

## **Muurla Sahanummi**

### **kivikautisen asuinpaikan kaivaus**

Johanna Seppä 2005



f 139399



MUSEOVIRASTO

## TIIVISTELMÄ

Muurla Sahanummi 501010021

pk 202302 Muurla  
p=6700949, i=3296189, z=55-57

Kivikautisen asuinpaikan kaivaus

Museovirasto/arkeologian osasto  
Kaivausjohtaja: Johanna Seppä  
Löydöt: KM 35324:1-1693  
Ajoitus: kivikautinen (mesoliittinen)  
Tutkitun alueen laajuus: 61 m<sup>2</sup>  
Kenttätyöaika: 27.6.-25.7.2005  
Tutkimuskustannukset: Muurlan kunta 50 000 €  
Tutkimusraportti: J. Seppä Museoviraston arkeologian osaston arkisto

Muurlan Sahanummen kivikautisella asuinpaikalla oli tehtävä tutkimuksia kevyenliikenteenväylän rakentamisen takia. Maantien 1861 varteen oli suunniteltu väylän rakentamista ja linjaus leikkasi asuinpaikan aluetta, joka jatkuu tien molemmille puolille ja läheisille teollisuustonteille. Aikaisempien koekuopitusten perusteella tutkittavaksi oli arvioitu 10x100 metrin alue maantien laidassa. Kaivausalue ja koekuopat sijoitettiin väylän lunastusalueelle mahdollisimman kauaksi tien laidassa kulkevista sähkökaapelista ja vesijohdosta. Vesijohto oli kaivettu aiemmin asuinpaikan läpi ilman tutkimuksia.

Kaivauksissa voitiin todeta, että maantien vierellä väylän lunastusalueella oli muutaman metrin levyinen kaistale säilynyttä asuinpaikka, joka on osittain pettynyt vesijohdon täytymään alle. Pohjoisosa alueesta on entistä peltoa. Myös sekoittuneessa täytymämaassa oli löytöjä ja tämä sai aluksi epäilemään, että asuinpaikka olisi vesijohdon vierellä jo tuhoutunut. Täytymään alla oli kuitenkin alkuperäinen maanpinta ja asuinpaikan kulttuurikerrosta. Myös pellon kyntökerroksen alla oli ohuelti säilynyttä löytökerrosta. Täytymään takia kaivausalueesta tuli tavallista syvämpi. Kapeaan kaivausalueeseen ei osunut mitään selkeitä esihistoriallisia rakenteita muutamia "likamaakuoppia" lukuun ottamatta. Pellon reunalla oli suuri historiallisen ajan kuoppa ja mahdollisesti tien pohja. Asuinpaikan länsiosa on siis tuhoutunut maantien, vesijohdon ja teollisuusrakennuksen rakennustöissä. Itäosa on säilynyt metsämaassa tien ja tien itäpuolisten teollisuustonttien välissä, mutta tutkittavana olevan alueen ulkopuolella. Jos kevyenliikenteenväylä sijoitetaan mahdollisimman lähelle tietä, sen rakentaminen ei vaadi lisätutkimuksia.

Löytöinä asuinpaikalta saatiin kvartssia ja palanutta luuta sekä muutamia kiviesineiden katkelmia. Luuta oli paikoin selkeinä keskittyminä. Luusta tehdään ajoitus. Rannankorkeuden ja löytömateriaalin perusteella asuinpaikka on mesoliittinen. Se on sijainnut pienen saaren itärannalla olevassa niemessä Ancyclusvaiheen regression aikana.

## SISÄLLYSLUETTELO

ARKISTOTIETOJA	2
PERUSKARTTAOTE	4
JOHDANTO	5
ASUINPAIKAN SIJAINTI JA MAASTO	5
Sijainti	5
Asuinpaikan laajuus	5
Asuinpaikan korkeus merenpinnasta	6
Kartta 55 m mpy (A3)	7
KAIVAUS- JA DOKUMENTOINTIMENETELMÄT	8
Kaivausalueen sijoittuminen tielinjaukseen nähden	8
Kiintopiste ja kaivaustekniikka	8
RAKENTEET	9
Stratigrafia ja rakenteet kaivausalueella	9
Koeoja	9
Havainnot koekuopista	10
LÖYDÖT	11
Löytölajit	11
Löydöt kerroksittain tarkasteltuna	12
Löytöjen levintä	13
KAIVAUKSEN TULOKSIA	13
KIRJALLISUUTTA	14
NEGATIIVILUETTELO	15
DIALUETTELO	16
KARTTALUETTELO	17
KUVATAULUT	18
KARTAT	28
LIITTEET	
Löytötaulukot kerroksittain	
Koekuoppaluettelo	
Luuanalyysi	
Radiihiilianalyysi	

*Ulli 1.8.2016*

**ARKISTOTIETOJA****Muurla Sahanummi 501010021**

<b>Mj-tyyppi</b>	asuinpaikat
<b>Ajoitus</b>	kivikautinen
<b>Rauhoitusluokka</b>	2
<b>Lukumäärä</b>	1
<b>Peruskartta</b>	202302 Muurla
<b>Koordinaatit</b>	6700949/3296189, z=55 m mpy
<b>Koordinaattiselite</b>	keskikoordinaatti
<b>Maastomerkitä</b>	ei
<b>Pinta-ala</b>	120x80 m (pintalöydöt, koekuopitus)
<b>Etäisyystieto</b>	Muurlan kirkosta 2,4 km koilliseen

**OMISTAJATIEDOT****Alue/rekisterikylä**

Koski

**Tila**

501-410-0002-0009 Paavola

**Omistaja**

Gunnar ja Maj-Lis Virtanen

**Osoite****Lisätietoja**

Huom! Kunta lunastanut alueen pyörätietä varten?

**ARKISTOTIEDOT****Aikaisemmat tutkimukset ja löydöt**

1963 Matti Huurre inventointi

KM 15931:1-5

2002 Kaarlo Katiskoski ja Heljä Brusila tarkastus

KM 33173

2002 Esa Laukkanen inventointi

**KAIVAUS 2005****Aika**

27.6. - 27.7.2005

**Löydöt**

KM 35324:1-1693, diar. 27,10.2005

**Karttaotteet**

pk 202302 Muurla 1:20 000

**Kuvat**

f 139386-139425, dia 56642-56661

**KOHDEKUVAUS**

Kivikautinen asuinpaikka entisessä pellossa ja kangasmetsässä.

**TUTKIMUSKERTOMUS****Sijainti ja maasto**

Asuinpaikka sijaitsee Muurlan kirkonkylästä noin 2,4 km koilliseen Ylisjärven itäpuolella Kosken kylässä. Maantie 1861 kulkee asuinpaikan läpi. Matkaa asuinpaikalle vanhan Turuntien risteyksestä on noin yksi kilometri. Maasto on hiekkaista kangasmetsää, alueen pohjoispäässä entisessä pellossa maaperä on savista. Tien molemmin puolin on teollisuushalleja. Alue on kaavoitettu tonteiksi. Tien itäpuolella maasto viettää etelään, 55 m mpy rantatörmä erottuu heikosti.



**Kohteen kuvaus**

Asuinpaikka on alunperin havaittu Paavolan pellostä tien länsipuolelta ja Eriksbergin pellostä tien itäpuolelta. Myöhemmin on koekuopituksella todettu asuinpaikan jatkuvan myös tien itäpuoliseen metsämaahan. Asuinpaikan parhaiten säilynyt osa sijaitsee tien ja itäpuolisten teollisuushallien välissä noin 70 metrin leveydeltä yli 55 metrin korkeudella merenpinnasta. Tie ja sen vierelle itäpuolelle kaivettu vesijohto on tuhonnut asuinpaikan länsiosia, kuten myös tien länsipuolinen teollisuusrakennus pihamaineen. Asuinpaikan pohjoisrajaa ei ole määritelty muutoin kuin pellostä löytyneiden pintalöytöjen avulla. Asuinpaikan korkeus merenpinnasta viittaa mesoliittiseen ajoitukseen. Löytöinä asuinpaikalta on kvartsia ja palanutta luuta, kiviesineiden katkelmia ja hioimia punaisesta hiekkakivestä. Paikalla on mahdollisesti myös yksi asuinpaikka.

**Luokitusehdotus**

2

**Lähilöytöjä**

501010018 Reimala, 501010019 Paltta, 1000003187 Urheilukenttä

**Lisätietoja**



## JOHDANTO

Muurlan Sahanummen kivikautisella asuinpaikalla oli tehtävä tutkimuksia kevyenliikenteenväylän rakentamisen takia. Väylä kulkee Rannan asemakaava-alueen läpi.

Kaukelmaa - Ristinummi maantien 1861 varteen oli suunniteltu väylän rakentamista välille maantie 110 - Rannantie ja Suolopintie - Kistolantie paikallistie nro 12121. Väylän linjaus leikkaa Sahanummen asuinpaikan aluetta, joka jatkuu tien molemmille puolille ja läheisille teollisuustonteille. Aikaisempien kaavoitukseen liittyvien koekuopitusten perusteella tutkitavaksi oli arvioitu noin 10x100 metrin alue maantien laidassa väylän paaluvälillä 910 - 1010 tien haltuunottoalueella.

Muurlan kunta rahoitti kaivauksen Sahanummen asuinpaikalla muinaismuistolain mukaisesti. Tutkimukset suoritettiin kuukauden mittaisena pelastuskaivauksena 27.6. - 27.7.2005. Kaivausten kustannusarvio oli 50 000 €. Kaivausten johtajana toimi FM Johanna Seppä, apulaistutkijana FM Eeva Raike ja tutkimusavustajana FM Terhi Ketolainen Museovirastosta. Kaivajina oli seitsemän arkeologian opiskelijaa Turun yliopistosta. Kaivauksen tarkoituksena oli tutkia väylän rakentamisen takia tuhoutuva kaistale asuinpaikkaa ja siten vapauttaa tämä osa rauhoituksesta.

Muurlan kunnasta yhteyshenkilönä oli rakennustarkastaja Mikko Aaltonen.

Helsinki 31.12.2005



FM Johanna Seppä

## ASUINPAIKAN SIJAINTI JA MAASTO

### Sijainti:

Asuinpaikka sijaitsee Muurlan kirkonkylästä noin 2,4 km koilliseen Ylisjärven itäpuolella Kosken kylässä, järvestä kilometrin itään. Maantie 1861 (Muurlantie) kulkee asuinpaikan läpi. Matkaa asuinpaikalle vanhan Turuntien risteyksestä on noin yksi kilometri (Muurlan lasitehtaalta). Katso peruskarttaote sivu 4. Sahanummen asuinpaikka on todettu vuoden 1963 inventoinnissa, jolloin maantien molemmilla puolilla olevilta pelloilta löytyi kvartsi-iskoksia. Erityisesti löytöjä tuli tien itäpuolelta Eriksbergin pellostä. Pelto sijaitsee Muurlantien ja Hakolantien risteuksen eteläpuolella. Nykyisin pelto on kasvanut umpeen. Sitä peittää vesakko ja maitohorsma. Pellon kohdalla maaperä on hiesua tai savea.

### Asuinpaikan laajuus:

Entisen pellon ympäristö maantien itäpuolella on hiekkaista mäntykangasta. Alue on kaavoitettu teollisuustonteiksi ja monta hallia on jo rakennettu. Asuinpaikan laajuutta on selvitetty kaavoituksen yhteydessä koekuopin (Kaarlo Katiskoski ja Heljä Brusila 2002). Tällöin todettiin, että asuinpaikka ulottuu ainakin 45 metriä aiempaa tunnettua laajemmalle pellon ulkopuolelle metsään (pellon kaakkoispuolella) ja tutkimustulos aiheutti muutoksia rakennuksen sijoitteluun tontilla. Tutkimus koski vain rakennettavaa teollisuustonttia Urheilutien varressa eikä koko asuinpaikan laajuutta ole selvitetty. Kaivauksen aikaan rakennettava tontti (nro 5) oli kuorittu koneellisesti ja hiekan pinnalta kerättiin talteen vielä muutama

kvartsi. Asuinpaikka voisi siis olla vieläkin laajempi, mutta ainakaan selkeitä rakenteita kuten liesiä tms. ei tällä alueella näkynyt. Metsän puolella yhä säilyneenä on mahdollinen asumuspainanne lähellä muinaista rantatörmää. Etenkin asuinpaikan pohjoisraja Hakolan tien suuntaan on tuntematon. Koska maaperä täällä on savisempi, voisi olettaa että asuinpaikka ei juurikaan jatkuisi pohjoiseen.

Tie ja sen vierelle itäpuolelle kaivettu vesijohto on tuhonnut asuinpaikan länsiosia, kuten myös tien länsipuolinen teollisuusrakennus pihamaiseen (A. Jalander OY). Tien länsipuolella ei todennäköisesti ole enää säilynyttä asuinpaikkaa. Trukkilavatehtaan pihamaata tasattaessa oli myös löytynyt kvartsia, joita tehtaan omistaja kävi esittelemässä kaivauksilla. Asuinpaikka on siis jatkunut myös tien länsipuolella tuntemattomalle laajuudelle. Nämä rakennushankkeet on tehty kysymättä Museoviraston kantaa. Asuinpaikan laajuudeksi voi arvioida noin 120x80 metriä pintalöytöjen ja koekuoppien perusteella, mutta maaston perusteella se voi olla laajempikin. Vuoden 2005 kaivauksissa ei selvitetty asuinpaikan rajoja vaan tutkimukset keskitettiin kevyenliikenteen väylän linjalle. Koko kaivettu alue oli asuinpaikkaa, eikä rajoja tullut vastaan.

Katso yleiskartta sivulla 28.

### **Asuinpaikan korkeus merenpinnasta:**

Koekuopituksessa asuinpaikan alarajaksi oli määritelty 55 metriä mpy, jonka paikkeilla metsässä erottuukin heikosti matala törmä. Maasto laskee tien itäpuolella loivasti etelään, tien länsipuolella pohjoiseen. Jos oletetaan, että asuinpaikka on ollut asuttuna kun meren pinta on ollut tällä tasolla, niin paikka on ollut saari laajemman lahden (Ylisjärven) itäranan edustalla, tarkemmin sanottuna saaren suojaisessa koillispäässä oleva niemi. Ilmeisesti asuinpaikkaa on lähes koko niemen alue sen pohjoisrannalta etelärannalle. Peruskartan mukaan tämä alue on saaren loivinta rantaa, muuten se on jyrkempää kalliota (Pitkämäki). Maaperäkartan mukaan juuri tämä alue on hiekkaista harjumuodostumaa. Kaivauksissa huomattiin, että maaperän koostumus muuttui hienojakoisemmaksi pohjoiseen päin mentäessä eli niemen eteläranta oli hiekkaa mutta muuttui lopulta saveksi niemen pohjoisrannalla. Ympäristössä on ollut muita pienempiä saaria, kuten vain kapean salmen erottama Kitussuonmäki asuinpaikan itäpuolella.

Ancylusjärven alku ajoittuu vuoteen 9500 BP ja on korkeudeltaan 75 - 80 m mpy, Litorinameren alku puolestaan vuoteen 7000 BP ja korkeuteen 44 - 48 m mpy (Niemelä 1994:13, taulukko 4). Asuinpaikan korkeudeksi vaaittiin kaivausten aikana noin 57 m mpy. Korkeutensa perusteella asuinpaikan voi ajoittaa mesoliittiseen aikaan Ancylusjärven regressiovaiheeseen (65 - 50 m mpy) noin vuosiin 9000 - 8500 BP (Matiskainen 1989: 385-387; Niemelä 1994:29-31). Muurlan muut asuinpaikat ovat pääosin alempana. Vain noin 200 metrin päässä lounaassa sijaitsee Urheilukentän asuinpaikka, jonka korkeus on noin 52,5 m mpy. Tämä voi hyvinkin olla saman saaren hieman myöhäisempi asutusvaihe. Myös Paltan (epävarma?) asuinpaikka tai löytöpaikka sijaitsee aivan Sahanummen vierellä sen itäpuolella Kitussuonmäen etelärinteessä myös noin 52,5 m mpy korkeudella. Lähin suurin piirtein samalla korkeudella kuin Sahanummi sijaitseva asuinpaikka on Reimala, jonka korkeudeksi on ilmoitettu 50 - 62,5 m mpy. Reimalan asuinpaikka sijaitsee Sahanummesta 1,6 km itään Juusmäen itärinteellä. Kosken kylän alueella huomattavasti alempana ja lähempänä Ylisjärven rantaa on useita asuinpaikkoja.

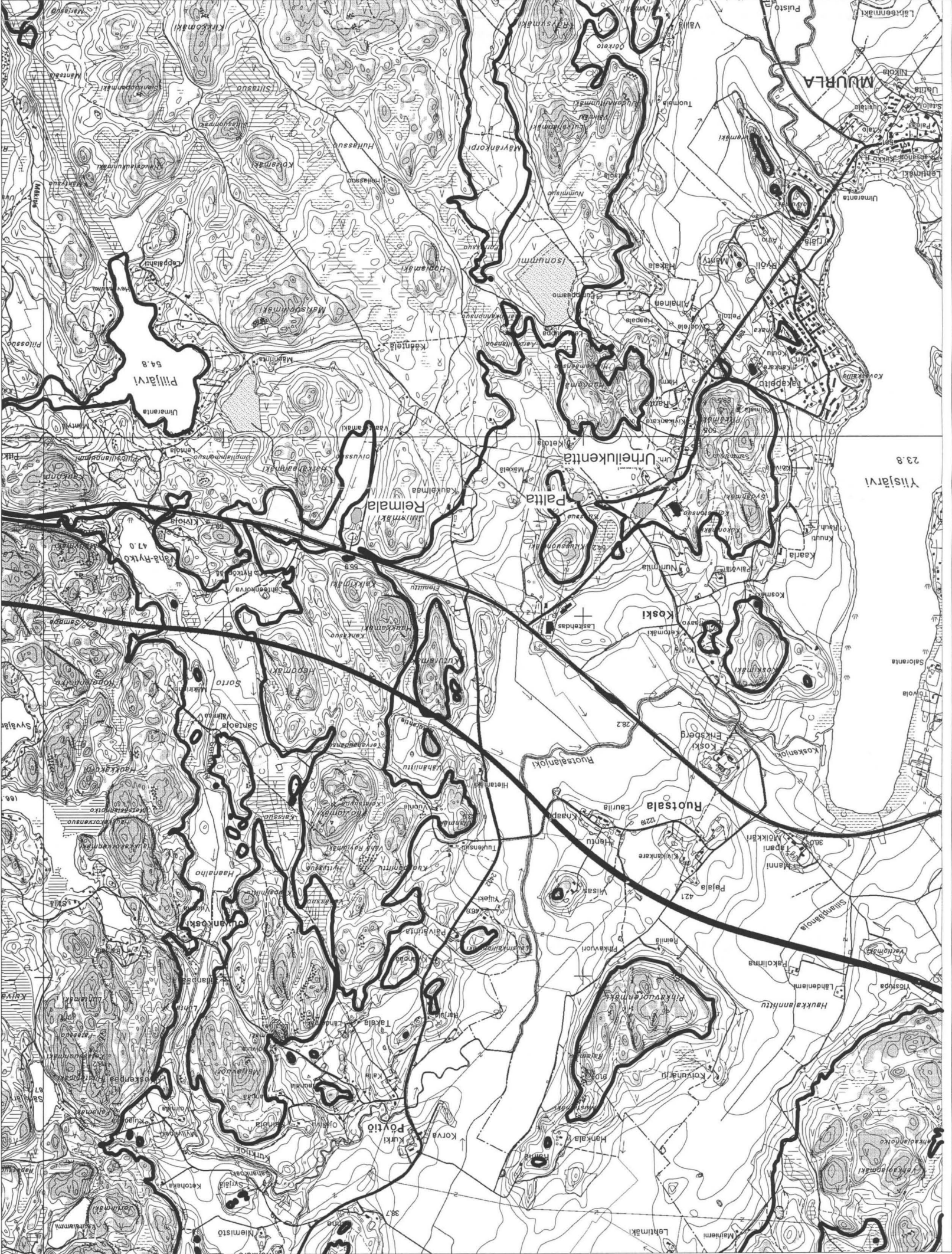




Asuinpaikka on sijainnut saarella, suojaisessa niemessä.

Sahanmunnen asuinpaikka ja muutamia lähikohteita  
55 m mpy korkeuskäyrä vahvistettu

### YLEISKARTTA mesoliittinen rantaviiva



## KAIVAUS- JA DOKUMENTOINTIMENETELMÄT

### Kaivausalueiden sijoittuminen tielinjaukseen nähden:

Kaivausalueet sijoitettiin kevyenliikenteenväylän suunnitellulle kohdalle Muurlantien itälaitaan alueelle, johon muinaisjäännös oli rajattu. Koko tutkittava pituus oli noin 100 metriä linjan paaluvälillä 910 - 1010. Käytettävissä olevan ajan puitteissa ehdittiin tutkia vain puolet tästä paaluvälillä 914 - 960. Lunastusalueen leveys tien reunasta oli 10 metriä. Käytännössä tutkimusalueen leveys oli korkeintaan viisi metriä, sillä tien laidassa oli ojaluiska ja vesijohto, jotka kavensivat säilynyttä aluetta. Tutkimusalueen sijoittamisessa käytettiin apuna Muurlan kunnasta saatua maastomerkitäkarttaa ja sen mukaisia linjapaaluja.

Kaivaukselle luotiin oma koordinaatisto, siten että x-akseli kasvaa pohjoiseen ja y itään. Kaivauksen peruslinja mitattiin linjan ja lunastuspaalujen suuntaisesti lounaasta koilliseen suuntaan 40 goonia kaksi metriä lunastusalueen reunasta länteen ( $y=400$ ). Lunastusalueen raja oli siis kaivausalueen itäreuna ( $y=402$ ). Kaivausalue eli pitkä koeoja sijoitettiin mahdollisimman kauaksi vesijohtokaivannosta kuitenkin lunastusalueelle. Kaivausalue oli 29 metriä pitkä ja kaksi metriä leveä ( $x=700-729$ ,  $y=400-402$ ). Muutamia puita kaadettiin kaivauksen tieltä, mutta suurimmat männyt jätettiin pystyyn. Tällä kohdin kaivausalueessa oli pieni katkos ( $x=706-708$ ). Tämä kaivausalue sijoittui myös kaavaan merkitylle vanhaan peltolöytöjen mukaan tehtyyn muinaisjäännösrajaukseen (linjan paaluväli 943-941). Kuten edellä todettiin, asuinpaikka jatkuu myös laajemmalle ja tätä kaivausalueen lounaispuolista metsäaluetta suunniteltiin tutkittavaksi koekuopin, mutta osa näistä kuopista jäi kaivamatta. Koekuopitetun alueen pituus oli 17 metriä ( $x=684-698$  ja linjan paaluväli 943-960). Katso yleiskartta sivulla 28.

Puolet kaivausalueesta sijoittui suhteellisen hyvin säilyneeseen metsämaahan ja puolet sekoittuneeseen peltoon (koillispuoli). Avattua ja pohjaan kaivettua aluetta oli yhteensä 61 m<sup>2</sup> 45 metrin matkalla.

### Korkeuskiintopiste ja kaivaustekniikka:

Korkeuskiintopisteenä käytettiin tien ja kaivausalueen välissä olevaa vesijohdon betonikantta. Korkeustieto saatiin maastomerkinän suorittaneelta Suunnittelukeskus OY:ltä (mittaaja Sami Kääriäinen). Kannen korkeus on 57,149 (57,15) m mpy. Korkeudet mitattiin absoluuttisina, vaaituskoneen paikka ei ollut kiinteä.

Kaivaus suoritettiin pääosin normaalina tasokaivauksena. Lastoilla kaivettiin 5 senttimetrin kerroksia ja maa seulottiin. Resenteiksi arvioituja häiriökohtia kaivettiin lapiolla mutta maa seulottiin. Löydöt otettiin talteen 50 cm ruuduissa. Kaivaustasot valokuvattiin ja piirrettiin. Kaivausalueesta peitettiin vain syvimmat kohdat ja reunat luiskattiin, sillä pyörätien rakennustöiden on tarkoitus alkaa mahdollisimman pian. Pienet 50x50 cm koekuopat kaivettiin suoraan pohjaan lapiolla ja maa seulottiin. Koekuoppien tarkoituksena oli selvittää, kuinka laajalti vesijohdon kaivutyö on vahingoittanut asuinpaikkaa tien laidassa. Tasokaivauksella puolestaan yritettiin selvittää laajemmalti asuinpaikan stratigrafiaa ja saada esiin mahdollisia kiinteitä rakenteita.



## RAKENTEET

Kaivauksen aluksi vaikutti siltä, että asuinpaikka saattaa olla tielinjan alueella jo lähes kokonaan tuhoutunut. Tien laitaan kaivetusta vesijohtolinjasta kuultiin vasta maastossa kaivausta aloitettaessa. Vesijohto oli kaivettu, kun läheiselle laskettelurinteelle on tarvittu vettä lumettamiseen. Kitussuonmäen pohjoisrinteellä oleva hiihtokeskus on lopettanut toimintansa. Metsän aluskasvillisuus oli kasvanut entiselleen eikä vesijohtokaivantoa voinut erottaa maastosta.

### Stratigrafia ja rakenteet kaivausalueella:

Kun kaivausalueelta poistettiin kasvillisuus ja pintamaa, niin näky ei ollut kovin lupaava. Alueen koillispää oli entistä peltoa ja lounaispää oli sekoittunutta vaaleaa hiekkaa. Siis myös pellon ulkopuolinen metsäalue tien laidassa näytti olevan jo tuhoutunut. Koska turpeen alla ei ollut huuhtoutumis- ja rikastumiskerrosta arveltiin asuinpaikan pintaosien jo tuhoutuneen ja vain vähän pohjia olevan jäljellä. Löytöjä tuli kuitenkin koko kaivausalueelta jo pinnasta ja syvemmälle kaivettu lapionpisto paljasti, että sekoittuneen vesijohdon täyte- maan alla onkin vanha maanpinta ja säilynyttä kulttuurikerrosta. Kaivausta päätettiin jatkaa tällä avatulla alueella. Koska myös pinnassa olevassa täyte- maassa oli löytöjä, vesijohto oli selvästi kaivettu asuinpaikkakerrosten läpi. Nämä löydöt ovat siis alunperin peräisin vesijohtokaivannosta.

### Koeoja:

Kaivausalueen koillis- ja lounaispää poikkesivat toisistaan sekä maaperänsä että stratigrafiansa perusteella. Paavolan maanomistaja kertoi, että vain aivan kaivausalueen koillispää ulottuisi entiseen peltoon asti, mutta kaivauksen edetessä kyntöjälkiä näkyi laajemmalla, pintakerroksissa  $x=708$  asti, mutta syvemmällä vain  $x=722$  asti. Myös maalaji muuttui siten, että alueen lounaispäässä oli hiekkaa, keskellä hietaa ja koillispäässä savea. Savisinta pellon osaa ei kaivettu kovin syväälle, sillä tarkistuskuopista nähtiin, että kyntökerroksen alla ei ole mielenkiintoisia kulttuurikerroksia. Tavoitteena oli päästä eroon tästä osasta kaivausalueesta ja siirtyä pellon ulkopuolelle sekoittumattomiin kerroksiin. Kyntökerrokseen sekoittuneet löydöt otettiin kuitenkin talteen.

Kaivausalueen keskivaiheilla ruuduissa  $x=708-722$  näkyi erilaisia resenteiksi epäiltyjä kaivantoja ja muita rakenteita, mutta myös kivikautista kulttuurikerrosta ja likamaakuoppia. Myös tällä alueella päällimmäisenä oli täytehiekkakerros. Tällä kohdin alkuperäinen maaperä oli kellertävää hietaa, puhdas pohjamaa lähes valkoista. Hiedan joukossa oli jonkin verran kiviä ja osa näytti palaneilta. Ruuduissa 708-710 oli syväälle ja selvärajaisesti kerrokseen 9 asti tiivistä multaa ja pohjalla ohuelti pakkautunutta soraa. Ilmiö näytti vanhalta tien pohjalta, mutta mihinkään käytettävissä olleeseen karttaan ei ole merkitty tietä tai polkua tähän paikkaan tai suuntaan. Tie olisi mahdollisesti kulkenut pellon lounaislaitaa. Kyntöjäljet eivät ulotu enää sen lounaispuolelle. Multakerroksessa oli myös kivikautisia löytöjä ja sen alla oli vielä hieman säilynyttä kulttuurikerrosta. Kaivausalueen poikki "tienpohjan" vieressä ruudussa 710 kulki mahdollisesti pieni oja kuten ehkä myös ruudussa 722. Ruuduissa 711-714 näkyi jo kaivauksen pintaosissa selvärajainen suuri kuoppa, jonka täyte- maasta kuitenkin tuli jatkuvasti pohjaan asti myös esihistoriallisia löytöjä. Koska kuoppaa arveltiin resentiksi, se kaivettiin ajan säästämiseksi pohjaan lapiolla. Pohjakerroksissa oli-

kin muutama tiili. Tämän kuopan tarkoitus ei käynyt selkeästi ilmi. Kovin paljon resenttiä jätettä siinä ei ollut eikä esim. palamattomia luita. Kuopan syvyys maan pinnasta oli 100 cm.

Ruuduissa 714-717 oli noin 20 cm paksuisen kyntökerroksen alla mahdollisesti vain heikkoa likamaakerrosta. Ruuduissa 717-720 kyntökerroksen alla olevasta kellertävästä hiehasta tuli runsaammin löytöjä ja jonkinlainen kivetty likamaakuoppa tai "paalunsija" ruudussa 717. Kuoppa ulottui 30 cm kyntökerrosta alemmaksi. Ruudussa 719 oli myös syvemmälle pohjamaahan ulottuva "likamaakuoppa", ilmeisesti kuitenkin vain tuulenkaato. Kuten edellä todettiin, ruudut 722-729 olivat sekoittunutta kyntökerrosta ja maaperältään savea.

Kaivausalueen lounaispäässä kivikautiset kerrokset olivat parhaiten säilyneet. Vesijohdon täytemaan alta ruuduissa 700-706 paljastui vanha maanpinta ja podsolimaannos. Täytemaan paksuus tällä kohtaa oli noin 20 cm. Maaperä oli kivetöntä keltaista hiekkaa. Mitään selkeitä rakenteita ei tälle alueelle kuitenkaan osunut, ainoastaan muutamia nokimaaläikkiä. Löytöjä oli paikoitellen runsaastikin, erityisesti ruudussa 700 oli palanutta luuta suuria kappaleita keskittymänä. Keltainen hiekkakerros, jossa oli löytöjä ("kulttuurikerros") jatkui yllättävän syvälle, jopa kerrokseen 12, josta kaivettiin vielä alaspäin syvimpiä rakenteita kuopalle.

Kaiken kaikkiaan tämän kaivausalueen kaivamiseen kului enemmän aikaa kuin oli suunniteltu, joten koekuoppia ja muita kaivausalueita ei ehditty juurikaan avata. Alue ei suinkaan ollut niin tuhoutunut kuin alunperin vaikutti.

### **Havainnot koekuopista:**

Kaivausalueen lounaispuolelle alemmas metsään kohti 55 metrin mpy rantatörmää oli paaletettu pieniä 2x2 metrin kaivausalueita. Vain yksi niistä kaivettiin kymmenen metrin päässä kaivausalueesta, ruudut 690-692/400-402. Linjalle 400 kaivettiin myös pieniä koekuoppia, joilla haettiin mahdollista asuinpaikan alarajaa. Alin koekuoppa oli 16 metrin päässä kaivausalueesta ruudussa 684/400. Hiekka muuttui karkeammaksi alemmas lounaaseen kohti rantatörmää mentäessä. Pienellä kaivausalueella karkeahko hiekka oli ilmeisesti luonnostaan rikastumiskeroksessa tumman ruskeaa ja likamaata oli vaikea erottaa. Löytöjä tästäkin kuopasta tuli kohtuullisesti. Sama näkyi myös koekuopissa. Täytemaata oli paksultikin, jopa 30 cm, joten alkuperäinen maan pinnan muoto ei ollut tien laidalla enää näkyvissä. Koekuoppien tarkempi kuvaus on liitteessä. Asuinpaikan alaraja ei tullut vastaan, kaikista koekuopista tuli löytöjä. Tutkimukset jäivät tältä osin vaillinaisiksi. Alimmassa koekuopassa 684/400 puhdas pohjamaa oli jo karkeaa veden huuhtomaa hiekkaa.



## LÖYDÖT

### Löytölajit:

Sahanummen asuinpaikalta löytyi tyypillistä kivikautista (mesoliittista) löytömateriaalia eli suurimmat löytöryhmät olivat kvartsi ja palanut luu. Kvartsiaineisto oli pääosin hyvin pientä lastua. Kaapimia tunnistettiin runsaasti kuten tavallista, mutta muuten kvartsesineitä ei juuri näyttäisi olevan. Palanutta luuta oli suuriakin paloja, keskittymänä, selvästi suuresta nisäkkästä. Luuanalyysiä ei ole vielä tehty, se valmistuu myöhemmin. Luista on myös tarkoitus teettää ajoitus. Ajoitettavaksi lähetetään luuta keskittymästä aivan koeojan lounaispäästä ruudusta 700/401, kerroksesta 6 (KM 35324:861). Yhtä piikkimäistä poikkileikkaukseltaan pyöreää luunkappaletta arveltiin luuesineen katkelmaksi, mutta asiaan ei ole vielä saatu vahvistusta osteologilta (KM 35324:1390).

Näiden materiaalien lisäksi löytyi muutamia hiottujen kiviesineiden katkelmia, selkeimpänä kappaleena kourutaltan teräosa (KM 35324:1336). Katkelma on niin pieni, että on mahdollista sanoa onko kyseessä nimenomaan mesoliittisen ajan talttatyypin (käyräselkäinen kourutaltta). Taltta on ollut hyvin hiottu ja kouru on selvä ja syvä. Katkelman leveys on 28 mm. Taltan selkäpuoli on kaareva.

Suomusjärven kartta-alueen länsiosassa esiintyy luonnostaan jotunilaista hiekkakiveä (Niemelä 1994: 40). Tätä punaista hiekkakiveä löytyi selvästi työstettyinä kappaleina, jopa ytiminä. Kaikkea kaivausalueelta löytynyttä hiekkakiveä (levymäistä) ei otettu talteen, ainostaan ne, joissa edes jollain varmuudella näytti olevan iskujälkiä tai hiontaa. Suurin osa on levyjä, joissa on yhdellä kulmalla murtuma (iskukohta) mutta joitain kappaleita on muotoiltu enemmänkin. Joukossa on yksi veitsimäinen esine, jossa on retusointia kahdella sivulla (KM 35324:1500). Hioimien katkelmia oli useita. Hiekkakivi on luetteloitu nimikkeellä kivilaji.

Muita talteen otettuja materiaaleja olivat pieni määrä kvartsiitti-iskoksia ja ajoitukseltaan epävarmemmat piilöydöt. Piikivi on väriltään harmaata ja peräisin sekoittuneista kerroksista. Paikalla oli pellossa tietenkin myös historiallisen ajan löytömateriaalia: liitupiipun kappaleita, tiiltä, lasia ja posliinia.

Taulukko eri löytölajeista, määrä ja paino yhteensä:

LAJI	kpl	g
hioimen katkelma	2	114,7
hioimen katkelma?	6	367,4
kiviesine	1	81,2
kiviesineen katkelma	5	81,6
kivilaji-iskos	40	1302,1
kivilaji-iskos?	32	906,5
kivilajiydin	3	1120,9
kvartsiesine	3	3,4
kvartsiesine?	3	8,8
kvartsi-iskos	3873	4229
kvartsiitti-iskos	8	44,5
kvartsikaavin	51	178
kvartsikaavin?	3	7,8
kvartsiydin	37	692,1
luuesineen katkelma?	1	0,1
palanutta luuta		346,4
palanutta savea	1	0,4
pii-iskos	2	0,3
pii-iskos?	1	0,1
tuluspii?	1	2,8

### Löydöt kerroksittain tarkasteltuna:

Edellä kuvattu maaperän stratigrafia näkyy myös löytöjen syvyysuuntaisessa levinnässä. Löytöjen lukumäärä eri kerroksissa vaihtelee alueella korreloiden säilyneiden kerrosten ja resenttien häiriöiden mukaan. Löytöluettelon perusteella on laadittu taulukoita eri löytötyypeistä sekä eri kategorioista yhdistettynä kaivauskerroksittain. Katso liitteet. Huomioitava on, että palaneen luun kappalemäärää ei ole laskettu.

Koeojan alueella löytöjä on eniten kyntökerroksen ja täytemaan alaisista kerroksista (5-9). Koeojan lounais- ja koillispuolella näkyy kuitenkin hieman eroa. Lounaispuolella pellon ulkopuolella löytöjen jakauma on tasaisempi ruuduittain. Lukumääräisesti runsaimmat löydöt ovat kerroksissa kuudesta yhdeksään (huom. pinnalla olevan täytemaan vaikutus). Löytöjakauma näyttää tyypilliseltä kivikautiselle asuinpaikalle. Koillispuolella resenttien häiriöiden kohdalla suurin löytömäärä on tätä syvemmillä, kerroksissa yhdeksän ja kymmenen. Tähän vaikuttaa selvästi esimerkiksi se, että kuopan pohja kaivettiin loppuun lapiolla, joten

"viimeinen kerros" on tavallista paksumpi. Savisimmassa pellon osassa, jota ei kaivettu-kaan yhtä syvälle, löytöjä on vähän ja ne ovat pinnassa.

Koekuopassa 690/400 löytöjakautuma on tasainen. Painon mukaan erot kerrosten välillä ovat suuret, tämä johtuu muutamista suuremmista hiekkakivilöydöistä. Pinnan täytemaasta ei juurikaan tullut löytöjä.

### **Löytöjen levintä:**

Löytöjen levintä tasoittain tarkasteltuna noudattaa samaa kaavaa. Etenkin massalöytöjä, kvartsi-iskoksia ja palanutta luuta on runsaimmin kaivausalueen lounaispäästä ja syvälle ulottuneiden resanttien häiriöiden kohdalta. Määrällisesti seuraavaksi runsaammat löytöla-jiit kuten kvartsiytimet ja -kaapimet sijoittuvat tasaisemmin alueelle. Kiviesineiden katkelmat ja piikivilöydöt taas ovat peräisin resanttien häiriöiden sekoittamalta alueelta. Hiekkakivi-iskokset ja -ytimet painottuvat hieman enemmän kivikautisiin kerrostumiin. Syynä tähän on kuitenkin lähinnä se, että kyntökerroksessa olleita kivilevyjä ei otettu talteen. Huomattavaa on, että ytimet ovat selvästi esihistoriallisesta yhteydestä ja iskoksia on eniten niiden lähei-syydestä. Hiekkakivisten hioimien katkelmien levintä on saman tapainen.

Koekuopassa löytöjä on enemmän eteläpuoliskosta. Likamaata kuopassa oli vaikea erot-taa, koska hiekka oli kokonaisuudessaan tumman ruskeaa. Palaneita kiviä oli muutamia. Kuopan keskellä tuli pohjakerroksissa vastaan suurehko kivi. Metsässä tai kaivausalueella ei muualla tavattu tällaisia kiviä.

Löydöistä on laadittu levintäkartat, katso sivut 44 - 56.

### **KAIVAUKSEN TULOKSIA**

Pelastuskaivauksella selvitettiin miten kevyenliikenteenväylän rakentaminen vaikuttaa Sa-hanummen kivikautiseen asuinpaikkaan. Kaivauksen aluksi saatiin tietoon, että aikaisempi vesijohdon rakentaminen maantien laitaan on jo tuhonnut osan väylän alueesta. Aikai-semmilla tutkimuksilla oli jo osittain arvioitu asuinpaikan laajuutta. Pelastuskaivausten ai-kaan ei tarkemmin määritelty asuinpaikan rajoja, sillä tutkimus rajoittui vain väylän linjalle.

Koekuopilla ja koeojalla voitiin todeta, että väylän linjauksella on säilynyt vain kapea kais-tale asuinpaikkaa ja osa siitäkin on erilaisten historiallisen ajan toimintojen sekoittamaa. Ensimmäiset löydöt paikalta ovat peräisin pellostä Muurlantien ja Hakolantien risteyksen eteläpuolelta. Metsämaassa asuinpaikka on säilynyt, mutta vesijohdon täytemaan alla. Kaivauksen aikaan saatujen tietojen perusteella asuinpaikka on mahdollisesti aikaisempaa tunnettua laajempi (väylän ulkopuolella) lännen ja idän suunnalla. Kuitenkin maantien län-sipuolisella teollisuustontilla sijainnut asuinpaikan osa on ilmeisesti kokonaan tuhoutunut. Asuinpaikan itäosa saattaa ulottua Urheilutien varteen suunnitellulle teollisuustontille. Näi-den eri rakennustöiden jälkeen asuinpaikasta on jäljellä kolmiomainen alue Muurlantien, Urheilutien teollisuushallien ja 55 metrin korkeuskäyrän välillä. Maasto on metsää, joten näiltä osin asuinpaikka on ilmeisesti hyvin säilynyt, kuten koekuopista voitiin todeta. Van-hoissa peruskartoissa tosin metsässäkin risteilee muutamia polkuja pellon itäpuolella. Asuinpaikan raja pohjoiseen kohti Hakolantietä on tuntematon, mutta koeojassa löydöt vähenivät tähän suuntaan. Alue on myös entistä peltoa ja huonosti säilynyt.

Löytöaineiston ja sijaintikorkeuden perusteella asuinpaikka ajoittuu mesoliittiseen aikaan, noin vuosiin 9000 - 8500 BP. Kaivauksilta talteen saadusta palaneesta luusta saadaan kuitenkin tarkennus ajoitukseen, ajoitustulos liitetään kertomukseen myöhemmin. Asuinpaikka on laaja ja löytökerros paksu, joten asuinpaikka on varmaankin ollut käytössä pitemmän aikaa. Saatu ajoitus kertoo vain yhdestä asuinpaikan käyttövaiheesta. Paikallisenä erikoisuutena voidaan pitää jotunilaisen hiekkakiven käyttöä työkalujen valmistukseen. Pienillä kaivausalueilla ei saatu selville asuinpaikan tarkempaa sisäistä rakennetta, mahdollisia eri-ikäisiä käyttövaiheita muutamia syvimpiä likamaakuoppia lukuun ottamatta. Asuinpaikalla oleva asumuspainanne jäi selvästi väylän linjan ulkopuolelle.

Väylän rakennuspaikasta oli arvioitu tutkimustarpeen alaiseksi 100 metrin matka. Tästä tutkittiin pohjaan 29 metrin mittainen koeoja ja lisäksi koekuoppia 16 metrin matkalla, yhteensä 45 metriä. Tien laidalla oleva osa asuinpaikkaa todettiin jo osin tuhoutuneeksi. Jos kevyenliikenteenväylä sijoitetaan mahdollisimman lähelle Muurlantietä, ei rakentamiselle ole muinaismuistolain mukaisia esteitä. Metsässä Urheilutien teollisuustonttien ja Muurlantien välissä on kuitenkin yhä asuinpaikkaa jäljellä ja se on otettava huomioon alueen jatko-suunnitelmissa.

## KIRJALLISUUTTA

Heikki Matiskainen 1989: The Chronology of the Finnish Mesolithic. In Clive Bonsall, ed., The Mesolithic in Europe. III Int. Mesol. Symp. Edinburgh 1985, 379 - 390.

Jouko Niemelä (toim.) 1994: Suomensjärven kartta-alueen maaperä. Geologian tutkimuskeskus, Espoo 1994.

**NEGATIIVILUETTELO**  
**MUURLA SAHANUMMI 2005**

kuv. J. Seppä

139386	Yleiskuva koeojan alueesta ennen kaivausta.	Pohjoisesta.	28.6.
139387	Koeojan koillispää. Taso 1. Kyntöjälkiä.	Pohjoisesta.	30.6.
139388	Koeojan lounaispää. Taso 1.	Pohjoisesta.	1.7.
139389	Koeojan ruudut 716-718. Taso 2. Kyntöjälkiä.	Idästä.	5.7.
139390	Koeojan koillispää. Taso 3.	Etelästä.	6.7.
139391	Koeojan lounaispää. Taso 3.	Etelästä.	7.7.
139392	Koeojan lounaispää. Taso 4.	Etelästä.	11.7.
139393	Koeojan koillispää. Taso 5.	Etelästä.	12.7.
139394	Koeojan lounaispää. Taso 5.	Etelästä.	13.7.
139395	Koeojan ruudut 716-722. Taso 6.	Pohjoisesta.	15.7.
139396	Koeojan ruudut 708-714. Taso 6.	Etelästä.	15.7.
139397	Yleiskuva koekuoppa 690/400.	Pohjoisesta.	15.7.
139398	Koeojan lounaispää. Taso 6.	Etelästä.	15.7.
139399	Työkuva.		15.7.
139400	Koeojan ruudut 716-722. Taso 7.	Pohjoisesta.	18.7.
139401	Koeojan ruudut 708-714. Taso 7.	Etelästä.	19.7.
139402	Koeojan ruudut 711-714. Taso 7. Resentti kuoppa.	Etelästä.	19.7.
139403	Luuta profiilissa 700/400-402.	Pohjoisesta.	19.7.
139404	Vaskitsa		19.7.
139405	Koeojan lounaispää. Taso 7.	Etelästä.	19.7.
139406	Kiveys ruudussa 717/400. Taso 8.	Idästä.	20.7.
139407	Koeojan lounaispää. Taso 8.	Etelästä.	20.7.
139408	Ryhmäkuva. Vasemmalta Tuukka Söderholm, Petteri Liesivuori, Stiina Tuppurainen, Eeva Raike, Johanna Seppä, Akuliina Aartolahti, Terhi Ketolainen, Riikka Mustonen, Anniina Laine, Samuli Seppänen.		20.7.
139409	Koekuoppa 690/400. Taso 2.	Etelästä.	21.7.
139410	Koeojan lounaispää. Taso 9.	Etelästä.	21.7.
139411	Koekuoppa 690/400. Taso 3.	Etelästä.	21.7.
139412	Profiili 710-720/400.	Idästä.	22.7.
139413	Profiili 710-720/400.	Idästä.	22.7.
139414	Profiili 710-720/400.	Idästä.	22.7.
139415	Profiili 710-720/400.	Idästä.	22.7.
139416	Profiili 710-720/400.	Idästä.	22.7.
139417	Profiili 710-720/400.	Idästä.	22.7.
139418	Koeojan lounaispää. Taso 10.	Etelästä.	22.7.
139419	Koekuoppa 690/400. Taso 4.	Etelästä.	25.7.
139420	Koeojan lounaispää. Taso 11.	Etelästä.	25.7.
139421	Koekuoppa 690/400. Taso 5.	Etelästä.	25.7.
139422	Profiili 702-704/400.	Idästä.	25.7.
139423	Työkuva		25.7.
139424	Profiili 708-710/400.	Idästä.	25.7.
139425	Profiili 708-710/400. Lähikuva.	Idästä.	25.7.

**DIALUETTELO**  
**MUURLA SAHANUMMI**  
 Kuv. J. Seppä

56642	Yleiskuva koeojan alueesta ennen kaivausta.	Pohjoisesta.	28.6.
56643	Koeojan lounaispää. Taso 1.	Pohjoisesta.	1.7.
56644	Koeojan lounaispää. Taso 4.	Etelästä.	11.7.
56645	Luuta profiilissa 700/400-402.	Pohjoisesta.	19.7.
56646	Koeojan lounaispää. Taso 8.	Etelästä.	20.7.
56647	Koeojan lounaispää. Taso 10.	Etelästä.	22.7.
56648	Profiili 702-704/400.	Idästä.	25.7.
56649	Koeojan koillispää. Taso 3.	Etelästä.	6.7.
56650	Koeojan ruudut 716-722. Taso 7.	Pohjoisesta.	18.7.
56651	Koeojan ruudut 708-714. Taso 7.	Etelästä.	19.7.
56652	Kiveys ruudussa 717/400. Taso 8.	Idästä.	20.7.
56653	Profiili 710-720/400.	Idästä.	22.7.
56654	Profiili 710-720/400.	Idästä.	22.7.
56655	Profiili 708-710/400.	Idästä.	25.7.
56656	Työkuva.		15.7.
56657	Yleiskuva koekuoppa 690/400.	Pohjoisesta.	15.7.
56658	Koekuoppa 690/400.Taso 2.	Etelästä.	21.7.
56659	Koekuoppa 690/400.Taso 5.	Etelästä.	25.7.
56660	Työkuva. Koekuopan 690/400 pohjaa seulotaan.		25.7.
56661	Ryhmäkuva. Vasemmalta Tuukka Söderholm, Petteri Liesivuori, Stiina Tuppurainen, Eeva Raike, Johanna Seppä, Akuliina Aartolahti, Terhi Ketolainen, Riikka Mustonen, Anniina Laine, Samuli Seppänen.		20.7.

**Karttaluettelo**  
**Muurla Sahanummi 2005**

SIVU	KARTTA	MITTAKAAVA
28	<b>Yleiskartta</b>	1:700
	<b>Koeoja 700–728/400</b>	
29	Pintavaaituskartta	1:75
30	Vaaituskartta, taso 0	1:75
31	Tasokartta, taso 1	1:75
32	Tasokartta, taso 2	1:75
33	Tasokartta, taso 3	1:75
34	Tasokartta, taso 4	1:75
35	Tasokartta, taso 5	1:75
36	Tasokartta, taso 6	1:75
37	Tasokartta, taso 7	1:75
38	Tasokartta, taso 8	1:75
39	Tasokartta, taso 9	1:75
40	Vaaituskartta, pohjavaaitus	1:75
41	profiilikartta	1:50
	<b>Koekuoppa 690/400</b>	
42	Pinta, tasot 0-2	1:50
43	Tasot 3-6	1:50
	<b>Levintäkartat koeoja</b>	
44	Kvartsi-iskokset	1:80
45	Kvartsikaapimet	1:80
46	Kvartsiytimet	1:80
47	Kivilajiesineet	1:80
48	Kivilaji-iskokset	1:80
49	Kivilajiytimet	1:80
50	Hioimen katkelmat	1:80
51	Piikivi	1:80
52	Palaneet luut	1:80
	<b>Levintäkartat koekuoppa</b>	
53	Kvartsi-iskokset	1:50
54	Kivilaji-iskokset	1:50
55	Hioimen katkelmat	1:50
56	Palaneet luut	1:50



**Muurla Sahanummi**  
Johanna Seppä 2005



f 139386  
Yleiskuva koeojan alueesta ennen kaivausta. Pohjoisesta.



f 139390  
Koeojan koillispuolta.  
Taso 3. Etelästä

Kuv. J. Seppä 2005



**Muurla Sahanummi**  
Johanna Seppä 2005



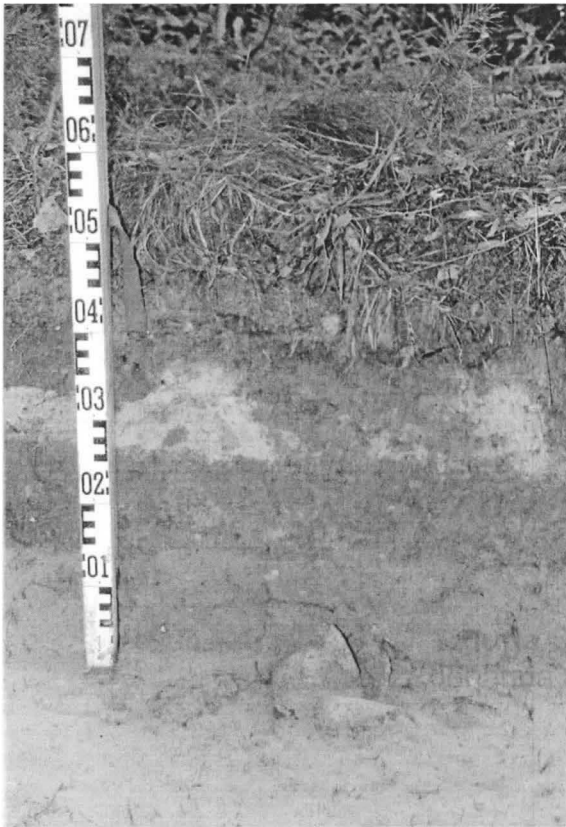
f 139400 Koeojan ruudut 716-722. Taso 7. Pohjoisesta.



f 139401 Koeojan ruudut 708-714. Taso 7. Etelästä.

Kuv. J. Seppä 2005

**Muurla Sahanummi**  
Johanna Seppä 2005



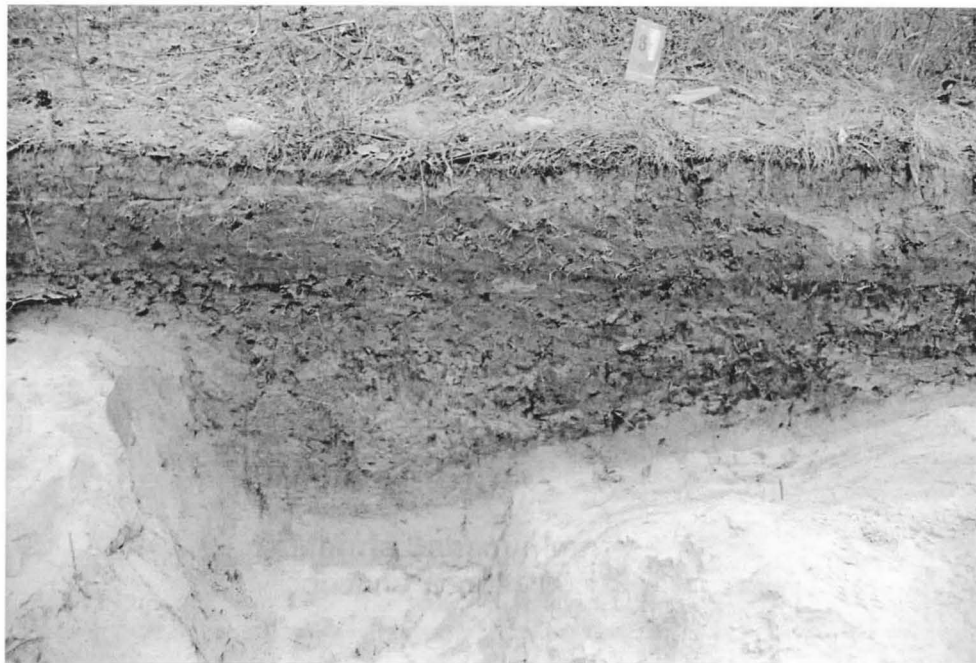
f 139406  
Kiveys ruudussa 717/400. Taso 8.  
Idästä.



f 139413 Profiili 710-720/400. Ruudut 716-717. Idästä.

Kuv. J. Seppä

**Muurla Sahanummi**  
Johanna Seppä 2005



f 139416 Profiili 710-720/400. Ruudut 712-713. Suuri resentti kuoppa. Idästä.



f 139424 Profiili 710-720/400. Ruudut 708-710. Idästä.

**Muurla Sahanummi**  
Johanna Seppä 2005



f 139388 Koeojan lounaispää. Taso 1. Täytehiekkakerrosta. Pohjoisesta.



f 139392 Koeojan lounaispää. Taso 4. Vanha maanpinta paljastuu. Etelästä.

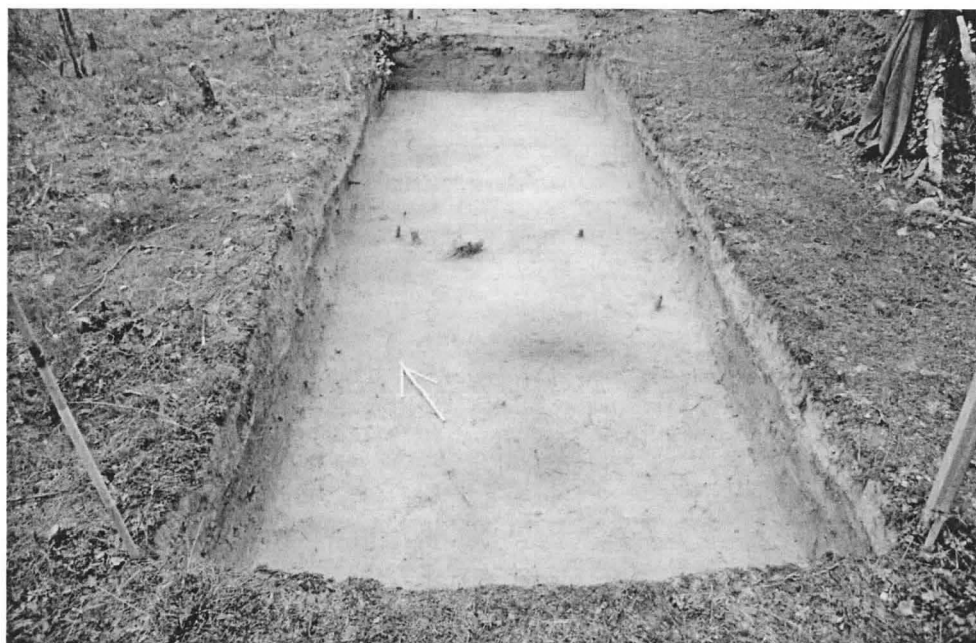
Kuv. J. Seppä 2005



**Muurla Sahanummi**  
Johanna Seppä 2005



f 139407 Koeojan lounaispää. Taso 8. Etelästä.



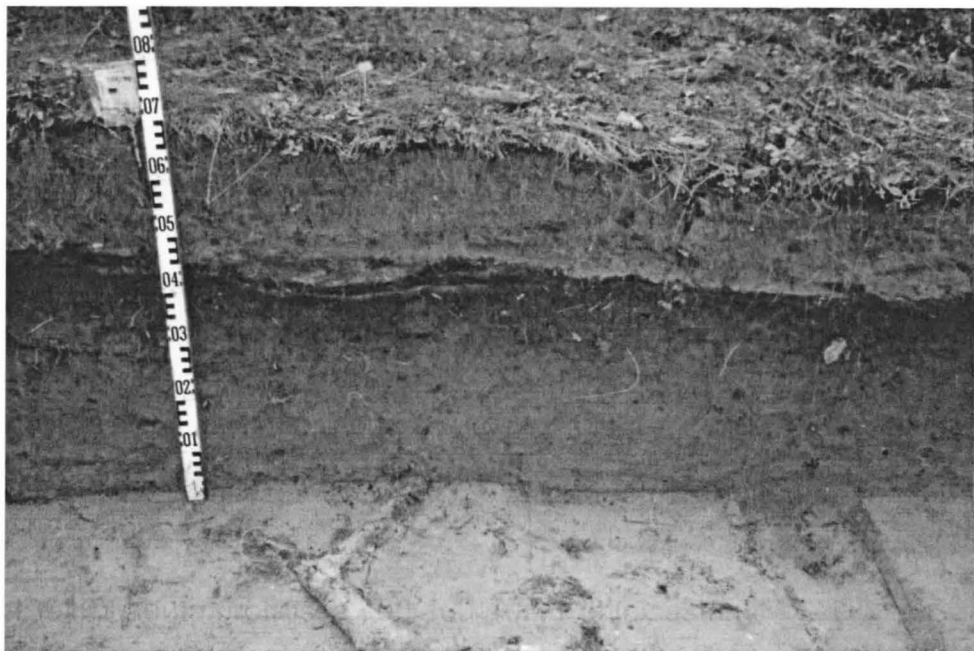
f 139418 Koeojan lounaispää. Taso 10. Etelästä.

Kuv. J. Seppä 2005

**Muurla Sahanummi**  
Johanna Seppä 2005



f 139403 Luuta profilissa 700/400-402. Pohjoisesta.



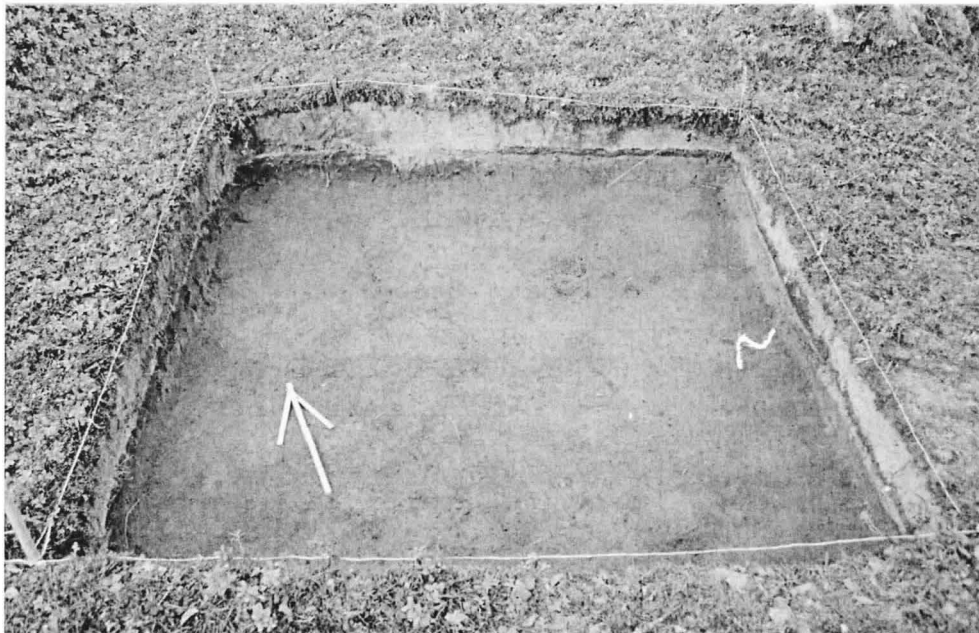
f 139422 Profiili 702-704/400. Idästä.

Kuv. J. Seppä 2005

**Muurla Sahanummi**  
Johanna Seppä 2005



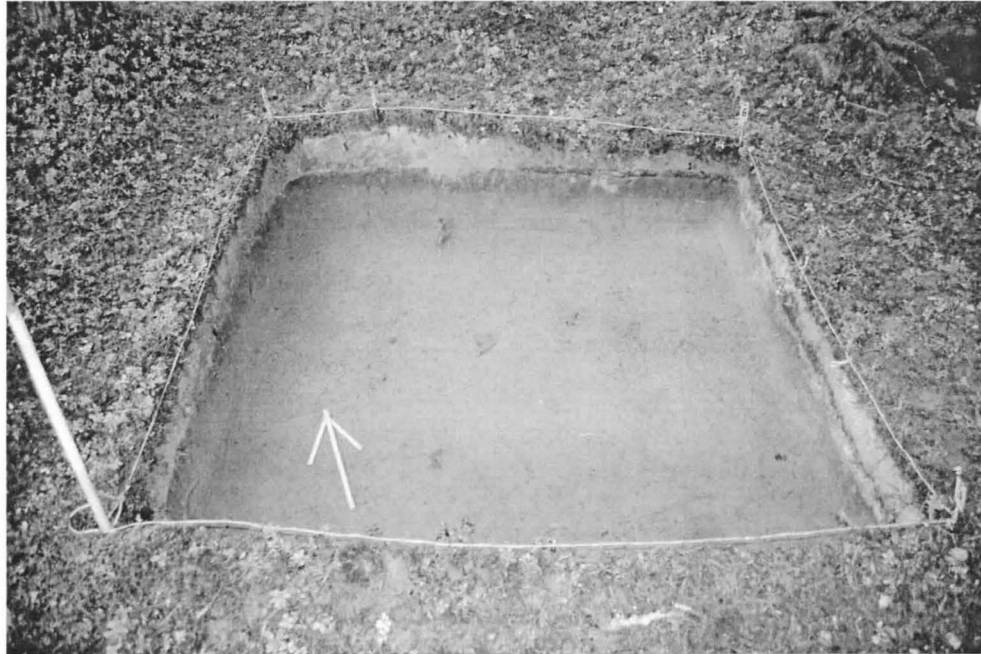
f 139397 Yleiskuva. Koekuoppa 690/400. Pohjoisesta.



f 139409 Koekuoppa 690/400. Taso 2. Etelästä.

Kuv. J. Seppä 2005

**Muurla Sahanummi**  
Johanna Seppä 2005



f 139421 Koekuoppa 690/400. Taso 5. Etelästä.



f 139423 Työkuva. Koekuopan 690/400 pohjaa seulotaan.



**Muurla Sahanummi**  
Johanna Seppä 2005



f 139399 Työkuva. Koeojaa kaivetaan.



f 139408 Ryhmäkuva. Vasemmalta Tuukka Söderholm, Petteri Liesivuori, Stii-  
na Tuppurainen, Eeva Raike, Johanna Seppä, Akuliina Aartolahti, Terhi Keto-  
lainen, Riikka Mustonen, Anniina Laine, Samuli Seppänen.

Kuv. J. Seppä 2005

**MUURLA SAHANUMMI**  
**Johanna Seppä 2005**

Yleiskartta 1:700

Piirt. Eeva Raike  
 Digit. Eeva Raike

0 14 m

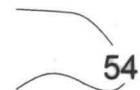


kaivausalue

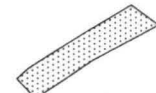
• koekuoppa



rakennus



korkeuskäyrä



suunniteltu kevyenliikenteenväylä



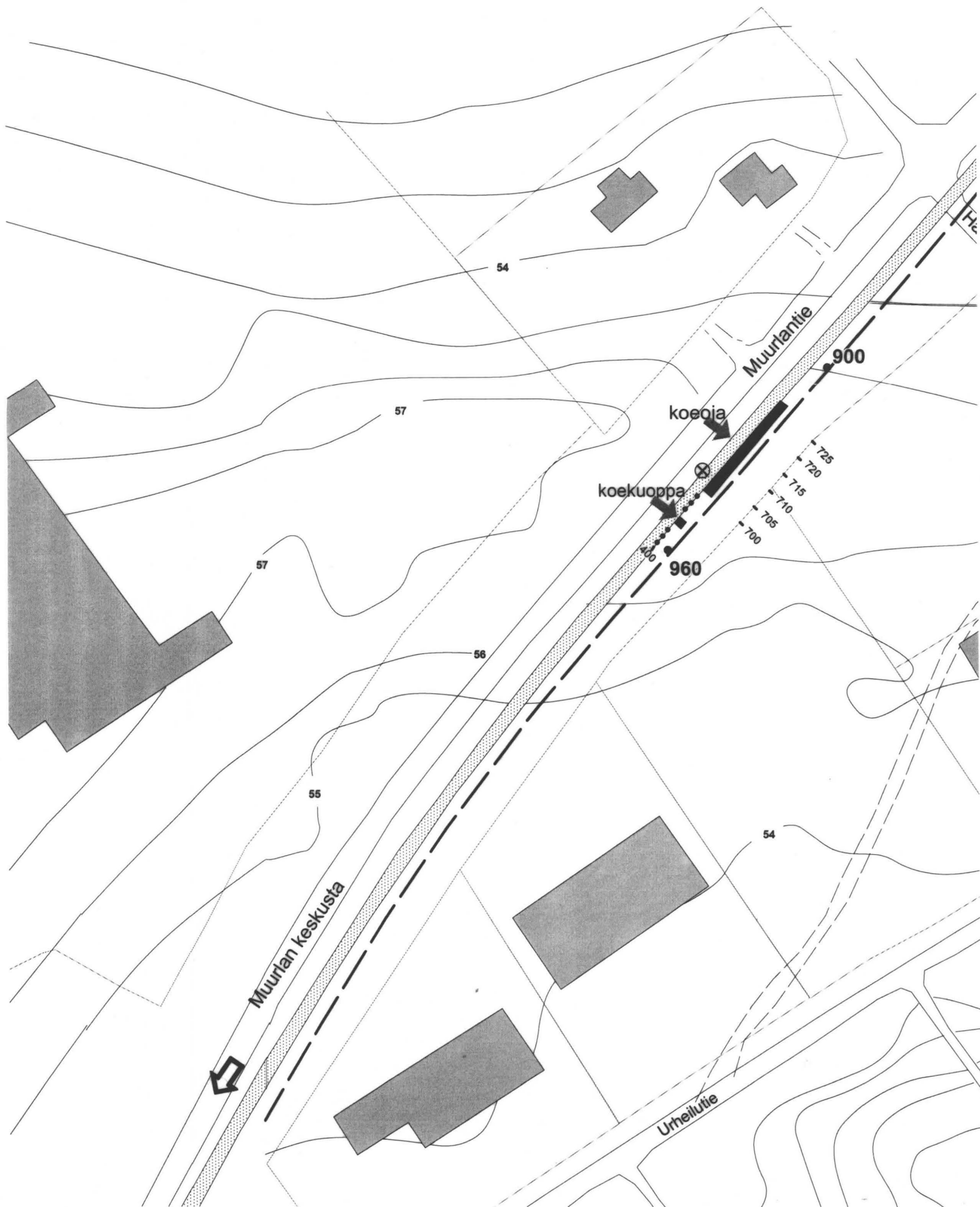
lunastusalueen raja



kaivonkansi, jossa kiintopiste 57,15 m mpy



mittapaalu

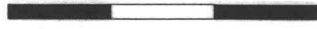


**MUURLA SAHANUMMI**  
**Johanna Seppä 2005**

Vaaituskartta 1:75  
 Pinta  
 Piirt. Eeva Raike  
 Digit. Eeva Raike



3 m



56,44

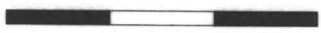
korkeudet m mpy

729 -	56,62	56,62	56,58
728 -	56,68	56,65	56,65
	56,66	56,65	56,66
726 -	56,69	56,72	56,73
	56,69	56,77	56,75
724 -	56,68	56,72	56,75
	56,73	56,72	56,75
722 -	56,79	56,80	56,79
	56,83	56,76	56,80
720 -	56,84	56,82	56,78
	56,89	56,84	56,74
718 -	56,84	56,83	56,65
	56,83	56,77	56,70
716 -	56,80	56,73	56,75
	56,82	56,79	56,76
714 -	56,77	56,67	56,66
	56,67	56,59	56,57
712 -	56,71	56,60	56,63
	56,70	56,65	56,64
710 -	56,77	56,75	56,71
	56,82	56,89	56,79
708 -	57,01	56,91	56,93
	57,01	56,87	56,85
706 -	56,94	56,84	56,71
	56,93	56,81	56,78
704 -	56,87	56,74	56,80
	56,90	56,86	56,82
702 -	57,00	56,94	56,83
	56,98	56,93	56,84
700 -	56,99	56,89	56,82
	400		402

**MUURLA SAHANUMMI**  
**Johanna Seppä 2005**

Vaaituskartta 1:75  
 Taso 0  
 Piirt. Eeva Raike  
 Digit. Eeva Raike

3 m



56,44

 korkeudet m mpy

729 -	56,60	56,60	56,55
728 -	56,64	56,61	56,62
	56,63	56,66	56,65
726 -	56,65	56,69	56,69
	56,68	56,73	56,72
724 -	56,64	56,69	56,71
	56,70	56,72	56,74
722 -	56,76	56,73	56,74
	56,79	56,78	56,74
720 -	56,79	56,80	56,92
	56,86	56,82	56,70
718 -	56,79	56,80	56,82
	56,76	56,70	56,65
716 -	56,79	56,69	56,71
	56,77	56,75	56,75
714 -	56,75	56,64	56,65
	56,67	56,56	56,55
712 -	56,68	56,58	56,58
	56,68	56,64	56,62
710 -	56,76	56,71	56,68
	56,83	56,86	56,79
708 -	56,96	56,89	56,88
	56,95	56,81	56,78
706 -	56,88	56,81	56,71
	56,91	56,78	56,74
704 -	56,85	56,71	56,78
	56,89	56,88	56,79
702 -	56,96	56,92	56,80
	56,93	56,90	56,79
700 -	56,94	56,88	56,81







**MUURLA SAHANUMMI**

Johanna Seppä

Tasokartta 1:75

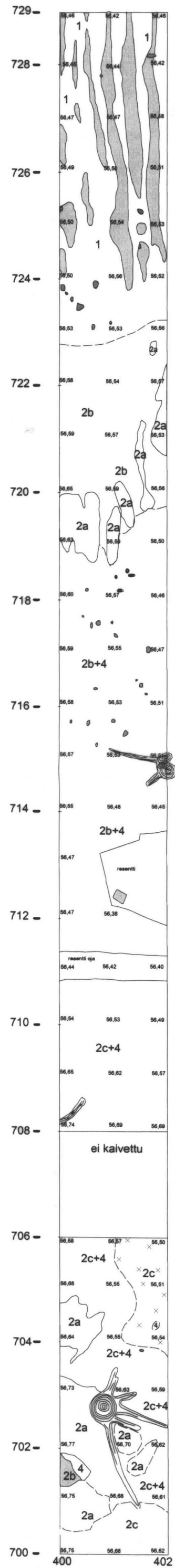
Taso 4

Piirt. Eeva Raike

Digit. Eeva Raike

3 m

1	savi
2a	vaalea hienohiekka
2b	ruskea hienohiekka
2c	keltainen hienohiekka
3	multa
4	humus
	hiehitä
	kannot ja juuret
	kivi
	vanhat aurasjäljet
	epäselvät rajat
56,44	korkeudet m mpy







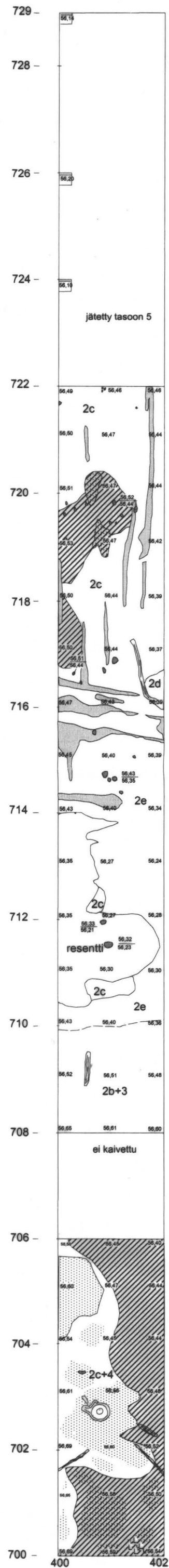
**MUURLA SAHANUMMI**  
**Johanna Seppä 2005**

Tasokartta 1:75  
 Taso 6  
 Piirt. Eeva Raike  
 Digit. Eeva Raike



3 m

- |   |                        |
|---|------------------------|
|    | vaalea hienohiekka     |
|    | ruskea hienohiekka     |
|    | keltainen hienohiekka  |
|    | harmahtava hienohiekka |
|   | puhdas pohjahiekka     |
|  | nokimaa                |
|  | likamaa                |
|  | kivi                   |
|  | epäselvät rajat        |
|  | korkeudet m mpy        |
|  | kannot ja juuret       |
|  | vanhat aurasjäljet     |
|  | palanutta luuta        |



# MUURLA SAHANUMMI

## Johanna Seppä

Tasokartta 1:75

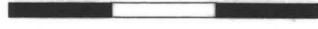
Taso 7

Piirt. Eeva Raike

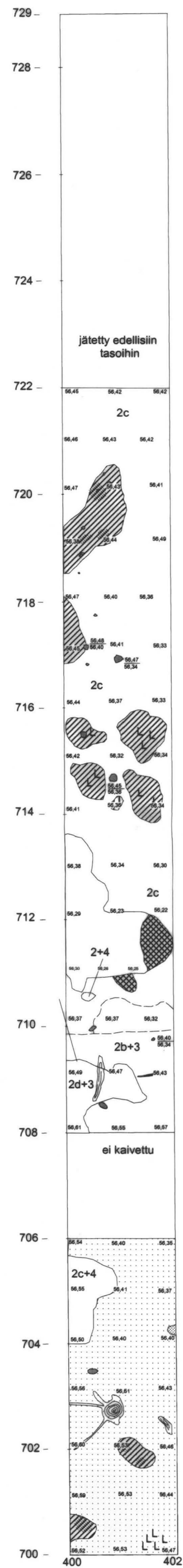
Digit. Eeva Raike



3 m



2a	vaalea hienohiekka
2b	ruskea hienohiekka
2c	keltainen hienohiekka
2d	harmahtava vaalea hienohiekka
3	multa
4	humus
	likamaa
	palanutta luuta
	punertava likamaa
	nokimaa
	heikko kellertävä likamaa, jossa nokea
	kannot ja juuret
	kivi
	epäselvät rajat
56,44	korkeudet m mpy



# MUURLA SAHANUMMI

Johanna Seppä 2005

Tasokartta 1:75

Taso 8


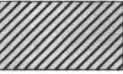





Piirt. Eeva Raike

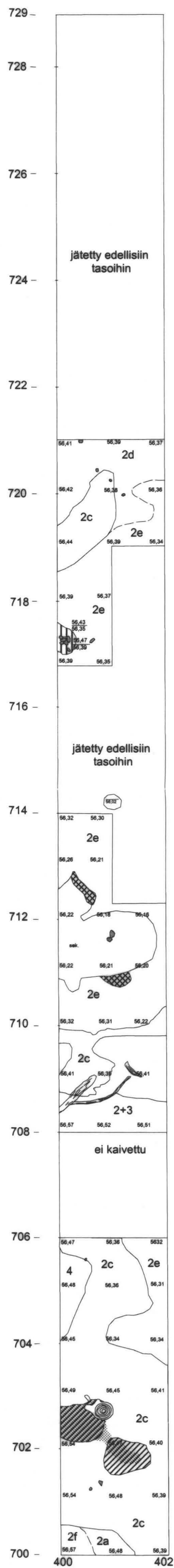
Digit. Eeva Raike



3 m



2a	vaalea hienohiekka
2b	ruskea hienohiekka
2c	keltainen hienohiekka
2d	harmahtava hienohiekka
2e	puhdas pohjahiekka
2f	sora
	nokimaata
	likamaa
	harmahtava likamaa
	punertava likamaa
	kivi
	epäselvät rajat
56,44	korkeudet m mpy
	kannot ja juuret



**MUURLA SAHANUMMI**

Johanna Seppä 2005

Tasokartta 1:75

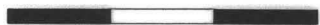
Taso 9

Piirt. Eeva Raike ja Johanna Seppä

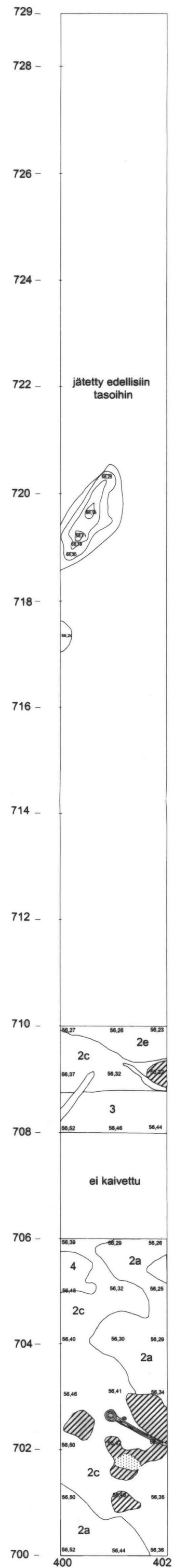
Digit. Eeva Raike



3 m



2a	vaalea hienohiekka
2b	ruskea hienohiekka
2c	keltainen hienohiekka
2d	harmahtava hienohiekka
2e	puhdas pohjahiekka
3	multa
4	humus
	nokimaata
	likamaa
	kivi
	epäselvät rajat
56,44	korkeudet m mpy
	kannot ja juuret



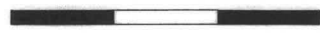


**MUURLA SAHANUMMI**  
**Johanna Seppä 2005**

Vaaituskartta 1:75  
 Pohja  
 Piirt. Eeva Raike  
 Digit. Eeva Raike

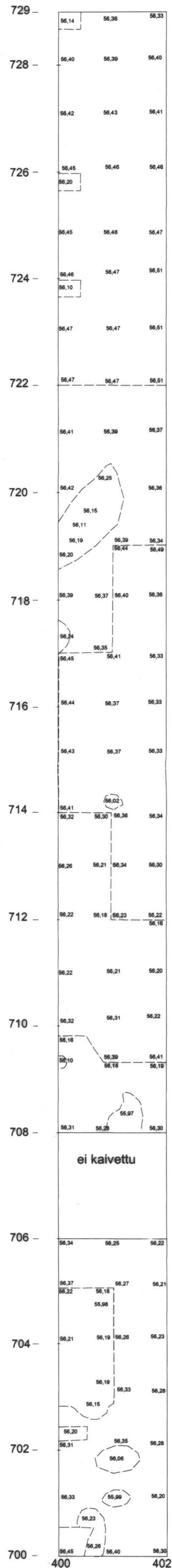


3 m



56,44

korkeudet m mpy





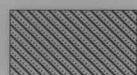
**MUURLA SAHANUMMI****Johanna Seppä 2005**

Koekuoppa 690/400

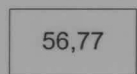
Vaaitus-/tasokartta 1:50

Piirt. Eeva Raike

Digit. Eeva Raike

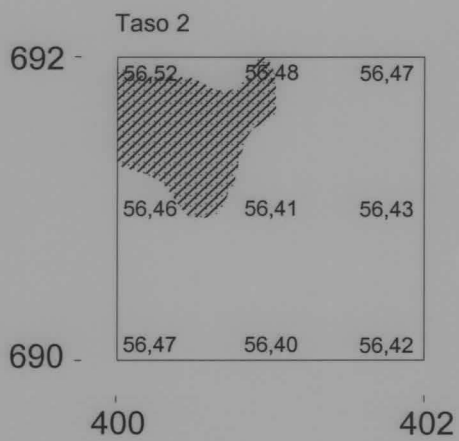
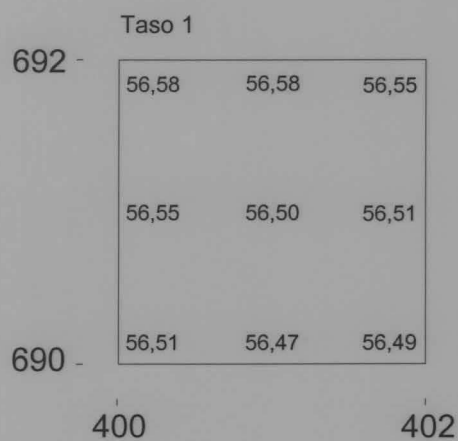
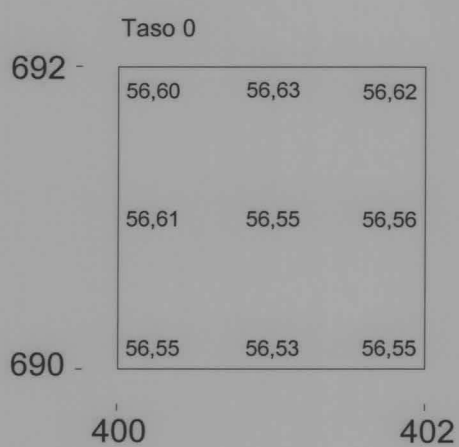
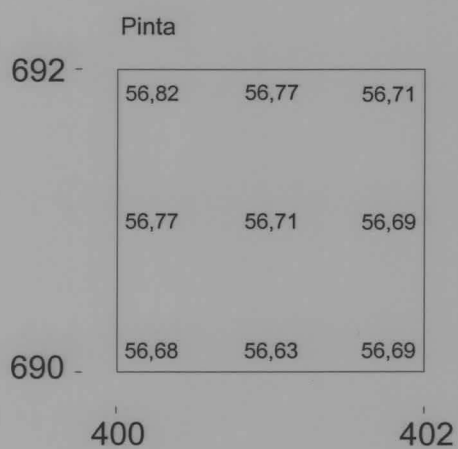
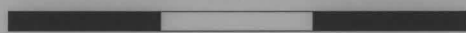


likamaa, jossa nokea



vaaitusluku

3 m



**MUURLA SAHANUMMI****Johanna Seppä 2005**

Koekuoppa 690/400

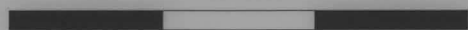
Tasokartta 1:50

Piirt. Eeva Raike

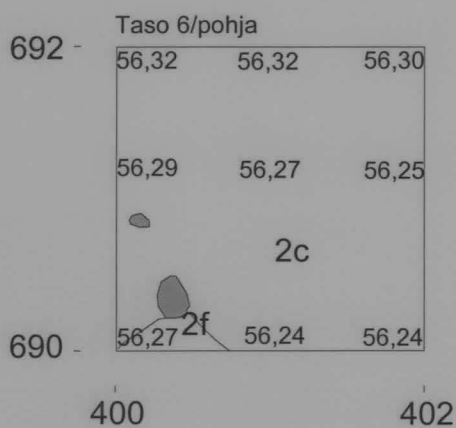
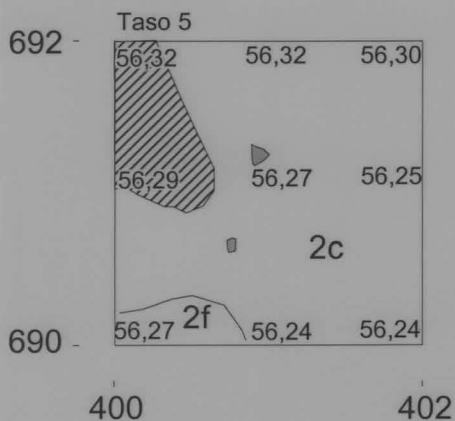
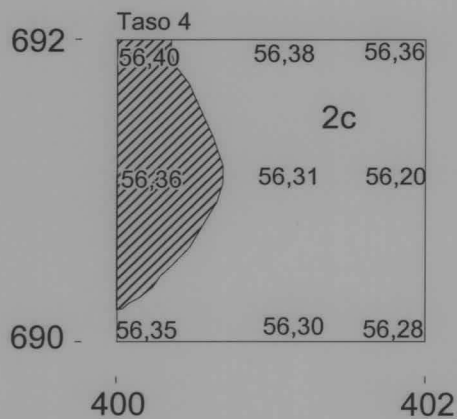
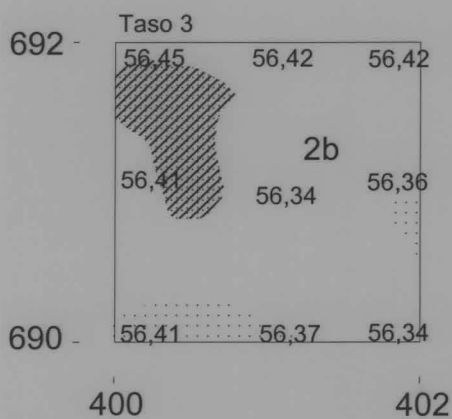
Digit. Eeva Raike

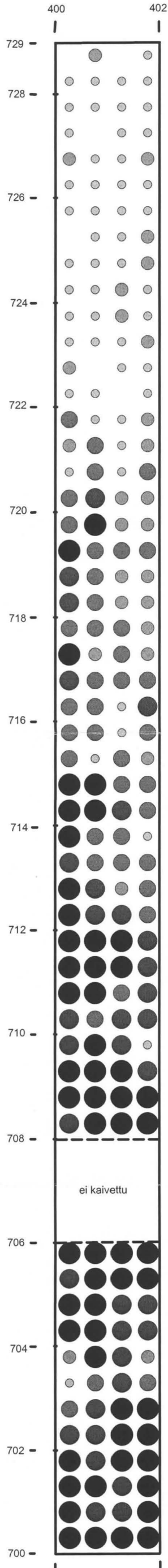


3 m



	heikko likamaa, jossa nokea
	heikko likamaa
	heikko nokimaa
2b	ruskea hiekka
2c	kellertävä hiekka
2f	sora
	kivi
56,77	vaaitusluku





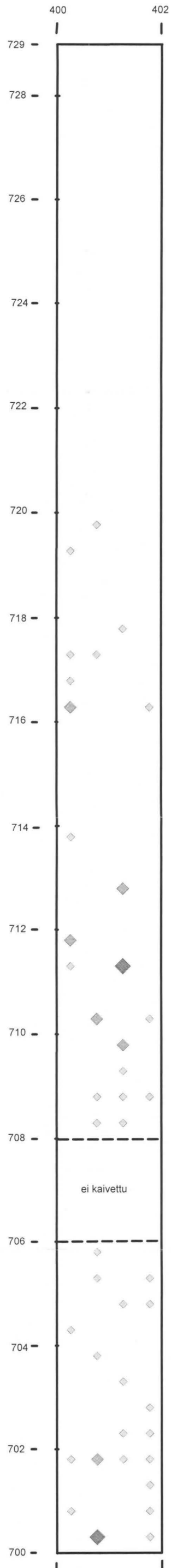
**Muurla Sahanummi 2005**

Levintäkarta  
kvartsi-iskokset  
ruuduittain, kaikki kerrokset

**Kvartsi-iskoksien levintä - määrän mukaan**  
kaikki kerrokset yhdistettynä

- 22 - 143 (59)
- 15 - 22 (35)
- 8 - 15 (47)
- 5 - 8 (37)
- 1 - 5 (53)





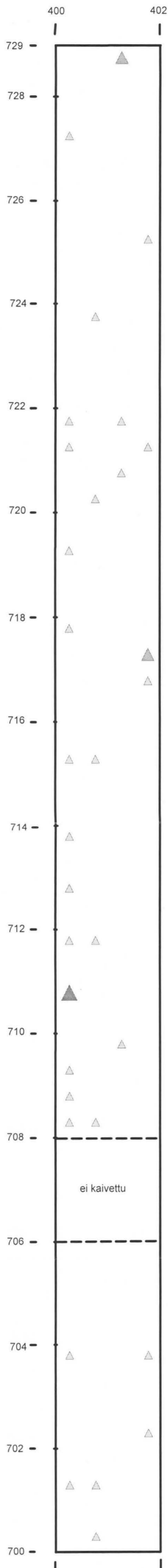
### Muurla Sahanummi 2005

Levintäkarta  
kvartsikaapimet  
ruuduittain, kaikki kerrokset

### Kvartsikaapimien levintä - määrän mukaan

kaikki kerrokset yhdistettynä

- ◆ 3 - 3 (2)
- ◆ 2 - 3 (6)
- ◆ 1 - 2 (36)



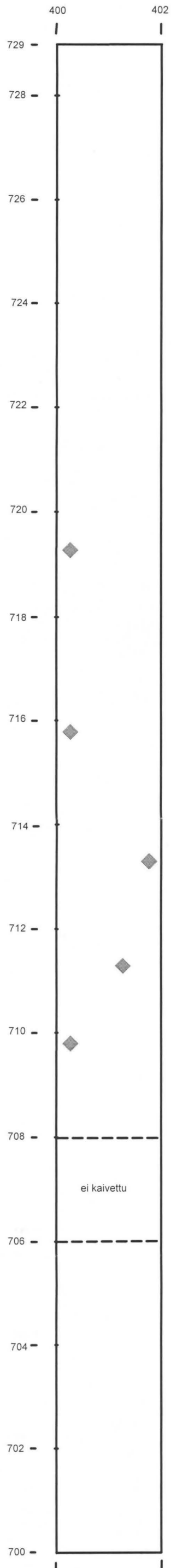
**Muurla Sahanummi 2005**

Levintäkarta  
kvartsiytimet  
ruuduittain, kaikki kerrokset

**Kvartsiytimien levintä - määrän mukaan**

kaikki kerrokset yhdistettynä

- ▲ 3 - 3 (1)
- ▲ 2 - 3 (2)
- ▲ 0 - 2 (31)



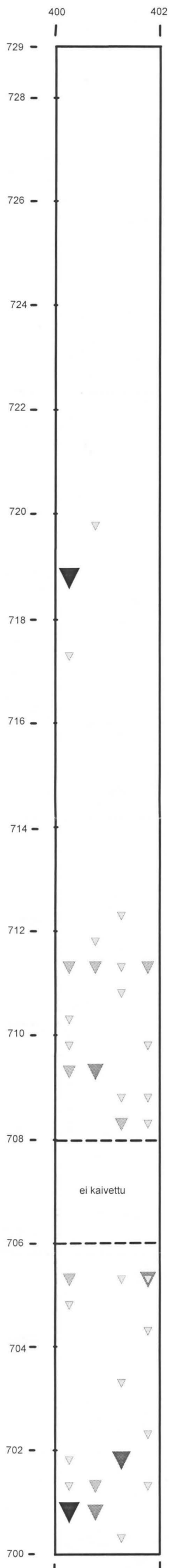
### Muurla Sahanummi 2005

Levintäkartta  
kiviesineet ja niiden katkelmat  
ruuduittain, kaikki kerrokset yhdistettynä

### Kiviesineiden levintä - määrän mukaan

kaikki kerrokset yhdistettynä

◆ 1 - 1 (6)

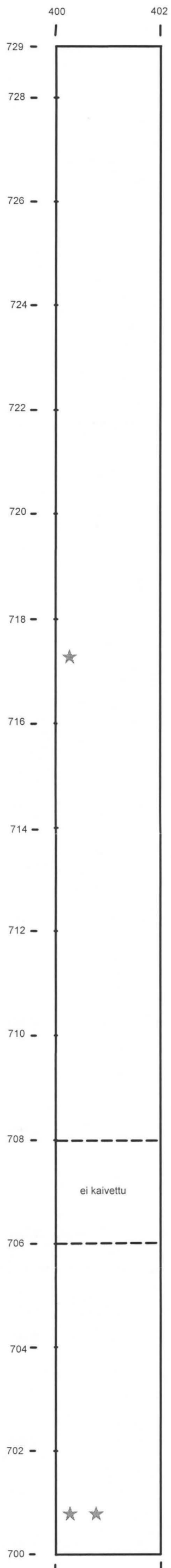


**Muurla Sahanummi 2005**

Levintäkarta  
kivilaji-iskokset  
ruuduittain, kaikki kerrokset

**Kivilaji-iskoksien levintä - määrän mukaan**  
kaikki kerrokset yhdistettynä

- ▼ 9 - 9 (2)
- ▼ 4 - 9 (1)
- ▼ 3 - 4 (3)
- ▼ 2 - 3 (7)
- ▼ 1 - 2 (27)



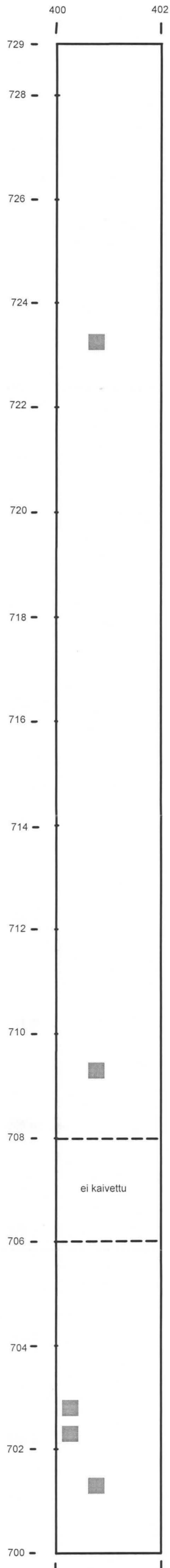
### Muurla Sahanummi 2005

Levintäkarta  
kivilajiytimet  
ruuduittain, kaikki kerrokset

### Kivilajiytimien levintä - määrän mukaan kaikki kerrokset yhdistettynä

★1 - 1 (3)



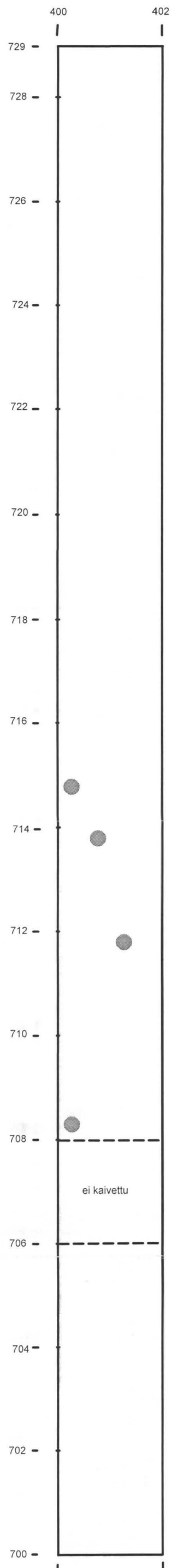


**Muurla Sahanummi 2005**

Levintäkarta  
hoimen katkelmat  
ruduittain, kaikki kerrokset

**Hioimien katkelmien levintä - määrän mukaan**  
kaikki kerrokset yhdistettynä

■ 1 - 1 (8)



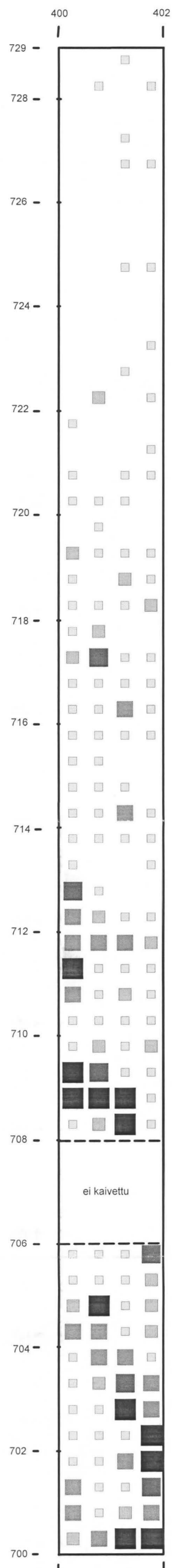
### Muurla Sahanummi 2005

Levintäkartta  
pii-iskokset ja tuluspii  
ruuduittain, kaikki kerrokset

### Piikiven levintä - määrän mukaan

kaikki kerrokset yhdistettynä

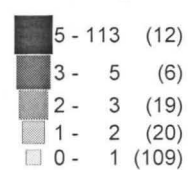
● 1 - 1 (4)



### Muurla Sahanummi 2005

Levintäkartta  
 palanut luu  
 ruuduittain, kaikki kerrokset

### Palaneen luun levintä - painon mukaan kaikki kerrokset yhdistettynä

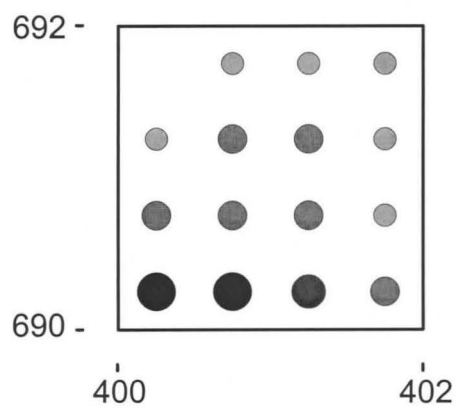
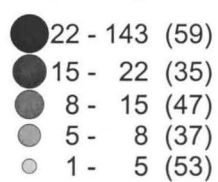


### Muurla Sahanummi 2005

Levintäkartta  
kvartsi-iskokset  
ruuduittain, kaikki kerrokset

### Kvartsi-iskosten levintä - määrän mukaan

kaikki kerrokset yhdistettynä



### Muurla Sahanummi 2005

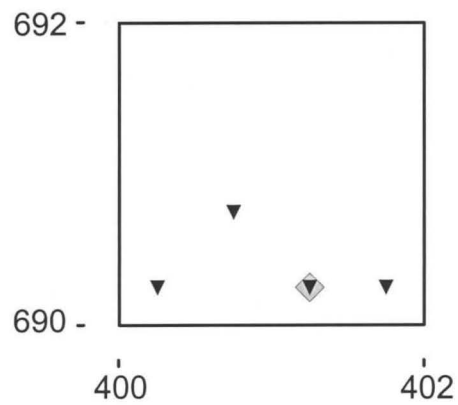
Levintäkartta  
kiviesineen katkelmat ja kivilaji-iskokset  
ruuduittain, kaikki kerrokset

#### Kiviesineen katkelmien levintä - määrän mukaan kaikki kerrokset yhdistettynä

◆ 1 - 1 (6)

#### Kivilaji-iskoksien levintä - määrän mukaan kaikki kerrokset yhdistettynä

▼ 9 - 9 (2)  
▼ 4 - 9 (1)  
▼ 3 - 4 (3)  
▼ 2 - 3 (7)  
▼ 1 - 2 (27)



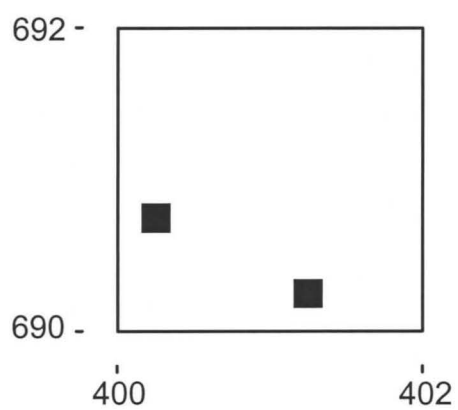
**Muurla Sahanummi 2005**

Levintäkartta  
hioimen katkelmat  
ruuduittain, kaikki kerrokset

**Hioimen katkelmien levintä - määrän mukaan**

kaikki kerrokset yhdistettynä

■ 1 - 1 (8)





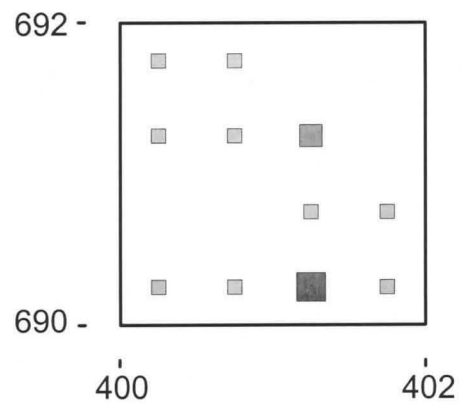
### Muurla Sahanummi 2005

Levintäkartta  
 palanut luu  
 ruuduittain, kaikki kerrokset

### Palaneen luun levintä - painon mukaan

kaikki kerrokset yhdistettynä

■	5 - 113	(12)
■	3 - 5	(6)
■	2 - 3	(19)
■	1 - 2	(20)
■	0 - 1	(109)



## LIITE I löytöjakauman tarkastelua kerroksittain

Kaikki löydöt yhteensä kerroksittain

ALUE	krs	kpl	g	syv. cm
Koeoja 700-729	0	6	16	0
	1	178	419,4	5
	2	225	383,8	10
	3	304	973,8	15
	4	287	425,1	20
	5	483	813,3	25
	6	504	663,3	30
	7	452	1544,9	35
	8	435	<b>1565,5</b>	40
	9	<b>540</b>	790,2	45
	10	264	175,8	50
	11	79	54,4	55
	12	67	305,7	60
	13	31	40,9	65
Koekuoppa 690	2	23	2,7	10
	3	19	21,2	15
	4	<b>38</b>	30,7	20
	5	22	227,1	25
	6	37	206,6	30
	7	<b>38</b>	<b>748,5</b>	35

Löytölajien jakauma kerroksittain

ALUE	KRS	LAJI	kpl	g
Koeoja 700-729	0	kvartsi-iskos	5	8,8
	0	kvartsiydin	1	7,2
	1	hioimen katkelma	1	7,2
	1	kiviesineen katkelma	2	45
	1	kvartsi-iskos	170	328,7
	1	kvartsikaavin	1	2,6
	1	kvartsiydin	4	31,5
	1	palanutta luuta		4,4
	2	kivilaji-iskos	1	4,1
	2	kivilaji-iskos?	1	0,7
	2	kvartsi-iskos	216	351
	2	kvartsikaavin	4	13,1
	2	kvartsikaavin?	1	2,5
	2	kvartsiydin	2	7,2
	2	palanutta luuta		5,2
	3	kvartsiesine	2	2
	3	kvartsiesine?	1	2,1
	3	kvartsi-iskos	286	514,2
	3	kvartsiitti-iskos	1	1
	3	kvartsikaavin	4	16
	3	<b>kvartsiydin</b>	<b>8</b>	<b>433,6</b>
	3	palanutta luuta		4,3
	3	palanutta savea	1	0,4
	3	pii-iskos	1	0,2
	4	kivilaji-iskos	3	39,8
	4	kvartsi-iskos	272	315,6
	4	kvartsiitti-iskos	2	30,6
	4	kvartsikaavin	8	15,5
	4	kvartsiydin	2	9,7
	4	palanutta luuta		13,9

	5 kivilaji-iskos	2	14,2
	5 kvartsiesine?	1	1,1
	5 kvartsi-iskos	472	673,1
	5 kvartsiitti-iskos	2	1,8
	5 kvartsikaavin	2	7,1
	5 kvartsiydin	2	67,5
	5 palanutta luuta		45,6
	5 pii-iskos?	1	0,1
	5 tuluspii?	1	2,8
	<b>6 kivilaji-iskos</b>	<b>3</b>	<b>82</b>
	6 kivilaji-iskos?	1	17,1
	6 kvartsi-iskos	486	396
	6 kvartsiitti-iskos	3	11,1
	6 kvartsikaavin	5	24,2
	6 kvartsiydin	5	29,5
	<b>6 palanutta luuta</b>		<b>103,3</b>
	6 pii-iskos	1	0,1
	<b>7 kivilaji-iskos</b>	<b>9</b>	<b>76,9</b>
	<b>7 kivilaji-iskos?</b>	<b>12</b>	<b>110,2</b>
	<b>7 kivilajiydin</b>	<b>2</b>	<b>920,4</b>
	7 kvartsi-iskos	422	361
	7 kvartsikaavin	7	22,5
	7 palanutta luuta		53,9
	8 hioimen katkelma?	2	195,7
	8 kiviesineen katkelma	1	10,4
	8 kivilaji-iskos	9	152,7
	8 kivilaji-iskos?	14	478,5
	8 kivilajiydin	1	200,5
	8 kvartsi-iskos	392	416,5
	<b>8 kvartsikaavin</b>	<b>10</b>	<b>38,5</b>
	8 kvartsiydin	6	37,4
	8 palanutta luuta		35,3
	9 hioimen katkelma?	2	29

	9kiviesine	1	81,2
	9kivilaji-iskos	3	16,7
	9kivilaji-iskos?	1	104,7
	9kvartsiesine?	1	5,6
	<b>9kvartsi-iskos</b>	<b>520</b>	<b>458,2</b>
	9kvartsikaavin	6	19,4
	9kvartsikaavin?	1	3,5
	9kvartsiydin	4	31,2
	9luuesineen katkelma?	1	0,1
	9palanutta luuta		40,6
	10kiviesineen katkelma	1	0,1
	10kivilaji-iskos	4	27,9
	10kvartsi-iskos	256	110,2
	10kvartsikaavin	1	5,5
	10kvartsikaavin?	1	1,8
	10kvartsiydin	1	15,3
	10palanutta luuta		15
	11kivilaji-iskos	2	2,3
	11kvartsi-iskos	76	37,3
	11kvartsikaavin	1	4,9
	11palanutta luuta		9,9
	12kivilaji-iskos	3	260,5
	12kvartsi-iskos	63	35,5
	12kvartsikaavin	1	5,1
	12palanutta luuta		4,6
	13kvartsi-iskos	31	37,3
	13palanutta luuta		3,6

Koekuoppa 690	2 kvartsi-iskos	23	2,7
	3 hioimen katkelma?	1	12,7
	3 kvartsi-iskos	17	4,9
	3 kvartsikaavin	1	3,6
	<b>4 kvartsi-iskos</b>	<b>38</b>	<b>30,2</b>
	4 palanutta luuta		0,5
	5 kivilaji-iskos?	2	193,1
	5 kvartsi-iskos	20	33,5
	5 palanutta luuta		0,5
	6 hioimen katkelma?	1	130
	6 kiviesineen katkelma	1	26,1
	6 kvartsi-iskos	34	32
	6 kvartsiydin	1	17
	6 palanutta luuta		1,5
	7 hioimen katkelma	1	107,5
	7 kivilaji-iskos	1	625
	7 kivilaji-iskos?	1	2,2
	7 kvartsiesine	1	1,4
	7 kvartsi-iskos	34	9,9
	<b>7 palanutta luuta</b>		<b>2,5</b>

Taulukossa on korostettu joidenkin löytöryhmien suurimpia määriä.



Löydöt yhteensä ruuduittain koeojan lounaispäässä

X	kpl yht	g yht
700,00	133	317,2
700,50	105	1180,9
701,00	107	696,6
701,50	165	420,6
702,00	160	261,8
702,50	117	129,6
703,00	35	35,7
703,50	57	68,9
704,00	112	157,2
704,50	99	165,7
705,00	207	281,2
705,50	173	128,9

kanto

Löydöt yhteensä ruuduittain koeojan koillispäässä

X	kpl yht	g yht
708,00	158	189,1
708,50	154	163,9
709,00	226	299,3
709,50	69	76,3
710,00	65	116,8
710,50	91	172,4
711,00	231	263,5
711,50	198	218,2
712,00	88	95,1
712,50	89	98,3
713,00	52	110,9
713,50	56	68,5
714,00	91	97
714,50	71	81,2

"tien pohja"

resentti kuoppa

715,00	38	87,5	
715,50	36	32,7	
716,00	43	87	
716,50	51	421,2	
717,00	63	285,2	kivetty kuoppa
717,50	43	38	
718,00	41	128,7	
718,50	45	91,7	
719,00	65	193,5	tuulenkaato
719,50	51	65,1	
720,00	36	68,2	
720,50	25	51	
721,00	25	123,4	
721,50	24	52,4	
722,00	7	14,9	
722,50	13	14,1	
723,00	14	34	
723,50	17	125,5	
724,00	12	17,2	
724,50	15	48,7	
725,00	11	71,8	
725,50	14	21,9	
726,00	10	6,6	
726,50	12	49,8	
727,00	5	8,3	
727,50	10	49,7	
728,00	10	16,9	
728,50	10	72,3	

Löydöt ruuduittain ja kerroksittain koeojan lounaispäässä

X	KRS	kpl	g
700,00	2	3	1,3
700,00	3	3	11,6
700,00	4	8	10,6
700,00	5	24	66,1
700,00	6	20	99,1
700,00	<b>7</b>	<b>38</b>	87,7
700,00	8	23	32,4
700,00	9	9	3,4
700,00	10	5	4,9
700,00	11		0,1
700,50	1	1	0,5
700,50	2	2	14,4
700,50	3	3	0,6
700,50	4	2	5,4
700,50	5	7	4,6
700,50	6	22	24,1
700,50	<b>7</b>	<b>34</b>	970,1
700,50	8	23	158,6
700,50	9	7	1,7
700,50	10	4	0,7
700,50	11		0,2
701,00	2	4	9,1
701,00	3	2	2,7
701,00	4	1	0,6
701,00	5	3	1,8
701,00	6	10	8,8
701,00	<b>7</b>	<b>30</b>	102,9
701,00	8	20	447,5
701,00	9	22	122,3
701,00	10	14	0,8

701,00	11	1	0,1
701,50	1	3	6,1
701,50	2	1	0,2
701,50	4	1	0,2
701,50	5	4	1
701,50	6	11	5
701,50	7	25	10,1
701,50	8	22	62
701,50	<b>9</b>	<b>36</b>	60,1
701,50	10	35	5,5
701,50	11	7	5,7
701,50	12	20	264,7
702,00	1	2	4,3
702,00	2	1	0,2
702,00	3	7	19,4
702,00	4	3	2,9
702,00	5	2	4,2
702,00	6	2	3,5
702,00	7	20	22,8
702,00	<b>8</b>	<b>65</b>	155,5
702,00	9	36	41,5
702,00	10	19	6,6
702,00	11	3	0,9
702,50	1	3	1,6
702,50	2	4	3,8
702,50	3	2	10,1
702,50	5	4	6,9
702,50	6	3	2,1
702,50	7	17	10,6
702,50	<b>8</b>	<b>50</b>	63,1
702,50	9	21	30,1
702,50	10	11	1
702,50	11	2	0,2

702,50	12		0,1
703,00	1		0,4
703,00	5	6	1,1
703,00	6	11	5,4
703,00	<b>7</b>	<b>12</b>	13,5
703,00	8	5	13,4
703,00	9		0,8
703,00	10	1	1,1
703,50	1		0,1
703,50	2	3	9,4
703,50	3		0,3
703,50	4	2	1,8
703,50	5	7	2,1
703,50	6	13	13
703,50	7	6	11
703,50	<b>8</b>	<b>16</b>	22
703,50	9	2	1,4
703,50	10	7	7,7
703,50	11	1	0,1
704,00	1	1	5,1
704,00	2	4	5,5
704,00	3	5	0,9
704,00	4	2	5,6
704,00	5	11	3,4
704,00	<b>6</b>	<b>25</b>	34,1
704,00	7	9	27,6
704,00	8	17	27,6
704,00	9	15	29,1
704,00	10	11	9,1
704,00	11	10	3,7
704,00	12	2	5,5
704,50	1	1	0,3
704,50	2	1	2

704,50	3	6	1,2
704,50	4	9	8,4
704,50	5	12	11
704,50	<b>6</b>	<b>17</b>	11,1
704,50	7	15	10,5
704,50	<b>8</b>	<b>17</b>	108,1
704,50	9	12	11,1
704,50	10	5	1,2
704,50	11	4	0,5
704,50	12		0,3
705,00	1	4	4,9
705,00	2	3	0,8
705,00	4	29	84,5
705,00	5	39	11,5
705,00	<b>6</b>	<b>52</b>	55,2
705,00	7	38	43,4
705,00	8	18	35,1
705,00	9	15	33
705,00	10	3	11,3
705,00	11	6	1,5
705,50	1	1	2,5
705,50	2	3	0,8
705,50	3	2	9,1
705,50	4	30	42,2
705,50	5	35	14
705,50	<b>6</b>	<b>47</b>	26,2
705,50	7	26	17,8
705,50	8	11	9
705,50	9	13	2,4
705,50	10	4	4,7
705,50	11	1	0,2

Löydöt ruuduittain ja kerroksittain koeojan koillispäässä

X	KRS	kpl	g
708,00	1	5	5,8
708,00	2		0,2
708,00	3	9	9,6
708,00	4	2	1,3
708,00	5	2	0,2
708,00	6	13	8,8
708,00	7	11	23,2
708,00	8	13	36,7
708,00	9	13	3,4
708,00	10	17	28,3
708,00	11	15	14,5
708,00	12	27	16,2
708,00	<b>13</b>	<b>31</b>	40,9
708,50	1	1	0,5
708,50	2	5	5
708,50	3	14	26,2
708,50	4	10	7,4
708,50	5	6	2,4
708,50	6	3	1,9
708,50	7	13	13,3
708,50	8	22	19,3
708,50	9	23	37,8
708,50	<b>10</b>	<b>30</b>	24,6
708,50	11	14	22,7
708,50	12	13	2,8
709,00	1	7	1,9
709,00	2	8	3,8
709,00	3	8	10,8
709,00	4	3	7,1
709,00	5	9	12,1

"tien pohja"



709,00	6	4	72,7
709,00	7	13	6,1
709,00	8	6	23,3
709,00	9	66	75,4
709,00	<b>10</b>	<b>82</b>	66,1
709,00	11	15	3,9
709,00	12	5	16,1
709,50	1	4	6
709,50	2	8	24,2
709,50	3	7	9,3
709,50	4	2	2,1
709,50	5	3	1
709,50	6	4	7,5
709,50	7	5	2,6
709,50	8	4	4,7
709,50	<b>9</b>	<b>16</b>	16,6
709,50	<b>10</b>	<b>16</b>	2,2
709,50	11		0,1
710,00	1	8	18,5
710,00	2	5	13
710,00	<b>3</b>	<b>22</b>	30,5
710,00	4	4	3,8
710,00	5	6	12,5
710,00	6	11	13,8
710,00	7	6	14,1
710,00	8	3	10,6
710,50	1	10	4,7
710,50	2	9	12,5
710,50	<b>3</b>	<b>23</b>	80,1
710,50	4	5	2,3
710,50	5	9	10,6
710,50	6	13	27,1
710,50	7	3	9,1

710,50	8	17	24
710,50	9	2	2
711,00	1	3	4,1
711,00	2	3	5
711,00	3	11	26,2
711,00	4	12	2,1
711,00	5	19	47,4
711,00	6	22	34,8
711,00	7	8	4,9
711,00	8	28	45,3
711,00	<b>9</b>	<b>125</b>	<b>93,7</b>
711,50	1	4	3,5
711,50	2	11	18
711,50	3	11	15,3
711,50	4	22	10,9
711,50	5	28	34,5
711,50	6	21	48,6
711,50	7	33	44,9
711,50	8	25	15,3
711,50	<b>9</b>	<b>43</b>	<b>27,2</b>
712,00	1	1	1,1
712,00	2	14	7,5
712,00	3	12	25,3
712,00	4	8	3,5
712,00	<b>5</b>	<b>19</b>	<b>13,7</b>
712,00	6	14	6,4
712,00	7	11	24
712,00	8	8	12,8
712,00	9	1	0,8
712,50	1	1	0,4
712,50	2	13	33,7
712,50	3	14	12,1
712,50	4	7	6,7

resentti kuoppa

712,50	5	5	2,9
712,50	6	6	5,5
712,50	7	8	7,5
712,50	8	3	7,2
712,50	<b>9</b>	<b>32</b>	22,3
713,00	1	6	53,3
713,00	<b>2</b>	<b>16</b>	24,3
713,00	3	4	9,2
713,00	4	9	7,8
713,00	5	5	12,4
713,00	6	7	1,1
713,00	8	5	2,8
713,50	2	4	7,4
713,50	<b>3</b>	<b>14</b>	14,6
713,50	4	9	16,8
713,50	5	9	16,6
713,50	6	9	2,3
713,50	7	11	10,8
714,00	1	1	13,4
714,00	2	3	5,7
714,00	3	24	20,8
714,00	4	12	13,2
714,00	<b>5</b>	<b>33</b>	34
714,00	6	14	9,3
714,00	7	3	0,4
714,00	8	1	0,2
714,50	2	2	0,5
714,50	3	8	4,1
714,50	4	3	4,3
714,50	<b>5</b>	<b>33</b>	40,7
714,50	6	21	31,1
714,50	7	4	0,5
715,00	1	5	65,1

715,00	3	5	1,3
715,00	4	3	0,8
715,00	5	4	5,9
715,00	<b>6</b>	<b>21</b>	14,3
715,00	7		0,1
715,50	1	4	9,2
715,50	2	3	1,9
715,50	3	8	2,4
715,50	<b>4</b>	<b>9</b>	7,5
715,50	5	2	2,1
715,50	6	8	8,5
715,50	7		0,3
715,50	9	2	0,8
716,00	1	1	2,4
716,00	2	5	3,5
716,00	3	3	10,6
716,00	4	8	7,7
716,00	<b>5</b>	<b>17</b>	53,8
716,00	6	8	7,8
716,00	7	1	1,2
716,50	0	1	4,6
716,50	1	3	0,7
716,50	2	7	21,2
716,50	3	4	319,2
716,50	4	8	11,5
716,50	<b>5</b>	<b>15</b>	57,8
716,50	6	13	6,1
716,50	8		0,1
717,00	1	9	4,6
717,00	2	5	2,5
717,00	3	6	19,7
717,00	<b>4</b>	<b>11</b>	17,5
717,00	5	5	0,8

kivetty kuoppa

717,00	6	7	2,7
717,00	7	10	21,2
717,00	8	5	207,4
717,00	9	5	8,8
717,50	0	1	7,2
717,50	1	13	8,1
717,50	2	5	8,8
717,50	3	4	1,5
717,50	4	5	4,7
717,50	5	6	2,1
717,50	6	5	4,4
717,50	7	3	0,3
717,50	8	1	0,9
718,00	0	1	0,6
718,00	1	9	10,9
718,00	2	2	1,9
718,00	3	4	55,6
718,00	4	3	3,8
718,00	5	11	49
718,00	6	11	6,9
718,50	1	6	8,6
718,50	2	6	15,7
718,50	3		0,4
718,50	5	5	2,2
718,50	6	8	6,1
718,50	7	10	4,2
718,50	9	10	54,5
719,00	1	3	1,8
719,00	2	3	3
719,00	3	4	5,9
719,00	4	1	2,8
719,00	5	15	20
719,00	6	10	21,1

719,00	7	18	22,4
719,00	8	4	19,3
719,00	9	7	97,2
719,50	1	6	7,5
719,50	2	9	17,6
719,50	3	1	2,6
719,50	4	4	4,7
719,50	5	7	6,5
719,50	6	10	8,6
719,50	7	8	4,4
719,50	8	1	1
719,50	9	5	12,2
720,00	1	5	9,8
720,00	2	2	9,4
720,00	3	5	0,9
720,00	4	5	21
720,00	5	7	9,1
720,00	6	6	15,8
720,00	7	2	1,3
720,00	8	2	0,3
720,00	9	2	0,6
720,50	1	5	6,6
720,50	2	1	3,1
720,50	3	10	27,4
720,50	4	1	0,4
720,50	5	7	13,2
720,50	6	1	0,3
721,00	0	1	2,3
721,00	1	5	12,4
721,00	2	6	6,9
721,00	3	7	83,2
721,00	4	2	11,3
721,00	5	3	5,1

tuulenkaato

721,00	6	1	2,2
721,50	1	3	18,3
721,50	2	5	10,8
721,50	3	3	5
721,50	4	4	6,7
721,50	<b>5</b>	<b>8</b>	11,5
721,50	7	1	0,1
722,00	1		0,1
722,00	3	2	3
722,00	4	1	2,3
722,00	<b>5</b>	<b>4</b>	9,5
722,50	1	2	0,6
722,50	2	1	0,2
722,50	3	2	1,1
722,50	<b>4</b>	<b>5</b>	9,5
722,50	5	3	2,7
723,00	<b>1</b>	<b>6</b>	24
723,00	3	2	3,7
723,00	4	2	0,4
723,00	5	4	5,9
723,50	1	3	6,9
723,50	<b>2</b>	<b>7</b>	13,4
723,50	3	2	19,1
723,50	4	2	2,4
723,50	5	3	83,7
724,00	1	1	0,6
724,00	2	2	1,9
724,00	<b>3</b>	<b>4</b>	2,4
724,00	4	2	4,1
724,00	5	3	8,2
724,50	1	2	11,7
724,50	2	3	3,6



724,50	3	5	5,6
724,50	4	3	5,4
724,50	5	2	22,4
725,00	0	1	0,8
725,00	1	3	56,4
725,00	2	6	9,1
725,00	4	1	5,5
725,50	1	1	0,3
725,50	2	5	2,1
725,50	3	5	18,3
725,50	4	1	0,3
725,50	5	2	0,9
726,00	1	1	0,1
726,00	2	3	1,7
726,00	3	1	2,3
726,00	4	3	0,9
726,00	5	2	1,6
726,50	1	4	6,2
726,50	2	3	2,9
726,50	3	1	1,1
726,50	4	2	34,2
726,50	5	2	5,4
727,00	1	1	0,1
727,00	2	2	0,9
727,00	3	1	7,2
727,00	5	1	0,1
727,50	1	3	2,7
727,50	2	2	32,4
727,50	3	2	10,7
727,50	4	2	2,8
727,50	5	1	1,1
728,00	0	1	0,5

728,00	1	4	1,8
728,00	2	1	0,2
728,00	3	2	13,6
728,00	4	2	0,8
728,50	1	3	2,9
728,50	2	1	0,8
728,50	4	2	4,6
728,50	5	4	64

## LIITE II koekuoppalista

koekuoppien koko on noin 50x50 cm, kuoppa on kaivettu kerralla pohjaan, maa on seulottu

684/400

- syvyys 60 cm
- täytemaa 20 cm
- vanha turve ja tumma ruskea hiekka (rikastumiskerros) 5 cm
- kellertävän ruskea hiekka 25 cm
- pohjamaa vaalea "rantahiekka", karkea
- löytöjä

686/400

- syvyys 65 cm
- täytemaa 20 cm
- vanha turve ja huuhtoutumiskerros 5 cm
- keltainen hiekka 25 cm
- vaalea pohjahiekka
- löytöjä

688/400

- syvyys 80 cm
- täytemaa 15 cm
- vanha turve ja huuhtoutumiskerros 5 cm
- tumman ruskea hiekka 10 cm
- kellertävän ruskea hiekka 30 cm
- vaalea pohjahiekka
- löytöjä

694/400

- syvyys 70 cm
- täytemaa 15 cm
- vanha turve ja mullansekainen hiekka 10 cm
- keltainen hiekka 25 cm
- vaalea pohjahiekka
- löytöjä

696/400

- syvyys 45 cm
- täytemaa 10 cm
- ruskea hiekka 10 cm
- huom! ei multakerrosta
- keltainen hiekka 20 cm
- vaalea pohjahiekka
- löytöjä

698/400

- syvyys 70 cm
- 30 cm täytemaa
- huom! ei multakerrosta
- 25-40 cm keltainen (karkeampi) hiekka
- vaalea pohjahiekka
- löytöjä

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

Museovirasto  
Arkeologian osasto

### AJOITUSTULOS

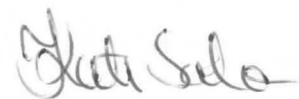
Lab. no.	Näyte	$\delta^{13}\text{C}$	Ikä (BP)
Hela-1129	Muurla, Sahanummi, KM35324:861	- 21,9	6585 $\pm$ 65

Tulos on ilmoitettu vuosina vuodesta 1950 AD lukien ja perustuu  $^{14}\text{C}$ :n puoliintumisaikaan 5568 vuotta. Epätarkkuuteen ( $\pm 1 \sigma$ ) sisältyvät näytteen mittauksista ja tarpeellisista 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 isotooppifraktioitumiselle vastaamaan  $\delta^{13}\text{C}$  arvoa -25 ‰.

Helsingissä 19.5.2006

  
Högne Jungner

Osteologinen raportti  
Muurla Sahanummi/  
Johanna Seppä 2005  
KM 35324



Kati Salo (FM)  
2006-01-03

## Sisällys:

1. Johdanto .....	2
2. Materiaali .....	2
3. Menetelmät .....	2
4. Fragmenttimäärät (NISP) ja Vähimmäisyksilömäärät (MNI) .....	3
5. Luiden anatominen jakauma .....	3
6. Työstöjäljet .....	3
7. Yhteenveto ja tulkinta .....	4
8. Latina-Suomi sanasto .....	4
9. Lähteet .....	6

Liitteenä taulukko tunnistetuista luista

## 1. Johdanto

Tässä raportissa käsitellään Johanna Sepän johtamilta kaivauksilta Muurlan Sahanummen mesoliittisella asuinpaikalla löydettyjä palaneita luuta. Luut on luetteloitu kansallismuseonumerolla KM 35324. Tunnistetut luut on luetteloitu kansallismuseonumeron alanumeroiden mukaan (ks. liite).

## 2. Materiaali

Materiaalista tunnistettiin yhteensä 111 fragmenttia.

Suurin osa tunnistetusta nisäkkään luuframenteista (20 kpl) kuului hylkeille (*Phocidae sp.*). Eri hyljelajien luut ovat niin samanlaisia, että vain muutamasta anatomisesta osasta voidaan kiistatta määrittää tarkemmin hyljelaji (Lepiksaar 1981-3, Storå 2001:21, Ukkonen 2002:21). Yhtään varmaa lajimääritystä hylkeestä ei valitettavasti pystytty tekemään. Toiseksi eniten (4 kpl) tunnistettiin majavan (*Castor fiber*) luuta. Sen lisäksi tunnistettiin yksi tarkemmin määrittämättömän lihansyöjän (*Carnivora*) ja 14 tarkemmin määrittämättömän nisäkkään (*Mammalia*) luuta. Suurin osa tarkemmin määrittämättömistä nisäkkään luuframenteista on keskikokoisen nisäkkään (*Mammalia*) luista ja on mahdollisesti peräisin hylkeestä (*Phocidae sp.*) tai majavasta (*Castor fiber*). Tunnistamattomista luista osa oli isolta nisäkkäältä (*Mammalia*), valitettavasti tarkempia lajimäärityksiä ei niistä saatu.

Linnun (*Aves sp.*) luuta tunnistettiin yhteensä viisi kappaletta. Yksi määritettiin tarkemmin kuuluvaksi uikulle (*Podiceps sp.*) ja toinen sorsalinnuille (*Anatidae sp.*). Uikun luu on kokonsa puolesta peräisin joko silkkiuikulta (*Podiceps cristatus*) tai härkälinnulta (*Podiceps griseigena*).

Suurin osa (20 kpl) tunnistetuista kalanluista kuului haulle (*Esox lucius*). Toiseksi eniten (15 kpl) tunnistetuista kalanluista kuului särkikaloille (*Cyprinidae sp.*). Sen lisäksi tunnistettiin yksi ahvenen (*Perca fluviatilis*), yksi ahvenkalan (*Percidae sp.*) ja 27 tarkemmin määrittämättömän kalan (*Pisces sp.*) luufragmenttia.

Joukossa oli myös kaksi työstettyä fragmenttia. Kaikki luut ovat palaneita ja hyvin säilyneitä.

## 3. Metodit

Luut tunnistettiin anatomisesti ja määritettiin kummalta puolelta luustoa ne ovat. Apuna käytettiin eläinmuseon osteologisia vertailukokoelmia ja kirjallisuutta (Lepiksaar 1981-3, Storå 2001, Ukkonen 2002). 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.

Ikämääriä tehtiin luun kasvun päättyessä tapahtuvan luun pään (epifyysi) kiinnikasvamisen luun varteeseen (diafyysi) perusteella. Luiden anatomista jakaumaa lajeittain pohdittiin. Merkit luun työstöjäljistä ja mahdollisista muista poikkeavuuksista huomioitiin.

#### 4. Fragmenttimäärät (NISP) ja Vähimmäisyksilömäärät (MNI)

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

Eläinlaji	NISP	MNI
Phocidae sp. (hylkeet)	20	1
Carnivora (lihansyöjä)	1	
Castor fiber (majava)	4	1
Mammalia (nisäkäs)	14	
Podiceps sp. (uikku)	1	1
Anatidae sp. (sorsalintu)	1	1
Aves sp. (linnut)	3	
Esox lucius (hauki)	20	3
Perca fluviatilis (ahven)	1	1
Percidae sp. (ahvenkalat)	1	
Cyprinidae sp. (särkikalat)	15	2
Pisces sp. (kalat)	27	

#### 5. Luiden anatominen jakauma

Hylkeiden (Phocidae sp.) luut ovat peräisin eri osista hyljettä. Näin ollen voidaan olettaa että hylkeiden (Phocidae sp.) koko luusto on päätynyt tuleen. Hauen (Esox lucius) luista tunnistettiin ainoastaan pään luita, kun taas särkikaloista (Cyprinidae sp.) tunnistettiin sekä pään luita että nikamia (Vertebra).

#### 6. Työstöjäljet

Kahdessa tarkemmin tunnistamattomassa luufragmentissa oli käsittelyjälkiä. Yksi luunpala on todennäköisesti luuesineen katkelma (KM 35324:1390) niin kuin arkeologi on löytöluettelossa ehdottanut. Toisessa luussa oli myös työstöjälki, siihen oli porattu reikää (KM 35324:1006).



## 7. Yhteenveto ja tulkinta

Aineistossa oli pääasiassa hylkeiden (*Phocidae* sp.) luita. Mahdollisesti joukossa on sekä norpan (*Phoca hispida*) että grönlanninhylkeen (*Phoca groenlandica*) luita, mutta luufragmentit olivat liian pieniä varmaan lajimääritykseen. Sen lisäksi nisäkkäistä tunnistettiin majavan (*Castor fiber*) luita. Myös tarkemmin määrittämättömiä lihansyöjän (*Carnivora*) ja nisäkkään (*Mammalia*) luita tunnistettiin. Linnun luista tunnistettiin uikun (*Podiceps* sp.), sorsalinnun (*Anatidae* sp.) ja tarkemmin määrittämättömän linnun (*Aves* sp.) luita. Uikun luu on joko silkkiuikulta (*Podiceps cristatus*) tai härkälinnulta (*Podiceps griseigena*). Kalojen luuframenteista tunnistettiin eniten hauen (*Esox lucius*) ja särkikalojen (*Cyprinidae* sp.) luita. Myös ahvenen (*Perca fluviatilis*), ahvenkalojen (*Percidae* sp.) ja tarkemmin määrittämättömän kalan (*Pisces* sp.) luita tunnistettiin.

Hylkeiden (*Phocidae* sp.) luut olivat eri puolilta kehoa. Hylkeet (*Phocidae* sp.) ovat siis päätyneet tuleen kokonaisina. Hauen (*Esox lucius*) luista tunnistettiin ainoastaan pään luita, kun taas särkikaloista (*Cyprinidae* sp.) tunnistettiin sekä pään luita että nikamia. Se on yleistä kivikauden luuaineistoissa, mutta tafonomisia syitä ei tiedetä. On mahdollista että se johtuu kalojen erilaisista käsittelytavoista kivikaudella.

Ainoastaan yksi tarkemmin määrittämättömän nisäkkään (*Mammalia*) luufragmentti oli keskenkasvuiselta yksilöltä (KM 35324:1429).

Yksi palanut luunpala oli todennäköisesti esineen katkelma. Sen lisäksi yhteen luufragmenttiin oli porattu reikää.

## 8. Latina-Suomi sanasto

Anterior	Etumainen vrt. posterior
Anatidae sp.	Sorsalintu
Articulare	Luu kalan alaleuasta
Aves sp.	Linnut
Carnivora	Lihansyöjä vrt. herbivora
Castor fiber	Majava
Cleithrum	Luu kalan päästä
Coracoid	Linnun korppiluu (vastaa osaa nisäkkäiden lapaluusta)
Costa	Kylkiluu
Cuboideum	Yksi nilkan luista
Cuneiforme	Yksi ranteen luista
Cyprinidae sp.	Särkikalat
Dentale	Kalan alaleuka

Dexter (dx.)	Oikea
Distaali (dist.)	Kauempana kehon keskilinjasta vrt. proximaali
Epifyysi	Luu nivelpinta joka kasvaa kiinni luun varteen kasvun päättyessä.
Epihyale	Luu kalan päästä
Esox Lucius	Hauki
Femur	Reisiluu
Herbivora	Kasvinsyöjä
Humerus	Olkaluu
Hyomandibulare	Luu kalan päästä
Lepidotrichia	Eväruoto
Mammalia	Nisäkäs
Mandibula	Alaleuka
Maxilla	Yläleuka
Maxillare	Luu kalan yläleuasta
Metacarpus (Mc.)	Kämmenen luu vrt. metatarsus
Metatarsus (Mt.)	Jalkapöydän luu vrt. metacarpus
MNI	Vähimmäisyksilömäärä (Minimum Number of Individuals)
Naviculare	Yksi nilkan luista
NISP	Fragmenttimäärä (Number of identified species)
Os cruris	Hylkeen yhdistynyt sääri- ja pohjeluu
Ossa pharygnea inferiora	Särkikalan nieluhammas
Palatinum	Luu kalan yläleuasta
Parasphenoideum	Luu kalan päästä
Parietale	Kalan pääläen luu
Perca fluviatilis	Ahven
Percidae sp.	Ahvenkalat
Phalang	Sormiluu
Phoca groenlandica	Gröönlanninhylje
Phoca hispida	Norppa
Phocidae sp.	Hylkeet
Pisces sp.	Kalat
Podiceps cristatus	Silkkiuikku
Podiceps griseigena	Härkälintu
Podiceps sp.	Uikku
Posterior	Takimainen vrt. anterior
Proximaali (prox.)	Lähempänä kehon keskilinjaa vrt. distaali
Praeopreculare	Luu kalan päästä
Quadratum	Luu kalan päästä
Radius	Värttinäluu
Scapholunare	Lihansyöjien kaksi yhdistynyttä ranteen luuta
Scapula	Lapaluu
Sesamoideum	Sesamluu
Sinister (sin.)	Vasen
Temporale	Ohimoluu

Trapezium	Yksi ranteen luista
Ulna	Kyynärloo
Vertebra	Selkänikama
Vertebra caudalis	Häntänikama
Vertebra lumbalis	lannenikama
Vertebra weberianus	Särkikalan ensimmäiset selkänikamat
Vomer	Luu kalan yläleuasta

## 9. Lähteet

### Painamattomat lähteet:

Lepiksaar, J. (1981-3): *Osteologia 1: Pisces*, kurssimoniste, Göteborg

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

### Painetut lähteet:

Storå, J. 2001: Reading Bones, Stone Age Hunters and Seals in the Baltic, *Stockholm Studies in Archaeology* 21

Ukkonen, P. 2002: The Early History of Seals in the Northern Baltic, *Ann. Zool. Fennici* 39

KM 35324:	Luu	Luun osa	Laji	Muuta
63	Maxillare dx.	caput frag.	Cyprinidae sp. (särkikalat)	
63	Ossa pharygnea inferiora	proc. dorsalis frag.	Cyprinidae sp. (särkikalat)	
67	Vertebra	corpus epifyysi	Mammalia (nisäkkäät) cf. Castor Fiber (majava?)	
385	Phalang 1	dist. frag.	Phocidae sp. (hylkeet)	
396	Vertebra lumbalis	arcus frag.	Mammalia (nisäkkäät)	keskikokoinen nisäkäs
490	Humerus sin.	tuberculum lateralis frag.	Phocidae sp. (hylkeet)	ei gröönlanninhylje (Phoca Groenlandica)
558	Vertebra weberianus 1	kokonainen	Cyprinidae sp. (särkikalat)	
579	Vertebra caudalis	arcus frag.	Castor fiber (majava)	
630	Sesamoideum	kokonainen	Castor fiber (majava)	
636	Dentale sin.	ant. frag.	Esox lucius (hauki)	
697	Mc/Mt	dist. frag.	Mammalia (nisäkkäät) cf. Castor Fiber (majava?)	
701	Dentale et dens	frag.	Esox lucius (hauki)	
731	Vertebra	kokonainen	Cyprinidae sp. (särkikalat)	
733	Dentale sin.	ant. frag.	Cyprinidae sp. (särkikalat)	
740	Trapezium dx.	kokonainen	Phocidae sp. (hylkeet)	
740	Phalang 1	prox. frag.	Mammalia (nisäkkäät) cf. Phocidae sp. (hylkeet?)	
751	Ulna dx.	fac. art. trochlearis frag.	Phocidae sp. (hylkeet) cf. Phoca gronelandica (gröönlanninhylje?)	
756	Vertebra	frag.	Pisces sp. (kalat)	
765	Praeoperculare sin	angulus anterior frag.	Perca fluviatilis (ahven)	
837	Phalang 3	prox. frag.	Phocidae sp. (hylkeet)	
849	Mc/Mt	dist. frag.	Mammalia (nisäkkäät) cf. Phocidae sp. (hylkeet?)	
868	Phalang 2	kokonainen	Phocidae sp. (hylkeet)	
888	Cuboideum sin.	frag.	Phocidae sp. (hylkeet)	
910	Palatinum	frag.	Esox lucius (hauki)	
964	Maxilla/Mandibula	alveolar frag.	Carnivora (lihansyöjät)	keskikokoinen nisäkäs
986	Ossa pharygnea inferiora sin.	proc. dorsalis frag.	Cyprinidae sp. (särkikalat)	
1006				porattua reikää?
1017	Mt IV dx.	prox. frag.	Phocidae sp. (hylkeet)	
1040	Articulare sin.	fac. art. quadrati frag.	Cyprinidae sp. (särkikalat)	
1040	Costa/Lepidotrichia	frag.	Pisces sp. (kalat)	
1053	Vertebra	corpus frag.	Mammalia (nisäkkäät)	keskikokoinen nisäkäs
1070	Scapholunare dx.	frag.	Phocidae sp. (hylkeet)	
1076	Phalang 2	kokonainen	Phocidae sp. (hylkeet)	
1076	Scapula dx.	spina frag.	Castor fiber (majava)	
1076	Phalang 1/2	dist. frag.	Mammalia (nisäkkäät)	keskikokoinen nisäkäs
1085	Temporale sin.	fossa mandibularis frag.	Phocidae sp. (hylkeet)	
1085	Parasphenoideum	frag.	Esox lucius (hauki)	
1100	Dentale dx.	frag.	Esox lucius (hauki)	
1161	Dentale	frag.	Esox lucius (hauki)	
1166	Dentale sin.	ant. frag.	Esox lucius (hauki)	
1173	Mt V dx.	diaphysi prox. frag.	Phocidae sp. (hylkeet)	
1173	Quadratum sin.	trochlea quadrati frag.	Esox lucius (hauki)	
1173	Costa/Lepidotrichia	frag.	Pisces sp. (kalat)	

KM 35324:	Luu	Luun osa	Laji	Muuta
1175	Costa/Lepidotrichia	frag.	Pisces sp. (kalat)	
1186	Parasphenoideum	frag.	Esox lucius (hauki)	
1186	Vertebra	frag.	Pisces sp. (kalat)	
1186	Costa/Lepidotrichia	frag.	Pisces sp. (kalat)	
1186	Costa/Lepidotrichia	frag.	Pisces sp. (kalat)	
1186	Costa/Lepidotrichia	frag.	Pisces sp. (kalat)	
1186	Costa/Lepidotrichia	frag.	Pisces sp. (kalat)	
1186	Costa/Lepidotrichia	frag.	Pisces sp. (kalat)	
1208	Phalang 1/2	dist. frag.	Mammalia (nisäkkäät) cf. Phocidae sp. (hylkeet?)	
1214	Dentale	frag.	Esox lucius (hauki)	
1216	Vertebra	frag.	Pisces sp. (kalat)	
1255	Ulna sin.	fac. art. trochlearis frag.	Castor fiber (majava)	
1255	Vertebra	frag.	Cyprinidae sp. (särkikalat)	
1263	Scapula dx.	frag.	Cyprinidae sp. (särkikalat)	
1283	Palatinum	frag.	Esox lucius (hauki)	
1345	Dentale sin.	ant. frag.	Esox lucius (hauki)	
1345	Vertebra	frag.	Pisces sp. (kalat)	
1357	Scapula sin.	frag.	Cyprinidae sp. (särkikalat)	
1360	Costa/Lepidotrichia	frag.	Pisces sp. (kalat)	
1363	Vertebra	kokonainen	Pisces sp. (kalat)	
1390				luuesine
1393	Scapula sin.	frag.	Cyprinidae sp. (särkikalat)	
1412	Humerus dx.	dist. frag.	Anatidae sp. (sorsalinnut)	
1412	Parietale dx.	frag.	Esox lucius (hauki)	
1412	Vomer/Palatinum	frag.	Esox lucius (hauki)	
1412	Costa/Lepidotrichia	frag.	Pisces sp. (kalat)	
1412	Costa/Lepidotrichia	frag.	Pisces sp. (kalat)	
1412	Costa/Lepidotrichia	frag.	Pisces sp. (kalat)	
1412	Costa/Lepidotrichia	frag.	Pisces sp. (kalat)	
1416	Cleithrum dx.	spina dorsalis frag.	Esox lucius (hauki)	
1416	Dentale	frag.	Esox lucius (hauki)	
1416	Epihyale sin.	apex epihyalis frag.	Percidae sp. (ahvenkalat)	
1416	Costa/Lepidotrichia	frag.	Pisces sp. (kalat)	
1418	Quadratum	trochlea quadrati frag.	Esox lucius (hauki)	
1422	Coracoid sin.	prox. frag.	Aves sp. (linnut)	
1429	Phalang	prox. epif. frag.	Mammalia (nisäkkäät)	keskikokoinen nisäkäs, metafysi
1433	Costa	prox. frag.	Cyprinidae sp. (särkikalat)	
1454	Naviculare sin.	frag.	Phocidae sp. (hylkeet)	
1456	Temporale dx.	pars mastoidea frag.	Phocidae sp. (hylkeet)	
1456	Temporale dx.	pars mastoidea frag.	Phocidae sp. (hylkeet)	
1456	Humerus sin.	crista deltoidea caudal frag.	Phocidae sp. (hylkeet)	ei grönlanninhylje (Phoca Groenlandica)
1462	Phalang 1	dist. frag.	Phocidae sp. (hylkeet)	
1462	Phalang 1	dist. frag.	Mammalia (nisäkkäät)	keskikokoinen nisäkäs

KM 35324:	Luu	Luun osa	Laji	Muuta
1483	Mt IV sin.	diafyysi prox. frag.	Phocidae sp. (hylkeet)	
1483	Phalang 3	prox. frag.	Phocidae sp. (hylkeet)	
1483	Vertebra	frag.	Pisces sp. (kalat)	
1517	Vertebra	frag.	Pisces sp. (kalat)	
1535	Phalang 1/2	dist. frag.	Mammalia (nisäkkäät)	keskikokoinen nisäkäs
1537	Hyomandibulare sin.	proc. art. opercularis frag.	Cyprinidae sp. (särkikalat)	
1537	Vertebra	frag.	Pisces sp. (kalat)	
1541	Humerus sin.	dist. frag.	Podiceps sp. (uikku)	silkkiuikku ( <i>Podiceps cristatus</i> )/härkälintu ( <i>Podiceps griseigena</i> )
1554	Phalang 1/2	dist. frag.	Mammalia (nisäkkäät)	keskikokoinen nisäkäs
1580	Os cruris sin.	incisyra intercondylica frag.	Phocidae sp. (hylkeet) cf. <i>Phoca hispida</i> (norppa?)	
1580	Os cruris sin.	fac. art. patellaris frag.	Phocidae sp. (hylkeet)	
1584	Vertebra	frag.	Pisces sp. (kalat)	
1607	Ossa pharygnea inferiora dx.	proc. dorsalis frag.	Cyprinidae sp. (särkikalat)	
1607	Vertebra	frag.	Pisces sp. (kalat)	
1607	Costa/Lepidotrichia	frag.	Pisces sp. (kalat)	
1612	Vertebra	frag.	Pisces sp. (kalat)	
1614	Phalang 1/2	dist. frag.	Mammalia (nisäkkäät) cf. Phocidae sp. (hylkeet?)	
1632	Phalang 1	prox. frag.	Mammalia (nisäkkäät) cf. Phocidae sp. (hylkeet?)	
1635	Articulare dx.	post. frag.	<i>Esox lucius</i> (hauki)	
1641	Costa/Lepidotrichia	frag.	Pisces sp. (kalat)	
1643	Femur dx.	dist. frag.	Aves sp. (linnut)	
1653	Vomer	frag.	<i>Esox lucius</i> (hauki)	
1664	Quadratum	trochlea quadrati frag.	<i>Esox lucius</i> (hauki)	
1667	Radius dx	prox. frag.	Aves sp. (linnut)	
1670	Costa	prox. frag.	Cyprinidae sp. (särkikalat)	
1682	Cuneiforme sin.	frag.	Phocidae sp. (hylkeet)	