

HARTOLA LOHENTIE 6



KIVIKAUTISEN ASUINPAIKAN KAIVAUS

J. Seppä 2003



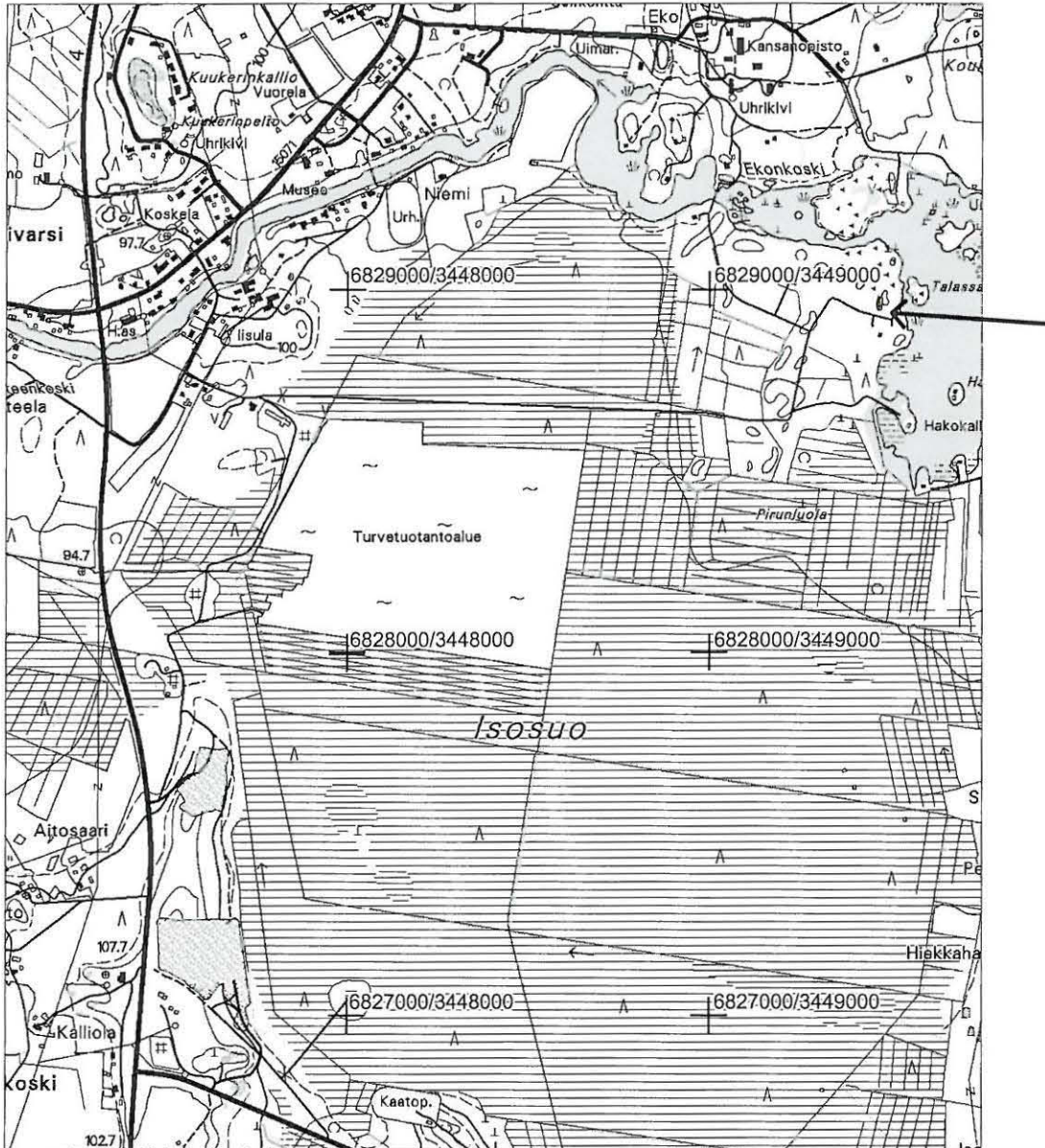
MUSEOVIRASTO

SISÄLLYSLUETTELO

ARKISTOTIETOJA	3
PERUSKARTTAOTE	4
JOHDANTO	5
SIJAINTI JA MAASTO	5
KAIVAUSMENETELMÄT	6
HAVAINNOT KAIVAUSALUEILTA	7
LÖYDÖT	8
KAIVAUKSEN TULOKSET	11
NEGATIIVILUETTELO	12
DIALUETTELO	14
KUVATULUT	15
KARTTALUETTELO	24
KARTAT	25
LIITTEET	69

ARKISTOTIETOJA

Kohde	HARTOLA LOHENTIE 6, MjR 81 01 0026
Mj-tyyppi	asuinpaikka
Luokka	2
Ajoitus	kivikautinen
Lukumäärä	1
Peruskartta	3121 09 HOTILA
Koordinaatit	löytöalue v. 2003 p= 6828960/i= 3449470, z= 95,5 m mpy
Koordinaattiselite	keskikoordinaatti, arvioitu peruskartasta, ei GPS- mittausta
Maastomerkinä	ei
Pinta-ala	kaivauksen ja maaston mukaan arvioitu asuinpaikan laajuus 30x20 m, rajoja ei ole määritelty koekuopituksella
Etäisyystieto	2 km kaakkoon Hartolan kirkosta
Omistajatiedot	
Kylä	Hartola/Hartola
Tila	081-401-1-2868 Kaarisilta 10
Omistaja	Hartolan kunta?
Osoite	Kuninkaantie 16, 19600 Hartola
Lisätietoja	Aurinkorannan ranta-asemakaava-alue, tontit myynnissä
Arkistotiedot	
Aiemmat tutkimukset	Timo Sepänmaa inventointi 2002
Aiemmat löydöt	KM 33302:1-3
Kaivaus 2003	
Aika	4.9.-26.9.2003
Karttaotteet	peruskartta 3121 09 HOTILA 1:20 000
Löydöt	KM 34308:, diar. 30.12.2003
Negatiivit	130916-130979
Diat	52889-52918
Kiintopiste	Lohentie 6 tontin luoteiskulman rajapyykki 94,48 m mpy



Ote peruskartasta 3121 09 HOTILA 1:20 000



kivikautinen asuinpaikka

keskikoordinaatti p= 6828960/i= 3449470, z= 95,5 m mpy

JOHDANTO

Hartola Lohentien 6 kivikautinen asuinpaikka (mj-rek. nro 81 01 0026) oli löytynyt Hartolan Aurinkorannan ranta-asemaakaava-alueen muinaisjäännösten inventoinnin aikana vuonna 2002. Alueelle on rakenteilla loma-asuntomessualue. Koska tontilla Lohentie 6 oli siis havaittu kivikautinen asuinpaikka, täytyi muinaismuistolain mukaan ennen mökin rakentamista suorittaa arkeologisia tutkimuksia. Kaivauksella oli tarkoitus tutkia mahdollisimman suuri osa asuinpaikasta, joka oli inventoinnissa arvioitu hyvin pienialaiseksi. Kaivaus suoritettiin 4.9. - 26.9.2003. Kaivausjohtajana toimi FM Johanna Seppä ja apulaistutkijana FM Terhi Ketolainen Museovirastosta. Hartolan kunta rahoitti kaivaukset ja avusti muutenkin järjestelyissä mm. toimittamalla käyttöön työmaakopin ja kaivinkoneen. Hartolan kunta myös palkkasi kaivajia, joiden määrä vaihteli päivittäin, yleensä paikalla oli kolmesta viiteen kaivajaa. Tutkimusten kustannuksiksi jälkitöineen oli arvioitu 19966,28 euroa.

SIJAINTI JA MAASTO

Lohentien asuinpaikka sijaitsee Tainionvirran eteläpuolella Jääsjärven rannalla Ekonkoskesta n. 500 m kaakkoon. Asuinpaikan edustalla on pieni Talassaari. Asuinpaikan ympäristö on hyvin lohkareista ja kivistä rantaa, joka kasvaa erilaista lehtipuuta ja aluskasvillisuus on runsasta. Paikoitellen maasto on savista ja märkää. Asuinpaikan eteläpuolella on suuri Isosuon turvetuotantoalue. Maasto rajaakin mahdollisen asuinpaikka-alueen pienelle n. 50 x 30 m suuruiselle vähäkivisemmälle hiekkaharjanteelle Lohentien pohjoispuolelle. Lohentie päättyy Jääsjärven rantaan ja asuinpaikka sijaitsee tien päässä tontilla tien pohjoispuolella (Lohentie 6). Tien varressa on pieniä umpeenkasvaneita hiekkakuoppia, jotka ovat todennäköisesti tuhonneet asuinpaikan eteläpäättä. Maasto kumpareen itä- ja pohjoispuolella on erittäin kivistä, paikalla on kivenlohkareita vierä vieressä kuution kokoisista henkilöauton kokoiisiin.

Kumpare ei ole kuin kolme metriä Jääsjärven pintaa korkeammalla. Timo Miettinen arvioi vuoden 1967 inventointikertomuksessaan, että Jääsjärven pinta on koskien perkausten johdosta laskenut esihistoriallisista ajoista n. 2 - 2,5 m. Tämä tarkoittaisi sitä, että asuinpaikka on ollut käyttöaikanaan aivan järven rannassa, mahdollisesti vain pienenä saarena kuten asuinpaikan edustalla oleva Talassaari nykyisin. Peruskartan mukaan alueella on myös muita samantapaisia pieniä kumpareita. Onko Isosuokin ollut vielä vesialueena? Asuinpaikan sijainti on mielenkiintoinen, sijaitseehan se Jääsjärven laskujoen Tainionvirran alkukohdassa. Talassaaren ja rannan väliä oli ruopattu ja rantaa oli muotoiltu uudelleen, joten ranta ei ole täysin alkuperäisessä tilassa. Kumpareen itäpuolella on kuitenkin selvä rantatörmä.

Koko suon ja joen välinen alue on kaavoitettu mökkitonteiksi. Osa mökeistä oli kaivausten aikaan rakenteilla. Alueen peruskartta on vanhentunut, sillä alueelle oli myös rakennettu uusia teitä. On vaikea arvioida kuinka paljon ympäröivä maasto muuttuu kunhan kaikki lähitontit on rakennettu. Tuodaanko alavimpiin savisiin paikkoihin täyttömaata? Ainakin rantaan tuotiin kaivausten aikaan useita autokuormallisia kiveä. Kaivausten aikaan ei myöskään ollut tiedossa mihin kohtaan Lohentie 6:n tonttia mökki oli tulossa tai miten mahdolliset ajotiet sijoittuvat. Tontti oli hyvin epätasainen, joten sitä luultavasti tasataan voimakkaasti. Sama koskee laajempaakin aluetta Tainionvirran rannoilla, erityisesti sen pohjoisrannalla, jossa rakentaminen ja golfkentän laajennus etenee jatkuvasti. Alueella on runsaasti merkkejä myös rautakautisesta asutuksesta, esim. kuppikiviä on useita.

KAIVAUSMENETELMÄT

Ainoa tieto asuinpaikan sijainnista olivat hiekkaharjanteen päälle v. 2002 inventoinnissa tehdyt kaksi koekuoppaa. Koekuopissa oli havaittu paksu kulttuurikerros ja asuinpaikan oli arveltu sijoittuvan suppealle alalle (n. 20x30 m) harjanteen suhteellisen vähäkiviselle laelle. Maaston mukaan tämä näyttääkin todennäköiseltä. Karkeasti ottaen voisi sanoa että tontin itäpuolisko on mahdollista löytöaluetta, siitäkkin lounaiskulman ovat hiekkakuopat tuhonnet. Tontin järven puoleinen puolisko on kivistä törmää. Koska mökin rakennuskoh- ta ei ollut tiedossa, sijoitettiin kaivausalueet inventoinnissa tehtyjen löydöllisten koekuoppi- en ympäristöön aluetta sen enempää koekuopittamatta. Asuinpaikan sijoittuminen maas- toon on hahmoteltu tarkemmin liitteenä olevissa peruskartan suurennoksessa ja maaston korkeusmallissa (ks. liitteet s. 69-70).

Peruslinjat vedettiin maaston mukaan mahdollisimman etelä-pohjoissuuntaan (390 gon) ja tutkittavaksi aiottu alue kartoitettiin ja pintavaaittiin. Kaivauksen jouduttamiseksi suunnitel- tiin alueen kuorimista kaivinkoneella, sillä koepistojen perusteella turvekerros oli paksu ja juurinen. Kuoriminen ei kuitenkaan onnistunut hyvin, sillä turpeen alta paljastui runsaasti suuria kiviä, joita ei haluttu koneella nostaa paikoiltaan. Kone poisti nopeasti pintakasvilli- suuden, joten kaivausalueiden avaamiseen ei tarvittu lapioita. Maaston suotuisilta näyttä- viin kohtiin avattiin useita pieniä kaivausalueita (2x2 - 2x5 m), joihin viitataan kaivausker- tomuksessa niiden x-koordinaattien mukaan: alue 513-515, alue 518-520, alue 521-525 ja alue 524-529 (kartoissa lounaiskulman mukaan). Kokonaiskaivausala oli 22 m² eikä koko asuinpaikkaa saatu tukittua, mutta siitä saatiin otos. Kaivauksen loppuvaiheissa tehtiin vie- lä varmistuksen vuoksi koekuoppia harjanteen rannanpuoleiselle sivulle ja hiekkakuopan reunoille. Näillä haluttiin rajata asuinpaikkaa tarkemmin, jos mökki sijoittuukin tontin ran- nan puoleiseen osaan. Kaivausalueiden ja koekuoppien sijoittelu käy ilmi yleiskartasta si- vulla 25. Yleiskarttaankin on hahmoteltu asuinpaikan oletettu laajuus.

Kaivaustyö tehtiin lastoilla kaivaen 5 cm kerroksissa ja kaikki maa seulottiin, koska kaivajat olivat kokemattomia ja vaativat jatkuvaa valvontaa. Turvekerroksen alta paljastui lähes yhtenäinen kivikko, joten siitäkkin syystä kaivaminen edistyi aika hitaasti. Löydöt otettiin talteen metrin ruuduittain. Suurin osa löydöistä tuli seuloista. Kaivaustasot kuvattiin ja piir- rettiin (mk 1:25). Keskimäärin kaivettiin 7 kerroksen syvyyteen (35 cm), syvimmillään ker- rokseen 13 (65 cm). Kaivausalueita ei peitetty kaivauksen päätteeksi, sillä kunnasta esitet- tiin toivomus jättää ne avoimiksi loma-asuntomessujen ajaksi tai siksi kunnes mökki ra- kennetaan. Kaivauksella ei otettu maanäytteitä makrofossiilitutkimuksiin, liedestä otettiin hiilinäytteet ajoitusta varten.

Kiintopistetiedot saatiin Hartolan kunnasta, jolla oli kiintopiste kaivausalueesta n. 200 m pohjoiseen Tainionvirran pohjoisrannalla olevassa rantakivessä (laiturin nokassa, 91,65 m mpy). Korke siirrettiin Lohentie 6 tontin luoteiskulman rajamerkkiin py 40, jonka korkeu- deksi saatiin 94,48 m mpy. Mainittakoon että kaivausalueen puoleisella joenrannalla oli vedenkorkeutta ilmaiseva asteikko suuressa kivessä.

HAVAINNOT KAIVAUSALUEILTA

Asuinpaikan maaperästä ja kulttuurikerroksista voidaan yleisesti todeta seuraavaa. Tutkitavana ollut harjanne erottui ympäristöstään maalajinsa puolesta. Maaperä oli hyvin kivinen ja hiekkaisen harjanteen ympäristössä savea. Turpeen poiston jälkeen ensimmäisiä kerroksia kaivettaessa paljastui kaikilta alueilta tiivis kivikko. Kivikko väheni syvemmällä niin että pohjakerroksissa oli jäljellä enää muutamia suurimpia kiviä. Myös maalaji muuttui hienojakoisemmaksi, pohjamaa oli harmaata tai kellertävää hiekkaa. Kaivauskartoissa esitetään rasteroiduilla kuvioilla mahdolliset ihmistoiminnan aiheuttamat likamaa-alueet ja kirjainkoodein puhtaat luonnolliset maalajit. Löydöt alkoivat heti pintaturpeen poiston jälkeen, nokista likamaata ja palaneen luun jätetalueita oli näkyvissä kaikilla kaivausalueilla. Kulttuurikerros olikin selkeä ja paksu, kivikon joukossa oli runsaasti löytöjä. Likamaa-alueet jatkuivat pinnan kivikerroksen alapuolelle, joissain tapauksissa löytöjä tuli myös suurten poiskammettujen kivien alta. Missään kohdassa kivikko ei vaikuttanut tarkoituksella ladotulta vaan näyttäisi kuuluvan paikan normaaliin maaperään (vrt. lieden rakenne- ja esitelmä edellä).

alue 513-515

Tämä pienin 2 x 2 m kaivausalue avattiin viimeiseksi muiden kaivausalueiden eteläpuolelle lähimmäksi hiekkakuopan reunaa. Punertava palanutta luuta sisältävä kulttuurikerros jatkui voimakkaana, eikä asuinpaikan rajaa tullut vastaan. Ilmeisesti asuinpaikka jatkuu etelään kohti Lohentietä hiekkakuoppien tuhoamalle alueelle. Tällä kaivausalueella ei havaittu kiinteitä rakenteita, mutta ruudusta 513/962 kerroksesta 3 löytyi ajoittava esinetyyppi, liuskekivinen nuolenkärki Pyheensillan tyyppiä. Löytö tuli seulasta.

alue 518-520

Tämän alueen koko oli 2 x 5 m. Alueella oli hyvin voimakasta punertavaa likamaata ja runsaasti kalanluuta sisältäviä jätetalueita, erityisesti ruuduissa 518-519/691-692. Kyseessä voisi olla jätetuoppa, paikoittaiset savilinnit viittaisivat kuitenkin enemmän kaatuneen puun mukanaan siirtämään maahan.

alue 521-525 ja liesi ruudussa 523/693

Alueen koko oli laajennuksen jälkeen 4 x 2 m. Pintakivikko oli selvästi havaittavissa erityisesti tällä alueella. Alueen eteläpuolisko oli hyvin tiheän kivikon peitossa, pohjoispuolisko oli merkillisen kivetön. Syy tähän selvisikin alemmissä kerroksissa, pinnastaan kivettömämmässä osassa ruuduissa 523/693 paljastui kerroksessa 4 palanutta kiveä, eli mahdollinen liesi. Aluetta laajennettiin yhdellä metrillä pohjoiseen (524-525). Laajennus kaivettiin tasoon 4, jonka jälkeen aluetta kaivettiin yhtenäisenä tasona. Kivetön alue oli siis muinoin kivikon läpi kaivettu kuoppalieden paikka.

Lieden rakenne oli kuoppaliedelle tyyppinen. Liesi alkoi pinnalta päin pienillä rapautuneilla palaneilla kivillä ja nokimaalla niiden välissä. Liesikuoppa pieneni syvemmälle kaivettaessa, kuopan reunoilla oli suuria kiviä, kuopan täytteenä olevien kivien välissä oli tyhjääkin. Hiilien määrä lisääntyi kuopan pohjaa kohti, aivan kuopan pohjalla alimmaisena oli suuret palaneet puun kappaleet. Lieden halkaisija oli noin metrin ja syvyys 90 cm nykyisestä maanpinnasta. Osa liedestä jäi kaivausalueen ulkopuolelle, eikä aika riittänyt alueen laajentamiseen. Liedestä piirrettiin yksityiskohtakartat mittakaavassa 1:10. Liesi jäi osittain

profiiliin, joten siitä saatiin myös hyvä poikkileikkauskartta. Liedestä otettiin useita hiilinäytteitä, yksi on lähetetty ajoitettavaksi 26.2.2003. Tyypilliseen tapaan kuoppaliedestä itsestään ei tullut juuriaan mitään löytöjä. Lieden länsireuna oli suora, kuin jokin olisi tuhonnut siitä osan (tuulenkaato?).

alue 524-529

Alueen koko oli 5 x 2 m. Tämä oli kaivausalueista pohjoisin ja siitä pohjoiseen maan pinnalle näkyi suuria kiviä. Myöskään tämä alue ei tuonut vastaan asuinpaikan rajoja. Kulttuurikerros oli kyllä hieman heikompi kuin muilla alueilla, eikä aluetta kaivettukaan kuin tasoon 5. Myös tällä alueella oli luuta sisältäviä "jätekuoppia".

koekuopat

Koekuopissa maa vaikutti puhtaalta, joten asuinpaikka ei näyttäisi ulottuvan juurikaan harjanteen itärinteeseen. Koekuopista 5 (517/706) ja 6 (511/708) tuli muutama epämääräinen kvartsi-iskos, mutta voimakasta likamaata kuten kaivausalueella ei ollut näkyvissä.

LÖYDÖT

Kaivausalueiden löytömääriä on vertailtu keskenään, tulokset esitetään taulukoissa ja levintäkartoissa. Löydöt otettiin talteen metrin ruuduittain ja kaivausalueet olivat pienialaisia, joten suuria eroja niiden välille ei synny, eikä asuinpaikan rakenteesta voi vetää tarkkoja johtopäätöksiä. Pääosin voi sanoa että asutus on keskittynyt pienelle alueelle ja ollut intensiivistä, koska kulttuurikerros oli paksu ja löytöjä suhteellisen runsaasti.

Saviastianpaloja oli vain vähän, mutta palaneen luun määrä kertoo kuitenkin asutuksen tiivyydestä. Saviastian paloja oli kahta eri tyyppiä: karkeaa voimakkaasti rapautunutta kuoppakoristeista (varhaiskampakeramiikkaa?) ja ohutseinäisempää naarmupintaista keramiikkaa (tekstiilikeramiikkaa?). Keramiikkatyylit ajoittuvat kivikauden eri päihin, tekstiilikeramiikka myös varhaismetallikaudelle. Varhaiskampakeramiikan ajoitus on 5000-4500 calBC ja tekstiilikeramiikan 1900-500 calBC. Paloja oli niin vähän että saman tyyppiset palat saattavat olla vain yhdestä astiasta. Suurin osa paloista on pieniä muruja.

Luuaineistosta suurin osa tunnistetuista luuframenteista oli peräisin hauesta. Nisäkkäiden luita tunnistettiin huomattavasti vähemmän. Näitä olivat näätä, majava, jänis ja hirvi. Myös muutamia lintujen luita tunnistettiin, joukossa sekä vesi- että maalintuja. Tarkemmat määrittelyt katso liitteenä oleva luuanalyysin raportti. Vaikka siis kalojen luut ovat runsaimmat, on pyydystettyjen eläinten joukossa myös maaeläimiä. Paikka ei ole ollut vain pieni "kalastustukikohta".

Pyheensillan tyyppin nuolenkärki antaa asuinpaikan ajoitukselle vielä yhden kiinnekohdan. Tämä nuolenkärkityyppi ajoittuu kivikauden loppuvaiheisiin, n. 3000-2000 calBC, pääosin kampakeramiikan jälkeiseen aikaan. Nuolenkärjen poikkileikkaus on kolmikulmainen. Nuolenkärjen kanssa samasta kaivausrudusta löytyi naarmupintaista keramiikkaa. Suurin löytöaineisto olivat kvartsi-iskokset. Kvartsimateriaalin joukosta tunnistettiin vain muutamia esineitä, mutta aineistoa tarkasteltiin vain silmämääräisesti, ei mikroskoopilla. Ainoa kiviesine oli edellä mainittu nuolenkärki, edes esineiden katkelmia ei löytynyt. Pii-iskokset olivat vain häviävän pieniä lastuja. Esineistö ei tuo lisävalaistusta asuinpaikan käyttötarkoi-

tukseen. Nuolenkärki viittaa tietysti metsästyksen, erään kokeellisen tutkimuksen mukaan liuskenuolenkärjet sopivat hyvin jousikalastukseen.

Kaivaukselta otettiin talteen myös pieni raudanpala, mutta sen löytöyhteys on hieman epäselvä (suurin osa löydöistä on peräisin seuloista). Se on peräisin alueelta 513-515 kerroksesta 2 tai 3. Raudanpalakin saattaisi olla esihistoriallinen.

Lieden hiilinäytteestä voidaan toivottavasti vielä tarkentaa ajoitusta. Ajoitustulos ei ollut käytettävissä tätä kirjoitettaessa. Edellä esitetyt jaksojen ajoitukset ovat peräisin Museoviraston julkaisemasta Maiseman muisti -kirjasta. Asuinpaikka on löytöjen perusteella ollut käytössä pitkän ajan.

Kaivauksen kaikkien löytöjen lukumäärä ja paino

löytölaji	kpl	paino (g)
Hiilinäyte		24
kivilaji-iskos	5	235,8
kvartsiesine	1	7,3
kvartsi-iskos	1742	5938,95
kvartsiitti-iskos	4	66,8
kvartsikaavin	1	3,5
kvartsiydin	16	1207,9
nuolenkärki	1	6,6
palanutta luuta		258,9
pii-iskos	3	0,5
rautaesineen katkelma	1	1,3
saviastian pala	54	99
saviastian reunapala	3	26,7

Suurimpien löytöryhmien jakaantuminen alueittain

löytölajit	määrä	paino
alue 513-515		
kvartsi-iskos	185	706,2
pii-iskos	1	0,1
palanutta luuta		11,1
saviastian pala	29	51,4
saviastian reunapala	2	2,7
alue 518-520		
kvartsiesine	1	7,3
kvartsi-iskos	614	2361,8
kvartsiydin	9	320,6
palanutta luuta		183,3
saviastian pala	19	30,6
saviastian reunapala	1	24
alue 521-525		
kvartsiikaavin	1	3,5
kvartsi-iskos	365	1036,7
kvartsiydin	4	392,4
palanutta luuta		26,8
saviastian pala	6	16,8
alue 524-529		
kvartsi-iskos	481	1501,4
kvartsiydin	1	51,6
pii-iskos	2	0,4
palanutta luuta		27,3
koekuoppa 511/708		
kvartsi-iskos	2	17,9
koekuoppa 517/706		
kvartsi-iskos	4	76,2

Löytöjen jakaantuminen alueittain on esitetty myös levintäkartoissa. Niissä löytömäärät on jaettu painon mukaan. Katso sivut 64-68. Löytöjen levintäkartat perustuvat löytöjen luetteloinnissa käytetystä Access-tietokannasta saatuihin tietoihin.

KAIVAUKSEN TULOKSET

Lohentie 6:n tontin kaivausten tarkoituksena oli tutkia mahdollisimman suuri osa asuinpaikasta, jotta mökin rakentaminen tontille olisi mahdollista. Asuinpaikkaa ei kuitenkaan saatu tutkittua kokonaan, vaikka ilmeisen pienialaisena se olisi voinut olla mahdollista. Käyttöön annettu aika oli siihen liian lyhyt ja kaivajien vähäisyys hidasti työtä. Kaivausta pyrittiin nopeuttamaan esimerkiksi kuorimalla alue kaivinkoneella. Mökin rakennuskohta tontilla ei ollut tiedossa, joten kaivausalueita ei voitu sijoittaa sen mukaan.

Asuinpaikkaa ei ole tarkasti rajattu koekuopin, rajaus perustuu pääasiassa maaston topografiaan. Kaivaus keskittyi alueen todennäköisesti runsaslöytöisimpään osaan, jota tutkittiin 22 m². Kaivausalueet sijaitsivat löytöalueen keskellä, asuinpaikan reunoja ei tullut vastaan. Luultavasti asuinpaikasta saatiin talteen hyvä otos. On oletettavaa että loput asuinpaikasta tuhoutuu mökin rakennustöissä, riippuen hieman sijoituskohdasta.

Asuinpaikalta saatiin ajoittavaa materiaalia, jonka perusteella paikka on ollut käytössä pitkään tai paremminkin useina eri jaksoina eri aikakausina. Asutusta on ollut ainakin varhaiskampakeraamiikan aikana ja kivikauden lopulla tai varhaismetallikaudella. Asuinpaikan otollinen sijainti Jääsjärven lasku-uoman kupeessa selittää paikan suosion. Aineiston perusteella ei pystytä tarkasti määrittelemään asuinpaikan sisäistä rakennetta tai käyttötarkoitusta. Mahdollista asumusten sijoittumisesta ei saatu tietoa, ainoana kiinteänä rakenteena dokumentoitiin suuri kuoppaliesi. Luuaineisto oli kivikautiselle asuinpaikalle tyyppillinen, kalanluita on eniten. Myös erilaisia maaeläimiä on metsästetty.

Kaivauksilla vierailivat Hartolan kirkonkylän koulun 5. ja 6. luokka tutustumassa arkeologin työhön. Itä-Hämeen sanomat ja Lähilehti raportoivat kaivausten etenemisestä yleisölle. MTV 3:n joka kodin asuntomarkkinat kuvasivat kaivausta loma-asuntomessuihin liittyen. Hartolan kunnasta toivottiin että kaivauksen tuloksia esiteltäisiin jotenkin kesän 2004 loma-asuntomessuilla, mahdollisesti pienenä näyttelynä.

Helsingissä 16.4.2004



FM Johanna Seppä

NEGATIIVILUETTELO
HARTOLA LOHENTIE

Kuv. J. Seppä 2003

- 130916 Panoraama. Yleiskuva tutkimusalueesta Lohentie 6:ssa. Lounaasta.
- 130917 Panoraama. Yleiskuva tutkimusalueesta Lohentie 6:ssa. Lounaasta.
- 130918 Panoraama. Yleiskuva tutkimusalueesta Lohentie 6:ssa. Luoteesta.
- 130919 Panoraama. Yleiskuva tutkimusalueesta Lohentie 6:ssa. Luoteesta.
- 130920 Kaivinkone kuorii aluetta.
- 130921 Panoraama. Alue 518-520. Taso 1. Etelästä.
- 130922 Panoraama. Alue 518-520. Taso 1. Etelästä.
- 130923 Yksityiskohta. Likamaata ruuduissa 518-519/691-692. Taso 1. Etelästä.
- 130924 Panoraama. Alue 524-529. Taso 1. Lännestä.
- 130925 Panoraama. Alue 524-529. Taso 1. Lännestä.
- 130926 Panoraama. Alue 518-520. Taso 2. Pohjoisesta.
- 130927 Panoraama. Alue 518-520. Taso 2. Pohjoisesta.
- 130928 Alue 521-524. Taso 1. Etelästä.
- 130929 Panoraama. Alue 524-529. Taso 2. Lännestä.
- 130930 Panoraama. Alue 524-529. Taso 2. Lännestä.
- 130931 Panoraama. Alue 518-520. Taso 3. Pohjoisesta.
- 130932 Panoraama. Alue 518-520. Taso 3. Pohjoisesta.
- 130933 Alue 521-524. Taso 2. Lännestä.
- 130934 Panoraama. Alue 524-529. Taso 3. Lännestä.
- 130935 Panoraama. Alue 524-529. Taso 3. Lännestä.
- 130936 Panoraama. Alue 518-520. Taso 4. Pohjoisesta.
- 130937 Panoraama. Alue 518-520. Taso 4. Pohjoisesta.
- 130938 Alue 521-524. Taso 3. Lännestä.
- 130939 Panoraama. Alue 524-529. Taso 4. Lännestä.
- 130940 Panoraama. Alue 524-529. Taso 4. Lännestä.
- 130941 Panoraama. Alue 518-520. Taso 5. Pohjoisesta.
- 130942 Panoraama. Alue 518-520. Taso 5. Pohjoisesta.
- 130943 Alue 521-524. Taso 4. Lännestä.
- 130944 Liesi ruudussa 523/693. Taso 4. Etelästä.
- 130945 Panoraama. Alue 524-529. Taso 5. Lännestä.
- 130946 Panoraama. Alue 524-529. Taso 5. Lännestä.
- 130947 Panoraama. Alue 518-520. Taso 6. Pohjoisesta.
- 130948 Panoraama. Alue 518-520. Taso 6. Pohjoisesta.
- 130949 Laajennus 524-525. Taso 1. Etelästä.
- 130950 Alue 513-515. Taso 1. Etelästä.
- 130951 Työkuva. Etelästä.
- 130952 Laajennus 524-525. Taso 2. Etelästä.
- 130953 Alue 513-515. Taso 2. Lännestä.
- 130954 Laajennus 524-525. Taso 3. Etelästä.
- 130955 Alue 518-520. Taso 7. Idästä.
- 130956 Laajennus 524-525. Taso 4. Etelästä.
- 130957 Alue 513-515. Taso 3. Lännestä.
- 130958 Alue 513-515. Taso 4. Lännestä.
- 130959 Alue 513-515. Taso 5. Lännestä.
- 130960 Panoraama. Alue 521-525. Taso 5. Lännestä.

- 130961 Panoraama. Alue 521-525. Taso 5. Länneestä.
- 130962 Liesi ruudussa 523/693. Taso 5. Länneestä.
- 130963 Liesi ruudussa 523/693. Taso 5. Etelästä.
- 130964 Alue 513-515. Taso 6. Länneestä.
- 130965 Panoraama. Alue 521-525. Taso 6. Länneestä.
- 130966 Panoraama. Alue 521-525. Taso 6. Länneestä.
- 130967 Liesi ruudussa 523/693. Taso 6. Länneestä.
- 130968 Panoraama. Alue 521-525. Taso 7. Länneestä.
- 130969 Panoraama. Alue 521-525. Taso 7. Länneestä.
- 130970 Liesi ruudussa 523/693. Taso 7. Länneestä.
- 130971 Liesi ruudussa 523/693. Taso 8. Etelästä.
- 130972 Liesi ruudussa 523/693. Taso 9. Etelästä.
- 130973 Ryhmäkuva. Edessä vasemmalla Johanna Seppä, oikealla Terhi Ketolainen. Muut Hartolan kunnan palkkaamia kaivajia.
- 130974 Liesi ruudussa 523/693. Taso 10. Etelästä.
- 130975 Liesi ruudussa 523/693. Taso 11. Etelästä.
- 130976 Liesi ruudussa 523/693. Taso 12. Länneestä.
- 130977 Liesi ruudussa 523/693. Pohjataso. Länneestä.
- 130978 Liesi ruudussa 523/693. Profiili. Länneestä.
- 130979 Liesi ruudussa 523/693. Profiili. Länneestä.

DIALUETTELO
HARTOLA LOHENTIE
Kuv. J. Seppä 2003

- 52889 Yleiskuva tutkimusalueesta Lohentie 6:ssa. Lounaasta.
- 52890 Yleiskuva tutkimusalueesta Lohentie 6:ssa. Luoteesta.
- 52891 Kaivinkone kuorii aluetta.
- 52892 Työkuva. Kaivaus meneillään. Etelästä.
- 52893 Työkuva. Terhi Ketolainen piirtää liettä.
- 52894 Alue 513-515. Taso 1. Lännestä.
- 52895 Alue 513-515. Taso 2. Lännestä.
- 52896 Alue 513-515. Taso 3. Lännestä.
- 52897 Alue 513-515. Taso 6. Lännestä.
- 52898 Alue 518-520. Taso 1. Idästä.
- 52899 Alue 518-520. Taso 3. Idästä.
- 52900 Alue 518-520. Taso 5. Idästä.
- 52901 Alue 518-520. Taso 6. Idästä.
- 52902 Alue 521-524. Taso 2. Lännestä.
- 52903 Alue 521-524. Taso 3. Lännestä.
- 52904 Alue 521-524. Taso 4. Lännestä.
- 52905 Liesi ruudussa 523/693. Taso 4. Etelästä.
- 52906 Alue 521-525. Taso 4. Etelästä.
- 52907 Alue 521-525. Taso 6. Etelästä.
- 52908 Liesi ruudussa 523/693. Taso 6. Lännestä.
- 52909 Alue 521-525. Taso 7. Etelästä.
- 52910 Liesi ruudussa 523/693. Taso 7. Etelästä.
- 52911 Liesi ruudussa 523/693. Taso 8. Etelästä.
- 52912 Liesi ruudussa 523/693. Taso 9. Etelästä.
- 52913 Liesi ruudussa 523/693. Taso 10. Etelästä.
- 52914 Liesi ruudussa 523/693. Taso 12. Lännestä.
- 52915 Liesi ruudussa 523/693. Pohjataso. Lännestä.
- 52916 Liesi ruudussa 523/693. Profiili. Lännestä.
- 52917 Alue 524-529. Taso 3. Etelästä.
- 52918 Alue 524-529. Taso 5. Etelästä.

HARTOLA LOHENTIE 6

J. Seppä 2003



f 130918

f 130919

Yleiskuva tutkimusalueesta Lohentie 6:ssa. Luoteesta.



f 130920

Kaivinkone kuorii aluetta.

J. Seppä 2003



f130953

Alue 513-515. Taso 2. Lännestä.



f 130957

Alue 513-515. Taso 3. Lännestä.

J. Seppä 2003



f 130926

f 130927

Alue 518-520. Taso 2. Pohjoisesta.



f 130947

f 130948

Alue 518-520. Taso 6. Pohjoisesta.



f 130938

Alue 521-524. Taso 3. Länneestä.



f 130943

Alue 521-524. Taso 4. Länneestä.

HARTOLA LOHENTIE 6

J. Seppä 2003



f130961

f130960

Alue 521-525. Taso 5. Länneestä.



f130968

f130969

Alue 521-525. Taso 7. Länneestä.

J. Seppä 2003



f 130967

Liesi ruudussa 523/693. Taso 6. Lännestä.



f 130976

Liesi ruudussa 523/693. Taso 12. Lännestä.



f 130977

Liesi ruudossa 523/693. Pohjataso. Länneestä.



f 130978

Liesi ruudossa 523/693. Profiili. Länneestä.

J. Seppä 2003



f 130934

f 130935

Alue 524-529. Taso 3. Lännestä.



f 130945

f 130946

Alue 524-529. Taso 5. Lännestä.



f 130951
Työkuvaa.



f 130973
Ryhmäkuvaa. Edessä vasemmalla Johanna Seppä,
oikealla Terhi Ketolainen. Muut Hartolan
kunnan palkkaamia kaivajia.

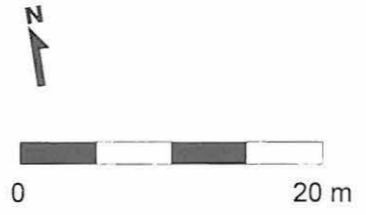
KARTTALUETTELO
Hartola Lohentie 6
J. Seppä 2003

	karttatyyppi	alue	taso	mk	koko	sivu
1.	Yleiskartta			1:500	A3	25
2.	Pintavaaitus			1:200	A4	26
3.	Vaaituskartta	kaivausalueet	0	1:100	A4	27
4.	Tasokartta	alue 513/692	1	1:25	A4	28
5.	Tasokartta	alue 513/692	2	1:25	A4	29
6.	Tasokartta	alue 513/692	3	1:25	A4	30
7.	Tasokartta	alue 513/692	4	1:25	A4	31
8.	Tasokartta	alue 513/692	5	1:25	A4	32
9.	Tasokartta	alue 513/692	6	1:25	A4	33
10.	Pohjavaaitus	alue 513/692	8	1:25	A4	34
11.	Tasokartta	alue 518/688	1	1:25	A4	35
12.	Tasokartta	alue 518/688	2	1:25	A4	36
13.	Tasokartta	alue 518/688	3	1:25	A4	37
14.	Tasokartta	alue 518/688	4	1:25	A4	38
15.	Tasokartta	alue 518/688	5	1:25	A4	39
16.	Tasokartta	alue 518/688	6	1:25	A4	40
17.	Tasokartta	alue 518/688	7	1:25	A4	41
18.	Pohjavaaitus	alue 518/688	8	1:25	A4	42
19.	Tasokartta	alue 521/692	1	1:25	A4	43
20.	Tasokartta	alue 521/692	2	1:25	A4	44
21.	Tasokartta	alue 521/692	3	1:25	A4	45
22.	Tasokartta	alue 521/692	4	1:25	A4	46
23.	Tasokartta	alue 521/692	5	1:25	A4	47
24.	Tasokartta	alue 521/692	6	1:25	A4	48
25.	Tasokartta	alue 521/692	7	1:25	A4	49
26.	Yksityiskohtakartta	alue 521/692, liesi	5	1:10	A4	50
27.	Yksityiskohtakartta	alue 521/692, liesi	6	1:10	A4	51
28.	Yksityiskohtakartta	alue 521/692, liesi	7	1:10	A4	52
29.	Yksityiskohtakartta	alue 521/692, liesi	9	1:10	A4	53
30.	Yksityiskohtakartta	alue 521/692, liesi	11	1:10	A4	54
31.	Yksityiskohtakartta	alue 521/692, liesi	12	1:10	A4	55
32.	Yksityiskohtakartta	alue 521/692, liesi	13	1:10	A4	56
33.	Profilikartta	alue 521/692, liesi		1:10	A3	57
34.	Tasokartta	alue 524/690	1	1:25	A4	58
35.	Tasokartta	alue 524/690	2	1:25	A4	59
36.	Tasokartta	alue 524/690	3	1:25	A4	60
37.	Tasokartta	alue 524/690	4	1:25	A4	61
38.	Tasokartta	alue 524/690	5	1:25	A4	62
39.	Pohjavaaitus	alue 524/690	6	1:25	A4	63
40.	Levintäkartta, savi	kaivausalueet		1:100	A4	64
41.	Levintäkartta, kvartsi	kaivausalueet		1:100	A4	65
42.	Levintäkartta, ydin	kaivausalueet		1:100	A4	66
43.	Levintäkartta, luu	kaivausalueet		1:100	A4	67
44.	Levintäkartta, muut	kaivausalueet		1:100	A4	68

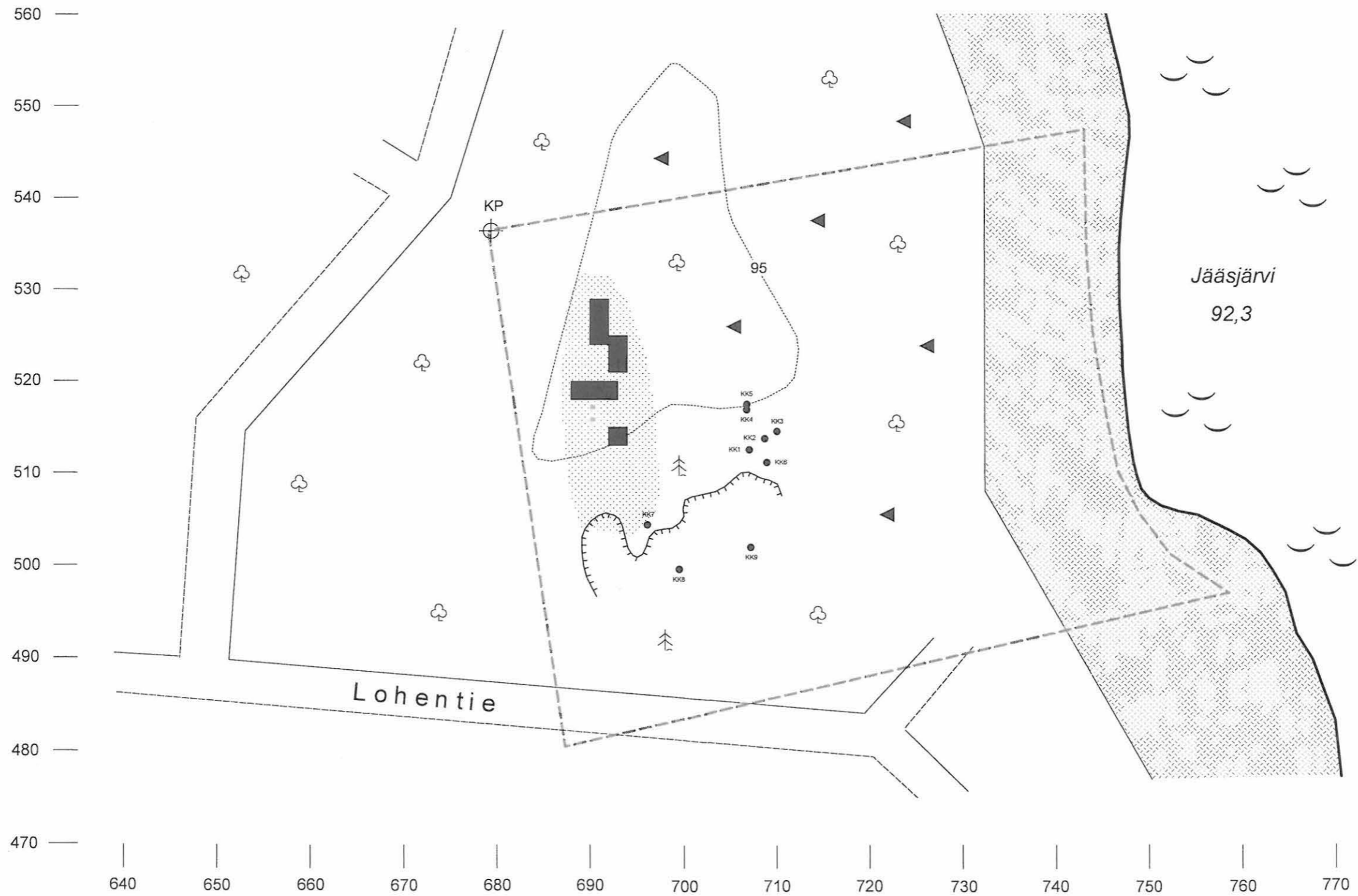
Huom! Karttaluettelossa alueet on nimetty lounaiskulman mukaan, kertomuksessa x-koordinaattien mukaan

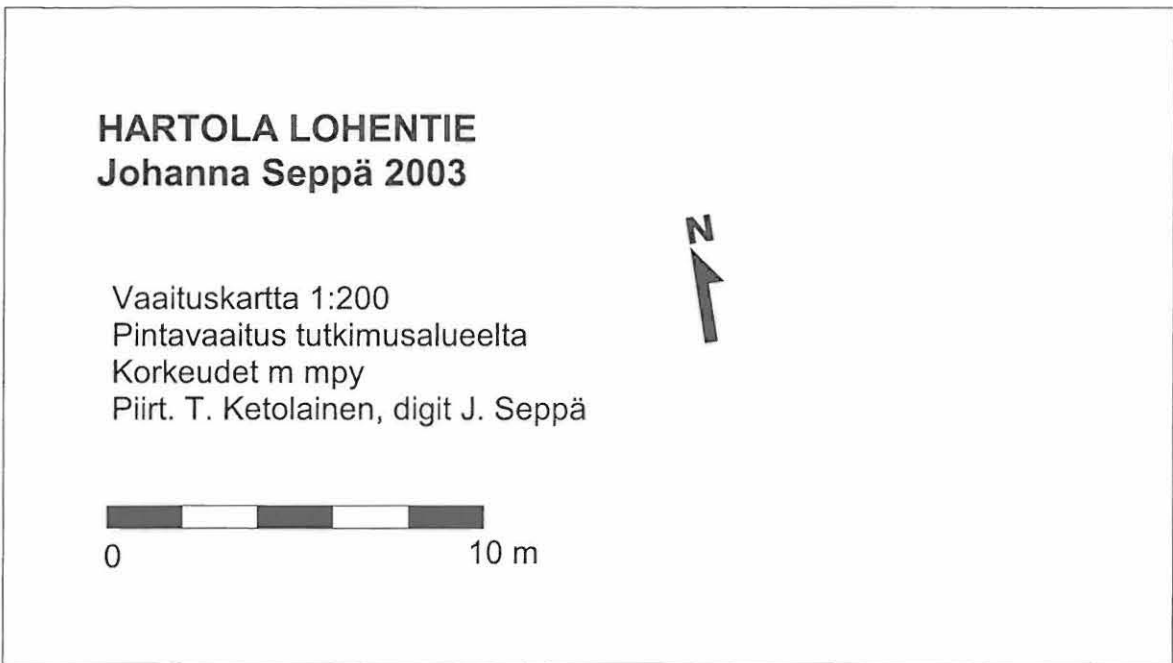
HARTOLA LOHENTIE
Johanna Seppä 2003

Yleiskartta 1:500
 Kp 94,48 m mpy
 Korkeudet m mpy
 Piirt. ja digit. Terhi Ketolainen



- | | | | |
|--|-------------------|--|------------------------------|
| | kaivausalueet | | vanha hiekkakuoppa |
| | koekuoppa | | täyttömaa |
| | koekuoppa v. 2002 | | lohkareikkoa |
| | tontin raja | | asuinpaikan arvioitu laajuus |





530	+	94,72	94,96	95,09	95,20	95,35	95,35	95,22	95,26	
528	+	94,86	94,97	95,16	95,24	95,30	95,24	95,37	95,19	
526	+	94,95	95,08	95,21	95,27	95,39	95,30	95,30	95,07	
524	+	95,01	95,13	95,26	95,32	95,35	95,41	95,36	95,32	
522	+	95,16	95,26	95,37	95,41	95,53	95,46	95,32	95,86	
520	+	95,24	95,43	95,49	95,46	95,51	95,54	95,44	95,35	
518	+	95,45	95,56	95,57	95,54	95,61	95,58	95,53	95,50	
516	+		95,54	95,56	95,57	95,60	95,58	95,55	95,37	
514	+	95,59	95,60	95,58	95,62	95,63	95,65	95,39	95,42	
512	+		95,57	95,53	95,64	95,66	95,52	95,38	95,36	
510	+		95,38	95,44	95,61	95,60	95,38	95,21	95,13	
508	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
		684	686	688	690	692	694	696	698	700

HARTOLA LOHENTIE

Johanna Seppä 2003

Vaaituskartta 1:100
 Kaivausalueet, taso 0 pintamaan poiston jälkeen
 Korkeudet m mpy
 Piirt. T. Ketolainen, digit. J. Seppä



530 +

528 +

526 +

524 +

522 +

520 +

518 +

516 +

514 +

512 +

686

688

690

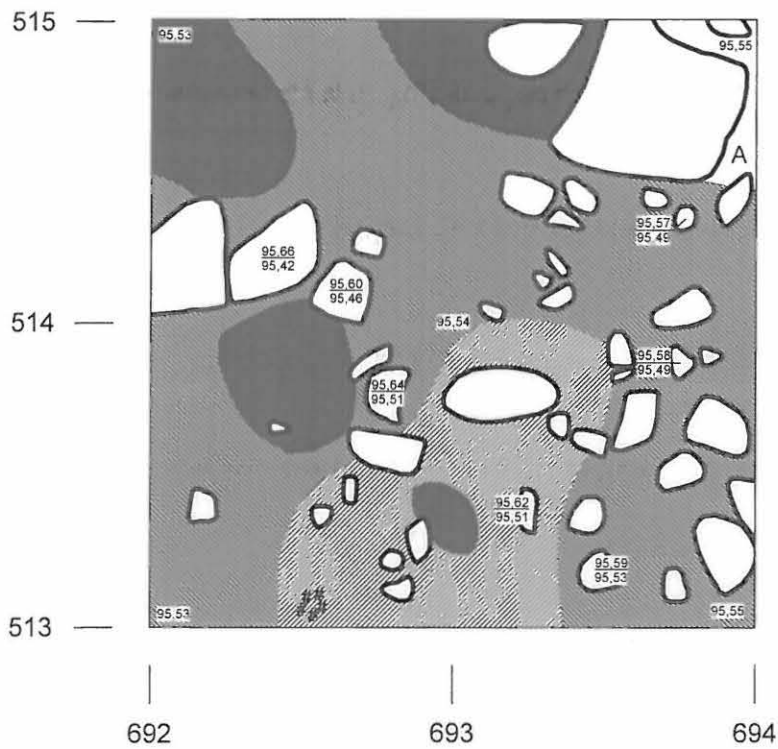
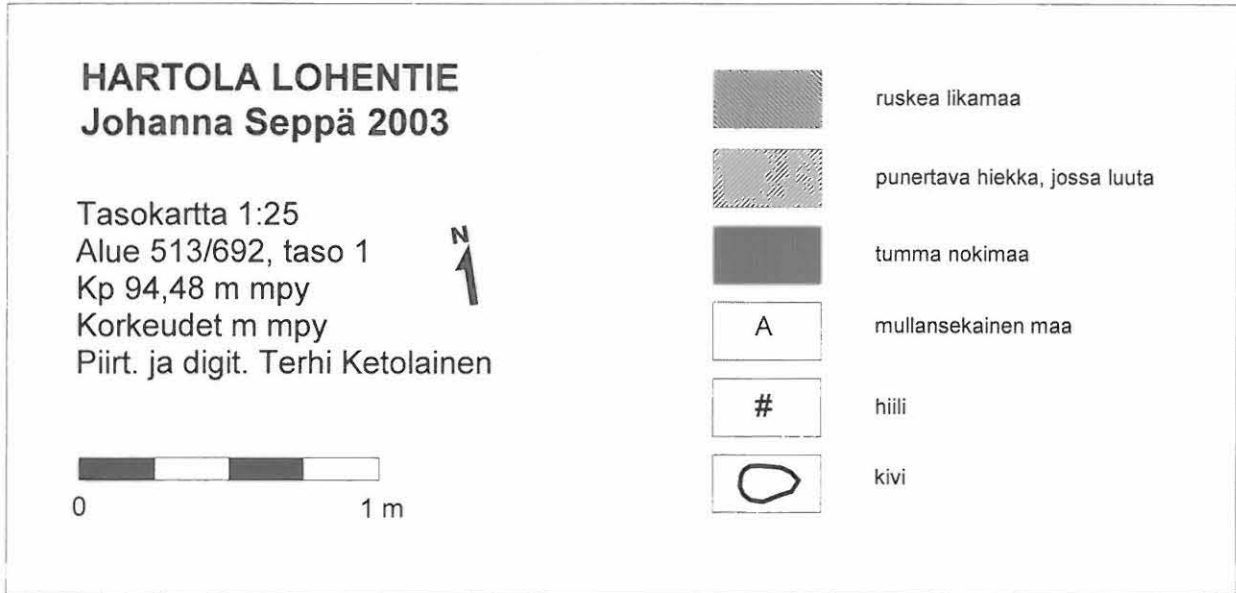
692

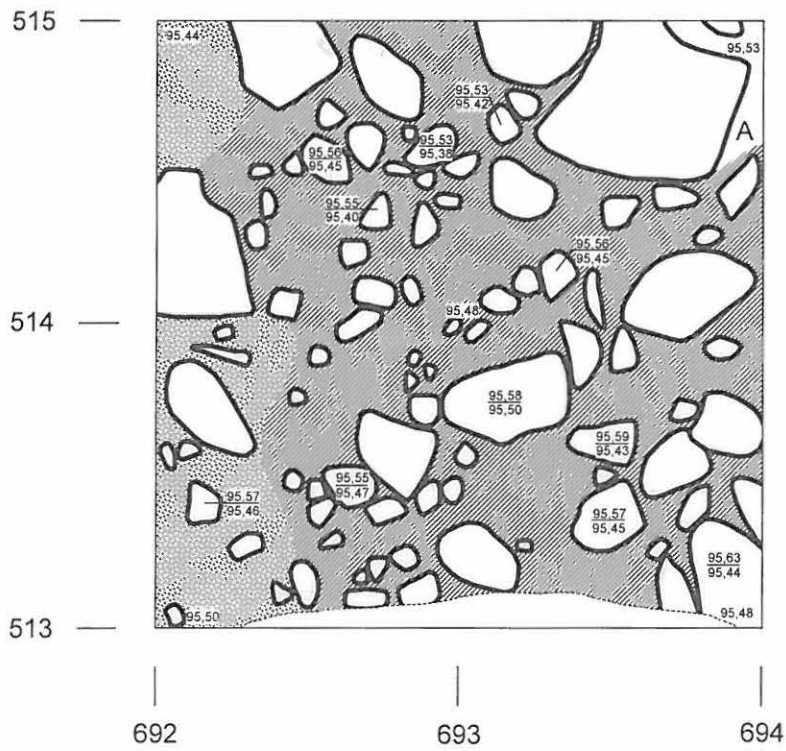
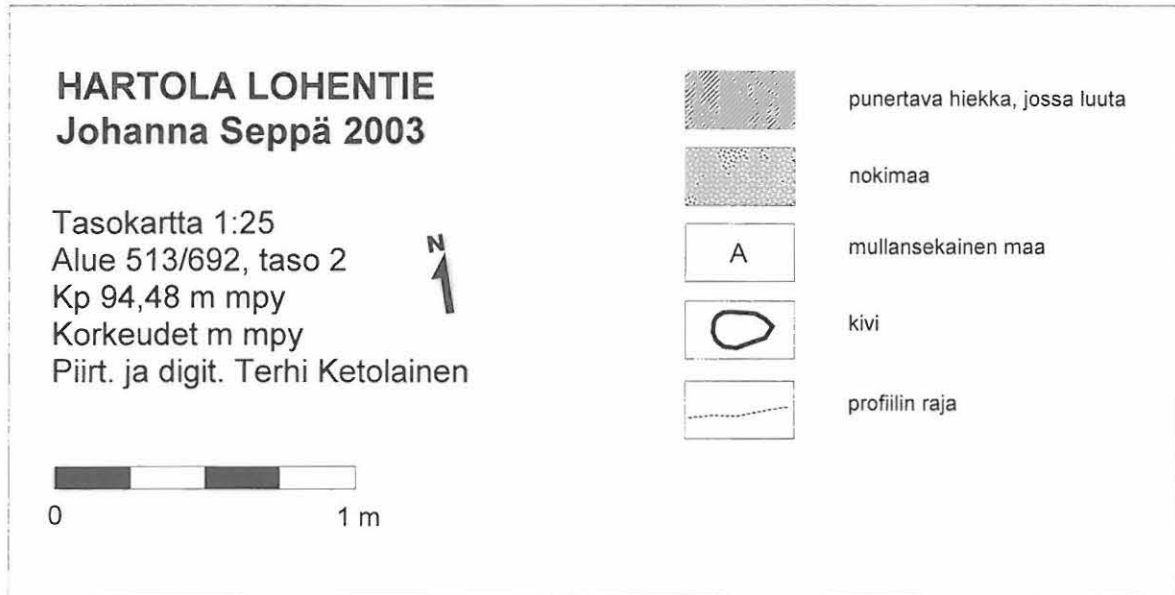
694

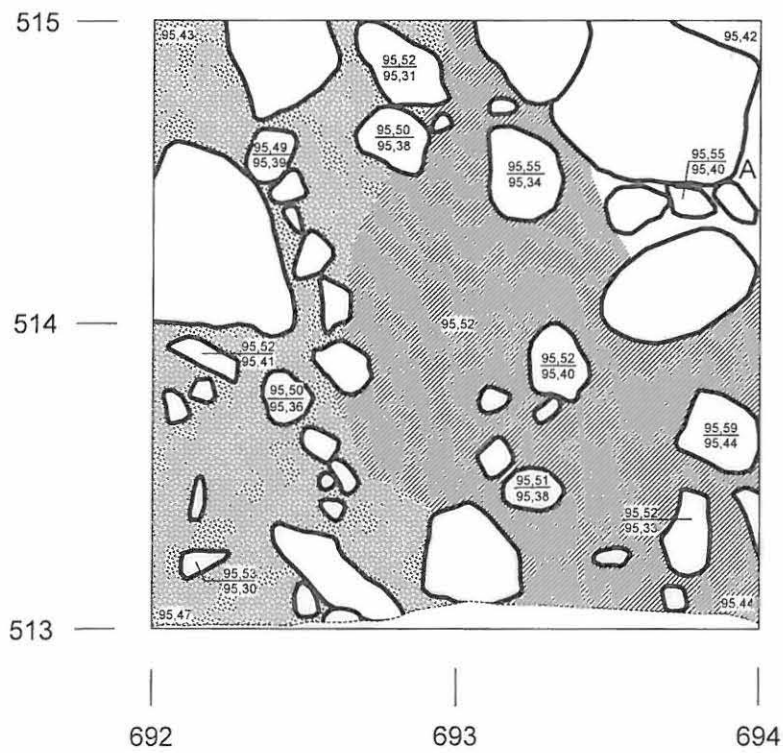
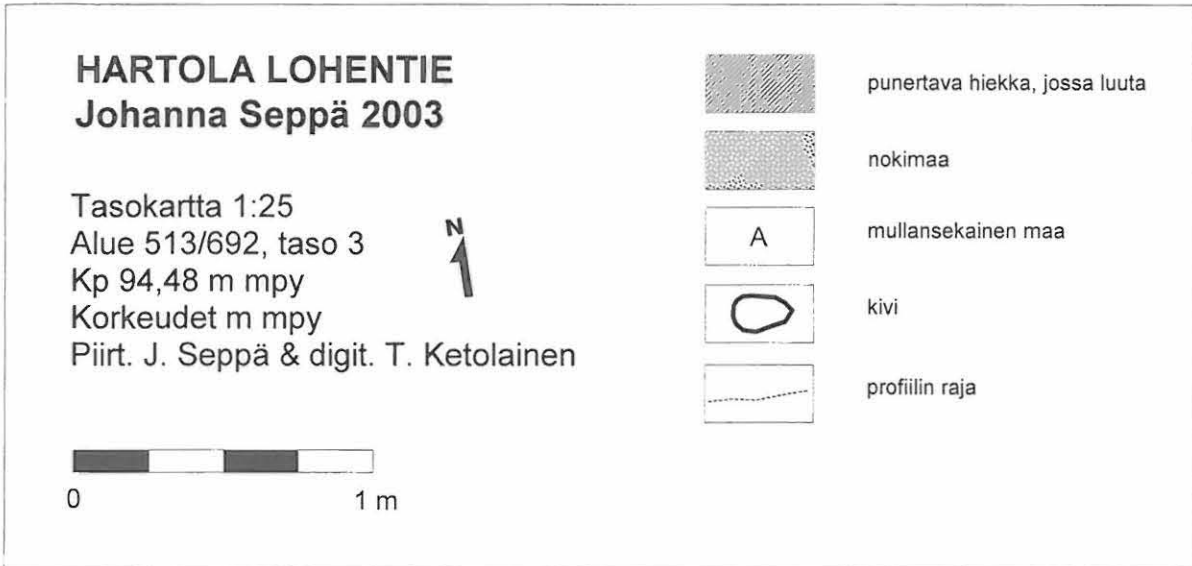
95,06	95,12	95,10	
95,08	95,12	95,13	
95,08	95,12	95,14	
95,15	95,15	95,17	
95,18	95,15	95,18	
95,18	95,19	95,12	
	95,29	95,28	
	95,25	95,31	
	95,24	95,27	95,32
	95,34	95,28	95,31
	95,33	95,33	95,35

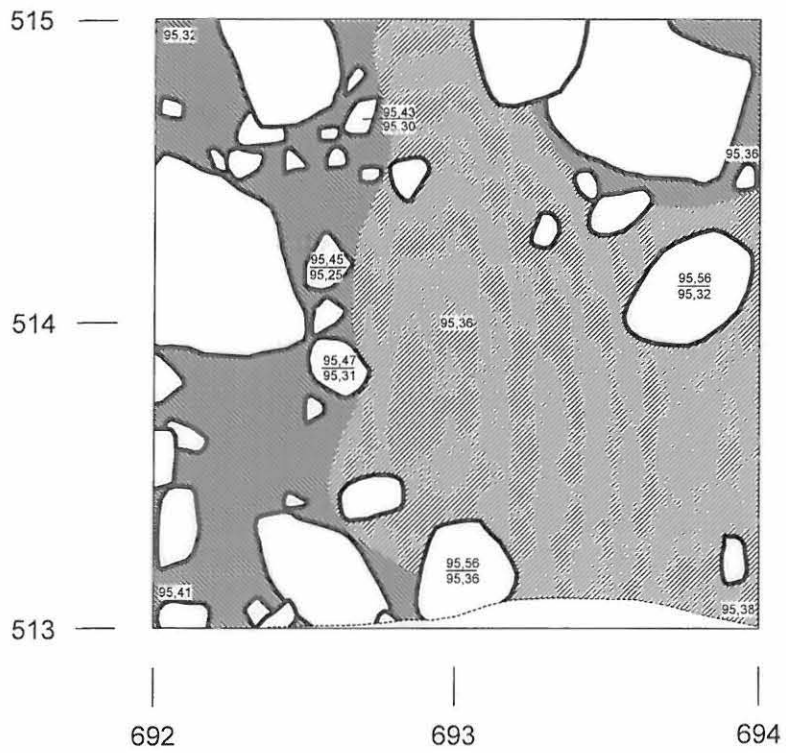
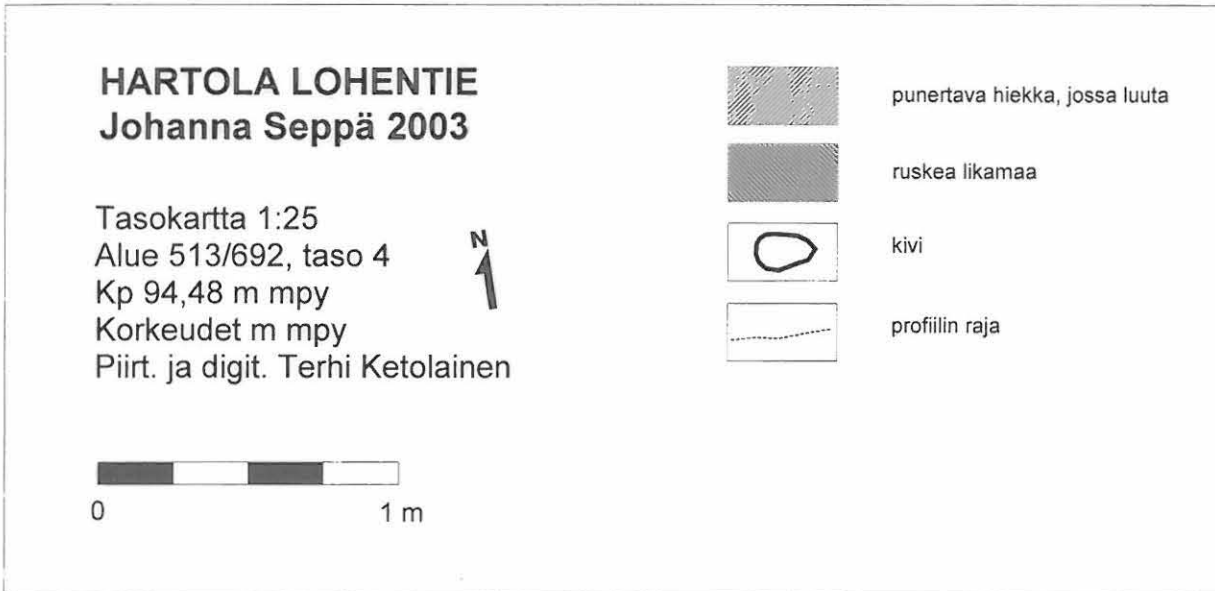
95,38	95,35	95,35	95,42	95,36	95,42
95,42	95,46	95,46	95,46	95,42	95,49
95,46	95,46	95,52	95,48	95,49	95,50

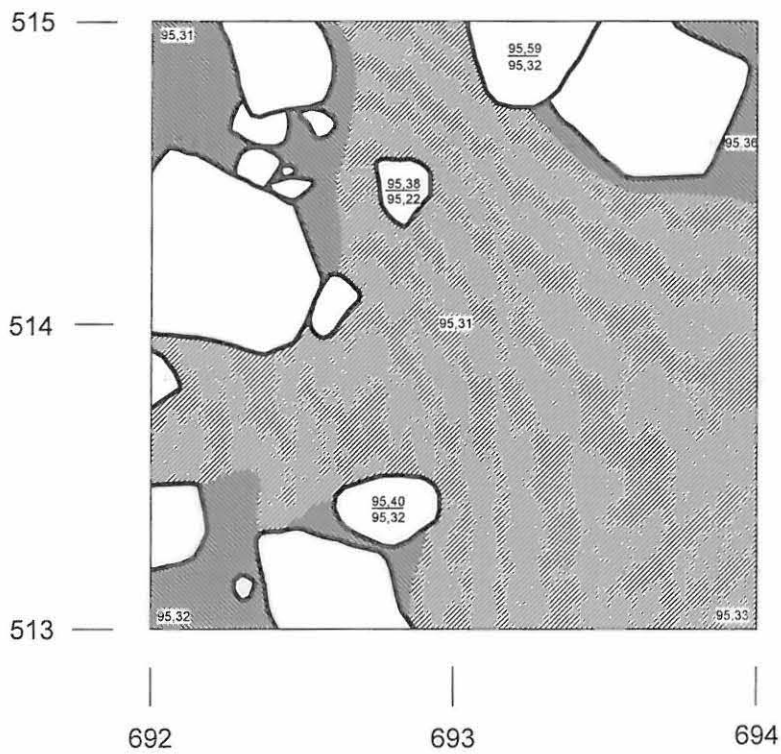
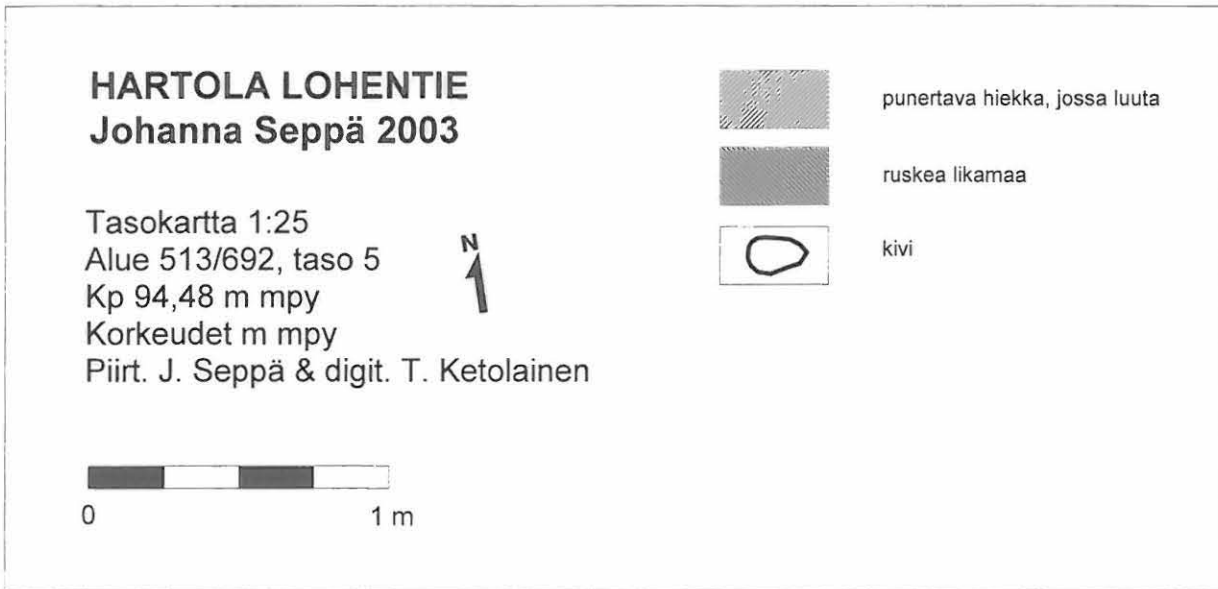
95,56	95,56	95,60
95,58	95,60	95,57
95,56	95,61	95,60

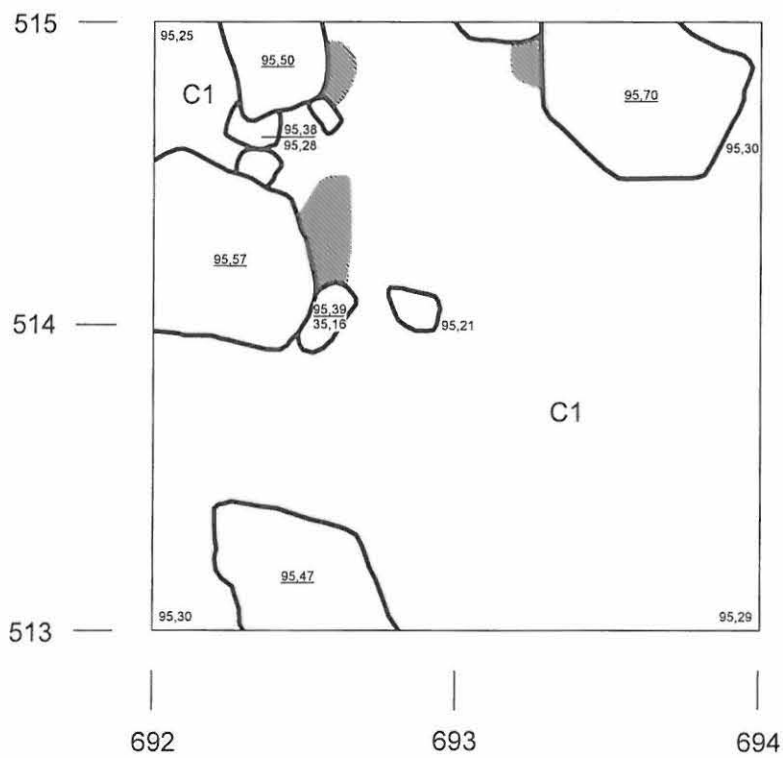
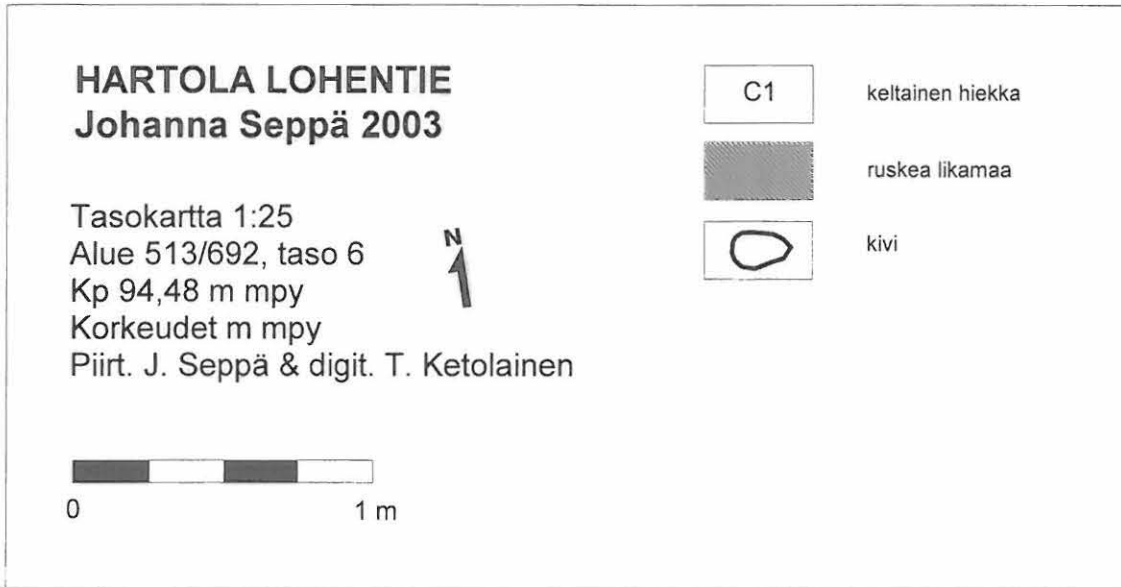









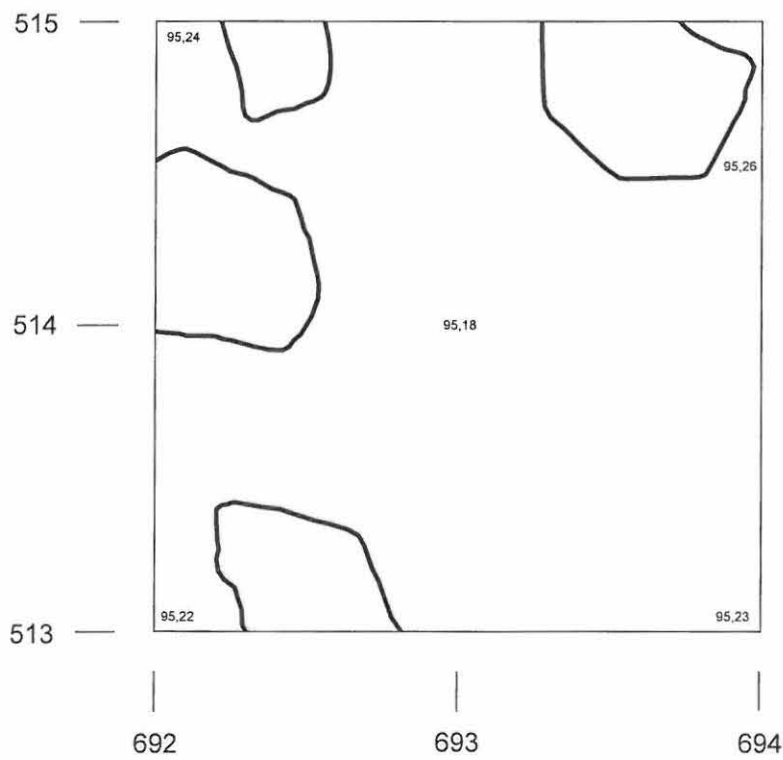






HARTOLA LOHENTIE
Johanna Seppä 2003

Pohjavaaituskartta 1:25
 Alue 513/692, taso 8
 Kp 94,48 m mpy
 Korkeudet m mpy
 Piirt. ja digit. Terhi Ketolainen

HARTOLA LOHENTIE

Johanna Seppä 2003

Tasokartta 1:25

Alue 518/688, taso 1







Kp 94,48 m mpy

Korkeudet m mpy

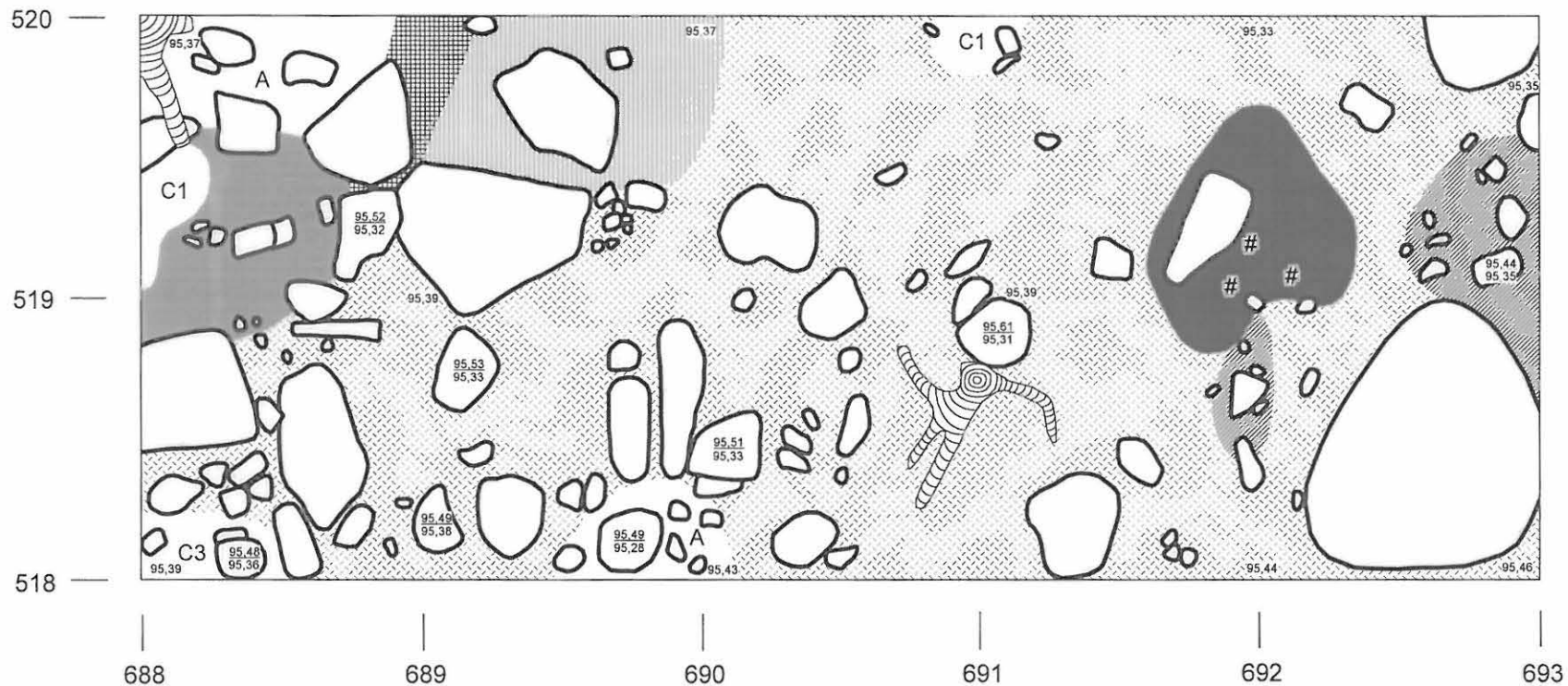
Piirt. ja digit. Terhi Ketolainen

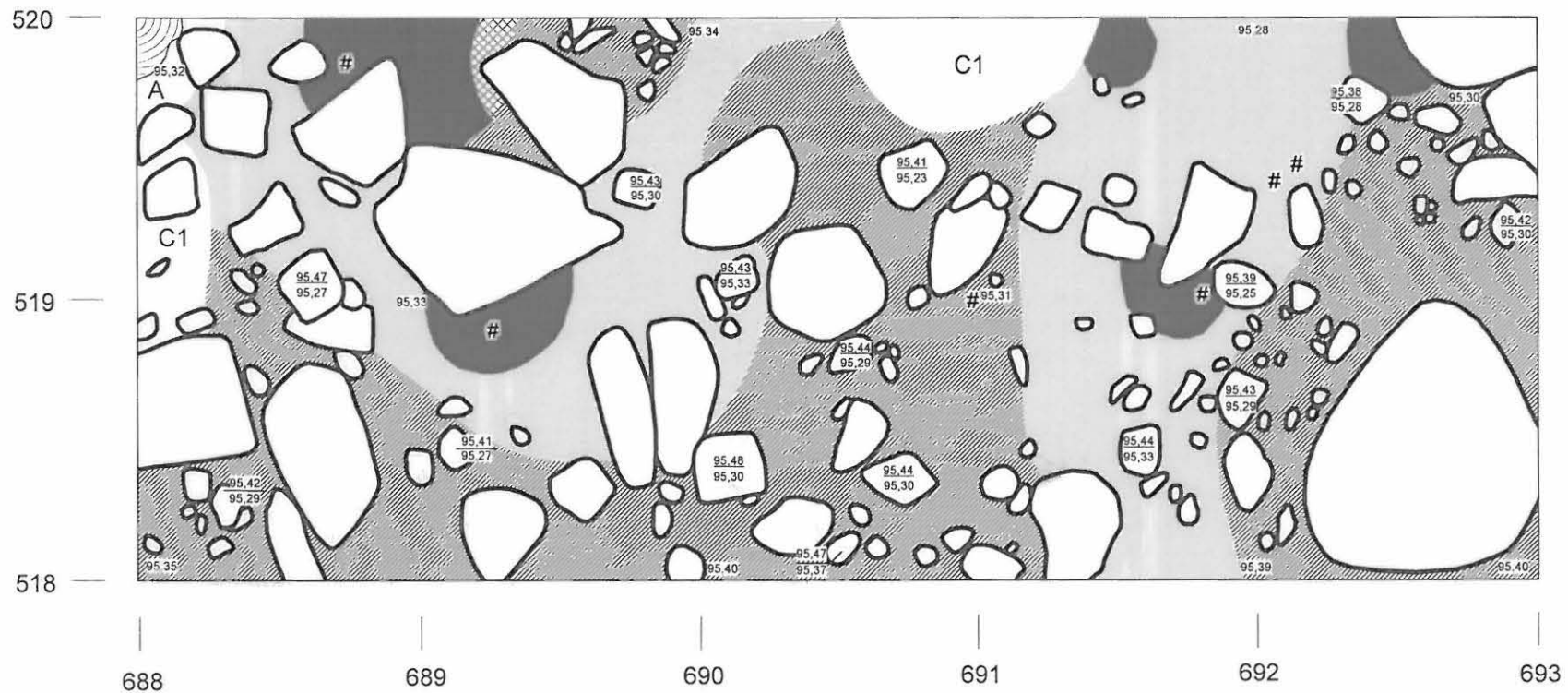
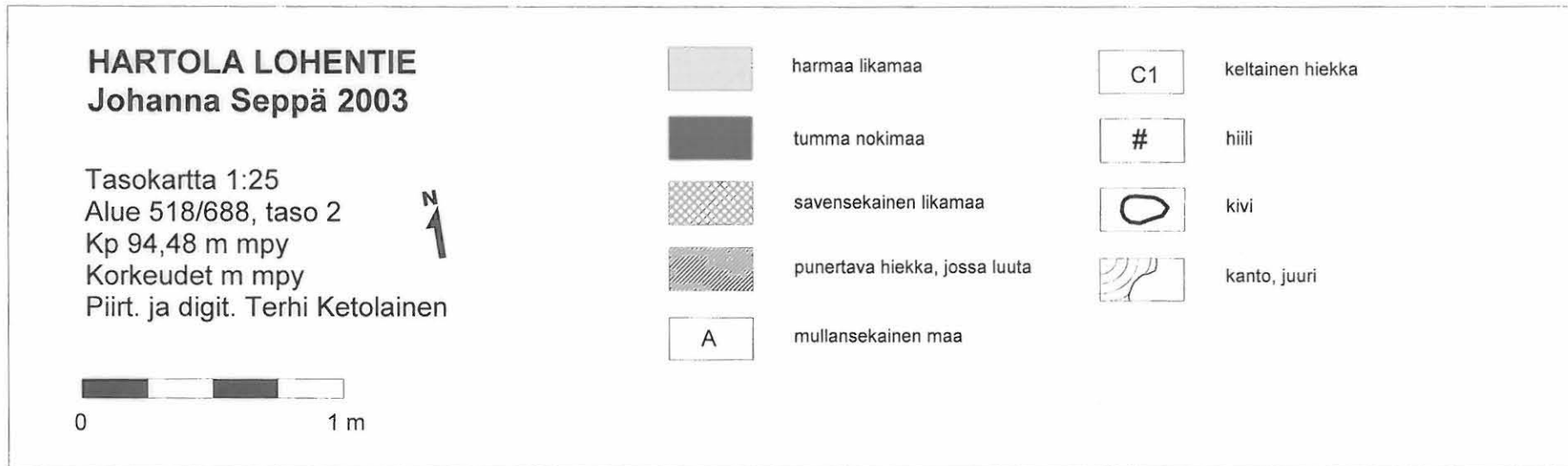


0 1 m

-  harmaa likamaa + C1
-  nokimaa
-  tumma nokimaa
-  hiilisekainen savinen maa
-  savensekainen maa
-  punertava hiekka, jossa luuta

-  A mullansekainen maa
-  C1 keltainen hiekka
-  C3 ruskea hiekka
-  # hiili
-  kivi
-  kanto, juuri













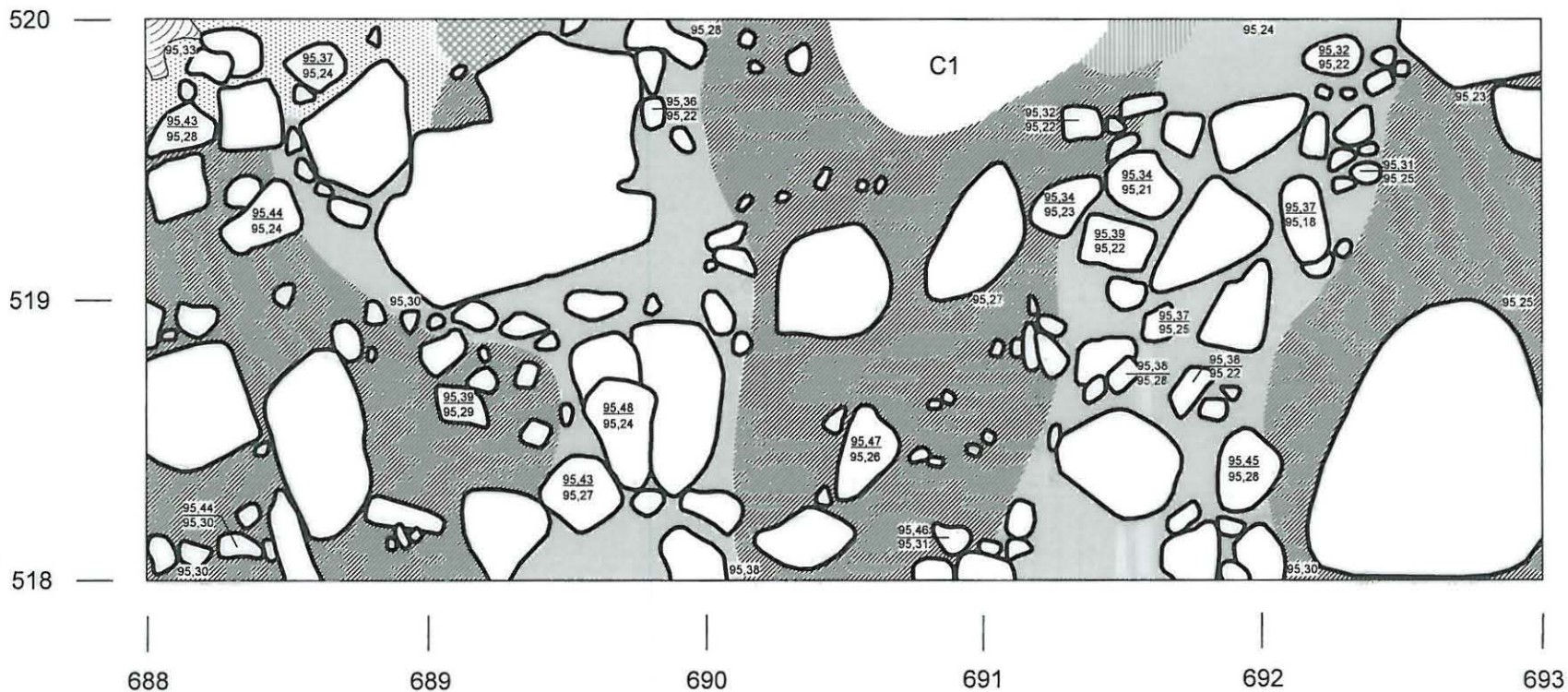
HARTOLA LOHENTIE

Johanna Seppä 2003

Tasokartta 1:25
 Alue 518/688, taso 3
 Kp 94,48 m mpy
 Korkeudet m mpy
 Piirt. ja digit. Terhi Ketolainen



	harmaa likamaa		mullansekainen maa, jossa hiiltä
	savensekainen maa		keltainen hiekka
	savensekainen likamaa		kivi
	punertava hiekka, jossa luuta		kanto, juuri




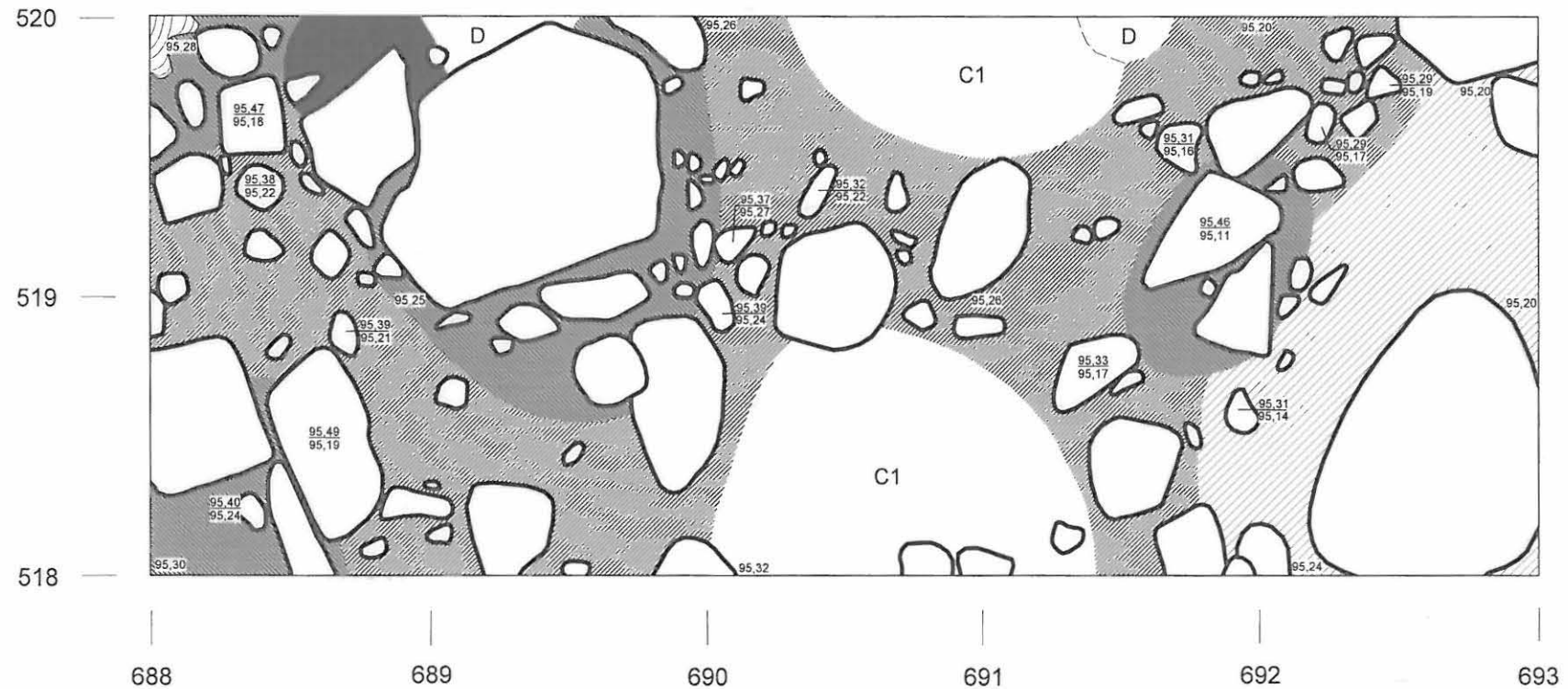
HARTOLA LOHENTIE

Johanna Seppä 2003

Tasokartta 1:25
 Alue 518/688, taso 4
 Kp 94,48 m mpy
 Korkeudet m mpy
 Piirt. ja digit. Terhi Ketolainen



	tumma nokimaa		keltainen hiekka
	ruskea likamaa		savi
	punertava hiekka + C1		kivi
	punertava hiekka, jossa luuta		kanto, juuri



HARTOLA LOHENTIE Johanna Seppä 2003

Tasokartta 1:25
 Alue 518/688, taso 5
 Kp 94,48 m mpy
 Korkeudet m mpy
 Piirt. ja digit. Terhi Ketolainen



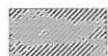
punainen likamaa



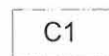
ruskea likamaa



punertava hiekka + C1



punertava hiekka, jossa luuta



keltainen hiekka



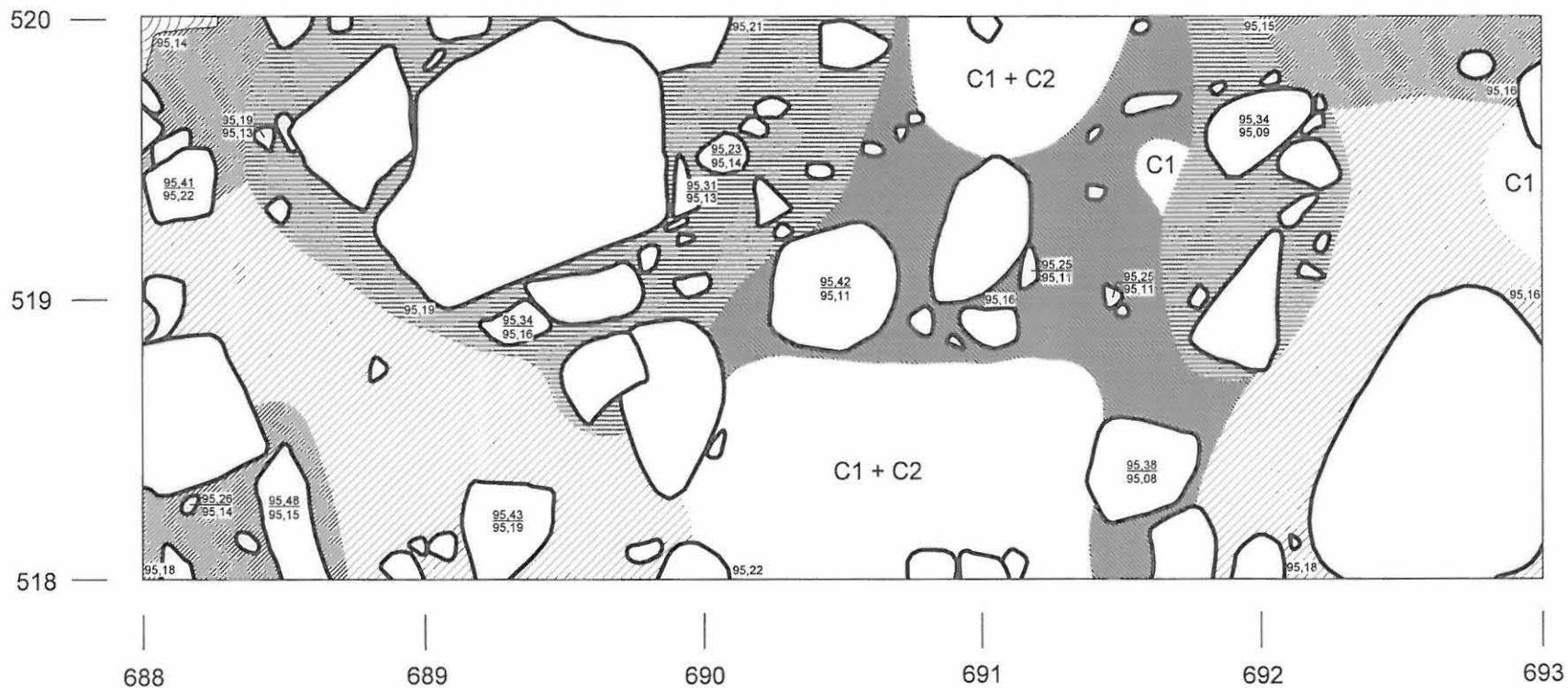
harmaa hiekka



kivi



kanto, juuri


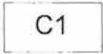






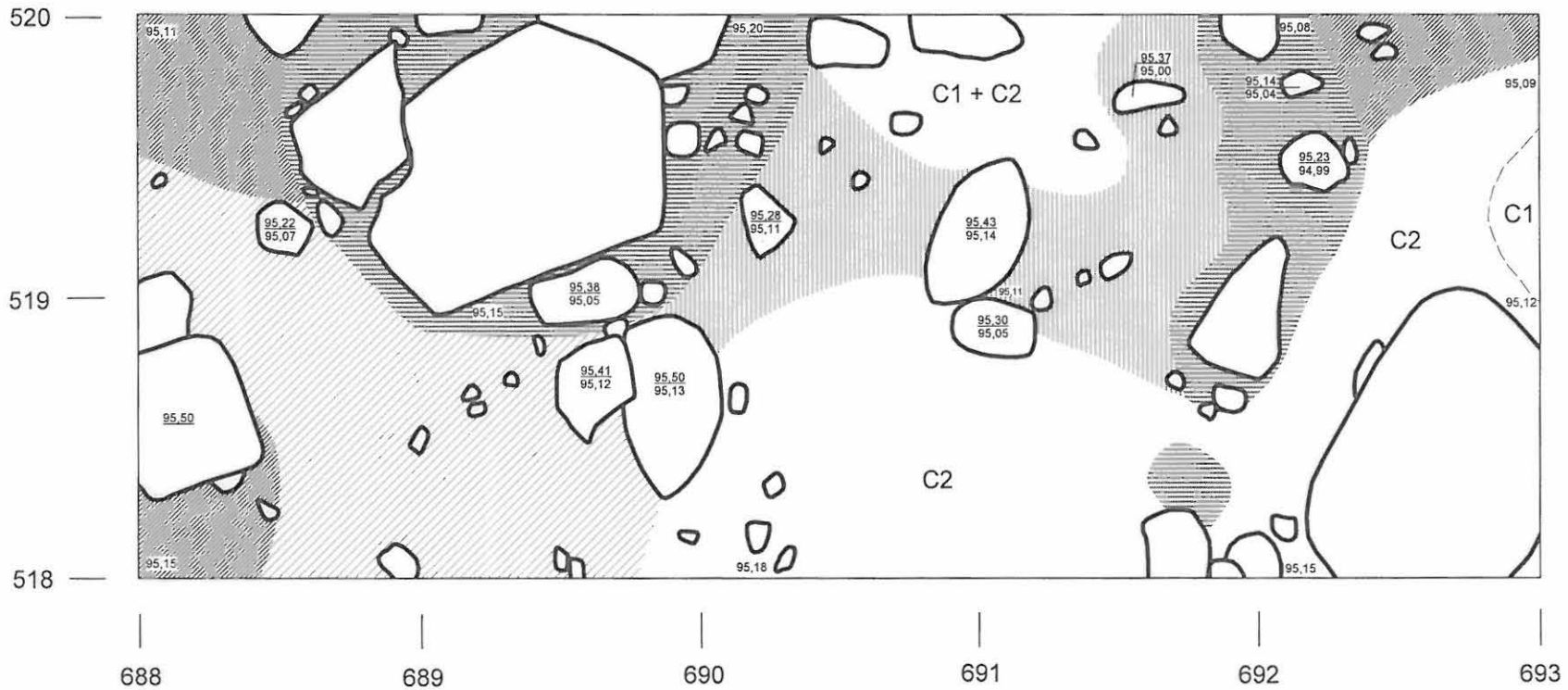
HARTOLA LOHENTIE

Johanna Seppä 2003

Tasokartta 1:25
 Alue 518/688, taso 6
 Kp 94,48 m mpy
 Korkeudet m mpy
 Piirt. ja digit. Terhi Ketolainen

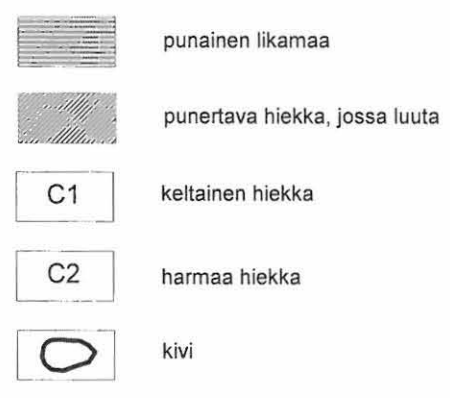


	punainen likamaa		keltainen hiekka
	ruskea likamaa + C2		harmaa hiekka
	punertava hiekka + C1		kivi
	punertava hiekka, jossa luuta		




HARTOLA LOHENTIE
Johanna Seppä 2003


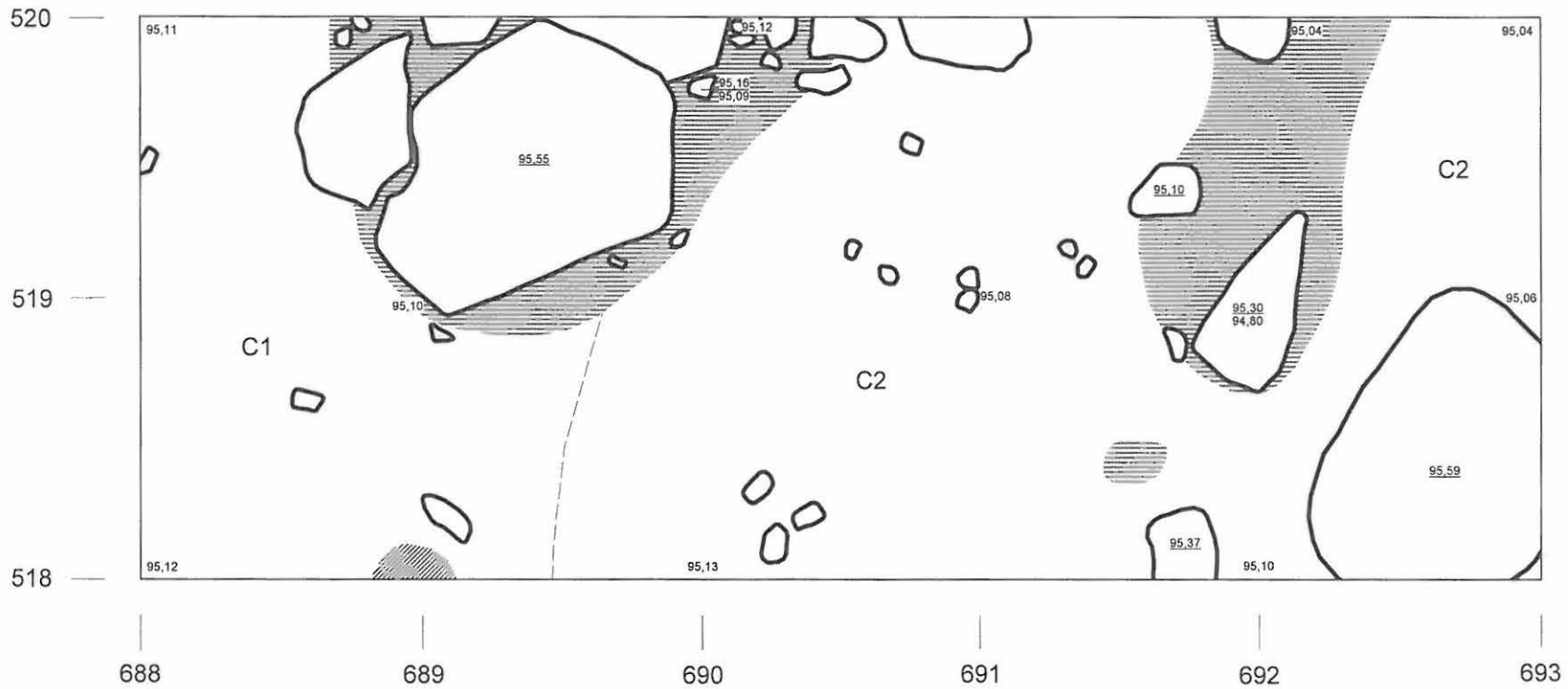
Tasokartta 1:25
 Alue 518/688, taso 7
 Kp 94,48 m mpy
 Korkeudet m mpy
 Piirt. ja digit. Terhi Ketolainen



	punainen likamaa
	punertava hiekka, jossa luuta
C1	keltainen hiekka
C2	harmaa hiekka
	kivi

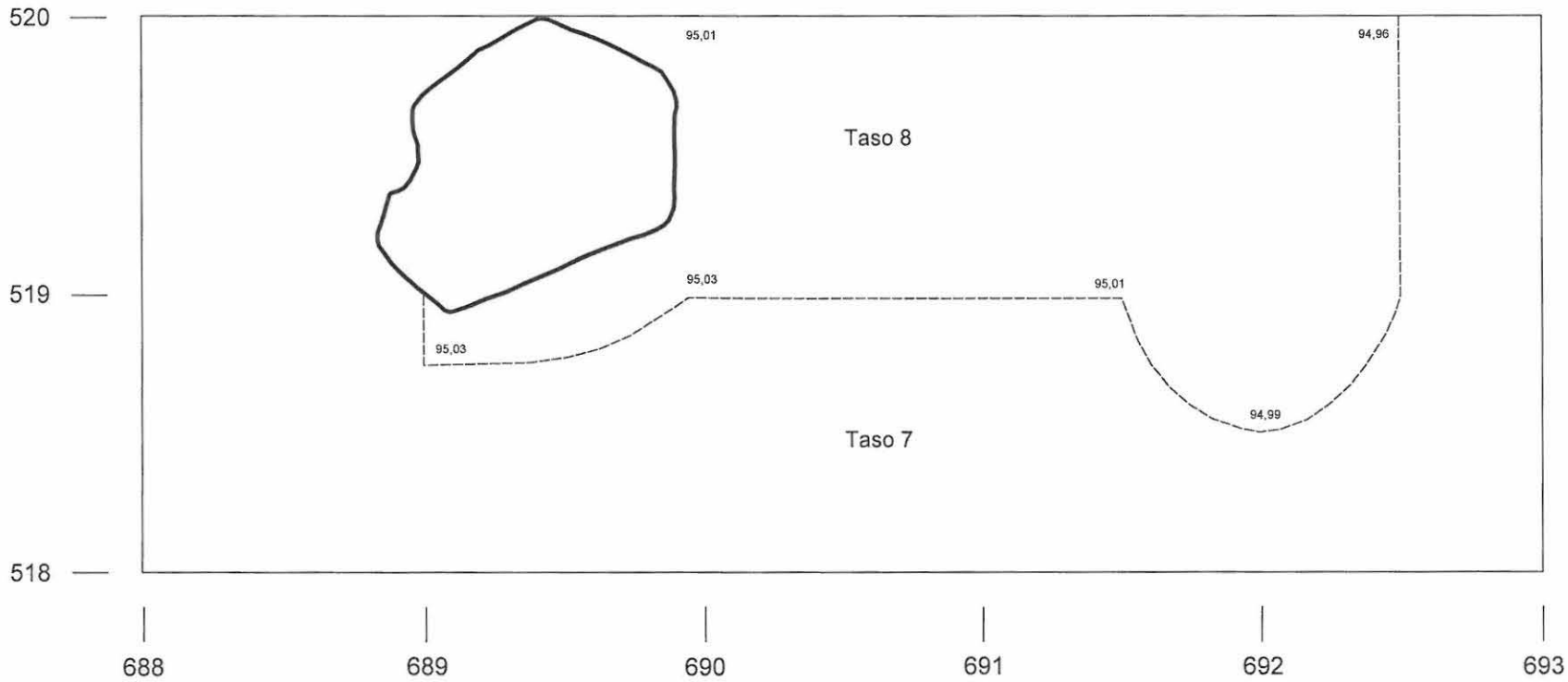


0 1 m

HARTOLA LOHENTIE
Johanna Seppä 2003

Pohjavaaituskartta 1:25
Alue 518/688, taso 8
Kp 94,48 m mpy
Korkeudet m mpy
Piirt. ja digit. Terhi Ketolainen



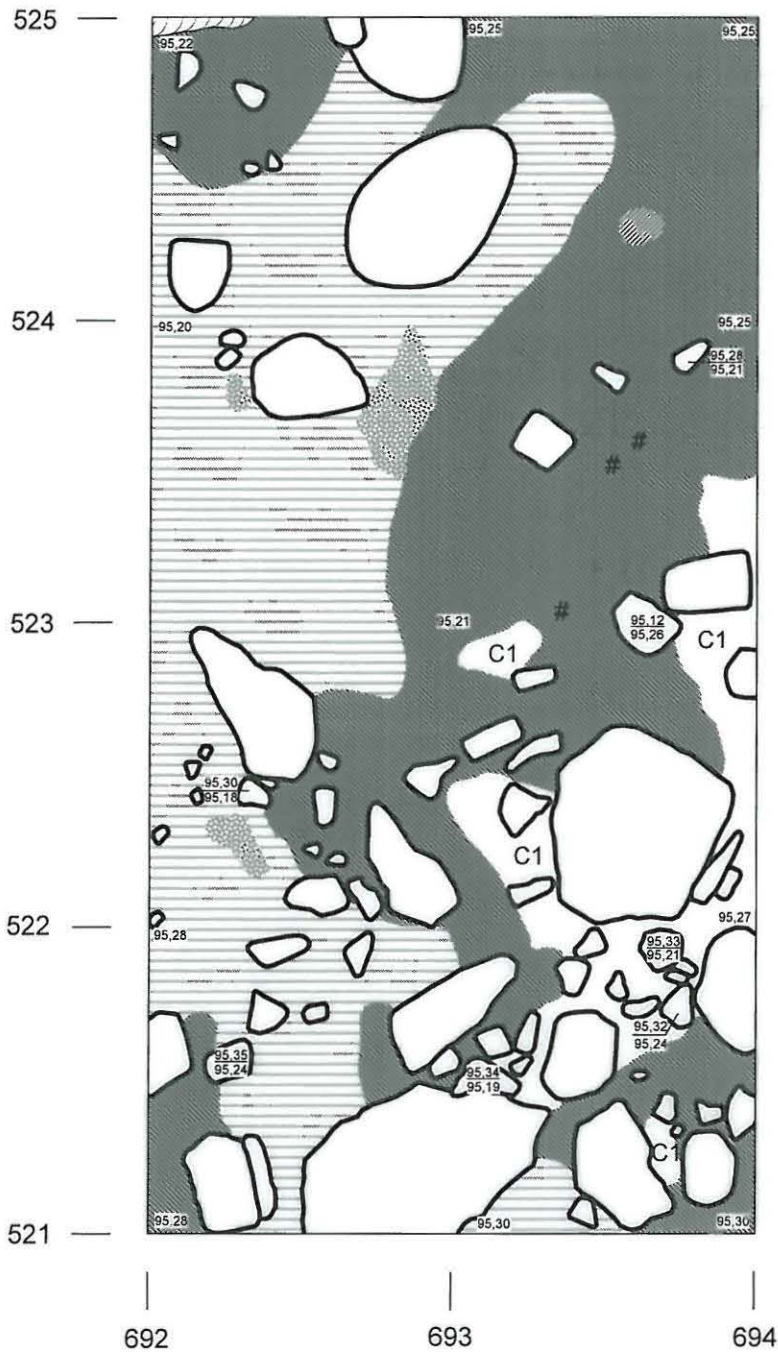
HARTOLA LOHENTIE

Johanna Seppä 2003

Tasokartta 1:25
 Alue 521/692, taso 1
 Kp 94,48 m mpy
 Korkeudet m mpy
 Piirt. J. Seppä, digit. T. Ketolainen



-  mullansekainen ruskea likamaa
-  ruskea likamaa
-  punertava hiekka, jossa luuta
-  nokimaa
-  C1 keltainen hiekka
-  # hiili
-  kivi
-  juuri



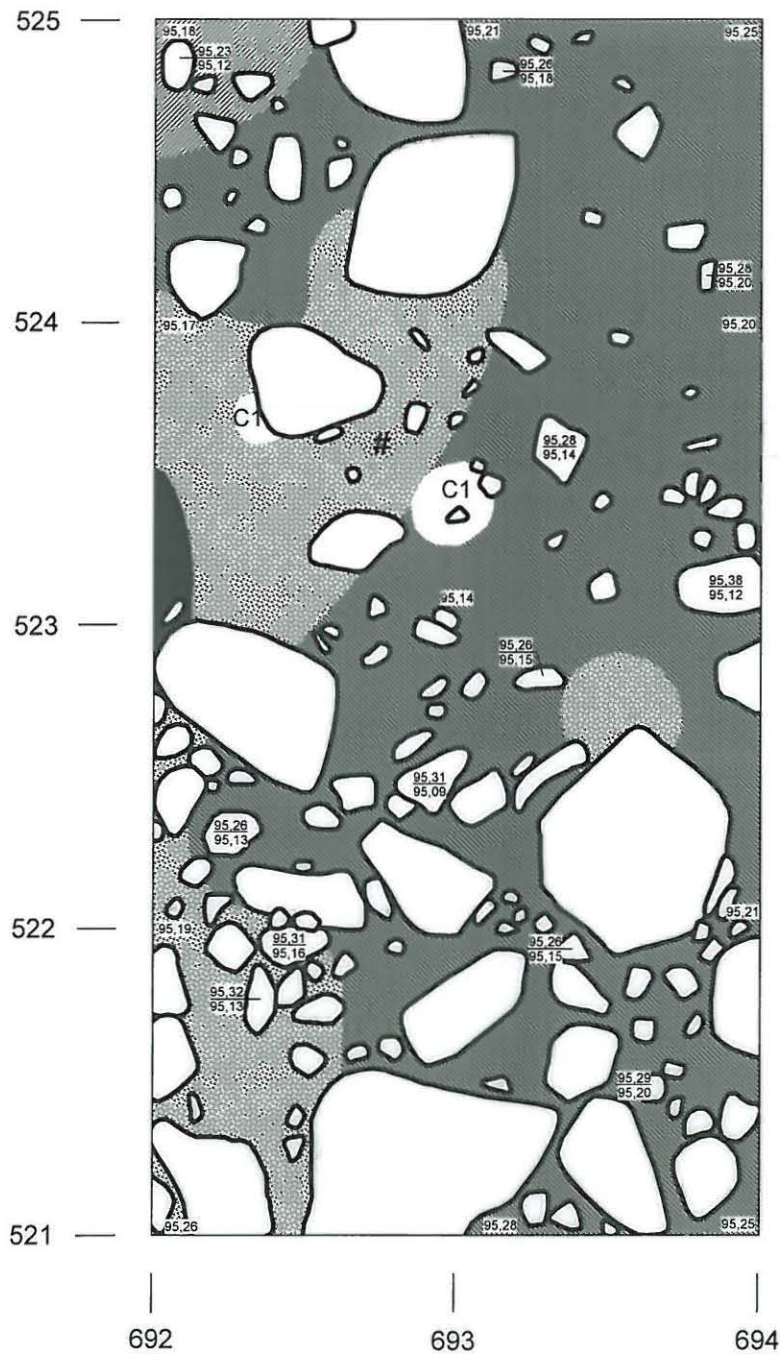
HARTOLA LOHENTIE

Johanna Seppä 2003

Tasokartta 1:25
 Alue 521/692, taso 2
 Kp 94,48 m mpy
 Korkeudet m mpy
 Piirt. ja digit. Terhi Ketolainen



-  nokimaa
-  tumma nokimaa
-  ruskea likamaa
-  punertava hiekka, jossa luuta
-  C1 keltainen hiekka
-  # hiili
-  kivi






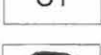

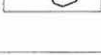


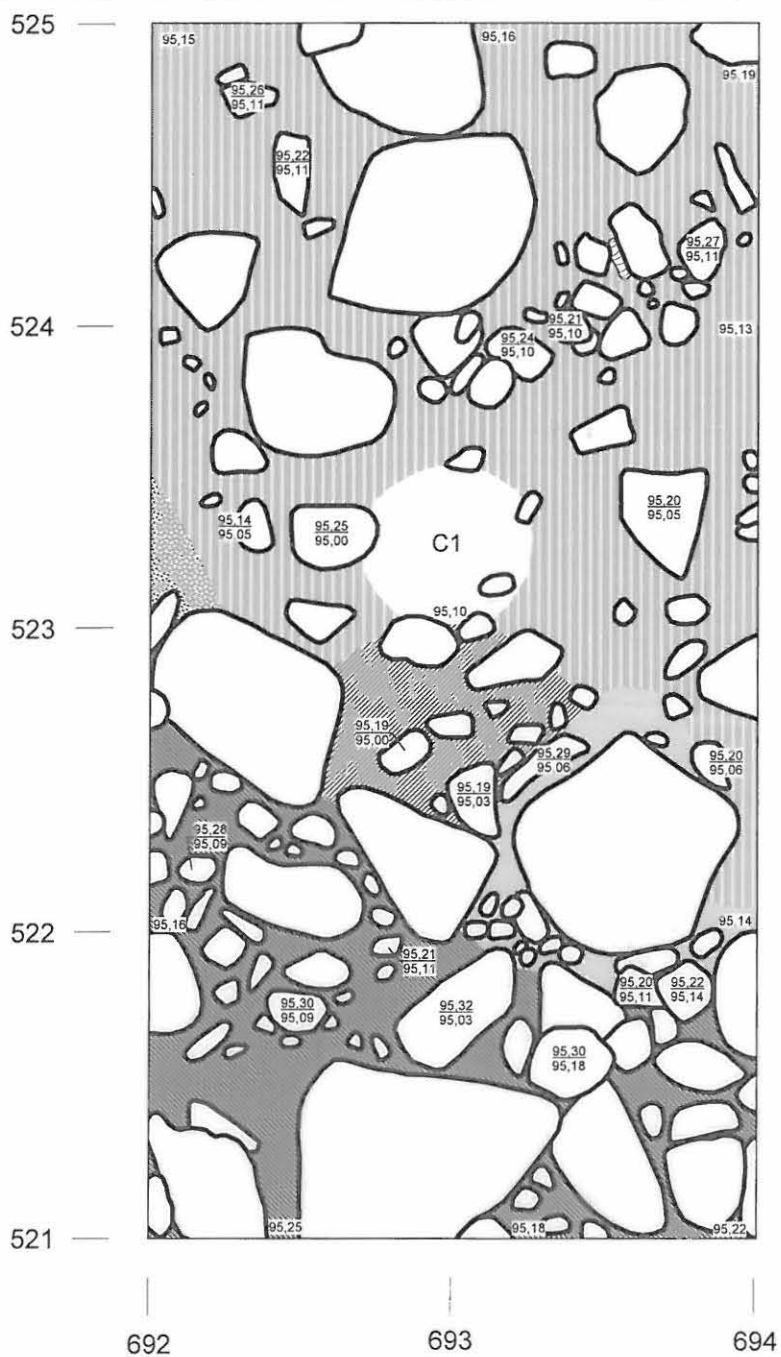
HARTOLA LOHENTIE

Johanna Seppä 2003

Tasokartta 1:25
 Alue 521/692, taso 3
 Kp 94,48 m mpy
 Korkeudet m mpy
 Piirt. T. Ketolainen ja J. Seppä,
 digit. T. Ketolainen



-  nokimaa
-  harmaa likamaa + C1
-  ruskea likamaa
-  harmaa likamaa
-  punertava hiekka, jossa luuta
-  C1
-  kivi
-  kanto, juuri





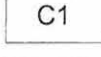

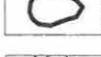
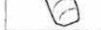


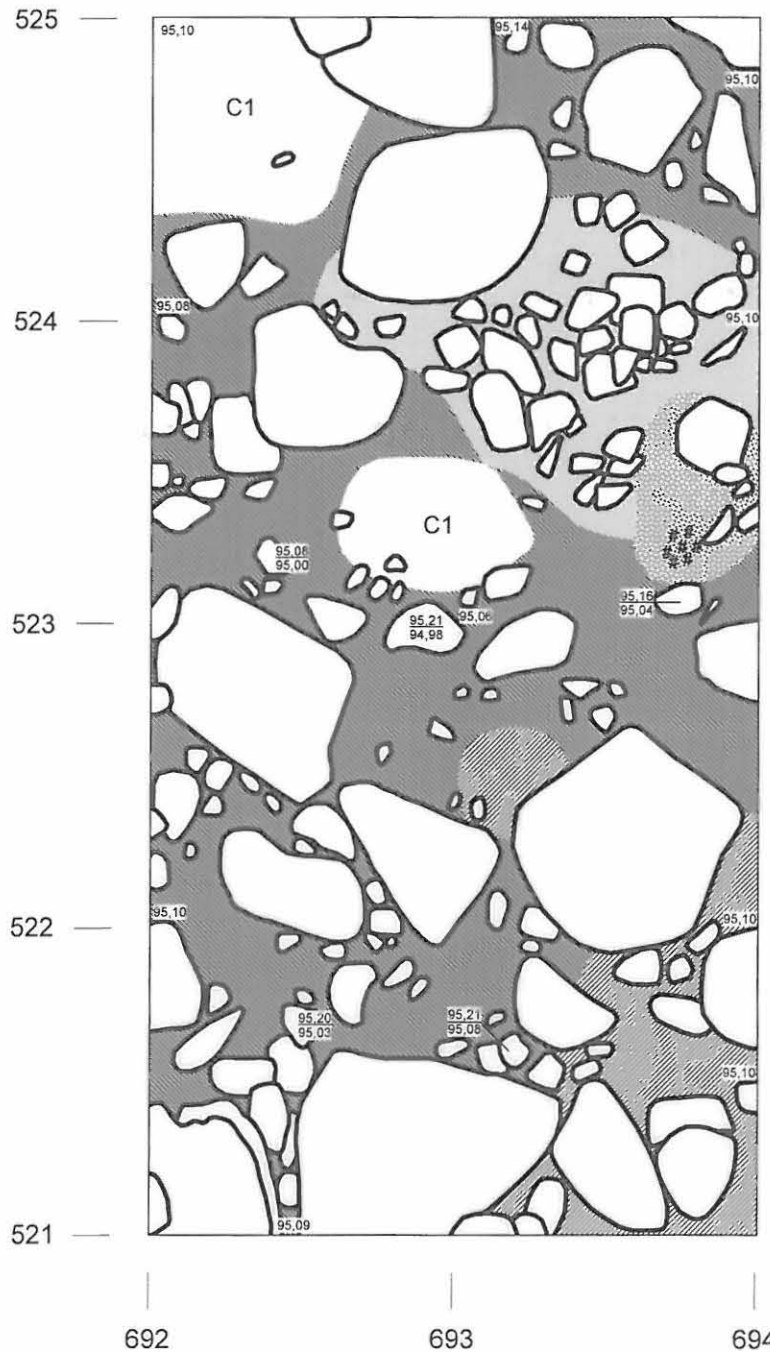
HARTOLA LOHENTIE

Johanna Seppä 2003

Tasokartta 1:25
 Alue 521/692, taso 4
 Kp 94,48 m mpy
 Korkeudet m mpy
 Piirt. ja digit. Terhi Ketolainen




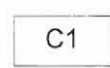
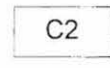

-  nokimaa
-  ruskea likamaa
-  harmaa likamaa
-  punertava hiekka, jossa luuta
-  C1 keltainen hiekka
-  hiili
-  kivi
-  kanto, juuri

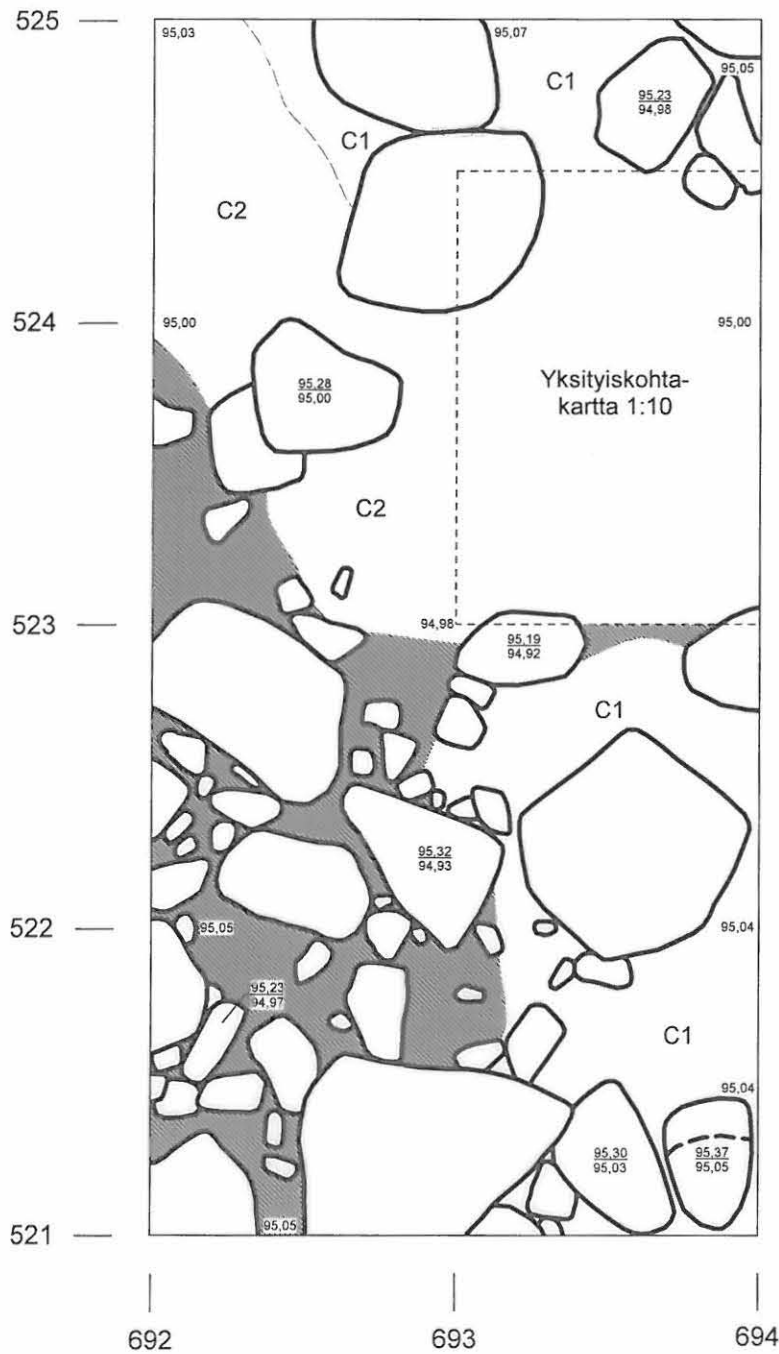


HARTOLA LOHENTIE

Johanna Seppä 2003

Tasokartta 1:25
 Alue 521/692, taso 5
 Kp 94,48 m mpy
 Korkeudet m mpy
 Piirt. J. Seppä, digit. T. Ketolainen

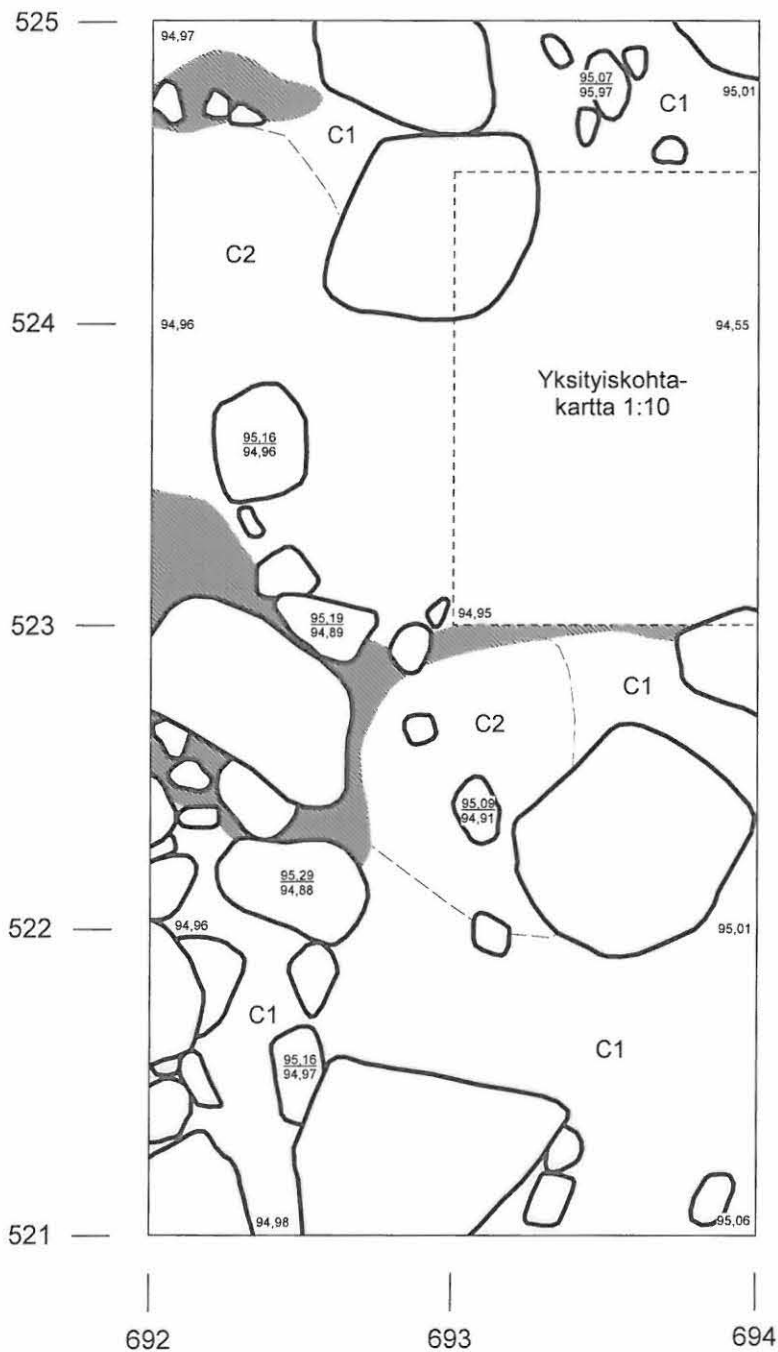
-  ruskea likamaa
-  C1 keltainen hiekka
-  C2 harmaa hiekka
-  kivi



HARTOLA LOHENTIE
Johanna Seppä 2003

Tasokartta 1:25
 Alue 521/692, taso 6
 Kp 94,48 m mpy
 Korkeudet m mpy
 Piirt. J. Seppä, digit. T. Ketolainen

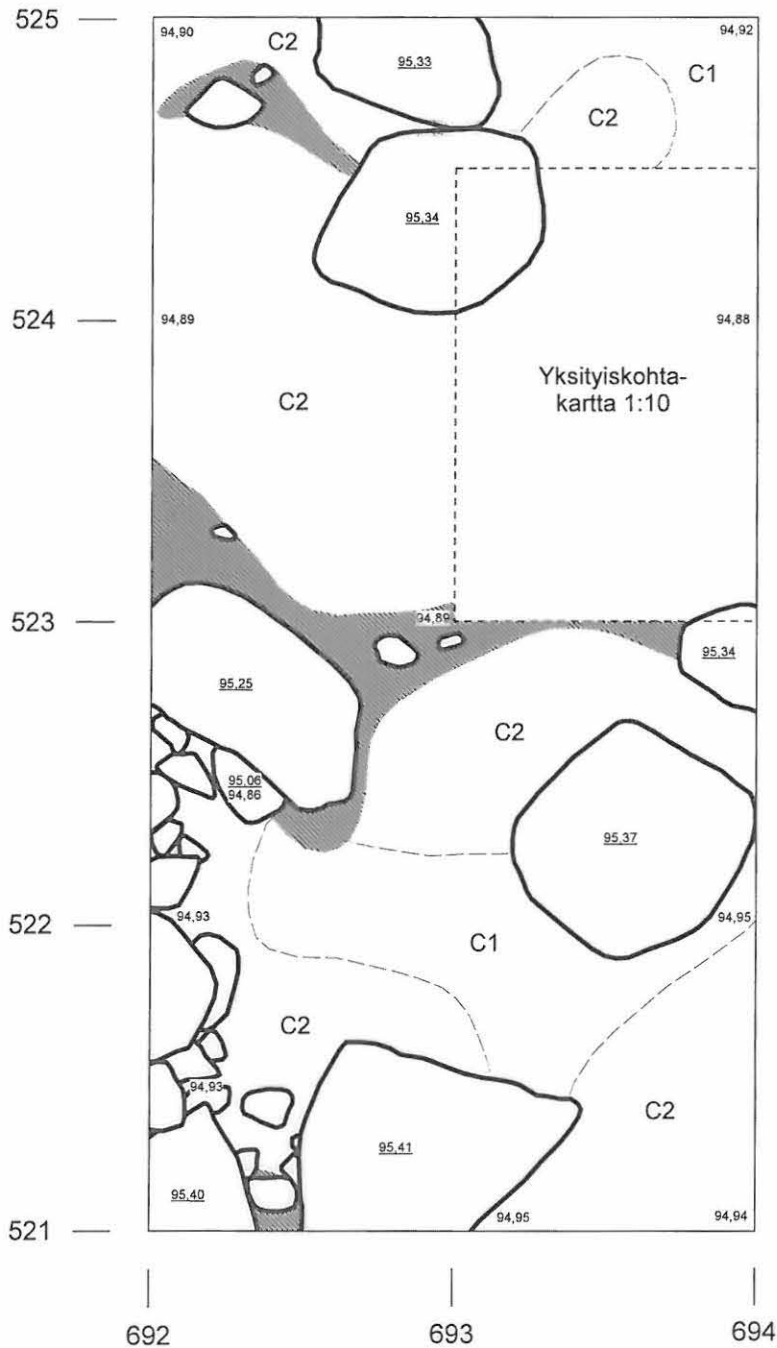
-  ruskea likamaa
-  C1 keltainen hiekka
-  C2 harmaa hiekka
-  kivi



HARTOLA LOHENTIE Johanna Seppä 2003

Tasokartta 1:25
Alue 521/692, taso 7
Kp 94,48 m mpy
Korkeudet m mpy
Piirt. J. Seppä, digit. T. Ketolainen


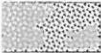



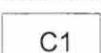
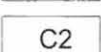
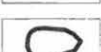

-  ruskea likamaa
-  C1 keltainen hiekka
-  C2 harmaa hiekka
-  kivi

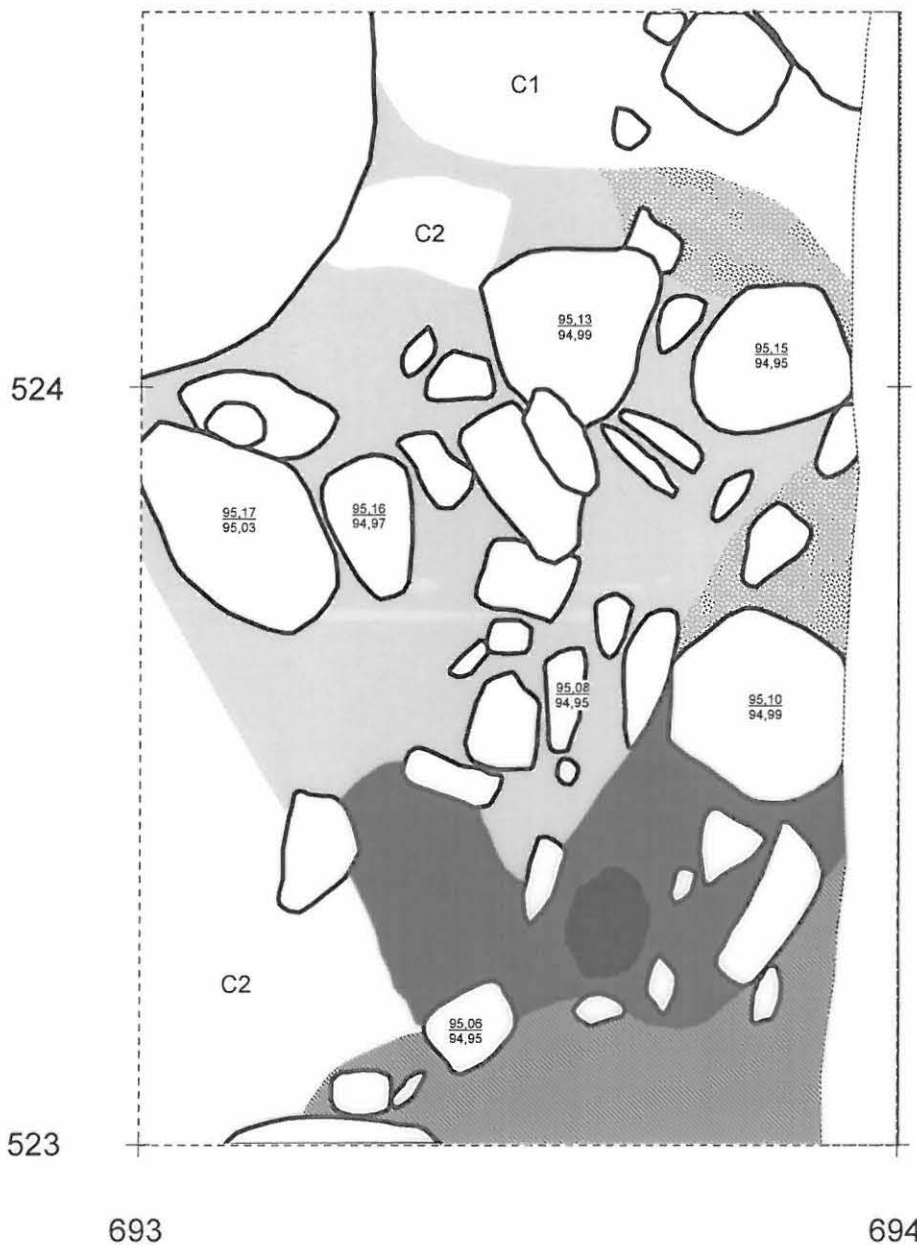


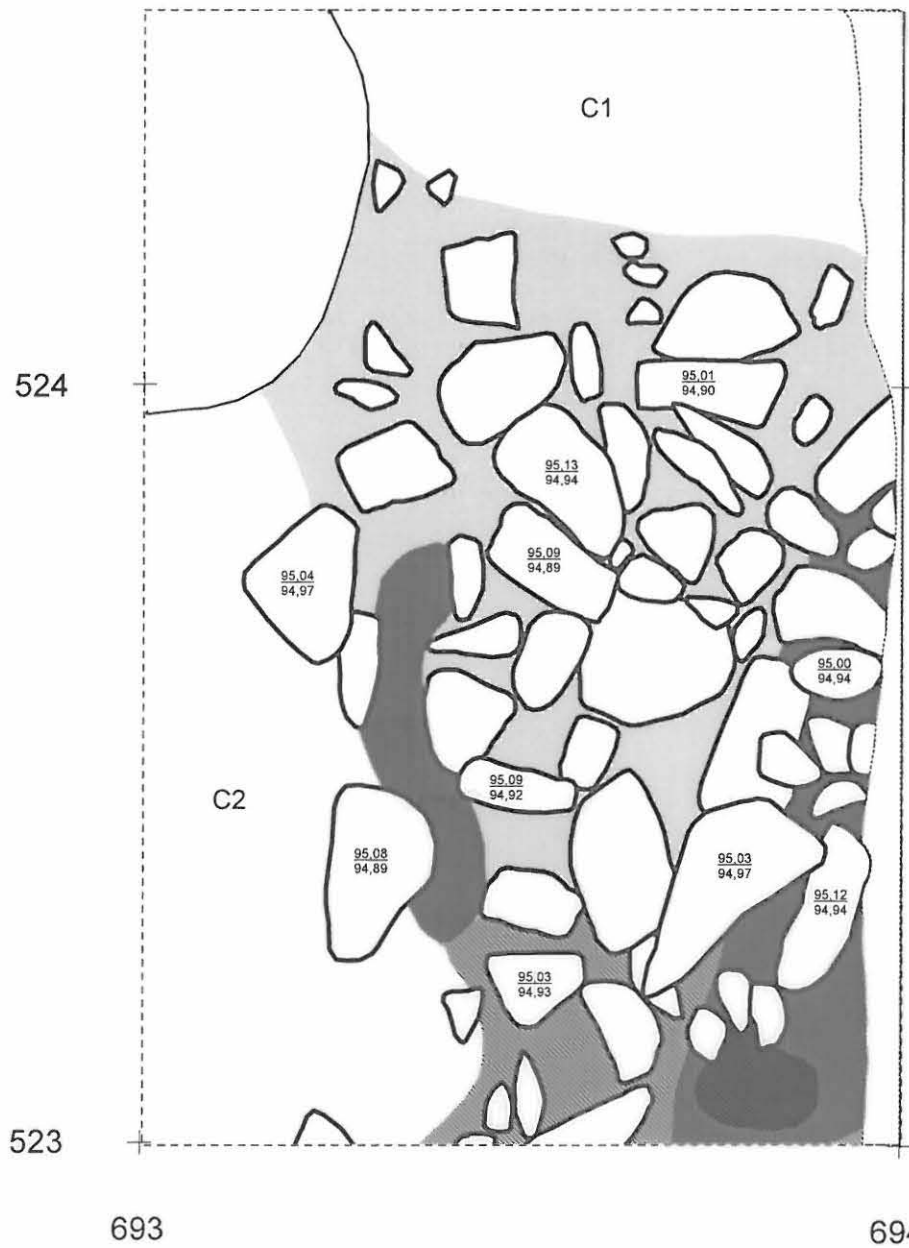
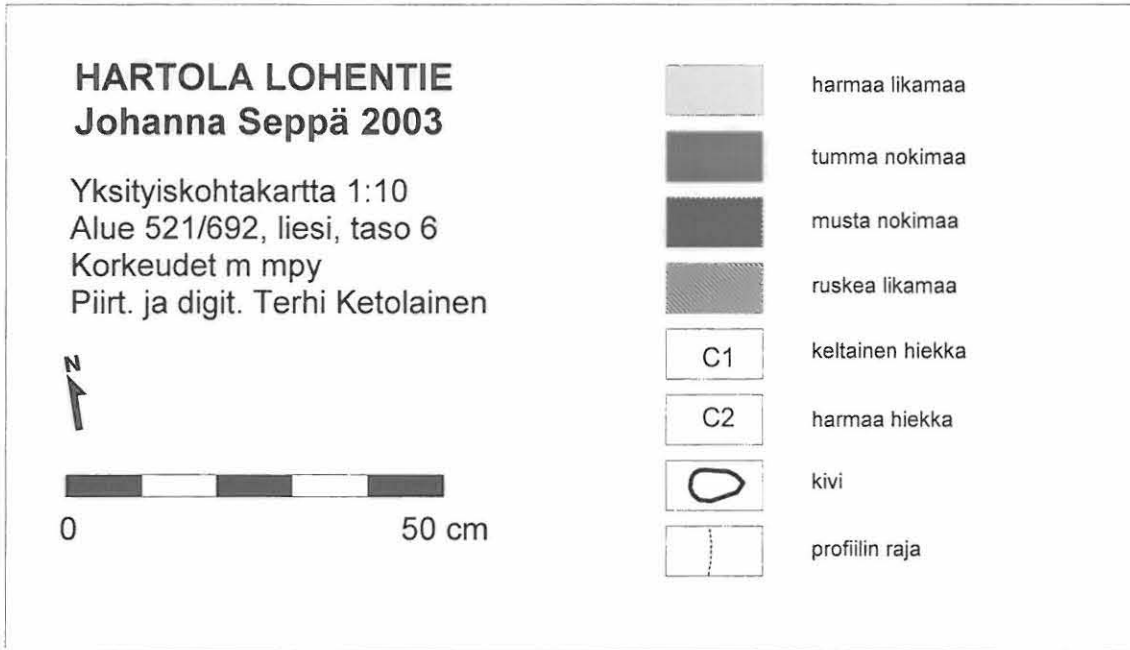
HARTOLA LOHENTIE
Johanna Seppä 2003

Yksityiskohtakartta 1:10
 Alue 521/692, liesi, taso 5
 Korkeudet m mpy
 Piirt. ja digit. Terhi Ketolainen



-  harmaa likamaa
-  nokimaa
-  tumma nokimaa
-  musta nokimaa
-  ruskea likamaa
-  C1 keltainen hiekka
-  C2 harmaa hiekka
-  kivi
-  profiilin raja



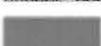

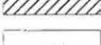

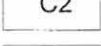



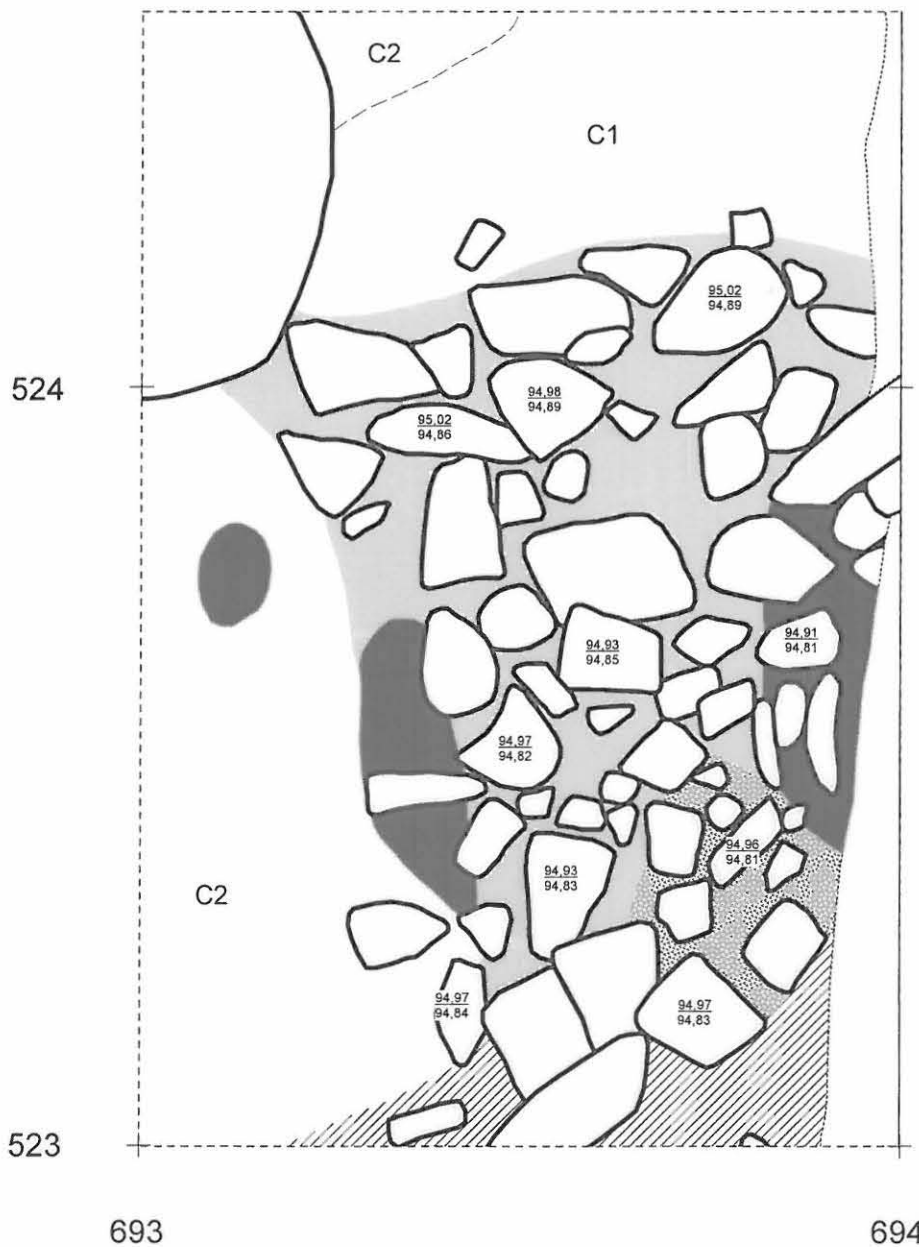


HARTOLA LOHENTIE
Johanna Seppä 2003

Yksityiskohtakartta 1:10
 Alue 521/692, liesi, taso 7
 Korkeudet m mpy
 Piirt. ja digit. Terhi Ketolainen





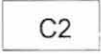
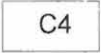


-  harmaa likamaa
-  nokimaa
-  tumma nokimaa
-  ruskea likamaa
-  C1 keltainen hiekka
-  C2 harmaa hiekka
-  kivi
-  profiilin raja

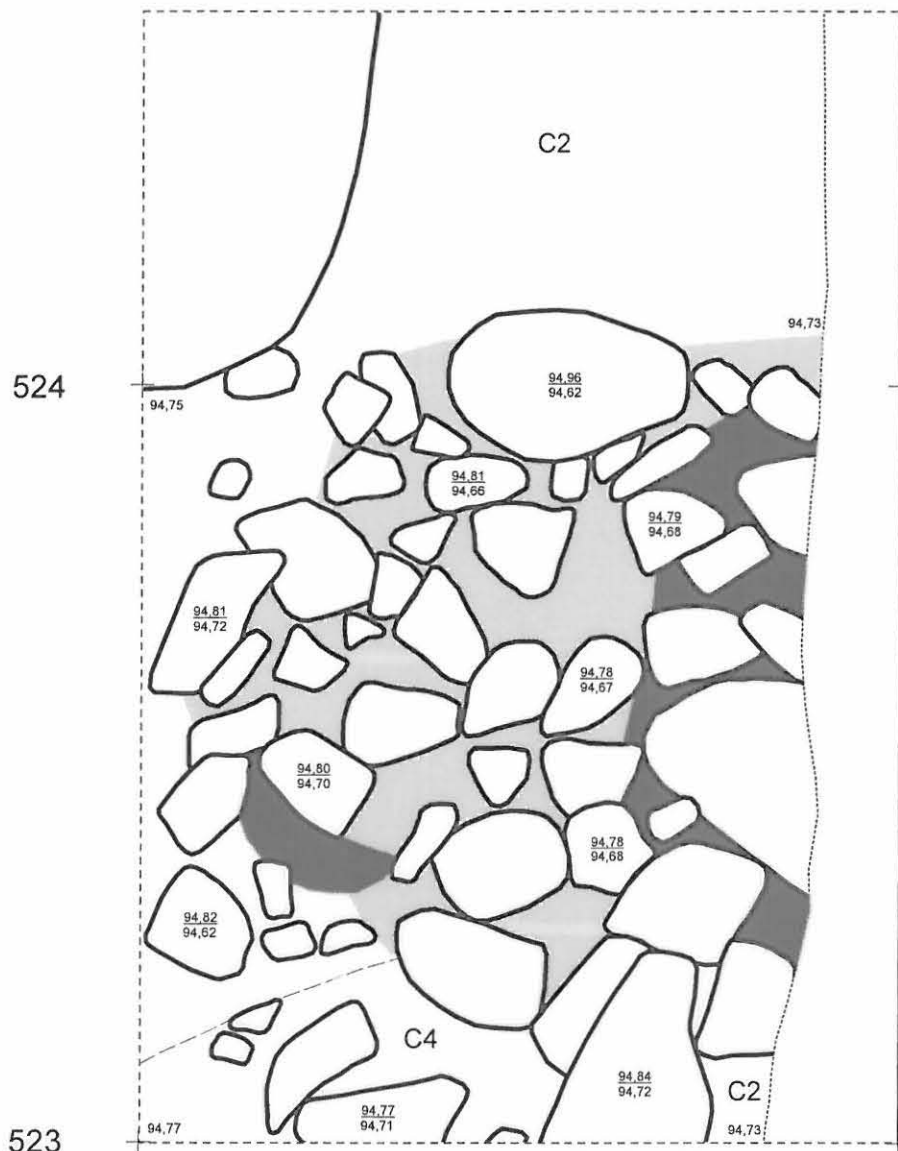


HARTOLA LOHENTIE
Johanna Seppä 2003

Yksityiskohtakartta 1:10
 Alue 521/692, liesi, taso 9
 Korkeudet m mpy
 Piirt. ja digit. Terhi Ketolainen



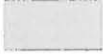

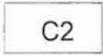
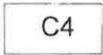
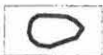

-  harmaa likamaa
-  tumma nokimaa
-  C2 harmaa hiekka
-  C4 punainen hiekka
-  kivi
-  profiilin raja

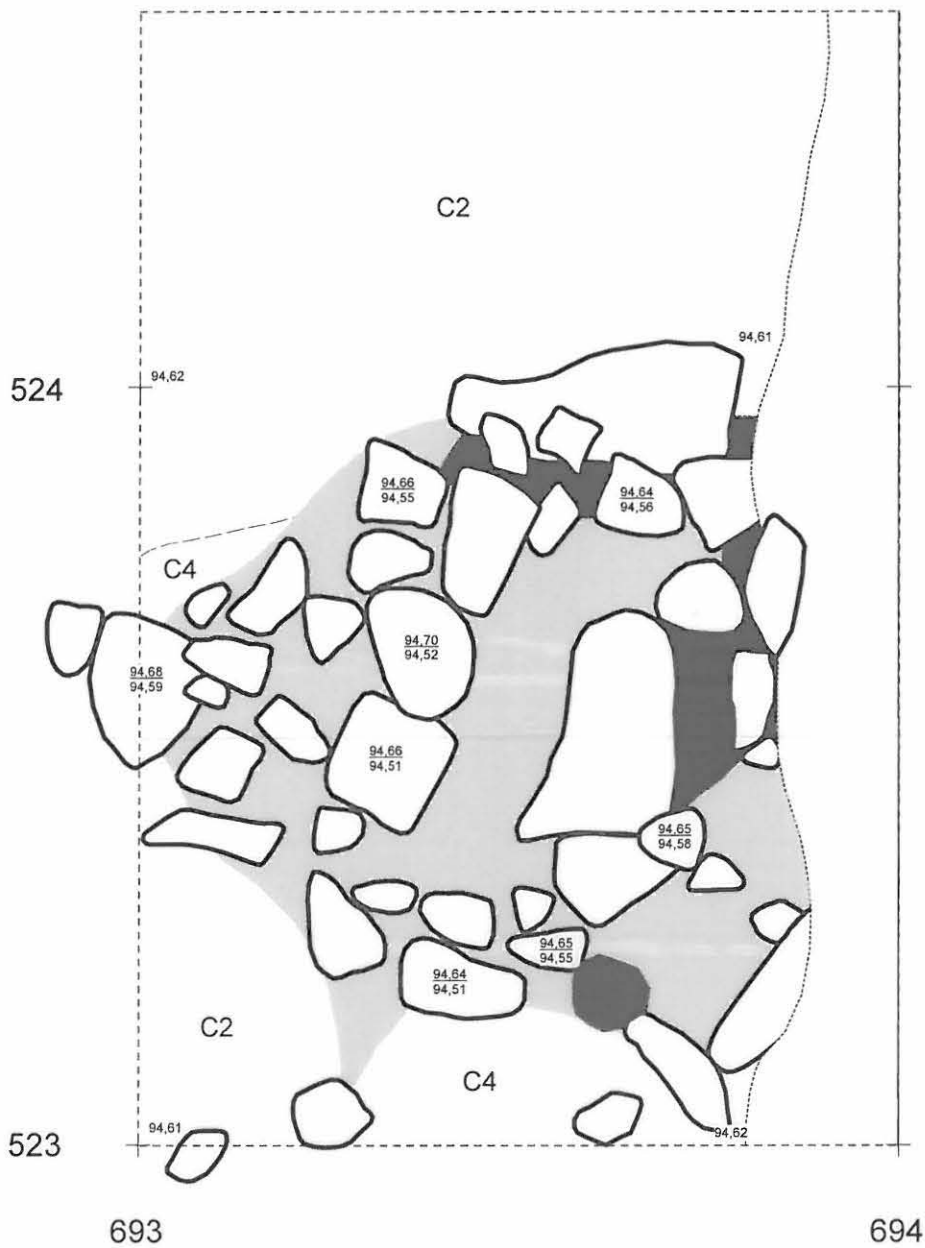


HARTOLA LOHENTIE
Johanna Seppä 2003

Yksityiskohtakartta 1:10
 Alue 521/692, liesi, taso 11
 Korkeudet m mpy
 Piirt. ja digit. Terhi Ketolainen





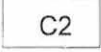

-  harmaa likamaa
-  musta nokimaa
-  C2 harmaa hiekka
-  C4 punainen hiekka
-  kivi
-  profiilin raja

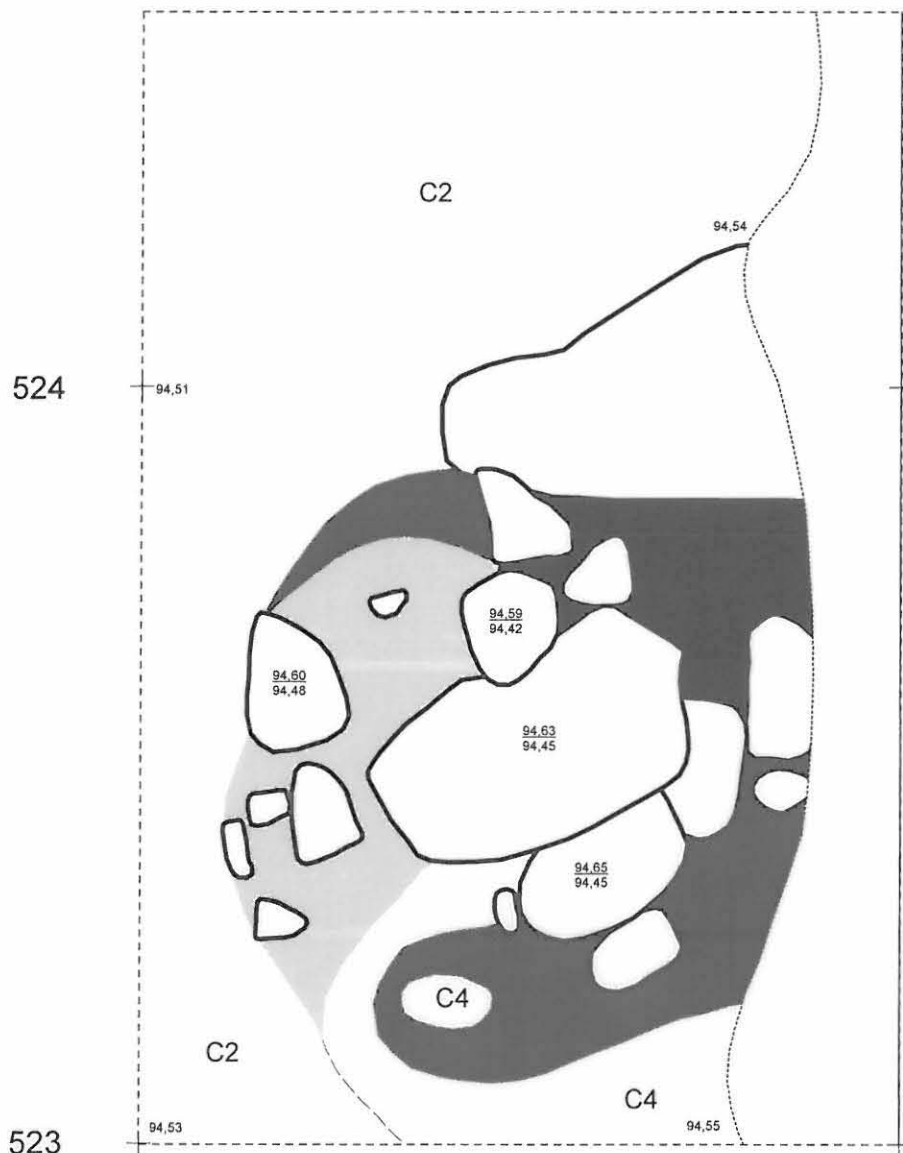


HARTOLA LOHENTIE
Johanna Seppä 2003

Yksityiskohtakartta 1:10
 Alue 521/692, liesi, taso 12
 Korkeudet m mpy
 Piirt. ja digit. Terhi Ketolainen





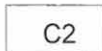



	harmaa likamaa
	musta nokimaa
	hiili
	harmaa hiekkaa
	punainen hiekkaa
	kivi
	profiilin raja

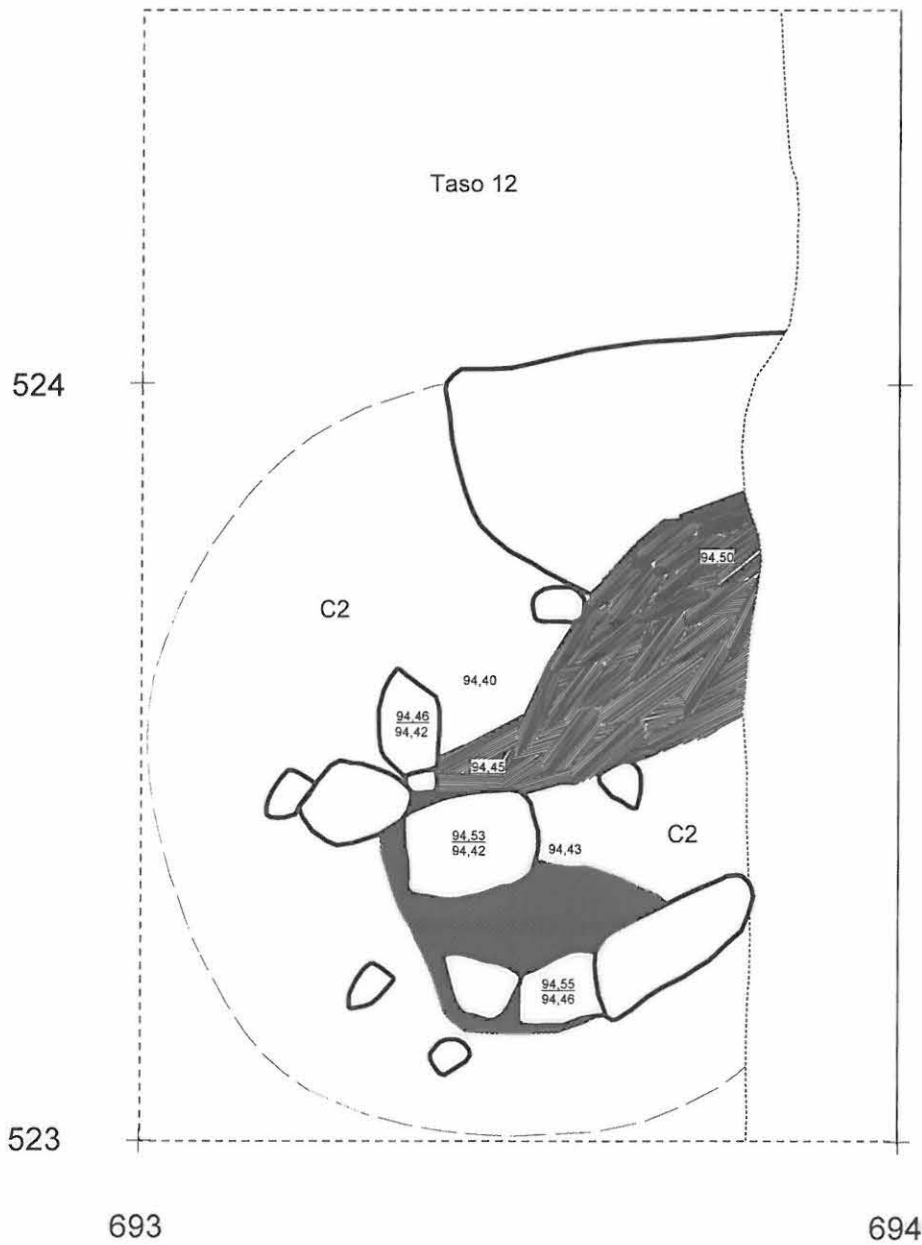


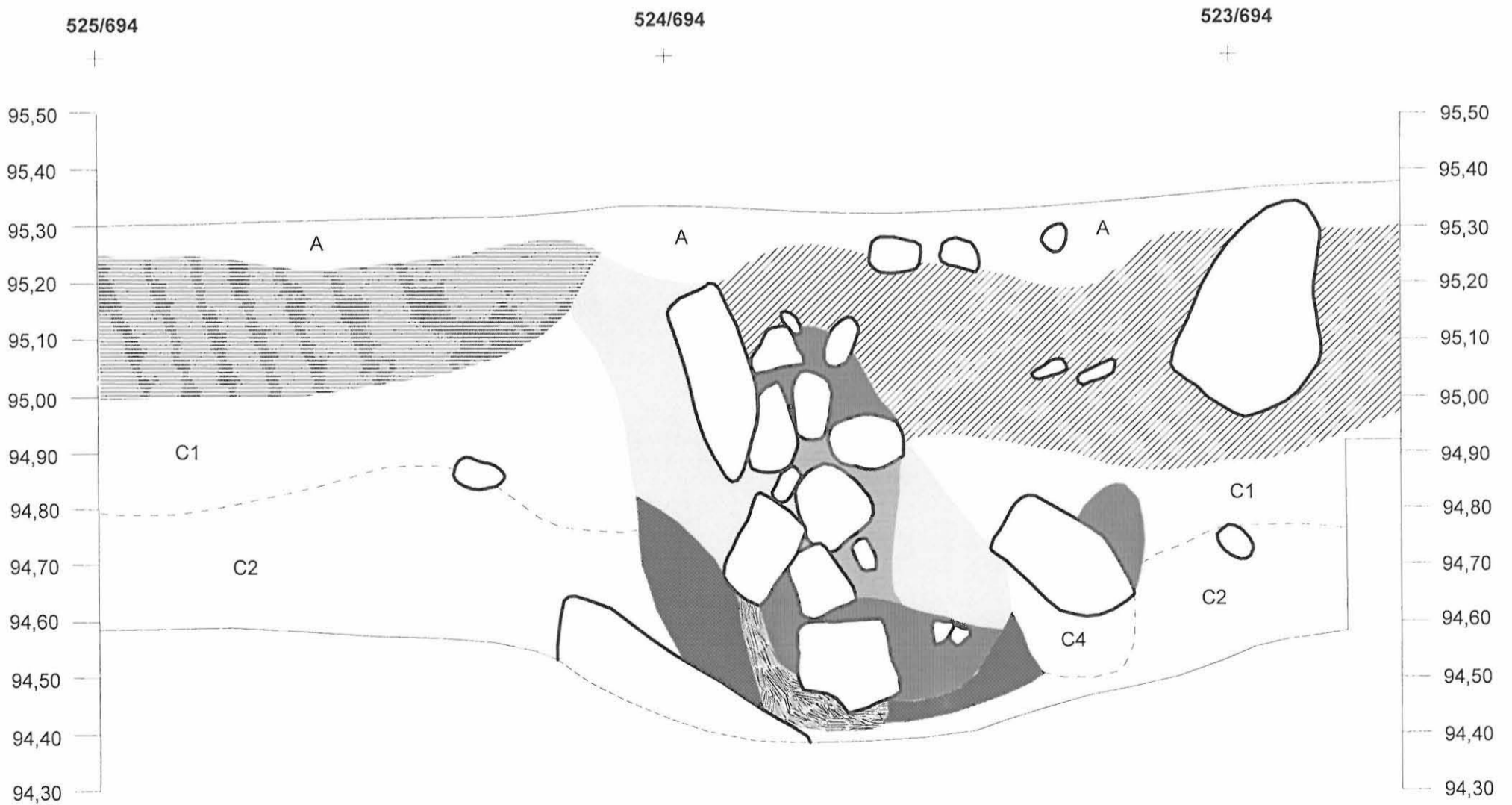
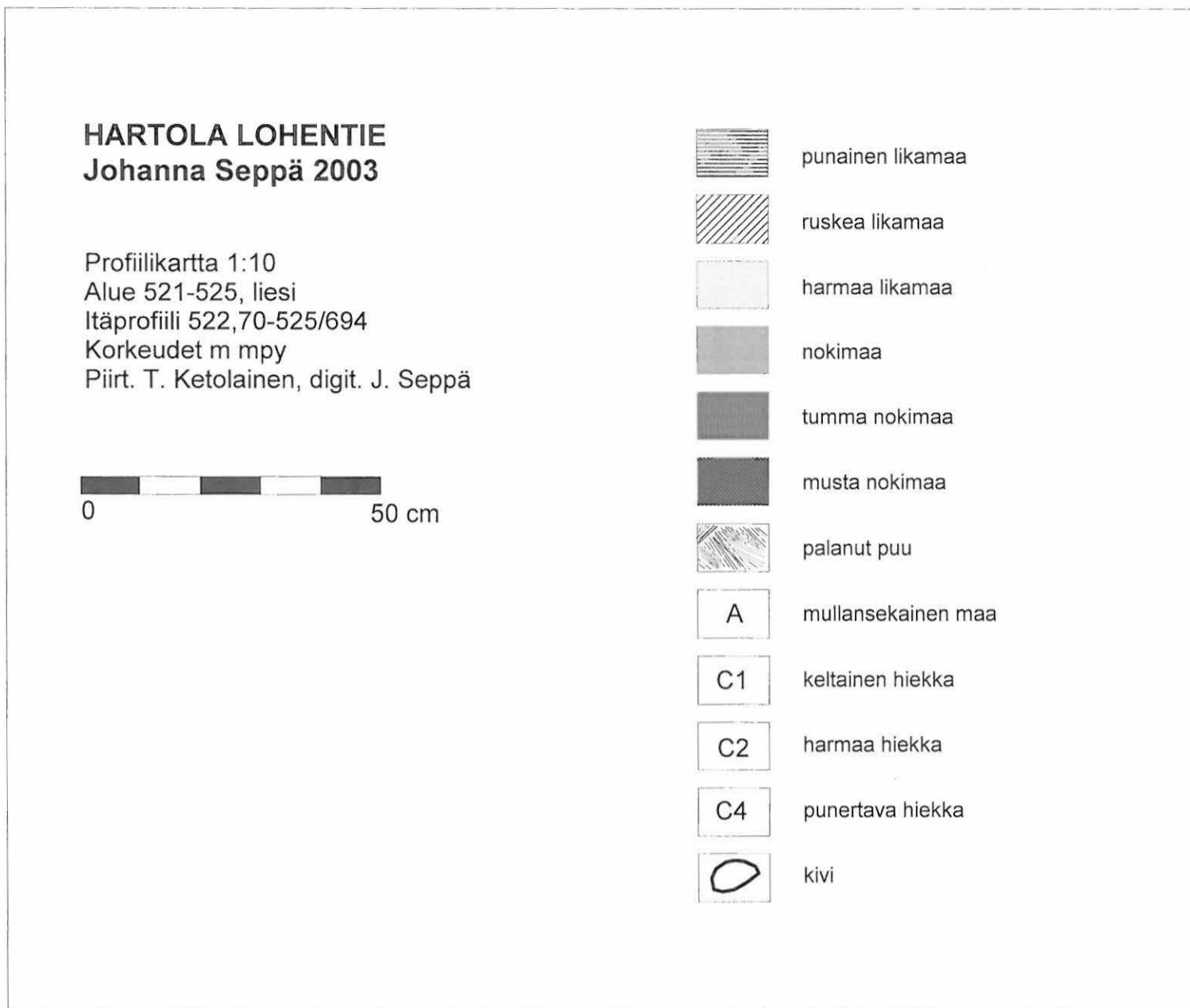
HARTOLA LOHENTIE
Johanna Seppä 2003

Yksityiskohtakartta 1:10
 Alue 521/692, liesi, taso 13+
 Korkeudet m mpy
 Piirt. ja digit. Terhi Ketolainen



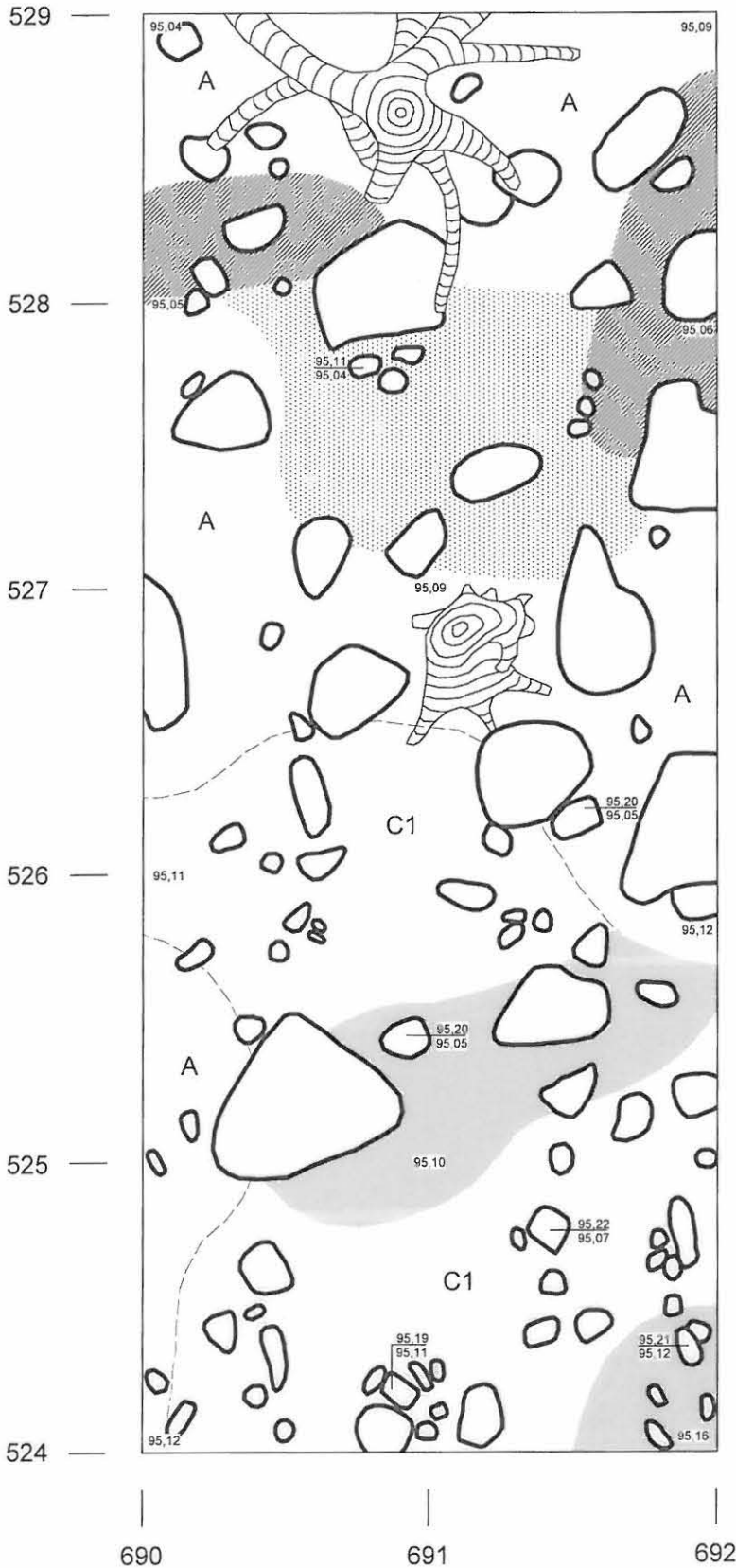
-  musta nokimaa
-  palanut puu
-  harmaa hiekka
-  kivi
-  profiilin raja
-  kaivetun raja





HARTOLA LOHENTIE
Johanna Seppä 2003

Tasokartta 1:25
 Alue 524/690, taso 1
 Kp 94,48 m mpy
 Korkeudet m mpy
 Piirt. ja digit. Terhi Ketolainen

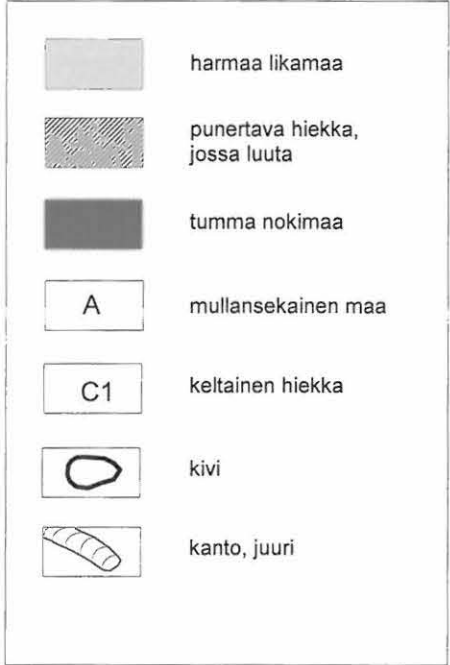
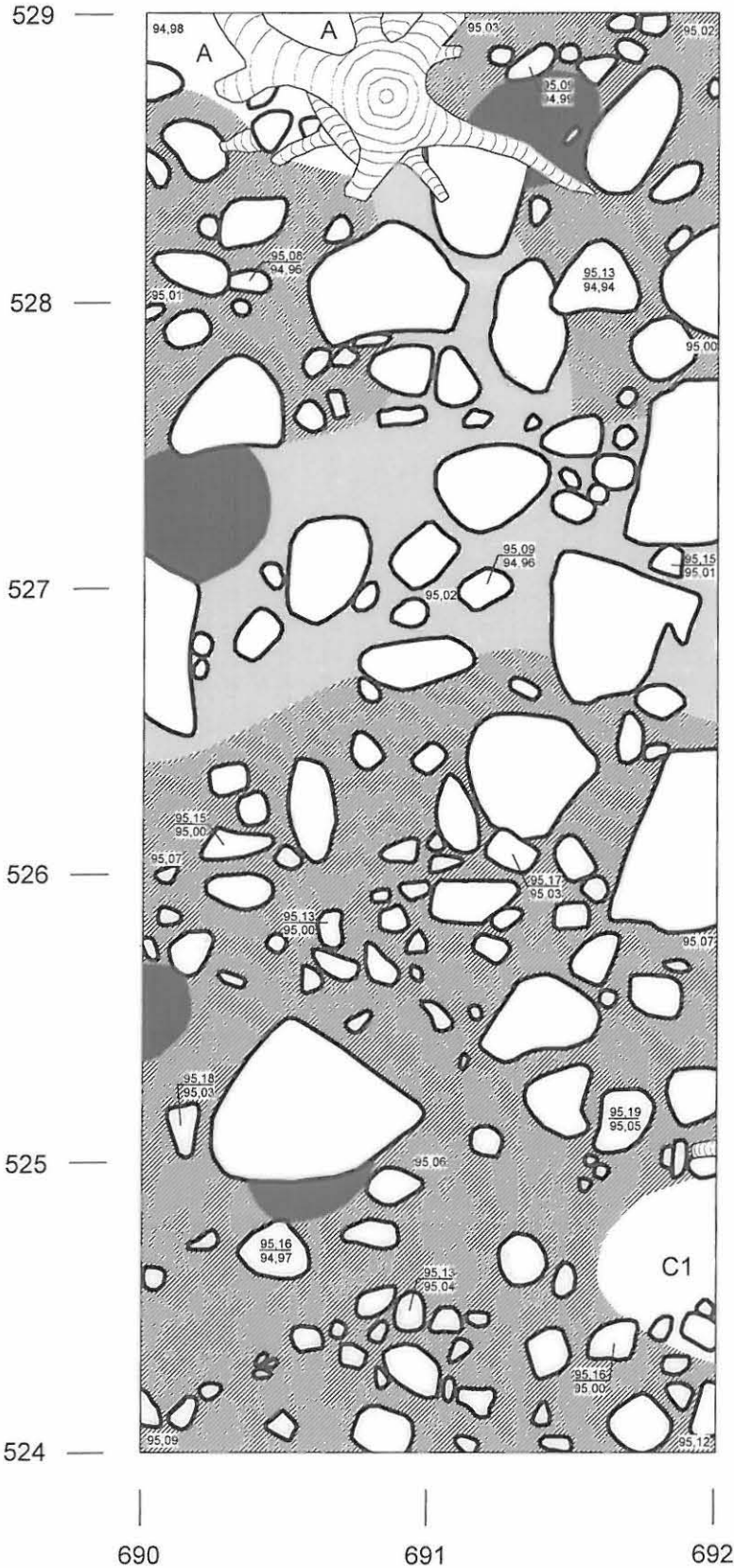


HARTOLA LOHENTIE
Johanna Seppä 2003

Tasokartta 1:25
 Alue 524/690, taso 2
 Kp 94,48 m mpy
 Korkeudet m mpy
 Piirt. ja digit. Terhi Ketolainen



0 1 m

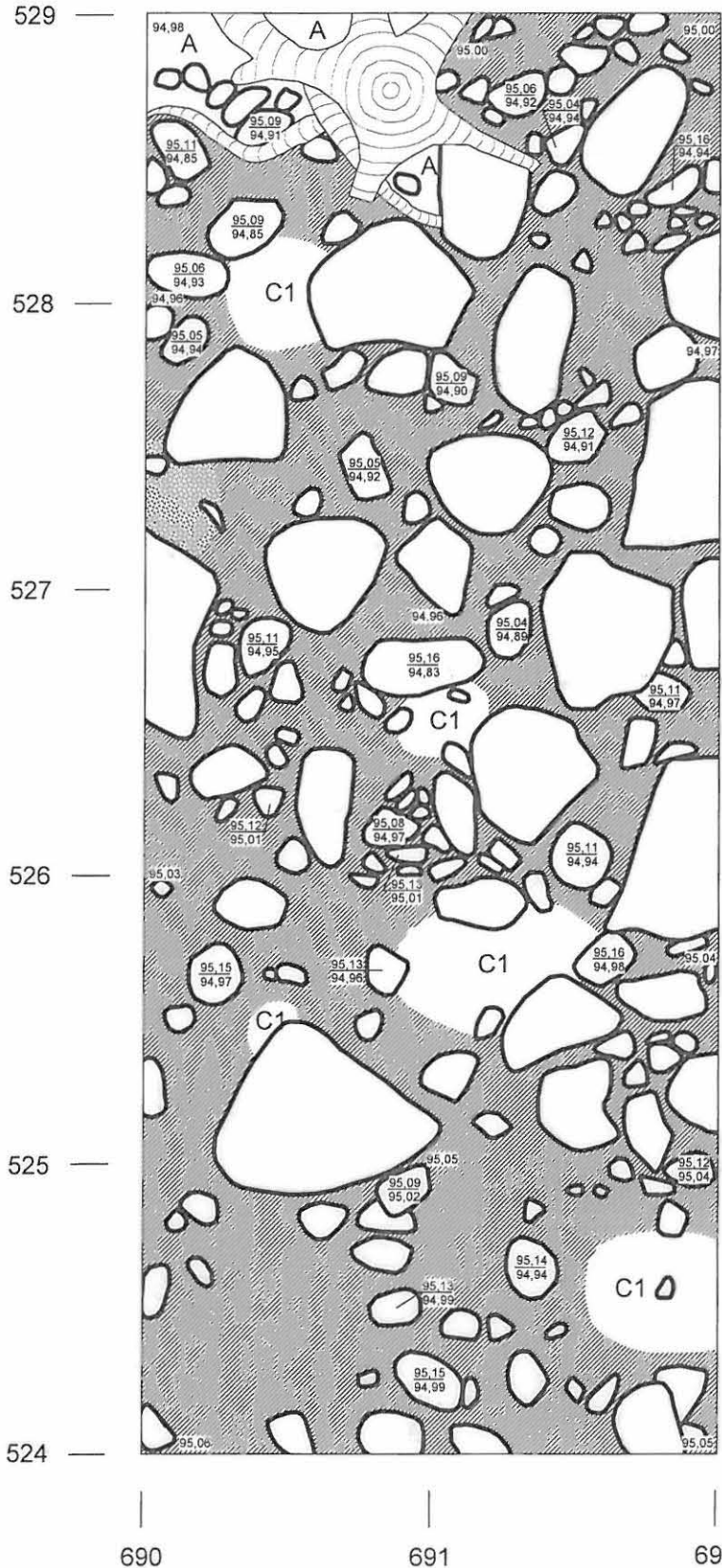


HARTOLA LOHENTIE
Johanna Seppä 2003

Tasokartta 1:25
 Alue 524/690, taso 3
 Kp 94,48 m mpy
 Korkeudet m mpy
 Piirt. ja digit. Terhi Ketolainen



0 1 m



	punertava hiekka, jossa luuta
	nokimaa
	A
	C1
	kivi
	kanto, juuri

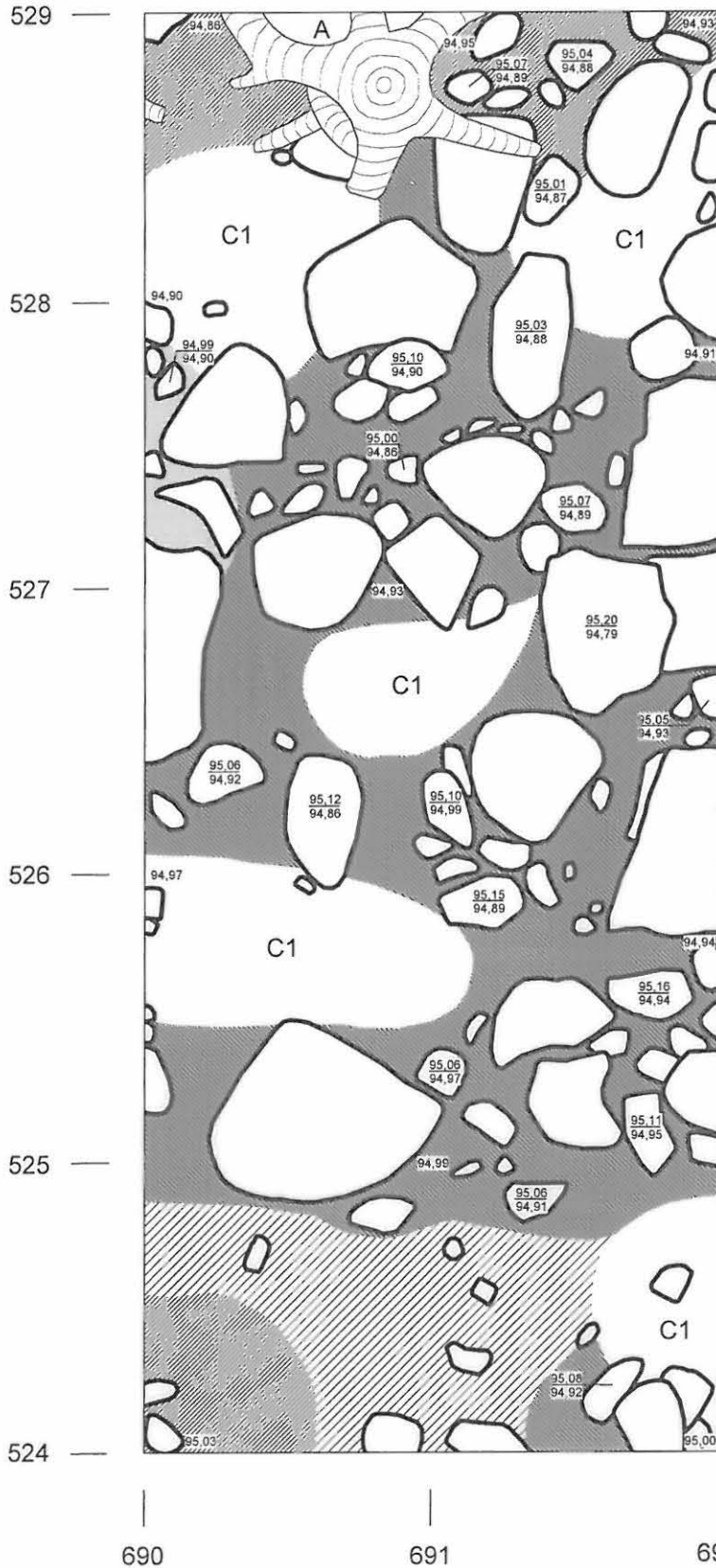
HARTOLA LOHENTIE
Johanna Seppä 2003

Tasokartta 1:25
 Alue 524/690, taso 4
 Kp 94,48 m mpy
 Korkeudet m mpy
 Piirt. ja digit. Terhi Ketolainen



0

1 m



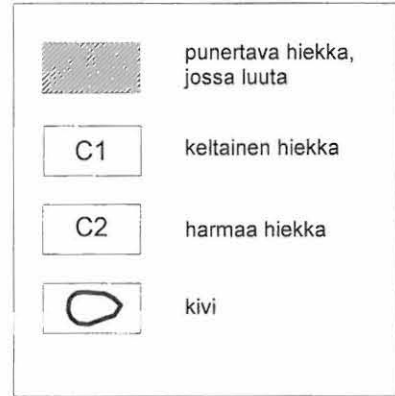
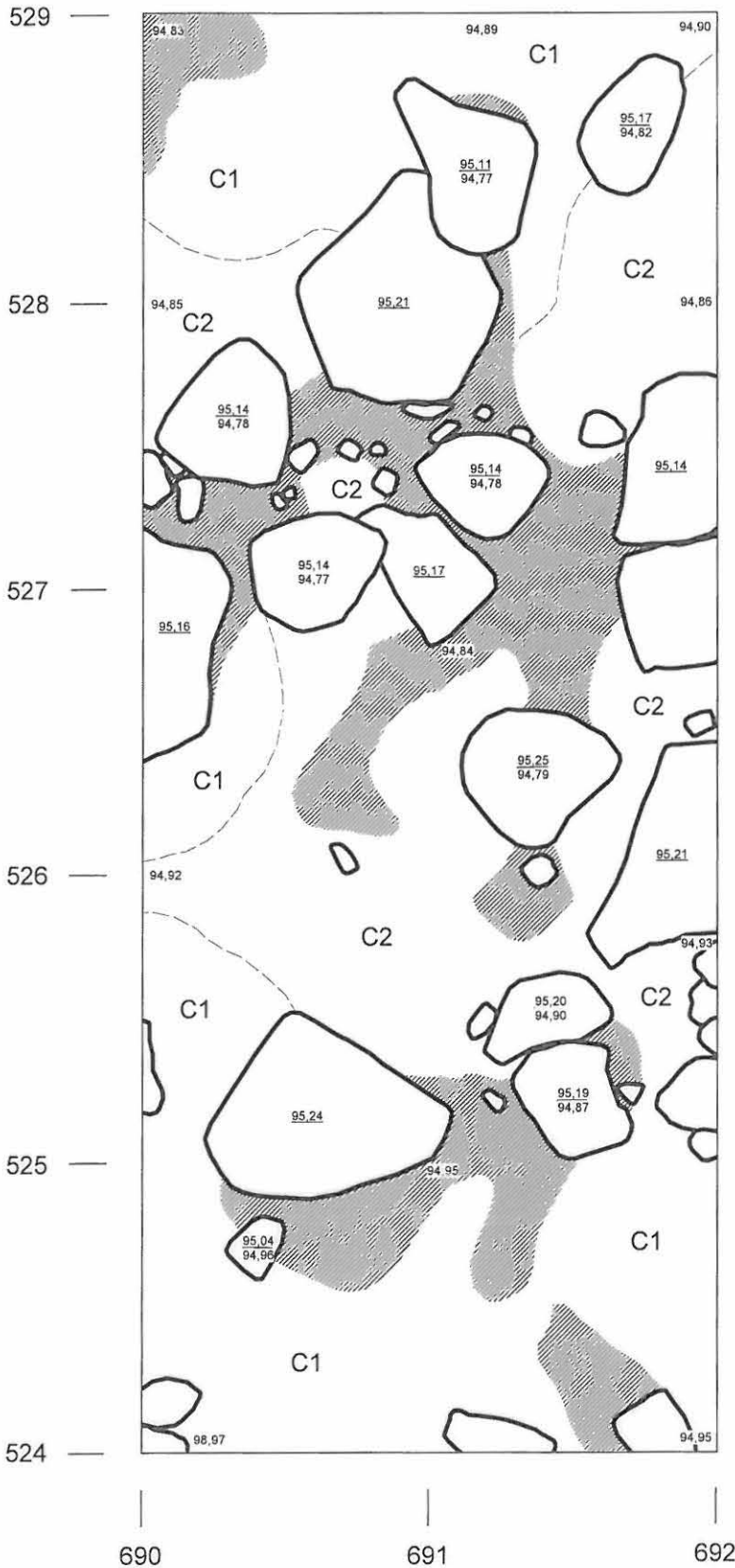
	harmaa likamaa
	punertava hiekka, jossa luuta
	ruskea likamaa
	mullansekainen maa
	keltainen hiekka
	punainen hiekka + C1
	kivi
	kanto, juuri

HARTOLA LOHENTIE
Johanna Seppä 2003

Tasokartta 1:25
 Alue 524/690, taso 5
 Kp 94,48 m mpy
 Korkeudet m mpy
 Piirt. J. Seppä & digit. T. Ketolainen



0 1 m

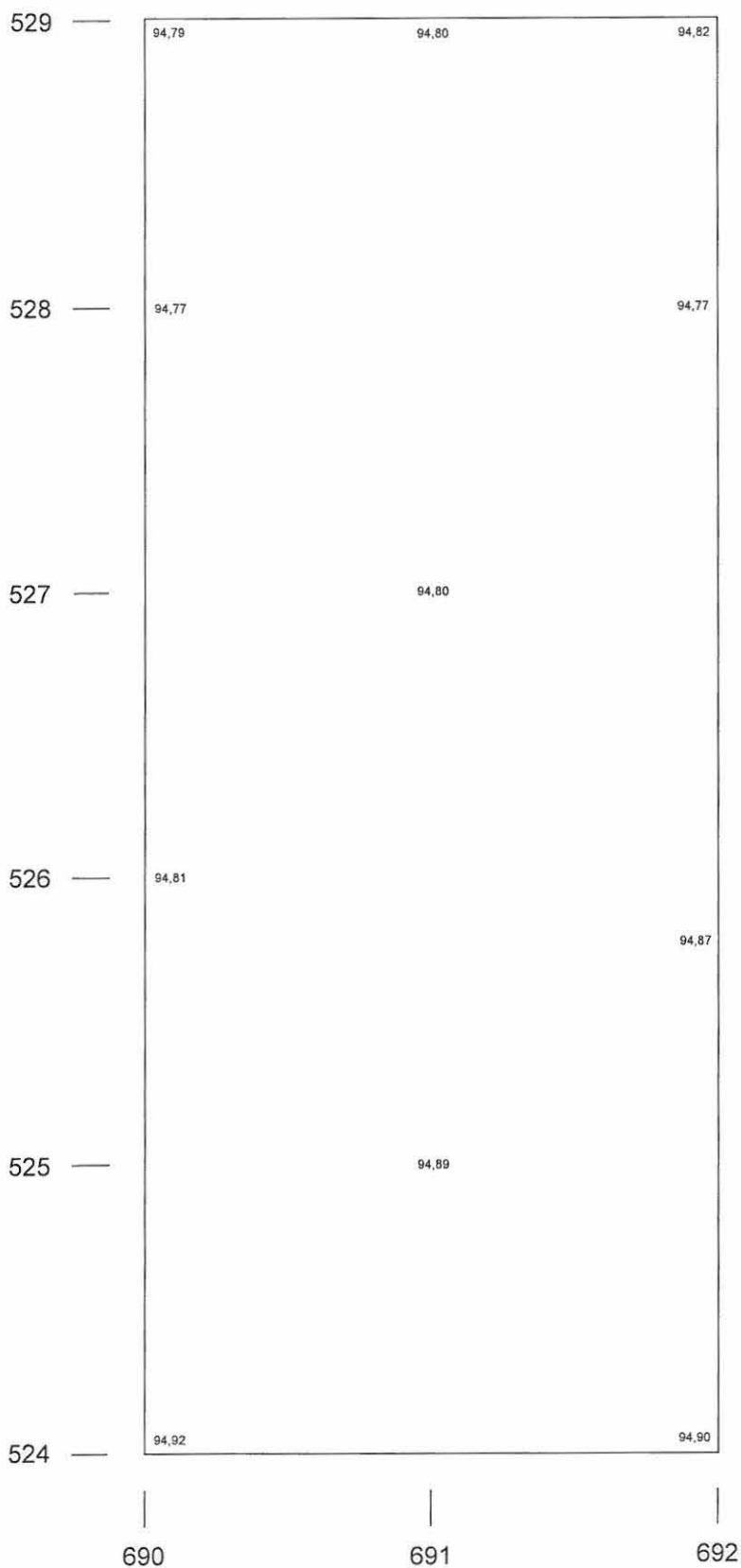


HARTOLA LOHENTIE
Johanna Seppä 2003

Pohjavaaituskartta 1:25
 Alue 524/690, taso 6
 Kp 94,48 m mpy
 Korkeudet m mpy
 Piirt. ja digit. Terhi Ketolainen



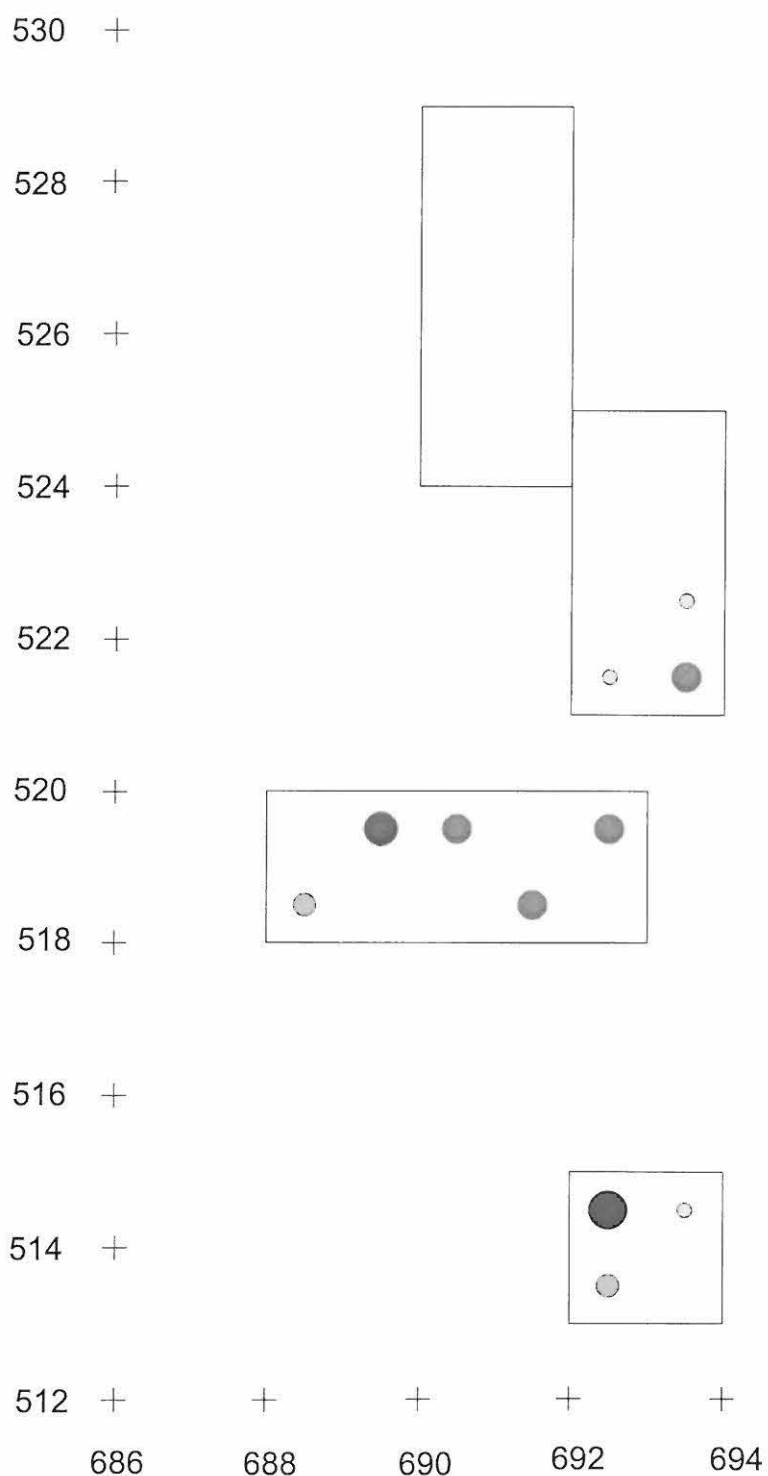
0 1 m



HARTOLA LOHENTIE

Johanna Seppä 2003

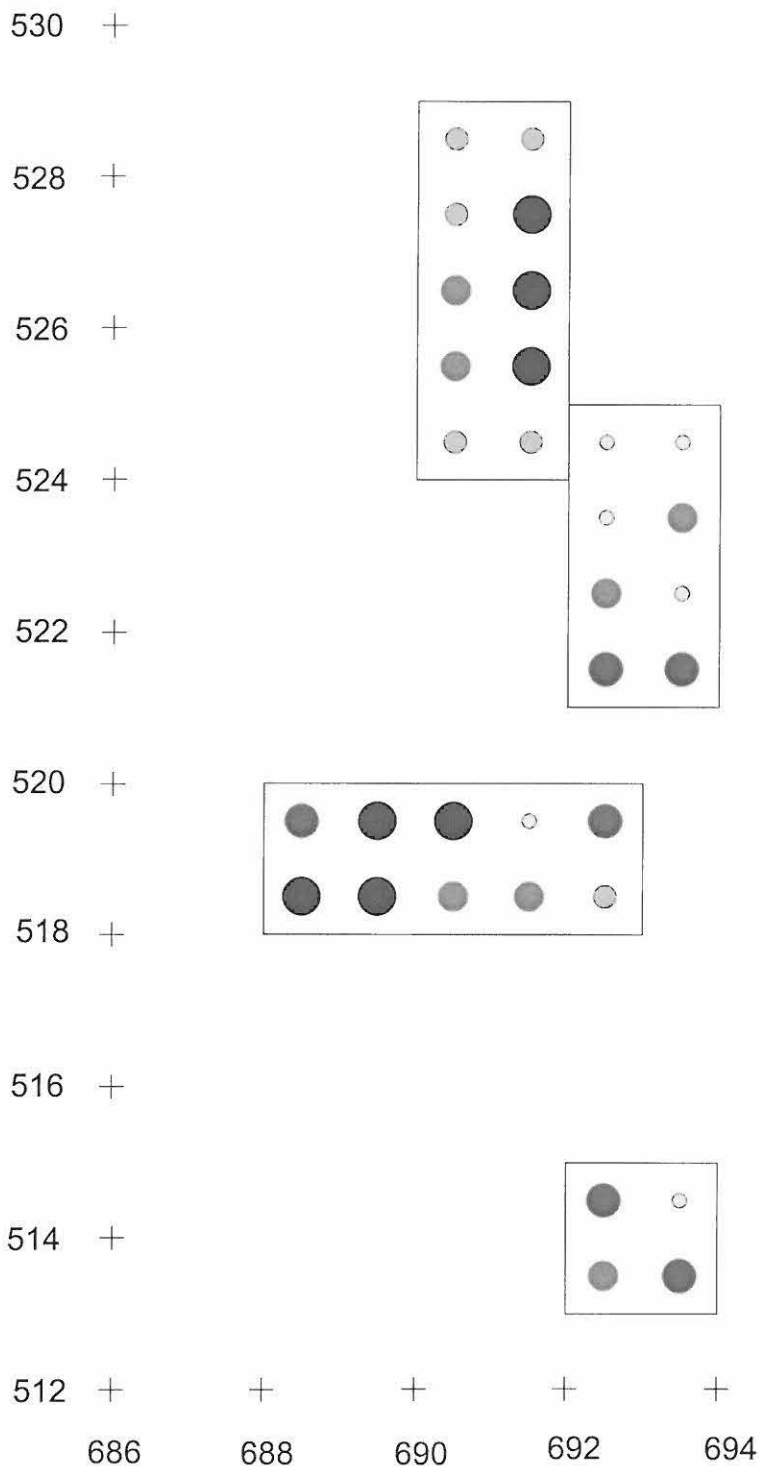
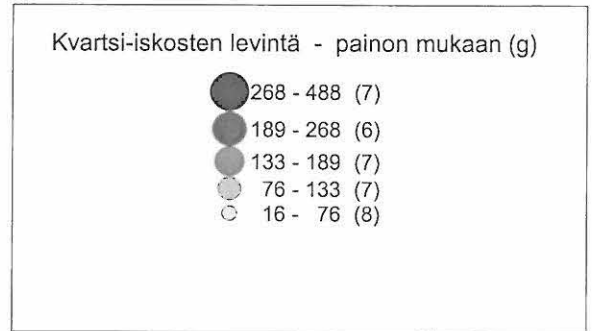
Levintäkartta 1:100
 Saviastian palojen levintä,
 kaikki tasot yhteensä



HARTOLA LOHENTIE

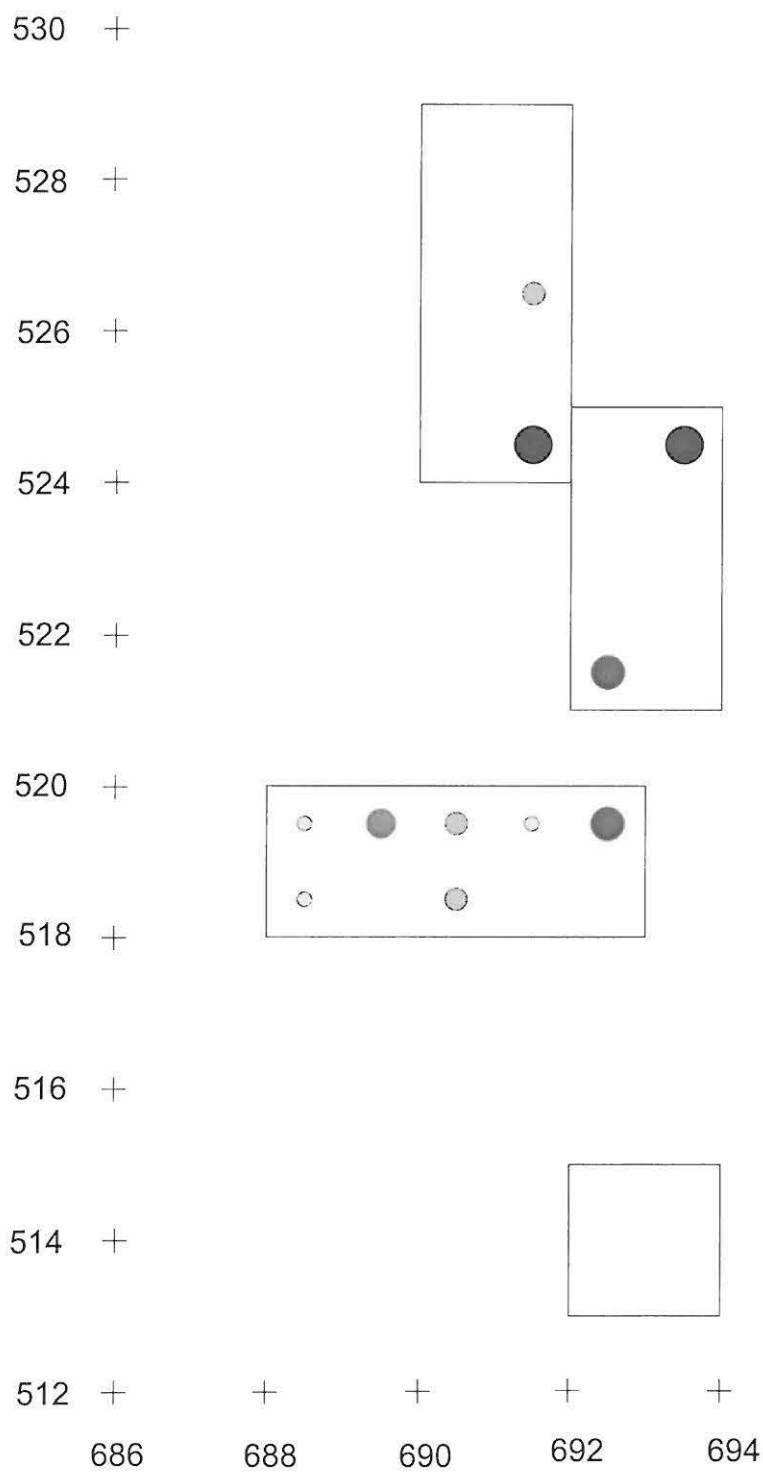
Johanna Seppä 2003

Levintäkartta 1:100
 Kvartsi-iskosten levintä, kaikki tasot yhteensä



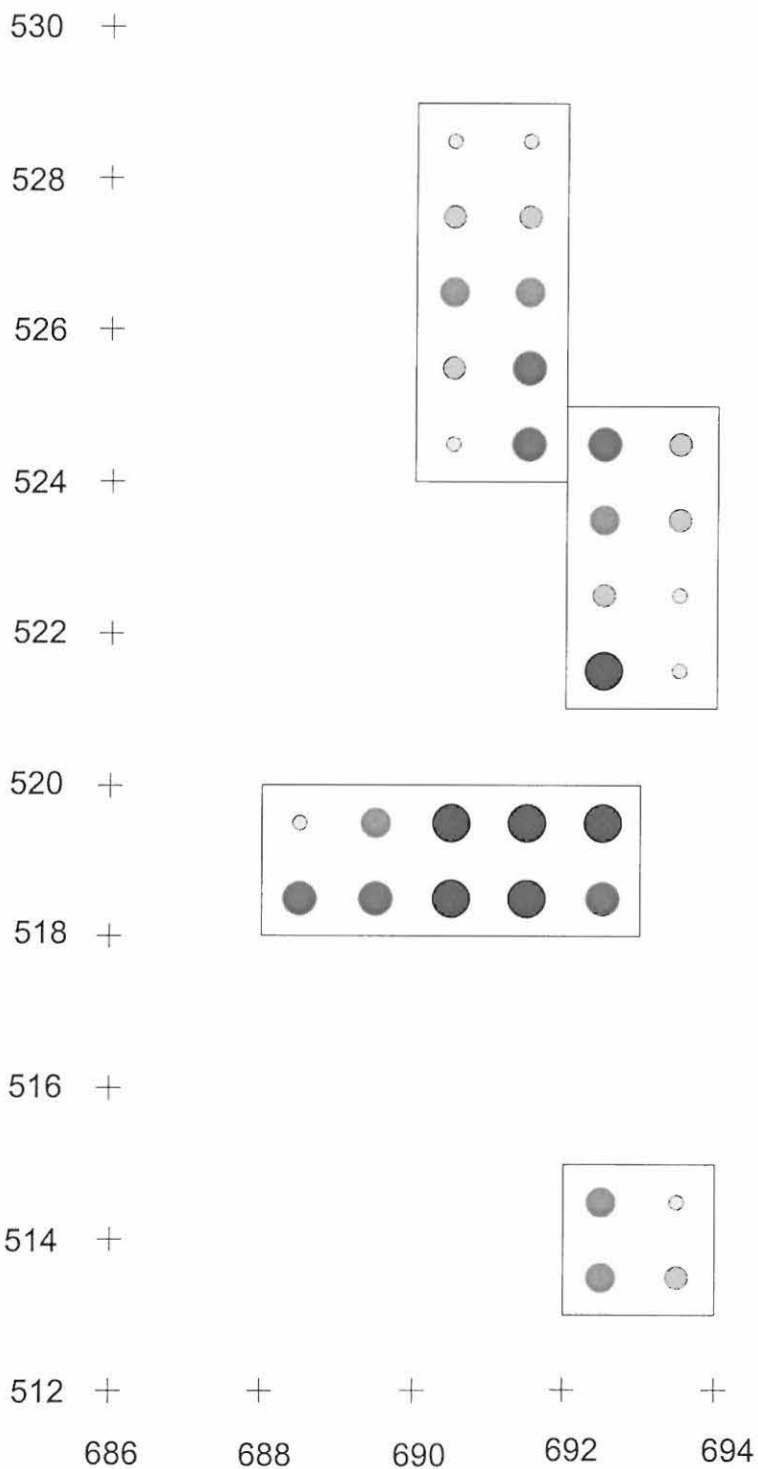
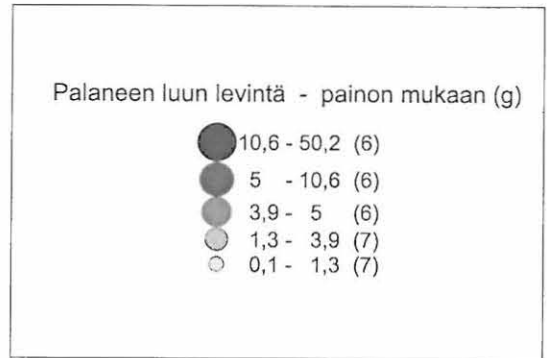
HARTOLA LOHENTIE
Johanna Seppä 2003

Levintäkartta 1:100
 Iskentydintien levintä, kaikki tasot yhteensä



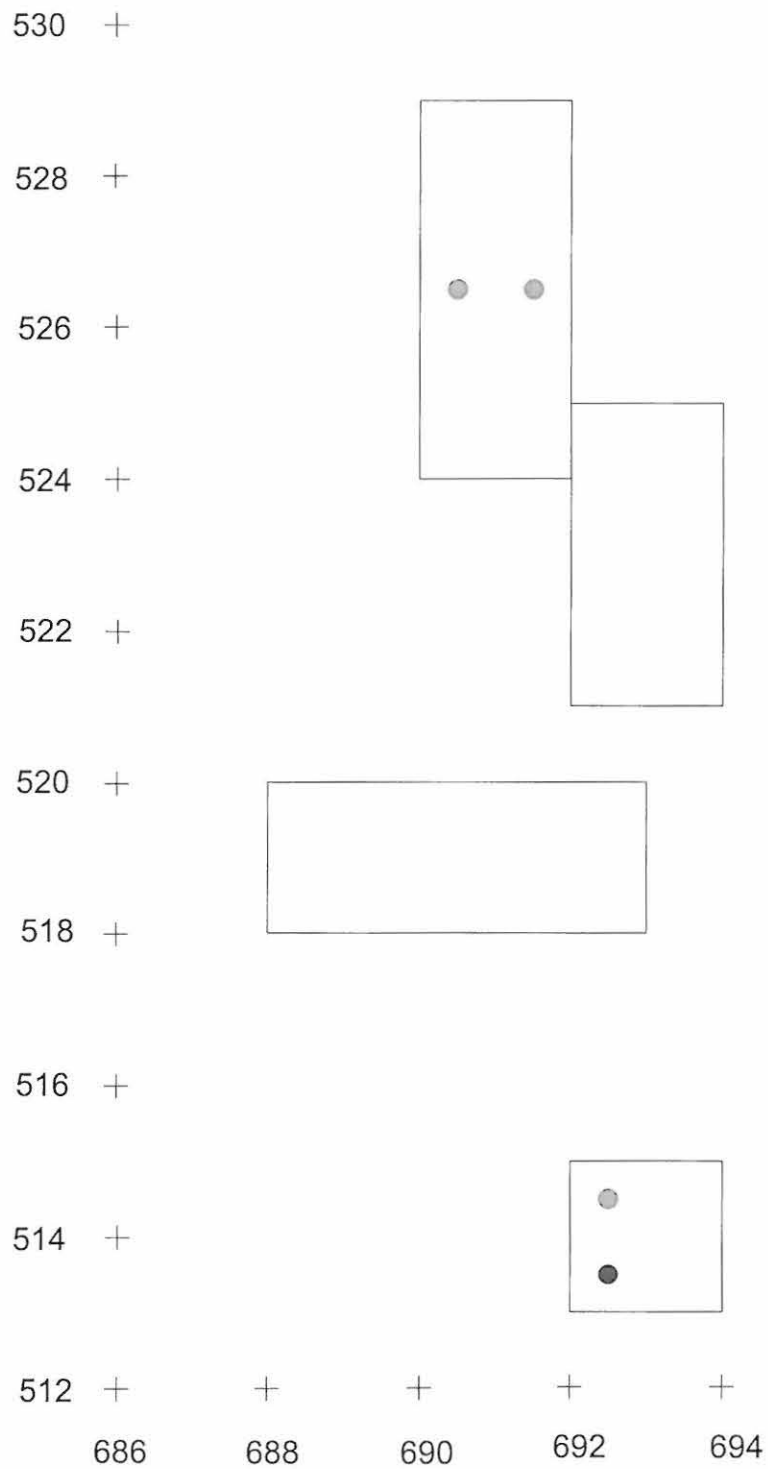
HARTOLA LOHENTIE
Johanna Seppä 2003

Levintäkartta 1:100
 Palaneen luun levintä, kaikki tasot yhteensä



HARTOLA LOHENTIE
Johanna Seppä 2003

Levintäkartta 1:100



HARTOLA LOHENTIE 6

Ote peruskartasta 3121 09 Hotila, mk 1:2000 ASUINPAIKAN RAJAUS

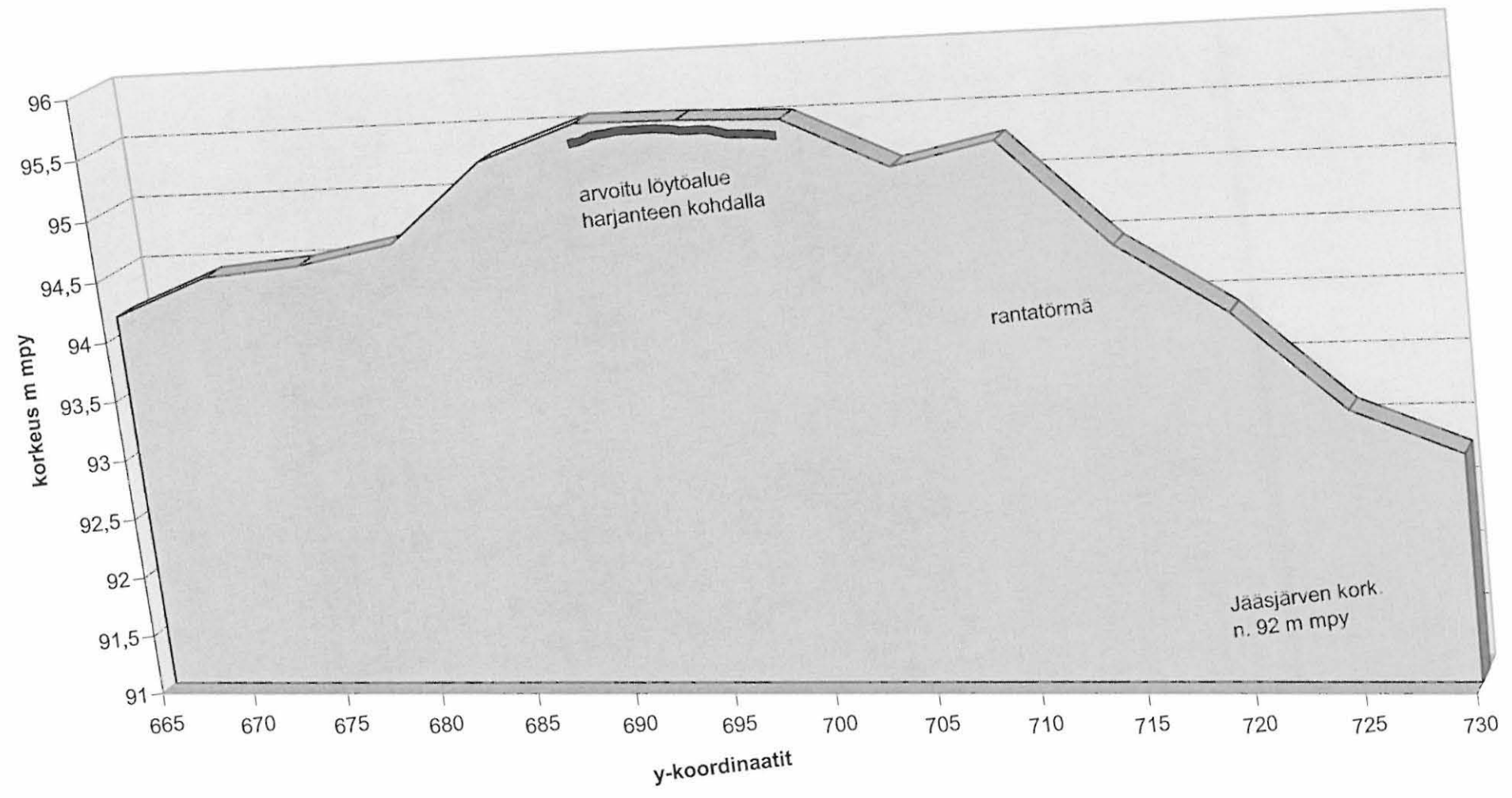


mahdollista asuinpaikka-aluetta, muutama epämääräinen löytö koekuopista



asuinpaikan todennäköinen laajuus, kaivauksin todettua kulttuurikerrosta

korkeusmalli linjalta x=515



Osteologinen raportti
Hartola Lohentie / J. Seppä 2003

Kati Salo

Kati Salo
8.3.04

Sisällys:

1. Johdanto	1
2. Materiaali	1
3. Metodit	1
4. Fragmenttimäärät (NISP) ja vähimmäisyksilömäärät (MNI)	2
5. Ikämääritys	2
6. Luiden anatominen jakauma	2
7. Muita havaintoja materiaalista	2
8. Yhteenveto ja tulkinta	3
9. Lähteet	3
10. Latina-Suomi sanasto	4
Liitteenä taulukko tunnistetuista luista	

1. Johdanto

Tässä raportissa käsitellään Johanna Sepän kaivaukselta Hartolan Lohentieltä vuonna 2003 löydettyjä palaneita luita. Luut on luetteloitu kansallismuseonumerolla KM 34308. Löytöjen alanumerot on esitetty raportin lopussa olevassa taulukossa.

2. Materiaali

Materiaalista tunnistettiin yhteensä 588 fragmenttia. Lisäksi kaksi tunnistamatonta fragmenttia oli työstetty.

Suurin osa näistä kuului kaloille (*Pisces* sp.). Lajilleen tunnistetuista kalojen luista suurin osa (347 fragmenttia) kuului hauelle (*Esox Lucius*). Muista kaloista tunnistettiin Särki (*Rutilus rutilus*) ja Säyne (*Leucius idus*), molemmat yhdestä fragmentista, ahvenkalat (*Percidae* sp.) (7 fragmenttia) ja särkikalat (*Cyprinidae* sp.) (31 fragmenttia).

Nisäkkäiden luita tunnistettiin aineistosta suhteellisesti vähän, vain 12 fragmenttia. Nisäkkäistä eniten tunnistettiin nädän (*Martes martes*) luita (4 fragmenttia). Muista nisäkkäistä tunnistettiin majava (*Castor Fiber*) (3 fragmenttia) metsäjänis (*Lepus Timidus*) (3 fragmenttia) ja hirvi (*Alces alces*) (2 fragmenttia).

Linnun luita tunnistettiin yhteensä 19 fragmenttia, joista neljä kuului sorsalinnuille (*Anatidae* sp.), kaksi metsäkanalinnulle, yksi teerelle (*Tetrao tetrix*) ja yksi pöllöille (*Strigidae* sp.) .

Kaikki luut olivat palaneita ja hyvin säilyneitä.

3. Metodit

Luut tunnistettiin anatomisesti ja määritettiin kummalta puolelta luustoa ne ovat. Apuna käytettiin eläinmuseon osteologisia vertailukokoelmia ja osteologista kirjallisuutta (Lepikäär 1981-3). HuK Katariina Nurminen määrittä särkikalan (*Cyprinidae* sp.) nieluhampaista (*Pharygneum*) kalalajit pro gradutyötään varten. Luun osa josta fragmentti on pyrittiin mainitsemaan. Anatomiset osat määritettiin lajilleen niin tarkkaan kuin oli mahdollista. Fragmenttimäärät (NISP) on mainittu raportissa. Vähimmäisyksilömäärä (MNI) pohjautuu anatomisten osien vähimmäismäärään (MNE). Fragmenttimääristä ja vähimmäisyksilömääristä on yhteenveto taulukossa 1.

Nisäkkäiden ikämääritykset tehtiin luiden epifyysien ja diafyysien yhteenkasvamisen perusteella. Luiden anatomista jakautumaa lajeittain pohdittiin. Merkit luun työstöjäljistä huomioitiin.

4. Fragmenttimäärät (NISP) ja Vähimmäisyksilömäärät (MNI)

Taulukossa 1 on esitetty eri eläinlajien osuus fragmenttimäärän (NISP) ja vähimmäisyksilömäärän (MNI) mukaan.

	NISP	MNI
Martes martes (Näättä)	4	1
Alces alces (Hirvi)	2	1
Castor fiber (majava)	3	1
Lepus timidus (metsäjänis)	3	1
Strigidae sp. (Pöllöt)	1	1
Tetrao tetrix	1	1
Tetraonidae sp. (Metsäkanalinnut)	2	
Anatidae sp. (sorsalinnut)	4	1
Aves sp. (Linnut)	11	
Esox lucius (hauki)	347	32
Percidae sp. (ahvenkalat)	7	1
Rutilus rutilus (Särki)	1	1
Leucius idus (Säyne)	1	1
Cyprinidae sp. (särkikalat)	31	
Pisces sp. (kalat)	169	

5. Ikämääritys

Majavan (*Castor fiber*) luista yksi fragmentti oli keskenkasvuiselta majavalta. Se oli kyynärluun (*Ulna*) distaaliepifyysifragmentti. Näädän (*Martes martes*) luista yksi oli keskenkasvuiselta näädältä. Se oli sormiluun (*Phalang 2*) proksimaalifragmentti.

6. Luiden anatominen jakauma

Hauen luista (*Esox lucius*) eniten on tunnistettu alaleuan kappaleita (*Dentale*), (190 fragmenttia), selkänikamia (*Vertebra*) on tunnistettu vain kolme. Ahvenkaloilta (*Percidae* sp.) on tunnistettu sekä nikamia (*Vertebra*), että muita luuston osia. Särkikalojen (*Cyprinidae* sp.) luista eniten on tunnistettu nieluhampaan kappaleita (19 fragmenttia), joista kaksi on tunnistettu lajilleen, myös nikamia ja muita luuston osia on tunnistettu. Hirven (*Alces alces*) ja metsäjäniksen (*Lepus timidus*) luut ovat raajojen alaosa. Näädän (*Martes martes*) ja majavan (*Castor fiber*) luut ovat eri puolilta luustoa. Lintujen luut ovat myös eri puolilta luustoa. Pöllön (*Strigidae* sp.) ainut tunnistettu fragmentti on kynestä (*Phalang 3*)

7. Muita havaintoja materiaalista

Kolme työstettyä luufragmenttia havaittiin analyysin yhteydessä, kaikkiin oli tehty reikä. Yksi näistä oli fragmentti hauen (*Esox lucius*) alaleuasta (*Dentale*).

8. Yhteenveto ja tulkinta

Aineistossa on eniten kalojen luita, nisäkkäiden luita on kaikista vähiten. Enimmäisyksilömäärän perusteella aineistossa on vähintään 32 haukea (*Esox lucius*). Sen lisäksi aineistossa on vähintään yksi näätä (*Martes martes*), hirvi (*Alces alces*), majava (*Castor fiber*), metsäjänis (*Lepus timidus*), pöllö (*Strigidae sp.*), teeri (*Tetrao tetrix*) sorsalintu (*Anatidae sp.*), ahvenkala (*Percidae sp.*), särki (*Rutilus rutilus*) ja säyne (*Leucius idus*).

Aineistossa on vähintään yhden keskenkasvuisen majavan (*Castor fiber*) ja näädän (*Martes martes*) luu.

Luufragmenttien anatominen jakauma kalalajeittain on verrattavissa muihin suomalaisiin osteologisiin analyyseihin (ks. esim. Ukkonen 2000). Hirven ja jäniksen luut ovat luuston osista, joissa on vähän lihaa. Näin ollen ne saattaisivat olla teurasjätettä. Fragmentteja on kuitenkin liian vähän päätelmän tekoon.

Aineistossa oli kolme luufragmenttia, joihin oli porattu reikä. Niistä yksi oli tehty hauen (*Esox lucius*) alaleukaan (*Dentale*).

9. Lähteet

Painamattomat lähteet:

Lepiksaar, J. (1981-3): *Osteologia I: Pisces*, kurssimoniste, Göteborg

Ukkonen, P. (2000): *Saarijärvi Rusavierto, osteologinen analyysi*, Museovirasto

10. Latina-Suomi sanasto

Alces alces	Hirvi
Anatidae sp.	Sorsalinnut
Anterior	Etumainen vrt. posterior
Aves sp.	Linnut
Carpale	Ranneluu
Carpometacarpus	Linnun kämmenpöydän luu
Castor fiber	Majava
Coracoideum	Linnun korppiluu
Costa	Kylkiluu
Cyprinidae sp.	Särkikalat
Dentale	Kalan alaleuka
Dentes	Hampaat
Dexter (dx.)	Oikea
Diafyysi	luun varsi vrt. epifyysi
Distaali (dist.)	Kauempana kehon keskilinjasta vrt. proximaali
Epifyysi	Luun pää, joka kasvaa kiinni luun diafyysiin kasvuiän päättyessä.
Esox Lucius	Hauki
Femur	Reisiluu
Humerus	Olkaluu
Inferior	Alimmainen vrt. Superior
Lepidotrichia	Eväruoto
Lepus timidus	Metsäjänis
Leucius idus	Säyne
Mandibula	Alaleuka
Martes martes	Näätä
Metacarpalia (Mc)	Kämmenpöydän luu
Metafyysi	Epätasaiset pinnat epifyysin.. ja diafyysin.. välissä
Metatarsalia (Mt)	Jalkapöydän luu
MNI	Vähimmäisyksilömäärä
Maxillare	Kalan yläleuan osa
NISP	Fragmenttimäärä
Percidae sp.	Ahvenkalat
Pelvis	Lantioluu
Phalang	Sormiluu
Pharyngeum	Kalan nieluhammas
Pisces sp.	Kalat
Posterior	Takimainen vrt. Inferior
Proximaali (prox.)	Lähempänä kehon keskilinjaa vrt. distaali
Radius	Värttinäluu
Rutilus rutilus	Särki
Sacrum	Ristiluu
Scapula	Lapaluu

Sinister (sin.)	Vasen
Strigidae sp.	Pöllöt
Superior	Ylimmäinen (vrt. inferior)
Tarsometatarsus	Linnun jalkapöydän luu
Tetraonidae sp.	Metsäkanalinnut
Tetrao tetrix	Teeri
Tibiotarsus	Linnun sääriluu
Ulna	Kyynärluu
Vertebra	Selkänikama
Vertebra caudalis	Häntänikama

Alanumero	Kpl	Luu	Luun osa	Laji	Muuta
8	1	Vertebra	frag.	Pisces (kalat)	
18	1	Vertebra	frag.	Pisces (kalat)	
22	1	Articulare dx.	posterior frag.	Pisces (kalat)	
29	1	Dentale	frag.	Esox lucius (hauki)	
29	2	Vertebra	frag.	Pisces (kalat)	
33	1	Parasphenoideum	frag.	Pisces (kalat)	
33	1	Vertebra	frag.	Pisces (kalat)	
35	1	Dentale sin.	anterior frag.	Esox lucius (hauki)	
35	1	Dentale	frag.	Esox lucius (hauki)	
47	1	Humerus dx.	proximal frag.	Anatidae sp.	
51	1	Ulna sin.	dist. epif.	Castor Fiber (majava)	Metafyysi
51	1	Vomer/Palatinum	frag.	Esox lucius (hauki)	
51	1	Vertebra	frag.	Pisces (kalat)	
59	1	Parasphenoideum	frag.	Esox lucius (hauki)	
60	1	Coracoideum	frag.	Aves sp. (linnut)	
60	1	Dentale dx.	anterior frag.	Esox lucius (hauki)	
60	1	Dentale	frag.	Esox lucius (hauki)	
60	2	Vomer/Palatinum	frag.	Esox lucius (hauki)	
60	1	Lepidotrichia	proximal frag.	Cyprinidae sp. (särkikalat)	
60	1	Vertebra	1 kok, 1 frag.	Pisces (kalat)	
64	1	Carpometacarpus	frag.	Aves sp. (linnut)	
64	1	Pharyngeum dx.	inferior frag.	Cyprinidae sp. (särkikalat)	
66	1	Dentale sin.	anterior frag.	Esox lucius (hauki)	
70	2	Dentale	frag.	Esox lucius (hauki)	
70	1	Vomer	frag. *	Esox lucius (hauki)	
70	1	Vomer/Palatinum	frag.	Esox lucius (hauki)	
72	1	Dentale sin.	anterior frag.	Esox lucius (hauki)	
72	1	Dentale sin.	frag.	Percidae sp. (ahvenet)	
72	3	Vertebra	frag.	Pisces (kalat)	
73	2	Vertebra	frag.	Pisces (kalat)	
74	1	Basipterygium dx.	frag.	Cyprinidae sp. (särkikalat)	
78	1	Radius sin.	distal frag.	Lepus timidus (metsäjänis)	
78	2	Dentale	frag.	Esox lucius (hauki)	
78	1	Vomer	frag. *	Esox lucius (hauki)	
78	1	Palatinum sin.	anterior frag.	Esox lucius (hauki)	
78	1	Scapula	frag.	Cyprinidae sp. (särkikalat)	
78	1	Vertebra	frag.	Cyprinidae sp. (särkikalat)	
78	1	Vertebra	frag.	Pisces (kalat)	
78	1	Dentale	frag.	Esox lucius (hauki)	
78	1	Vomer/Palatinum	frag.	Esox lucius (hauki)	
78	1	Vertebra	kok.	Pisces (kalat)	
83	2	Dentale dx.	anterior frag.	Esox lucius (hauki)	
83	3	Dentale sin.	anterior frag.	Esox lucius (hauki)	
83	1	Dentale sin.	frag.	Esox lucius (hauki)	
83	8	Dentale	frag.	Esox lucius (hauki)	
83	1	Palatinum	frag.	Esox lucius (hauki)	
83	2	Vomer/Palatinum	frag.	Esox lucius (hauki)	
83	1	Quadratum sin.	inferior frag	Esox lucius (hauki)	
83	1	Vertebra	frag.	Cyprinidae sp. (särkikalat)	
85	1	Radius dx.	proximal frag.	Martes Martes (näätä)	
85	1	Vomer/Palatinum	frag.	Esox lucius (hauki)	
85	1	Parasphenoideum	frag.	Esox lucius (hauki)	
85	1	Vertebra	frag.	Pisces (kalat)	
86	1	Metacarpale	distal frag.	Martes Martes (näätä)	
86	1	Vertebra caudalis	kok.	Martes Martes (näätä)	

Alanumero	Kpl	Luu	Luun osa	Laji	Muuta
86	3	Dentale	frag.	Esox lucius (hauki)	
86	1	Vomer/Palatinum	frag.	Esox lucius (hauki)	
86	1	Vertebra	frag.	Pisces (kalat)	
88	1	Vomer/Palatinum	frag.	Esox lucius (hauki)	
88	1	Costa	frag.	Pisces (kalat)	
88	1				porattu reikä
93	2	Dentale	frag.	Esox lucius (hauki)	
93	1	Lepidotrichia	proximal frag.	Pisces (kalat)	
95	2	Dentale	frag.	Esox lucius (hauki)	
95	1	Vertebra	frag.	Cyprinidae sp. (särkikalat)	
98	1	Ulna dx.	proximal frag.	Castor Fiber (majava)	
98	1	Dentale dx.	anterior frag.	Esox lucius (hauki)	
98	1	Dentale sin.	anterior frag.	Esox lucius (hauki)	
98	4	Dentale	frag.	Esox lucius (hauki)	
98	1	Angulare	frag.	Esox lucius (hauki)	
98	2	Vomer/Palatinum	frag.	Esox lucius (hauki)	
98	1	Vertebra	frag.	Pisces (kalat)	
100	1	Ulna dx.	proximal frag.	Lepus timidus (metsäjänis)	
100	1	Humerus sin.	distal frag.	Aves sp. (linnut)	
100	1	Ulna	frag.	Aves sp. (linnut)	
100	1	Femur dx.	proximal frag.	Aves sp. (linnut)	
100	1	Tibiotarsus sin.	distal frag.	Aves sp. (linnut)	
100	1	Dentale dx.	anterior frag.	Esox lucius (hauki)	
100	2	Dentale sin.	anterior frag.	Esox lucius (hauki)	
100	5	Dentale	frag.	Esox lucius (hauki)	
100	2	Quadratum sin.	inferior frag.	Esox lucius (hauki)	
100	1	Quadratum	inferior frag.	Esox lucius (hauki)	
100	2	Vomer/Palatinum	frag.	Esox lucius (hauki)	
100	2	Pharyngeum dx.	inferior frag.	Cyprinidae sp. (särkikalat)	
100	1	Pharyngeum sin.	superior frag.	Cyprinidae sp. (särkikalat)	
100	2	Vertebra	frag.	Pisces (kalat)	
100	1	Lepidotrichia	proximal frag.	Pisces (kalat)	
100	2	Costa	frag.	Pisces (kalat)	
102	2	Parasphenoideum	frag.	Esox lucius (hauki)	
105	5	Dentale	frag.	Esox lucius (hauki)	
105	1	Angulare	frag.	Esox lucius (hauki)	
105	2	Quadratum sin.	inferior frag.	Esox lucius (hauki)	
105	1	Articulare dx.	posterior frag.	Esox lucius (hauki)	
105	1	Palatinum sin.	anterior frag.	Esox lucius (hauki)	
105	4	Vomer/Palatinum	frag.	Esox lucius (hauki)	
105	1	Pharyngeum sin.	inferior frag.	Cyprinidae sp. (särkikalat)	
105	3	Vertebra	frag.	Cyprinidae sp. (särkikalat)	
105	10	Vertebra	1 kok, 9 frag.	Pisces (kalat)	
105	1	Lepidotrichia	proximal frag.	Pisces (kalat)	
108	1	Dentale	frag.	Esox lucius (hauki)	
112	1	Phal 3	proximal frag.	Strigidae sp. (pöllöt)	
112	1	Dentale	frag.	Esox lucius (hauki)	
112	1	Parasphenoideum	frag.	Esox lucius (hauki)	
112	1	Vertebra	frag.	Esox lucius (hauki)	
114	1	Vomer/Palatinum	frag.	Esox lucius (hauki)	
114	1	Lepidotrichia	proximal frag.	Cyprinidae sp. (särkikalat)	
116	1	Phal 1	distal frag.	Alces alces (hirvi)	
116	1	Pelvis	frag.	Aves sp. (linnut)	
116	1	Dentale sin.	anterior frag.	Esox lucius (hauki)	
118	1	Dentale dx.	anterior frag.	Esox lucius (hauki)	

Alanumero	Kpl	Luu	Luun osa	Laji	Muuta
118	1	Dentale	frag.	Esox lucius (hauki)	
118	1	Vertebra	frag.	Pisces (kalat)	
134	1	Dentale	frag.	Esox lucius (hauki)	
149	1	Palatinum dx.	anterior frag.	Esox lucius (hauki)	
152	1	Dentale sin.	anterior frag.	Esox lucius (hauki)	
152	1	Dentale sin.	frag.	Esox lucius (hauki)	
152	1	Parasphenoideum	frag.	Esox lucius (hauki)	
152	1	Vomer/Palatinum	frag.	Esox lucius (hauki)	
154	1	Parasphenoideum	frag.	Esox lucius (hauki)	patologinen?
160	2	Dentale sin.	anterior frag.	Esox lucius (hauki)	
160	2	Dentale	frag.	Esox lucius (hauki)	
160	1	Quadratum	inferior frag.	Esox lucius (hauki)	
160	2	Parasphenoideum	frag.	Esox lucius (hauki)	
160	2	Vomer/Palatinum	frag.	Esox lucius (hauki)	
160	1	Vertebra	frag.	Esox lucius (hauki)	
162	1	Coracoideum	proximal frag.	Tetrao tetrix	
162	1	Dentale	frag.	Esox lucius (hauki)	porattu reikä
162	1	Articulare	frag.	Esox lucius (hauki)	
162	3	Vomer/Palatinum	frag.	Esox lucius (hauki)	
162	1	Parasphenoideum	frag.	Pisces (kalat)	
164	1	Dentale dx.	anterior frag.	Esox lucius (hauki)	
164	5	Dentale	frag.	Esox lucius (hauki)	
164	1	Quadratum dx.	inferior frag.	Esox lucius (hauki)	
164	2	Vertebra	frag.	Pisces (kalat)	
168	1	Phal 2	proximal frag.	Martes Martes (näätä)	Metafyysi
168	1	Dentes	radix frag.	Castor Fiber (majava)	
168	1	Carpale	kok.	Aves sp. (linnut)	
168	1	Tarsometatarsus	frag.	Aves sp. (linnut)	
168	1	Tarsometatarsus	frag.	Aves sp. (linnut)	
168	5	Dentale dx.	anterior frag.	Esox lucius (hauki)	
168	7	Dentale sin.	anterior frag.	Esox lucius (hauki)	
168	15	Dentale	frag.	Esox lucius (hauki)	
168	1	Dentes	frag.	Esox lucius (hauki)	
168	1	Maxillare dx.	anterior frag.	Esox lucius (hauki)	
168	2	Quadratum dx.	inferior frag.	Esox lucius (hauki)	
168	3	Vomer	frag. *	Esox lucius (hauki)	
168	1	Parasphenoideum	frag.	Esox lucius (hauki)	
168	10	Vomer/Palatinum	frag.	Esox lucius (hauki)	
168	1	Pharyngeum dx.	inferior frag.	Cyprinidae sp. (särkikalat)	
168	1	Pharyngeum sin.	inferior frag.	Cyprinidae sp. (särkikalat)	
168	2	Pharyngeum	inferior frag.	Cyprinidae sp. (särkikalat)	
168	2	Vertebra	frag.	Percidae sp. (ahvenet)	
168	1	Vertebra	frag.	Cyprinidae sp. (särkikalat)	
168	2	Articulare	posterior frag.	Pisces (kalat)	
168	31	Vertebra	1 kok, 30 frag.	Pisces (kalat)	
168	7	Costa	frag.	Pisces (kalat)	
168	1				porattu reikä
170	1	Dentale dx.	anterior frag.	Esox lucius (hauki)	
170	1	Dentale sin.	anterior frag.	Esox lucius (hauki)	
170	4	Dentale	frag.	Esox lucius (hauki)	
170	2	Vomer/Palatinum	frag.	Esox lucius (hauki)	
170	1	Vertebra	frag.	Pisces (kalat)	
174	1	Radius sin.	proximal frag.	Anatidae sp.	
174	3	Dentale dx.	anterior frag.	Esox lucius (hauki)	
174	1	Dentale sin.	anterior frag.	Esox lucius (hauki)	

Alanumero	Kpl	Luu	Luun osa	Laji	Muuta
174	6	Dentale	frag.	Esox lucius (hauki)	
174	1	Maxillare sin	anterior frag.	Esox lucius (hauki)	
174	1	Palatinum sin.	anterior frag.	Esox lucius (hauki)	
174	1	Parasphenoideum	frag. *	Esox lucius (hauki)	
174	6	Vomer/Palatinum	frag.	Esox lucius (hauki)	
174	1	Pharyngeum dx.	superior frag.	Leucius idus (säyne)	(lajimäär. K.
174	12	Vertebra	1 kok, 11 frag.	Pisces (kalat)	Nurminen)
174	1	Costa	frag.	Pisces (kalat)	
175	2	Dentale	frag.	Esox lucius (hauki)	
175	2	Vertebra	frag.	Pisces (kalat)	
179	1	Dentale	frag.	Esox lucius (hauki)	
179	1	Vomer	frag. *	Esox lucius (hauki)	
179	1	Vomer	frag.	Esox lucius (hauki)	
183	1	Scapula dx.	frag.	Anatidae sp.	
183	3	Dentale	frag.	Esox lucius (hauki)	
183	1	Vomer/Palatinum	frag.	Esox lucius (hauki)	
183	4	Vertebra	frag.	Pisces (kalat)	
188	1	Dentale sin.	frag.	Esox lucius (hauki)	
188	1	Maxillare dx.	anterior frag.	Esox lucius (hauki)	
188	2	Vomer/Palatinum	frag.	Esox lucius (hauki)	
188	1	Parasphenoideum	frag.	Esox lucius (hauki)	
188	1	Lepidotrichia	proximal frag.	Percidae sp. (ahvenet)	
188	1	Vertebra	frag.	Pisces (kalat)	
188	1	Costa	frag.	Pisces (kalat)	
190	1	Dentale dx.	anterior frag.	Esox lucius (hauki)	
190	3	Dentale sin.	anterior frag.	Esox lucius (hauki)	
190	2	Dentale	frag.	Esox lucius (hauki)	
190	1	Angulare	posterior frag.	Esox lucius (hauki)	
190	3	Vomer/Palatinum	frag.	Esox lucius (hauki)	
190	4	Vertebra	frag.	Pisces (kalat)	
190	2	Costa	frag.	Pisces (kalat)	
192	1	Dentale sin.	anterior frag.	Esox lucius (hauki)	
192	2	Dentale	frag.	Esox lucius (hauki)	
192	1	Vomer/Palatinum	frag.	Esox lucius (hauki)	
192	3	Vertebra	frag.	Pisces (kalat)	
194	1	Dentale dx.	anterior frag.	Esox lucius (hauki)	
194	1	Dentale	frag.	Esox lucius (hauki)	
194	2	Dentes	frag.	Esox lucius (hauki)	
194	1	Palatinum dx.	anterior frag.	Esox lucius (hauki)	
194	1	Vomer/Palatinum	frag.	Esox lucius (hauki)	
194	2	Parasphenoideum	frag.	Esox lucius (hauki)	
194	4	Vertebra	frag.	Pisces (kalat)	
207	1	Vertebra	frag.	Pisces (kalat)	
209	1	Parasphenoideum	frag.	Esox lucius (hauki)	
214	1	Dentale dx.	anterior frag.	Esox lucius (hauki)	
214	1	Dentale sin.	anterior frag.	Esox lucius (hauki)	
214	2	Dentale	frag.	Esox lucius (hauki)	
214	1	Vomer/Palatinum	frag.	Esox lucius (hauki)	
214	1	Pharyngeum sin.	inferior frag.	Cyprinidae sp. (särkikalat)	
214	5	Vertebra	frag.	Pisces (kalat)	
216	1	Phalang 3	proximal frag.	Alces alces (hirvi)	
216	1	Carpometacarpus dx.	proximal frag.	Tetraonidae sp. (metsäkanalinnut)	
216	1	Phalang	kok.	Tetraonidae sp. (metsäkanalinnut)	
216	2	Dentale dx.	anterior frag.	Esox lucius (hauki)	
216	7	Dentale	frag.	Esox lucius (hauki)	

Alanumero	Kpl	Luu	Luun osa	Laji	Muuta
216	1	Articulare sin.	posterior frag.	Esox lucius (hauki)	
216	1	Angulare dx.	posterior frag.	Esox lucius (hauki)	
216	1	Angulare sin.	posterior frag.	Esox lucius (hauki)	
216	3	Vomer/Palatinum	frag.	Esox lucius (hauki)	
216	1	Parasphenoideum	frag.	Esox lucius (hauki)	
216	2	Vertebra	frag.	Pisces (kalat)	
216	1	Costa	frag.	Pisces (kalat)	
223	1	Dentale dx.	anterior frag.	Esox lucius (hauki)	
223	2	Dentale	frag.	Esox lucius (hauki)	
223	3	Vomer/Palatinum	frag.	Esox lucius (hauki)	
223	1	Vertebra	frag.	Pisces (kalat)	
225	1	Dentale	frag.	Esox lucius (hauki)	
225	1	Angulare	posterior frag.	Esox lucius (hauki)	
225	3	Vomer/Palatinum	frag.	Esox lucius (hauki)	
225	2	Pharyngeum sin.	inferior frag.	Cyprinidae sp. (särkikalat)	
225	1	Pharyngeum	superior frag.	Cyprinidae sp. (särkikalat)	
225	2	Vertebra	frag.	Pisces (kalat)	
225	1	Costa	frag.	Pisces (kalat)	
227	1	Dentale dx.	anterior frag.	Esox lucius (hauki)	
227	2	Dentale	frag.	Esox lucius (hauki)	
227	1	Vertebra	frag.	Pisces (kalat)	
229	1	Dentale sin.	anterior frag.	Esox lucius (hauki)	
229	1	Dentale	frag.	Esox lucius (hauki)	
229	3	Vertebra	frag.	Pisces (kalat)	
233	1	Dentale dx.	anterior frag.	Esox lucius (hauki)	
233	3	Dentale	frag.	Esox lucius (hauki)	
233	1	Vomer/Palatinum	frag.	Esox lucius (hauki)	
233	1	Lepidotrichia	proximal frag.	Percidae sp. (ahvenet)	
233	4	Vertebra	frag.	Pisces (kalat)	
233	1	Costa	frag.	Pisces (kalat)	
234	1	Dentale dx.	anterior frag.	Esox lucius (hauki)	
234	1	Dentale	frag.	Esox lucius (hauki)	
234	1	Dentes	frag.	Esox lucius (hauki)	
234	1	Maxillare sin.	anterior frag.	Esox lucius (hauki)	
234	1	Basipterygium dx.	frag.	Cyprinidae sp. (särkikalat)	
234	1	Pharyngeum	inferior frag.	Cyprinidae sp. (särkikalat)	
234	1	Vertebra	frag.	Percidae sp. (ahvenet)	
234	3	Vertebra	frag.	Pisces (kalat)	
246	1	Vomer/Palatinum	frag.	Esox lucius (hauki)	
246	1	Vertebra	frag.	Pisces (kalat)	
248	1	Dentale	frag.	Esox lucius (hauki)	
257	2	Vomer/Palatinum	frag.	Esox lucius (hauki)	
260	1	Pharygneum	superior frag.	Rutilus rutilus (Särki)	(lajimäär. K.
260	1	Vertebra	frag.	Pisces (kalat)	Nurminen)
277	1	Vomer	frag. *	Esox lucius (hauki)	
279	1	Dentale dx.	anterior frag.	Esox lucius (hauki)	
281	1	Vomer/Palatinum	frag.	Esox lucius (hauki)	
281	1	Parasphenoideum	frag.	Esox lucius (hauki)	
281	3	Vertebra	frag.	Pisces (kalat)	
282	1	Maxillare sin.	anterior frag.	Esox lucius (hauki)	
282	6	Vertebra	frag.	Pisces (kalat)	
300	1	Dentale	frag.	Esox lucius (hauki)	
302	1	Angulare	posterior frag.	Esox lucius (hauki)	
304	1	Vomer/Palatinum	frag.	Esox lucius (hauki)	
310	1	Dentale	frag.	Esox lucius (hauki)	

Alanumero	Kpl	Luu	Luun osa	Laji	Muuta
315	1	Ulna sin.	proximal frag.	Lepus timidus (metsäjänis)	
315	1	Tarsometatarsus	distal frag.	Aves sp. (linnut)	
315	1	Dentale	frag.	Esox lucius (hauki)	
315	1	Vertebra	frag.	Pisces (kalat)	
319	1	Dentale	frag.	Esox lucius (hauki)	
319	1	Vomer/Palatinum	frag.	Esox lucius (hauki)	
320	1	Dentes	frag.	Esox lucius (hauki)	
320	1	Pharygneum sin.	inferior frag.	Cyprinidae sp. (särkikalat)	
320	1	Vertebra	frag.	Pisces (kalat)	
322	1	Vomer/Palatinum	frag.	Esox lucius (hauki)	
324	1	Dentale dx.	anterior frag.	Esox lucius (hauki)	
328	1	Pharygneum dx.	inferior frag.	Cyprinidae sp. (särkikalat)	
328	1	Coracoideum dx.	frag.	Anatidae sp.	
328	2	Dentale	frag.	Esox lucius (hauki)	
328	2	Parasphenoideum	frag. *	Esox lucius (hauki)	
328	1	Vertebra	frag.	Cyprinidae sp. (särkikalat)	
328	4	Vertebra	frag.	Pisces (kalat)	
331	1	Parasphenoideum	frag.	Esox lucius (hauki)	
346	1	Dentale	frag.	Esox lucius (hauki)	
346	1	Vomer/Palatinum	frag.	Esox lucius (hauki)	
346	1	Vertebra	frag.	Esox lucius (hauki)	
351	1	Dentale	frag.	Esox lucius (hauki)	
353	1	Vomer	frag. *	Esox lucius (hauki)	
353	1	Parasphenoideum	frag.	Esox lucius (hauki)	
355	1	Dentale dx.	anterior frag.	Esox lucius (hauki)	
355	2	Dentale	frag.	Esox lucius (hauki)	
355	1	Vomer	frag. *	Esox lucius (hauki)	
357	1	Dentale	frag.	Esox lucius (hauki)	
357	1	Vomer/Palatinum	frag.	Esox lucius (hauki)	
359	2	Dentale	frag.	Esox lucius (hauki)	
362	1	Dentale sin.	anterior frag.	Esox lucius (hauki)	
362	2	Dentale	frag.	Esox lucius (hauki)	
362	1	Vomer/Palatinum	frag.	Esox lucius (hauki)	
362	1	Costa	frag.	Pisces (kalat)	
364	1	Dentale sin.	anterior frag.	Esox lucius (hauki)	
364	1	Dentale	frag.	Esox lucius (hauki)	
364	1	Vertebra	frag.	Pisces (kalat)	
366	2	Vertebra	frag.	Pisces (kalat)	
370	2	Dentale sin.	anterior frag.	Esox lucius (hauki)	
370	1	Angulare	posterior frag.	Esox lucius (hauki)	
370	1	Vomer/Palatinum	frag.	Esox lucius (hauki)	
370	1	Lepidotrichia	proximal frag.	Percidae sp. (ahvenet)	
370	3	Vertebra	1 kok, 2 frag.	Pisces (kalat)	
378	1	Dentale sin.	anterior frag.	Esox lucius (hauki)	
378	1	Dentale	frag.	Esox lucius (hauki)	
378	1	Articulare dx.	posterior frag.	Esox lucius (hauki)	
378	1	Vomer/Palatinum	frag.	Esox lucius (hauki)	
378	2	Parasphenoideum	frag.	Esox lucius (hauki)	
378	1	Vertebra	frag.	Cyprinidae sp. (särkikalat)	
378	1	Vertebra	frag.	Pisces (kalat)	
384	1	Dentale dx.	anterior frag.	Esox lucius (hauki)	
384	1	Vomer/Palatinum	frag.	Esox lucius (hauki)	
387	1	Dentale dx.	anterior frag.	Esox lucius (hauki)	
390	1	Dentale	frag.	Esox lucius (hauki)	
390	1	Quadratum sin.	inferior frag.	Esox lucius (hauki)	

Alanumero	Kpl	Luu	Luun osa	Laji	Muuta
390	1	Vomer/Palatinum	frag.	Esox lucius (hauki)	
390	1	Pharygneum	inferior frag.	Cyprinidae sp. (särkikalat)	
390	3	Costa	frag.	Pisces (kalat)	
392	1	Maxillare dx.	anterior frag.	Esox lucius (hauki)	
392	1	Vertebra	frag.	Pisces (kalat)	
393	1	Vomer/Palatinum	frag.	Esox lucius (hauki)	
399	1	Vomer/Palatinum	frag.	Esox lucius (hauki)	
403	1	Vomer/Palatinum	frag.	Esox lucius (hauki)	
409	1	Vomer	frag.	Esox lucius (hauki)	
428	1	Dentale	frag.	Esox lucius (hauki)	
428	1	Vomer/Palatinum	frag.	Esox lucius (hauki)	

HELSINGIN YLIOPISTON
AJOITUSLABORATORIO
PL 64, (Gustaf Hällströminkatu 2)
00014 Helsingin yliopisto
Puh. 191 50740

19. 04. 2004

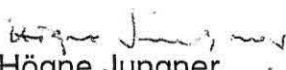
Museovirasto
Arkeologian osasto

AJOITUSTULOS

Lab. no.	Näyte	$\delta^{13}\text{C}$	Ikä (BP)
Hela-765	Rääkkylä, "Vihi", KM 30460:1925	-29,1	4980 ± 65
Hela-766	Rääkkylä, "Vihi", KM 30460:4967	-28,3	4785 ± 55
Hela-768	Punkaharju, Salkoniemi; KM 34311:894	-26,3	1270 ± 45
Hela-769	Punkaharju, Salkoniemi; KM 34311:54	-27,0	4300 ± 60
Hela-770	Eurajoki, Etukämpä, KM 34005:569	-25,1	3785 ± 50
Hela-771	Hartola, Lohentie; KM 34308:433	-26,2	2550 ± 50
Hela-772	Joensuu, Siihtala, KM 34307:64	-26,9	8560 ± 75
Hela-774	Pälkäne rauniokirkko; KM 33827:1b	-20,7	750 ± 40

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

Helsingissä 15.4.2004


Högne Jungner

ajoituksen kalibrointi OxCal-ohjelmalla

