 VESKANKANGAS 1990



F. 83981

F. 83982

F. 83983

Kuva 48. Alue 5, panoraama tasosta 2. Lännestä.



F. 84007

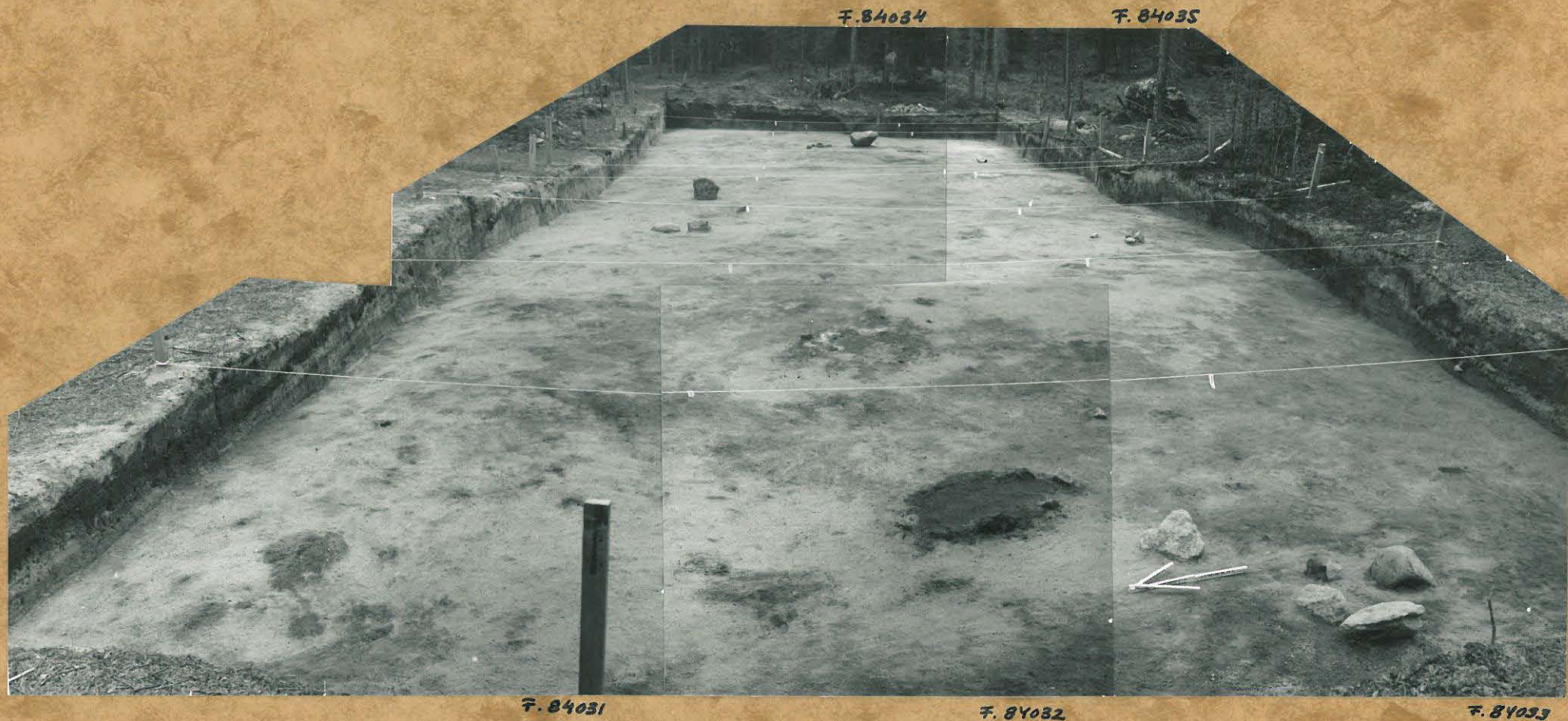
F. 84008

F. 84009

Kuva 49. Alue 5, panoraama tasosta 3. Lännestä

valok. Tuija Wallenius

KUIVANIEMI 3 VESKANKANGAS 1990

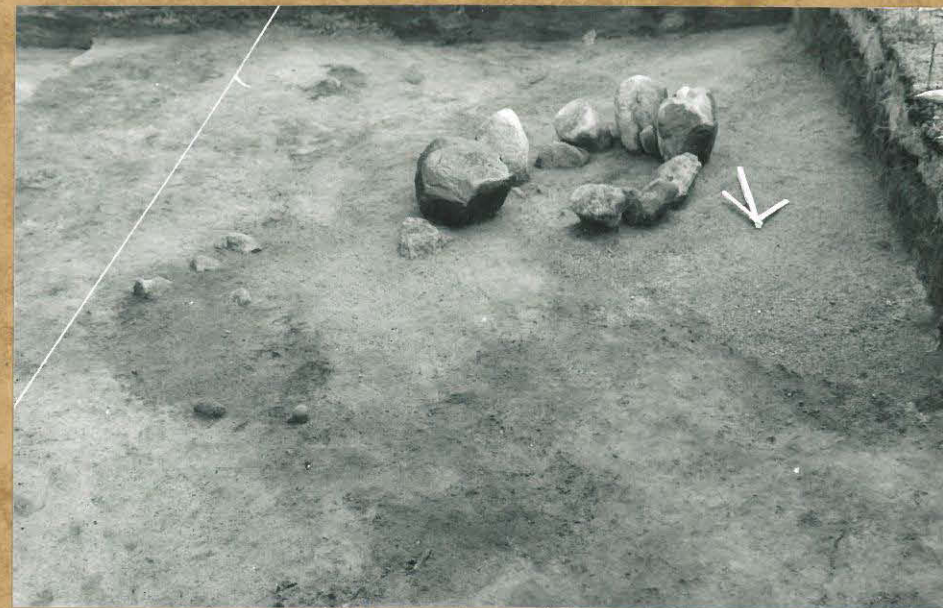


Kuva 50. Huu 5, panoraama tasosta 4. Lännestä.

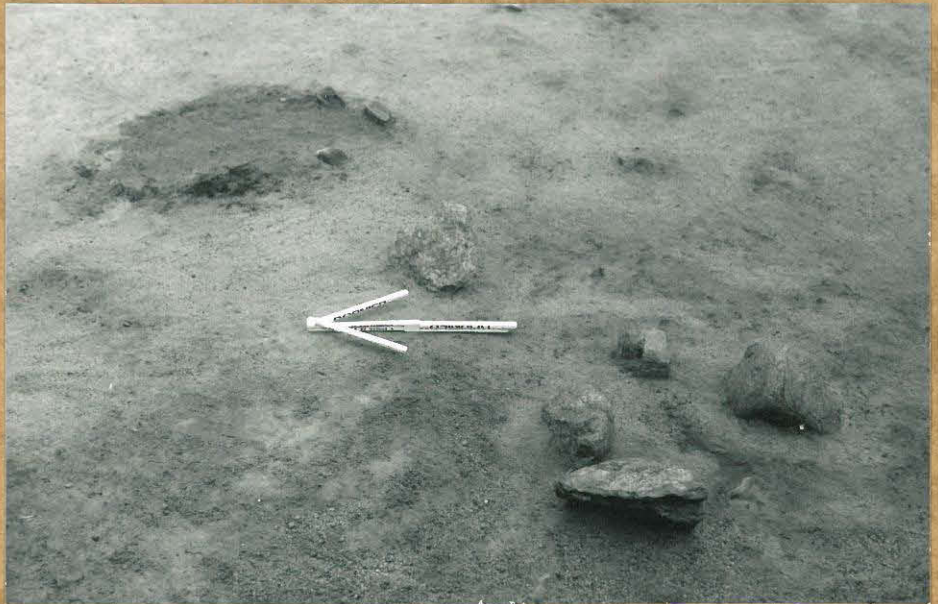
KUIVANIEMI 3 VESKANKANGAS 1990



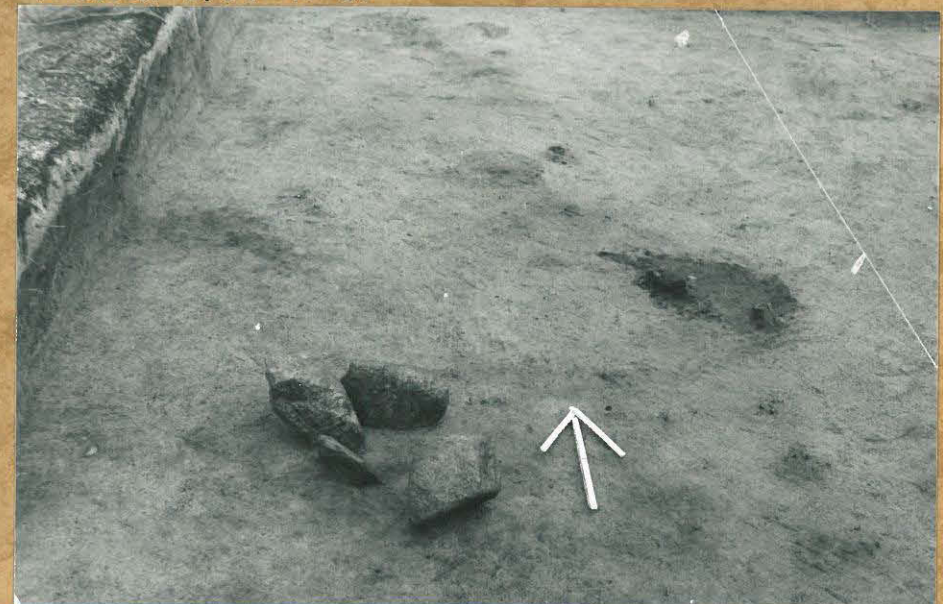
Kuura 51. Alue 5, kiveys ja tulisija ruuduissa 304-306/512-514 tasossa 3. NW-SE. F. 83992



Kuura 52. Alue 5, kiveys ruuduissa 304-306/512 tasossa 3,5. N-S. F. 84026



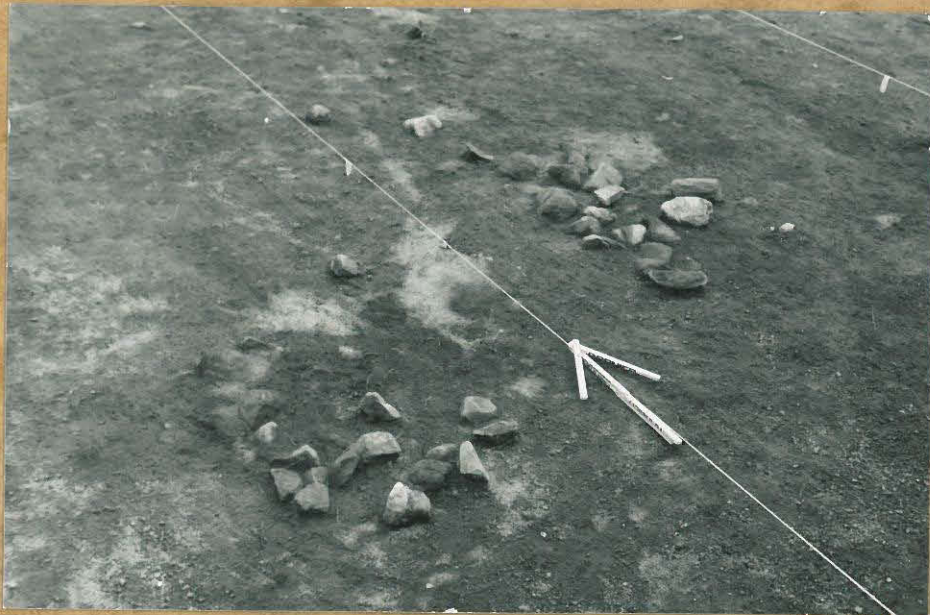
Kuura 53. Sama tasossa 4. W-E F. 84036



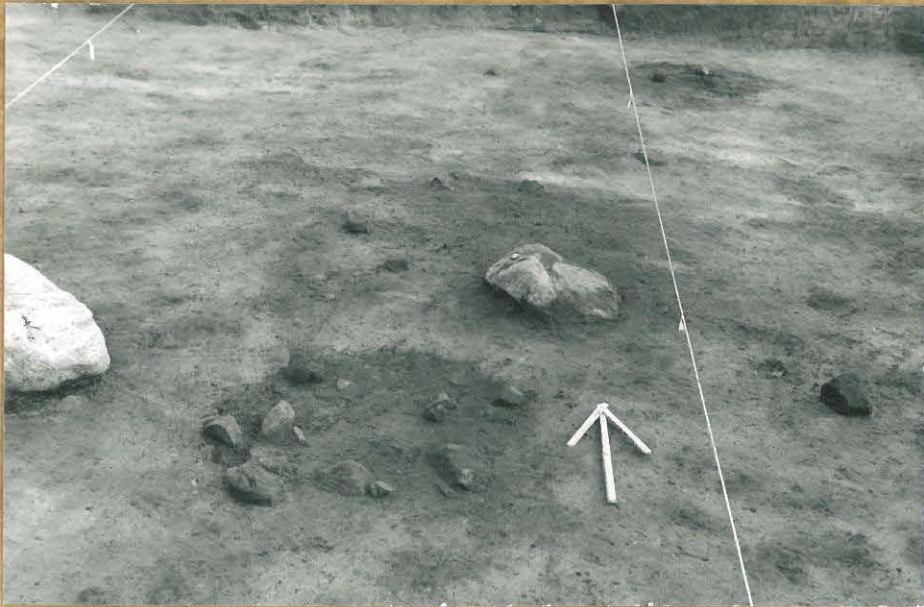
Kuura 54. Sama tasossa 5. S-N F. 84045

ulok Tuira Wallenius

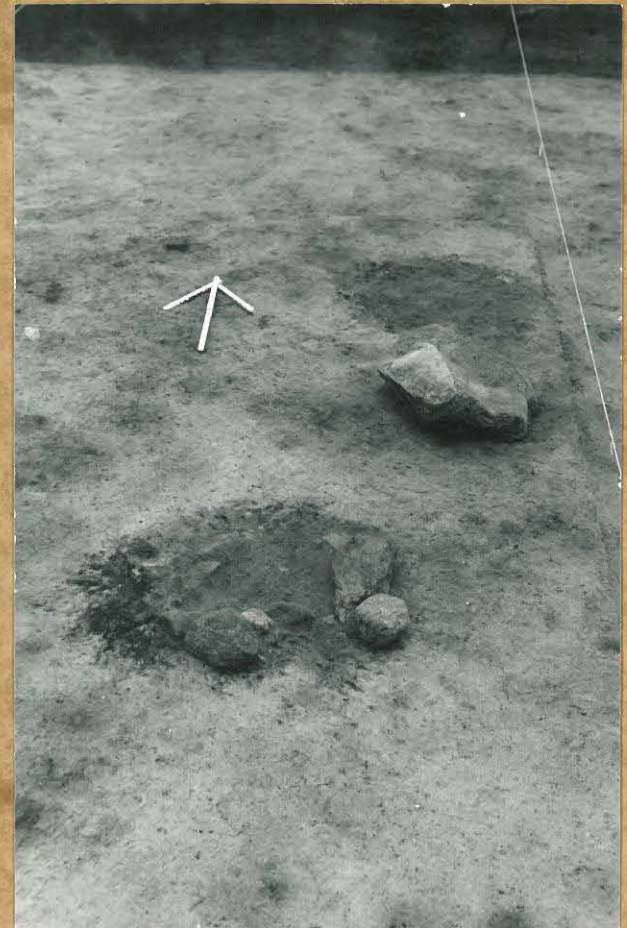
KUIVANIEMI 3 VESKANKANGAS 1990



Kuva 55. Alue 5, tulisijat ruuduissa 304-306/516-518 tasoissa 2. SW-NE. F. 83980



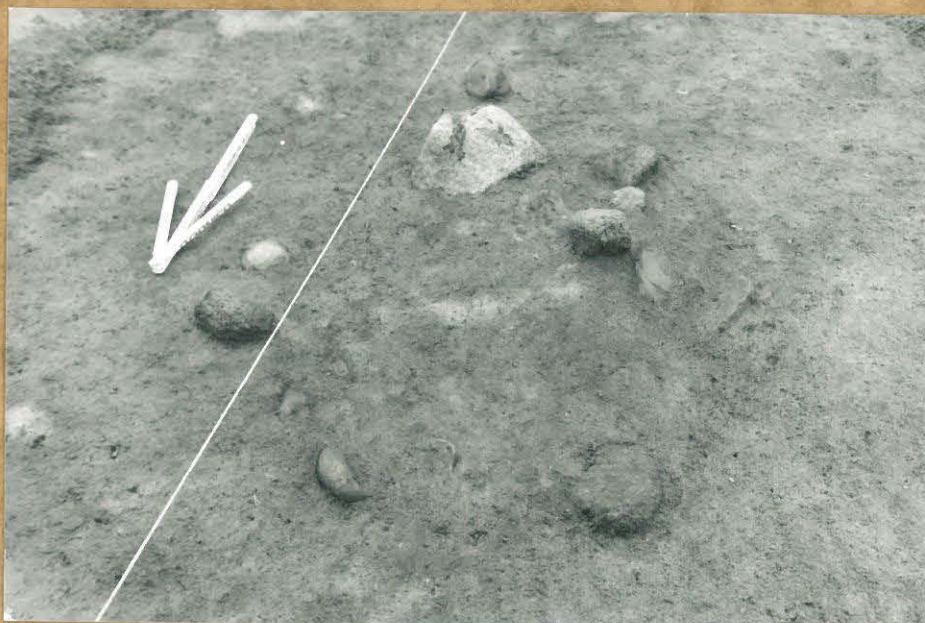
Kuva 56. Alue 5, tulisijat ruuduissa 304-306/526-528 ja 308/528 tasoissa 3. S-N. F. 84006



Kuva 57. Alue 5, tulisijat ruuduissa 304-306/526 tasoissa 3,5. S-N. F. 84028

Metsä. Tuija Wallenius

KUIVANIEMI 3 VESKANKANGAS 1990



F. 83989

Kuva 58. Alue 5, tulisija ruudussa 306/522-524 tasossa 2. NNW-SSE



F. 83996

Kuva 59. Sama tasossa 2,5. SSW-NNE

KUIVANIEMI 3 VESKANKANGAS 1990



F. 83988

Kuva 60. Työkuva. Tutkimusavustaja Pärjo Rautiainen kairaa tulisijaa alueella 4, ruuduissa 256-258/506-508 fasoon 4.5. S-N.



F. 83998

Kuva 61. Työkuva. Aluetta 4 vaaritaan SW-NE.



F. 84054

Kuva 62. Työkuva. Kairausta.



F. 84053

Kuva 63. Työkuva. Kairausnäytteitä seulotaan.
valok. Tiina Wallenius

KUIVANIEMI 3

VESKANKANGAS 1990

→ ←

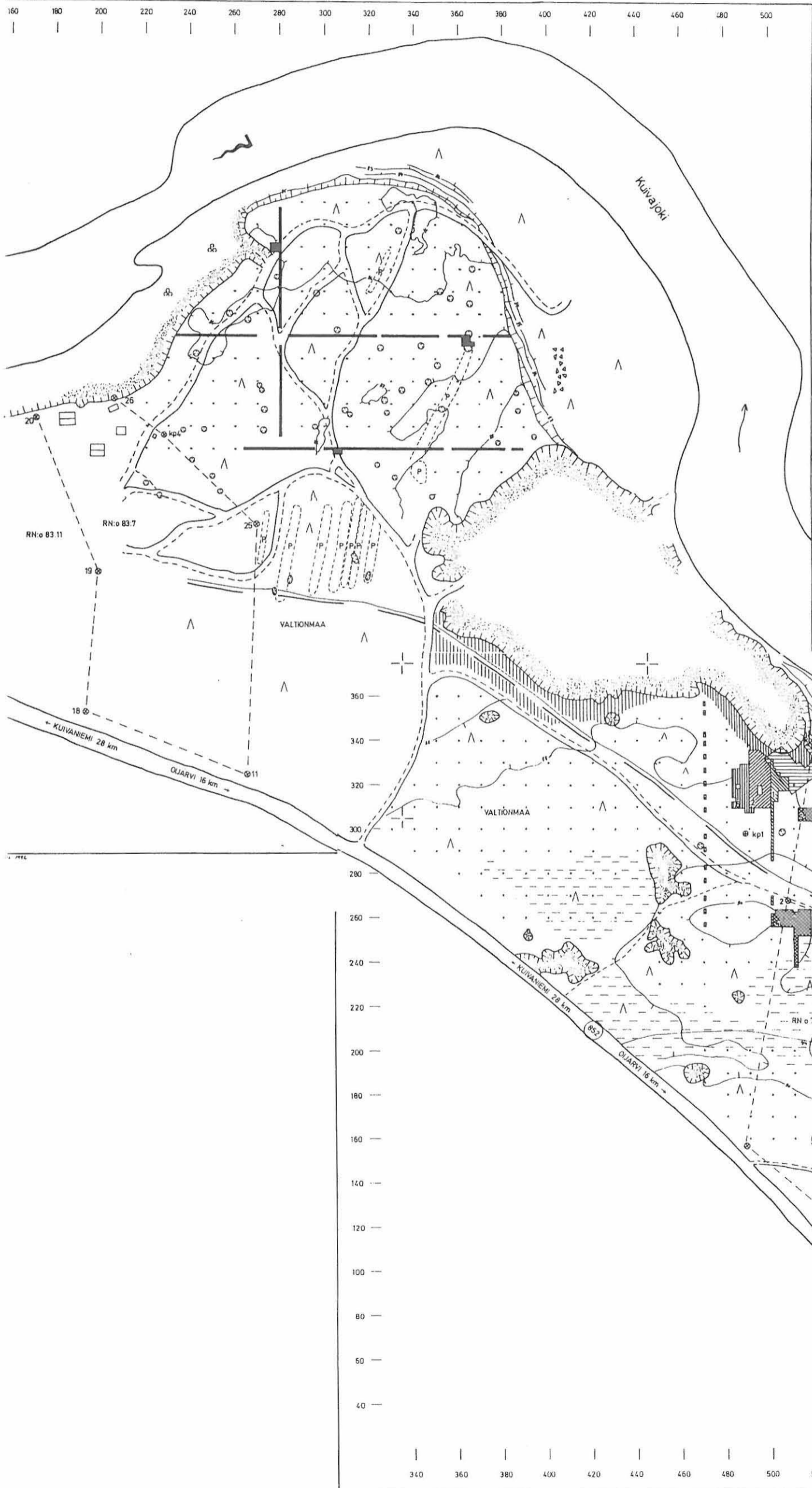


Kuva 64. Panoraama alueista 1-3 ja 5 sekä koejasta 500 kaivauksen jälkeen. Lounaasta.



F.84073

Kuva 65. Alue 4 täytettynä ja peitettynä. NE-SW

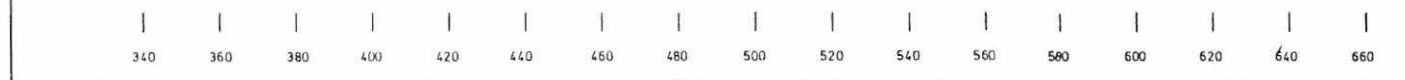
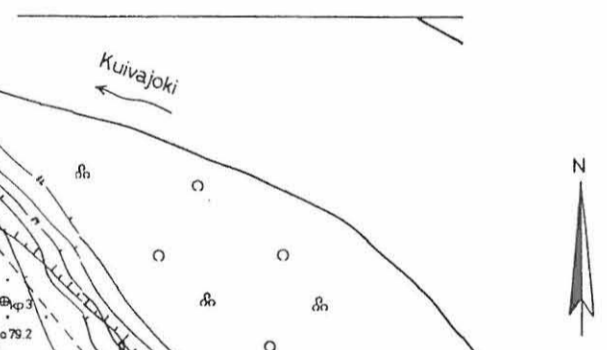


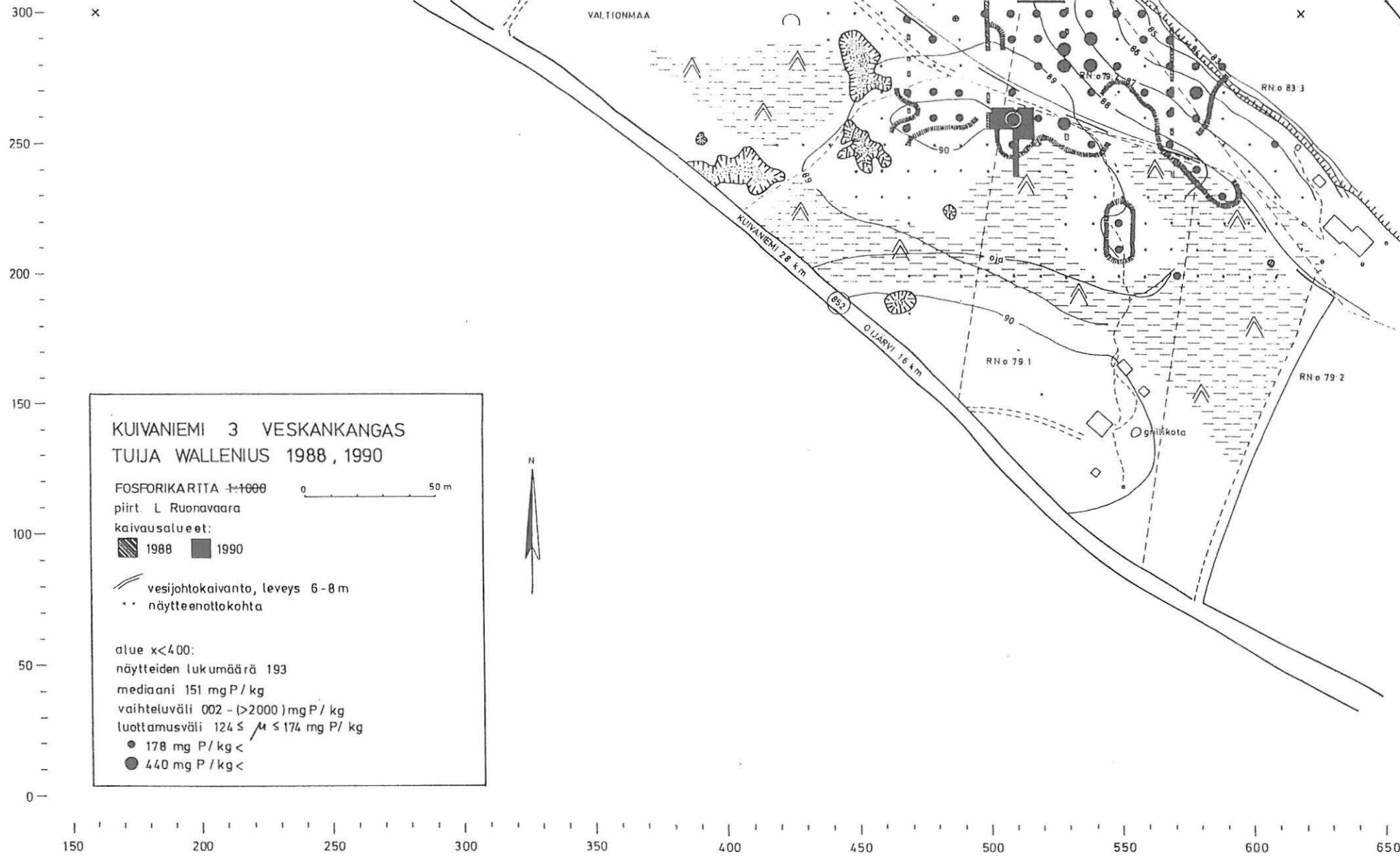
KUIVANIEMI 3 VESKANKANGAS
 TUIJA WALLENIUS 1988-1992
 YLEISKARTTA

MK 1:1000 50m

Piirt. J. Lauren, P. Rautiainen, J. Setälä,
 J. Turpeinen, T. Wallenius

- painanne
 - terassin reuna
 - vesijohtolinja, leveys 6-8 m
 - kohdistusmerkki
 - ||||| alue josta pintamaa poistettu
 - kp 1 = 88.83 m mpy
 - kp 2 (rajapyykki 30) = 87.06 m mpy
 - koekuoppa
 - kaivausalueet:
- | | | | |
|---|------|---|------|
| ▨ | 1990 | ▨ | 1958 |
| ▨ | 1991 | ▨ | 1988 |
| ▨ | | ▨ | 1989 |
| ▨ | | ▨ | 1992 |





KUIVANIEMI 3 VESKANKANGAS
TUIJA WALLENIUS 1988, 1990

FOSFORIKARTTA 1:10000

piirt. L. Ruonavaara

kaivausalueet:

▨ 1988 ■ 1990

— vesijohtokaivanto, leveys 6-8 m

••• näytteenotto kohta

alue x < 400:

näytteiden lukumäärä 193

mediaani 151 mg P / kg

vaihteluväli 002 - (>2000) mg P / kg

luottamusväli 124 ≤ μ ≤ 174 mg P / kg

● 178 mg P / kg <





● 440 mg P / kg <


KUIVANIEMI 3 VESKANKANGAS TUIJA WALLENIUS 1988, 1990


FOSFORIKARTTA 1:1000 0 50 m


piirt. L. Ruonavaara

kaivausalueet:

| | | | | | | | |
|---|------|---|------|---|------|---|------|
|  | 1958 |  | 1988 |  | 1989 |  | 1990 |
|---|------|---|------|---|------|---|------|

 alue, jolta pintaturve poistettu

 vesijohtokaivanto, leveys 6-8 m

 näytteenotto kohta

alue x > 400:

näytteiden lukumäärä 179

mediaani 48 mg P / kg

vaihteluväli 011 - 166 mg P / kg

luottamusväli $50 \leq M \leq 52$ mg P / kg

● 120 mg P / kg <

● 160 mg P / kg <

alue x < 400:

näytteiden lukumäärä 193

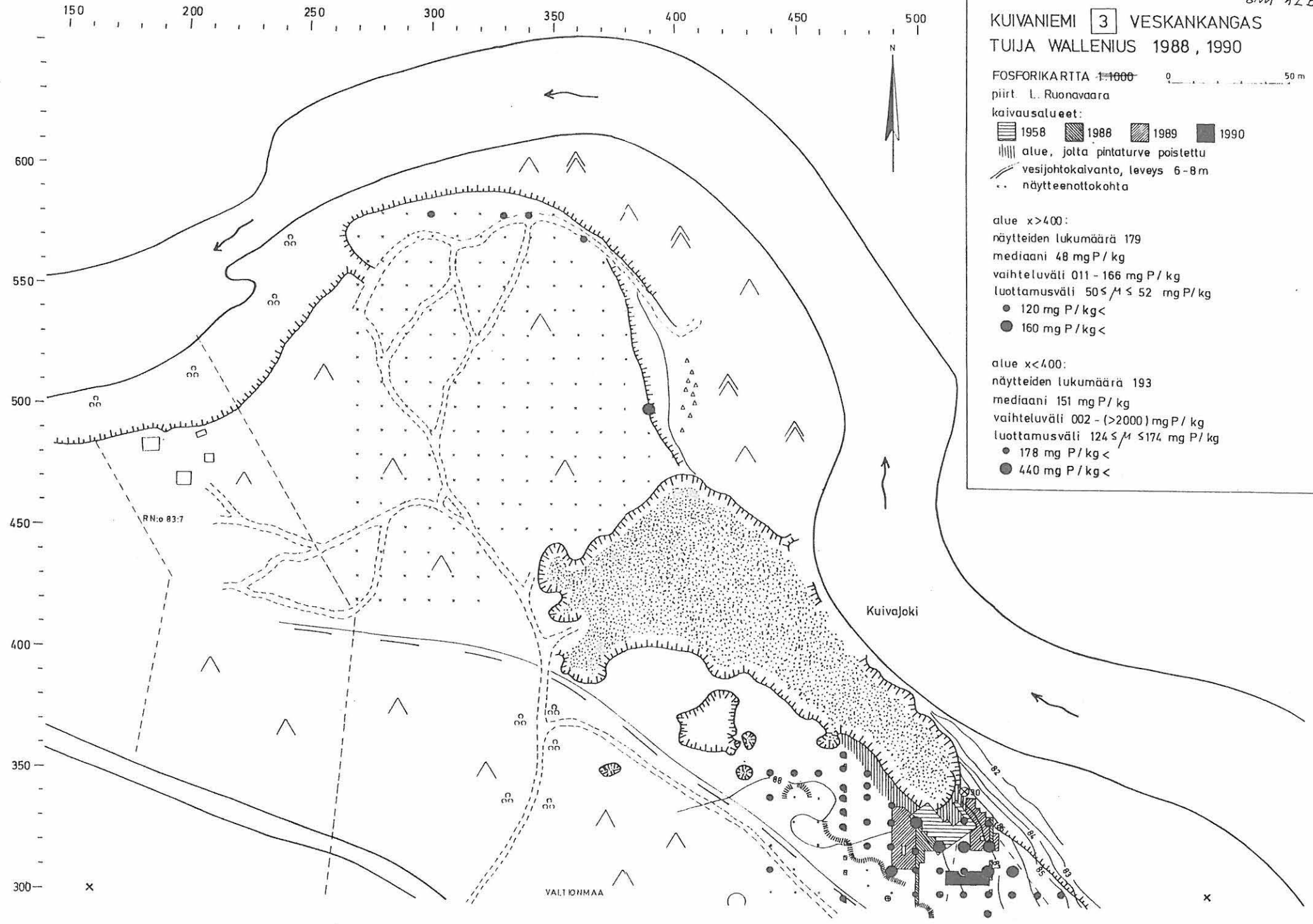
mediaani 151 mg P / kg

vaihteluväli 002 - (>2000) mg P / kg

luottamusväli $124 \leq M \leq 174$ mg P / kg

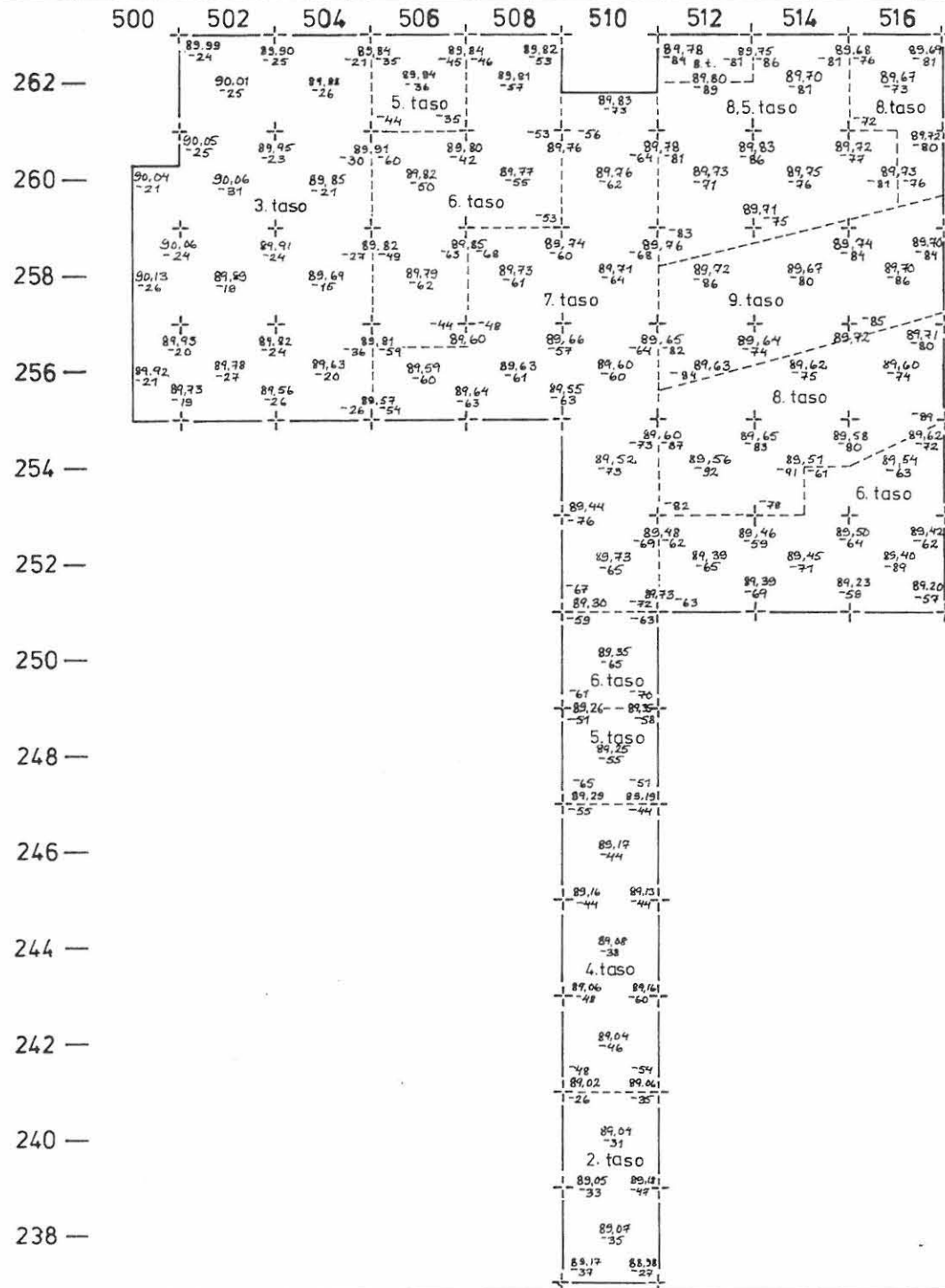
● 178 mg P / kg <

● 440 mg P / kg <



KUIVANIEMI 3 VESKANKANGAS TUIJA WALLENIUS 1990

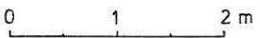
Alue 4
 pinta- ja pohjavaaituskartta
 mk 1:100 0 100 200 300 400 500 cm
 kp 1 88,83 m mpy lukema 172
 piirt. J. Turpeinen



KUIVANIEMI 3 VESKANKANGAS

TUIJA WALLENIUS 1990

Alue 3 ruudut 318-324 / 526-532

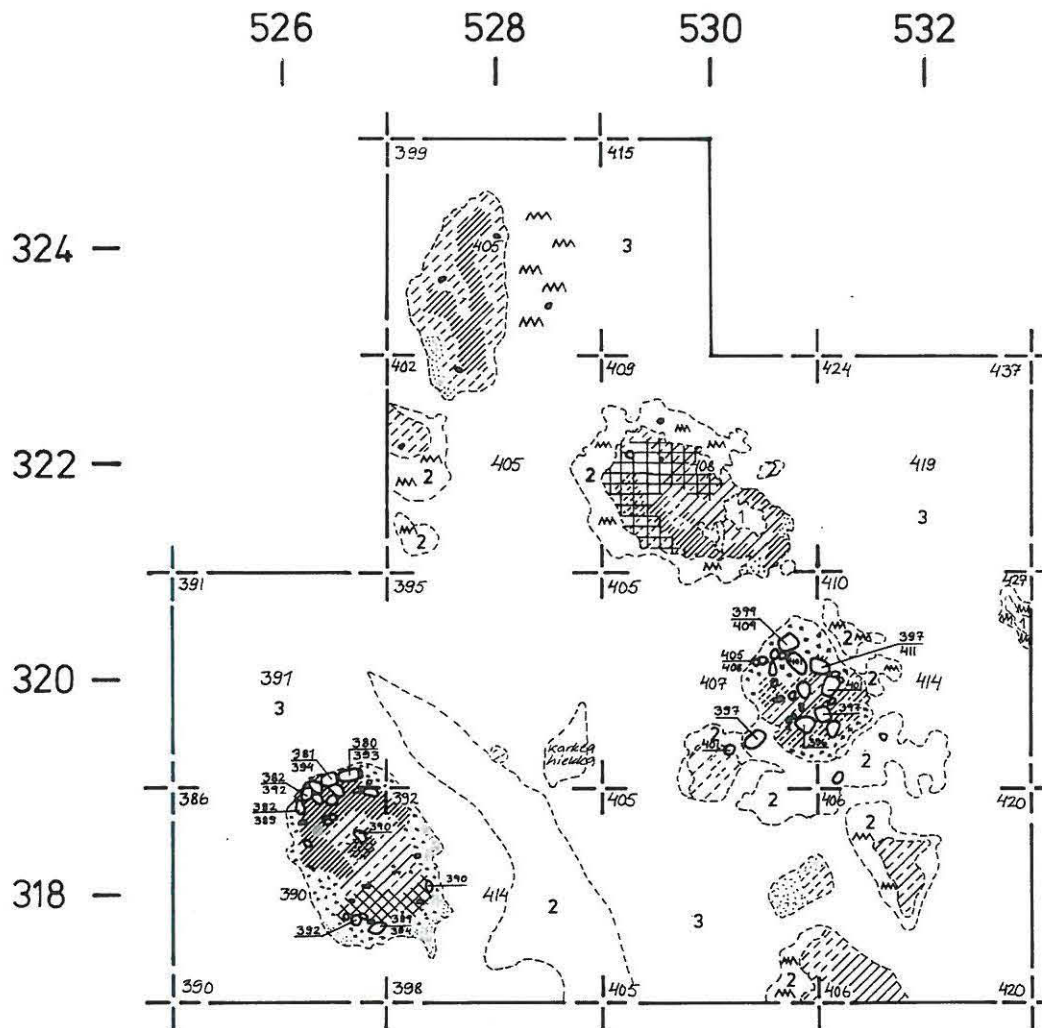
taso 4,5 

mk 1:50

kp 1 88,83 m mpy, lukema 172

piirt. J. Turpeinen

-  voimakas kulttuurimaa
-  kulttuurimaa
-  lika- ja kulttuurimaa
-  tumma likamaa
-  likamaa
-  heikko likamaa
-  punamulta
-  palanut hiekka
-  noki
-  hiili
-  ruoste
-  huuhtoutunut hiekka
-  ruskea hiekka
-  vaaleanruskea hiekka
-  kivi



KUIVANIEMI 3 VESKANKANGAS TUIJA WALLENIOUS 1990

Alue 3 ruudut 318-324 / 526-532

taso 5,5

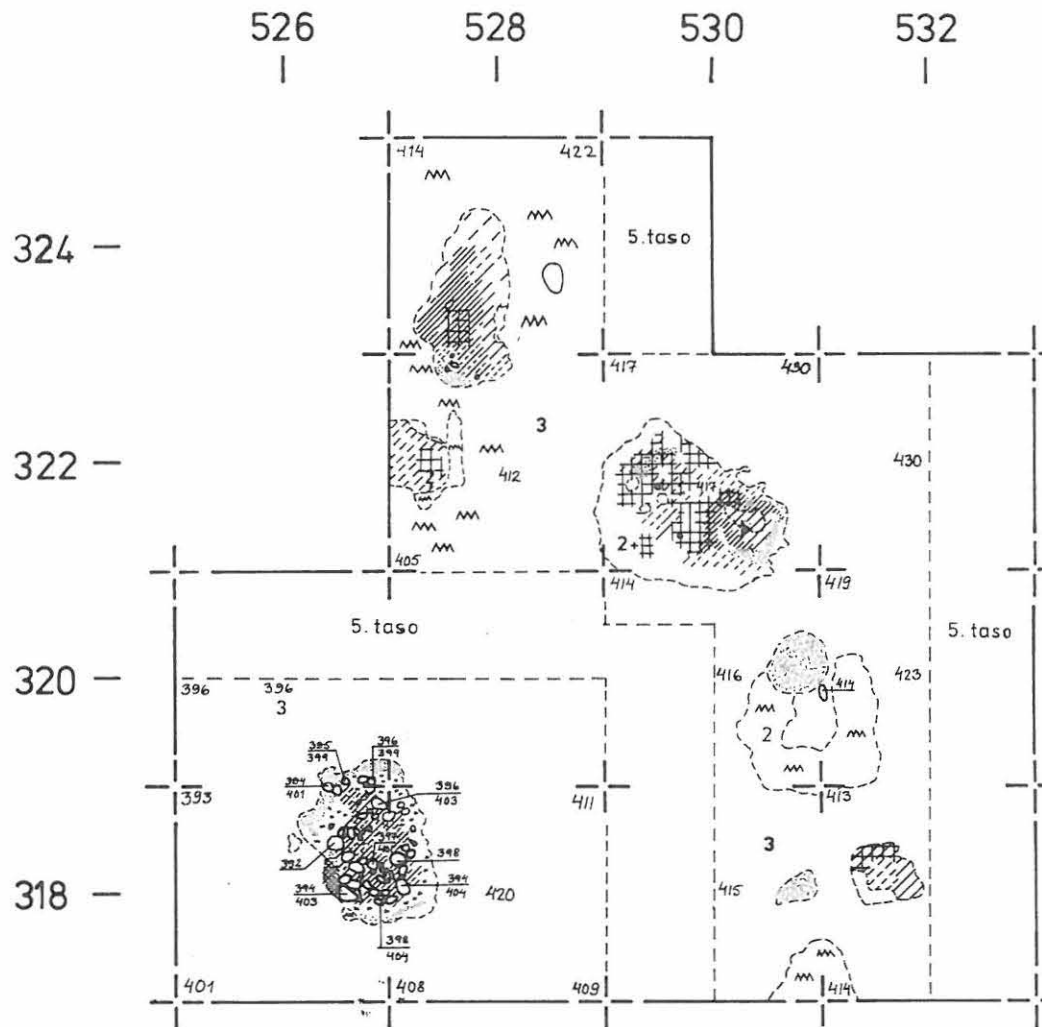
mk 1:50



kp 1 88,83 m mpy, lukema 172

piirt. J. Turpeinen

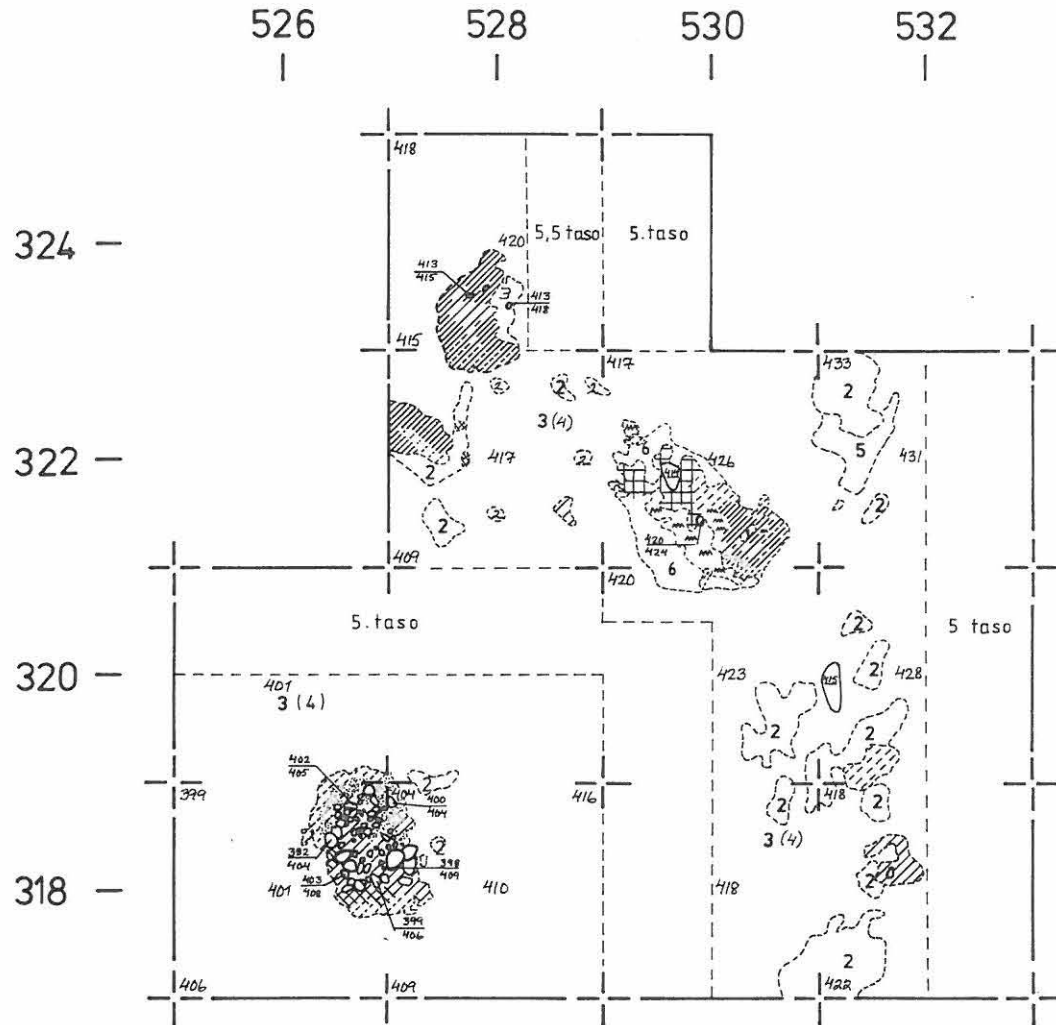
- voimakas kulttuurimaa
- kulttuurimaa
- lika- ja kulttuurimaa
- tumma likamaa
- likamaa
- punamulta
- palanut hiekka
- noki
- hiili
- ruoste
- huuhtoutunut hiekka
- ruskea hiekka
- vaaleanruskea hiekka
- kivi



KUIVANIEMI 3 VESKANKANGAS TUIJA WALLENIUS 1990

Alue 3 ruudut 318-324 / 526-532
taso 6
mk 1:50
kp 1 88,83 m mpy, lukema 172
piirt. T. Wallenius

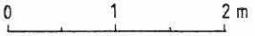
-  voimakas kulttuurimaa
-  kulttuurimaa
-  lika- ja kulttuurimaa
-  likamaa
-  punamulta
-  palanut hiekka
-  noki
-  ruoste
-  1 huuhtoutunut hiekka
-  2 ruskea hiekka
-  3 vaaleanruskea hiekka
-  4 hiesu
-  5 keltainen hiekka
-  6 vaalea puhdas hiekka
-  kivi



KUIVANIEMI 3 VESKANKANGAS TUIJA WALLENIUS 1990

Alue 3 ruudut 318-324 / 526-532

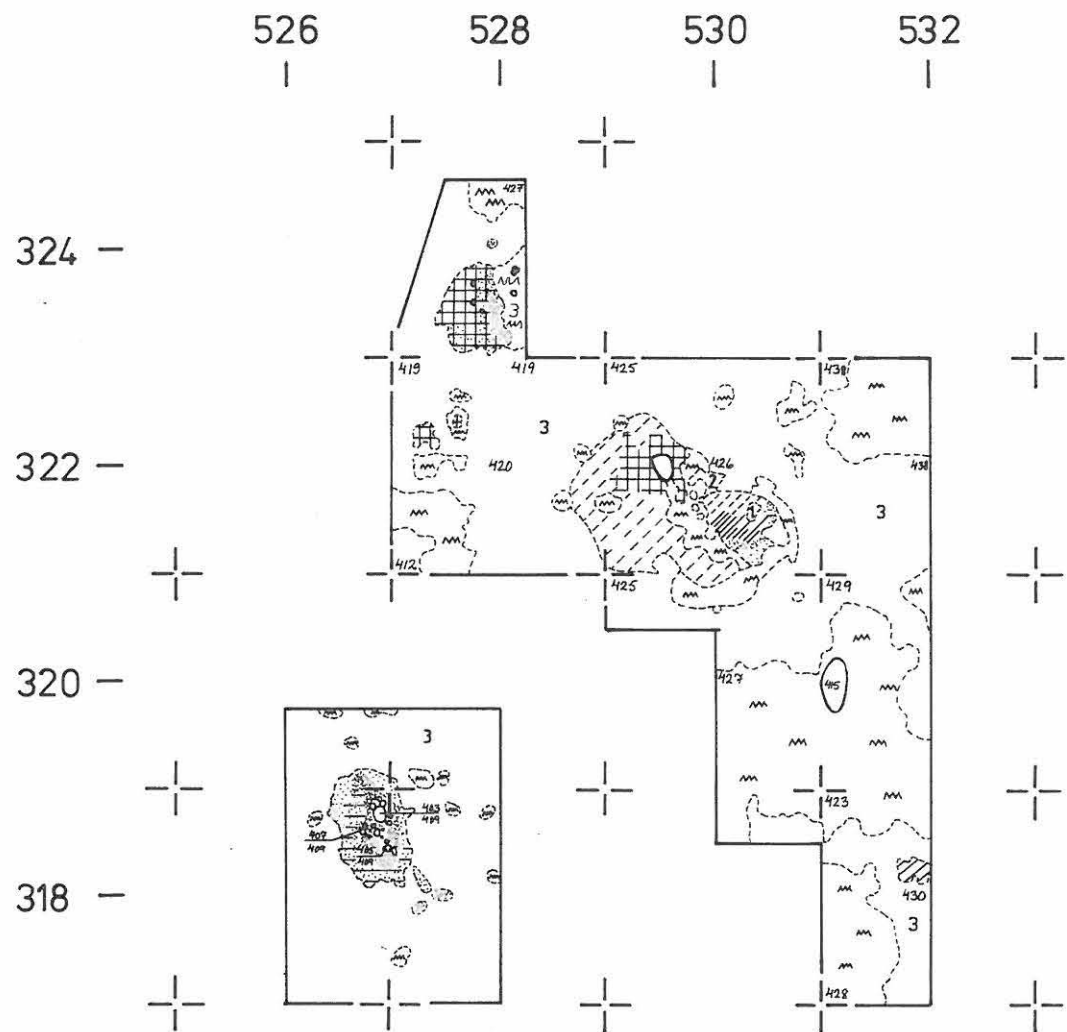
taso 6,5

mk 1:50 

kp 1 88,83 m mpy, lukema 172

piirt. P. Rautiainen

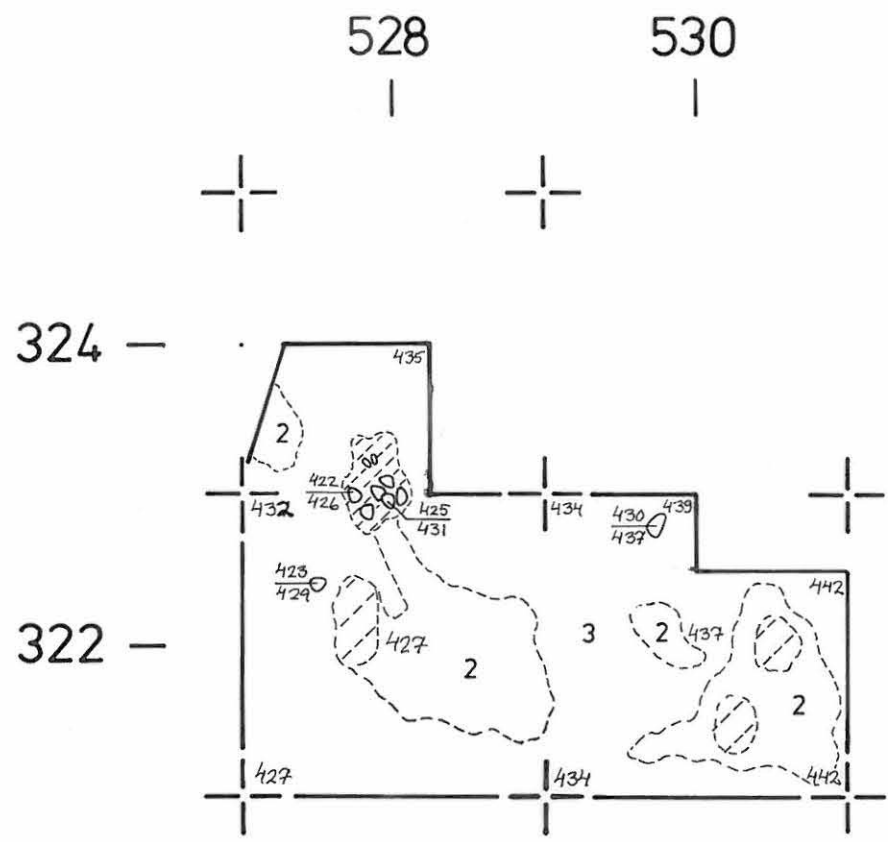
-  voimakas kulttuurimaa
-  kulttuurimaa
-  likamaa
-  heikko likamaa
-  punamulta
-  noki
-  ruoste
- 1 huuhtoutunut hiekka
- 3 vaaleanruskea hiekka
-  kivi



KUIVANIEMI 3 VESKANKANGAS TUIJA WALLENIOUS 1990

Alue 3 ruudut 322-324 / 528-530
taso 7,5
mk 1:50
kp 1 88,83 m mpy, lukema 172
piirt. J. Turpeinen

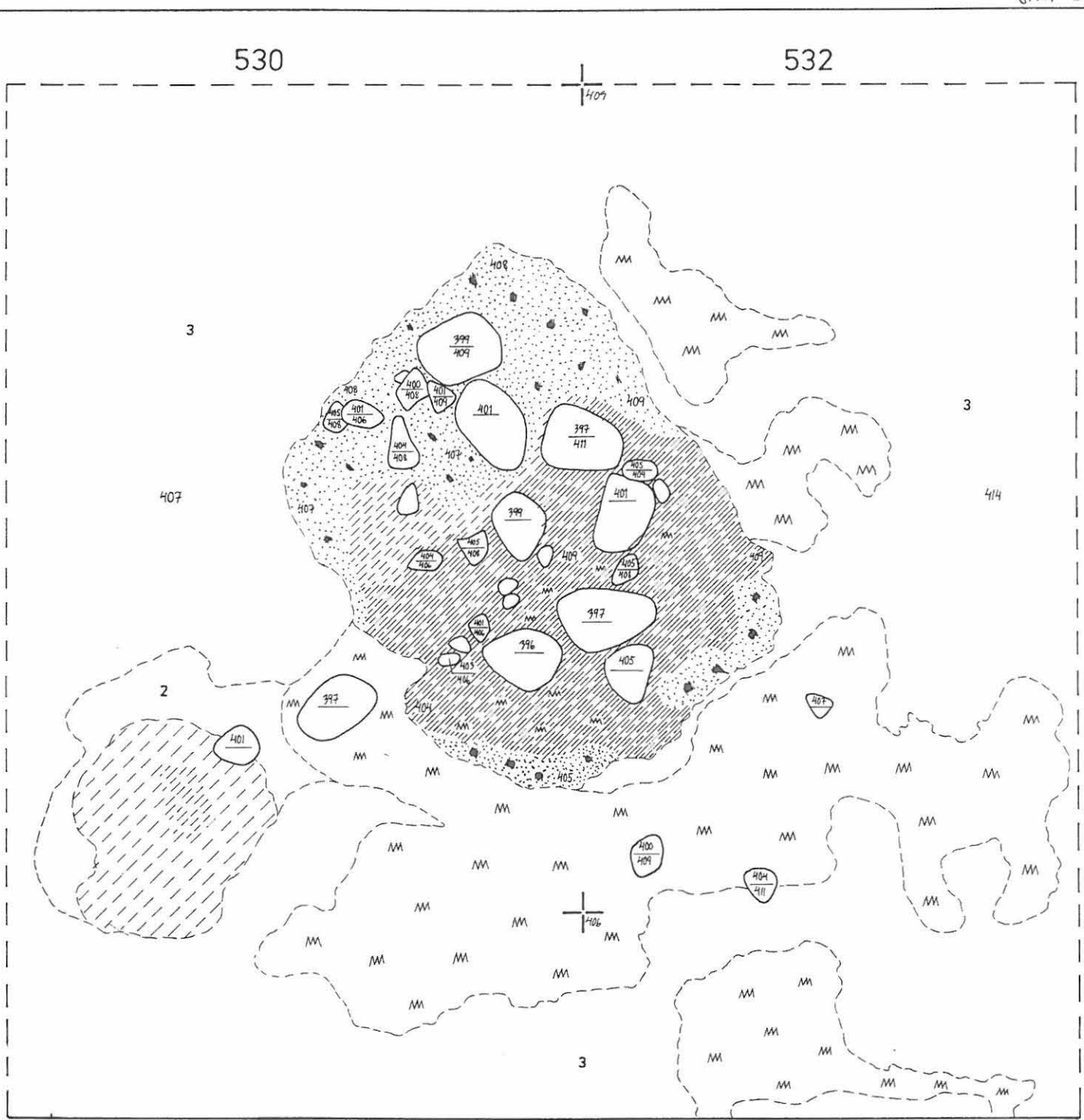
- vaalea likamaa
- 2 ruskea hiekka
- 3 vaaleanruskea hiekka
- kivi



KUIVANIEMI 3 VESKANKANGAS TUIJA WALLENIUS 1990

Alue 3
yksityiskohtakartta ruuduista 320 / 530-532
taso 4,5
mk 1:10 0 25 50 cm
kp 1 88,83 m mpy. lukema 172
piirt. J. Turpeinen

-  kulttuurimaa
-  likamaa
-  heikko likamaa
-  noki
-  hiili
-  ruoste
-  2 ruskea hiekka
-  3 vaaleanruskea hiekka
-  kivi



KUIVANIEMI 3 VESKANKANGAS TUIJA WALLENIUS 1990

Alue 3
yksityiskohtakartta ruuduista 320 / 530 - 532
taso 5
mk 1:10 0 25 50 cm
kp 1 88,83 m mpy, lukema 172
piirt. J. Turpeinen

-  kulttuurimaa
-  likamaa
-  palanut hiekka
-  noki
-  hiili
-  ruoste
-  vaaleanruskea hiekka
-  kivi



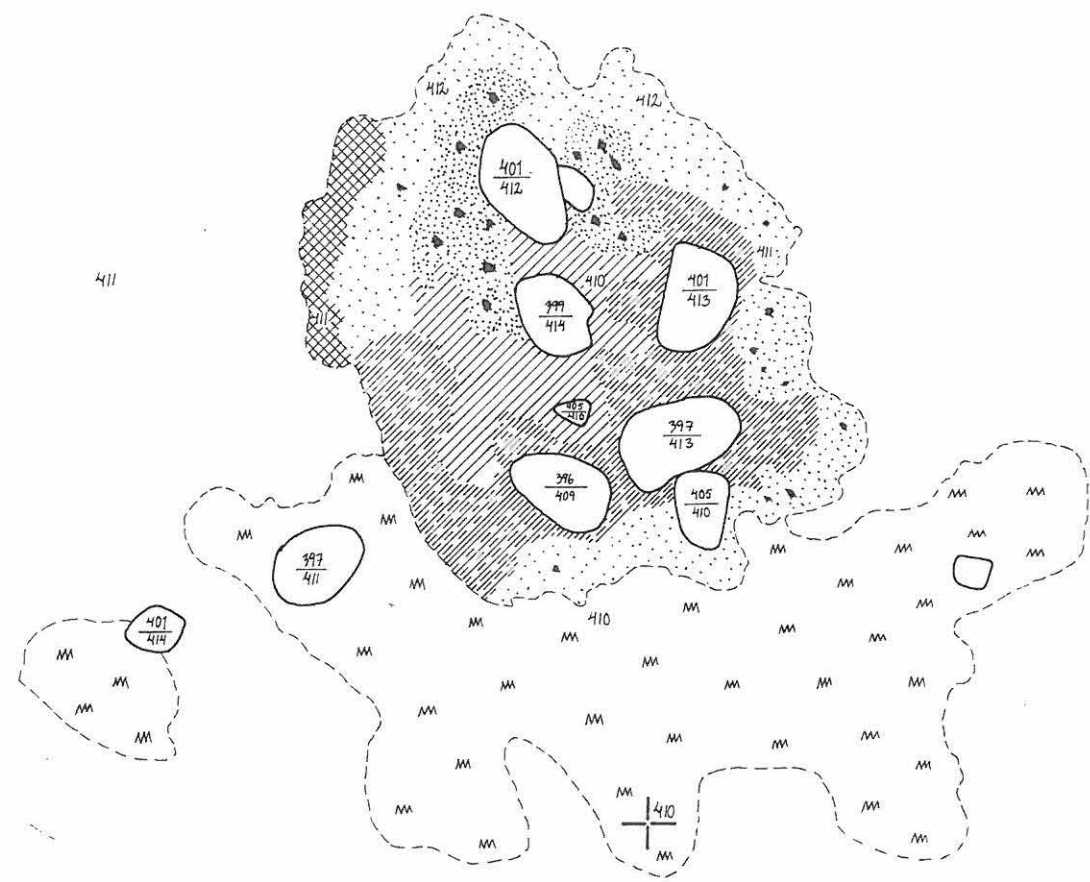
320-

530

532

3

3



3

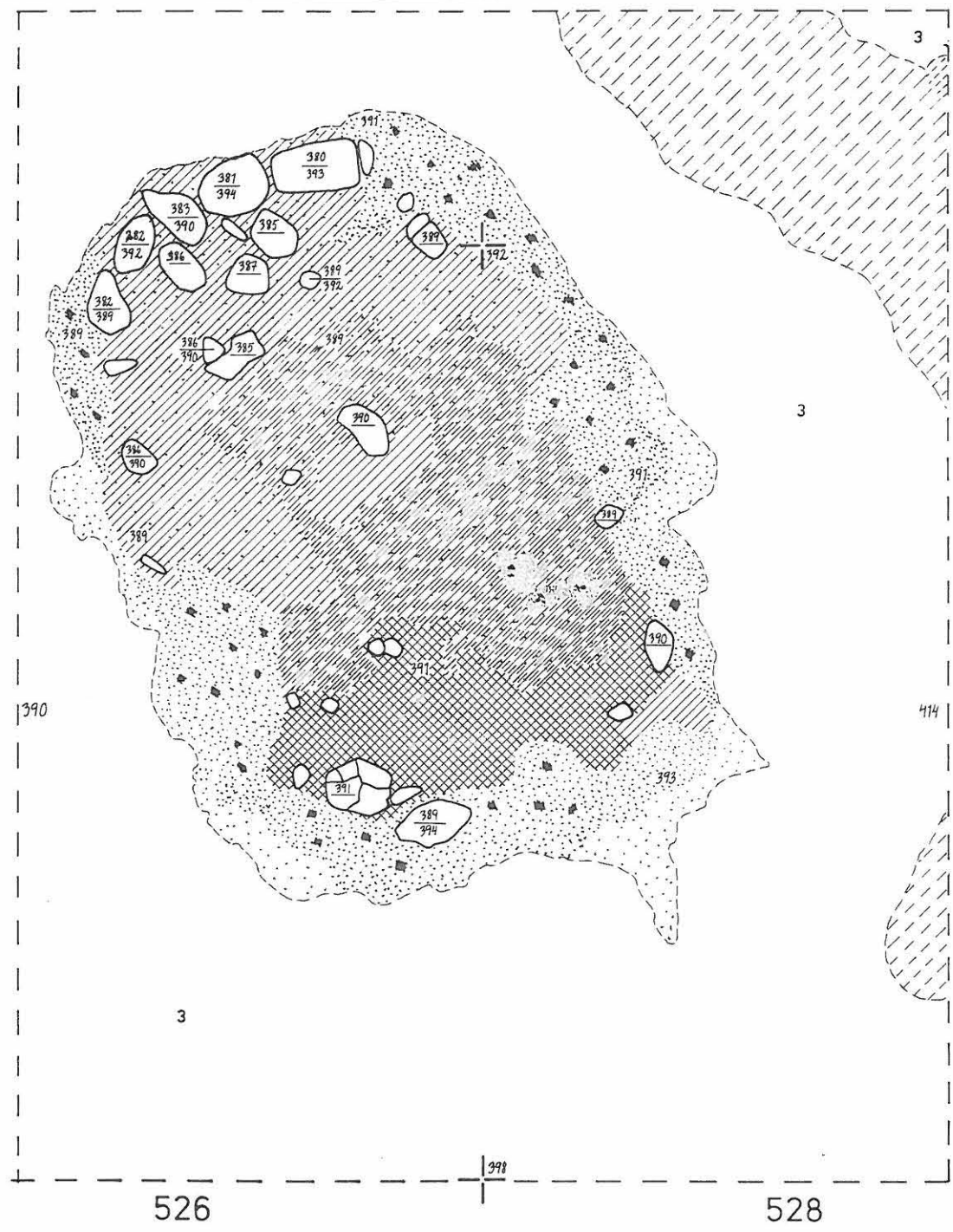
KUIVANIEMI 3 VESKANKANGAS TUIJA WALLENIUS 1990

Alue 3
yksityiskohtakartta ruuduista 318-320/526-528
taso 4,5
mk 1:10 0 25 50 cm
kp 1 88,83 m mpy, lukema 172
piirt. J. Turpeinen

-  kulttuurimaa
-  likamaa
-  heikko likamaa
-  palanut hiekka
-  noki
-  hiili
-  vaaleanruskea hiekka
-  kivi



318



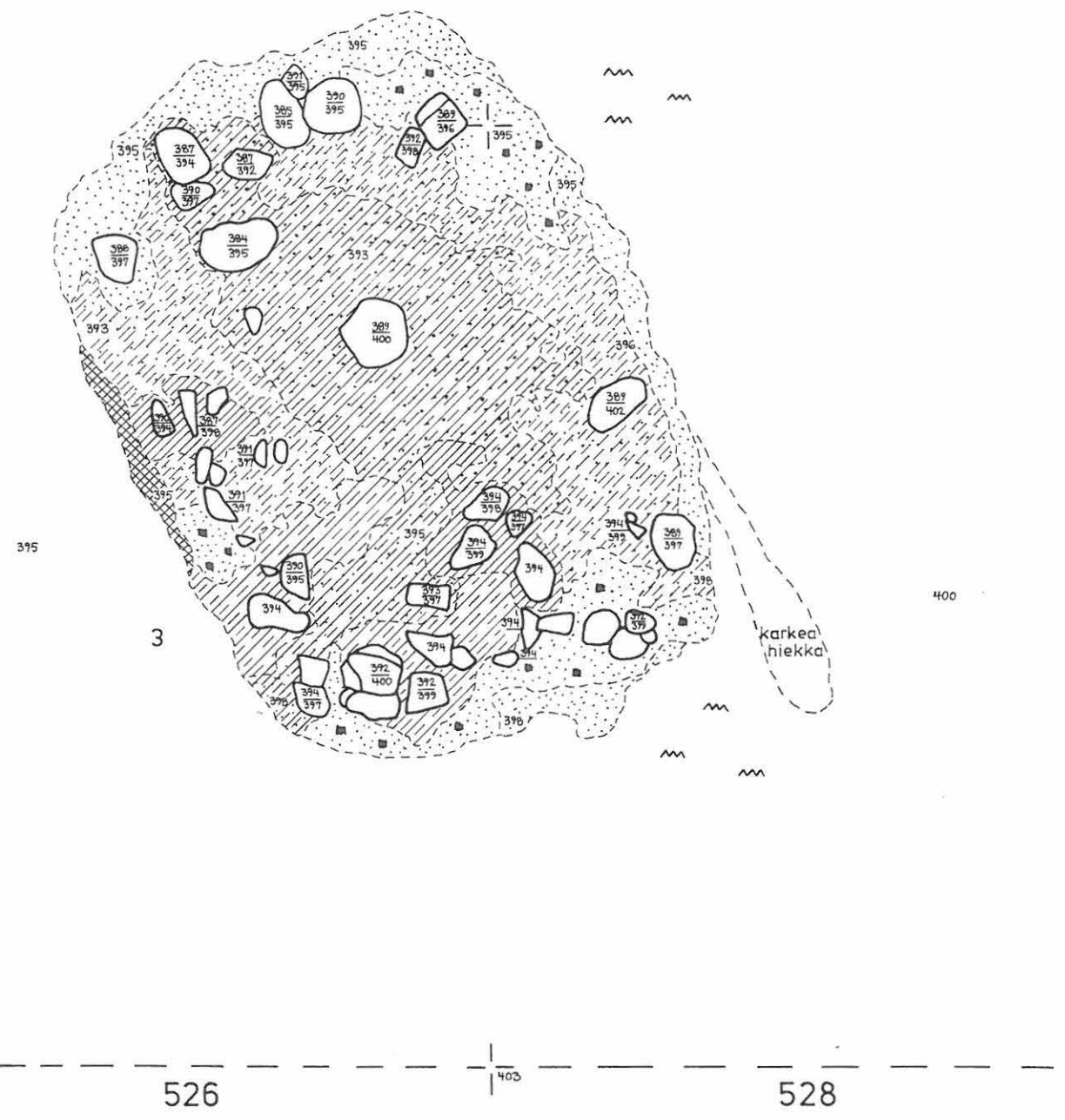
KUIVANIEMI 3 VESKANKANGAS TUIJA WALLENIUS 1990

Alue 3
yksityiskohtakarilta ruuduista 318-320/526-528
taso 5
mk 1:40 0 25 50 cm
kp 1 88,83 m mpy, lukema 172
piirt. J. Turpeinen

-  kulttuurimaa
-  likamaa
-  kulttuuri+ likamaa
-  palanut hiekka
-  hiili
-  noki
-  vaaleanruskea hiekka
-  ruoste
-  kivi



318



526

403

528

karkea hiekka

KUIVANIEMI 3 VESKANKANGAS TUIJA WALLENIOUS 1990

Alue 3

yksityiskohtakartta ruuduista 318-320/526-528

taso 5,5

mk 1:10 

kp 1 88,83 m mpy, lukema 172

piirt. J. Turpeinen

-  kulttuurimaa
-  likamaa
-  palanut hiekka
-  noki
-  hiili
-  ruoste
- 2 ruskea hiekka
- 3 vaaleanruskea hiekka
-  kivi



318



526

528

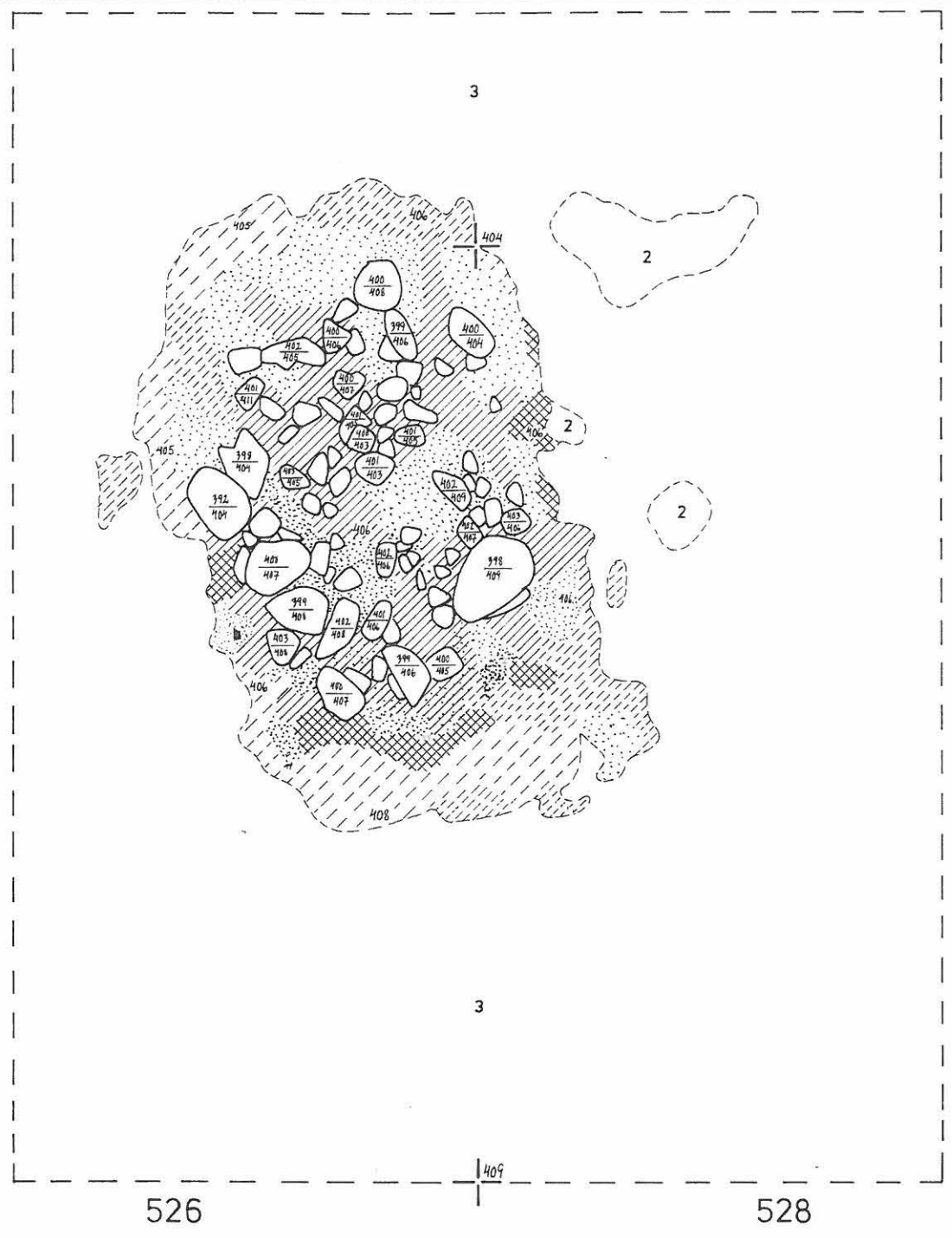
KUIVANIEMI 3 VESKANKANGAS TUIJA WALLENIOUS 1990

Alue 3
yksityiskohtakartta ruuduista 318-320/526-528
taso 6
mk 1:10 0 25 50 cm
kp 1 88,83 m mpy, lukema 172
piirt. T. Wallenius

-  kulttuurimaa
-  likamaa
-  palanut hiekka
-  noki
-  hiili
-  ruoste
- 2 ruskea hiekka
- 3 vaaleanruskea hiekka
-  kivi



318



KUIVANIEMI 3 VESKANKANGAS TUIJA WALLENIOUS 1990

Alue 3

yksityiskohtakartta ruuduista 318-320/526-528

taso 6,5

mk ~~1-10~~ 0 25 50 cm

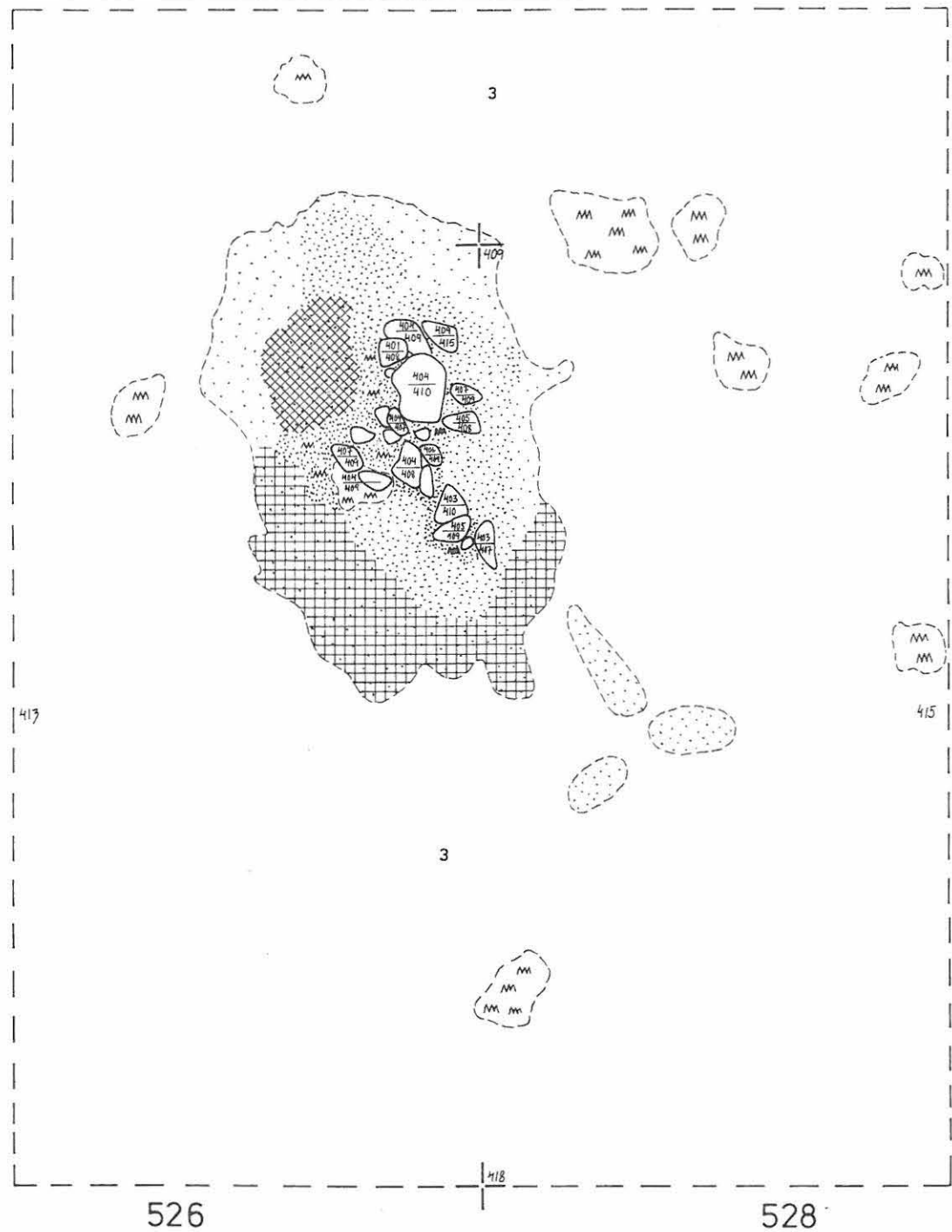
kp 1 88,83 m mpy, lukema 172

piirt. P. Rautiainen

-  palanut hiekka
-  punamulta
-  noki
-  ruoste
-  vaaleanruskea hiekka
-  kivi



318



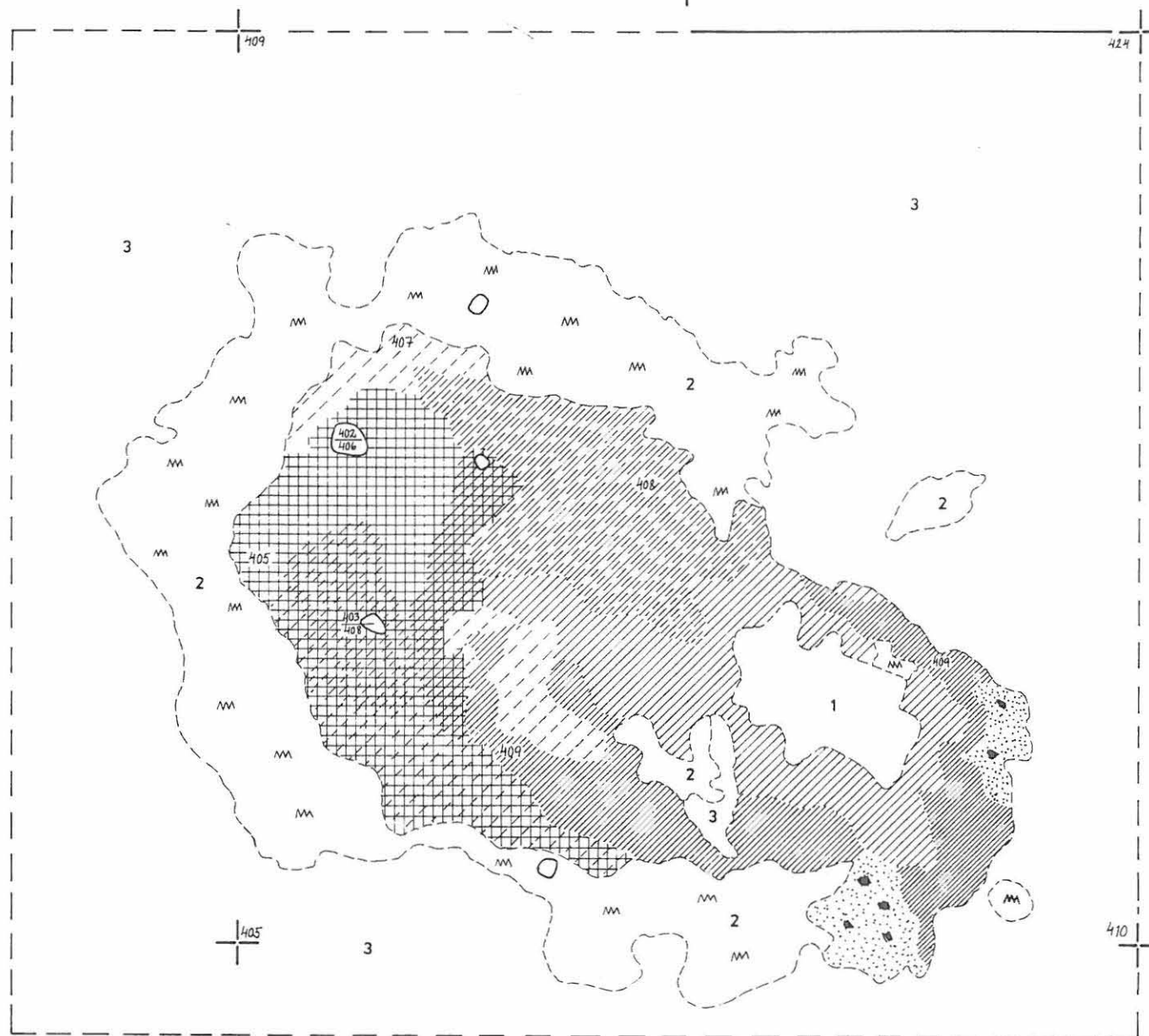
KUIVANIEMI 3 VESKANKANGAS TUIJA WALLENIUS 1990

530
1

Alue 3
yksityiskohtakartta ruuduista 322 / ~~328-330~~^{5 5}
taso 4,5
mk 1:10 0 25 50 cm
kp 1 88,83 m mpy, lukema 172
piirt. J. Turpeinen

-  voimakas kulttuurimaa
-  kulttuurimaa
-  likamaa
-  heikko likamaa
-  punamulta
-  noki
-  hiili
-  ruoste
-  1 huuhtoutunut hiekka
-  2 ruskea hiekka
-  3 vaaleanruskea hiekka
-  kivi

322—



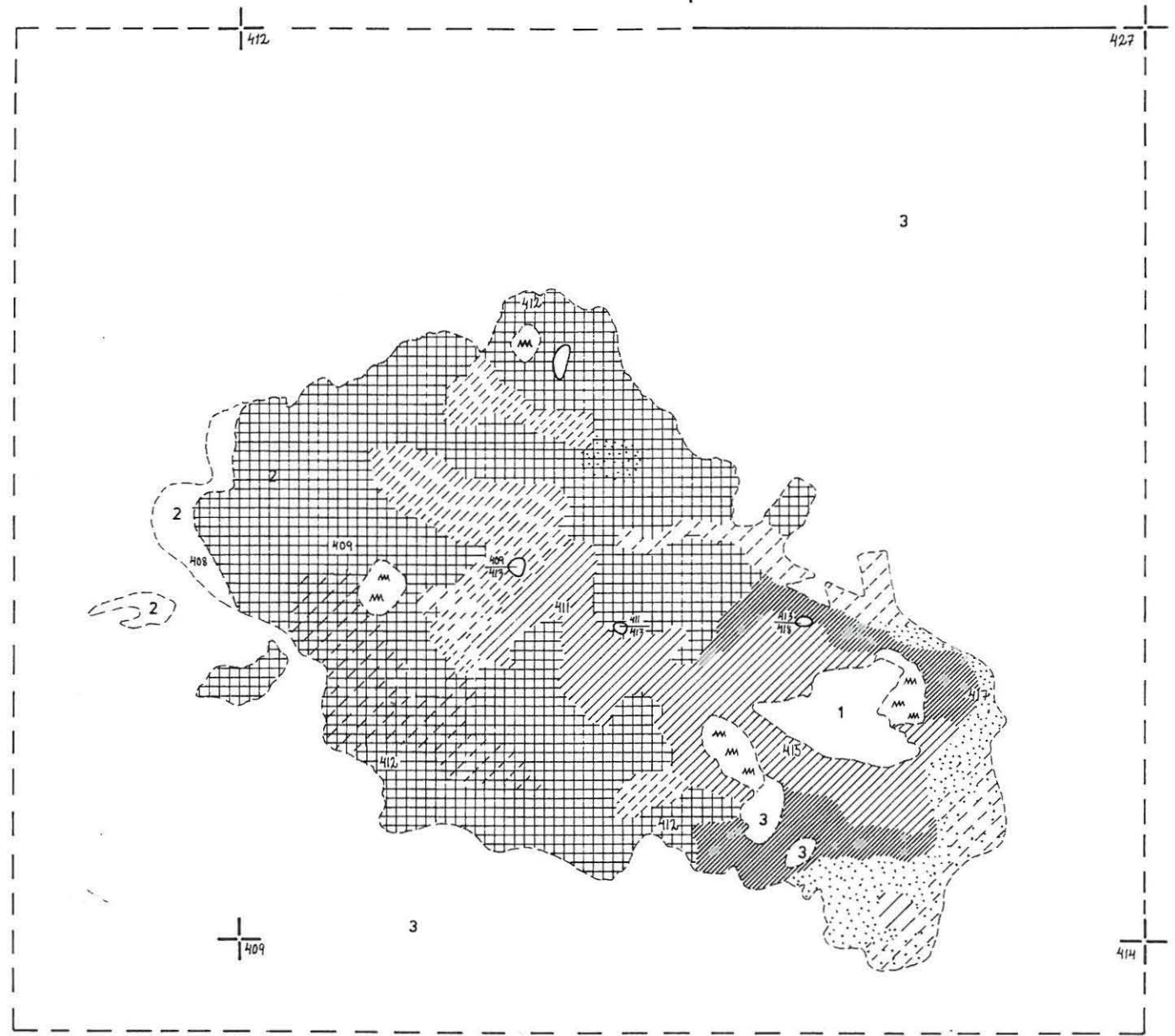
KUIVANIEMI 3 VESKANKANGAS TUIJA WALLENIUS 1990

530

Alue 3
yksityiskohtakartta ruuduista 322 / ⁴328-⁵330
taso 5
mk ~~1-10~~ 0 25 50 cm
kp 1 88,83 m mpy, lukema 172
piirt. J. Turpeinen

-  voimakas kulttuurimaa
-  kulttuurimaa
-  likamaa
-  heikko likamaa
-  punamulta
-  noki
-  hiili
-  ruoste
- 1 huuhoutunut hiekka
- 2 ruskea hiekka
- 3 vaaleanruskea hiekka

322—



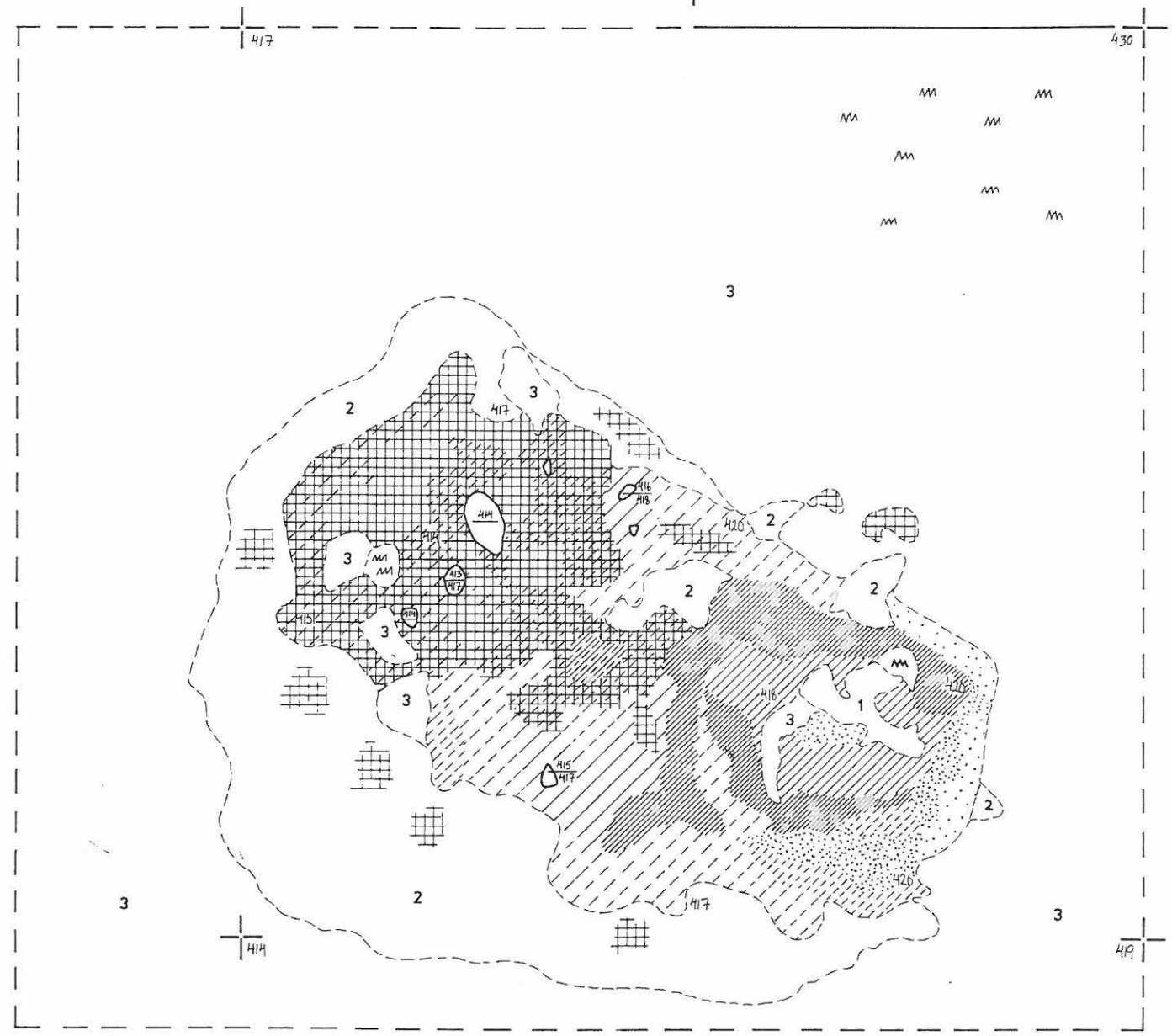
KUIVANIEMI 3 VESKANKANGAS TUIJA WALLENIUS 1990

530
|

Alue 3
yksityiskohtakartha ruuduista 322 / ⁵28-⁵30
taso 5,5
mk ~~1:10~~ 0 25 50 cm
kp 1 88,83 m mpy, lukema 172
piirt. J. Turpeinen

- voimakas kulttuurimaa
- kulttuurimaa
- likamaa
- heikko likamaa
- punamulta
- noki
- hiili
- ruoste
- 1 huuhtoutunut hiekka
- 2 ruskea hiekka
- 3 vaaleanruskea hiekka
- kivi

322 —



KUIVANIEMI 3 VESKANKANGAS
TUIJA WALLENIUS 1990

530
1

Alue 3

yksityiskohtakartha ruuduista 322 / ~~328-330~~

faso 6

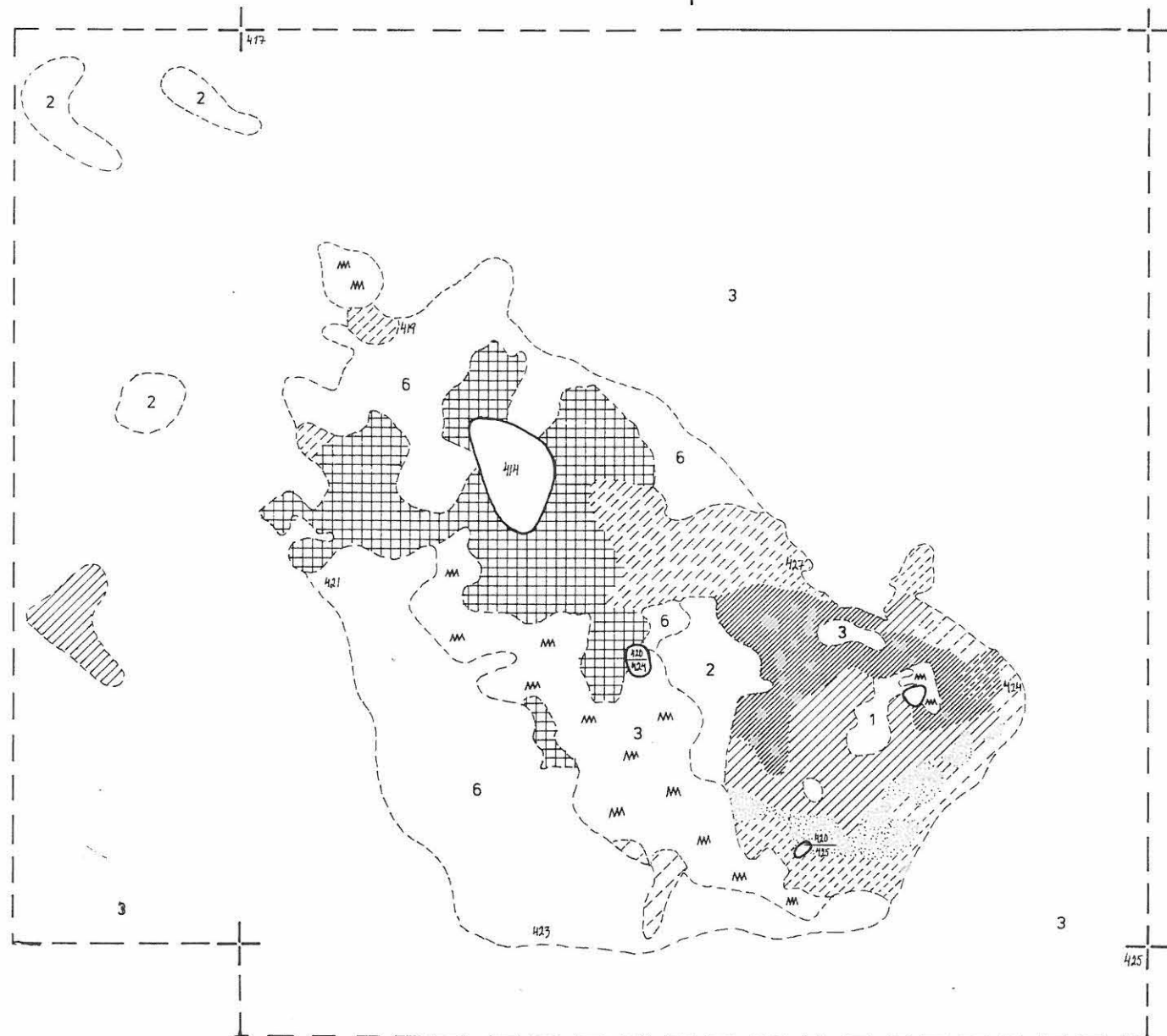
mk ~~1:10~~ 0 25 50 cm

kp 1 88,83 m mpy, lukema 172

piirt. T. Wallenius

- | | |
|---|-----------------------|
| | voimakas kulttuurimaa |
| | kulttuurimaa |
| | likamaa |
| | heikko likamaa |
| | punamulta |
| | noki |
| | ruoste |
| 1 | huhtoutunut hiekka |
| 2 | ruskea hiekka |
| 3 | vaaleanruskea hiekka |
| 6 | vaalea puhdas hiekka |
| | kivi |

322—



KUIVANIEMI 3 VESKANKANGAS
 TUIJA WALLENIOUS 1990

530

Alue 3

yksityiskohtakartta ruuduista 322 / ^{5 5}328-330

faso 6,5

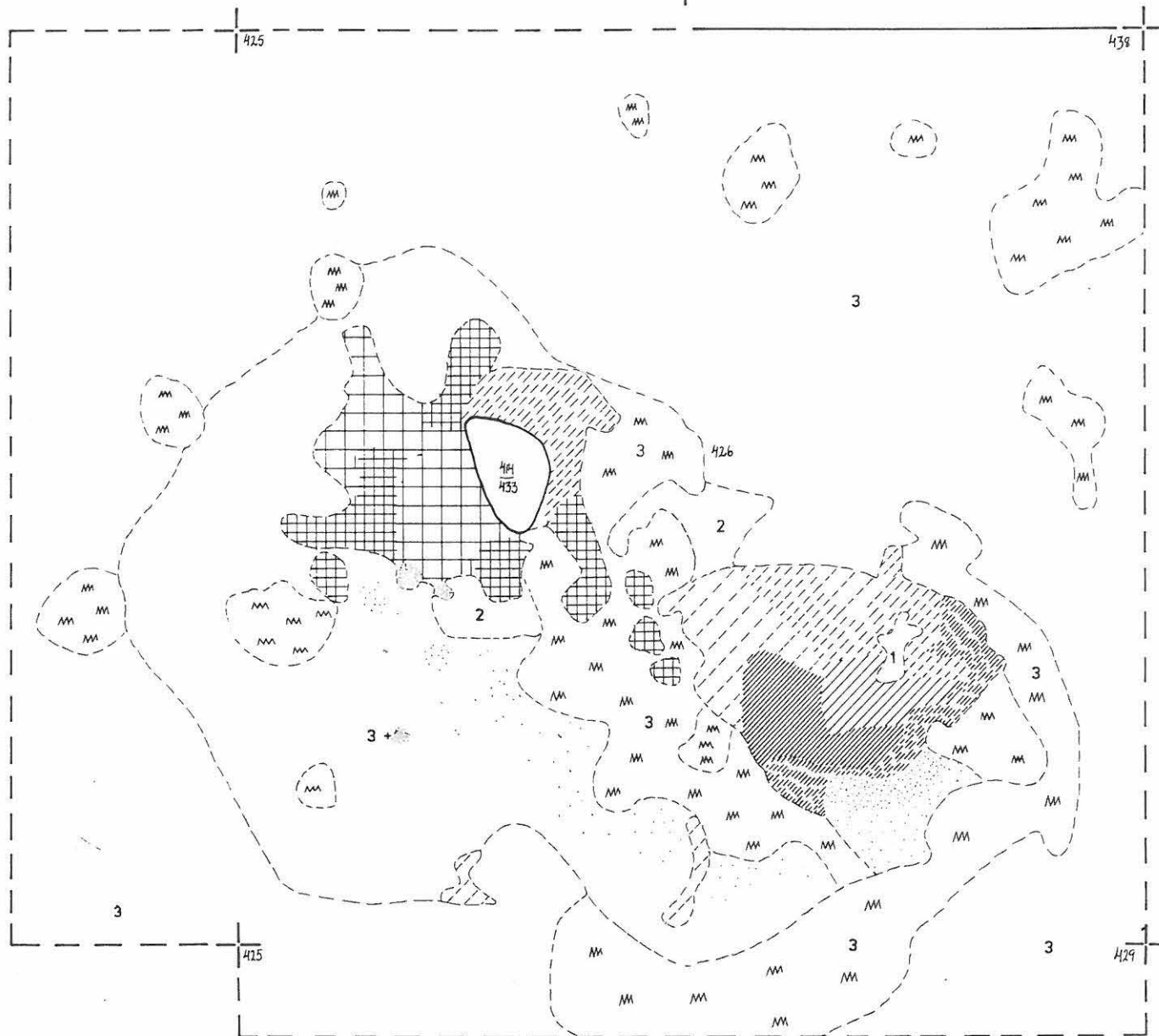
mk ~~1-10~~ 0 25 50 cm

kp 1 88,83 m mpy, lukema 172

piirt. P. Rautiainen

-  voimakas kulttuurimaa
-  kulttuurimaa
-  voimakas likamaa
-  likamaa
-  heikko likamaa
-  palanut hiekka
-  noki
-  ruoste
- 1 huuhtoutunut hiekka
- 2 ruskea hiekka
- 3 vaaleanruskea hiekka
-  kivi

322-



KUIVANIEMI 3 VESKANKANGAS
TUIJA WALLENIUS 1990

Alue 4 ruudut 252 - 262 / 500 - 516

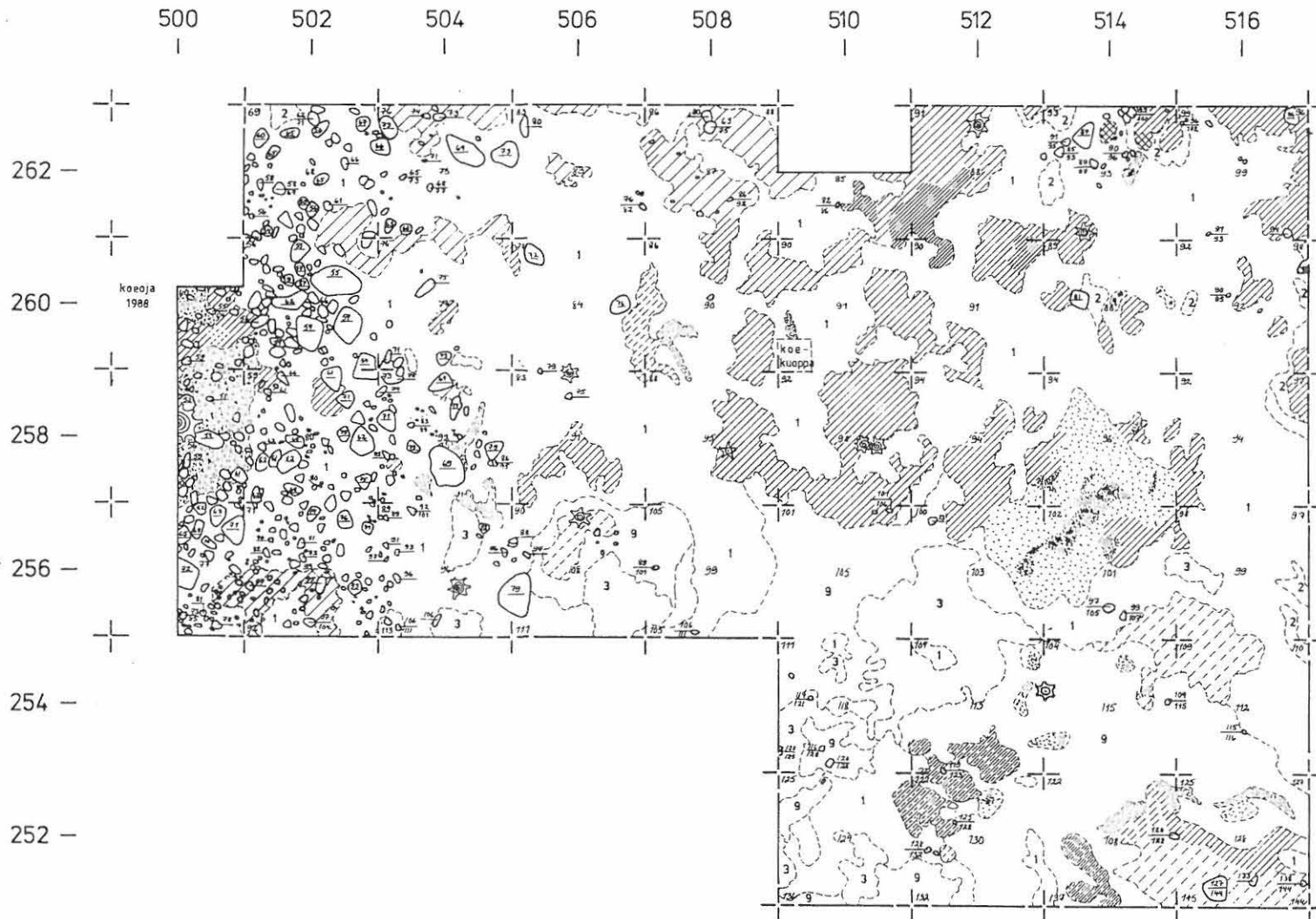
taso 1

mk 1:50 0 1 2 m

kp 1 88,83 m mpy, lukema 172

piirt. J. Turpeinen

-  voimakas kulttuurimaa
-  kulttuurimaa
-  heikko kulttuurimaa
-  likamaa
-  heikko likamaa
-  palanut hiekka
-  hilli
-  noki
-  sora
-  1 huuhtoutunut hiekka
-  2 ruskea hiekka
-  3 vaaleanruskea hiekka
-  9 tumma harmaa hiekka
-  0 kivi



KUIVANIEMI **3** VESKANKANGAS
 TUIJA WALLENIUS 1990

Alue 4 ruudut 252 - 262 / 500 - 516

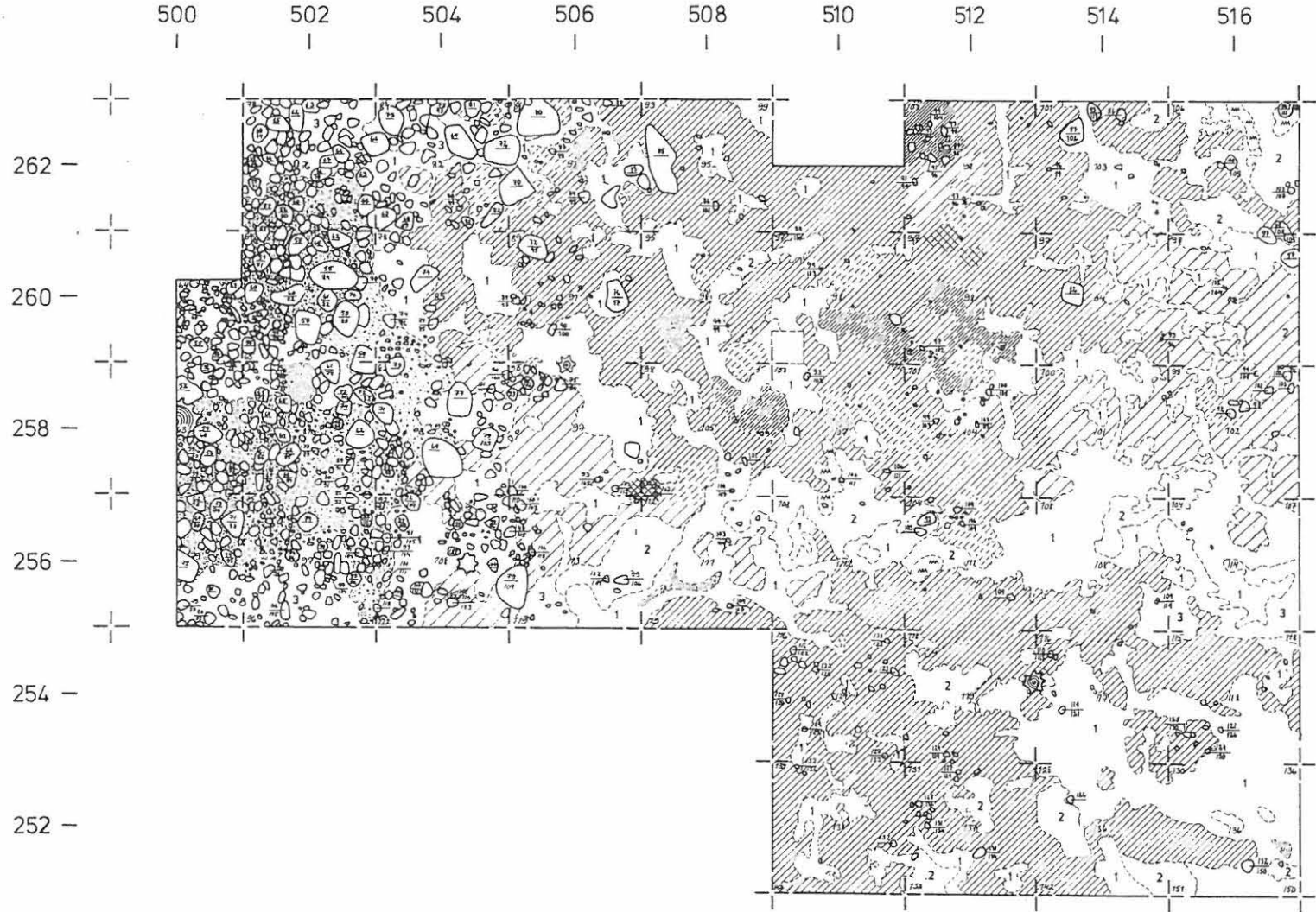
faso 2

mk 1:5000 0 1 2 m

kp 1 88,83 m mpy, lukema 172

piirt. J. Turpeinen

-  voimakas kulttuurimaa
-  kulttuurimaa
-  heikko kulttuurimaa
-  likamaa
-  palanut hiekka
-  noki
-  sora
-  ruoste
-  1 huuhtoutunut hiekka
-  2 ruskea hiekka
-  3 vaaleanruskea hiekka
-  0 kivi



KUIVANIEMI 3 VESKANKANGAS TUIJA WALLENIUS 1990

Alue 4 ruudut 252 - 262 / 500 - 516

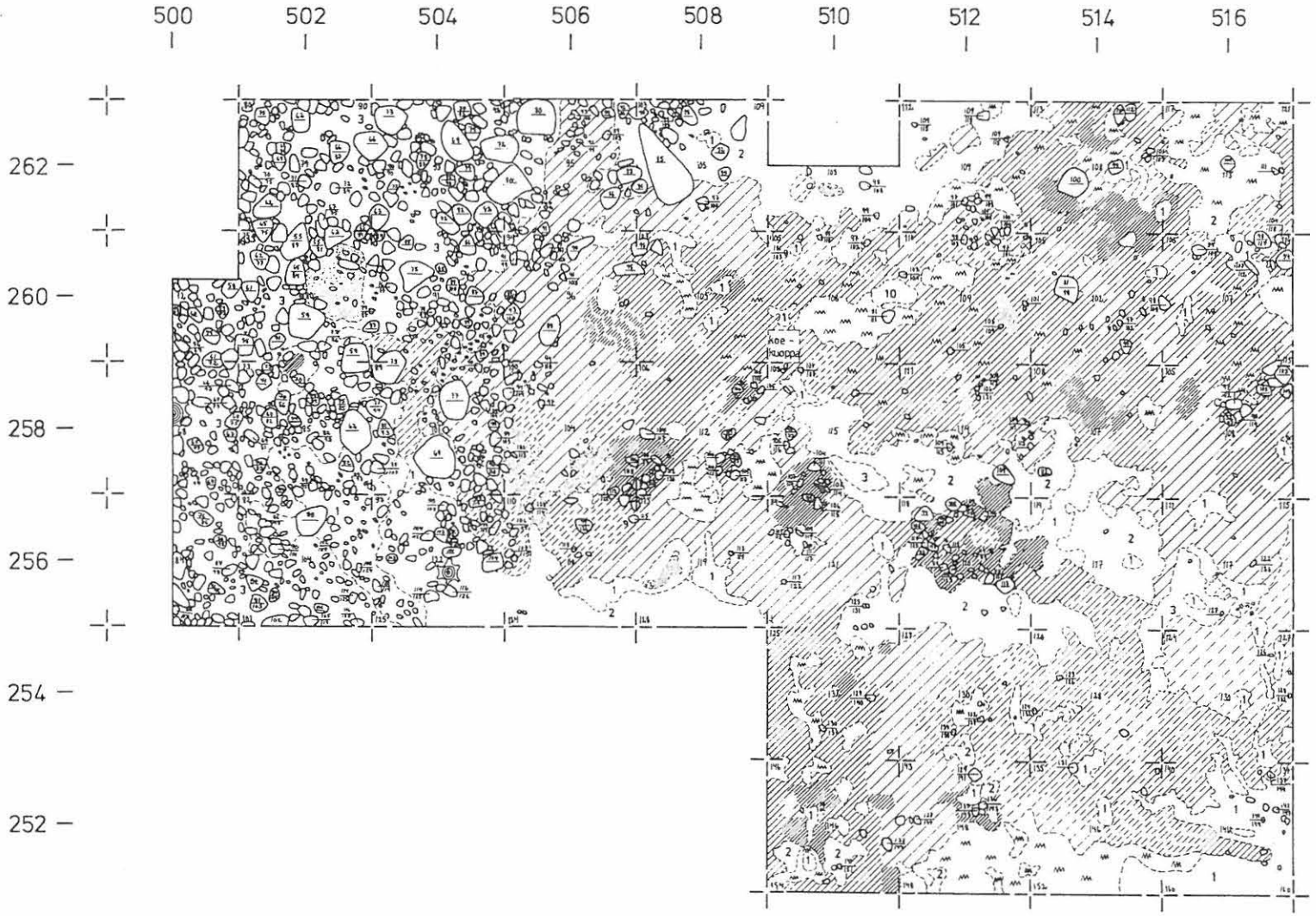
faso 3

mk ~~1:50~~ 0 1 2m

kp 1 88,83 m mpy, lukema 172

piirt. J. Turpeinen, P. Rautiainen

- voimakas kulttuurimaa
- kulttuurimaa
- heikko kulttuurimaa
- tumma likamaa
- likamaa
- heikko likamaa
- noki
- ruoste
- huuhtoutunut hiekka
- ruskea hiekka
- vaaleanruskea hiekka
- savi
- kivi



KUIVANIEMI 3 VESKANKANGAS
TUIJA WALLENIUS 1990

Alue 4 ruudut 252-262 / 506-516

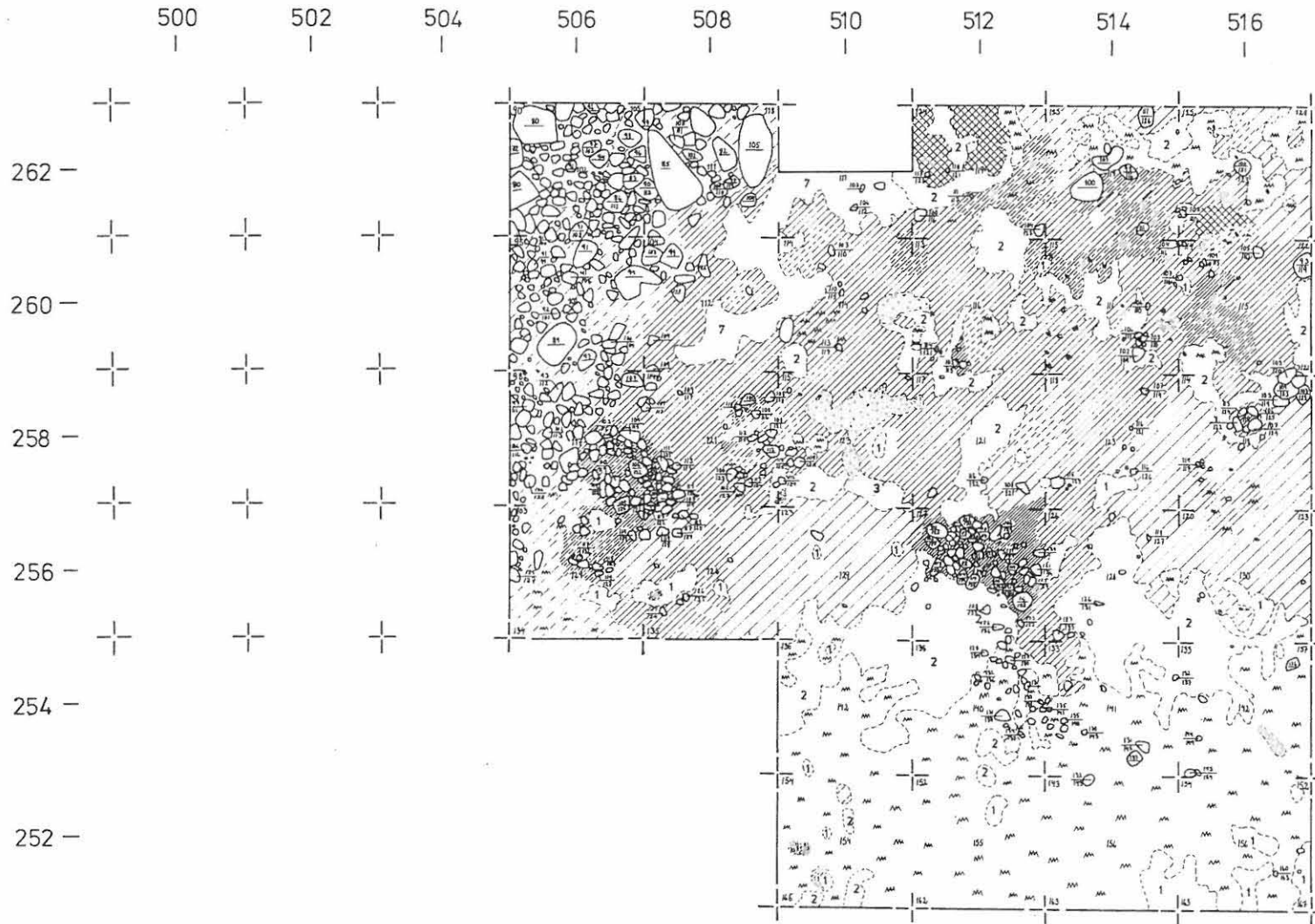
taso 4

mk 1:50 0 1 2m

kp 1 88,83 m mpy, lukema 172

piirt. J. Turpeinen, P. Rautiainen

-  voimakas kulttuurimaa
-  kulttuurimaa
-  heikko kulttuurimaa
-  tumma likamaa
-  likamaa
-  heikko likamaa
-  palanut hiekka
-  hiili
-  noki
-  ruoste
-  sora
-  huuhtoutunut hiekka
-  ruskea hiekka
-  vaaleanruskea hiekka
-  karkea ruskea hiekka
-  kivi



KUIVANIEMI 3 VESKANKANGAS TUIJA WALLENIUS 1990

Alue 4 ruudut 252-262 / 506-516

faso 5

mk 1:50 0 1 2 m

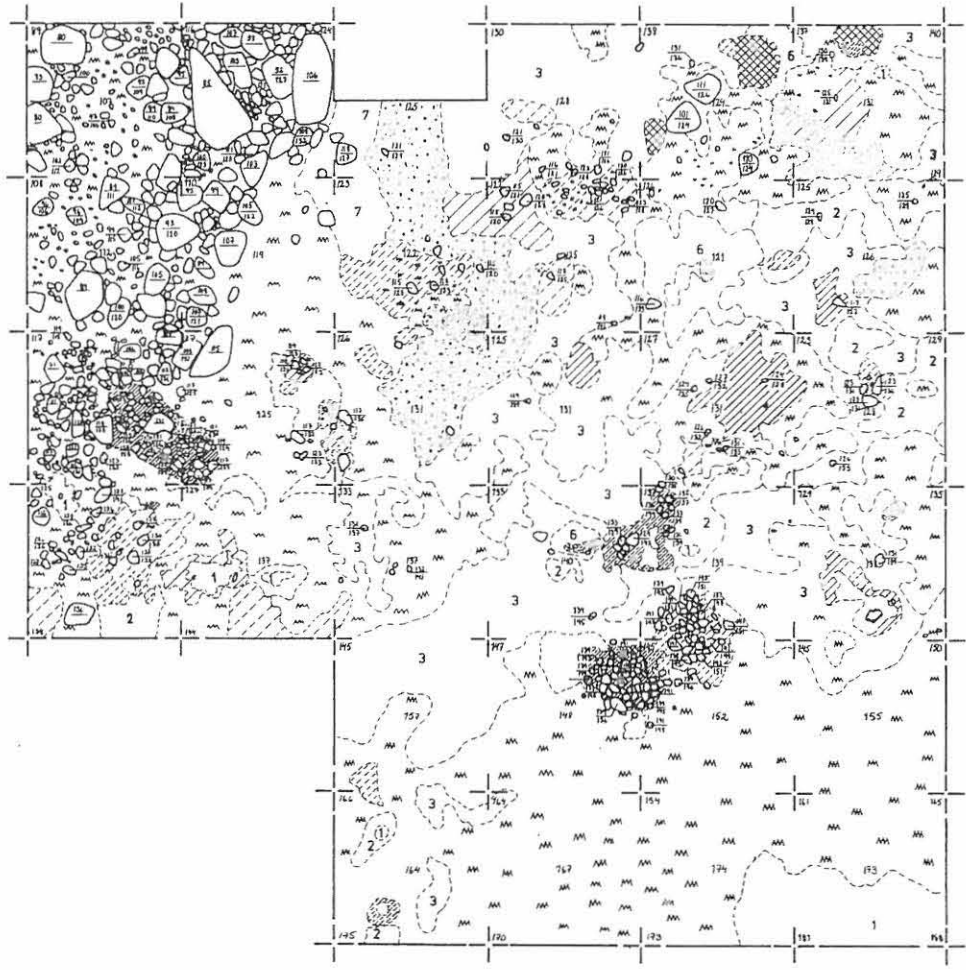
kp 1 88,83 m mpy, lukema 172

piirt. J. Turpeinen, P. Rautiainen

-  voimakas kulttuurimaa
-  kulttuurimaa
-  heikko kulttuurimaa
-  likamaa
-  heikko likamaa
-  palanut hiekka
-  hiili
-  noki
-  ruoste
-  sora
-  1 huuhtoutunut hiekka
-  2 ruskea hiekka
-  3 vaaleanruskea hiekka
-  6 vaalea puhdas hiekka
-  7 karkea ruskea hiekka
-  0 kivi

262 —
260 —
258 —
256 —
254 —
252 —

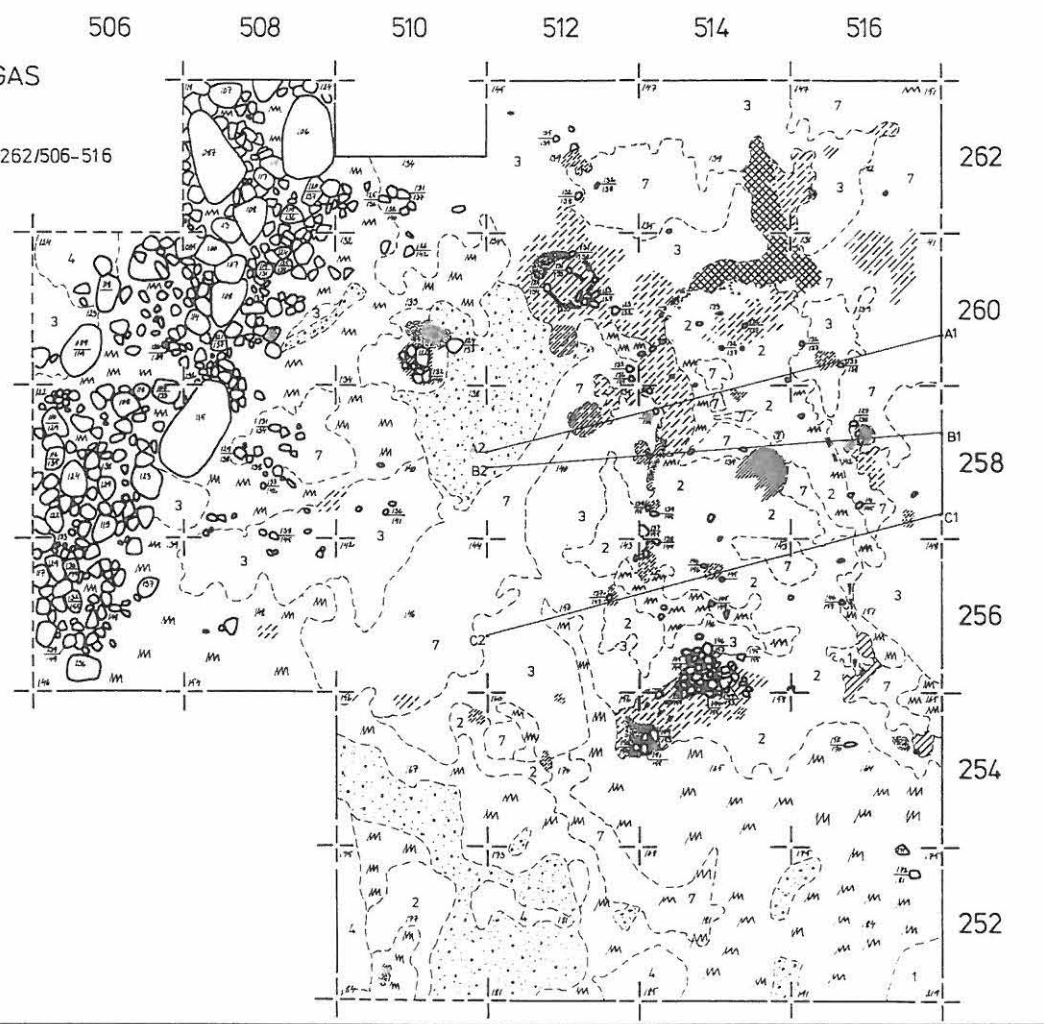
506 508 510 512 514 516



KUIVANIEMI 3 VESKANKANGAS TUIJA WALLENIUS 1990

Alue 4, ruudut 252-254/510-516, 256-262/506-516
taso 6
mk 1:50
kp 1, 88,83 m mpy, lukema 172
piirt. J. Turpeinen

-  kulttuurimaa
-  likamaa
-  palanut hiekka
-  noki, hiili
-  ruoste
-  sora
-  1 huuhtoutunut hiekka
-  2 ruskea hiekka
-  3 vaaleanruskea hiekka
-  4 hiesu
-  7 karkea hiekka
-  kivi



KUIVANIEMI 3 VESKANKANGAS TUIJA WALLENIUS 1990

Alue 4 ruudut 254-262 / 512-516

taso 7

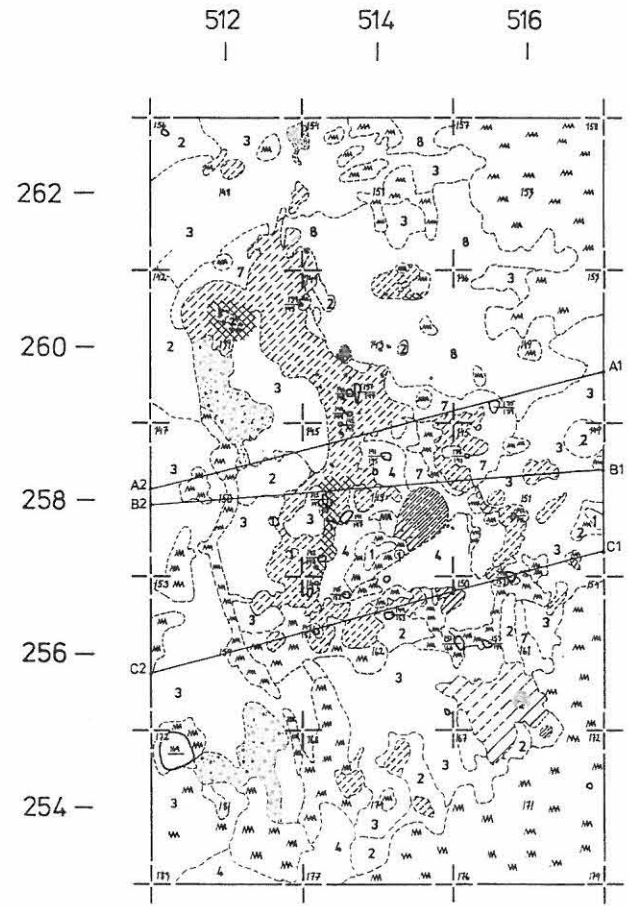
mk ~~4-50~~ 0 1 2 m

kp 1 88,83 m mpy, lukema 172

piirt. J. Turpeinen



-  kulttuurimaa
-  likamaa
-  heikko likamaa
-  palanut hiekka
-  noki
-  hiili
-  ruoste
-  sora
-  1 huuhtoutunut hiekka
-  2 ruskea hiekka
-  3 vaaleanruskea hiekka
-  4 hiesu
-  7 karkea ruskea hiekka
-  8 karkea vaaleanruskea hiekka
-  0 kivi



KUIVANIEMI 3 VESKANKANGAS
TUIJA WALLENIUS 1990

Alue 4 ruudut 254 - 262 / 512 - 516

taso 7,5

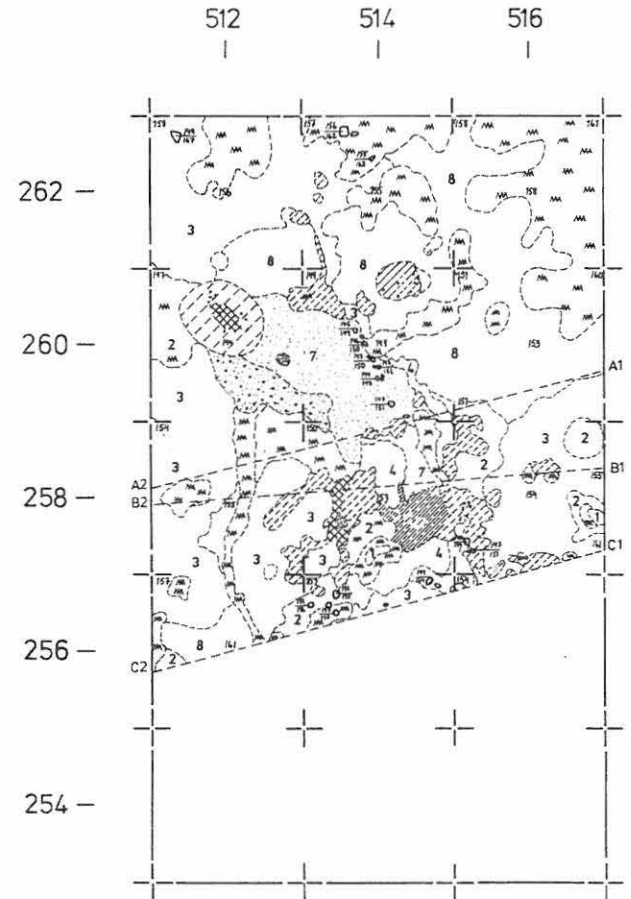
mk ← 50 0 1 2 m

kp 1 88,83 m mpy, lukema 172

piirt. J. Turpeinen



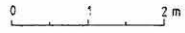
-  kulttuurimaa
-  likamaa
-  heikko likamaa
-  palanut hiekka
-  noki
-  hiili
-  ruoste
-  sora
-  1 huuhtoutunut hiekka
-  2 ruskea hiekka
-  3 vaaleanruskea hiekka
-  4 hiesu
-  7 karkea ruskea hiekka
-  8 karkea vaaleanruskea hiekka
-  0 kivi



KUIVANIEMI [3] VESKANKANGAS
TUIJA WALLENIUS 1990

Alue 4 ruudut 254 - 262 / 512 - 516

taso 8

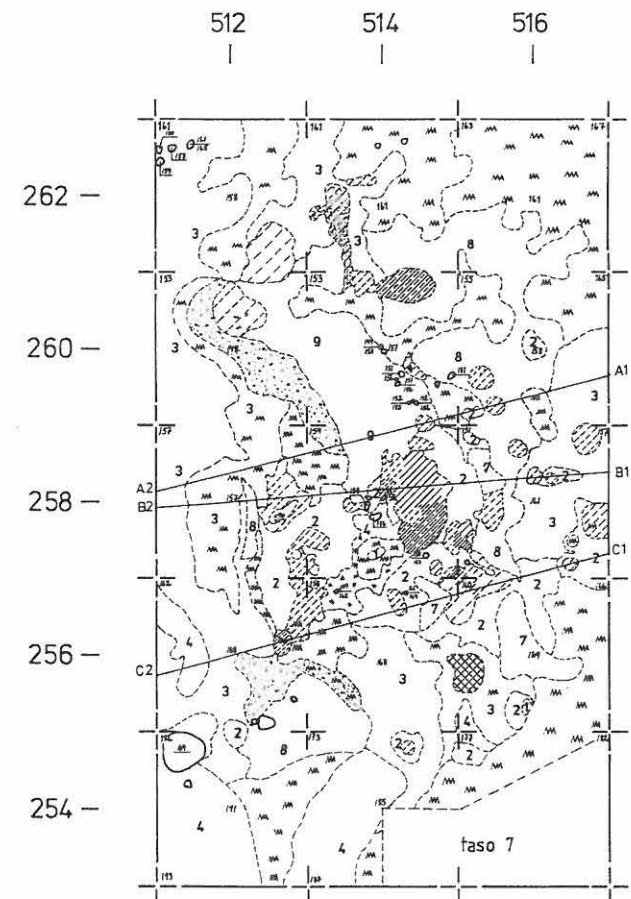
mk 1:50 

kp 1 88,83 m mpy, lukema 172

piirt. J. Turpeinen



-  kulttuurimaa
-  voimakas likamaa
-  likamaa
-  heikko likamaa
-  palanut hiekka
-  noki
-  hiili
-  ruoste
-  sora
-  huuhtoutunut hiekka
-  ruskea hiekka
-  vaaleanruskea hiekka
-  hiesu
-  karkea ruskea hiekka
-  karkea vaaleanruskea hiekka
-  tumma harmaa hiekka
-  kivi

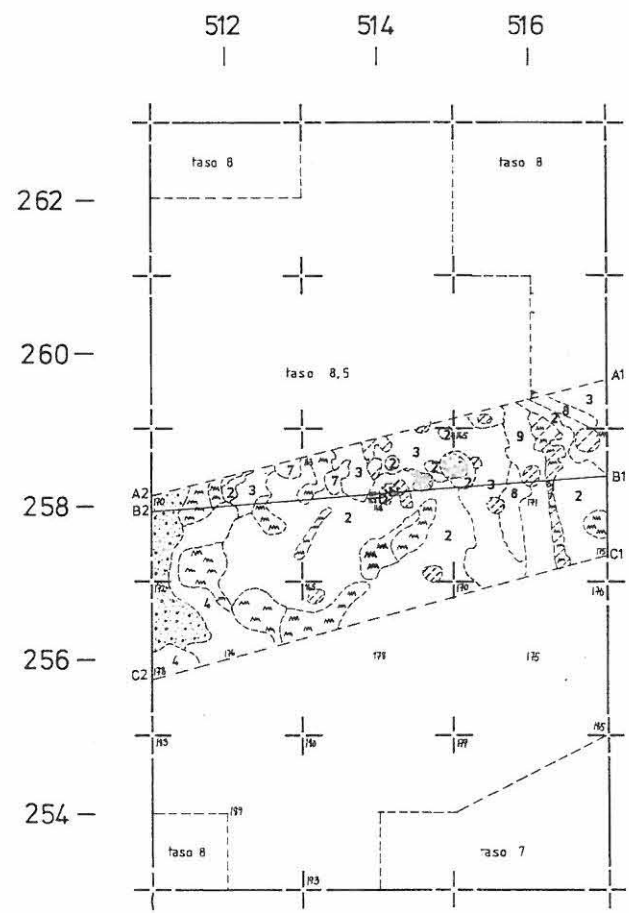


KUIVANIEMI 3 VESKANKANGAS TUIJA WALLENIUS 1990

Alue 4 ruudut 254 - 262 / 512 - 516
taso 9
mk 1:50 0 1 2 m
kp 1 88,83 m mpy, lukema 172
piirt. J. Turpeinen



-  likamaa
-  vaalea likamaa
-  hiili
-  noki
-  ruoste
-  sora
-  2 ruskea hiekka
-  3 vaaleanruskea hiekka
-  4 hiesu
-  7 karkea ruskea hiekka
-  8 karkea vaaleanruskea hiekka
-  9 tumma harmaa hiekka
-  0 kivi



KUIVANIEMI 3 VESKANKANGAS TUIJA WALLENIUS 1990







Koeoja 510 / 238 - 250

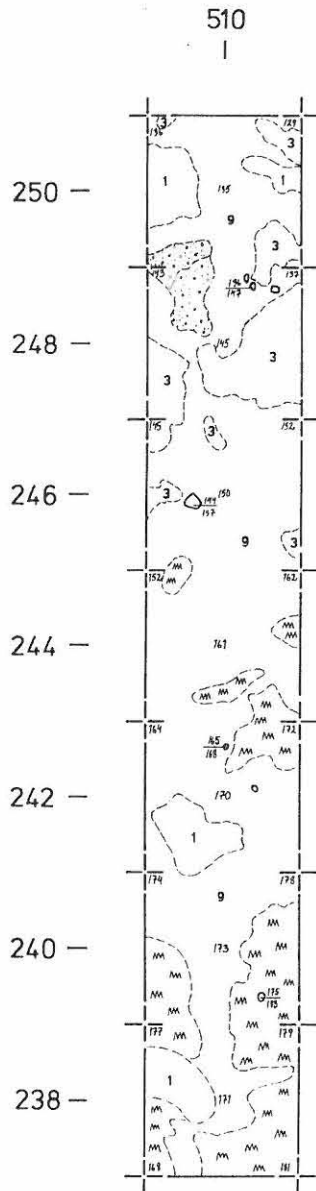
faso 1

mk ~~1:50~~ 0 1 2 m

kp 1 88,83 m mpy, lukema 172

piirt. T. Wallenius

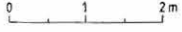
-  sora
-  ruoste
-  huuhtoutunut hiekka
-  vaaleanruskea hiekka
-  tumma harmaa hiekka
-  kivi



KUIVANIEMI 3 VESKANKANGAS TUIJA WALLENIUS 1990






Kooaja 510 / 238-250

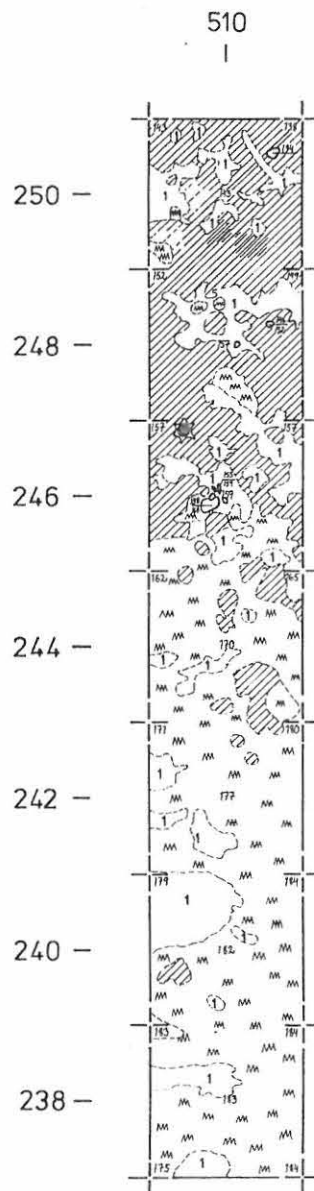
taso 2

mk ~~1-50~~ 

kp 1 88,83 m mpy, lukema 172

piirt. P. Rautiainen

-  voimakas kulttuurimaa
-  kulttuurimaa
-  ruoste
-  huuhtoutunut hiekka
-  kivi



KUIVANIEMI 3 VESKANKANGAS TUIJA WALLENIUS 1990






Koeoja 510 / 242 - 250

taso 3

mk 1 : 50

kp 1 88,83 m mpy , lukema 172

piirt. P. Rautiainen

- | | |
|---|---------------------|
|  | kulttuurimaa |
|  | likamaa |
|  | ruoste |
|  | huuhtoutunut hiekka |
|  | kivi |



250 —

248 —

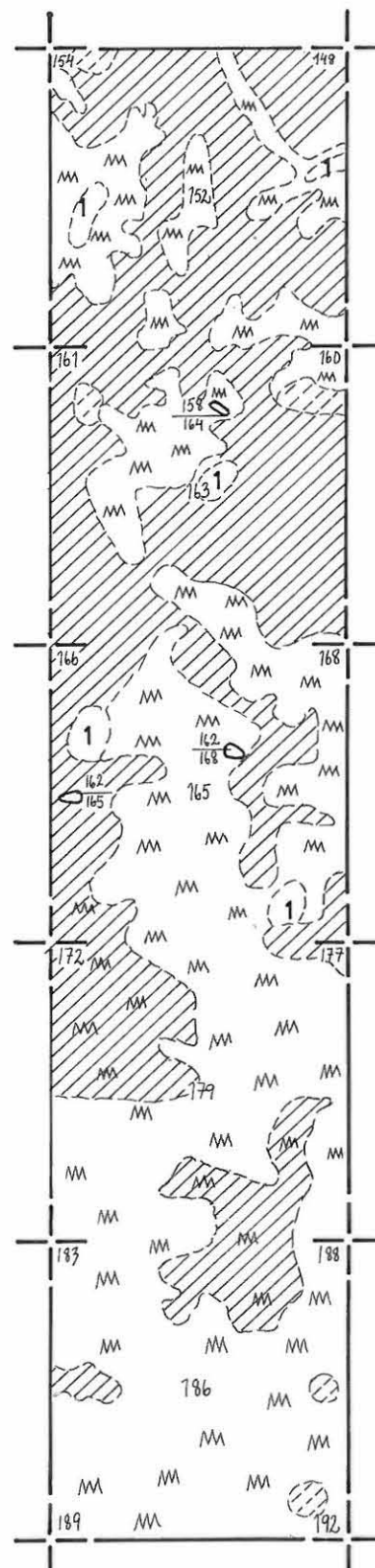
246 —

244 —

242 —

510

I



KUIVANIEMI 3 VESKANKANGAS TUIJA WALLENIUS 1990



Koeoja 510 / 242 -250

taso 4

mk 1 : 50

kp 1 88,83 m mpy , lukema 172

piirt. P. Rautiainen

- | | |
|---|---------------------|
|  | likamaa |
|  | ruoste |
| 1 | huuhtoutunut hiekka |
| 2 | ruskea hiekka |



250 —

248 —

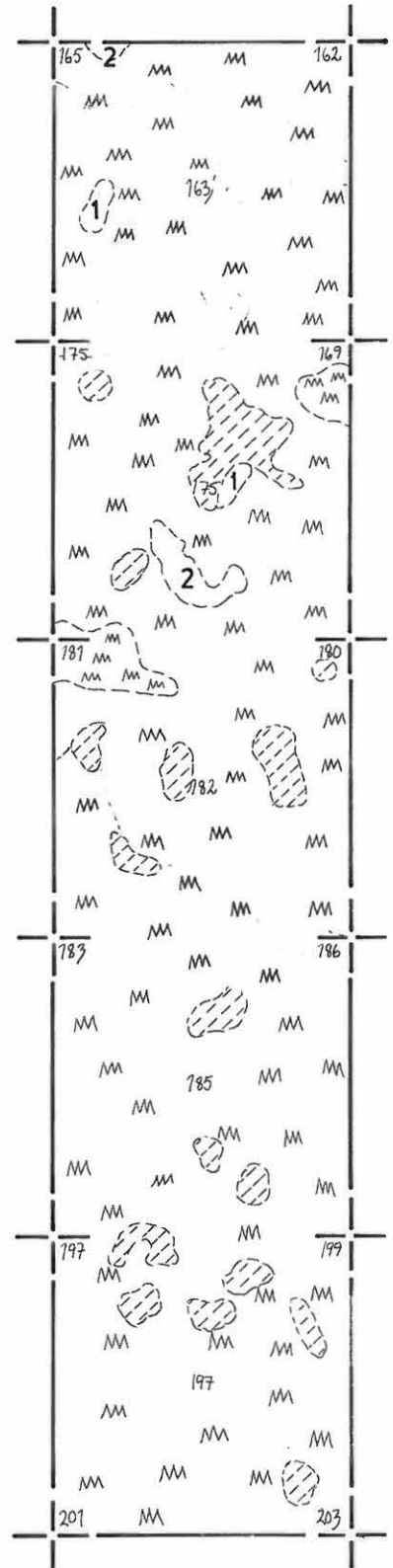
246 —

244 —

242 —

510

I


















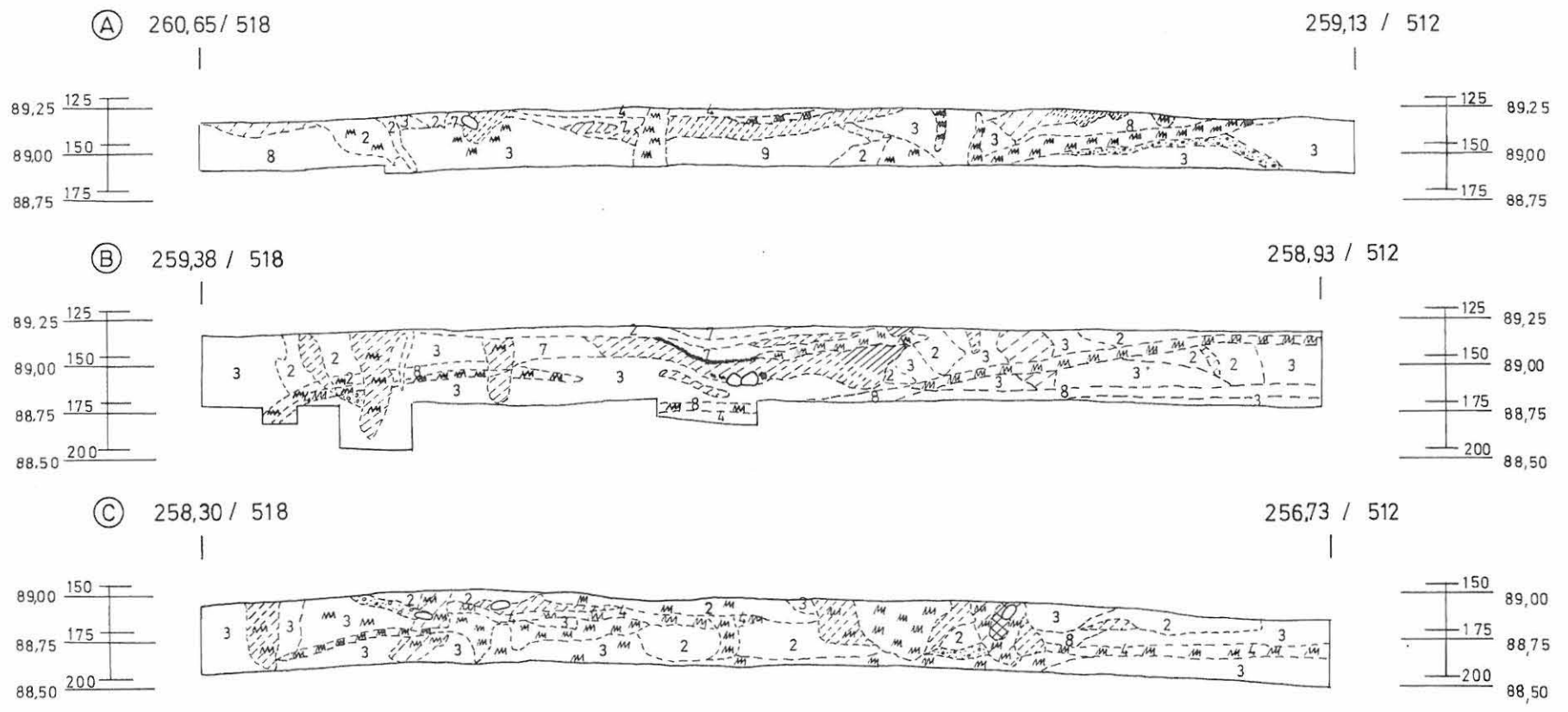
KUIVANIEMI 3 VESKANKANGAS TUIJA WALLENIUS 1990

Alue 4

profiilit: (A) 260,65 / 518 - 259,13 / 512 pohjoisesta
(B) 259,38 / 518 - 258,93 / 512 pohjoisesta
(C) 258,30 / 518 - 256,73 / 512 pohjoisesta

mk 1:25 0 0,5 1m
kp 1 88,83 m mpy, lukema 172
piirt. J. Turpeinen






| | | | |
|---|------------------|---|-----------------------------|
|  | kulttuurimaa |  | ruskea hiekka |
|  | voimakas likamaa |  | vaaleanruskea hiekka |
|  | likamaa |  | hiesu |
|  | heikko likamaa |  | karkea ruskea hiekka |
|  | palanut hiekka |  | karkea vaaleanruskea hiekka |
|  | noki |  | tumma harmaa hiekka |
|  | ruoste |  | kivi |
|  | sora | | |

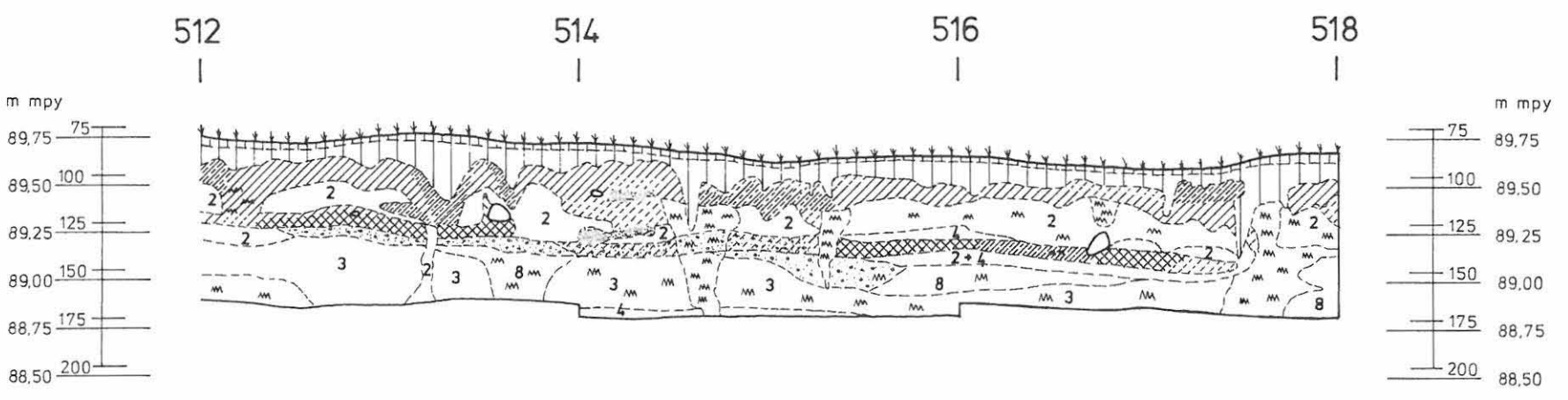
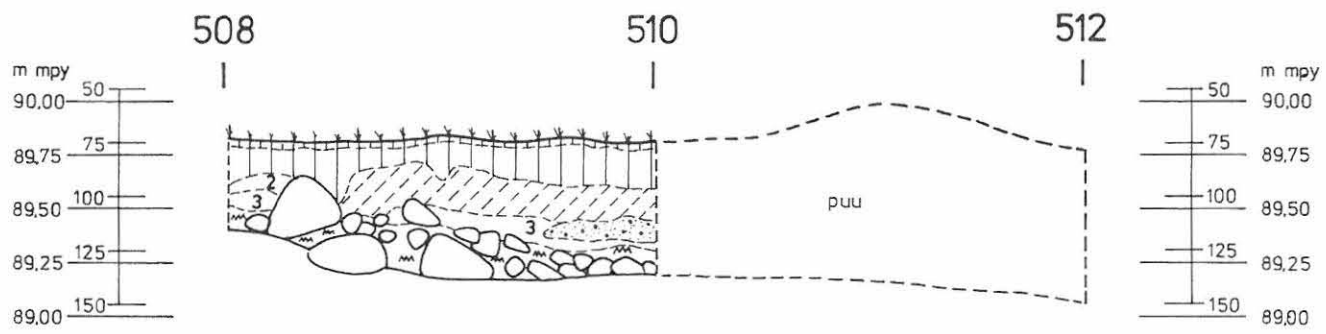


KUIVANIEMI 3 VESKANKANGAS TUIJA WALLENIUS 1990

Alue 4
profiili 264 / 508 - 518 etelästä
mk 1:25 0 0,5 1m
kp 1 88,83 m mpy, lukema 172
piirt. J. Turpeinen

-  kulttuurimaa
-  likamaa
-  palanut hiekka
-  noki
-  hiili
-  ruoste
-  sora
-  turve
-  huuhtoutunut hiekka

-  2 ruskea hiekka
-  3 vaaleanruskea hiekka
-  4 hiesu
-  8 karkea vaaleanruskea hiekka
-  kivi



KUIVANIEMI 3 VESKANKANGAS
TUIJA WALLENIUS 1990

Alue 4
yksityiskohtakartta ruuduista 256-258 / 506-508
laso 4,5
mk 1:10 0 25 50 cm
kp 1 88,83 m mpy, lukema 172
piirt. P. Rautiainen

-  voimakas kulttuurimaa
-  kulttuurimaa
-  likamaa
-  heikko likamaa
-  palanut hiekka
-  noki
-  hiili
-  ruoste
-  1 huuhtautunut hiekka
-  3 vaaleanuskea hiekka
-  kivi

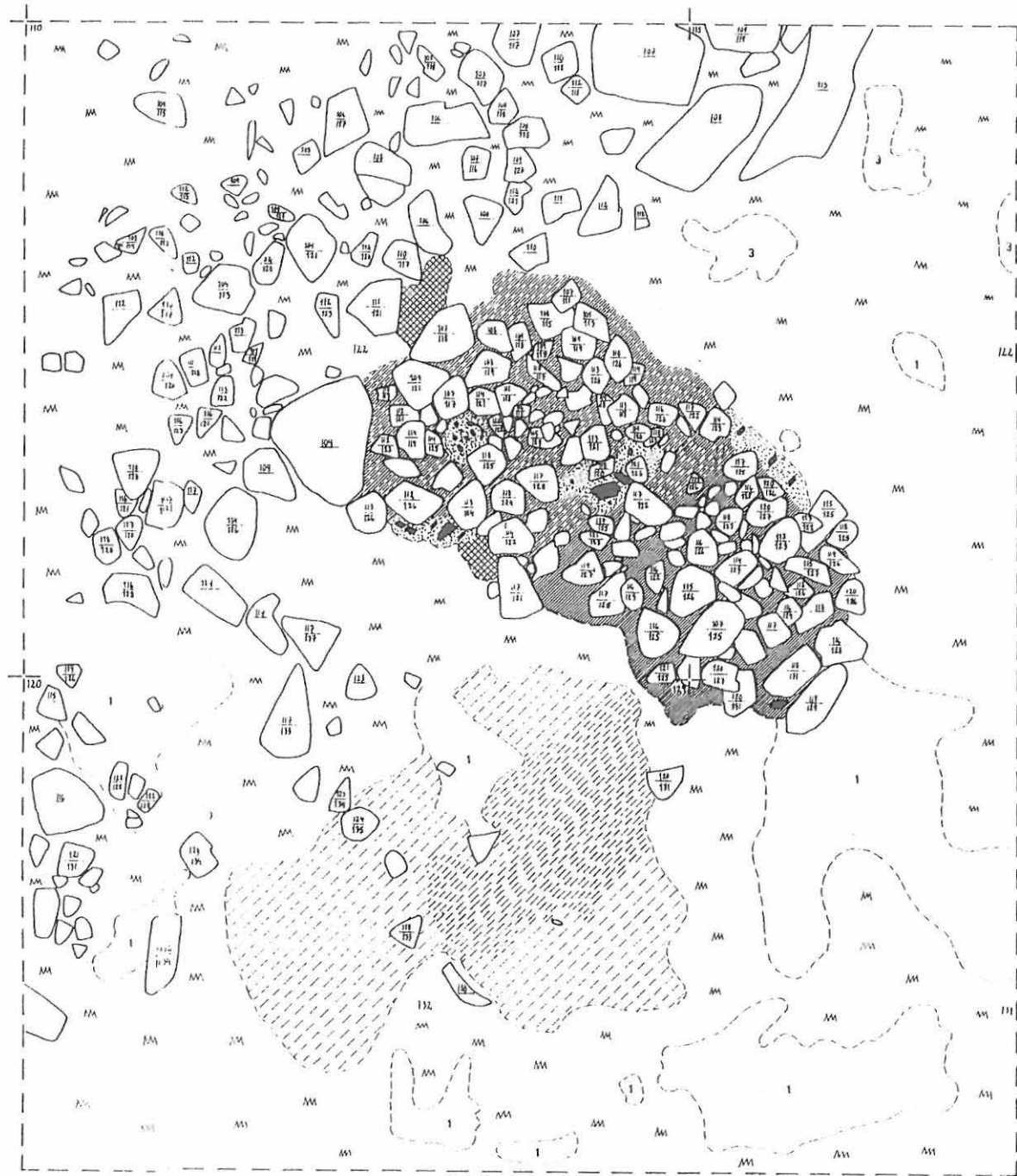


258 —

256 —

506

508



KUIVANIEMI 3 VESKANKANGAS
 TUIJA WALLENIUS 1990

Alue 4
 yksityiskohtakartta ruuduista 256-258 / 506-508
 taso 5
 mk 1:10 0 25 50 cm
 kp 1 88,83 m mpy, lukema 172
 piirt. P. Rautiainen

-  voimakas kulttuurimaa
-  kulttuurimaa
-  heikko kulttuurimaa
-  likamaa
-  heikko likamaa
-  palanut hiekka
-  hiili
-  noki
-  ruoste
-  1 huuhtoutunut hiekka
-  2 ruskea hiekka
-  3 vaaleanruskea hiekka
-  kivi



258 —

256 —

506

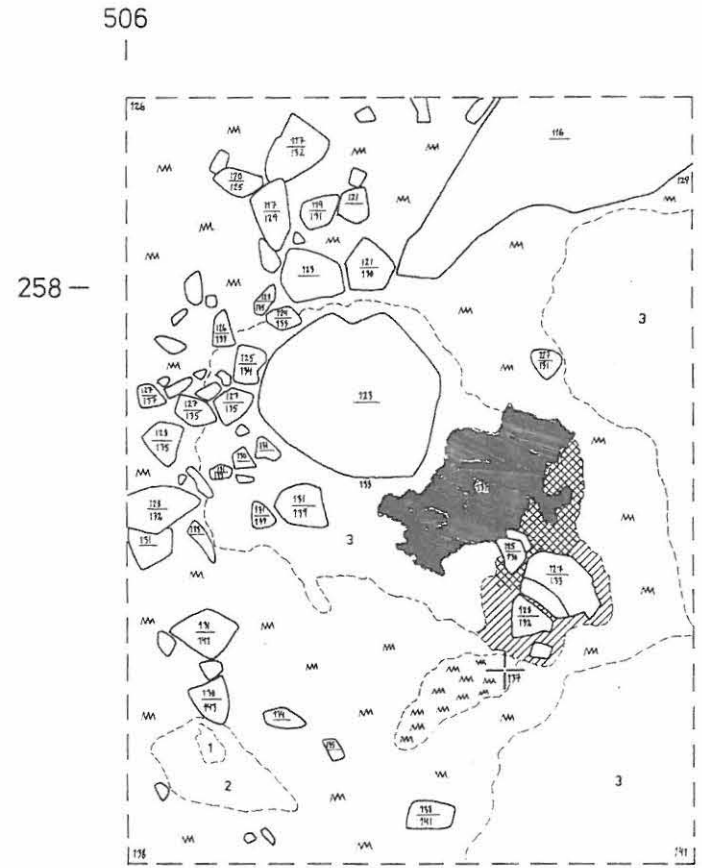
508



KUIVANIEMI 3 VESKANKANGAS
 TUIJA WALLENIUS 1990




Alue 4
 yksityiskohtakartta ruudusta 258 / 506
 faso 5,5
 mk 1:10 0 25 50 cm
 kp 1 88,83 m mpy, lukema 172
 piirt. P. Rautiainen

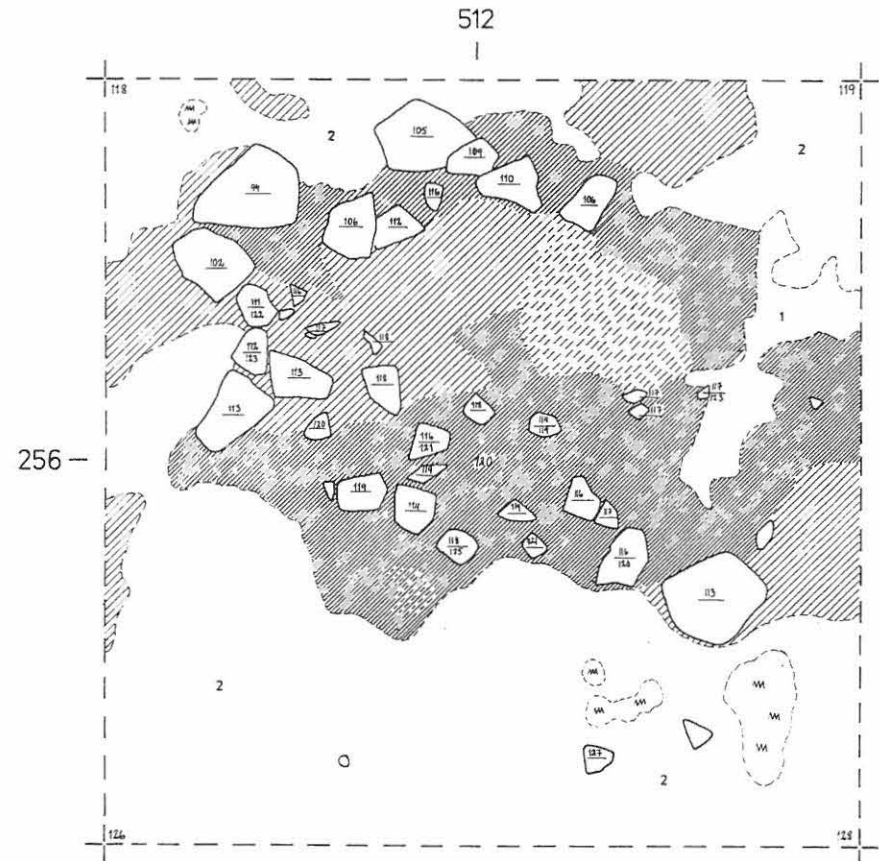
-  kulttuurimaa
-  palanut hiekka
-  hiili
-  ruoste
-  1 huuhtoutunut hiekka
-  2 ruskea hiekka
-  3 vaaleanruskea hiekka
-  kivi



KUIVANIEMI 3 VESKANKANGAS
 TUIJA WALLENIUS 1990

Alue 4
 yksityiskohtakartta ruudusta 256 / 512
 taso 3
 mk ~~1:40~~ 0 25 50 cm
 kp 1 88,83 m mpy, lukema 172
 piirt. P. Rautiainen

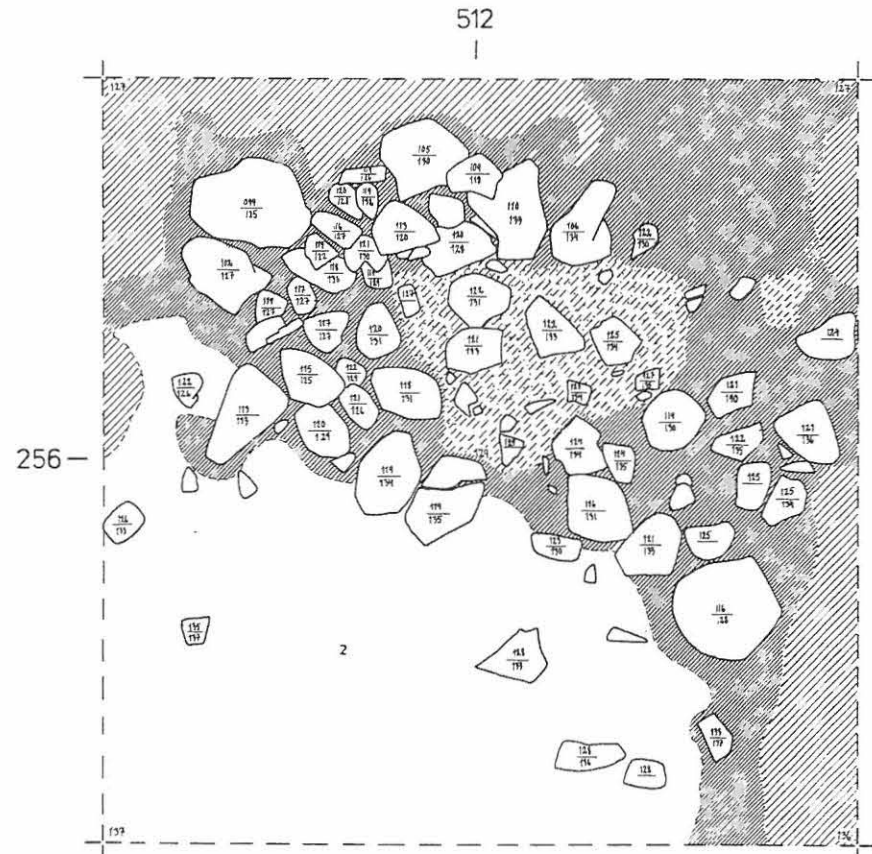
-  voimakas kulttuurimaa
-  kulttuurimaa
-  likamaa
-  ruoste
- 1 huuhtoutunut hiekka
- 2 ruskea hiekka
-  kivi



KUIVANIEMI 3 VESKANKANGAS
 TUIJA WALLENIUS 1990





Alue 4
 yksityiskohtakartta ruudusta 256 / 512
 taso 4
 mk 1:10 0 25 50 cm
 kp 1 88,83 m mpy, lukema 172
 piirt. P. Rautiainen

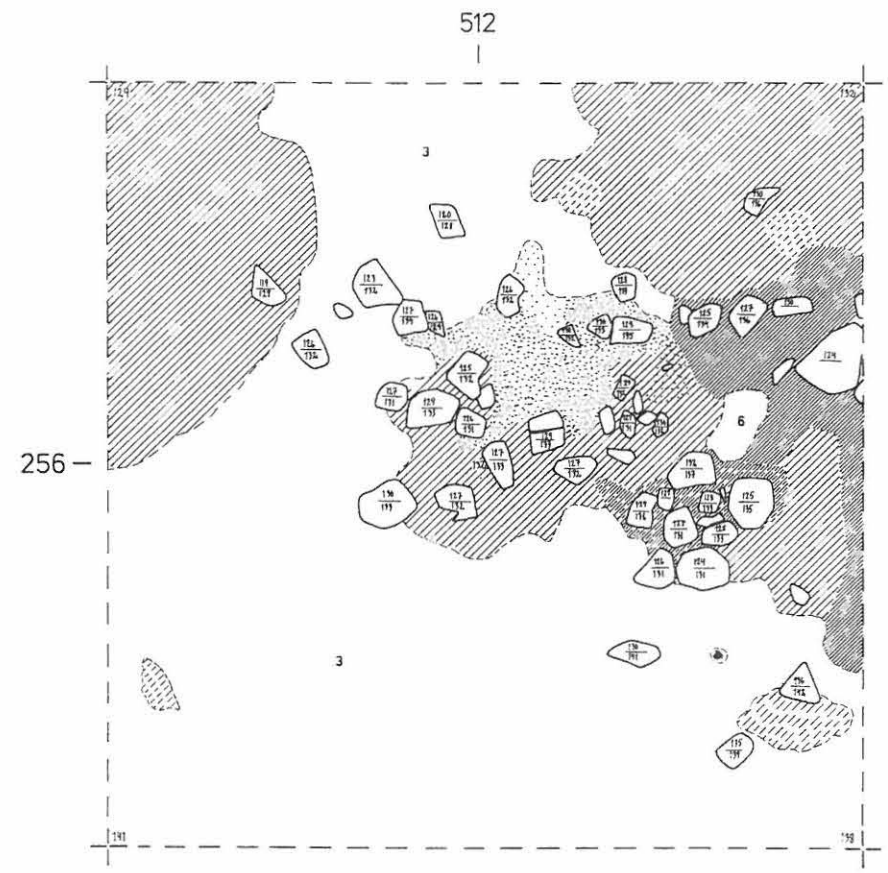
-  voimakas kulttuurimaa
-  kulttuurimaa
-  likamaa
-  noki
-  ruskea hiekka
-  kivi



KUIVANIEMI 3 VESKANKANGAS TUIJA WALLENIUS 1990

Alue 4
yksityiskohtakartta ruudusta 256 / 512
taso 4,5
mk 1:10 0 25 50 cm
kp 1 88,83 m mpy, lukema 172
piirt. P. Rautiainen

-  voimakas kulttuurimaa
-  kulttuurimaa
-  likamaa
-  noki
-  hiili
-  vaaleanruskea hiekka
-  vaalea puhdas hiekka
-  kivi



KUIVANIEMI 3 VESKANKANGAS
 TUIJA WALLENIOUS 1990

Alue 4
 yksityiskohtakartta ruuduista 254-256 / 512-514
 faso 5
 mk 10 0 25 50 cm
 kp 1 88,83 m mpy, lukema 172
 piirt. P. Rautiainen, J. Turpeinen

-  kulttuurimaa
-  likamaa
-  vaalea likamaa
-  painanut hiekka
-  noki
-  hiili
-  ruoste
-  sora
-  2 ruskea hiekka
-  3 vaaleanruskea hiekka
-  kivi

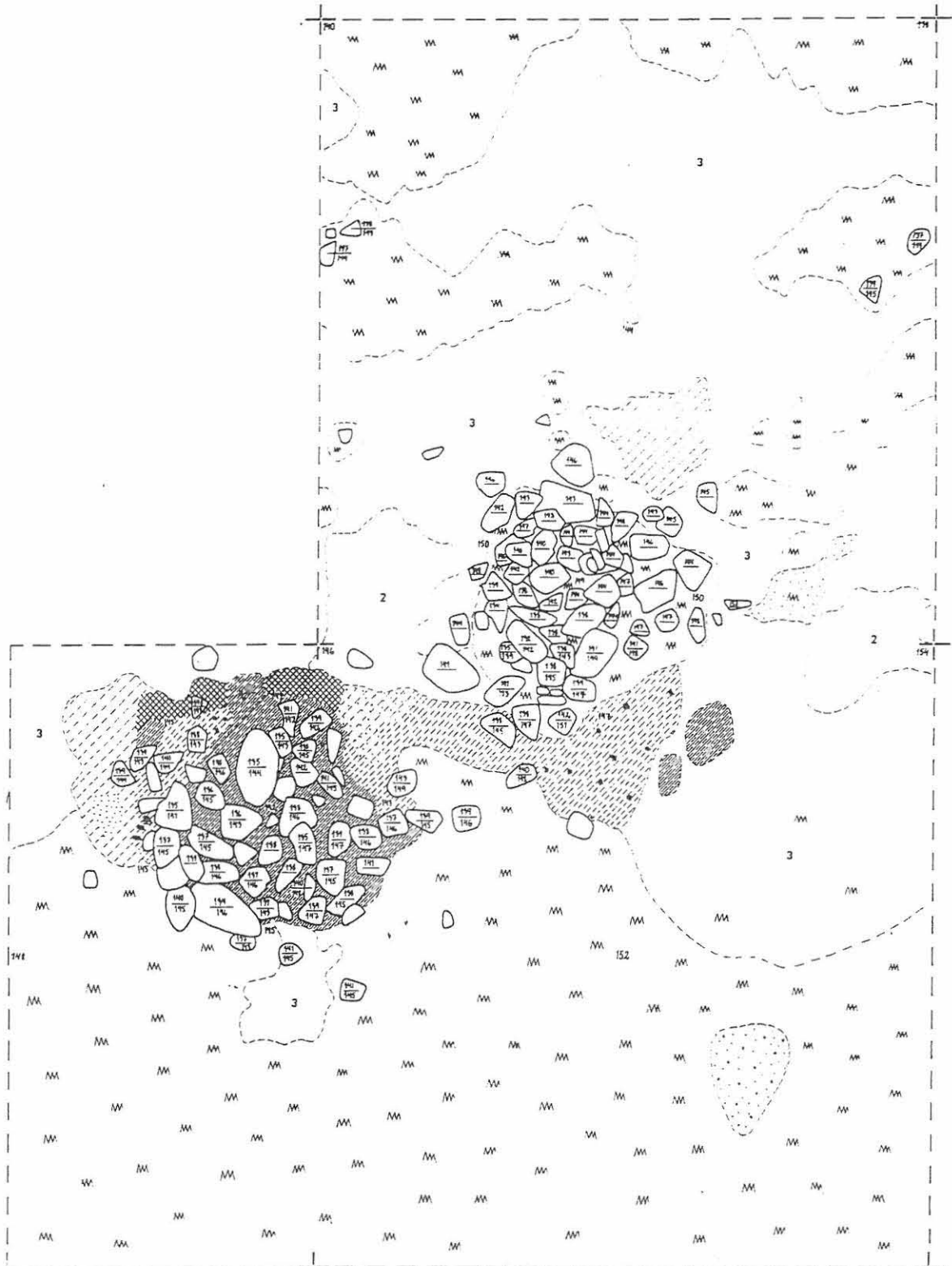


512

514

256—

254—



KUIVANIEMI 3 VESKANKANGAS TUIJA WALLENIUS 1990

Alue 4

yksityiskohtakartta ruuduista 254 / 512 - 514

taso 5,5

mk  0 25 50 cm

kp 1 88,83 m mpy, lukema 172

piirt. J. Turpeinen

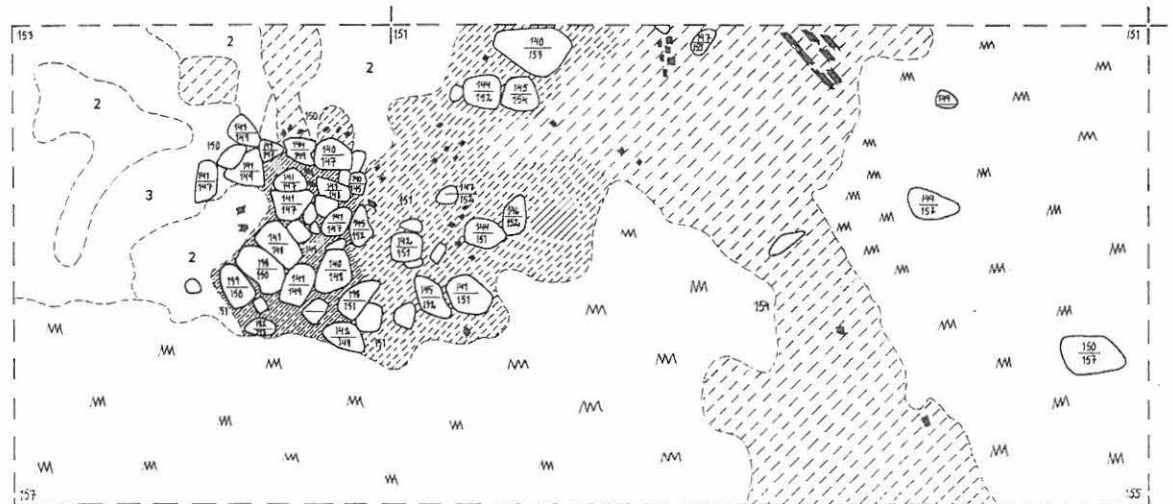
-  kulttuurimaa
-  likamaa
-  vaalea likamaa
-  noki
-  ruoste
-  2 ruskea hiekka
-  3 vaaleanruskea hiekka
-  kivi



512

514

254 —



KUIVANIEMI 3 VESKANKANGAS

TUIJA WALLENIUS 1990

Alue 4

yksityiskohtakartta ruudusta 260/510

taso 6

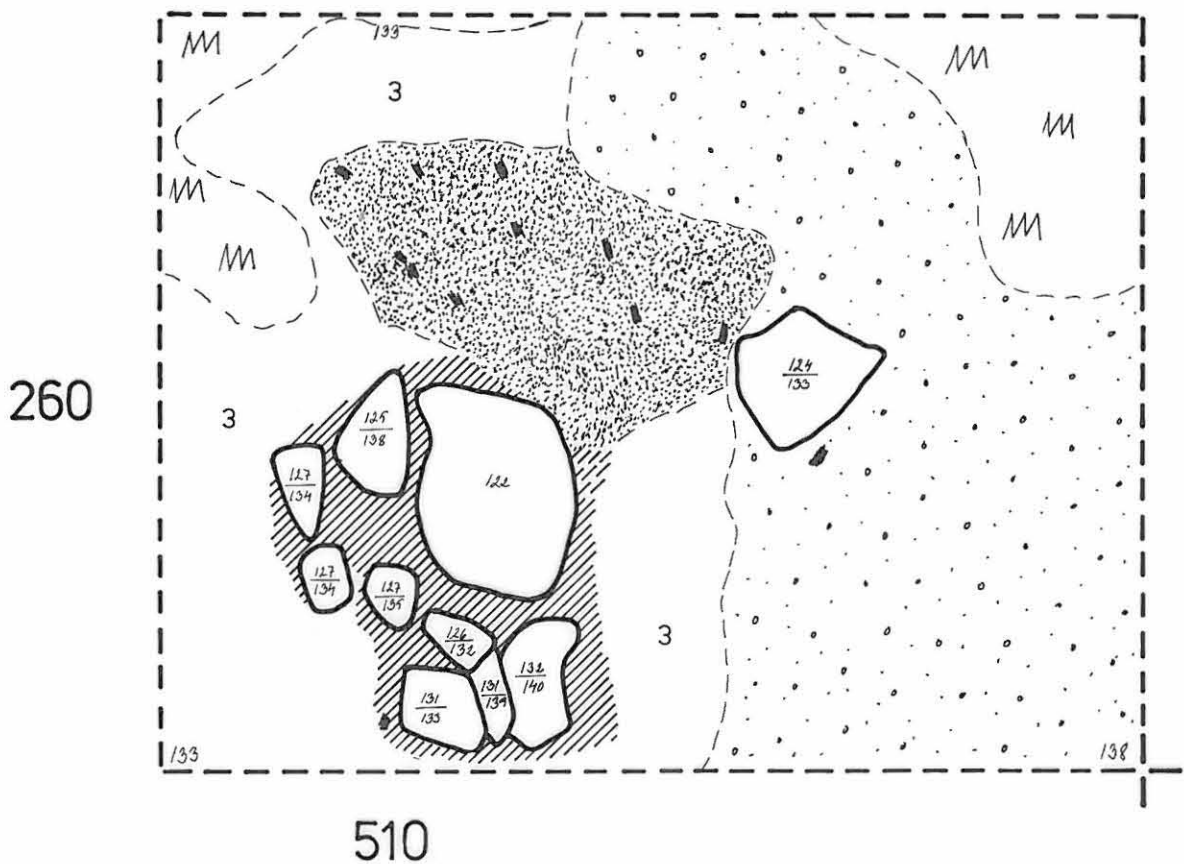
mk 1:10 

kp 1, 88,83 m mpy, lukema 172

piirt. P. Rautiainen



-  kulttuurimaa
-  likamaa
-  noki, hiili
-  sora
-  ruoste
- 3 vaaleanruskea hiekka
-  kivi



KUIVANIEMI 3 VESKANKANGAS TUIJA WALLENIUS 1990

Alue 4
yksityiskohtakartta ruudusta 258 / 508
taso 3
mk 1-10 0 25 50 cm
kp 1 88,83 m mpy, lukema 172
piirt. J. Turpeinen

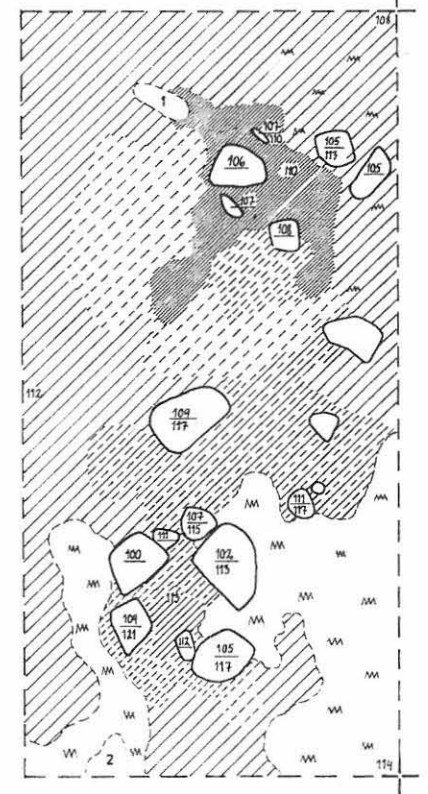
-  voimakas kulttuurimaa
-  kulttuurimaa
-  vaalea kulttuurimaa
-  likamaa
-  vaalea likamaa
-  ruoste
-  huuhtoutunut hiekka
-  ruskea hiekka
-  kivi



508

510

258 —



KUIVANIEMI **3** VESKANKANGAS
 TUIJA WALLENIUS 1990

Alue 4
 yksityiskohtakartta ruudusta 258 / 508-510
 taso 4
 mk 1:10 0 25 50 cm
 kp 1 88,83 m mpy, lukema 172
 piirt. J. Turpeinen

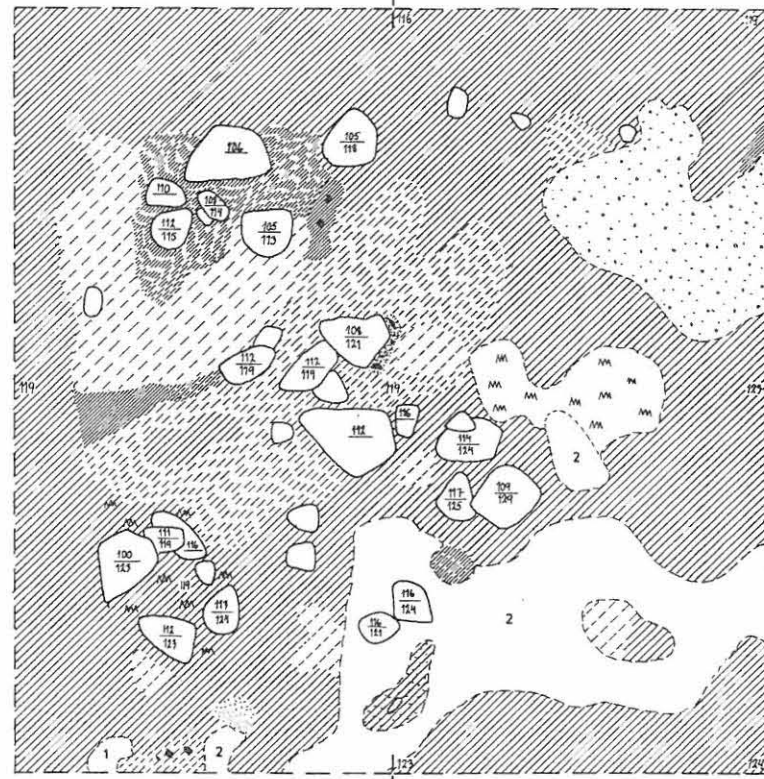
-  voimakas kulttuurimaa
-  kulttuurimaa
-  voimakas likamaa
-  likamaa
-  vaalea likamaa
-  noki
-  hiili
-  ruoste
-  1 huuhtoutunut hiekka
-  2 ruskea hiekka
-  kivi



508

510

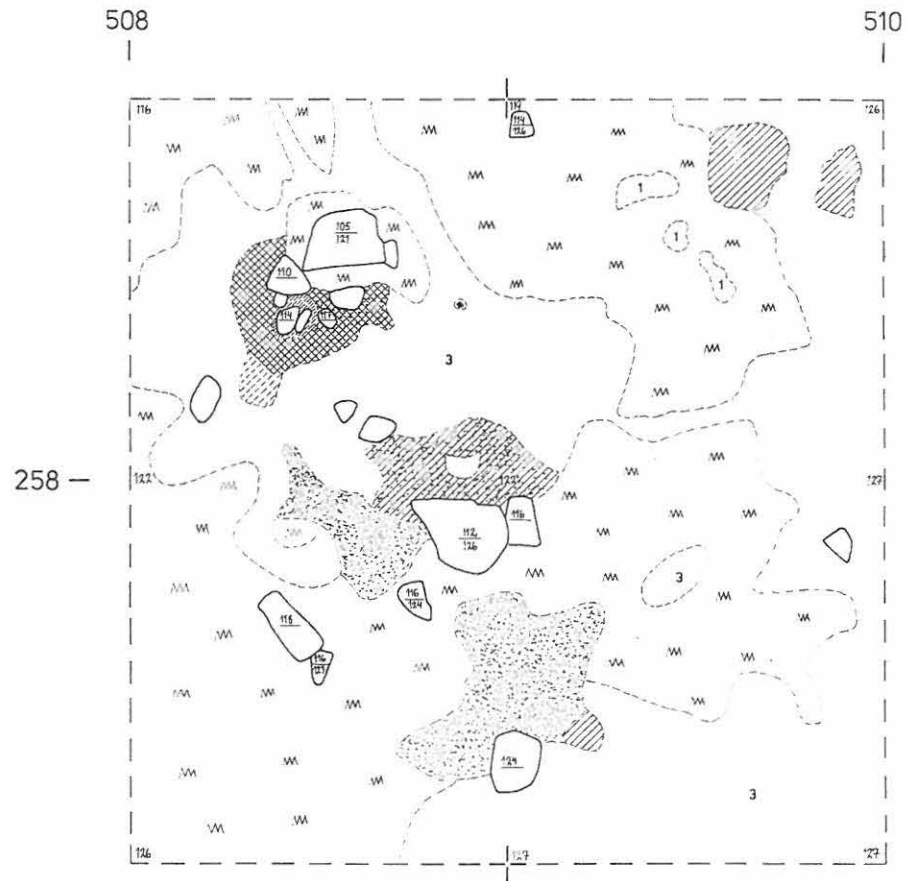
258 —



KUIVANIEMI 3 VESKANKANGAS TUJJA WALLENIUS 1990

Alue 4
yksityiskohtakartta ruuduista 258 / 508-510
taso 4,5
mk 1:40 0 25 50 cm
kp 1 88,83 m mpy, lukema 172
piirt. P. Rautiainen

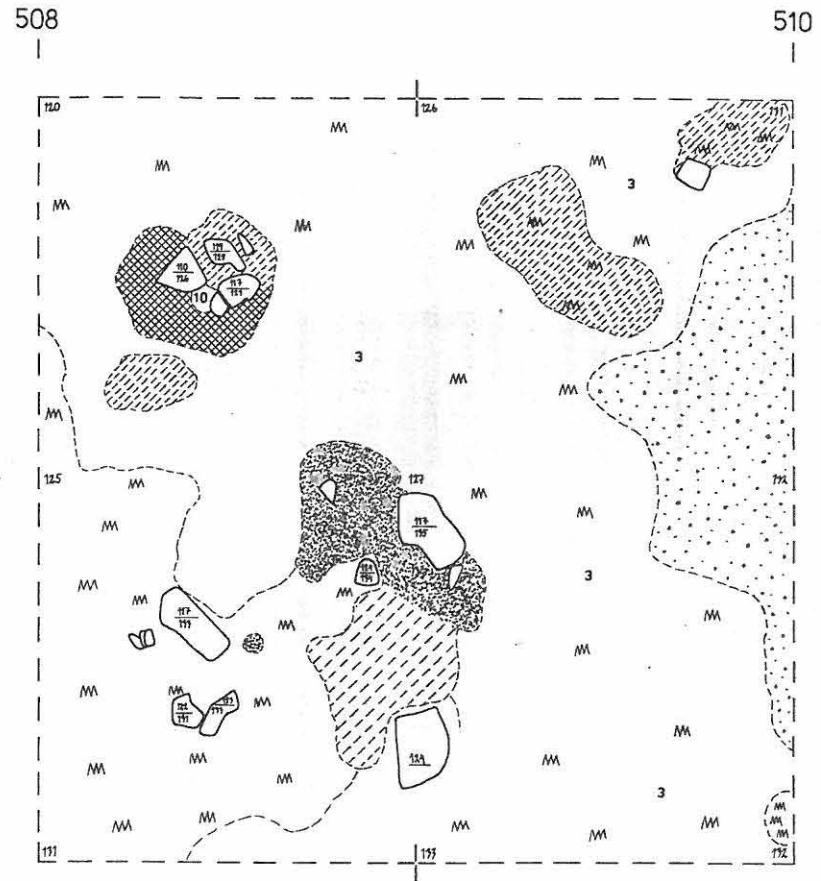
-  kulttuurimaa
-  likamaa
-  palanut hiekka
-  noki
-  ruoste
-  1 huuhtoutunut hiekka
-  3 ruskea hiekka
-  kivi



KUIVANIEMI 3 VESKANKANGAS TUIJA WALLENIUS 1990

Alue 4
yksityiskohtakartta ruuduista 258 / 508-510
taso 5
mk 1:10 0 25 50 cm
kp 1 88,83 m mpy, lukema 172
piirt. P. Rautiainen

-  likamaa
-  vaalea likamaa
-  palanut hiekka
-  noki
-  sora
-  ruoste
-  vaaleanuskea hiekka
-  savi
-  kivi



KUIVANIEMI 3 VESKANKANGAS TUIJA WALLENIUS 1990

Alue 5 ruudut 304-308 / 512-528

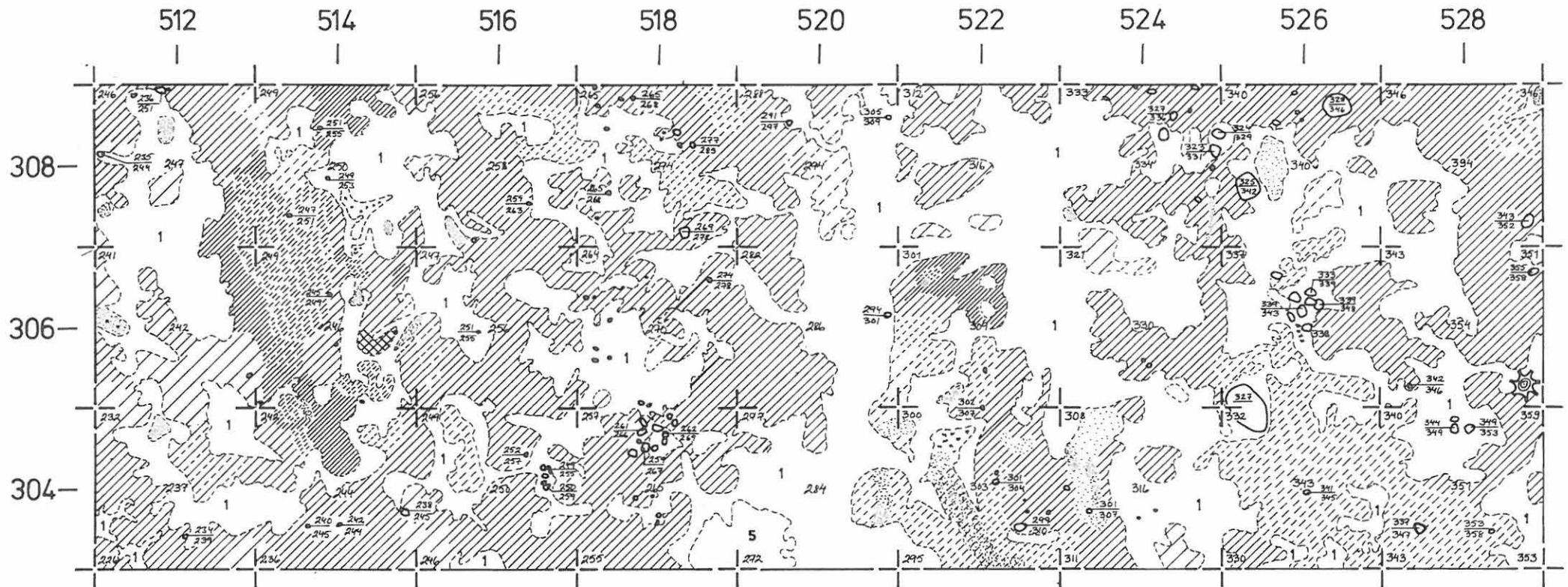
faso 1

mk 1:50
















kp 1 88,83 m mpy, lukema 172

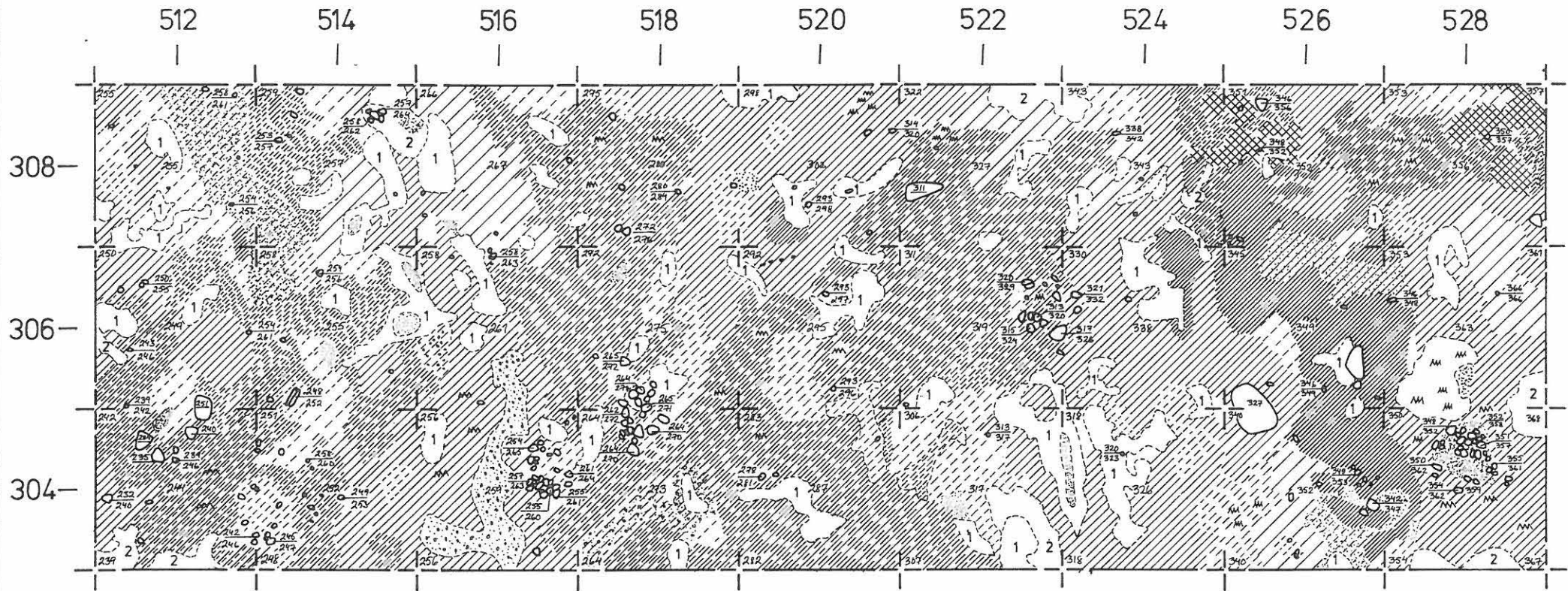
piirt. J. Turpeinen



KUIVANIEMI 3 VESKANKANGAS TUIJA WALLENIOUS 1990

Alue 5 ruudut 304-308 / 512-528
 taso 2
 mk 1:50
 kp 1 88,83 m mpy, lukema 172
 piirt. J. Turpeinen

- | | | | |
|---|-----------------------|---|---------------|
|  | voimakas kulttuurimaa | 2 | ruskea hiekka |
|  | kulttuurimaa |  | kivi |
|  | heikko kulttuurimaa | | |
|  | lika- ja kulttuurimaa | | |
|  | tumma likamaa | | |
|  | likamaa | | |
|  | heikko likamaa | | |
|  | palanut hiekka | | |
|  | noki | | |
|  | hiili | | |
|  | ruoste | | |
|  | sora | | |
| 1 | huuhtoutunut hiekka | | |



KUIVANIEMI **3** VESKANKANGAS
TUIJA WALLENIOUS 1990

Alue 5 ruudut 304-308 / 512-528

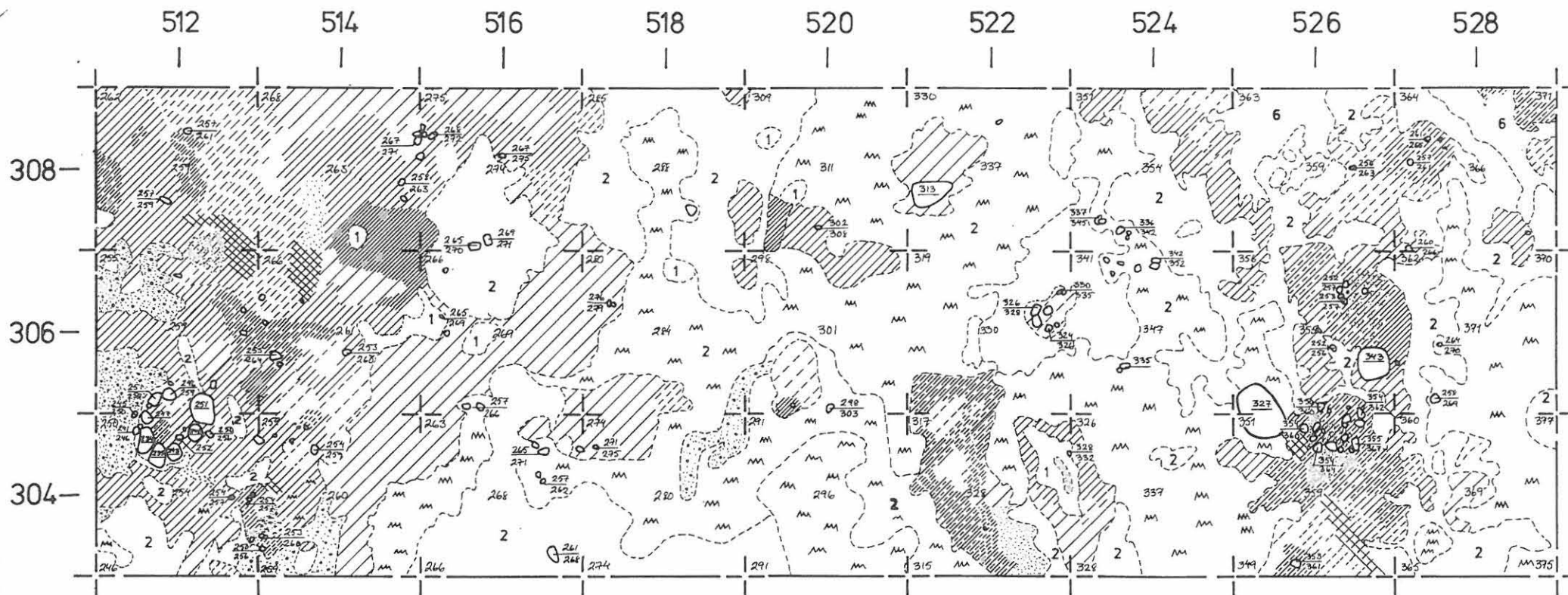
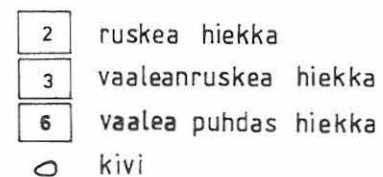
taso 3

mk 1:50



kp 1 88,83 m mpy, lukema 172

piirt. J. Turpeinen



KUIVANIEMI 3 VESK ANK ANGAS TUIJA WALLENIUS 1990

Alue 5 ruudut 304-308 / 512 - 528

faso 4

mk 1:50

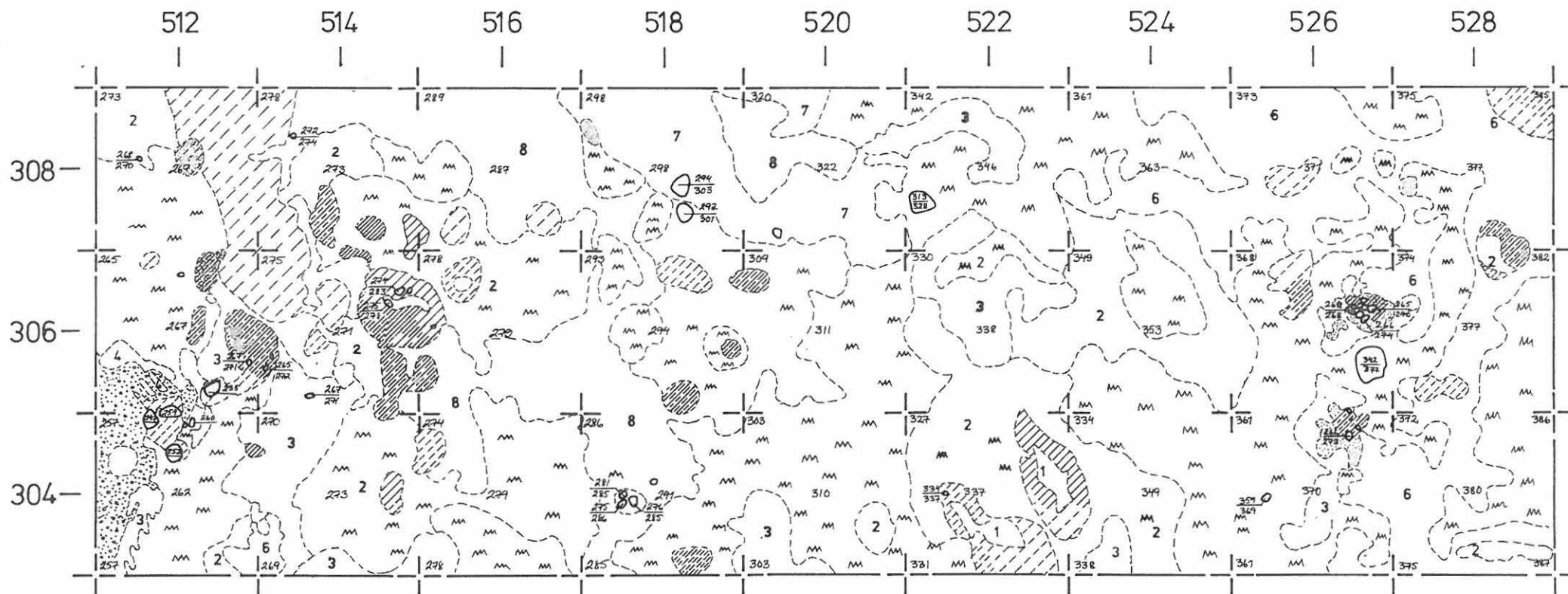


kp 1 88,83 m mpy, lukema 172

piirt. J. Turpeinen

- voimakas kulttuurimaa
- kulttuurimaa
- lika- ja kulttuurimaa
- likamaa
- heikko likamaa
- noki
- ruoste
- sora
- 1 huuhtoutunut hiekka
- 2 ruskea hiekka
- 3 vaaleanruskea hiekka
- 4 hiesu
- 6 vaalea puhdas hiekka

- 7 karkea ruskea hiekka
- 8 karkea vaaleanruskea hiekka
- kivi

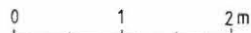


KUIVANIEMI 3 VESKANKANGAS TUIJA WALLENIUS 1990

Alue 5 ruudut 304-308 / 512-528

taso 5

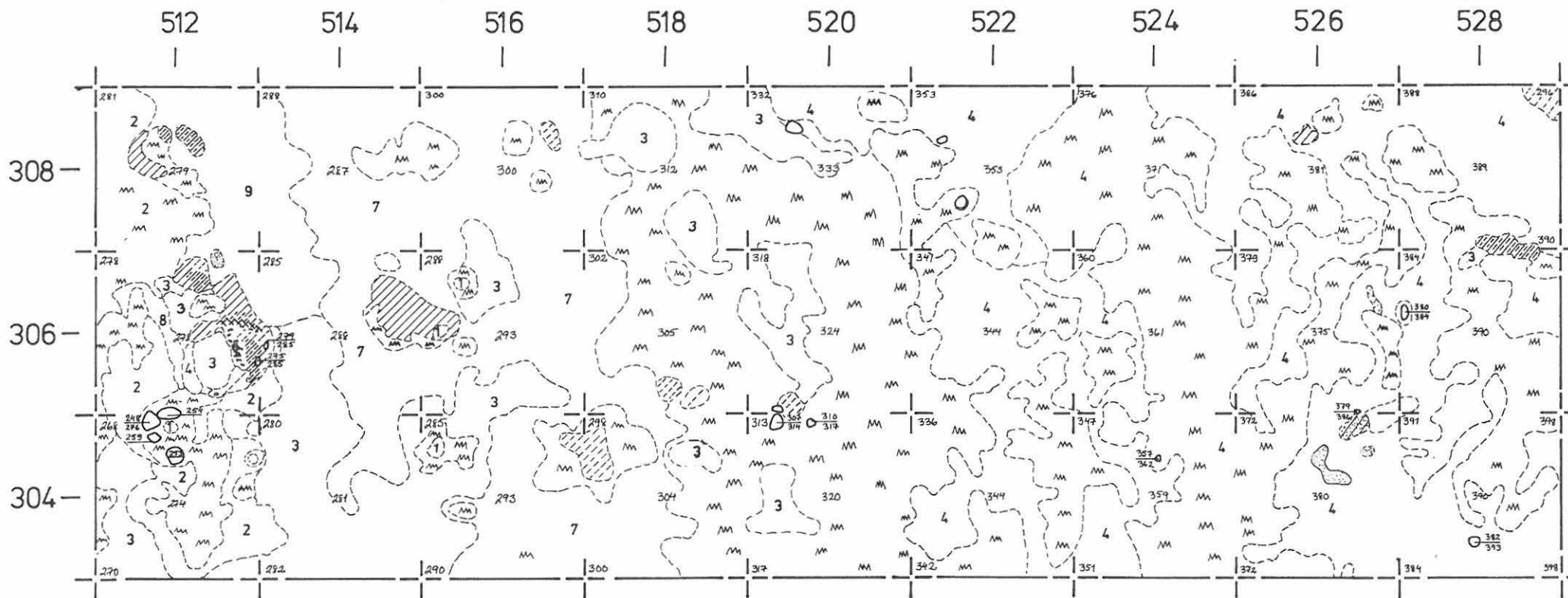
mk 1:50



kp 1 88,83 m mpy, lukema 172

piirt. P. Rautiainen

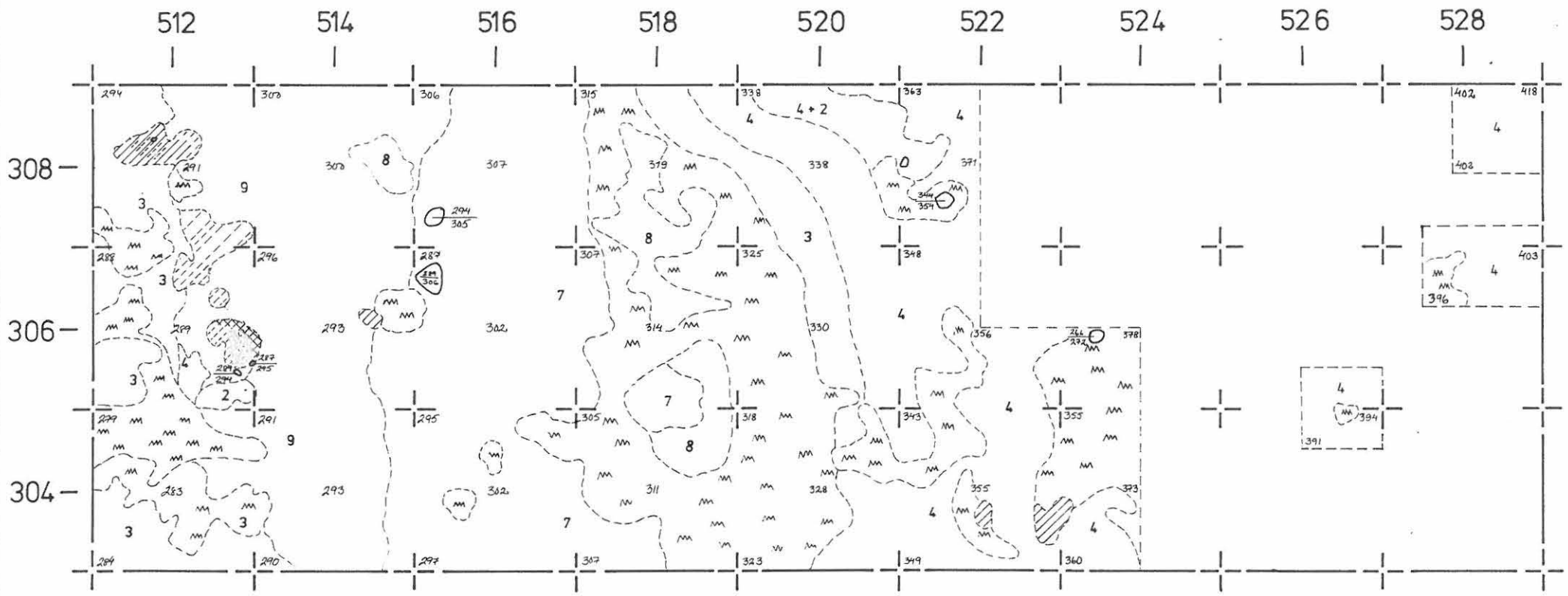
- | | | | |
|--|-----------------------------|--|---------------------|
| | kulttuurimaa | | tumma harmaa hiekka |
| | lika- ja kulttuurimaa | | kivi |
| | likamaa | | |
| | noki | | |
| | palanut hiekka | | |
| | hiili | | |
| | ruoste | | |
| | huuhtoutunut hiekka | | |
| | ruskea hiekka | | |
| | vaaleanruskea hiekka | | |
| | hiesu | | |
| | karkea ruskea hiekka | | |
| | karkea vaaleanruskea hiekka | | |



KUIVANIEMI 3 VESKANKANGAS TUIJA WALLENIUS 1990

Alue 5 ruudut 304-308 / 512 - 528
faso 6
mk 1:50
kp 1 88,83 m mpy, lukema 172
piirt. P Rautiainen

-  kulttuurimaa
-  lika- ja kulttuurimaa
-  likamaa
-  heikko likamaa
-  palanut hiekka
-  noki
-  ruoste
-  ruskea hiekka
-  vaaleanruskea hiekka
-  hiesu
-  karkea ruskea hiekka
-  karkea vaaleanruskea hiekka
-  tumma harmaa hiekka
-  kivi



KUIVANIEMI 3 VESKANKANGAS TUIJA WALLENIUS 1990

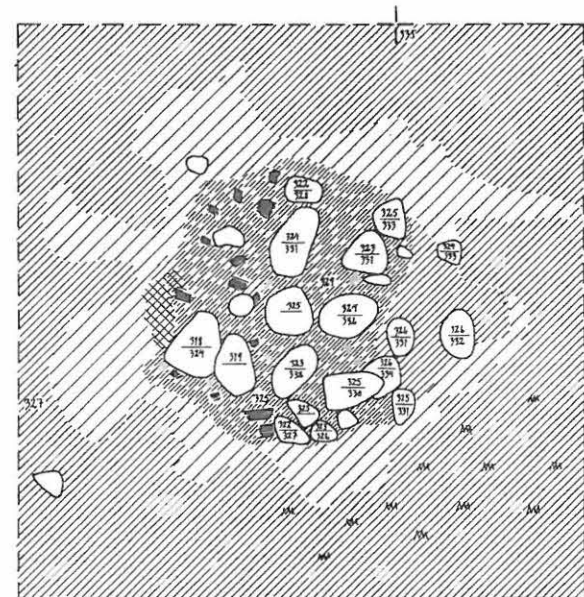
Alue 5
yksityiskohtakartta ruudusta 306 / 522
taso 2,5
mk 1:10 0 25 50 cm
kp 1 88,83 m mpy, lukema 172
piirt. J. Turpeinen

-  kulttuurimaa
-  heikko kulttuurimaa
-  likamaa
-  palanut hiekka
-  hiili
-  kivi



306 —

522



KUIVANIEMI 3 VESKANKANGAS
TUIJA WALLENIUS 1990

Alue 5

yksit.kohtakartta ruudut 304 / 526-528

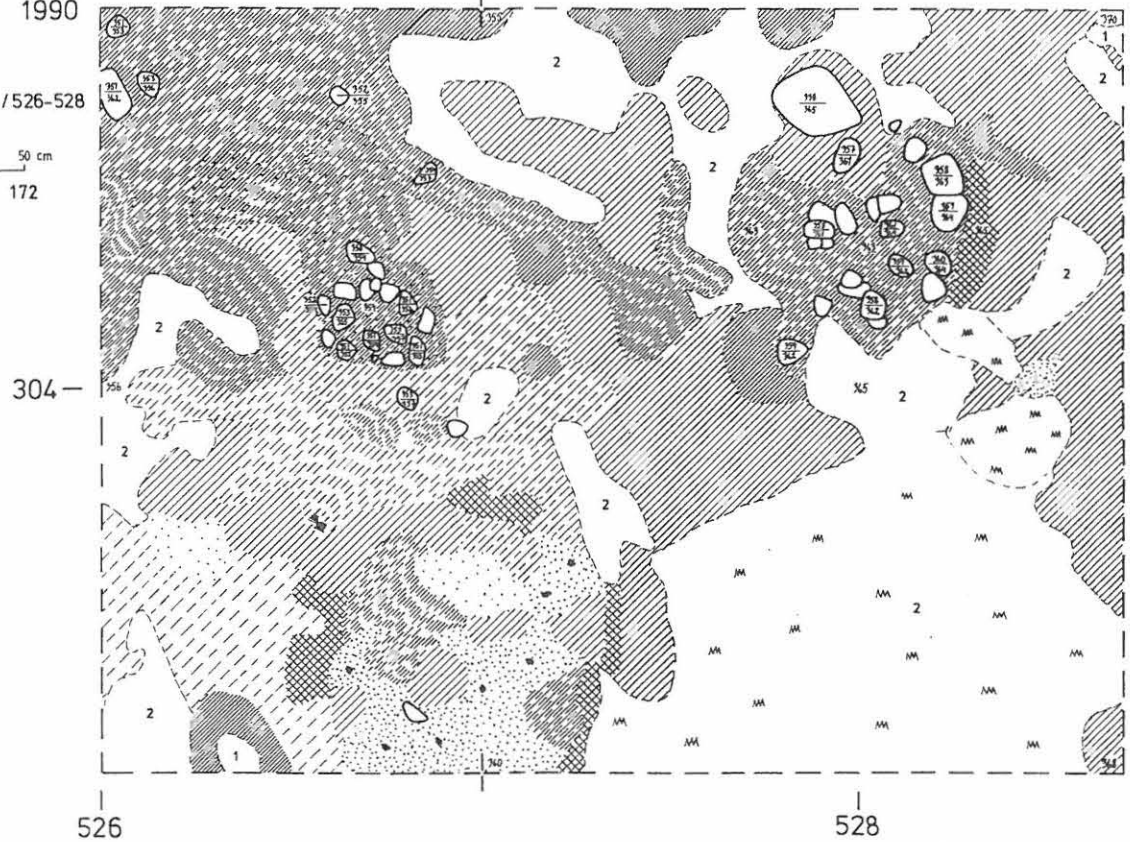
taso 2,5

mk  0 25 50 cm

kp 1 88,83 m mpy. lukema 172

piirt. J. Turpeinen

-  voimakas kulttuurimaa
-  kulttuurimaa
-  voimakas likamaa
-  likamaa
-  heikko likamaa
-  palanut hiekka
-  noki
-  hiili
-  ruoste
-  huuhtoutunut hiekka
-  ruskea hiekka
-  kivi



KUIVANIEMI 3 VESKANKANGAS
TUIJA WALLENIUS 1990

Alue 5 yksit.kohtakartta ruuduista 304-307 / 512-514
taso 3
mk 1:40 0 25 50 cm
kp 1 88,83 m mpy, lukema 172
piirt. J. Turpeinen

- voimakas kulttuurimaa
- kulttuurimaa
- heikko kulttuurimaa
- voimakas likamaa
- likamaa

- heikko likamaa
- palanut hiekka
- noki
- hiili

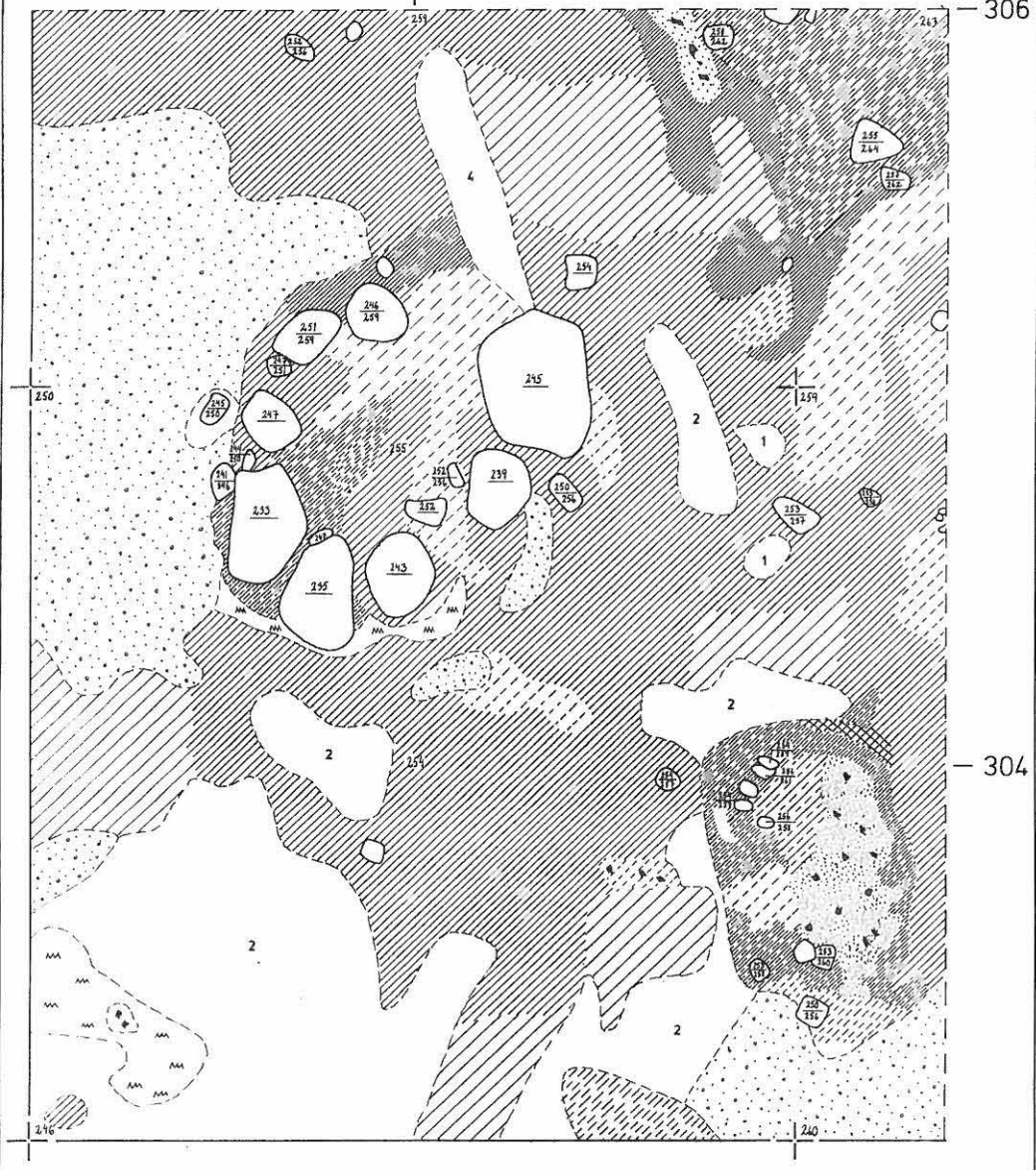
- ruoste
- huuhtoutunut hiekka
- ruskea hiekka
- hiesu

N








512

306



KUIVANIEMI 3 VESKANKANGAS TUIJA WALLENIUS 1990

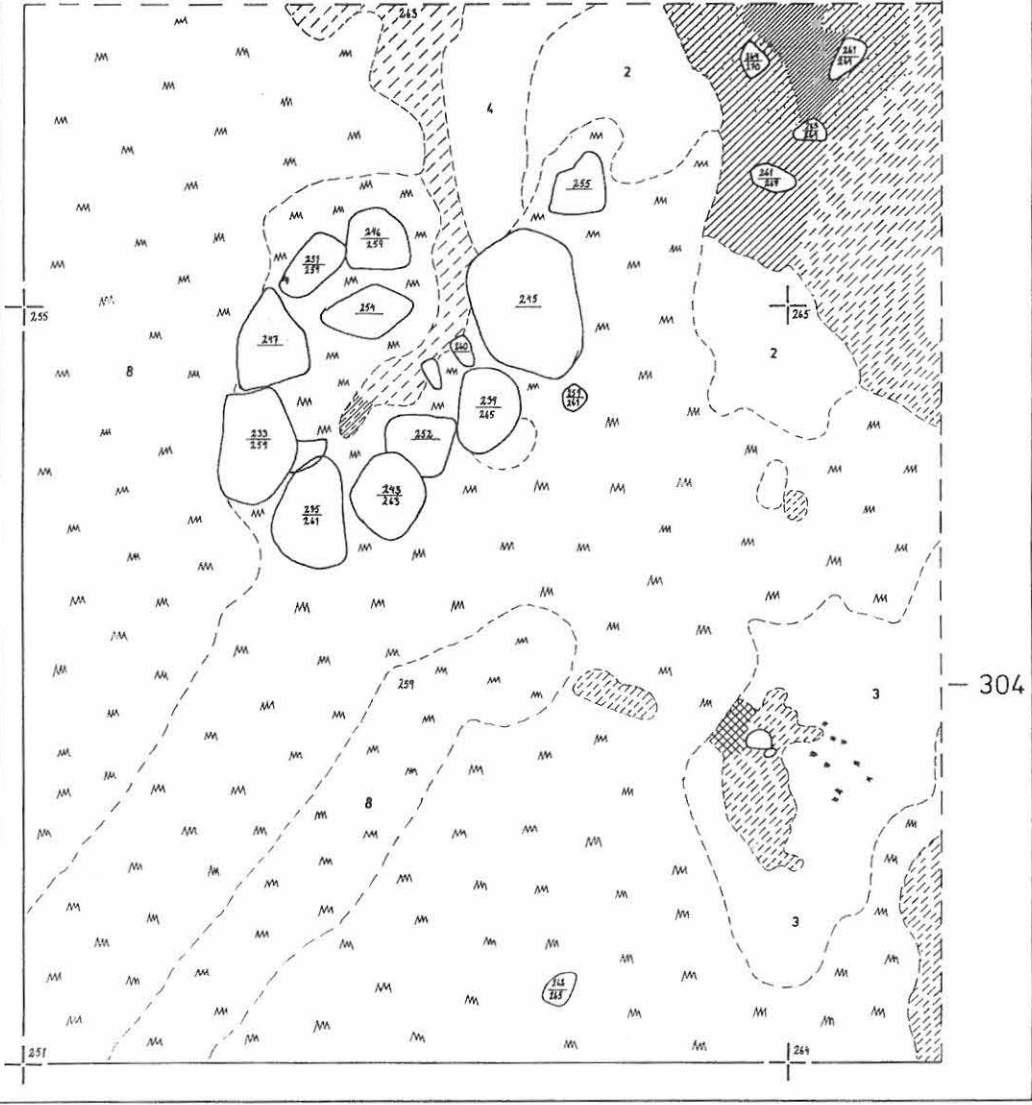
Alue 5 yksif.kohtakaratta ruuduista 304-307 / 512-514
taso 3,5
mk 1:10 0 25 50 cm
kp 1 88,83 m mpy, lukema 172
piirf. P. Rautiainen

-  voimakas kulttuurimaa
-  kulttuurimaa
-  likamaa
-  heikko likamaa
-  palanut hiekka

-  noki
-  hiili
-  8 karkea vaal.ruskea hiekka
-  kivi
-  ruoste
-  2 ruskea hiekka
-  3 vaaleanruskea hiekka



512
|

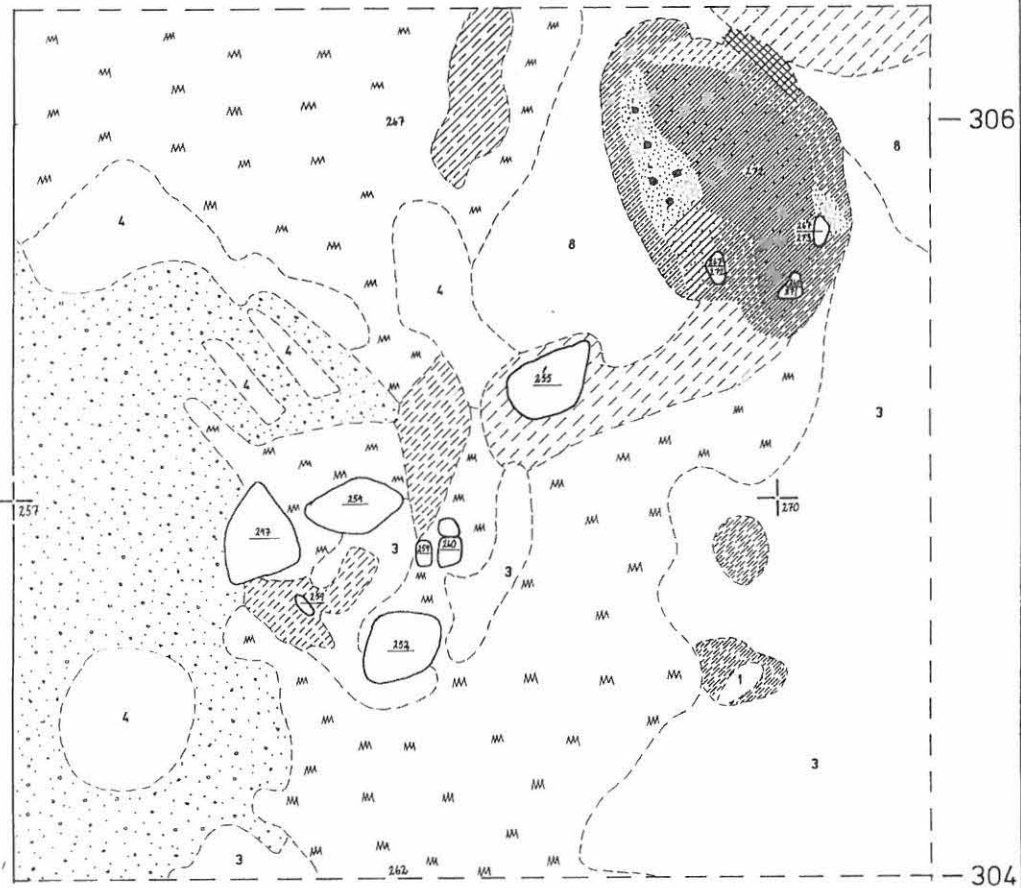


KUIVANIEMI 3 VESKANKANGAS
 TUIJA WALLENIOUS 1990

Alue 5
 yksityiskohtakartta ruuduista 304-307 / 512-514
 taso 4
 mk 1:40 0 25 50 cm
 kp 1 88,83 m mpy, lukema 172

piirt. J. Turpeinen

512



- | | | | |
|--|-----------------------|--|-----------------------------|
| | voimakas kulttuurimaa | | hiesu |
| | kulttuurimaa | | karkea vaaleanruskea hiekka |
| | likamaa | | kivi |
| | heikko likamaa | | |
| | palanut hiekka | | |
| | noki | | |
| | hiili | | |
| | ruoste | | |
| | sora | | |
| | huuhtoutunut hiekka | | |
| | vaaleanruskea hiekka | | |

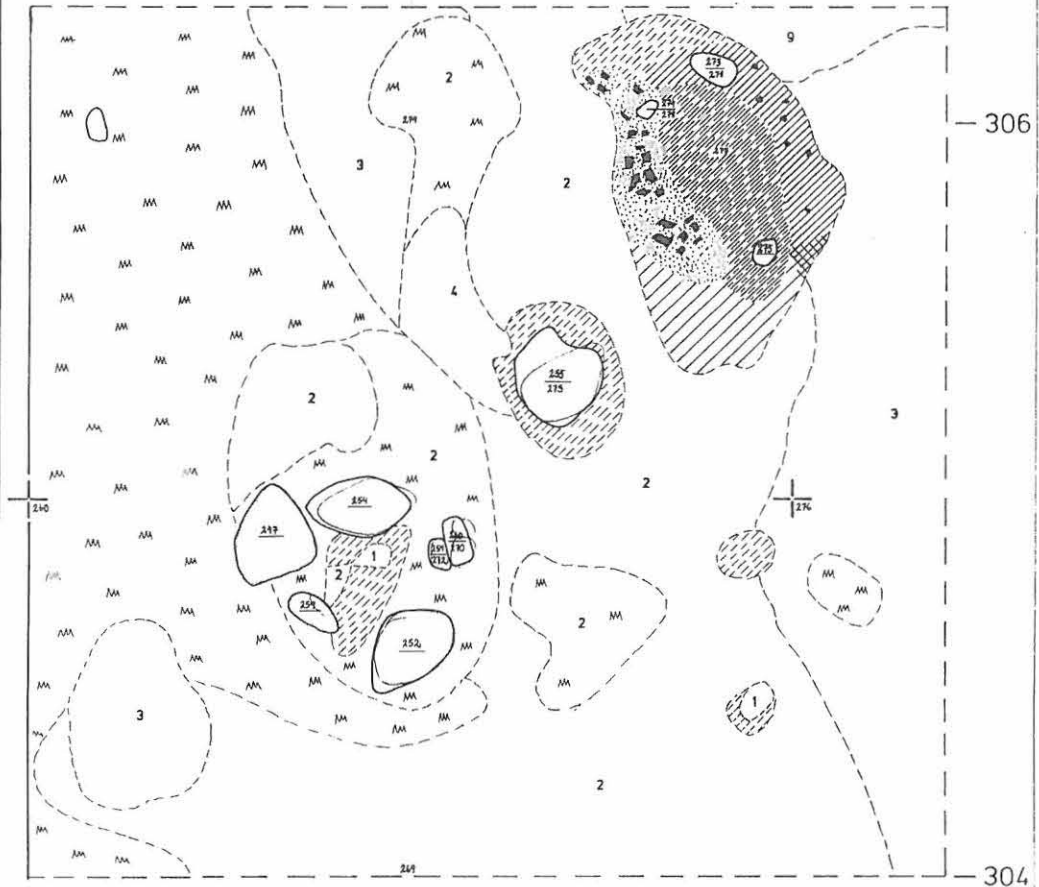


KUIVANIEMI 3 VESKANKANGAS TUIJA WALLENIUS 1990

Alue 5
yksityiskohtakartta ruuduista 304-306 / 512-514
faso 4,5
mk ~~1:10~~ 0 25 50 cm
kp 1 88,83 m mpy, lukema 172

piirt. J. Turpeinen

512



- | | | | |
|--|---------------------|--|----------------------|
| | kulttuurimaa | | huuhtoutunut hiekka |
| | heikko kulttuurimaa | | ruskea hiekka |
| | likamaa | | vaaleanruskea hiekka |
| | palanut hiekka | | hiesu |
| | noki | | tunna harmaa hiekka |
| | hiili | | kivi |
| | ruoste | | |

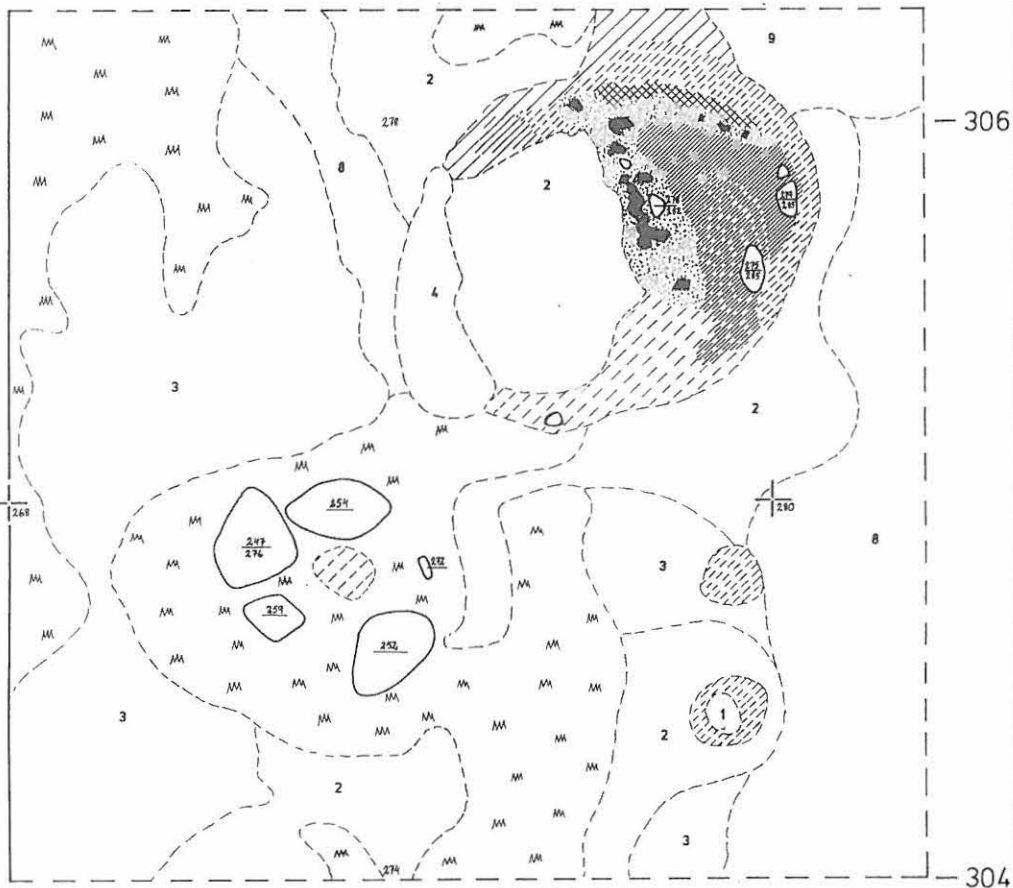


KUIVANIEMI 3 VESKANKANGAS
 TUUJA WALLENIUS 1990

Alue 5
 yksityiskohtakartta ruuduista 304-306 / 512-514
 faso 5
 mk 1:10 0 25 50 cm
 kp 1 88,83 m mpy, lukema 172

piirt. J. Turpeinen

512
 |



- | | | | |
|--|-----------------------|---|-----------------------------|
| | voimakas kulttuurimaa | | ruoste |
| | kulttuurimaa | 1 | huuhtoutunut hiekka |
| | heikko kulttuurimaa | 2 | ruskea hiekka |
| | likamaa | 3 | vaaleanruskea hiekka |
| | heikko likamaa | 4 | hiesu |
| | palanut hiekka | 8 | karkea vaaleanruskea hiekka |
| | noki | 9 | tumma harmaa hiekka |
| | hiili | | kivi |

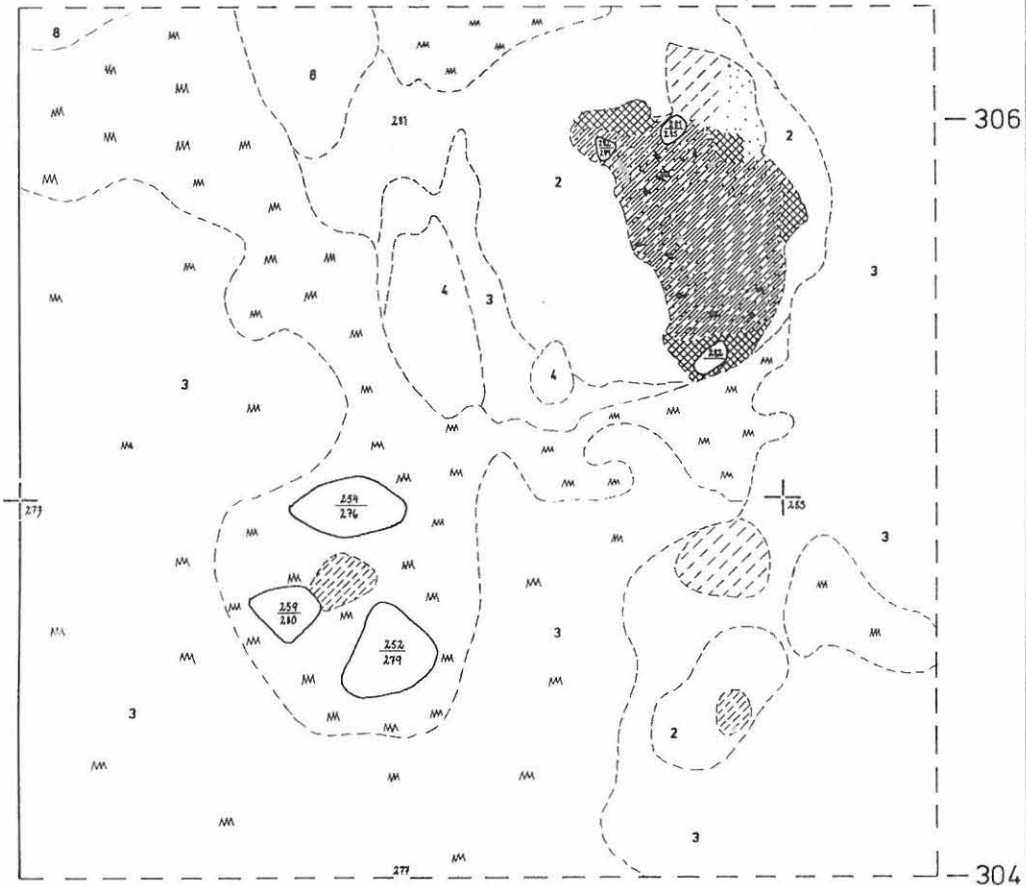


KUIVANIEMI 3 VESKANKANGAS
TUUJA WALLENIUS 1990

Alue 5
yksityiskohtakartta ruuduista 304-306 / 512-514
faso 5,5
mk 1:10 0 25 50 cm
kp 1 88,83 m mpy. lukema 172

piirt. J. Turpeinen

512



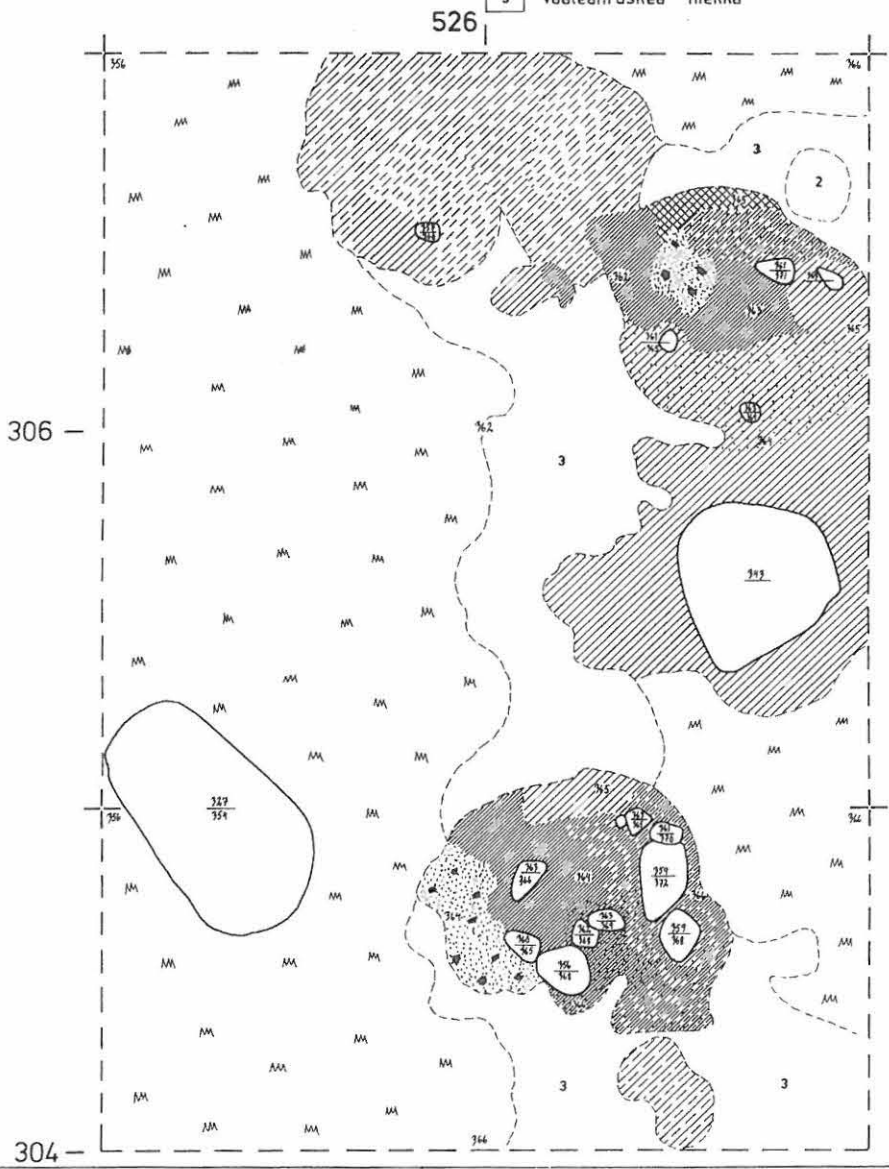
- | | |
|---|---|
|  kulttuurimaa |  ruoste |
|  likamaa |  ruskea hiekka |
|  heikko kulttuurimaa |  vaaleanruskea hiekka |
|  palanut hiekka |  hiesu |
|  noki |  karkea vaaleanruskea hiekka |
|  hiili |  kivi |



KUIVANIEMI 3 VESKANKANGAS TUIJA WALLENIUS 1990

Alue 5
yksityiskohtakartta ruuduista 304-306 / 526
faso 3,5
mk ~~10~~ 0 25 50 cm
kp 1 88,83 m mpy, lukema 172
piirt. J. Turpeinen

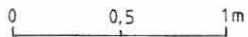
-  voimakas kulttuurimaa
-  kulttuurimaa
-  voimakas likamaa
-  likamaa
-  palanut hiekka
-  noki
-  hiili
-  ruoste
-  2 ruskea hiekka
-  3 vaaleanruskea hiekka



KUIVANIEMI **3** VESKANKANGAS
 TUIJA WALLENIOUS 1990

Alue 5

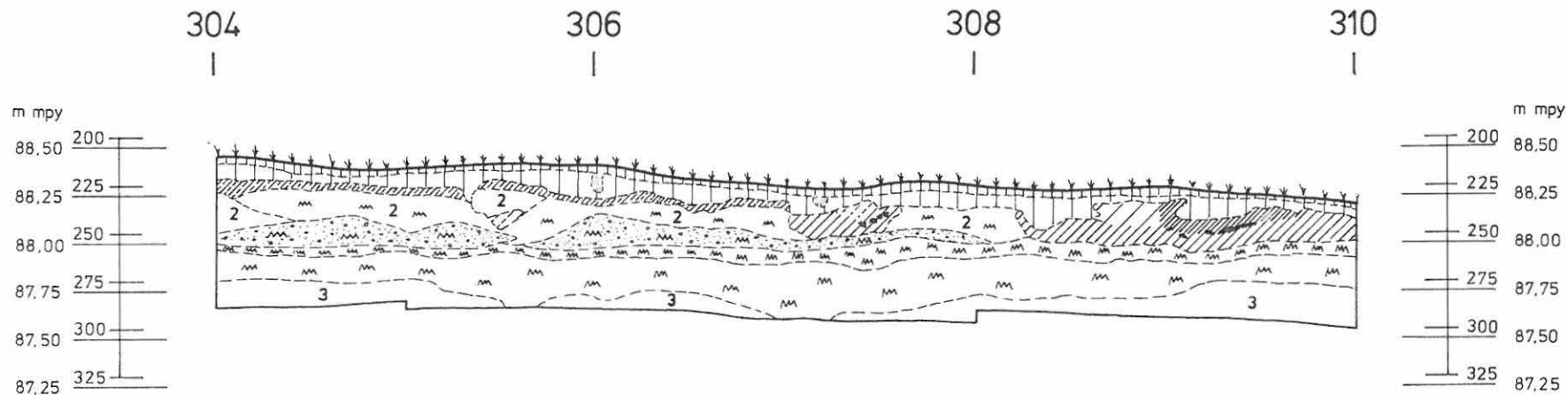
profiili 512 / 304-310 idästä

mk 1:25 

kp 1 88,83 m mpy, lukema 172

piirt. P. Rautiainen

-  kulttuurimaa
-  heikko kulttuurimaa
-  likamaa
-  noki
-  hiili
-  ruoste
-  sora
-  turve
-  huuhtoutunut hiekka
-  2 ruskea hiekka
-  3 vaaleanruskea hiekka



KUIVANIEMI 3 VESKANKANGAS






TUIJA WALLENIUS 1990








Alue 5. profiili 310 / 512-530 etelästä

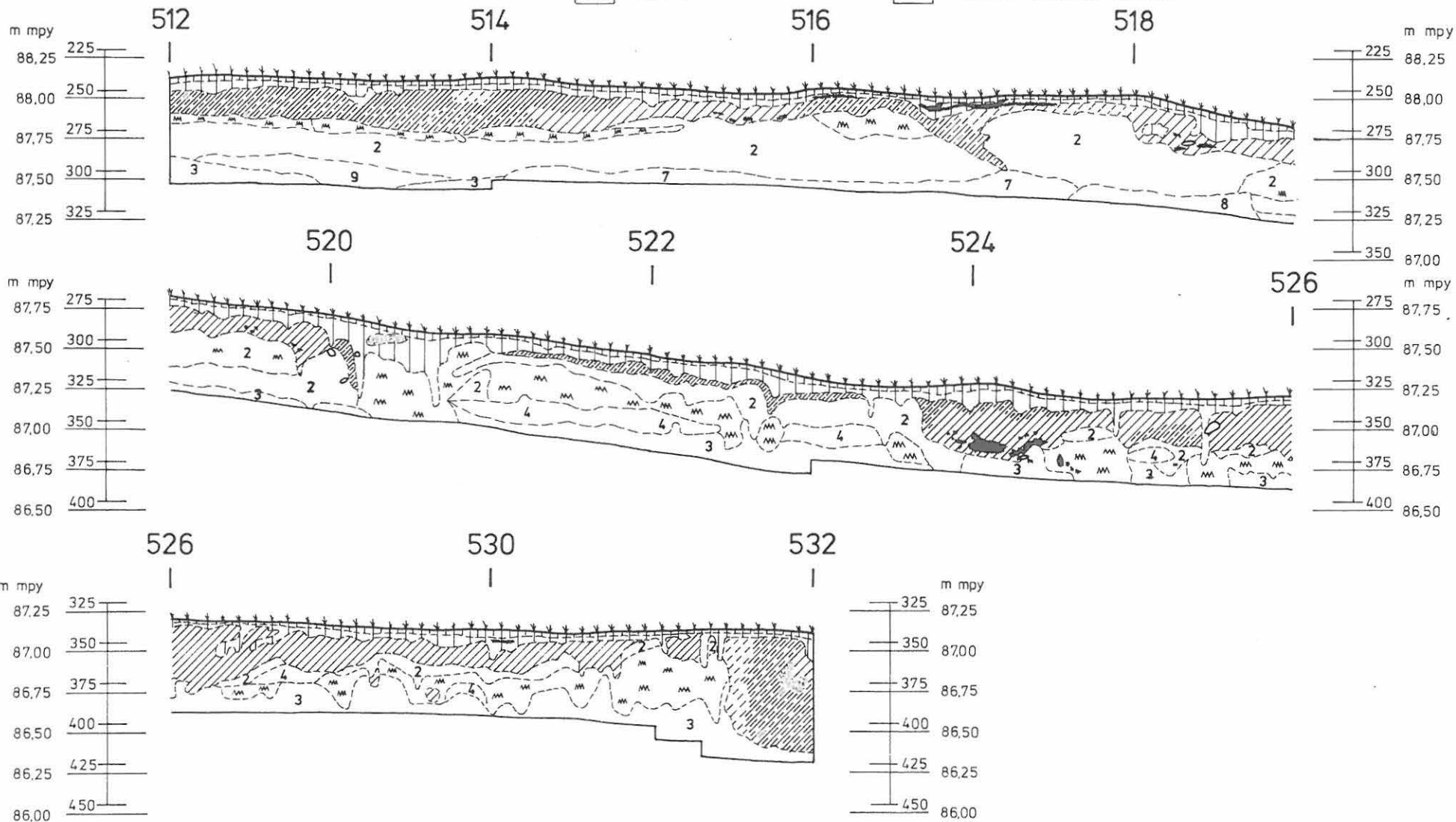
mk 1:25 0 0,5 1 m

kp 1 88,83 m mpy, lukema 172

piirt. P. Rautiainen

-  voimakka kulttuurimaa
-  kulttuurimaa
-  likamaa
-  noki
-  hiili
-  ruoste
-  turve

-  huuhtoutunut hiekka
-  2 ruskea hiekka
-  3 vaaleanruskea hiekka
-  4 hiesu
-  7 karkea ruskea hiekka
-  8 karkea vaaleanruskea hiekka
-  9 tumma harmaa hiekka



KUIVANIEMI 3 VESKANKANGAS (KM 25800, KLUVE90b)

Tuija Wallenius 1990

Luuanalyysi 5.8.1992 Pirkko Ukkonen

Materiaali oli hajanaista ja pitkälle fragmentoitunutta. Aineistosta määritettiin yhteensä 1658 fragmenttia, joista valtaosa kalaa. Määritykset jakautuivat seuraavasti:

| | | |
|-----------------------------|-----|----------|
| Vulpes vulpes (kettu) | 1 | fr. |
| Phocidae sp. (hylkeet) | 234 | |
| Alces alces (hirvi) | 1 | |
| Castor fiber (majava) | 73 | |
| Lepus timidus (metsäjänis) | 4 | |
| Phocidae sp./Castor fiber | 2 | |
| Mammalia sp. (nisäkkäät) | 183 | 498 fr. |
| Clangula hyemalis (alli) | 3 | |
| Anatidae sp. (sorsalinnut) | 4 | |
| Aves sp. (linnut) | 6 | 13 fr. |
| Esox lucius (hauki) | 64 | |
| Perca fluviatilis (ahven) | 6 | |
| Cyprinidae sp. (särkikalat) | 177 | |
| Teleostei sp. (luukalat) | 900 | 1147 fr. |

Aineistossa oli mielenkiintoista ennen kaikkea särkikalojen suuri osuus. Särkikalat keskittyivät tiettyihin ruutuihin, kun taas haukea esiintyi yksittäisinä luina hylkeen ja majavan joukossa.

Terveisin



Pirkko Ukkonen

KUIVANIEMI, Veskankangas 1990

KM 25800

Lukumäärä on merkitty vain jos kappaleita on useampi kuin yksi.

KMA

kpl

| | | | |
|----|----------------|---------------------------------------|---|
| 6 | PHOCIDAE SP. | ulna sin. incisura semilunaris fr. | |
| 6 | MAMMALIA SP. | costa prox. fr. | |
| 6 | ESOX LUCIUS. | palatinum fr. | |
| 11 | PHOCIDAE SP. | phal. 1/2 dist. fr. | |
| 13 | PHOCIDAE SP. | tibia dex. prox. fr. | |
| 13 | PHOCIDAE SP. | scapho-lunare sin. . | |
| 13 | MAMMALIA SP. | pelvis fr. | |
| 13 | MAMMALIA SP. | vertebra corpus vertebrae fr. | |
| 13 | CYPRINIDAE SP. | os pharyngeum inferius sin. fr. | |
| 21 | PHOCIDAE SP. | juv. fibula sin. dist. epiph. fr. | |
| 21 | ESOX LUCIUS | dentale dex. dist. fr. | |
| 31 | MAMMALIA SP. | costa fr. | |
| 36 | MAMMALIA SP. | vertebra proc. art. | |
| 39 | PHOCIDAE SP. | phal. 1/2 dist. fr. | |
| 39 | MAMMALIA SP. | vertebra proc. art. | |
| 39 | MAMMALIA SP. | costa prox. fr. | |
| 39 | TELEOSTEI SP. | costa fr. | |
| 41 | CASTOR FIBER | clavicula fr. | |
| 41 | CASTOR FIBER | ectocuneiforme. | |
| 47 | PHOCIDAE SP. | mt I sin. prox. fr. | |
| 47 | PHOCIDAE SP. | mt (IV) (sin.) dist. fr. | |
| 47 | PHOCIDAE SP. | cranium temporalis fr. | |
| 47 | ESOX LUCIUS, | palatinum fr. | 2 |
| 49 | TELEOSTEI SP. | vertebra fr. | |
| 54 | PHOCIDAE SP. | phal. 1 prox. fr. | |
| 54 | CASTOR FIBER | tibia dex. prox. fr. | |
| 57 | PHOCIDAE SP. | juv. fibula dex. dist. epiph. | |
| 57 | CASTOR FIBER | juv. ulna sin. prox. fr. excl. epiph. | |
| 57 | AVES SP. | vertebra fr. | |
| 60 | PHOCIDAE SP. | phal. 1 prox. fr. | 2 |
| 60 | PHOCIDAE SP. | phal. 2 prox. fr. | |
| 60 | PHOCIDAE SP. | phal. 1/2 dist. fr. | |

KMA

kpl

| | | | |
|-----|---------------|------------------------------|---|
| 72 | AVES SP. | vertebra fr. | |
| 80 | PHOCIDAE SP. | mt IV dex. prox. fr. | |
| 80 | CASTOR FIBER | cranium sin. squamosum fr. | |
| 80 | MAMMALIA SP. | vertebra fr. | |
| 80 | ESOX LUCIUS | palatinum fr. | |
| 85 | CASTOR FIBER | astragalus sin. fr. | 2 |
| 85 | CASTOR FIBER | astragalus dex. fr. | |
| 85 | CASTOR FIBER | phal. 3 prox. fr. | |
| 85 | CERVIDAE SP. | phal. (III/IV)1 dist. fr. | |
| 85 | CANIDAE SP. | femur sin. dist. fr. | |
| 85 | MAMMALIA SP. | phal. 1 prox. fr. | |
| 85 | TELEOSTEI SP. | lepidotrichia fr. | |
| 89 | PHOCIDAE SP. | calcaneum fr. | |
| 89 | MARTES MARTES | calcaneum sin. fr. | |
| 89 | ESOX LUCIUS | dentale fr. | |
| 99 | ESOX LUCIUS | dentale dex. fr. | |
| 111 | PHOCIDAE SP. | phal. 1/2 dist. fr. | |
| 111 | MAMMALIA SP. | maxillare/mandibula fr. | |
| 114 | ESOX LUCIUS | dentale fr. | |
| 123 | PHOCIDAE SP. | juv. tibia dex. dist. epiph. | |
| 123 | PHOCIDAE SP. | juv. mt II sin. dist. epiph. | |
| 123 | PHOCIDAE SP. | phal. 1 prox. fr. | |
| 123 | MAMMALIA SP. | vertebra proc. art. | 2 |
| 128 | PHOCIDAE SP. | mt I sin. dist. fr. | |
| 128 | PHOCIDAE SP. | mesocuneiforme sin. fr. | |
| 128 | MAMMALIA SP. | vertebra proc. art. | |

| KMA | | kpl | |
|-----|----------------|---------------------------------|----|
| 60 | PHOCIDAE SP. | cranium temporalis fr. | |
| 60 | CASTOR FIBER | ulna sin. incisura semilunaris. | |
| 60 | MAMMALIA SP. | vertebra corpus vertebrae fr. | 2 |
| 60 | MAMMALIA SP. | vertebra proc. art. | 4 |
| 60 | MAMMALIA SP. | costa fr. | 2 |
| 60 | AVES SP. | vertebra fr. | 3 |
| 60 | ESOX LUCIUS | dentale fr. | 5 |
| 60 | ESOX LUCIUS | palatinum fr. | |
| 60 | ESOX LUCIUS | palatinum fr. | |
| 60 | ESOX LUCIUS | angulare fr. | |
| 60 | CYPRINIDAE SP. | os pharyngeum inferius fr. | |
| 60 | TELEOSTEI SP. | vertebra fr. | 16 |
| 60 | TELEOSTEI SP. | costa/lepidotrichia fr. | |
| 62 | MAMMALIA SP. | vertebra proc. art. | |
| 62 | ESOX LUCIUS | articulare sin. fr. | |
| 65 | PHOCIDAE SP. | humerus sin. prox. fr. | |
| 65 | CASTOR FIBER | ulna dex. dist. fr. | |
| 65 | CASTOR FIBER | atlas fr. | |
| 65 | MAMMALIA SP. | mc/mt dist. fr. | |
| 65 | MAMMALIA SP. | vertebra corpus vertebrae fr. | |
| 65 | MAMMALIA SP. | vertebra proc. art. | 2 |
| 65 | MAMMALIA SP. | costa fr. | 2 |
| 65 | AVES SP. | coracoideum fr. | |
| 65 | ESOX LUCIUS | dentale fr. | 2 |
| 65 | ESOX LUCIUS | quadratum fr. | |
| 65 | ESOX LUCIUS | palatinum fr. | |
| 65 | TELEOSTEI SP. | vertebra fr. | |
| 65 | TELEOSTEI SP. | costa fr. | |
| 65 | TELEOSTEI SP. | lepidotrichia fr. | |
| 68 | CERVIDAE SP. | femur caput femoris fr. | |
| 68 | MAMMALIA SP. | vertebra corpus vertebrae fr. | |
| 68 | AVES SP. | vertebra fr. | |
| 69 | PHOCIDAE SP. | humerus dex. dist. fr. | |
| 69 | TELEOSTEI SP. | costa fr. | |
| 72 | CASTOR FIBER | cranium occipitalis fr. | |
| 72 | CASTOR FIBER | cranium fr. | |
| 72 | AVES SP. | coracoideum sin. fr. | |

KUIVANIEMI, Veskankangas 1990

KM 25800

KMA

| | | | |
|-----|---------------|---------------------------------|----|
| 201 | PHOCIDAE SP. | cranium, squamosum sin. fr. | 1 |
| 244 | ANATIDAE SP. | scapula sin. prox. fr. | 1 |
| 276 | PHOCIDAE SP. | mt diaph. fr. | 1 |
| 288 | PHOCIDAE SP. | cranium, cond. occ. sin. | 1 |
| 288 | PHOCIDAE SP. | cranium, cond. occ. dex. fr. | 1 |
| 288 | PHOCIDAE SP. | humerus sin. prox. fr. | 1 |
| 288 | PHOCIDAE SP. | humerus sin. dist. fr. | 1 |
| 288 | PHOCIDAE SP. | humerus sin. tuberc. majus | 1 |
| 288 | PHOCIDAE SP. | axis fr. | 1 |
| 288 | PHOCIDAE SP. | axis dens | 1 |
| 288 | MAMMALIA SP. | costa fr. | 3 |
| 288 | MAMMALIA SP. | vertebra r. | 9 |
| 288 | ANATIDAE SP. | humerus dex. prox. fr. | 1 |
| 288 | ESOX LUCIUS | dentale dex. ant. fr. | 1 |
| 288 | ESOX LUCIUS | dentale fr. | 3 |
| 343 | PHOCIDAE SP. | mt II dex. prox. fr. | 1 |
| 357 | PHOCIDAE SP. | cranium, squamosum sin. fr. | 1 |
| 357 | PHOCIDAE SP. | tibia dex. prox. fr. | 1 |
| 357 | PHOCIDAE SP. | ulna dex. inc. sem. | 1 |
| 357 | PHOCIDAE SP. | mt I dex. dist. fr. | 1 |
| 357 | ESOX LUCIUS | dentale fr. | 1 |
| 367 | PHOCIDAE SP. | ulna dex. prox. fr. | 1 |
| 367 | PHOCIDAE SP. | mt I dex. dist. fr. | 1 |
| 367 | ESOX LUCIUS | dentale dex. ant. fr. | 1 |
| 367 | ESOX LUCIUS | dentale sin. fr. | 1 |
| 367 | TELEOSTEI SP. | costa fr. | 2 |
| 367 | TELEOSTEI SP. | vertebra fr. | 10 |
| 382 | PHOCIDAE SP. | juv. ulna dex. dist. diaph. fr. | 1 |
| 385 | MAMMALIA SP. | costa fr. | 1 |
| 523 | PHOCIDAE SP. | juv. mt III dex. dist. epiph. | 1 |
| 572 | PHOCIDAE SP. | humerus dex. tuberc. minus | 1 |
| 572 | MAMMALIA SP. | costa dist. fr. | 1 |
| 572 | ESOX LUCIUS | dentale dex. ant. fr. | 1 |
| 572 | ESOX LUCIUS | dentale fr. | 1 |

| | | | |
|-----|-------------------|------------------------------|----|
| 572 | CYPRINIDAE SP. | palatinum fr. | 1 |
| 572 | TELEOSTEI SP. | lepidotrichia prox. fr. | 1 |
| 572 | TELEOSTEI SP. | vertebra fr. | 2 |
| 573 | CYPRINIDAE SP. | maxillare dex. fr. | 1 |
| 573 | TELEOSTEI SP. | costa fr. | 1 |
| 573 | TELEOSTEI SP. | vertebra fr. | 1 |
| 629 | PHOCIDAE SP. | humerus sin. dist. fr. | 1 |
| 629 | PHOCIDAE SP. | calcaneum dex. fr. | 1 |
| 629 | PHOCIDAE SP. | phal. 1 | 1 |
| 635 | PHOCIDAE SP. | mt I sin. prox. fr. | 1 |
| 635 | PHOCIDAE SP. | mt I sin. dist. fr. | 1 |
| 651 | PHOCIDAE SP. | atlas fr. | 3 |
| 735 | ESOX LUCIUS | dentale sin. ant. fr. | 1 |
| 770 | PHOCIDAE SP. | mt IV dex. prox. fr. | 1 |
| 820 | AVES SP. | ulna sin. diaph. fr. | 1 |
| 820 | TELEOSTEI SP. | vertebra fr. | 1 |
| 856 | CYPRINIDAE SP. | scapula fr. | 1 |
| 856 | CYPRINIDAE SP. | keratohyale fr. | 1 |
| 856 | PERCA FLUVIATILIS | dentale dex. fr. | 1 |
| 891 | ESOX LUCIUS | dentale fr. | 4 |
| 891 | ESOX LUCIUS | quadratum fr. | 1 |
| 891 | CYPRINIDAE SP. | dentale dex. fr. | 1 |
| 891 | CYPRINIDAE SP. | maxillare sin. fr. | 1 |
| 891 | CYPRINIDAE SP. | maxillare dex. fr. | 3 |
| 891 | CYPRINIDAE SP. | articulare sin. fr. | 1 |
| 891 | CYPRINIDAE SP. | scapula fr. | 1 |
| 891 | CYPRINIDAE SP. | supracleithrale fr. | 1 |
| 891 | CYPRINIDAE SP. | hyomandibulare sin. fr. | 1 |
| 891 | CYPRINIDAE SP. | urohyale fr. | 1 |
| 891 | CYPRINIDAE SP. | pinna pector., lepidotr. fr. | 1 |
| 891 | CYPRINIDAE SP. | pterygiophora fr. | 1 |
| 891 | TELEOSTEI SP. | lepidotrichia prox. fr. | 4 |
| 891 | TELEOSTEI SP. | costa/lepidotr. fr. | 41 |
| 891 | TELEOSTEI SP. | vertebra fr. | 46 |
| 894 | CYPRINIDAE SP. | dentale sin. fr. | 1 |
| 894 | CYPRINIDAE SP. | dentale dex. fr. | 4 |
| 894 | CYPRINIDAE SP. | quadratum sin. fr. | 2 |
| 894 | CYPRINIDAE SP. | quadratum dex. fr. | 2 |
| 894 | CYPRINIDAE SP. | quadratum fr. | 1 |
| 894 | CYPRINIDAE SP. | maxillare sin. fr. | 1 |

| | | | |
|-----|-------------------|------------------------------|-----|
| 894 | CYPRINIDAE SP. | maxillare dex.fr. | 6 |
| 894 | CYPRINIDAE SP. | articulare dex. fr. | 1 |
| 894 | CYPRINIDAE SP. | scapula | 1 |
| 894 | CYPRINIDAE SP. | scapula fr. | 8 |
| 894 | CYPRINIDAE SP. | palatinum fr. | 5 |
| 894 | CYPRINIDAE SP. | supracleithrum fr. | 1 |
| 894 | CYPRINIDAE SP. | hyomandibulare dex.fr. | 1 |
| 894 | CYPRINIDAE SP. | keratohyale fr. | 5 |
| 894 | CYPRINIDAE SP. | urohyale fr. | 1 |
| 894 | CYPRINIDAE SP. | cleithrum fr. | 4 |
| 894 | CYPRINIDAE SP. | os suspensorium fr. | 1 |
| 894 | CYPRINIDAE SP. | basipterygium dex. fr. | 1 |
| 894 | CYPRINIDAE SP. | basipterygium fr. 1 | 2 |
| 894 | CYPRINIDAE SP. | pinna pector., lepidotr. fr. | 3 |
| 894 | PERCA FLUVIATILIS | dentale dex. fr. | 1 |
| 894 | PERCA FLUVIATILIS | dentale fr. | 2 |
| 894 | TELEOSTEI SP. | lepidotrichia prox. fr. | 15 |
| 894 | TELEOSTEI SP. | costa/lepidotr. fr. | 199 |
| 894 | TELEOSTEI SP. | vertebra fr. | 72 |
| 895 | CYPRINIDAE SP. | dentale sin. fr. | 3 |
| 895 | CYPRINIDAE SP. | dentale dex. fr. | 2 |
| 895 | CYPRINIDAE SP. | maxillare dex. fr. | 3 |
| 895 | CYPRINIDAE SP. | articulare sin. fr. | 2 |
| 895 | CYPRINIDAE SP. | articulare dex. fr. | 6 |
| 895 | CYPRINIDAE SP. | quadratum dex. fr. | 4 |
| 895 | CYPRINIDAE SP. | scapula fr. | 9 |
| 895 | CYPRINIDAE SP. | palatinum fr. | 3 |
| 895 | CYPRINIDAE SP. | hyomandibulare dex. fr. | 1 |
| 895 | CYPRINIDAE SP. | hyomandibulare fr. | 5 |
| 895 | CYPRINIDAE SP. | supracleithrale fr. | 2 |
| 895 | CYPRINIDAE SP. | os phar. inf. dens | 4 |
| 895 | CYPRINIDAE SP. | basioccipitale fr. | 2 |
| 895 | CYPRINIDAE SP. | urohyale fr. | 4 |
| 895 | CYPRINIDAE SP. | pinna pector., lepidotr. fr. | 1 |
| 895 | CYPRINIDAE SP. | vertebra II fr. | 1 |
| 895 | TELEOSTEI SP. | lepidotrichia prox. fr. | 15 |
| 895 | TELEOSTEI SP. | costa/lepidotr. fr. | 118 |
| 895 | TELEOSTEI SP. | vertebra fr. | 35 |
| 896 | CYPRINIDAE SP. | maxillare dex. fr. | 1 |
| 896 | CYPRINIDAE SP. | supracleithrale fr. | 1 |

| | | | |
|-----|----------------|------------------------------|----|
| 896 | CYPRINIDAE SP. | pinna pector., lepidotr. fr. | 1 |
| 896 | TELEOSTEI SP. | costa/lepidotr. fr. | 3 |
| 896 | TELEOSTEI SP. | vertebra fr. | 16 |
| 915 | CYPRINIDAE SP. | pinna pector., lepidotr. fr. | 1 |
| 915 | TELEOSTEI SP. | costa/lepidotr. fr. | 4 |
| 915 | TELEOSTEI SP. | vertebra fr. | 20 |
| 916 | CYPRINIDAE SP. | dentale dex. fr. | 1 |
| 916 | TELEOSTEI SP. | lepiotrichia prox. fr. | 2 |
| 916 | TELEOSTEI SP. | costa/lepidotr. fr. | 4 |
| 916 | TELEOSTEI SP. | vertebra fr. | 10 |
| 920 | PHOCIDAE SP. | humerus dex. tuberc. majus | 1 |
| 927 | CYPRINIDAE SP. | dentale sin. fr. | 2 |
| 927 | CYPRINIDAE SP. | dentale dex. fr. | 1 |
| 927 | CYPRINIDAE SP. | maxillare sin. fr. | 1 |
| 927 | CYPRINIDAE SP. | maxillare dex. fr. | 1 |
| 927 | CYPRINIDAE SP. | articulare sin. fr. | 1 |
| 927 | CYPRINIDAE SP. | os phar. inf. dens | 2 |
| 927 | CYPRINIDAE SP. | palatinum fr. | 4 |
| 927 | CYPRINIDAE SP. | scapua fr. | 3 |
| 927 | CYPRINIDAE SP. | hyomandibulare fr. | 1 |
| 927 | CYPRINIDAE SP. | urohyale fr. | 2 |
| 927 | CYPRINIDAE SP. | pinna pector., lepidotr. fr. | 5 |
| 927 | TELEOSTEI SP. | lepidotrichia prox. fr. | 9 |
| 927 | TELEOSTEI SP. | costa/lepidotr. fr. | 95 |
| 927 | TELEOSTEI SP. | vertebra fr. | 16 |
| 929 | CYPRINIDAE SP. | pinna pector., lepidotr. fr. | 1 |
| 929 | TELEOSTEI SP. | costa/lepidotr. fr. | 1 |
| 930 | CYPRINIDAE SP. | dentale dex. fr. | 1 |
| 930 | CYPRINIDAE SP. | maxillare sin. fr. | 1 |
| 930 | CYPRINIDAE SP. | maxillare dex. fr. | 1 |
| 930 | CYPRINIDAE SP. | articulare dex. fr. | 1 |
| 930 | CYPRINIDAE SP. | keratohyale | 1 |
| 930 | CYPRINIDAE SP. | hyomandibulare fr. | 1 |
| 930 | CYPRINIDAE SP. | urohyale fr. | 1 |
| 930 | TELEOSTEI SP. | costa/lepidotr. fr. | 3 |
| 930 | TELEOSTEI SP. | vertebra fr. | 9 |
| 940 | CYPRINIDAE SP. | dentale dex. fr. | 1 |
| 940 | CYPRINIDAE SP. | articulare dex. fr. | 1 |
| 940 | CYPRINIDAE SP. | palatinum fr. | 1 |
| 940 | CYPRINIDAE SP. | basioccipitale fr. | 1 |

| | | | |
|------|----------------|---|----|
| 940 | CYPRINIDAE SP. | vertebra I fr. | 1 |
| 945 | TELEOSTEI SP. | vertebra fr. | 3 |
| 959 | PHOCIDAE SP. | ulna sin. inc. sem. | 1 |
| 959 | TELEOSTEI SP. | vertebra fr. | 1 |
| 961 | PHOCIDAE SP. | radius sin. dist. fr. | 1 |
| 961 | PHOCIDAE SP. | ulna sin. diaph. fr. | 1 |
| 961 | MAMMALIA SP. | vertebra corpus vert. fr. | 1 |
| 961 | TELEOSTEI SP. | vertebra fr. | 1 |
| 978 | TELEOSTEI SP. | vertebra fr. | 1 |
| 992 | MAMMALIA SP. | costa fr. | 1 |
| 992 | TELEOSTEI SP. | vertebra fr. | 1 |
| 1019 | CASTOR FIBER | ulna sin. diaph. fr. | 1 |
| 1106 | PHOCIDAE SP. | phal. 2 | 1 |
| 1176 | PHOCIDAE SP. | mandibula dex. fr. (incl. radix dentis) | 2 |
| 1176 | CYPRINIDAE SP. | dentale sin. fr. | 1 |
| 1176 | CYPRINIDAE SP. | articulare sin. fr. | 1 |
| 1176 | CYPRINIDAE SP. | scapula fr. | 1 |
| 1176 | TELEOSTEI SP. | costa/lepidotr. fr. | 3 |
| 1176 | TELEOSTEI SP. | vertebra fr. | 28 |
| 1179 | CYPRINIDAE SP. | dentale dex. fr. | 1 |
| 1179 | CYPRINIDAE SP. | articulare sin. fr. | 1 |
| 1179 | CYPRINIDAE SP. | articulare fr. | 1 |
| 1179 | CYPRINIDAE SP. | maxillare dex. fr. | 1 |
| 1179 | CYPRINIDAE SP. | keratohyale fr. | 1 |
| 1179 | CYPRINIDAE SP. | supracleithrale fr. | 1 |
| 1179 | CYPRINIDAE SP. | os phar. inf. dens | 1 |
| 1179 | TELEOSTEI SP. | costa/lepidotr. fr. | 6 |
| 1179 | TELEOSTEI SP. | vertebra fr. | 12 |
| 1186 | PHOCIDAE SP. | cranium, temporalis fr. | 1 |
| 1186 | PHOCIDAE SP. | incus dex. | 1 |
| 1187 | TELEOSTEI SP. | vertebra fr. | 1 |
| 1205 | TELEOSTEI SP. | vertebra fr. | 1 |
| 1295 | PHOCIDAE SP. | naviculare sin. | 1 |
| 1295 | PHOCIDAE SP. | phal. 1 dist. fr. | 1 |
| 1300 | PHOCIDAE SP. | cranium, squamosum sin. fr. | 1 |
| 1300 | PHOCIDAE SP. | cranium, os petrosum fr. | 2 |
| 1300 | PHOCIDAE SP. | mandibula fr. | 1 |
| 1300 | PHOCIDAE SP. | phal. 2 dist. fr. | 1 |
| 1300 | MAMMALIA SP. | costa fr. | 2 |
| 1300 | MAMMALIA SP. | vertebra corpus vert. fr. | 1 |

| | | | |
|------|---------------|-------------------------|---|
| 1300 | MAMMALIA SP. | vertebra proc. art. | 2 |
| 1303 | PHOCIDAE SP. | humerus sin. dist. fr. | 1 |
| 1303 | PHOCIDAE SP. | entocuneiforme dex. | 1 |
| 1303 | PHOCIDAE SP. | mc dist. fr. | 1 |
| 1303 | MAMMALIA SP. | costa fr. | 3 |
| 1303 | MAMMALIA SP. | vertebra fr. | 1 |
| 1303 | ESOX LUCIUS | dentale sin. ant. fr. | 1 |
| 1303 | ESOX LUCIUS | dentale dex. ant. fr. | 1 |
| 1306 | MAMMALIA SP. | costa fr. | 4 |
| 1306 | ESOX LUCIUS | maxillare fr. | 1 |
| 1316 | PHOCIDAE SP. | cranium, temporalis fr. | 1 |
| 1316 | PHOCIDAE SP. | phal. 1 | 1 |
| 1316 | TELEOSTEI SP. | vertebra fr. | 1 |
| 1319 | PHOCIDAE SP. | cranium, temporalis fr. | 2 |
| 1319 | PHOCIDAE SP. | humerus dex. dist. fr. | 1 |
| 1319 | PHOCIDAE SP. | humerus dex. diaph. fr. | 1 |
| 1319 | PHOCIDAE SP. | tibia dex. dist. fr. | 1 |
| 1319 | PHOCIDAE SP. | phal. 1 dist. fr. | 1 |
| 1319 | MAMMALIA SP. | costa fr. | 1 |
| 1325 | PHOCIDAE SP. | cranium, temporalis fr. | 1 |
| 1325 | PHOCIDAE SP. | dens radix dentis | 1 |
| 1325 | PHOCIDAE SP. | calcaneum sin. fr. | 2 |
| 1325 | CASTOR FIBER | cranium, maxillare fr. | 1 |
| 1325 | MAMMALIA SP. | costa fr. | 7 |
| 1325 | MAMMALIA SP. | vertebra proc. art. | 1 |
| 1325 | ESOX LUCIUS | articulare dex. fr. | 1 |
| 1325 | TELEOSTEI SP. | vertebra fr. | 1 |
| 1347 | PHOCIDAE SP. | cuboideum sin. fr. | 1 |
| 1347 | PHOCIDAE SP. | calcaneum dex. fr. | 1 |
| 1351 | PHOCIDAE SP. | pelvis, ischium fr. | 1 |
| 1351 | PHOCIDAE SP. | mt I dex. dist. fr. | 1 |
| 1351 | PHOCIDAE SP. | phal. 1 prox. fr. | 1 |
| 1351 | MAMMALIA SP. | costa fr. | 4 |
| 1351 | ESOX LUCIUS | palatinum fr. | 1 |
| 1351 | ESOX LUCIUS | maxillare fr. | 1 |
| 1354 | PHOCIDAE SP. | maxillare fr. | 1 |
| 1354 | TELEOSTEI SP. | vertebra fr. | 1 |
| 1357 | MAMMALIA SP. | costa fr. | 1 |
| 1357 | MAMMALIA SP. | vertebra fr. | 5 |
| 1357 | ESOX LUCIUS | dentale dex. ant. fr. | 1 |

| | | | |
|------|---------------|------------------------------------|---|
| 1357 | TELEOSTEI SP. | costa fr. | 1 |
| 1357 | TELEOSTEI SP. | vertebra fr. | 1 |
| 1359 | PHOCIDAE SP. | juv. phal. 1 prox. epiph. | 1 |
| 1359 | CASTOR FIBER | pelvis, acetabulum dex. fr. | 1 |
| 1366 | PHOCIDAE SP. | cranium, temporalis fr. | 1 |
| 1366 | PHOCIDAE SP. | juv. humerus sin. dist. diaph. fr. | 1 |
| 1366 | PHOCIDAE SP. | radius dex. diaph. fr. | 1 |
| 1366 | PHOCIDAE SP. | scapula dex. cavitas glenoid. fr. | 1 |
| 1366 | PHOCIDAE SP. | pelvis, acetabulum sin. fr. | 1 |
| 1366 | PHOCIDAE SP. | mt III sin. dist. fr. | 1 |
| 1366 | PHOCIDAE SP. | phal. 1 dist. fr. | 1 |
| 1366 | PHOCIDAE SP. | phal. 2 prox. fr. | 1 |
| 1366 | PHOCIDAE SP. | phal. 3 prox. fr. | 1 |
| 1366 | CASTOR FIBER | cranium, squamosum dex. fr. | 1 |
| 1366 | CASTOR FIBER | humerus sin. dist. fr. | 1 |
| 1366 | CASTOR FIBER | mt V sin. diaph. fr. | 1 |
| 1366 | CASTOR FIBER | juv. phal. 2 excl. prox. epiph. | 1 |
| 1366 | CASTOR FIBER | vertebra caudalis fr. | 1 |
| 1366 | CASTOR FIBER | costa fr. | 1 |
| 1366 | MAMMALIA SP. | costa fr. | 1 |
| 1366 | ESOX LUCIUS | dentale sin. ant. fr. | 1 |
| 1366 | ESOX LUCIUS | dentale fr. | 2 |
| 1366 | TELEOSTEI SP. | vertebra fr. | 2 |
| 1370 | PHOCIDAE SP. | tibia sin. prox. fr. | 1 |
| 1373 | PHOCIDAE SP. | humerus sin. tuberc. majus fr. | 1 |
| 1373 | PHOCIDAE SP. | humerus dex. diaph. fr. | 1 |
| 1373 | PHOCIDAE SP. | entocuneiforme dex. | 1 |
| 1373 | PHOCIDAE SP. | mesocuneiforme sin. | 1 |
| 1373 | MAMMALIA SP. | vertebra corpus vert. fr. | 1 |
| 1380 | PHOCIDAE SP. | humerus dex. diaph. fr. | 1 |
| 1380 | PHOCIDAE SP. | ulna sin. inc. sem. | 1 |
| 1380 | PHOCIDAE SP. | pelvis, acetabulum sin. fr. | 1 |
| 1380 | PHOCIDAE SP. | calcaneum sin. fr. | 1 |
| 1380 | PHOCIDAE SP. | calcaneum dex. fr. | 1 |
| 1380 | PHOCIDAE SP. | entocuneiforme sin. | 1 |
| 1380 | PHOCIDAE SP. | mt I dex. prox. fr. | 1 |
| 1380 | PHOCIDAE SP. | mt III sin. prox. fr. | 1 |
| 1380 | PHOCIDAE SP. | mt V sin. prox. fr. | 1 |
| 1380 | PHOCIDAE SP. | mt V dex. prox. fr. | 1 |
| 1380 | CASTOR FIBER | mt I dex. | 1 |

| | | | |
|------|-------------------|--|----|
| 1380 | CASTOR FIBER | scapho-lunare dex. fr. | 1 |
| 1380 | MAMMALIA SP. | costa fr. | 6 |
| 1380 | MAMMALIA SP. | vertebra proc. art. | 4 |
| 1380 | MAMMALIA SP. | vertebra corpus vert. | 1 |
| 1380 | ESOX LUCIUS | palatinum fr. | 1 |
| 1380 | CYPRINIDAE SP. | os phar. inf. fr. | 1 |
| 1380 | CYPRINIDAE SP. | urohyale fr. | 1 |
| 1380 | PERCA FLUVIATILIS | dentale sin. ant. fr. | 1 |
| 1380 | PERCA FLUVIATILIS | dentale dex. fr. | 1 |
| 1380 | TELEOSTEI SP. | vertebra fr. | 6 |
| 1386 | ESOX LUCIUS | dentale fr. | 1 |
| 1386 | ESOX LUCIUS | palatinum fr. | 2 |
| 1386 | ESOX LUCIUS | quadratum dex. fr. | 1 |
| 1386 | TELEOSTEI SP. | lepidotrichia prox. fr. | 2 |
| 1386 | TELEOSTEI SP. | costa/lepidotr. fr. | 32 |
| 1386 | TELEOSTEI SP. | vertebra fr. | 9 |
| 1391 | PHOCIDAE SP. | femur dex. dist. fr. | 1 |
| 1391 | PHOCIDAE SP. | juv. phal. 2 excl. prox. epiph. | 1 |
| 1391 | PHOCIDAE SP. | phal. 3 | 1 |
| 1391 | PHOCIDAE SP. | axis dens | 1 |
| 1391 | MAMMALIA SP. | costa prox. fr. | 1 |
| 1391 | MAMMALIA SP. | costa fr. | 2 |
| 1391 | MAMMALIA SP. | vertebra proc. art. | 2 |
| 1391 | TELEOSTEI SP. | vertebra fr. | 2 |
| 1392 | PHOCIDAE SP. | juv. radius prox. epiph. fr. | 1 |
| 1392 | PHOCIDAE SP. | astragalus sin. fr. | 1 |
| 1392 | PHOCIDAE SP. | juv. mt I sin. prox. epiph. fr. | 1 |
| 1392 | PHOCIDAE SP. | mt V sin. dist. fr. | 1 |
| 1392 | PHOCIDAE SP. | juv. phal. 3 excl. prox. epiph. | 1 |
| 1392 | MAMMALIA SP. | costa fr. | 1 |
| 1392 | MAMMALIA SP. | vertebra proc. art. | 1 |
| 1393 | PHOCIDAE SP. | juv. femur sin. dist. epiph. fr. | 1 |
| 1393 | PHOCIDAE SP. | juv. mt I dex. prox. epiph. fr. | 1 |
| 1393 | PHOCIDAE SP. | mt I dex. dist. fr. | 1 |
| 1393 | MAMMALIA SP. | costa fr. | 1 |
| 1393 | MAMMALIA SP. | vertebra fr. | 2 |
| 1399 | PHOCIDAE SP. | ulna dex. inc. sem. fr. | 1 |
| 1412 | PHOCIDAE SP. | cranium, cond. occ. fr. | 1 |
| 1412 | PHOCIDAE SP. | cranium, temporalis fr. | 1 |
| 1412 | PHOCIDAE SP. | juv. ulna sin. diaph. fr. (excl. epiph.) | 1 |

| | | | |
|------|-------------------|---|---|
| 1412 | PHOCIDAE SP. | juv. mt I dex. diaph. fr. (excl. epiph.) | 1 |
| 1412 | PHOCIDAE SP. | mt diaph. fr. | 1 |
| 1412 | PHOCIDAE SP. | phal. diaph. fr. | 2 |
| 1412 | MAMMALIA SP. | costa fr. | 2 |
| 1412 | MAMMALIA SP. | vertebra proc. art. | 1 |
| 1412 | ESOX LUCIUS | dentale sin. ant. fr. | 1 |
| 1412 | ESOX LUCIUS | articulare sin. fr. | 1 |
| 1412 | ESOX LUCIUS | palatinum fr. | 2 |
| 1412 | TELEOSTEI SP. | costa/lepidotr. fr. | 2 |
| 1432 | PHOCIDAE SP. | humerus dist. fr. | 1 |
| 1432 | PHOCIDAE SP. | juv. radius dex. diaph. fr. (excl. dist. epiph.) | 1 |
| 1432 | PHOCIDAE SP. | pelvis, acetabulum fr. | 2 |
| 1432 | PHOCIDAE SP. | phal. 1 prox. fr. | 1 |
| 1432 | CASTOR FIBER | mt I sin. dist. fr. | 1 |
| 1432 | MAMMALIA SP. | costa fr. | 4 |
| 1432 | ESOX LUCIUS | dentale fr. | 1 |
| 1437 | MAMMALIA SP. | costa fr. | 1 |
| 1437 | ESOX LUCIUS | angulare sin. | 1 |
| 1446 | PHOCIDAE SP. | cranium, os petrosum fr. | 1 |
| 1446 | CASTOR FIBER | os carpi indet. | 1 |
| 1446 | MAMMALIA SP. | costa fr. | 4 |
| 1446 | MAMMALIA SP. | vertebra corpus vert. fr. | 1 |
| 1446 | ESOX LUCIUS | maxillare fr. | 1 |
| 1449 | MAMMALIA SP. | costa fr. | 1 |
| 1449 | MAMMALIA SP. | vertebra corpus vert. fr. | 1 |
| 1455 | PHOCIDAE SP. | cranium, squamosum dex. fr. | 1 |
| 1455 | PHOCIDAE SP. | cranium, os petrosum fr. | 1 |
| 1455 | PHOCIDAE SP. | tibia sin. prox. fr. | 1 |
| 1455 | PHOCIDAE SP. | mt II dex. dist. fr. | 1 |
| 1455 | PHOCIDAE SP. | entocuneiforme sin. | 1 |
| 1455 | PHOCIDAE SP. | phal. 3 | 1 |
| 1455 | PHOCIDAE SP. | axis dens | 1 |
| 1455 | CASTOR FIBER | costa prox. fr. | 2 |
| 1455 | CASTOR FIBER | costa fr. | 2 |
| 1455 | MAMMALIA SP. | costa fr. | 1 |
| 1455 | MAMMALIA SP. | vertebra proc. art. | 5 |
| 1455 | CLANGULA HYEMALIS | sternum fr. | 1 |
| 1455 | CLANGULA HYEMALIS | furcula fr. | 1 |
| 1455 | ESOX LUCIUS | dentale fr. | 1 |

| | | | |
|------|-------------------|--|---|
| 1455 | TELEOSTEI SP. | vertebra fr. | 2 |
| 1460 | PHOCIDAE SP. | cranium, temporalis fr. | 3 |
| 1460 | PHOCIDAE SP. | femur sin. dist. fr. | 1 |
| 1460 | PHOCIDAE SP. | femur dist. fr. | 1 |
| 1460 | PHOCIDAE SP. | tibia dex. prox. fr. | 1 |
| 1460 | PHOCIDAE SP. | ulna sin. prox. fr. | 1 |
| 1460 | PHOCIDAE SP. | patella | 1 |
| 1460 | PHOCIDAE SP. | phal. 1 | 1 |
| 1460 | PHOCIDAE SP. | juv. excl. prox. epiph. | 1 |
| 1460 | CASTOR FIBER | humerus sin. dist. fr. | 1 |
| 1460 | CASTOR FIBER | humerus sin. diaph. fr. | 1 |
| 1460 | CASTOR FIBER | femur sin. diaph. fr. | 1 |
| 1460 | CASTOR FIBER | fibula sin. dist. diaph. fr. | 1 |
| 1460 | CASTOR FIBER | pelvis, ischium dex. fr. | 1 |
| 1460 | CASTOR FIBER | clavicula fr. | 1 |
| 1460 | CASTOR FIBER | pisiforme sin. | 1 |
| 1460 | CASTOR FIBER | costa prox. fr. | 3 |
| 1460 | CASTOR FIBER | vert. thoracalis proc. spinosus | 1 |
| 1460 | CASTOR FIBER | vert. cervicalis fr. | 1 |
| 1460 | CASTOR FIBER | vertebra fr. | 1 |
| 1460 | MAMMALIA SP. | costa fr. | 6 |
| 1460 | MAMMALIA SP. | vertebra proc. art. | 6 |
| 1460 | MAMMALIA SP. | vertebra corpus vert. | 4 |
| 1460 | CLANGULA HYEMALIS | tibiotarsus dist. fr. | 1 |
| 1460 | ESOX LUCIUS | dentale fr. | 2 |
| 1460 | ESOX LUCIUS | angulare sin. | 1 |
| 1460 | CYPRINIDAE SP. | os phar. inf. fr. | 1 |
| 1460 | CYPRINIDAE SP. | pinna pector., lepidotr. fr. | 1 |
| 1460 | TELEOSTEI SP. | dens fr. | 1 |
| 1460 | TELEOSTEI SP. | costa/lepidotr.fr. | 2 |
| 1460 | TELEOSTEI SP. | vertebra fr. | 8 |
| 1464 | PHOCIDAE SP. | cranium, temporalis fr. | 1 |
| 1464 | PHOCIDAE SP. | juv. radius dex.diaph. fr. (excl. prox. epiph.) | 1 |
| 1464 | PHOCIDAE SP. | entocuneiforme sin. | 1 |
| 1464 | CASTOR FIBER | pelvis, acetabulum fr. | 1 |
| 1492 | PHOCIDAE SP. | cranium, temporalis fr. | 2 |
| 1492 | PHOCIDAE SP. | astragalus sin. fr. | 1 |
| 1492 | PHOCIDAE SP. | mt II dex. diaph. fr. | 1 |
| 1492 | CASTOR FIBER | cranium, squamosum dex. fr. | 1 |

| | | | |
|------|---------------|-----------------------------------|---|
| 1492 | CASTOR FIBER | cranium, maxillare sin. fr. | 3 |
| 1492 | CASTOR FIBER | radius dex. diaph. fr. | 1 |
| 1492 | CASTOR FIBER | ulna inc. sem. | 1 |
| 1492 | CASTOR FIBER | calcaneum sin. fr. | 1 |
| 1492 | CASTOR FIBER | os carpi/tarsi indet. | 1 |
| 1492 | CASTOR FIBER | phal. 1 | 1 |
| 1492 | CASTOR FIBER | vertebra fr. | 2 |
| 1492 | MAMMALIA SP. | costa fr. | 4 |
| 1492 | MAMMALIA SP. | vertebra corpus vert. | 2 |
| 1492 | TELEOSTEI SP. | vertebra fr. | 1 |
| 1496 | PHOCIDAE SP. | humerus sin. dist. fr. | 1 |
| 1496 | PHOCIDAE SP. | pelvis, acetabulum dex. fr. | 1 |
| 1496 | PHOCIDAE SP. | naviculare sin. fr. | 1 |
| 1496 | PHOCIDAE SP. | mt I dex. prox. fr. | 1 |
| 1496 | PHOCIDAE SP. | juv. phal. 1 prox. epiph. | 1 |
| 1496 | PHOCIDAE SP. | phal. 1 prox. fr. | 1 |
| 1496 | PHOCIDAE SP. | phal. 2 dist. fr. | 1 |
| 1496 | PHOCIDAE SP. | phal. 3 prox. fr. | 1 |
| 1496 | CASTOR FIBER | cranium, jugale sin. fr. | 2 |
| 1496 | CASTOR FIBER | cranium, maxillare fr. | 3 |
| 1496 | CASTOR FIBER | cranium, occipitale fr. | 1 |
| 1496 | CASTOR FIBER | humerus sin. dist. fr. | 1 |
| 1496 | CASTOR FIBER | juv. radius sin. prox. epiph. fr. | 1 |
| 1496 | CASTOR FIBER | juv. radius sin. prox. diaph. fr. | 1 |
| 1496 | CASTOR FIBER | scapula cavitas glenoid. fr. | 1 |
| 1496 | CASTOR FIBER | femur diaph. fr. | 1 |
| 1496 | CASTOR FIBER | juv. tibia sin. dist. epiph. fr. | 1 |
| 1496 | CASTOR FIBER | fibula sin. dist. fr. | 2 |
| 1496 | CASTOR FIBER | pisiforme dex. | 1 |
| 1496 | CASTOR FIBER | phal. 1 dist. fr. | 3 |
| 1496 | CASTOR FIBER | phal. 3 dist. fr. | 1 |
| 1496 | CASTOR FIBER | costa prox. fr. | 1 |
| 1496 | MAMMALIA SP. | costa fr. | 8 |
| 1496 | MAMMALIA SP. | vertebra corpus vert. fr. | 2 |
| 1496 | MAMMALIA SP. | vertebra fr. | 6 |
| 1496 | ESOX LUCIUS | dentale sin. ant. fr. | 1 |
| 1496 | ESOX LUCIUS | dentale dex. ant. fr. | 1 |
| 1496 | ESOX LUCIUS | dentale fr. | 2 |
| 1496 | ESOX LUCIUS | quadratum fr. | 1 |
| 1499 | PHOCIDAE SP. | radius prox. fr. | 1 |

| | | | |
|------|---------------------------|---------------------------------|---|
| 1499 | PHOCIDAE SP. | phal. 3 | 1 |
| 1499 | CASTOR FIBER | cranium, maxillare sin. fr. | 1 |
| 1499 | MAMMALIA SP. | vertebra fr. | 1 |
| 1499 | MAMMALIA SP. | vertebra proc. art. | 1 |
| 1504 | PHOCIDAE SP. | mt diaph. fr. | 1 |
| 1504 | PHOCIDAE SP. | juv. phal. 1 prox. epiph. | 1 |
| 1504 | PHOCIDAE SP. | juv. phal. 1 excl. prox. epiph. | 1 |
| 1504 | MAMMALIA SP. | costa prox. fr. | 1 |
| 1504 | MAMMALIA SP. | costa fr. | 1 |
| 1504 | AVES SP. | coracoideum sin. fr. | 1 |
| 1510 | PHOCIDAE SP. | ulna sin. prox. fr. | 1 |
| 1510 | MAMMALIA SP. | costa fr. | 2 |
| 1513 | PHOCIDAE SP. | mt IV dex. dist. fr. | 1 |
| 1513 | CASTOR FIBER | cranium, squamosum dex. fr. | 1 |
| 1513 | CASTOR FIBER | phal. 1 prox. fr. | 1 |
| 1519 | TELEOSTEI SP. | pterygiophora fr. | 1 |
| 1544 | PHOCIDAE SP. | mt V dex. prox. fr. | 1 |
| 1562 | PHOCIDAE SP. | ulna sin. inc. sem. | 1 |
| 1666 | PHOCIDAE SP. | cranium, squamosum sin. fr. | 1 |
| 1695 | PHOCIDAE SP. | mc I sin. prox. fr. | 1 |
| 1695 | MAMMALIA SP. | vertebra proc. art. | 1 |
| 1695 | ESOX LUCIUS | dentale dex. ant. fr. | 1 |
| 1698 | PHOCIDAE SP. | femur dex. dist. fr. | 1 |
| 1698 | PHOCIDAE SP. | radius dex. diaph. fr. | 1 |
| 1698 | PHOCIDAE SP. | mt II sin. prox. fr. | 1 |
| 1698 | PHOCIDAE SP. | phal. 1/2 dist. fr. | 1 |
| 1698 | MAMMALIA SP. | costa fr. | 5 |
| 1698 | MAMMALIA SP. | vertebra proc. art. | 1 |
| 1698 | ESOX LUCIUS | dentale dens | 1 |
| 1698 | ESOX LUCIUS | palatinum fr. | 2 |
| 1698 | TELEOSTEI SP. | vertebra fr. | 1 |
| 1699 | PHOCIDAE SP. | mt diaph. fr. | 1 |
| 1731 | PHOCIDAE SP. | humerus dex. dist. fr. | 1 |
| 1731 | PHOCIDAE SP. | cuboideum sin. fr. | 1 |
| 1731 | PHOCIDAE SP. | ectocuneiforme sin. fr. | 1 |
| 1731 | PHOCIDAE SP. | mt IV dex. diaph. fr. | 1 |
| 1731 | PHOCIDAE SP. | phal. 1 dist. fr. | 2 |
| 1731 | PHOCIDAE SP. | phal. 2 prox. fr. | 1 |
| 1731 | PHOCIDAE SP./CASTOR FIBER | femur caput femoris | 2 |
| 1731 | MAMMALIA SP. | vertebra corpus vert. | 1 |

| | | | |
|------|---------------|-----------------------------------|---|
| 1731 | ESOX LUCIUS | dentale sin. ant. fr. | 1 |
| 1731 | ESOX LUCIUS | dentale ant. fr. | 1 |
| 1731 | ESOX LUCIUS | articulare dex. fr. | 1 |
| 1731 | TELEOSTEI SP. | vertebra fr. | 1 |
| 1742 | PHOCIDAE SP. | phal. 2 | 1 |
| 1785 | MAMMALIA SP. | vertebra corpus vert. fr. | 1 |
| 1925 | PHOCIDAE SP. | astragalus sin. fr. | 1 |
| 1955 | PHOCIDAE SP. | pelvis, ilium sin. fr. | 1 |
| 1955 | PHOCIDAE SP. | juv. phal. 2 prox. epiph. | 1 |
| 1955 | MAMMALIA SP. | vertebra proc. art. | 3 |
| 1955 | AVES SP. | tarsometatarsus dex. prox. fr. | 1 |
| 1959 | MAMMALIA SP. | costa fr. | 1 |
| 1959 | ANATIDAE SP. | humerus dex. dist. fr. | 1 |
| 1959 | TELEOSTEI SP. | costa fr. | 1 |
| 1989 | PHOCIDAE SP. | scapula sin. cavitas glenoid. | 1 |
| 2001 | PHOCIDAE SP. | humerus caput humeri | 1 |
| 2001 | PHOCIDAE SP. | naviculare sin. | 1 |
| 2001 | PHOCIDAE SP. | phal. 2 prox. fr. | 2 |
| 2001 | PHOCIDAE SP. | phal. 2 dist. fr. | 1 |
| 2001 | LEPUS TIMIDUS | tibia sin. dist. fr. | 1 |
| 2001 | MAMMALIA SP. | vertebra proc. art. | 3 |
| 2004 | PHOCIDAE SP. | pelvis, ilium sin. fr. | 1 |
| 2004 | PHOCIDAE SP. | pelvis, acetabulum sin. fr. | 1 |
| 2004 | PHOCIDAE SP. | scapho-lunare sin. fr. | 1 |
| 2004 | PHOCIDAE SP. | phal. 1 prox. fr. | 1 |
| 2007 | PHOCIDAE SP. | ulna dex. inc. sem. | 1 |
| 2007 | PHOCIDAE SP. | phal. 2 dist. fr. | 1 |
| 2007 | LEPUS TIMIDUS | humerus sin. dist. fr. | 1 |
| 2007 | MAMMALIA SP. | costa prox. fr. | 1 |
| 2016 | PHOCIDAE SP. | radius dex. diaph. fr. | 1 |
| 2016 | PHOCIDAE SP. | cuboideum dex. fr. | 1 |
| 2016 | PHOCIDAE SP. | vert. cervicalis corpus vert. fr. | 1 |
| 2019 | PHOCIDAE SP. | humerus sin. tuberc. majus | 1 |
| 2019 | PHOCIDAE SP. | juv. phal. 1 prox. epiph. fr. | 2 |
| 2019 | PHOCIDAE SP. | phal. 1 excl. prox. epiph. | 1 |
| 2026 | PHOCIDAE SP. | cuboideum sin. fr. | 2 |
| 2026 | MAMMALIA SP. | vertebra fr. | 2 |
| 2029 | PHOCIDAE SP. | mt IV sin. prox. fr. | 1 |
| 2042 | PHOCIDAE SP. | cranium, squamosum dex. fr. | 1 |
| 2042 | PHOCIDAE SP. | phal. 2 | 1 |

| | | | |
|------|---------------|----------------------------------|---|
| 2045 | PHOCIDAE SP. | mandibula fr. | 1 |
| 2045 | PHOCIDAE SP. | radius dex. prox. fr. | 1 |
| 2045 | PHOCIDAE SP. | mt III dex. prox. fr. | 1 |
| 2045 | ESOX LUCIUS | quadratum fr. | 1 |
| 2057 | PHOCIDAE SP. | cranium, temporalis dex. fr. | 1 |
| 2057 | PHOCIDAE SP. | cranium, nasale sin. fr. | 1 |
| 2057 | PHOCIDAE SP. | mandibula fr. | 1 |
| 2057 | PHOCIDAE SP. | juv. tibia dex. dist. epiph. fr. | 1 |
| 2057 | PHOCIDAE SP. | axis fr. | 1 |
| 2057 | MAMMALIA SP. | costa fr. | 3 |
| 2057 | MAMMALIA SP. | vertebra proc. art. | 2 |
| 2057 | ESOX LUCIUS | articulare dex. fr. | 1 |
| 2076 | PHOCIDAE SP. | cranium, temporalis fr. | 2 |
| 2076 | PHOCIDAE SP. | mt diaph. fr. | 1 |
| 2076 | MAMMALIA SP. | costa fr. | 1 |
| 2076 | AVES SP. | tibiotarsus sin. dist. fr. | 1 |
| 2088 | CASTOR FIBER | phal. 2 dist. fr. | 1 |
| 2088 | MAMMALIA SP. | costa fr. | 2 |
| 2103 | PHOCIDAE SP. | mt II dex. prox. fr. | 1 |
| 2108 | PHOCIDAE SP. | ulna dex. inc. sem. | 1 |
| 2108 | CASTOR FIBER | cranium, occip. inc. sem. | 1 |
| 2108 | MAMMALIA SP. | costa fr. | 1 |
| 2123 | PHOCIDAE SP. | scapula sin. cavitas glenoid. | 1 |
| 2123 | CASTOR FIBER | fibula sin. dist. fr. | 1 |
| 2123 | MAMMALIA SP. | vertebra proc. art. | 1 |
| 2123 | MAMMALIA SP. | vertebra corpus vert. | 1 |
| 2123 | MAMMALIA SP. | vertebra fr. | 1 |
| 2133 | PHOCIDAE SP. | cranium, cond. occ. sin. | 1 |
| 2133 | PHOCIDAE SP. | cranium, squamosum dex. fr. | 1 |
| 2133 | PHOCIDAE SP. | pelvis, ilium sin. fr. | 1 |
| 2133 | PHOCIDAE SP. | pelvis, acetabulum sin. fr. | 1 |
| 2133 | PHOCIDAE SP. | tibia sin. diaph. fr. | 1 |
| 2133 | PHOCIDAE SP. | entocuneiforme dex. fr. | 1 |
| 2133 | PHOCIDAE SP. | mc I dex. dist. fr. | 1 |
| 2133 | CASTOR FIBER | humerus dex. dist. fr. | 1 |
| 2133 | VULPES VULPES | mc V dex. dist. fr. | 1 |
| 2133 | MAMMALIA SP. | costa fr. | 2 |
| 2133 | MAMMALIA SP. | vertebra proc. art. | 3 |
| 2133 | ESOX LUCIUS | dentale fr. | 1 |
| 2133 | ESOX LUCIUS | palatinum fr. | 1 |

| | | | |
|------|----------------|---------------------------------------|---|
| 2133 | TELEOSTEI SP. | vertebra fr. | 1 |
| 2136 | PHOCIDAE SP. | femur sin. dist. fr. | 1 |
| 2136 | MAMMALIA SP. | diaph. indet fr. (leikkausjälkiä) | 1 |
| 2136 | MAMMALIA SP. | costa fr. | 3 |
| 2136 | AVES SP. | carpometacarpus sin. prox. fr. | 1 |
| 2136 | ESOX LUCIUS | dentale sin. ant. fr. | 1 |
| 2143 | PHOCIDAE SP. | phal. 1 diaph. fr. | 1 |
| 2143 | CYPRINIDAE SP. | scapula fr. | 2 |
| 2153 | PHOCIDAE SP. | humerus dex. dist. fr. | 1 |
| 2153 | PHOCIDAE SP. | humerus dex. diaph. fr. | 1 |
| 2153 | PHOCIDAE SP. | patella | 1 |
| 2153 | PHOCIDAE SP. | entocuneiforme dex. fr. | 1 |
| 2153 | MAMMALIA SP. | palamaton entocuneiforme corpus vert. | 1 |
| 2166 | LEPUS TIMIDUS | radius dex. | 1 |
| 2217 | ESOX LUCIUS | dentale fr. | 1 |
| 2217 | ESOX LUCIUS | palatinum fr. | 1 |
| 2217 | CYPRINIDAE SP. | os phar. inf. fr. | 1 |
| 2251 | PHOCIDAE SP. | mt II dex. prox. fr. | 1 |
| 2251 | CASTOR FIBER | ulna sin. diaph. fr. | 1 |
| 2251 | CASTOR FIBER | pisiforme sin. | 1 |
| 2251 | ESOX LUCIUS | dentale fr. | 1 |
| 2251 | TELEOSTEI SP. | vertebra fr. | 1 |
| 2263 | PHOCIDAE SP. | mc/mt dist. fr. | 1 |
| 2274 | CASTOR FIBER | ulna sin. inc. sem. fr. | 1 |
| 2274 | ALCES ALCES | mc/mt III-IV dist. fr. | 1 |
| 2274 | MAMMALIA SP. | costa fr. | 1 |
| 2275 | PHOCIDAE SP. | astragalus sin. fr. | 1 |
| 2275 | LEPUS TIMIDUS | mc III prox. fr. | 1 |
| 2275 | MAMMALIA SP. | costa fr. | 1 |
| 2275 | ESOX LUCIUS | vomer fr. | 1 |
| 2285 | MAMMALIA SP. | costa fr. | 1 |
| 2285 | MAMMALIA SP. | vertebra proc. art. | 1 |
| 2285 | ESOX LUCIUS | dentale sin. ant. fr. | 1 |
| 2285 | TELEOSTEI SP. | costa fr. | 1 |
| 2285 | TELEOSTEI SP. | vertebra fr. | 1 |
| 2288 | PHOCIDAE SP. | humerus dex. tuberc. majus | 1 |
| 2288 | MAMMALIA SP. | costa fr. | 1 |
| 2335 | PHOCIDAE SP. | juv. ulna sin. dist. epiph. | 1 |
| 2353 | PHOCIDAE SP. | ulna dex. dist. fr. | 1 |
| 2353 | PHOCIDAE SP. | mt I sin. prox. fr. | 1 |

| | | | |
|------|---------------|-----------------------|---|
| 2353 | CASTOR FIBER | mt IV sin. diaph. fr. | 1 |
| 2353 | CASTOR FIBER | phal. 1 | 1 |
| 2353 | CASTOR FIBER | costa prox. fr. | 1 |
| 2353 | AVES SP. | coracoideum sin. fr. | 1 |
| 2353 | ESOX LUCIUS | dentale fr. | 1 |
| 2353 | TELEOSTEI SP. | costa fr. | 1 |
| 2353 | TELEOSTEI SP. | vertebra fr. | 2 |

FOSFORIANALYYSIN TILASTOT KOHTEESTA: KUIVANIEMI VESKANKANGAS

Analyysisarja: 3.90T Mikroliitti Oy 12.90

Näyttemäärä : 262 Keskiarvo: 59 (suurempia: 89 kpl, 34 %)
 Suurin arvo: 307 Hajonta : 46
 Pienin arvo: 2

Mediaani : 50
 Kriittinen arvo h: 109.62
 Pienin merkitsevä: 53 (111 kpl, 42 %) P mg/kg

Graafisen tarkastelun luokkaväli: 20 Luokkia: 17

Päätetty pienin erittäin merkitsevä arvo (1): 0

Perustelu: ei ole

Päätetty pienin merkitsevä arvo (2): 100 (30 kpl, 11%)

Perustelu: 2 x mediaanin P-pitoisuus, jakauma

Päätetty pienin epäilyttävä arvo (3): 80 (25 kpl, 10%)

Perustelu: arvio, perusteeton

Näytteistä siivilöitiin alle 1 mm fraktiosta 5 g, joka uutettiin 2 % sitruunahapossa vuorokauden (n. 6 h lämpökaapissa 50 C). Uutos kehitettiin rikkihappoammoniummolybdaatti liuoksessa, josta mitattiin kolorimetrillä liuoksen väri-intensiteetti. Tulokset kalibroitiin vertailuliuosarjan mukaan. Tulokset on ilmoitettu mg fosforia kilossa maata.

Näytteiden fosforipitoisuudet ovat kaikkiaan melko alhaisia. Todella suuret pitoisuudet puuttuvat.

Fosforipitoisuuksien jakauma on normaali 100 mg P /kg pitoisuuksiin asti. Tämän jälkeen nousee jakaumasta selvä piikki, joka merkitsee taustasta selvästi poikkeavia pitoisuuksia. Tilastollinen analyysi ehdottaa merkittävän pitoisuuden rajaksi matalampaa arvoa 53. Tämä on aiempiin eri asuinpaikoilta analysoituihin pitoisuuksiin nähden niin alhainen luku, että tällä tuskin voi olla merkitystä!

On muistettava, että arvojen mataluus voi johtua monista tekijöistä (ei pelkästään siitä, että fosforia tuottavaa toimintaa ei ole ollut), kuten maaperän kalkkipitoisuudesta ja näytteenottosyvyydestä (verrattuna maannokseen), sekä näytteenottovuodenajasta ja olosuhteista.

Kuivaniemi Veskankangas
Fosforianalyysi 1990

| Näytteet järjestettynä fosforipitoisuuden mukaan | | X / Y | P arvo |
|---|--|-----------|--------|
| | | 550 / 270 | 22 |
| P = P mg/kg | | 500 / 360 | 22 |
| Arvo: 2 = epäilyttävä | | 450 / 300 | 23 |
| 1 = merkittävä | | 470 / 380 | 23 |
| | | 490 / 340 | 23 |
| | | 460 / 330 | 24 |
| | | 430 / 300 | 24 |
| | | 200 / 500 | 25 |
| | | 530 / 320 | 25 |
| | | 530 / 350 | 25 |
| | | 220 / 580 | 26 |
| | | 460 / 380 | 26 |
| | | 470 / 350 | 26 |
| | | 490 / 360 | 26 |
| | | 240 / 550 | 26 |
| | | 200 / 600 | 27 |
| | | 460 / 337 | 27 |
| | | 460 / 350 | 27 |
| | | 470 / 330 | 27 |
| | | 480 / 390 | 27 |
| | | 570 / 320 | 27 |
| | | 510 / 370 | 27 |
| | | 200 / 480 | 28 |
| | | 220 / 600 | 28 |
| | | 450 / 340 | 28 |
| | | 470 / 370 | 29 |
| | | 570 / 350 | 29 |
| | | 520 / 360 | 29 |
| | | 550 / 290 | 30 |
| | | 470 / 390 | 31 |
| | | 520 / 380 | 31 |
| | | 200 / 560 | 32 |
| | | 490 / 270 | 32 |
| | | 240 / 550 | 32 |
| | | 500 / 280 | 32 |
| | | 490 / 390 | 33 |
| | | 560 / 350 | 33 |
| | | 430 / 320 | 33 |
| | | 430 / 270 | 33 |
| | | 430 / 290 | 33 |
| | | 510 / 310 | 33 |
| | | 230 / 560 | 34 |
| | | 480 / 340 | 34 |

| X / Y | P arvo | X / Y | P arvo |
|-----------|--------|-----------|--------|
| 540 / 280 | 34 | 520 / 270 | 46 |
| 570 / 340 | 34 | 480 / 270 | 47 |
| 520 / 320 | 34 | 440 / 280 | 47 |
| 520 / 370 | 34 | 520 / 300 | 47 |
| 440 / 300 | 35 | 460 / 280 | 48 |
| 500 / 340 | 35 | 540 / 380 | 48 |
| 14 F | 36 | 450 / 310 | 50 |
| 460 / 360 | 36 | 490 / 330 | 50 |
| 530 / 310 | 36 | 510 / 350 | 50 |
| 540 / 340 | 37 | 230 / 470 | 51 |
| 260 / 460 | 37 | 450 / 320 | 51 |
| 520 / 350 | 37 | 450 / 330 | 51 |
| 440 / 320 | 38 | 450 / 360 | 51 |
| 460 / 370 | 38 | 480 / 300 | 51 |
| 490 / 320 | 38 | 550 / 370 | 51 |
| 530 / 340 | 38 | 500 / 350 | 51 |
| 470 / 270 | 39 | 500 / 370 | 51 |
| 480 / 400 | 39 | 510 / 380 | 51 |
| 550 / 300 | 39 | 220 / 560 | 52 |
| 420 / 300 | 39 | 230 / 610 | 52 |
| 200 / 550 | 40 | 480 / 290 | 52 |
| 230 / 530 | 40 | 530 / 270 | 52 |
| 230 / 580 | 40 | 530 / 360 | 52 |
| 420 / 310 | 40 | 530 / 380 | 52 |
| 500 / 310 | 40 | 270 / 460 | 52 |
| 210 / 560 | 41 | 293 / 480 | 52 |
| 220 / 470 | 41 | 440 / 290 | 52 |
| 460 / 270 | 41 | 220 / 620 | 53 |
| 490 / 380 | 41 | 540 / 330 | 53 |
| 530 / 280 | 41 | 550 / 530 | 53 |
| 520 / 380 | 41 | 560 / 330 | 53 |
| 200 / 590 | 42 | 510 / 360 | 53 |
| 460 / 290 | 42 | 480 / 356 | 54 |
| 480 / 280 | 43 | 490 / 350 | 54 |
| 480 / 310 | 43 | 540 / 270 | 54 |
| 490 / 370 | 43 | 470 / 310 | 55 |
| 550 / 350 | 43 | 510 / 320 | 55 |
| 480 / 380 | 44 | 155 / 520 | 56 |
| 250 / 590 | 44 | 460 / 310 | 56 |
| 210 / 620 | 45 | 560 / 300 | 56 |
| 530 / 290 | 45 | 510 / 290 | 56 |
| 250 / 460 | 45 | 420 / 280 | 57 |
| 520 / 310 | 45 | 200 / 610 | 58 |
| 560 / 340 | 46 | 459 / 300 | 58 |
| 570 / 330 | 46 | 540 / 358 | 58 |
| 570 / 310 | 46 | 520 / 330 | 58 |

| X / Y | P arvo | X / Y | P arvo |
|-----------|--------|-----------|--------|
| 490 / 310 | 59 | 240 / 470 | 87 2 |
| 540 / 568 | 59 | 570 / 270 | 87 2 |
| 570 / 280 | 59 | 260 / 600 | 87 2 |
| 230 / 570 | 60 | 220 / 590 | 88 2 |
| 450 / 270 | 60 | 240 / 542 | 89 2 |
| 480 / 360 | 62 | 430 / 280 | 89 2 |
| 530 / 300 | 62 | 240 / 560 | 90 2 |
| 550 / 361 | 62 | 490 / 300 | 91 2 |
| 470 / 340 | 63 | 240 / 620 | 92 2 |
| 570 / 300 | 63 | 220 / 540 | 93 2 |
| 240 / 460 | 63 | 200 / 540 | 94 2 |
| 420 / 320 | 63 | 210 / 540 | 94 2 |
| 520 / 340 | 63 | 9 F | 96 2 |
| 7 F | 65 | 470 / 320 | 98 2 |
| 520 / 290 | 65 | 540 / 320 | 98 2 |
| 480 / 320 | 66 | 580 / 290 | 98 2 |
| 560 / 274 | 66 | 560 / 290 | 100 1 |
| 500 / 380 | 66 | 550 / 280 | 102 1 |
| 510 / 270 | 66 | 450 / 300 | 105 1 |
| 560 / 357 | 68 | 240 / 600 | 107 1 |
| 440 / 270 | 68 | 530 / 330 | 111 1 |
| 520 / 280 | 70 | 240 / 510 | 113 1 |
| 220 / 570 | 71 | 580 / 280 | 117 1 |
| 540 / 290 | 71 | 186 / 470 | 119 1 |
| 540 / 310 | 72 | 240 / 610 | 119 1 |
| 550 / 330 | 72 | 210 / 580 | 124 1 |
| 560 / 280 | 72 | 570 / 362 | 139 1 |
| 510 / 330 | 72 | 580 / 330 | 141 1 |
| 550 / 340 | 75 | 210 / 570 | 146 1 |
| 570 / 290 | 75 | 230 / 620 | 153 1 |
| 500 / 270 | 75 | 6 F | 158 1 |
| 560 / 370 | 76 | 580 / 340 | 158 1 |
| 560 / 320 | 76 | 580 / 300 | 159 1 |
| 470 / 290 | 77 | 230 / 550 | 163 1 |
| 500 / 300 | 77 | 500 / 390 | 166 1 |
| 490 / 290 | 78 | 280 / 590 | 168 1 |
| 270 / 590 | 78 | 260 / 590 | 173 1 |
| 540 / 370 | 80 2 | 260 / 280 | 179 1 |
| 560 / 310 | 80 2 | 200 / 572 | 180 1 |
| 510 / 300 | 81 2 | 8 F | 182 1 |
| 510 / 340 | 81 2 | 230 / 590 | 192 1 |
| 2 F | 83 2 | 240 / 581 | 211 1 |
| 540 / 300 | 84 2 | 5 F | 215 1 |
| 580 / 320 | 84 2 | 210 / 550 | 240 1 |
| 510 / 280 | 84 2 | 220 / 550 | 278 1 |
| 550 / 310 | 85 2 | 1 F | 307 1 |

Kuivaniemi Veskankangas
Fosforianalyysi 1990

Näytteet järjestettynä koordinaattien
mukaan

P = P mg/kg

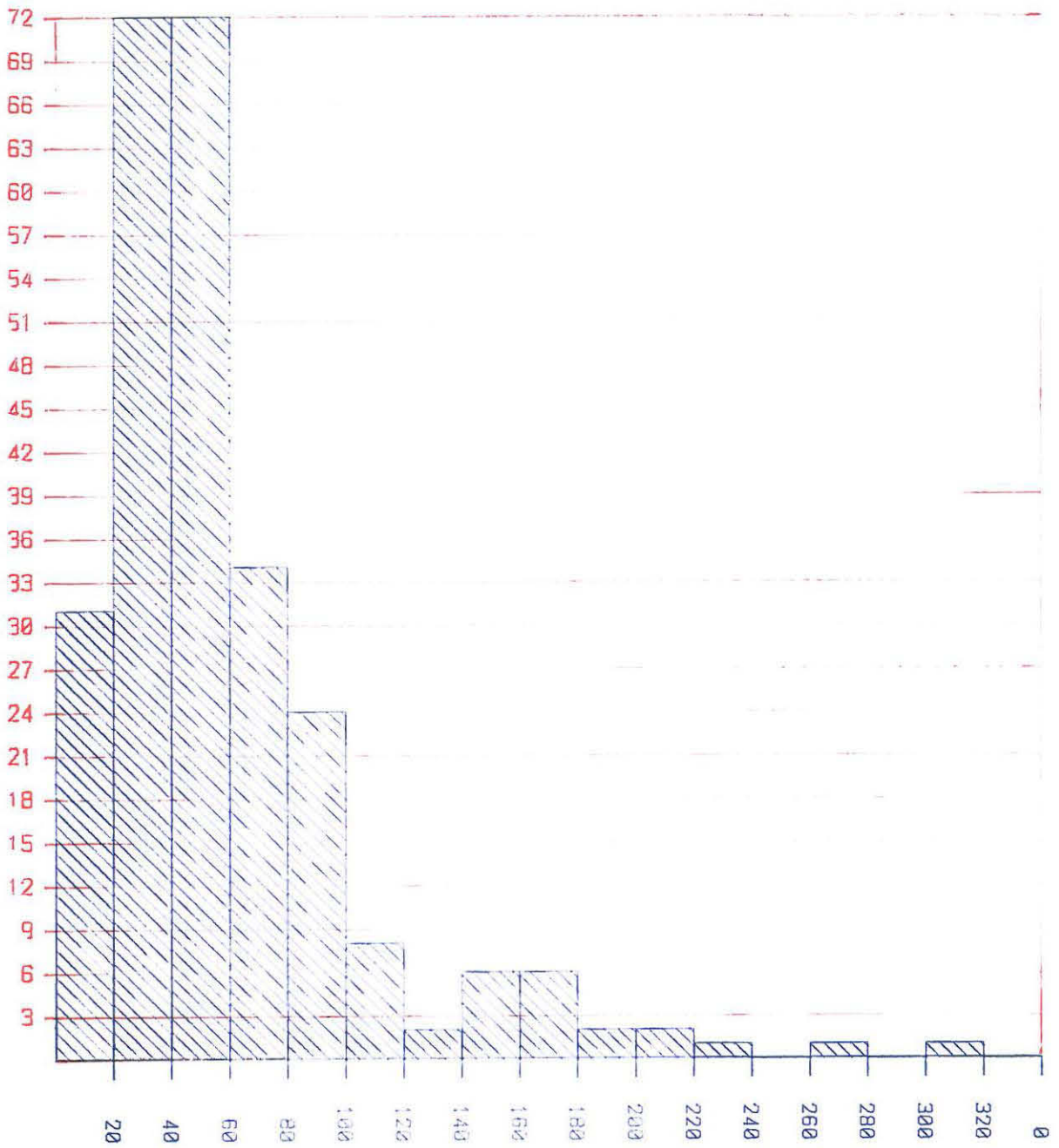
Arvo: 2 = epäilyttävä

1 = merkittävä

| X | / | Y | P | ARVO |
|-----|---|--------------------|-----|------|
| 220 | / | 470 | 41 | |
| 220 | / | 520 | 2 | |
| 220 | / | 540 | 93 | 2 |
| 220 | / | 550 | 278 | 1 |
| 220 | / | 560 | 52 | |
| 220 | / | 570 | 71 | |
| 220 | / | 580 | 26 | |
| 220 | / | 590 | 88 | 2 |
| 220 | / | 600 | 28 | |
| 220 | / | 610 | 20 | |
| 220 | / | 620 | 53 | |
| 230 | / | 460 | 14 | |
| 230 | / | 470 | 51 | |
| 230 | / | 530 | 8 | |
| 230 | / | 530 | 40 | |
| 230 | / | 550 | 163 | 1 |
| 230 | / | 560 | 34 | |
| 230 | / | 570 | 60 | |
| 230 | / | 580 | 40 | |
| 230 | / | 590 | 192 | 1 |
| 230 | / | 610 | 52 | |
| 230 | / | 620 | 153 | 1 |
| 240 | / | 460 | 63 | |
| 240 | / | 470 | 87 | 2 |
| 240 | / | 480 | 5 | |
| 240 | / | 490 | 15 | |
| 240 | / | 500 | 13 | |
| 240 | / | 510 | 113 | 1 |
| 240 | / | 530 | 8 | |
| 240 | / | 542 | 89 | 2 |
| 240 | / | 550 | 26 | |
| 240 | / | 550 | 32 | |
| 240 | / | 560 | 90 | 2 |
| 240 | / | 581 | 211 | 1 |
| 240 | / | 600 | 107 | 1 |
| 240 | / | 610 | 119 | 1 |
| 240 | / | 620 | 92 | 2 |
| 250 | / | 460 | 45 | |
| 250 | / | 590 | 44 | |
| 260 | / | 280 580 | 179 | 1 |
| 260 | / | 460 | 37 | |
| 260 | / | 590 | 173 | 1 |
| 260 | / | 600 | 87 | 2 |
| 307 | | | | 1 |
| 83 | | | | 2 |
| 215 | | | | 1 |
| 158 | | | | 1 |
| 65 | | | | |
| 182 | | | | 1 |
| 96 | | | | 2 |
| 5 | | | | |
| 7 | | | | |
| 36 | | | | |
| 56 | | | | |
| 119 | | | | 1 |
| 4 | | | | |
| 28 | | | | |
| 22 | | | | |
| 25 | | | | |
| 7 | | | | |
| 4 | | | | |
| 94 | | | | 2 |
| 40 | | | | |
| 32 | | | | |
| 180 | | | | 1 |
| 12 | | | | |
| 42 | | | | |
| 27 | | | | |
| 58 | | | | |
| 4 | | | | |
| 8 | | | | |
| 94 | | | | 2 |
| 240 | | | | 1 |
| 41 | | | | |
| 146 | | | | 1 |
| 124 | | | | 1 |
| 9 | | | | |
| 20 | | | | |
| 45 | | | | |

| X | / | Y | P | ARVO | X | / | Y | P | ARVO |
|-----|---|--------------------|-----|------|-----|---|--------------------|----|------|
| 270 | / | 460 | 52 | | 470 | / | 280 | 16 | |
| 270 | / | 590 | 78 | | 470 | / | 290 | 77 | |
| 280 | / | 590 | 168 | 1 | 470 | / | 310 | 55 | |
| 293 | / | 480 | 52 | | 470 | / | 320 | 98 | 2 |
| 420 | / | 270 | 15 | | 470 | / | 330 | 27 | |
| 420 | / | 280 | 57 | | 470 | / | 340 | 63 | |
| 420 | / | 290 | 20 | | 470 | / | 350 | 26 | |
| 420 | / | 300 | 39 | | 470 | / | 360 | 15 | |
| 420 | / | 310 | 40 | | 470 | / | 370 | 29 | |
| 420 | / | 320 | 63 | | 470 | / | 380 | 23 | |
| 430 | / | 270 | 33 | | 470 | / | 390 | 31 | |
| 430 | / | 280 | 89 | 2 | 480 | / | 270 | 47 | |
| 430 | / | 290 | 33 | | 480 | / | 280 | 43 | |
| 430 | / | 300 | 24 | | 480 | / | 290 | 52 | |
| 430 | / | 310 | 17 | | 480 | / | 300 | 51 | |
| 430 | / | 320 | 33 | | 480 | / | 310 | 43 | |
| 440 | / | 270 | 68 | | 480 | / | 320 | 66 | |
| 440 | / | 280 | 47 | | 480 | / | 330 | 18 | |
| 440 | / | 290 | 52 | | 480 | / | 340 | 34 | |
| 440 | / | 300 | 35 | | 480 | / | 356 350 | 54 | |
| 440 | / | 310 | 11 | | 480 | / | 360 | 62 | |
| 440 | / | 320 | 38 | | 480 | / | 370 | 20 | |
| 450 | / | 270 | 60 | | 480 | / | 380 | 44 | |
| 450 | / | 280 | 21 | | 480 | / | 390 | 27 | |
| 450 | / | 290 | 22 | | 480 | / | 400 | 39 | |
| 450 | / | 300 | 23 | | 490 | / | 270 | 32 | |
| 450 | / | 300 290 | 105 | 1 | 490 | / | 290 | 78 | |
| 450 | / | 310 | 50 | | 490 | / | 300 | 91 | 2 |
| 450 | / | 320 | 51 | | 490 | / | 310 | 59 | |
| 450 | / | 330 | 51 | | 490 | / | 320 | 38 | |
| 450 | / | 340 | 28 | | 490 | / | 330 | 50 | |
| 450 | / | 360 | 51 | | 490 | / | 340 | 23 | |
| 450 | / | 370 | 11 | | 490 | / | 350 | 54 | |
| 459 | / | 300 | 58 | | 490 | / | 360 | 26 | |
| 460 | / | 270 | 41 | | 490 | / | 370 | 43 | |
| 460 | / | 280 | 48 | | 490 | / | 380 | 41 | |
| 460 | / | 290 | 42 | | 490 | / | 390 | 33 | |
| 460 | / | 310 | 56 | | 500 | / | 270 | 75 | |
| 460 | / | 320 | 21 | | 500 | / | 280 | 32 | |
| 460 | / | 330 | 24 | | 500 | / | 290 | 17 | |
| 460 | / | 337 | 27 | | 500 | / | 300 | 77 | |
| 460 | / | 350 | 27 | | 500 | / | 310 | 40 | |
| 460 | / | 360 | 36 | | 500 | / | 320 | 15 | |
| 460 | / | 370 | 38 | | 500 | / | 340 | 35 | |
| 460 | / | 380 | 26 | | 500 | / | 350 | 16 | |
| 470 | / | 270 | 39 | | 500 | / | 350 | 51 | |

| X / Y | P | ARVO | X / Y | P | ARVO |
|-----------|-----|------|----------------------|-----|--------|
| 500 / 360 | 22 | | 540 / 330 | 53 | |
| 500 / 370 | 51 | | 540 / 340 | 37 | |
| 500 / 380 | 66 | | 540 / 350 | 19 | |
| 500 / 390 | 166 | 1 | 540 / 358 | 58 | |
| 510 / 270 | 66 | | 540 / 370 | 80 | 2 |
| 510 / 280 | 84 | 2 | 540 / 380 | 48 | |
| 510 / 290 | 56 | | 540 / 568 | 59 | 40/262 |
| 510 / 300 | 81 | 2 | 550 / 270 | 22 | |
| 510 / 310 | 33 | | 550 / 280 | 102 | 1 |
| 510 / 320 | 55 | | 550 / 290 | 30 | |
| 510 / 330 | 72 | | 550 / 300 | 39 | |
| 510 / 340 | 81 | 2 | 550 / 310 | 85 | 2 |
| 510 / 350 | 50 | | 550 / 330 | 72 | |
| 510 / 360 | 53 | | 550 / 340 | 75 | |
| 510 / 370 | 27 | | 550 / 350 | 43 | |
| 510 / 380 | 51 | | 550 / 361 | 62 | |
| 520 / 270 | 46 | | 550 / 370 | 51 | |
| 520 / 280 | 70 | | 550 / 530 | 53 | 330 |
| 520 / 290 | 65 | | 560 / 274 | 66 | |
| 520 / 300 | 47 | | 560 / 280 | 72 | |
| 520 / 310 | 45 | | 560 / 290 | 100 | 1 |
| 520 / 320 | 34 | | 560 / 300 | 56 | |
| 520 / 330 | 58 | | 560 / 310 | 80 | 2 |
| 520 / 340 | 63 | | 560 / 320 | 76 | |
| 520 / 350 | 37 | | 560 / 330 | 53 | |
| 520 / 360 | 29 | | 560 / 340 | 46 | |
| 520 / 370 | 34 | | 560 / 350 | 33 | |
| 520 / 380 | 31 | | 560 / 357 | 68 | |
| 520 / 380 | 41 | | 560 / 370 | 76 | |
| 530 / 270 | 52 | | 570 / 270 | 87 | 2 |
| 530 / 280 | 41 | | 570 / 280 | 59 | |
| 530 / 290 | 45 | | 570 / 290 | 75 | |
| 530 / 300 | 62 | | 570 / 300 | 63 | |
| 530 / 310 | 36 | | 570 / 310 | 46 | |
| 530 / 320 | 25 | | 570 / 320 | 27 | |
| 530 / 330 | 111 | 1 | 570 / 330 | 46 | |
| 530 / 340 | 38 | | 570 / 340 | 34 | |
| 530 / 350 | 25 | | 570 / 350 | 29 | |
| 530 / 360 | 52 | | 570 / 362 | 139 | 1 |
| 530 / 380 | 52 | | 580 / 280 | 117 | 1 |
| 540 / 270 | 54 | | 580 / 290 | 98 | 2 |
| 540 / 280 | 34 | | 580 / 300 | 159 | 1 |
| 540 / 290 | 71 | | 580 / 320 | 84 | 2 |
| 540 / 300 | 84 | 2 | 580 / 330 | 141 | 1 |
| 540 / 310 | 72 | | 580 / 340 | 158 | 1 |
| 540 / 320 | 98 | 2 | | | |



POSFORIPITOISUUKSIEN JAKAUMA, LUOKKAVALI: 20

FOSFORIANALYYSIN TILASTOT KOHTEESTA: KUIVA 90 POHJO

Analyysisarja: 0.00 - 0.00

Näytemäärä : 179 Keskiarvo: 52 (suurempia: 77 kpl, 43 %)

Suurin arvo: 166 Hajonta : 28

Pienin arvo: 11

Mediaani : 48

Kriittinen arvo h: 71.74

Pienin merkitsevä: 52 (73 kpl, 41 %) P mg/kg

Graafisen tarkastelun luokkaväli: 20 Luokkia: 11

-Päätetty pienin erittäin merkitsevä arvo (1): 160 (1 kpl, 1 %)

Perustelu: jakauma

-Päätetty pienin merkitsevä arvo (2): 120 (4 kpl, 2 %)

Perustelu: jakauma

-Päätetty pienin epäilyttävä arvo (3): 96 (8 kpl, 4 %)

Perustelu: 2 x mediaani

FOSFORIANALYYSIN TILASTOT KOHTEESTA: KUIVA 90 ETELÄ

Analyysisarja: 0.00 - 0.00

Näytemäärä : 83 Keskiarvo: 74 (suurempia: 32 kpl, 39 %)

Suurin arvo: 307 Hajonta : 68

Pienin arvo: 2

Mediaani : 52

Kriittinen arvo h: 29.25

Pienin merkitsevä: 83 (31 kpl, 37 %) P mg/kg

Graafisen tarkastelun luokkaväli: 20 Luokkia: 17

-Päätetty pienin erittäin merkitsevä arvo (1): 260 (2 kpl, 2 %)

Perustelu: jakauma

-Päätetty pienin merkitsevä arvo (2): 140 (13 kpl, 16 %)

Perustelu: jakauma

-Päätetty pienin epäilyttävä arvo (3): 83 (16 kpl, 19 %)

Perustelu: jakauma ja pienin merkitsevä

FOSFORIANALYYSIN TILASTOT KOHTEESTA: KUIVA 88 KAIKK

Analyysisarja: 0.00 - 0.00

Näytämäärä : 110 Keskiarvo: 293 (suurempia: 36 kpl, 33 %)
 Suurin arvo: 2340 Hajonta : 297
 Pienin arvo: 18

Mediaani : 216
 Kriittinen arvo h: 40.97
 Pienin merkitsevä: 275 (42 kpl, 38 %) P mg/kg

Graafisen tarkastelun luokkaväli: 20 Luokkia: 30

- Päätetty pienin erittäin merkitsevä arvo (1): 432 (17 kpl, 15 %)
 Perustelu: 2 x mediaanin P-pitoisuus, jakauma
- Päätetty pienin merkitsevä arvo (2): 275 (25 kpl, 23 %)
 Perustelu: Mediaanin 99% luottamusvälin ylärajan P-arvo, jakau
- Päätetty pienin epäilyttävä arvo (3): 160 (35 kpl, 32 %)
 Perustelu: jakauma

FOSFORIANALYYSIN TILASTOT KOHTEESTA: KUI 88+90 ETEL

Analyysisarja: 0.00 - 0.00

Näytämäärä : 193 Keskiarvo: 199 (suurempia: 68 kpl, 35 %)
 Suurin arvo: 2340 Hajonta : 253
 Pienin arvo: 2

Mediaani : 151
 Kriittinen arvo h: 78.08
 Pienin merkitsevä: 178 (80 kpl, 41 %) P mg/kg

Graafisen tarkastelun luokkaväli: 20 Luokkia: 30

- Päätetty pienin erittäin merkitsevä arvo (1): 440 (14 kpl, 7 %)
 Perustelu: jakauma
- Päätetty pienin merkitsevä arvo (2): 178 (66 kpl, 34 %)
 Perustelu: pienin merkitsevä
- Päätetty pienin epäilyttävä arvo (3): 80 (56 kpl, 29 %)
 Perustelu: jakauma

FOSFORIANALYYSIN TILASTOT KOHTEESTA: KUI 88+90 KAIK

Analyysisarja: 0.00 - 0.00

Näytämäärä : 372 Keskiarvo: 128 (suurempia: 113 kpl, 30 %)

Suurin arvo: 2340 Hajonta : 197

Pienin arvo: 2

Mediaani : 63

Kriittinen arvo h: 160.62

Pienin merkitsevä: 78 (162 kpl, 44 %) P mg/kg

Graafisen tarkastelun luokkaväli: 20 Luokkia: 30

-Päätetty pienin erittäin merkitsevä arvo (1): 440 (14 kpl, 4 %)

Perustelu: jakauma

-Päätetty pienin merkitsevä arvo (2): 240 (36 kpl, 10 %)

Perustelu: jakauma

-Päätetty pienin epäilyttävä arvo (3): 80 (110 kpl, 30 %)

Perustelu: jakauma pienin merkitsevä

FOSFORIANALYYSIN TILASTOT KOHTEESTA: KUIVA 90 ETELÄ X 2

Analyysisarja: 0.00 - 0.00

Näytämäärä : 83 Keskiarvo: 149 (suurempia: 32 kpl, 39 %)

Suurin arvo: 614 Hajonta : 136

Pienin arvo: 4

Mediaani : 104

Kriittinen arvo h: 29.25

Pienin merkitsevä: 166 (31 kpl, 37 %) P mg/kg

Graafisen tarkastelun luokkaväli: 20 Luokkia: 32

-Päätetty pienin erittäin merkitsevä arvo (1): 400 (5 kpl, 6 %)

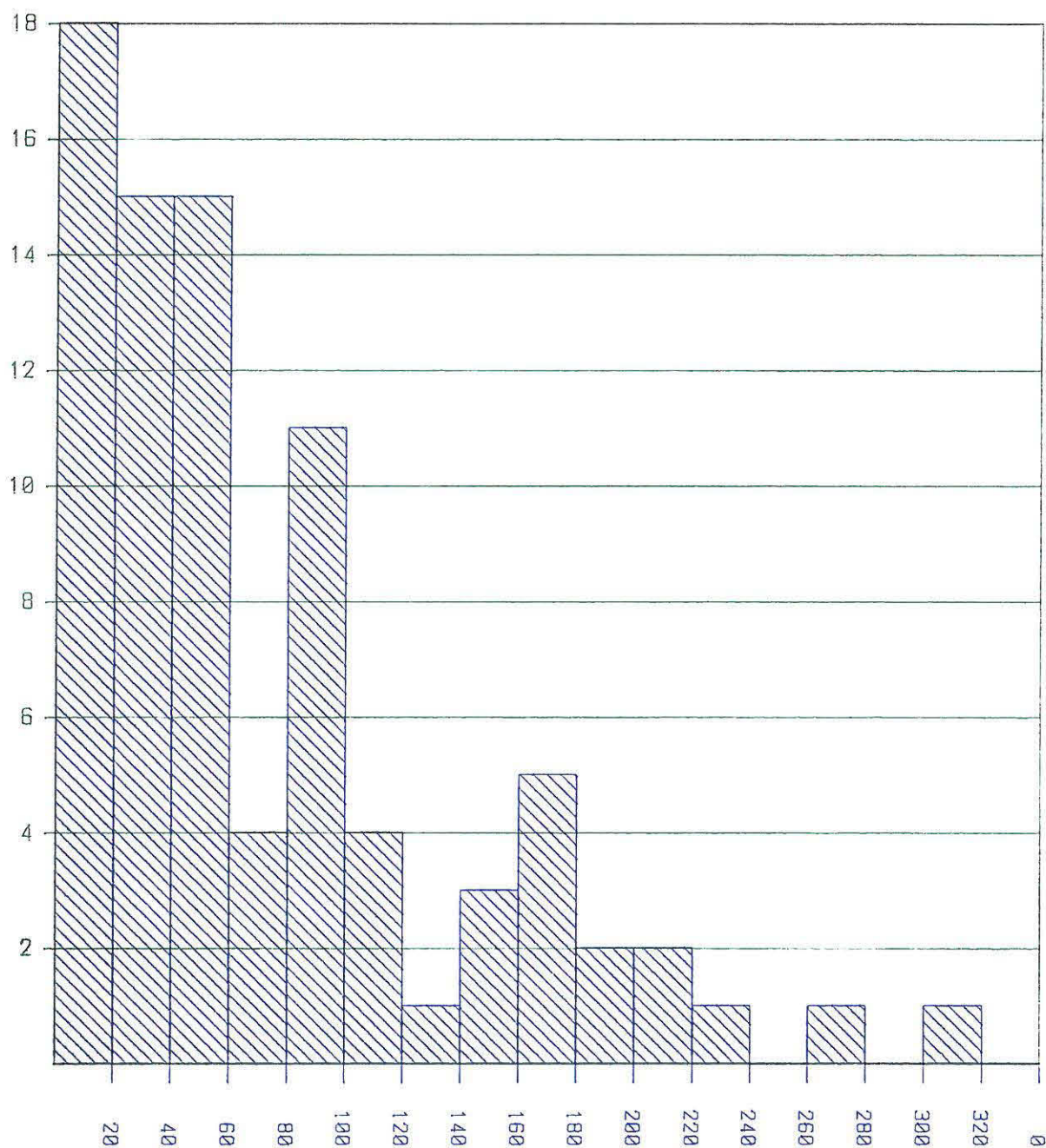
Perustelu: jakauma

-Päätetty pienin merkitsevä arvo (2): 166 (26 kpl, 31 %)

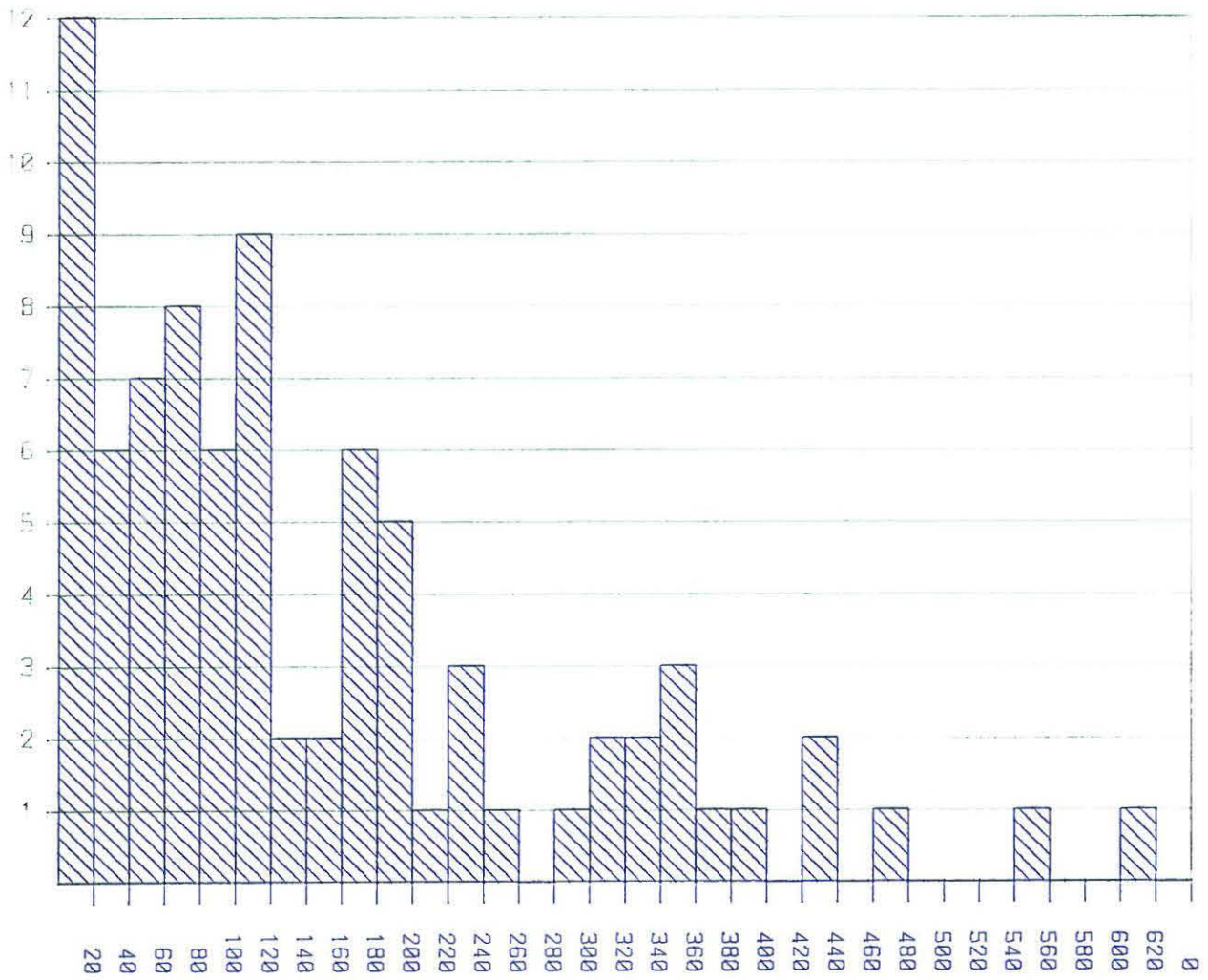
Perustelu: Mediaanin 99% luottamusvälin ylärajan P-arvo

-Päätetty pienin epäilyttävä arvo (3): 104 (12 kpl, 14 %)

Perustelu: Mediaanin arvo on selvästi kohonnut P-pitoisuus

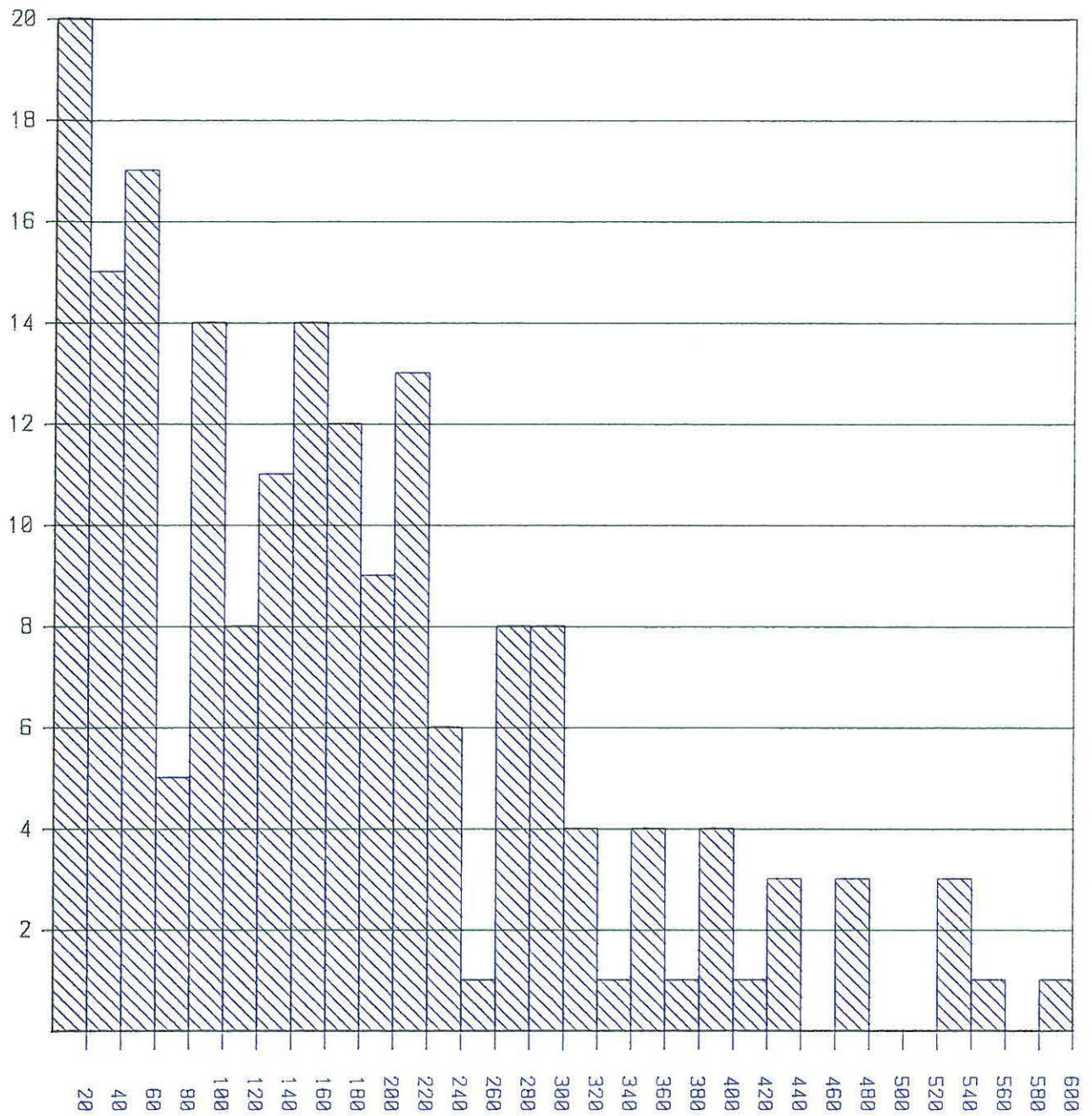


FOSFORIPITOISUUKSIEN JAKAUMA, LUOKKAVALI: 20
 KUIVA 90 ETEL

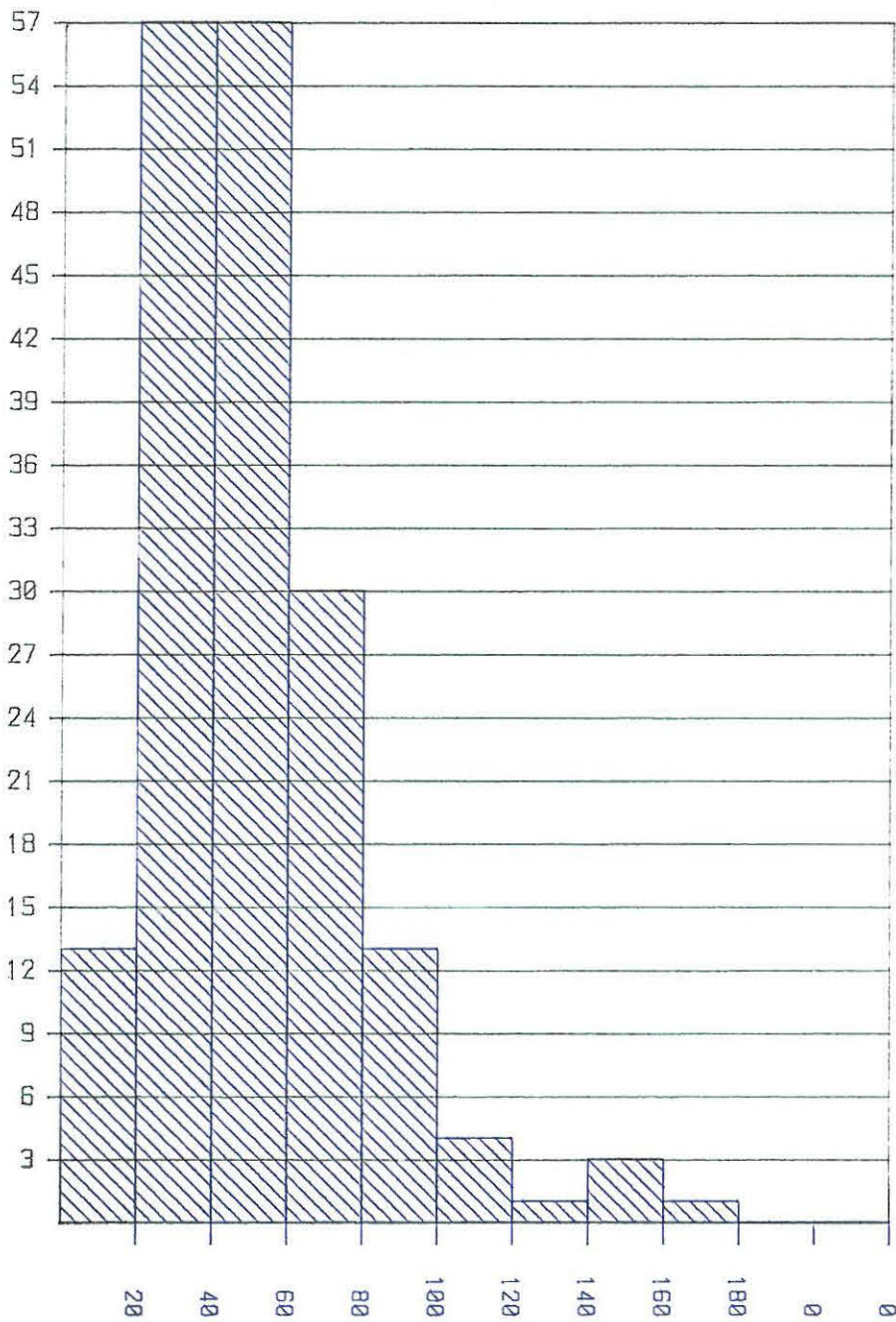


POSFORIPITOISUUKSIEN JAKAUMA, LUOKKAVALI: 20

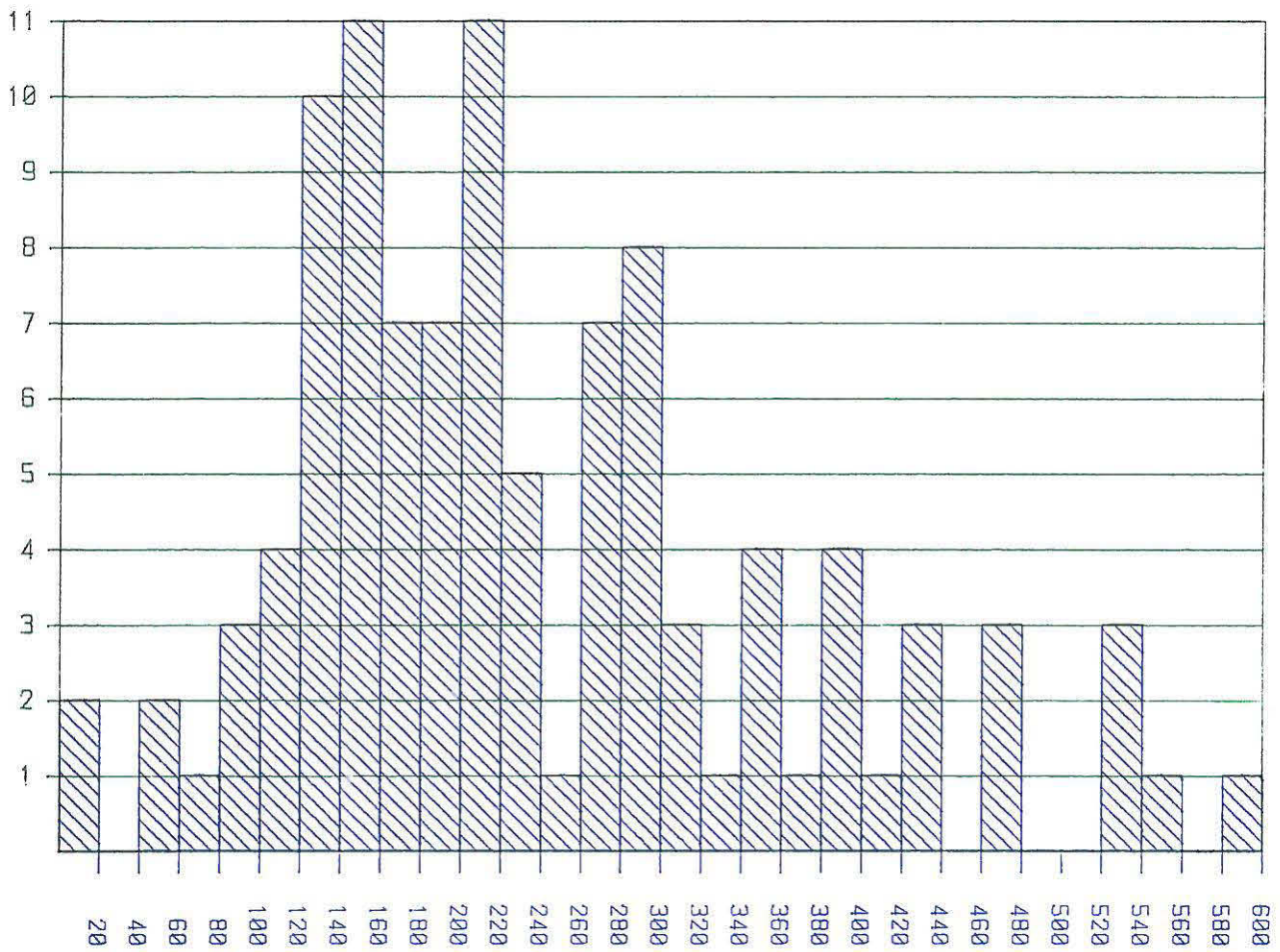
KUIVA 90 ETEL x2



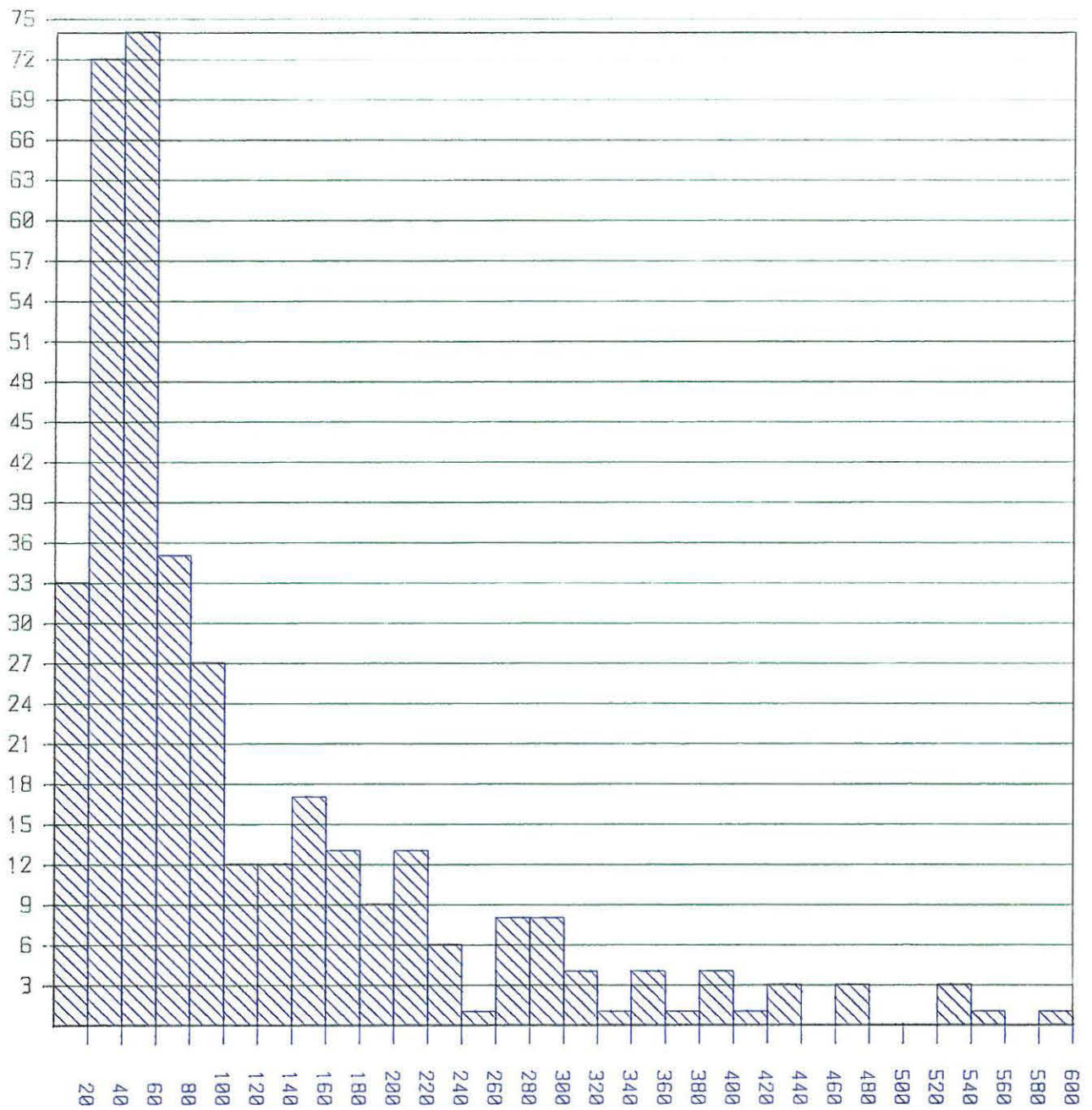
FOSFORIPITOISUUKSIEN JAKAUMA, LUOKKAVÄLI: 20
 KUI 88+90 ETEL



FOSFORIPITOISUUKSIEN JAKAUMA, LUOKKAVALI: 20
 KUIVA 90 POHJO



FOSFORIPITOISUUKSIEN JAKAUMA, LUOKKAVALI: 20
 KUIVA 88 KAIKK



FOSFORIPITOISUUKSIEN JAKAUMA, LUOKKAVALI: 20
 KUI 88+90 KAIK