

LAHTI HÖLMÄNMÄKI 2
ja
HOLLOLA HÖLMÄNMÄKI 3
kivikautisten asuinpaikkojen koekaivaus



Anna-Riikka Vadén

Lahden kaupunginmuseo/Päijät-Hämeen maakuntamuseo

2009

Sisällysluettelo:

Arkistotiedot	2
Johdanto	4
Kohteet ja ympäristö	6
<i>Hölmänmäki 2</i>	6
<i>Hölmänmäki 3</i>	7
<i>Vesistöhistoria</i>	8
Menetelmät	
<i>Hölmänmäki 2</i>	9
<i>Hölmänmäki 3</i>	11
Havainnot	
<i>Hölmänmäki 2</i>	13
<i>Hölmänmäki 3</i>	19
Löydöt	
<i>Hölmänmäki 2</i>	25
<i>Hölmänmäki 3</i>	26
Yhteenveto	27
Lähdeluettelo	28
Mustavalkonegatiiviluettelot	29
Karttaluettelo	31
Kartat	32
Kuvataulut 1–5	62

Arkistotiedot

LAHTI HÖLMÄNMÄKI 2

Nimi:	Hölmänmäki 2
Muinaisjäännöstyyppi ja ajoitus:	Kivikautinen asuinpaikka
Rauhoitusluokka:	II
Mj-tunnus:	1000000611
Tutkimus:	Koekaivaus
Kaivauksenjohtaja:	HuK Anna-Riikka Vadén, vastuullinen johtaja FT Hannu Takala
Kenttätyöaika:	1.6.–12.6.2009
Kaivettu alue:	14 m ²
Tutkimusalueen laajuus:	n. 3170 m ²
Kunta, kylä, tila ja Rno:	Lahti, Okeroinen, ?, 14:120 Hollolla, Okeroinen, Lintulan luhta, 4:9
Maanomistajat:	Tervala, Unto (14:120); Koskimyllyntie 78 15880 Hollola Puntala, Eija (4:9); Kettumäentie 10 B 13600 Hämeenlinna Railio, Mikko (4:9); Kettumäentie 22 A 17 13600 Hämeenlinna
Peruskartta:	3111 02 Renkomäki
Koordinaatit (YKJ):	Tutkimusalue p: 6759 413–490, i: 3422 047–097, z: 71–75 Muinaisjäännös p: 6759 46, i: 3422 08, z: n. 75
Löydöt:	KM 37903: 1–63 , Diar. 26.6.2009
Aiemmat löydöt:	KM 33685: 1–3
Aiemmat tutkimukset:	Tarkastus 2003, Anssi Malinen
Lähikohteet:	Lahti Hölmänmäki 1, kivikautinen asuinpaikka ja Hollola Hölmänmäki 3, kivikautinen asuinpaikka
Mustavalkonegatiivit:	LKM 135363: 1–19

HOLLOLA HÖLMÄNMÄKI 3

Nimi:	Hölmänmäki 3
Muinaisjäännöstyyppi ja ajoitus:	Kivikautinen asuinpaikka
Rauhoitusluokka:	II
Mj-tunnus:	1000000613
Tutkimus:	Koekaivaus
Kaivauksenjohtaja:	HuK Anna-Riikka Vadén, vastuullinen johtaja FT Hannu Takala
Kenttätyöaika:	15.6.–24.6.2009
Kaivettu alue:	9 m ²
Tutkimusalueen laajuus:	n. 2700 m ²
Kunta, kylä, tila ja Rno:	Hollola, Okeroinen, Peltola, 16:36
Maanomistaja:	Peltola, Arto; Nuuttilantie 98 15700 Lahti
Peruskartta:	3111 02 Renkomäki
Koordinaatit (YKJ):	Tutkimusalue p: 6759 251–305, i: 3421 937–991, z: 78–83 Muinaisjäännös p: 6759 28, i: 3421 96, z: n. 80
Löydöt:	KM 37945: 1–33, Diar. 28.7.2009
Aiemmat löydöt:	KM 33686: 1–3
Aiemmat tutkimukset:	Tarkastus 2003, Anssi Malinen
Lähikohteet:	Lahti Hölmänmäki 2, kivikautinen asuinpaikka
Mustavalkonegatiivit:	LKM 135364: 1–20

Johdanto

Kesäkuussa 2009 (1.6.–24.6.) Lahden kaupunginmuseo/Päijät-Hämeen maakuntamuseo teki koekaivauksia kivikautisilla Hölmänmäki 2 ja Hölmänmäki 3 asuinpaikoilla Luhdanjoen eli Porvoonjoen varressa Lahden ja Hollolan rajalla. Tutkimukset olivat jatkoa Porvoonjoen kivikautiselle asutustutkimukselle, jota Lahden kaupunginmuseossa on tehty vuodesta 1995 lähtien.

Tutkitut asuinpaikat sijaitsevat Luhdanjoen itärannalla metsässä noin 300 metrin etäisyydellä toisistaan ja ne molemmat ovat löytyneet Anssi Malisen vuonna 2003 tekemässä tarkastuksessa (tarkastus on tehty vuonna 2002 ja raportti jätetty vuonna 2003). Molemmille asuinpaikoille on tarkastuksen yhteydessä kaivettu kolme koekuoppaa, joista on löytynyt kvartsi-iskoksia, kvartsiesineen teelmä ja palanutta luuta (Malinen 2003a ja 2003b). Muita tutkimuksia asuinpaikoilla ei ennen vuoden 2009 koekaivauksia ole tehty.

Nyt tutkittujen asuinpaikkojen läheisyydestä ns. Luhdanjoen muinaisjärven rannoilta tunnetaan yhteensä kahdeksan kivi- tai varhaismetallikautista asuinpaikkaa (tutkittujen lisäksi). Näistä kaksi sijaitsee Luhdanjoen itäpuolella Lahden alueella ja loput Luhdanjoen länsipuolella Hollolan alueella (ks. kuva 1, s. 8). Seitsemällä asuinpaikalla on tehty tarkempia tutkimuksia; koekaivauksia ja pellolla sijaitsevilla kohteilla systemaattista pintapoimintaa. Hölmänmäki 2:n ja 3:n koekaivausten tarkoituksena oli selvittää pienialaisiksi oletettujen asuinpaikkojen laajuutta ja ajoitusta, ja näiltä osin täydentää kuvaa Luhdanjokivarren asutuksesta. Asuinpaikoilla tutkittiin koekaivauksin yhteensä 23 m²:n suuruinen alue.

Kaivausten valvojana ja vastuullisena johtajana toimi amanuenssi FT Hannu Takala. Kenttätöiden johtajana toimi HuK Anna-Riikka Vadén, joka myös laati kaivauskertomuksen. Piirtäjänä/tutkimusavustajana toimi fil.yo Eetu Sorvali, kaivajina olivat arkeologian opiskelija Heli Etu-Sihvola sekä Lahden kaupungin kesätyöntekijät Christopher Greed, Silja Niskanen ja Topias Rantala. Eetu Sorvali ja Heli Etu-Sihvola osallistuivat myös jälkitöihin. Osa kenttätöityöntekijöistä työskenteli välillä myös samanaikaisilla kaivauksilla Lahden Paakkolanmäellä ja Venäjällä.

Henkilötyötunteja kenttätöistä kertyi yhteensä 465,5. Tutkimukset rahoitti Lahden kaupunginmuseo. Sää kenttätöiden aikana oli vaihteleva: alun hellepäiviä seurasi sateisempi ja

kylmempi jakso, mutta kaivausten loppua kohden sää parani. Maastotyöskentelyä haittasi lähinnä kosteikon läheisyydestä johtuen runsas hyttysten määrä.



Anna-Riikka Vadén

Lahdessa 27.7.2009

Kohteet ja ympäristö

Molemmat kohteet sijaitsevat Luhdanjoen eli Porvoonjoen itäpuolella noin 7,5 kilometrin päässä Lahden kauppatorilta lounaaseen (ks. Kartta 1, s. 32 ja Kartta 2, s. 33). Luhdanjoki kulkee asuinpaikkojen kohdalla polveillen lounas–koillinen-suuntaisesti laajan tulva-altaan (Luhdanjoen muinaisjärven) keskellä. Tulva-allas on joen länsipuolella niittyä ja asuinpaikkojen edustalla joen itäpuolella puolikuivaa luhtaa, jossa on myös aukeampia pieniä vesialueita. Joen länsipuolella on laajoja turpeenotossa syntyneitä avoimen veden alueita, myös itäpuolelta on maanomistajan mukaan nostettu turvetta pelloille vietäväksi. Ilmeisesti avoimemmat vesialueet ovat tästä peräisin.

Hölmänmäki 2

Hölmänmäki 2 asuinpaikka sijaitsee Hölmänmäen luoteispuolella, tasaisesta luhdasta nousevalla törmällä, jonka laki on noin 75 metrin korkeuskäyrän kohdalla. Asuinpaikan kohdalla törmä kääntyy jyrkästi itään muodostaen niemekkeen. Törmä laskee tasaisena ja loivahkona rinteenä luhtaan, niemekkeen kärjessä on pieni jyrkempi pudotus alemmalle tasanteelle ennen luhdan rantaa (ks. Kartta 3, s. 34).

Törmän päällä kulkee lounais–koillis-suuntainen noin 85 metriä pitkä matala oja, joka lounaispäässä tekee lähes 90 asteen käännöksen kohti Luhdanjokea. Ojan ja niemekkeen itä- ja eteläpuolella on laaja tasainen alue, joka kasvaa nuorta koivua. Tasaisuuden ja alueelle tehdyn koeruudun perusteella alue on todennäköisesti entistä peltoa, joskin hyvin kosteaa ja vanhoista kannoista päätellen ollut pitkään pois peltokäytöstä. Asuinpaikan kohdalla on viimeaikaisen leirytyksen ja tulenpidon merkkejä (viinanpolttoon liittyvää välineistöä), joihin ilmeisesti liittyy myös lähelle luhdan rantaa upotettu betoninen kaivonrengas.

Kasvillisuus paikalla on lehtipuuvaltaista. Törmän päällä ojan varressa ja luhtaan laskevassa rinteessä kasvaa myös suuria kuusia, tasaisella entisellä pellolla on nuorta koivikkoa ja pihlajia. Kosteassa luhdassa kasvaa joitakin suuria koivuja ja pajua. Aluskasvillisuus on pääasiassa heinikkoa sekä niitty- ja kosteikkokasvillisuutta; alueella on runsaasti mm. kulleroita. Etelämpänä on havumetsää, metsän ja koivikon rajalla on oja sekä pieni puro. Maaperä paikalla on hienoa hiesua ja savea. Lahden ja Hollolan raja kulkee törmän päällä lounais–koillis-

suuntaisesti. Pääosa asuinpaikasta on Hollolan puolella, vaikka kohde on aiemmissa tiedoissa merkitty Lahden puolelle.

Hölmänmäki 3

Hölmänmäki 3 asuinpaikka sijaitsee noin 200 metrin päässä Hölmänmäki 2 asuinpaikasta etelälounaaseen. Asuinpaikkojen välinen alue on kohtalaisen tasaista kuusimetsää, jossa on muutamia siirtolohkareita, idempänä myös kalliota. Asuinpaikka sijaitsee Hölmänmäen länsipuolella olevan mäen jyrkähköllä länsirinteellä, joka laskee kohti Luhdanjokea (ks. Kartta 2, s. 33). Asuinpaikka on kahdella pienellä tasanteella rinteessä. Alempi tasanne on hieman alle 80 metrin korkeuskäyrän tasoa alempana ja sen eteläpuolella on ylempi tasanne 81 metrin korkeuskäyrällä ja sen yläpuolella. Alemman tasanteen reuna on selvemmin hahmotettavissa tasanteen eteläpäässä, pohjoisemmassa rinne laskee loivemmin ja selkeää tasanteen reunaa ei pysty hahmottamaan. Myös ylemmän tasanteen eteläpuolella rinne laskee tasaisesti ja tasanteen reuna ei enää erotu. Ennen koekaivauksia löytöjä tunnettiin vain alemmalta tasanteelta.

Alemman tasanteen reunassa korkeuskäyrien vastaisesti on kolme pitkänomaista historiallisen ajan kaivantoa. Kaivannot ovat kooltaan 3–5 metriä pitkiä, noin 1,5–2 metriä leveitä ja 0,4–0,6 metriä syviä. Kaivannot on merkitty yleiskarttaan (ks. Kartta 18, s. 49). Kaivantojen funktio on epäselvä, ne voivat olla esimerkiksi nauriskuoppia. Luhdanjoen vastarannalla olevilta Hollolan Luhdanniitty 1 ja 2 asuinpaikoilta tunnetaan vuoden 1918 tapahtumiin liittyviä kaivantoja ja ampumasuojia (Adel 2001: 4, Malinen 2002: 1). Tutkimusalueen kaivantojen sijainti ei vaikuta kuitenkaan tähän tarkoitukseen soveltuvalta.

Alempi tasanne on tulva-altaan/luhdan rannasta noin 30 metrin päässä ja ylempi tasanne noin 40 metrin päässä. Tutkimusalueella on tiheä eri-ikäinen puusto, joka on pääasiassa koivua ja kuusta myös jonkin verran pihlajaa. Aluskasvillisuus on pääasiassa heinikkoa. Sekä tutkimusalueen pohjois- että eteläpuolella on vanhempaa ja aluskasvillisuudeltaan niukempaa kuusimetsää. Asuinpaikan itäpuolella, luoteeseen laskevalla rinteellä on äestetty hakkuuaukea. Maaperä paikalla on hyvin kivistä moreenia, ylempänä rinteellä kallio on lähellä maanpintaa.

Hollolan ja Lahden välinen raja kulkee asuinpaikan itäpuolitse, lähes hakkuuaukean länsireunan suuntaisesti. Asuinpaikan pohjoispuolella on kivistä ladottu neliön muotoinen viisarikivellinen rajamerkki, joka on merkitty yleiskarttaan (ks. Kartta 18, s. 49). Rajamerkki on ilmeisesti

kuntien rajalla tilan 16:36 koillisnurkassa, vaikkakin sijaitsee todellisuudessa noin viisi metriä rajan länsipuolella. Toinen kivistä ladottu viisarikivellinen rajamerkki on tutkimusalueen eteläpuolella koordinaattien 6759 158 / 3421 915 osoittamassa paikassa. Merkki on ilmeisesti kuntien rajalla tilan 16:12 kaakkoisnurkassa. Mahdollista on, että rajamerkki on kuntien rajalla kohdassa, jossa raja tekee 90 asteen käännöksen kohti itää. Tässä nurkkauksessa mahdollisesti sijaitsevaa rajamerkkiä ei etsinnöistä huolimatta pystytty maastossa paikallistamaan.

Vesistöhistoria

Luhdanjoen muinaisjärvi erottuu jokilaaksossa tasaisena alueena. Muinaisjärven vaiheita on selvitetty tulva-altaan pohjoisosista kairatuista sedimenttinäytteistä tehtyjen piilevä- ja siitepölyanalyysien sekä kasvimakrofossiilitutkimusten avulla (Sirviö 2000, Sirviö, Kajander & Heikkilä 2001, Lempiäinen 2002 ja 2003, Pukkila 2001, Tanskanen 2002). Kattava yhteenveto tutkimuksista on esitetty Anssi Malisen pro gradu-työssä (Malinen 2004).

Luhdanjokialtaan kynnyksen nykyinen korkeus on 70,2–72 metriä m.p.y., joka on lähes sama kuin Yoldiameren korkeus regressiovaiheen lopussa. On mahdollista, että järvi on kuroutunut omaksi altaakseen jo tällöin (Sirviö, Kajander & Heikkilä 2001: 9, 43). Kynnys on lähellä myös Ancyclus-transgression rajaa, joten on mahdollista, että järveltä on ollut yhteys Ancyclusjärveen pitkän ja kapean salmen kautta (Sirviö, Kajander & Heikkilä 2001: 36, 43).

Järven umpeenkasvu on alkanut kuusen yleistyttyä alueella noin 4200 BP, myös järven koko on pienentynyt huomattavasti kivikauden lopulla (Malinen 2004: 37). Luhdanjoen muinaisjärvivaihe jatkuu aina



Kuva 1. Luhdanjoen muinaisjärven rannalla sijaitsevat asuinpaikat. (Lähde: Sukupolvien maisema. Porvoonjokilaakson kansallismaiseman syntyvaiheita. Toim. Poutiainen, Hannu 2002: s.65)

rautakaudelle asti (Sirviö, Kajander & Heikkilä 2001: 43). Luhdanjoen nykyiseksi tulvakorkeudeksi on vuonna 2000 mitattu 71,7 metriä m.p.y., mikä vastaa maastossa havaittujen rantamuodostumien korkeuksien perusteella mahdollisesti myös muinaisjärven vedenpinnan korkeutta (Sirviö 2000: 6). Myös Hölmänmäki 2 ja 3: n edustalla havaittu tulva/luhdanranta on tällä korkeudella (ks. Kartta 3, s. 34 ja Kartta 18, s. 49).

Pitkikäisen patoutuneen muinaisjärven vuoksi Luhdanjoen asuinpaikkojen ajoittaminen rannansiirtymän perusteella tarkasti on mahdotonta. Luhdanjoen pohjoisosan asuinpaikoilla (Luhdanjoki 1 ja 2, Luhtapelto, Luhdanniitty 1 ja 2, Lintutorni ja Hölmänmäki 1, ks. kuva 1, s. 8) Ancyclus-transgresion korkeus on noin 73,5 metriä m.p.y. ja Mäkelän asuinpaikalla noin 73 metriä m.p.y. (Sirviö, Kajander & Heikkilä 2001: 40). Muinaisjärvivaiheen aikana vedenpinnan korkeudessa on voinut tapahtua suuriakin muutoksia, mihin voi myös liittyä useilla asuinpaikoilla havaittava löytökorkeuksien vaihtelu (Malinen 2004: 38).

Menetelmät

Hölmänmäki 2

Asuinpaikalle vedettiin peruslinja käsisuuntakehän, kelamitan, prisman ja linjakeihäiden avulla. Peruslinja kulki törmän länteen laskevalla rinteellä suunnassa 20 goonia. Peruslinjan eteläisimmälle pisteelle annettiin koordinaatti 300/200. Koordinaatisto kasvaa peruslinjan suuntaisesti pohjoiseen ja itään. Koordinaatiston kohdista 330/200 ja 341/200 vedettiin apulinjat suorassa kulmassa peruslinjaan nähden. Apulinjojen pisteiden 330/210 ja 341/210 kautta vedettiin ylemmäksi törmälle peruslinjan suuntainen linja. Peruslinjan ja sen suuntaisen apulinjan välille tehtiin myös apulinjat suorassa kulmassa näihin linjoihin nähden peruslinjan kohdista 335/200 ja 337/200 (ks. Kartta 4, s. 35).

Kaivauksia varten Hölmänmäki 2 ja 3 asuinpaikkojen läheisyyteen mitattiin differentiaali-gps-laitteella kaksi kiintopistettä. Mittauksen suorittivat 19.5.2009 Antero Kauko ja Timo Hurme Lahden kaupungin teknisen viraston maastomittauskeskuksesta. Kiintopiste 2 sijaitsee törmän pohjoispuolella tasaisella alueella lähellä luhdan rantaa. Kiintopisteen koordinaatit (YKJ) ovat p: 6759 490, i: 3422 060 ja korkeus 71,45 metriä N 60-järjestelmässä. Kiintopiste merkittiin maastoon puupaalulla, johon on lyöty naula osoittamaan mitatun pisteen tarkkaa kohtaa.

Koordinaatisto sidottiin käsisuuntakehän, kelamitan ja linjakeihäiden avulla kiintopisteeseen 2, josta saatiin myös kaivauksissa käytetty korkeus. Koordinaatiston kohta 337/202 (kiintopistettä lähin koeruutu) oli kiintopiste 2:sta 26,5 metrin päässä suunnassa 188 goonia. Kiintopisteen sijainti on merkitty yleiskarttaan (ks. Kartta 3, s. 34).

Alueelle kaivattiin yhteensä yhdeksän 1 m² suuruista koeruutua, joista ruutua 341/218 laajennettiin neliömetrin verran pohjoiseen. Peruslinjalle kaivettiin kolme koeruutua 10 metrin välein alkaen kohdasta 310/200, näiden lisäksi kaivettiin peruslinjan itäpuolelle apulinjoille eri korkeuksille kuusi koeruutua kohtiin 337/202, 335/205, 320/3210, 330/215, 341/218 (laajennus 342/218) ja 341/230 (ks. Kartta 3, s. 34). Koeruutujen paikat valittiin topografian perusteella. Koeruutujen lisäksi niemekkeen kärjen alueelle avattiin 4 m²:n kaivausalue koordinaatiston kohtaan 330–331/204–205 lähiruudussa havaitun mahdollisen kulttuurimaavärjäyksen tarkempaa havainnoimista varten.

Koeruudut kaivettiin siten, että koordinaattipiste osoitti ruudun lounaiskulman (poikkeuksena ruutu 335/205, jonka koordinaattipiste on ruudun luoteiskulmassa). Koeruuduista pintavaaittiin vain koordinaattipisteen nurkka (ks. Kartta 4, s. 35). Laajennetusta koeruudusta ja kaivausalueelta vaaittiin kaikki nurkat (ks. Kartta 5, s. 36 ja Kartta 10, s. 41). Korkeudet mitattiin vaaituskojeella.

Koeruuduista poistettiin pintaturve lapiolla, jonka jälkeen ruutuja kaivettiin 10 senttimetrin teknisinä kerroksina lastoilla ja osin kovan saven vuoksi lapiolla. Kaivausalueen pintamaa poistettiin lapiolla, jonka jälkeen saavutettiin 0-taso. Tämän jälkeen kaivaminen tapahtui lastoilla 10 senttimetrin teknisinä kerroksina. Poistettu maa seulottiin 5 x 5 millimetrin silmäkoon käsiseuloilla. Löydöt otettiin talteen ruutukohtaisesti kerroksittain. Kaikki ruudut kaivettiin puhtaaseen pohjasaveen asti, joka varmistettiin lapiolla tehdyllä tarkistuspistolla tai kairaamalla T-piikkimallisella maaperäkairalla, jonka näytteenottokohdan halkaisija on 1,1 senttimetriä.

Kaivausalueen ja laajennetun koeruudun tasot dokumentoitiin sanallisesti ja piirtämällä mittakaavassa 1:20 sekä valokuvaamalla mustavalkofilmille. Kaivausalueesta piirrettiin kaikki profiilit, laajennetusta koeruudusta vain itäprofiili. Muut koeruudut dokumentoitiin sanallisesti kuvailemalla maaperän laatua ja kerrosten paksuutta. Dokumentoinnin jälkeen ruudut täytettiin. Tutkimusalueesta piirrettiin yleiskartta mittakaavassa 1:500 (ks. Kartta 3, s. 34) käyttäen apuna

käsisuuntakehää, 50 metrin kelamittaa ja linjakeihäitä sekä vaaituskojetta. Kaivauslöydöt luetteloiitiin Kansallismuseon kokoelmiin päänumerolle KM 37903.

Hölmänmäki 3

Asuinpaikalle vedettiin peruslinja käsisuuntakehän, kelamitan, prisman ja linjakeihäiden avulla. Peruslinja kulki alemmalla tasanteella suunnassa 30 goonia. Alueen tiheä puusto, kivikkoinen maasto ja korkeuserot hankaloittivat linjojen vetämistä. Peruslinjan vetäminen aloitettiin pohjoisesta etelään, jolloin peruslinjan pohjoisimmalle pisteelle annettiin koordinaatti 728/500. Koordinaatisto kasvaa pohjoiseen ja itään peruslinjan suuntaisesti. Peruslinjan kohdista 669/500, 675/500, 692/500, 710/500 ja 728/500 vedettiin apulinjat suorassa kulmassa peruslinjaan nähden. Näiden linjojen lisäksi vedettiin peruslinjan itäpuolelle apulinjan kohdasta 710/510 peruslinjan suuntainen linja (ks. Kartta 19, s. 50).

Koordinaatisto sidottiin kaivauksia varten mitattuun kiintopisteeseen 1 (ks. s. 9). Kiintopiste 1 sijaitsee tutkimusalueen itäpuolella, hakkuuaukean länsireunalla olevassa kannossa. Kiintopiste on merkitty kantoon naulalla ja maalilla. Kiintopisteen koordinaatit (YKJ) ovat p: 6759 287, i: 3421 997 ja korkeus 80, 75 metriä N60-järjestelmässä. Kiintopiste on merkitty yleiskarttaan (ks. Kartta 18, s. 49). Koordinaatiston kohta 720/510 (kiintopistettä lähin koeruutu) sijaitsi kiintopiste 1:stä 12,5 metrin päässä suunnassa 305 goonia.

Alueelle tehtiin yhteensä yhdeksän 1 m²:n suuruista koeruutua. Koeruuduista kaksi kaivettiin peruslinjalle kohtiin 700/500 ja 717/500. Peruslinjan länsipuolelle kaivettiin kolme koeruutua kohtiin 669/498, 692/491 ja 728/497 ja peruslinjan itäpuolelle neljä koeruutua kohtiin 675/504, 692/504,5, 710/510 ja 720/510 (ks. Kartta 18, s. 49). Koeruutuja kaivettiin eri korkeuksille ja koeruutujen sijaintiin vaikutti topografian ohella kasvillisuus ja kaivettavan kohdan kivisyys. Koeruudut pyrittiin kaivamaan siten, että ruudun koordinaatti osoittaa ruudun lounaiskulman. Kolmen ruudun tapauksessa tämä ei onnistunut. Historiallisen ajan kaivannon vuoksi koeruutu 692/491 kaivettiin koordinaattipaalun kaakkoispuolelle, jolloin koordinaatit osoittavat ruudun luoteiskulman. Niin ikään koeruudun 700/500 koordinaatit osoittavat ruudun luoteisnurkan, ruutu kaivettiin koordinaattipaalun kaakkoispuolelle isokokoisten kivien vuoksi. Koeruutu 692/504,5 kaivettiin kivikon ja tiheän kuusikon vuoksi koordinaattipaalun lounaispuolelle, jolloin koordinaatit osoittavat ruudun koillisnurkan.

Koekaivausten korkeuskiintopisteenä käytettiin kiintopiste 1:tä sekä tältä jonovaahtuksena koeruudun 700/500 koillispuolella olevaan kiveen siirrettyä väliaikaista kiintopistettä. Kooltaan 1,4 x 2,0 metrin suuruisen kiven päällä olleen ja vedenkestävällä tussilla merkityn kiintopisteen korkeus oli 81,03 metriä m.p.y. Kivi on merkitty yleiskarttaan ja koeruutu 700/500 sijaitsi kivistä 3,4 metrin päässä suunnassa 269 goonia (ks. Kartta 18, s. 49). Korkeudet mitattiin vaaituskojeella. Koeruuduista pintavaahtiin koordinaattipisteen nurkka (ks. Kartta 19, s. 50).

Koeruuduista poistettiin pintamaa lapiolla, jonka jälkeen ruutuja kaivettiin lastoilla 10 senttimetrin teknisinä kerroksina. Poistettu maa seulottiin 5 x 5 millimetrin silmäkoon käsiseuloilla. Löydöt otettiin talteen ruutukohtaisesti kerroksittain. Ruudut kaivettiin puhtaaseen harmaaseen pohjamaahan asti tai kaivaminen lopetettiin löydöttömän kerroksen jälkeen. Löytöjen loppuminen ja puhdas pohjamaa varmistettiin lapiolla tehdyllä tarkistuspistolla tai kairaamalla T-piikkimallisella maaperäkairalla, jonka näytteenottokohdan leveys on 1,1 senttimetriä.

Koeruuduista dokumentoitiin tasot sanallisesti ja piirtämällä mittakaavassa 1:20 sekä valokuvaamalla mustavalkofilmille vain, jos tasossa oli havaittavissa maaperän värieroja kuten nokimaata tai mahdollisia rakenteita. Kuitenkin siten, että jos ruudusta piirrettiin ensimmäinen taso, piirrettiin myös muut tasot vaikka värieroja ei enää olisi esiintynytäkään. Koeruuduista, joista tehtiin tasokartat, piirrettiin myös leikkauskartta ruudun kannalta informatiivisimmasta profiilista. Muut koeruudut dokumentoitiin sanallisesti kuvailemalla maaperän laatua ja kerrosten paksuutta. Dokumentoinnin jälkeen ruudut täytettiin. Tutkimusalueesta piirrettiin yleiskartta mittakaavassa 1:500 käyttäen apuna käsisuuntakehää, 50 metrin kelamittaa ja linjakeihäitä sekä vaaituskojetta (ks. Kartta 18, s. 49). Kaivauslöydöt luetteloitiin Kansallismuseon kokoelmiin päänumerolle KM 37945.

Koekaivausten lisäksi alueella tehtiin maaperäkairausta yllämainitulla maaperäkairalla maakerrosten paksuuden ja laadun selvittämiseksi. Koekaivausten yhteydessä myös inventoitiin kaivausten viimeisenä päivänä asuinpaikan lähialueita mahdollisten uusien asuinpaikkojen löytämiseksi. Inventoinnin yhteydessä kaivettiin lapiolla asutukselle otollisille tasanteille Luhdanjoen varressa, Hölmänmäki 3 asuinpaikan eteläpuolelle (4 kuoppaa) ja Hölmänmäki 2:n ja 3:n väliselle alueelle (5 kuoppaa), pieniä maksimissaan 30 x 30 senttimetrin kokoisia koekuoppia, joiden maa seulottiin. Ainoa löydöllinen koekuoppa, joka sijaitsee Hölmänmäki 3:n eteläpuoleisella tasanteella, on merkitty yleiskarttaan (ks. Kartta 18, s. 49). Koekuoppaa ei

kaivettu puhtaaseen pohjamaahan asti, vaan kaivaminen lopetettiin talteen otettujen löytöjen toteamisen jälkeen. Koekuopan ympäristö dokumentoitiin sanallisesti ja valokuvattiin mustavalkofilmille. Koekuoppa sidottiin koordinaatiston kohtaan 669/498, joka sijaitsi 62 metrin päässä suunnassa 53 goonia, koekuopan YKJ koordinaatit ovat 6759 221/ 3421 893.

Havainnot

Hölmänmäki 2

Pintaturve oli kaivetuissa ruuduissa tummaa multaa, jonka paksuus vaihteli viiden ja reilun kymmenen senttimetrin välillä. Osassa ruuduista harmaa savi alkoi heti pintamullan jälkeen, mutta useimmiten pintamullan alla oli 15–22 senttimetriä paksu tumma mullansekainen savikerros ja tämän alla vaihtelevan paksuinen pääsääntöisesti ruskea savinen hiesukerros ennen harmaata savea. Pintamullan erottaminen mullansekaisesta savikerroksesta samoin kuin ruskean savisen hiesun vaihtuminen harmaaksi saveksi olivat hankalasti erotettavissa leikkauksissa. Kaivausalueella havaittiin lisäksi kulttuurimaakerros tumman multakerroksen alla. Koekaivauksissa ei todettu rakenteita.

Ruudut, joissa harmaa savi alkoi pintamullan jälkeen ilman vaihtumiskerroksia, sijaitsivat todennäköisesti alueilla, joissa maata on käytetty peltona tai myöhemmin muuten muokattu. Ehjänä säilynyttä asuinpaikkakerosta oli näin ollen niemekkeen kärjessä ja törmän rinteillä. Maaperän kosteuserot olivat huomattavat. Maa oli kuivinta törmän rinteillä ja niemekkeen kärjessä ja märkää törmän päällä tasaisella alueella sekä aivan lähellä luhdan rantaa.

Kaksi koeruutua oli löydöttömiä (ks. Kartta 3, s. 34). Löytömateriaali ja -määrät koeruuduissa vaihtelivat jonkin verran. Löydöt olivat pääasiassa kvartsiesineitä ja -iskoksia sekä palanutta luuta. Saviastian paloja ja palanutta savea/savitiivistettä löytyi kaivausalueen lisäksi vain yhdestä koeruudusta. Ainoa pii-iskos löytyi niin ikään kaivausalueelta.

Koekaivausten yhteydessä otettiin talteen pintalöytönä yli kuusi kiloa painava raaka-ainekvartsin lohokare, joka oli osin maanpinnalla. Kvartsilohkare (KM 37903: 63) löytyi törmän päällä olevalta tasaiselta alueelta, entiseltä pellolta, matalan ojan itäpuolelta. Löytöpaikka on

koeruudusta 330/215 seitsemän metriä suuntaan 79 goonia ja se on merkitty yleiskarttaan (ks. Kartta 3, s. 34).

Koeruutu 310/200

Koeruutua kaivettiin kolme kerrosta 30 senttimetrin syvyyteen. Ruudun lounaiskulmaan tehty tarkistuspisto ulottui 55 senttimetrin syvyyteen. Koeruutu sijaitsi lähimpänä luhdan rantaa, mistä johtuen maa oli ruudussa alusta alkaen hyvin kosteaa. Ruudussa oli viisi senttimetriä paksu tumma pintamultakerros, jonka alla oli 19 senttimetrin syvyyteen ulottunut tumma mullansekainen ja yksittäisiä hiilen paloja sisältänyt hiesu/savikerros. Tämän kerroksen alla oli vaaleanharmaa savikerros, joka jatkui samanlaisena myös tarkistuspistossa. Ruudun löydöt, kolme kvartsi-iskosta ja bipolaariydin, tulivat kahdesta ensimmäisestä kerroksesta.

Löydöt: KM 37903: 1–3

Koeruutu 320/200

Koeruutu sijaitsi törmän länsirinteellä, rinteiden alaosassa. Ruutua kaivettiin viisi kerrosta 50 senttimetrin syvyyteen ja lounaisnurkkaan tehty tarkistuspisto ulottui 75 senttimetrin syvyyteen. Tarkastuspiston pohjalle nousi vesi. Tumma pintamultakerros oli ruudussa viiden senttimetrin vahvuinen. Tämän alla oli 15 senttimetrin paksuinen tumma mullansekainen savikerros, jossa oli yksittäisiä hiilen paloja. Kerroksen alalaidassa oli osassa profiileista havaittavissa ohut noin yhden senttimetrin vahvuinen tummempi ja nokisempi kerros. Tumman kerroksen alla oli 10 senttimetrin paksuinen rusehtava savikerros, jossa oli vähäisiä määriä yksittäisiä hiiliä. Harmaa puhdas savi, joka jatkui myös tarkastuspistossa, alkoi 30 senttimetrin syvyydessä. Ruudun löydöt, kolme palaa palanutta luuta ja yksi kvartsi-iskos, ovat ensimmäisestä ja kolmannelta kerroksesta.

Löydöt: KM 37903: 4–6

Koeruutu 330/200

Koeruutu sijaitsi törmän länsirinteellä. Ruutua kaivettiin neljä kerrosta 40 senttimetrin syvyyteen, lounaiskulmaan tehty tarkistuspisto ulottui 70 senttimetrin syvyyteen. Ruudussa oli ohut kahden senttimetrin vahvuinen pintaturvekerros ja sen alla 15 senttimetriä paksu tumman mullan ja saven sekainen kerros, jossa oli savilinssejä etenkin kerroksen alareunassa. Tämän alla

oli 10 senttimetrin kerros ruskeaa hiekkaisempaa savea, jonka jälkeen alkoi harmaa savi jatkuen myös tarkastuspistossa. Ruudun koilliskulmassa noin 25 senttimetrin syvyydessä ruskean hiekkaisen savikerroksen ylälaidassa oli ohut noin kahden senttimetrin vahvuinen tummempi ja nokisempi kerros, vastaavaa kerrosta ei ollut selkeästi havaittavissa muissa profiileissa. Kerros tulkittiin mahdolliseksi kulttuurimaaksi. Kerroksissa oli, ruskean hiekkaisen savikerroksen alaosaa ja harmaata savea lukuun ottamatta, yksittäisiä hiiliä. Tasoissa ei kuitenkaan havaittu noki- tai kulttuurimaa-alueita tai rakenteita.

Löydöt ruudusta ovat kolmesta ensimmäisestä kerroksesta siten, että viimeiset löydöt ovat ruskeasta hiekkaisesta savikerroksesta. Harmaa savikerros oli löydötön. Löytöjä olivat kvartsi-iskosten ja palaneen luun lisäksi kvartsiteerän katkelma, pieni mahdollinen saviastian pala sekä savitiivistein pala.

Löydöt: KM 37903: 7–15

Koeruutu 337/202

Koeruutu sijaitsi niemekkeen kärjessä pienellä tasanteella, ylemmän törmän juurella. Ruutua kaivettiin kaksi kerrosta 20 senttimetrin syvyyteen, kaakkoiskulmaan tehty tarkastuspisto ulottui 45 senttimetrin syvyyteen. Harmaa savi alkoi ruudussa heti kuuden senttimetrin vahvuisen tumman multakerroksen jälkeen. Savi oli ruudussa kovaa ja kuivaa ja jatkui koepistossa samanlaisena, joskin muuttuen syvemmällä kostemmaksi. Koeruudun kohdalta on mahdollisesti poistettu maata, mikä selittäisi maaperän muuttumisen suoraan harmaaksi saveksi sekä muusta rinteestä poikkeavan jyrkänteen niemekkeen kärjessä.

Löytöinä ruudusta on vain yksi pala palanutta luuta ensimmäisestä kerroksesta. Tämän lisäksi molemmissa kerroksissa oli runsaasti resentejä ruostuneita nautoja ja lukkosulapullo. Koeruudun eteläpuolella oli myös suuri styroksiponttoni.

Ruudun eteläprofiilissa oli noin kolmen senttimetrin syvyydessä lähes tasapintainen kolmion muotoinen laakakivi, joka jatkui ruudun eteläpuolelle. Kivi oli 15 senttimetriä paksu, 37 senttimetriä leveä ja ulottui 28 senttimetrin päähän eteläprofiilista. Ruudun keskellä oli ensimmäisessä kerroksessa samasta kivistä lohjennut noin 20 senttimetriä pitkä kolmiomainen kappale. Puhtaassa maassa ollut kivi vaikutti paikalleen asetetulta, mutta löytöjen ja sijainnin perusteella se todennäköisemmin liittyy alueen myöhempään toimintaan. Myös itäprofiilin

keskivaiheilla oli kuusi senttimetriä paksu ja 11 senttimetriä leveä kivi 13 senttimetrin syvyydessä.

Löydöt: KM 37903: 16

Koeruutu 335/205

Koeruutu sijaitsi niemekkeen kärjessä aivan törmän reunalla. Tästä syystä ruutu kaivettiin koordinaattipaalun kaakkoispuolelle, jolloin ruudun lounaiskulman koordinaatit ovat 334/205. Ruutua kaivettiin neljä kerrosta 40 senttimetrin syvyyteen, ruudun kaakkoiskulmaan tehty tarkistuspisto ulottui 60 senttimetrin syvyyteen. Ruudussa oli seitsemän senttimetrin vahvuinen pintamultakerros. Pintamaan alla oli 22 senttimetriä paksu tumma mullansekainen savikerros, jossa oli myös vaaleampia savilinssejä. Harmaa savikerros alkoi tummemman saven jälkeen 29 senttimetrin syvyydessä ja jatkui samanlaisena tarkistus pistossa. Kerroksissa oli vain hyvin vähän yksittäisiä hiiliä.

Kolmannessa kerroksessa oli ruudun luoteiskulmassa kolmion muotoinen ja länsiprofiiliin jatkunut kivi 26 senttimetrin syvyydessä. Kivi oli kooltaan 20 x 12 senttimetriä ja sen ympäristössä oli joitakin yksittäisiä hiiliä. Selkeää nokimaavärjäytymää tai rakenteita ei havaittu. Kvartsi-iskosten ja palaneen luun lisäksi ruudusta löytyi kvartsikärki. Löydöt ovat pääasiassa kolmesta ensimmäisestä kerroksesta, neljännestä kerroksesta löytyneet kaksi palaneen luun palaa olivat aivan kerroksen yläosasta.

Löydöt: 37903: 17–24

Koeruutu 320/210

Koeruutu sijaitsi tasaisella alueella törmän päällä lähellä sen länsirinteeksi taittuvaa reunaa. Ruutua kaivettiin kolme kerrosta 27 senttimetrin syvyyteen, lounaiskulmaan tehty tarkistuspisto ulottui 40 senttimetrin syvyyteen. Ruudussa oli 13 senttimetriä paksu tumma multakerros, jonka jälkeen alkoi harmaa puhdas savi. Savi jatkui samanlaisena myös tarkastuspistossa. Maa ruudussa oli hyvin märkää. Maakerrosten perusteella on mahdollista, että ruudun itäpuolella tasaisella alueella ollut pelto on ulottunut ruudun kohdalle. Pintamultakerroksessa oli resentiä lasia, muuten ruutu oli löydötön.

Koeruutu 330/215

Koeruutu sijaitsi tasaisella alueella törmän päällä, matalan ojan länsipuolella. Koeruutua kaivettiin kolme kerrosta (viimeinen kerros oli viisi senttimetriä) 25 senttimetrin syvyyteen, ruudun lounaiskulmaan tehty tarkistuspisto ulottui 45 senttimetrin syvyyteen. Ruudussa oli 13 senttimetriä paksu tumma multakerros, joka vaihtui selvärajaisesti harmaaksi saveksi. Harmaa savi jatkui samanlaisena myös tarkistuspistossa. Maakerrosten perusteella on mahdollista, että ruudun itäpuolella tasaisella alueella ollut pelto on ulottunut ruudun kohdalle.

Ruudun luoteiskulmassa oli eteläprofiilissa kaksi pientä 5 x 8 senttimetrin kokoista kiveä viiden senttimetrin syvyydessä. Tumman mullan joukossa oli jonkin verran nokea ja hiiltä, jotka todennäköisesti liittyvät myöhempään leirytymiseen alueella (ruudun länsipuolella oli osin maatonu pressu). Koeruutu oli vähälöytöinen, kvartsi-iskos ja palaneen luun pala ovat kahdesta ensimmäisestä kerroksesta.

Löydöt: KM 37903: 25–26

Koeruutu 341/218 ja sen laajennus 342/218

Koeruutu 341/218 ja sen laajennus sijaitsi törmän pohjoiseen laskevalla rinteellä noin metrin päässä matalasta ojasta, sen länsipuolella. Koeruudun ensimmäisessä tasossa havaittiin tummia nokimaa-alueita ja toisessa kerroksessa löydöt keskittyivät ruudun pohjoisreunaan, tämän vuoksi ruutua laajennettiin pohjoiseen ruudun 342/218 verran. Ruutuja kaivettiin kolme kerrosta puhtaaseen pohjasaveen asti ja ruutujen kaikki tasot sekä itäprofiili piirrettiin, vaaittiin ja valokuvattiin.

Tumma pintamultakerros oli ruutujen alueella noin viiden senttimetrin vahvuinen. Ensimmäisessä tasossa (ks. Kartta 6, s. 37 ja Kuvataulu 2, s. 63) oli havaittavissa tummia noen- ja hiilensekaisia multamaa-alueita ruutujen itälaidalla. Näiden lisäksi ruudun 341/218 poikki kulki eteläprofiilista lähtevä ja hieman ruudun 342/218 puolelle, sen etelälaitaan ulottuva, kapea tumma noen ja hiilen sekaisen multakaistale. Osa tumman maan alueista on mahdollisesti edeltäneestä pintamullasta peräisin olevaa värjäytymää. Muu taso oli ruskeaa savista hiesua.

Toisessa tasossa tummaa noen ja hiilensekaista multamaata oli enää vain ruudun 342/218 itäreunassa ulottuen hieman ruudun 341/218 puolelle (ks. Kartta 7, s. 38). Myös ruudun 342/218

länsilaidassa oli pieniä nokisen maan värjäytymiä. Harmaa savi alkoi näkyä toisessa tasossa ruudun 341/218 etelälaidassa ja ruutujen pohjataso, taso kolme (ks. Kartta 8, s. 39), oli kokonaan harmaata savea. Harmaa savi jatkui samanlaisena ruudun 342/218 luoteiskulmaan tehdyssä koepistossa, joka ulottui 55 senttimetrin syvyyteen.

Kvartsi-iskosten ja palaneen luun lisäksi ruudusta 342/218 löytyi kvartsiterä. Ruutujen löydöt ovat kahdesta ensimmäisestä kerroksesta, tummasta nokimaasta ja ruskeasta savisesta hiesusta. Harmaa savi oli löydötöntä.

Löydöt: KM 37903: 27–32

Koeruutu 341/230

Koeruutu sijaitsi törmän päällä tasaisella alueella, joka on aiemmin mahdollisesti ollut peltoa. Ruutua kaivettiin kaksi kerrosta (viimeinen kerros viisi senttimetriä) 15 senttimetrin syvyyteen, ruudun lounaiskulmaan tehty tarkistuspisto ulottui 55 senttimetrin syvyyteen. Ruudussa oli 5–10 senttimetrin paksuinen peltomultakerros, jonka alla oli harmaa savi. Savi oli hyvin kosteaa ja märkää. Ruudun maakerrokset sopivat yhteen alueen oletetun peltokäytön kanssa. Koeruutu oli löydötön.

Kaivausalue

Kaivausalue sijaitsi niemekkeen kärjen eteläpuolella, törmän länteen laskevalla rinteellä. Alue avattiin koeruudun 330/200 pohjoispuolelle, jossa oli havaittu mahdollista kulttuurimaata ja saviastian pala. Kaivausalueen nurkkien koordinaatit olivat lounaiskulmasta myötäpäivään lukien 330/204, 332/204, 332/206 ja 330/206. Kaivausaluetta kaivettiin kolme kerrosta lukuun ottamatta ruutua 331/204, josta kaivettiin myös neljäs kerros. Kaivausalue valokuvattiin mustavalkofilmille ja vaaittiin ennen pintamaan pistoa (ks. Kartta 10, s. 41 ja Kuvataulu 1, s. 62). Pintamaan poiston jälkeen 0-taso oli tummaa multaa (ks. Kartta 11, s. 42).

Kaivausalueella havaittiin ensimmäisessä tasossa punertavan ruskeita maa-alueita, jotka sisälsivät pieniä hiililäikkiä (ks. Kartta 12, s. 43 ja Kuvataulu 3, s. 64). Punertavan ruskea maa tulkittiin kulttuurimaaksi. Kulttuurimaata oli tasossa lähes koko kaivausalueella luoteiskulmaa lukuun ottamatta. Kulttuurimaan raja tasossa muuten olevaan ruskeaan saviseen hiesuun ei ollut selvärajainen. Laajemmin kulttuurimaata oli eteläisimmissä ruuduissa. Pohjoisemmissa

ruuduissa kulttuurimaata oli pienten hiililäikkien ympärillä. Ruudun 331/204 luoteiskulmassa ja ruudun 331/205 pohjoislaidassa oli edelleen tummaa multaa. Tumma multa jatkui ruudussa 331/204 aina kolmanteen kerrokseen asti erottuen toisessa tasossa kapeana pohjoisprofiilista pistävänä alueena.

Kulttuurimaa loppui toisessa kerroksessa eikä sitä ollut enää havaittavissa toisessa tasossa. Toinen taso oli lähes kauttaaltaan ruskeaa savista hiesua, jonka väri ja koostumus lähentelivät jo paikoin harmaata puhdasta savea. Tasossa oli hiiltä ruudussa 331/204, joka todennäköisesti liittyi ruudussa olevaan tumman mullan kaistaleeseen (ks. Kartta 13, s. 44). Kolmannessa tasossa alue oli kauttaaltaan harmaata savea ja ruskeaa savista hiesua oli enää ruudun 331/204 länsireunalla (ks. Kartta 14, s. 45). Neljännen kerroksen myötä ruskea savinen hiesu loppui myös tästä ruudusta. Kaivausalueella oli joitakin yksittäisiä pieniä kiviä, mutta kulttuurimaata lukuun ottamatta rakenteita ei kaivauksissa havaittu. Löydöttömän harmaan saven jatkuminen varmistettiin kairaamalla.

Löydöt kaivausalueelta tulivat kahdesta ensimmäisestä kerroksesta, vain ruudusta 331/204 oli löytöjä myös kolmannesta kerroksesta. Kvartsi-iskosten ja palaneen luun lisäksi kaivausalueelta löytyi selkeitä, joskin pieniä saviastian palasia, pii-iskos, palanutta savea ja kvartsikaapimen katkelma.

Löydöt: KM 37903: 33–62

Hölmänmäki 3

Maaperäkairauksessa havaittiin, että koko tutkimusalueella pintahumuskerros sisälsi hiiltä. Hiili on todennäköisesti peräisin metsäpalosta tai kulotuksesta, sillä jyrkähkön ja kivisen rinteiden soveltuminen kaskeamiseen ei ole todennäköistä. Maaperän kivisyydestä johtuen kairaaminen oli hankalaa, eikä tuottanut tietoa syvemmistä kerroksista.

Kaikissa koeruuduissa oli pintahumuksen alla punaruskea hiekkakerros, jonka paksuus vaihteli 22 ja 60 senttimetrin välillä. Punaruskean hiekan alla maa vaihtui vaaleaksi tai harmahtavaksi hiekaksi tai saviseksi hiesuksi, joka syvemmällä muuttui iskostuneeksi kovaksi maaksi. Ruudussa 669/498 vaaleaa hiekkaa ei havaittu kovan iskostuneen punaruskean hiekan vuoksi. Lähes kaikissa ruuduissa oli hiekan seassa runsaasti erikokoisia kiviä.

Kolmessa alemmalle tasanteelle kaivetussa ruudussa havaittiin nokimaata. Kulttuurimaata tai selkeitä rakenteita ei koeruuduissa havaittu. Koeruuduista kaksi pohjoisinta ja yksi alemmalle tasanteelle tehty ruutu olivat löydöttömiä (ks. Kartta 18, s. 49). Ruutujen välisissä löytö määrissä oli vaihtelua, runsaitten löytöjä tuli aivan alemman tasanteen reunaan tehdystä koeruudusta 691/492 sekä kahdesta alemman tasanteen päälle tehdystä koeruudusta (717/500 ja 710/510). Löydöt olivat pääasiassa kvartsisiesineitä, -ytimiä ja -iskoksia sekä palanutta luuta. Ruudussa 710/510 palanutta luuta oli muita ruutuja huomattavasti enemmän. Saviastian paloja löytyi ainoastaan ruudusta 717/500.

Asuinpaikan lähistön inventoinnissa todettiin löytöjä inventointikoekuopassa asuinpaikan eteläpuolella. Asuinpaikan eteläpuolella, noin 60–100 metrin etäisyydellä ylemmän tasanteen ruuduista lounaaseen, on luhdan rannasta nouseva pieni tasanne. Tasanne on kivikkoinen ja hyvin pieni, kooltaan noin 10 x 20 metriä ja se erottuu rinteestä heikosti. Tasanteelle tehtiin neljä koekuoppaa, joista aivan tasanteen reunaan länteen laskevaan rinteeseen tehdystä koekuopasta löytyi yksi kvartsi-iskos ja kolme palaa palanutta luuta. Löydöllinen koekuoppa on merkitty yleiskarttaan (ks. Kartta 18, s. 49). Muut koekuopat sijaitsivat tasanteen päällä, löydöllisen kuopan etelä- ja itäpuolella. Maa kuopissa oli ruskeaa kivistä hieta/hiesumoreenia. Tasanne sijaitsi selvästi tutkimusalueen tasanteita alemmalla tasolla siten, että tasanteen ylemmät osat olivat 75 metrin korkeuskäyrän kohdalla. Luhdan rannassa noin 18 metrin päässä tasanteesta oli avoin vesialue. Inventoinnissa löytynyttä kohdetta ei Hölmänmäki 3 asuinpaikan läheisyyden vuoksi ole syytä lukea omaksi erilliseksi kohteekseen, vaan lähinnä kyseessä on alakohde, jonka yhteys varsinaiseen asuinpaikkaan on epäselvä.

Koeruutu 692/491

Koeruutu sijaitsi alemmalla tasanteella, aivan tasanteen reunassa ja keskimmäisen kaivannon eteläpuolella. Kaivannosta on mahdollisesti nostettu maata ruudun kohdalle. Kaivannosta johtuen ruutu kaivettiin koordinaattipaalun kaakkoispuolelle, jolloin ruudun lounaiskulman koordinaatit olivat 691/491. Koeruutua kaivettiin viisi kerrosta 52 senttimetrin syvyyteen ja ruudun koilliskulmaan tehty tarkistuspisto ulottui 80 senttimetrin syvyyteen. Ruudun kaikki tasot sekä eteläprofiili piirrettiin ja valokuvattiin mustavalkofilmille.

Ruudussa oli 4–10 senttimetriä paksu pintaturve, jonka alla oli noin 40 senttimetrin vahvuinen kerros punaruskeaa hiekkaa. Punaruskean hiekan alla oli vaaleaa savista hiesua, joka

tarkistuspiston pohjalla oli iskostunut kovaksi läpäisemättömäksi maaksi. Ruudussa havaittiin ensimmäisessä tasossa ruudun keskivaiheilla tumma nokimaaläikkä, jossa oli hiiliä (ks. Kuvataulu 5, s. 66). Toisessa tasossa nokimaata oli ruudun etelälaidassa (ks. Kartta 20, s. 51). Kolmannen kerroksen myötä nokimaa loppui ja kolmas taso oli kauttaaltaan punaruskeaa hiekkaa, samoin neljäs taso (ks. Kartta 21, s. 52). Nokinen maakerros erottui selkeästi ruudun etelä- ja itäprofiileissa noin 15 senttimetrin syvyydessä, muissa profiileissa kerosta ei havaittu (ks. Kartta 23, s. 54). Tumma nokimaakerros voi mahdollisesti olla alkuperäinen maan pinta, jonka päällä on kerros kaivannosta nostettua maata. Kuitenkaan kivien sijainti kerroksissa ei poikennut muista profiileista, myös punaruskea hiekka oli kerroksen molemmin puolin samanlaista. Ruudussa oli jokseenkin runsaasti kiviä, mutta ne eivät liittyneet selkeästi nokimaa-alueisiin tai muodostaneet rakenteita.

Koeruutu oli hyvin runsaslöytöinen ja löytömateriaali käsitti kvartsiterän, -ytimen, -iskoksia ja palanutta luuta. Löydöt tulivat pääasiassa neljästä ensimmäisestä kerroksesta. Viidennen kerroksen pinnasta löytyi yksi kvartsi-iskos ruudun koilliskulmasta; muuten löydöttömän kerroksen jälkeen kulmaan kaivettiin tarkistuspisto. Vaalea savinen hiesu oli löydötöntä. Ruudun löytörunsaus voi selittyä sillä, että ensimmäisen kerroksen löydöt ja osa toisen kerroksen löytöjä ovat mahdollisesti maakerrosten perusteella peräisin viereisestä kaivannosta.

Löydöt: KM 37945: 1–10

Koeruutu 728/497

Ruudun kohdalla alempi tasanne ei enää erottunut selkeänä vaan koeruutu sijaitsi loivasti länteen ja luoteeseen laskevalla rinteellä. Koeruutua kaivettiin kolme kerrosta 30 senttimetrin syvyyteen, ruudun kaakkoiskulma ulottui kuitenkin 40 senttimetrin syvyyteen kulman pintatasossa olleen suuren kiven vuoksi. Ruudun lounaiskulmaan tehty tarkistuspisto ulottui 70 senttimetrin syvyyteen. Pintahumuskerros oli ruudussa viiden senttimetrin vahvuinen ja siinä oli hiiltä. Pintakerroksen alla oli punaruskeaa kivistä hiekkaa, joka tarkastuspiston perusteella vaihtui vaaleaksi harmaaksi soraksi 65 senttimetrin syvyydessä. Ruudussa oli runsaasti luontaisia kiviä, mutta rakenteita tai noki- ja kulttuurimaata ei ruudussa havaittu. Ruutu oli löydötön.

Koeruutu 669/498

Koeruutu sijaitsi ylemmällä tasanteella, lähellä tasanteen reunaa. Ruudun eteläpuolella rinne loiveni siten, että tasanteen reuna ei ollut enää selkeästi hahmotettavissa. Koeruutua kaivettiin neljä kerrosta 40 senttimetrin syvyyteen ja koilliskulmaan tehty tarkistuspisto ulottui 60 senttimetrin syvyyteen. Ruudussa oli yhdeksän senttimetriä paksu pintahumuskerros, jossa oli hiiltä. Pintakerroksen alla maa oli punaruskeaa hiekkaa, joka jatkui tarkastuspistossa samanlaisena. Tarkastuspiston pohjalla maa oli iskostunut kovaksi läpäisemättömäksi kerrokseksi. Ruudussa oli luontaisia kiviä, mutta rakenteita tai noki- ja kulttuurimaata ei havaittu. Löytöinä ruudusta on viistoteräinen kvartsinuolenkärki ja kvartsi-iskoksia. Löydöt ovat kolmesta ensimmäisestä kerroksesta.

Löydöt: KM 37945:11–14

Koeruutu 700/500

Koeruutu sijaitsi tasaisella alueella alemmalla tasanteella, tasanteen keskivaiheilla. Ruutu kaivettiin kiven vuoksi koordinaatti paalun kaakkoispuolelle, jolloin ruudun lounaiskulman koordinaatit ovat 699/500. Koeruutua kaivettiin viisi kerrosta 55–60 senttimetrin syvyyteen. Puhtaan pohjamaan jatkuminen varmistettiin kairaamalla. Tumma pintahumus oli ruudussa yhdeksän senttimetrin vahvuinen ja siinä oli hiiltä. Pintakerroksen alla oli 33 senttimetriä paksu punaruskean hiekan kerros, joka 42 senttimetrin syvyydessä vaihtui vaaleanharmaaksi hiekaksi ja syvemmillä hiesuksi. Ruudussa oli runsaasti luontaisia kiviä, joista suurimpien halkaisija oli 30–40 senttimetriä. Rakenteita tai noki- ja kulttuurimaata ei havaittu. Ruudun vähäiset löydöt, kvartsiydin ja kaksi iskosta, ovat kahdesta ensimmäisestä kerroksesta. Koska ruutu oli yksi ensimmäisistä alueelle avatuista ruuduista, sitä kaivettiin löydöttömien kerrosten jälkeenkin maaperäkerrosten havainnoimiseksi.

Löydöt: KM 37945: 15–17

Koeruutu 717/500

Koeruutu sijaitsi alemmalla tasanteella ja sen kohdalla tasanteen reuna ei ollut enää selkeästi havaittavissa vaan rinne laski tasaisemmin kohti länttä ja luodetta. Ruutua kaivettiin viisi kerrosta 50 senttimetrin syvyyteen, jonka jälkeen puhtaan pohjamaan jatkuminen varmistettiin kairaamalla. Ruudun kaikki tasot sekä itäprofiili piirrettiin ja valokuvattiin mustavalkofilmille.

Ruudusta puuttui selkeä pintaturve, sillä ruudun kohdalla kasvillisuus oli niukkaa. Pintahumus oli vahvuudeltaan seitsemän senttimetriä ja siinä olevat hiilet olivat värjänneet maan nokiseksi. Pintakerroksen alla oli 30 senttimetrin paksuinen kerros punaruskeaa hiekkaa, joka vaihtui ensin vaaleaksi saviseksi hiesuksi ja lopulta vaaleaksi saveksi. Savisen hiesukerroksen paksuus oli 7–12 senttimetriä (ks. Kartta 27, s. 58). Ruudun ensimmäisessä tasossa todettiin kaksi nokimaaläikkää kivien lomassa, ruudun etelä- ja länsilaidassa (ks. Kuvataulu 4, s. 65). Nokimaa ei jatkunut reunoilla toista kerrosta syvemmälle ja toinen taso oli lähes kokonaan punaruskeaa hiekkaa ruudun keskivaiheilla ollutta pientä hiililäikkää lukuun ottamatta (ks. Kartta 24, s. 55). On mahdollista, että ensimmäisessä tasossa olleet nokimaaläikät olivat peräisin nokisesta pintakerroksesta. Ruudussa oli kiviä, mutta niiden ei havaittu muodostavan rakenteita.

Koeruudun löydöt ovat neljästä ensimmäisestä kerroksesta. Ruudusta löytyivät alueen ainoat saviastian palat kolmesta ensimmäisestä kerroksesta, muut löydöt olivat kvartsi-iskoksia ja palanutta luuta.

Löydöt: KM 37945: 18–25

Koeruutu 675/504

Koeruutu sijaitsi ylemmällä tasanteella ja sen itäpuolella rinne taittui jyrkempään nousuun. Ruutua kaivettiin kolme kerrosta (viimeinen kerros viisi senttimetriä) 35 senttimetrin syvyyteen. Ruudun lounaiskulmaan tehty tarkistuspisto ulottui 55 senttimetrin syvyyteen. Tumma pintahumus oli ruudussa kuuden senttimetrin vahvuinen. Tämän alla oli 24 senttimetrin paksuinen punaruskean hiekan kerros, joka 30 senttimetrin syvyydessä vaihtui vaaleaksi saviseksi hiesuksi. Vaalea hiesu jatkui myös tarkistuspistossa muuttuen syvemmällä lähes kokonaan saveksi. Ruudun maa-aines oli huomattavasti hienojakoisempaa kuin muissa koeruuduissa myös kiviä oli vähemmän. Ruudun ainoa löytö, kvartsi-iskos, tuli ensimmäisestä kerroksesta. Rakenteita tai noki- ja kulttuurimaata ei havaittu.

Löydöt: KM 37945: 26

Koeruutu 692/504,5

Koeruutu sijaitsi alemmalla tasanteella aivan ylemmän tasanteen juurella. Ruudun itäpuolella rinne alkoi nousta jyrkemmin kohti itää. Ruutu kaivettiin puoleen metriin ja koordinaattipaalun lounaispuolelle kivikon ja tiheän kuusikon vuoksi, jolloin ruudun lounaiskulman koordinaatit

ovat 691/503,5. Ruutua kaivettiin viisi kerrosta siten, että ruudun syvyys itäreunalla oli 50 ja länsireunalla 45 senttimetriä. Syvyyteen vaikuttivat ruudussa olleet suuret kivet, joiden aiheuttaman ahtauden vuoksi ruutua ei voitu kaivaa samaan tasoon. Puhtaan pohjamaan jatkuminen varmistettiin kairaamalla.

Koeruudussa oli yhdeksän senttimetriä vahvan pintahumuksen alla 28 senttimetrin paksuinen punaruskean hiekan kerros, jonka jälkeen alkoi vaalean harmaa hiekka. Pintahumuskerroksessa oli hiiltä. Ruudussa oli kaksi suurta lähes koko ruudun täyttävää kiveä, toinen kooltaan 55 x 45 senttimetriä ruudun kaakkoiskulmassa ja toinen pohjoisprofiilissa ulottuen koilliskulmasta 60 senttimetriä länteen ja 10–20 senttimetriä ruudun puolelle. Näiden lisäksi ruudussa oli useita pienempiä kiviä, mutta kivet eivät vaikuttaneet asetelluilta. Ruudun ympäristö oli hyvin kivikkoinen ja kivet ovat mahdollisesti valuneet rinteestä tasanteen ylälaitaan. Ruutu oli löydötön.

Koeruutu 710/510

Koeruutu sijaitsi alemmalla tasanteella, tasaisella alueella lähellä hakkuuaukean reunaa. Ruutua kaivettiin neljä kerrosta 32–44 senttimetrin syvyydessä olleeseen kallioon asti. Ruudun kaikki tasot sekä länsiprofiili piirrettiin ja valokuvattiin mustavalkofilmille. Pintahumuskerros oli ruudussa ohut noin kahden senttimetrin vahvuinen.

Ensimmäistä kerrosta kaivettaessa havaittiin ruudun länsilaidasta ruudun puoliväliin ulottuva nokimaa-alue. Ensimmäisessä tasossa näkynyt nokimaan alue oli kaivetussa kerroksessa havaittua aluetta pienempi (ks. Kuvataulu 4, s. 65). Muuten maa ruudussa oli lähes ruosteen punaista hiekkaa. Nokimaa päättyi toista kerrosta kaivettaessa. Ruudussa olevat kivet sijaitsivat niin ikään pääasiassa ruudun länsiosassa (ks. Kartta 28, s. 59). Kivet eivät olleet palaneita eikä niitä oltu selkeästi aseteltu paikoilleen, joten todennäköisesti kyseessä ei ole esim. liesikiveys vaan maaperän luontaiset kivet, jotka ovat mahdollisesti valuneet loivaa rinnettä alas. Ruudusta löytyi hyvin runsaasti palanutta luuta ja jonkin verran kvartsi-iskoksia. Palanutta luuta oli sekä nokimaassa että punaruskeassa hiekassa ja eniten sitä löytyi ruudun eteläreunalta.

Löydöt: KM 37945: 27–31

Koeruutu 720/510

Koeruutu sijaitsi alemman tasanteen pohjoispuolella lähellä hakkuuaukean reunaa, jossa rinne viettää loivasti kohti länttä ja luodetta. Ruutua kaivettiin neljä kerrosta 40 senttimetrin syvyyteen ja ruudun luoteiskulmaan tehty tarkistuspisto ulottui 55 senttimetrin syvyyteen. Ruudussa oli yhdeksän senttimetrin paksuisen hiiltä sisältäneen pintahumuskerroksen alla 22 senttimetrin paksuinen punaruskean hiekan kerros, joka 31 senttimetrin syvyydessä vaihtui vaaleaksi saviseksi hiesuksi. Ruudun etelälaidassa oli suurehko halkaisijaltaan 50 senttimetriä oleva kivi. Ruutu oli löydötön.

Löydöt

Hölmänmäki 2

Koekaivausten löydöistä suurin osa on kvartsimateriaalia. Myös palanutta luuta löytyi ruutua 310/200 lukuun ottamatta kaikista löydöllisistä ruuduista. Yhteensä palanutta luuta löytyi 28,5 grammaa. Kvartsiesineitä ja niiden kappaleita löytyi yhteensä neljä kappaletta. Esineistä kaksi on teriä, jotka molemmat ovat mahdollisesti katkelmallisia (KM 37903: 7 ja 30). Terien lisäksi kaivausalueen ruudusta 331/205 löytyi kaapimen katkelma (KM 37903: 58) ja koeruudusta 335/205 kolmiomainen kvartsikärki (KM 37903: 17). Kvartsimateriaaliin kuuluu myös kaksi ydintä, josta toinen on bipolaariydin (KM 37903: 2) ja toinen tasoydin (KM 37903: 42) sekä 79 kvartsi-iskosta ja yksi raaka-ainekappale (KM 37903: 63). Kvartsi-iskosten lisäksi löytyi yksi pieni pii-iskos (KM 37903: 45) kaivausalueen ruudusta 331/205.

Kaivausalueelta ja koeruudusta 330/200 löytyi yhteensä yhdeksän saviastian palaa. Palat ovat hyvin pieniä ja niissä on säilynyt ehjää pintaa vain yhdellä puolella. Osasta pinnat puuttuvat kokonaan. Saviastian palat ovat väriltään punertavan ruskeita ja niiden sekoitteena on hiekka. Pinnoissa ei ole koristelua. Koeruudusta 330/200 löytyneen palan pinnalla on puu- tai kasvipainannetta, joten on mahdollista, että kyseessä on enemmän savitiiviste kuin keramiikka. Saviastian paloja on niiden pienen koon vuoksi mahdoton tyypitellä tai ajoittaa tarkemmin. Saviastian palojen lisäksi kaivausalueelta löytyi 13 pientä palaa palanutta savea ja koeruudusta 330/200 löytyi selkeä oksa- tai puupainanteinen savitiiviste (KM 37903: 9).

Suurin osa löydöistä oli kahdessa ensimmäisessä kaivetussa kerroksessa. Kolmessa koeruudussa (320/200, 330/200 ja 335/205) ja kaivausalueen ruudussa 331/204 myös kolmas kerros sisälsi löytöjä, neljännessä kerroksessa löytöjä oli vain ruudussa 335/205. Runsaimmat löydöt tulivat kaivausalueen ruuduista sekä koeruuduista 330/200 ja 335/205, jotka kaikki sijaitsivat aivan niemekkeen kärjessä ja sen länteen laskevalla rinteellä. Kaivauslöytöjen perusteella asuinpaikkaa ei ole mahdollista ajoittaa neoliittistä kivilkautta ja/tai varhaismetallikautta tarkemmin.

Hölmänmäki 3

Koekaivausten löydöt koostuivat kvartsimateriaalista, saviastian paloista ja palaneesta luusta. Kvartsimateriaalista esineitä on kaksi, ruudun 692/491 kolmannesta kerroksesta löytynyt kaareva terä (KM 37945: 6) ja ruudun 669/498 toisesta kerroksesta löytynyt viistoteräinen nuolenkärki (KM 37945: 12). Kvartsilöydöistä 87 kappaletta on iskoksia, lisäksi löytyi kaksi ydintä ja raaka-ainekappale (KM 37945: 4). Ruudusta 692/491 löytynyt ydin on bipolaariydin (KM 37945: 2) ja ruudusta 700/500 löytynyttä ydintä on isketty useasta suunnasta (KM 37945: 15).

Kaikki kolme koekaivauksissa löytynyttä saviastian palaa ovat koeruudusta 717/500, sen kolmesta ensimmäisestä kerroksesta (KM 37945: 18, 20 ja 23). Hyvin karkea keramiikka on väriltään lähes mustaa ja sen sekoitteena on maasälpä- ja kvartsirouhetta. Paloissa on säilynyt vain toinen pinta, joka on kaikissa koristeeton. Yksi paloista on astian reunapala ja reunan päällä on pieni harjanne. Karkeutensa perusteella keramiikka vaikuttaa varhaismetallikautiselta, jopa rautakautiselta.

Palanutta luuta löytyi vain kolmesta koeruudusta yhteensä 21,4 grammaa. Tästä valtaosa eli 16,9 grammaa on koeruudusta 710/510. Ruudun palaneen luun määrä, 148 kappaletta, on poikkeuksellinen muuhun alueeseen nähden; ruudusta 692/491 palanutta luuta on 4,4 grammaa (13 kpl) ja ruudusta 717/500 on vain yksi alle 0,1 gramman painoinen luun pala.

Löydöt tulivat pääasiallisesti kahdesta tai kolmesta ensimmäisestä kerroksesta, koeruudussa 717/500 löytöjä oli myös neljännessä kerroksessa ja ruudussa 692/491 löydöt jatkuivat viidenteen kerrokseen asti. Koeruuduissa 692/491 ja 710/510 löytömäärä oli huomattavan runsas, muissa ruuduissa löytömäärät olivat vähäisiä. Ruuduista kaksi pohjoisinta ja ruutu 692/504,5 olivat löydöttömiä. Löydöistä ajoittavia ovat varhaismetallikautiselta vaikuttava keramiikka alemmalta tasanteelta sekä ylemmältä tasanteelta löytynyt viistoteräinen

kvartsinuolenkärki. Viistoteräiset kvartsikärjet ovat olleet käytössä myöhäismesoliittisella ajalla ja varhaiskampakeraamiikan ajalla. Todennäköisesti asuinpaikalla on ainakin kaksi eri käyttövaihtetta kahdella eri korkeudella olevalla tasanteella.

Yhteenveto

Lahden kaupunginmuseo teki koekaivauksia kesäkuussa 2009 Hölmänmäki 2 asuinpaikalla 1.6–12.6. välisenä aikana ja Hölmänmäki 3 asuinpaikalla 15.6.–24.6. välisenä aikana. Hölmänmäki 2 asuinpaikalla tutkittiin 14 m²:n suuruinen alue ja Hölmänmäki 3 asuinpaikalla 9 m²:n alue.

Löytökorkeuksien perusteella Hölmänmäki 2 asuinpaikka on ancylustransgressiota nuorempi, jonka raja asuinpaikan kohdalla on noin 73,5 metriä m.p.y. Koska asuinpaikka sijaitsee pitkäikäisen Luhdanjoen muinaisjärven rannalla, ei sen tarkempi ajoittaminen rannansiirtymän perusteella ole mahdollista. Koekaivauksissa löytyneet saviastian palat olivat kooltaan liian pieniä, jotta niitä voisi tarkemmin tyyppitellä tai ajoittaa. Löytöjen perusteella asuinpaikka ajoittuu neoliittiselle kivikaudelle ja/tai varhaismetallikaudelle. Hölmänmäki 2 asuinpaikan keskeisimmät ja parhaiten säilyneet osat sijaitsevat niemekkeen kärjessä ja sen välittömässä läheisyydessä törmän rinteillä. Törmän päällä on todennäköisesti ollut pelto, jonka muokkaus on tuhonnut näille alueille mahdollisesti ulottuneet asuinpaikan osat. Niemekkeen kärjessä ja törmän rinteillä on jäljellä tutkimatonta asuinpaikka-aluetta.

Hölmänmäki 3 asuinpaikalla todettiin löytöjä kahdella eri korkeudella olevalla tasanteella. Asuinpaikka voi löytökorkeuksiensa perusteella olla ancylustransgressiota vanhempi, mutta löytöjen perusteella tämä ei vaikuta todennäköiseltä. Asuinpaikka ei ole myöskään sijainnut aivan muinaisjärven rannalla vaan lähes kymmenen metriä rantatasoa korkeammalla, joskin rannan tuntumassa. Alemmalta tasanteelta löytynyt keramiikka on todennäköisesti kivikauden lopulta ja/tai varhaismetallikaudelta ja ylemmältä tasanteelta löytynyt viistoteräinen nuolenkärki on mesoliittisen kivikauden lopulta tai varhaiskampakeraamiselta ajalta. Näin ollen asuinpaikalla on ainakin kaksi eri käyttövaihtetta kahdella eri korkeudella olevalla tasanteella. Lisäksi asuinpaikan eteläpuolella, lähellä muinaisjärven rantaa olevalta pieneltä tasanteelta tehtiin inventointilöytöjä. Myös Hölmänmäki 3 asuinpaikalla on tutkimatonta asuinpaikka-aluetta jäljellä molemmilla tasanteilla. Alemmalla tasanteella asuinpaikkaa ovat tuhonneet myöhemmät kaivannot.

Molempien asuinpaikkojen tutkimuksia on mahdollista jatkaa laajemmilla kaivauksilla. Myös molempien asuinpaikkojen ajoituksesta on mahdollista saada tarkempaa tietoa palaneesta luusta tehtävillä radiohiiliajoituksilla.

Lähdeluettelo:

Arkistolähteet

Museoviraston arkeologian osaston topografinen arkisto:

- Adel, Vadim 2001. Hollola Luhdanniitty 1. Varhaismetallikautisen asuinpaikan arkeologinen koekaivaus.
- Malinen, Anssi 2002. Hollola Luhdanniitty 2. Kivikautisen asuinpaikan arkeologinen koekaivaus.
- Malinen, Anssi 2003a. Lahti Hölmänmäki 2. Esihistoriallisen kohteen tarkastuskertomus.
- Malinen, Anssi 2003b. Hollola Hölmänmäki 3. Esihistoriallisen kohteen tarkastuskertomus.
- Pukkila, Jouko 2001. Lahti Lintutorni. Arkeologinen koekaivaus kivikautisella asuinpaikka-alueella.

Lahden kaupunginmuseon arkisto:

- Lempiäinen, Terttu 2002. Lahti Lintutorni. Kivikautinen asuinpaikka. Kasvimakrofossiilitutkimus 2002.
- Lempiäinen, Terttu 2003. Lahti Lintutorni. Muinaisjärven pohjasedimentti kivikautisen asuinpaikan edustalla. Kasvimakrofossiilitutkimus 2002.
- Sirviö, Tommi 2000. Kivikautisten asuinpaikkojen sijainti suhteessa Itämereen Pukkilanharjun, Kanteleen sekä Luhdanjoen alueilla.
- Sirviö, Tommi; Kajander, Meri & Heikkilä, Maija 2001. Ancyclus-transgressio ja pienvesistöjen kehitys Lahden-Orimattilan alueella.
- Tanskanen, Tea 2002. Luhdanjoen ja Pennalan muinaisjärvet. Näytteenotto kasvijäännetutkimusta varten.

Helsingin yliopiston kulttuurien tutkimuksen laitos, arkeologian oppiaine:

- Malinen, Anssi 2004. Luhdanjoen muinaisjärvi ja Porvoonjoen yläjuoksun kivi- ja varhaismetallikauden asutusmallit. Pro gradu-tutkielma.

Kirjallisuus

- Poutiainen, Hannu (toim.) 2002. *Sukupolvien maisema. Porvoonjokilaakson kansallismaisemansyntyvaiheita*. Lahden kaupunginmuseo. Jyväskylä.

Mustavalkonegatiiviluettelot

LAHTI HÖLMÄNMÄKI 2

Alkuperäisiä negatiiveja säilytetään Lahden kaupunginmuseon kuva-arkistossa.
Valokuvaaja: AV = Anna-Riikka Vadén

Numero	Aihe	Kuvaussuunta	Kuvaaja	Päivämäärä
LKM 135363: 1	Yleiskuva tutkimusalueesta.	Pohjoisluoteesta	AV	3.6.2009
2	Yleiskuva tutkimusalueesta.	Luoteesta	AV	3.6.2009
3	Yleiskuva tutkimusalueesta, etualalla kaivetaan ruutua 310/200.	Lounaasta	AV	3.6.2009
4	Koeruutu 341/218 ja sen laajennus 342/218 ennen pintaturpeen poistoa.	Luoteesta	AV	8.6.2009
5	Kaivausalue paalutettuna ennen pintaturpeen poistoa.	Itäkaakosta	AV	8.6.2009
6	Kaivausalue paalutettuna ennen pintaturpeen poistoa.	Lännestä	AV	8.6.2009
7	Koeruutu 342/218, 1. taso.	Pohjoisesta	AV	9.6.2009
8	Koeruudut 341–342/218, 2. taso.	Etelästä	AV	9.6.2009
9	Koeruudut 341–342/218, itäprofiili (342–341/219).	Lännestä	AV	10.6.2009
10	Kaivausalue, 1. taso.	Itäkaakosta	AV	10.6.2009
11	Kaivausalue, 1. taso.	Pohjoisluoteesta	AV	10.6.2009
12	Kaivausalue, 2. taso.	Itäkaakosta	AV	11.6.2009
13	Kaivausalue, 2. taso.	Pohjoisluoteesta	AV	11.6.2009
14	Kaivausalue, 3. taso.	Itäkaakosta	AV	12.6.2009
15	Kaivausalue, 3. taso.	Pohjoisluoteesta	AV	12.6.2009
16	Kaivausalue, eteläprofiili (330/206–204).	Pohjoisesta	AV	15.6.2009
17	Kaivausalue, länsiprofiili (330– 332/204).	Idästä	AV	15.6.2009
18	Kaivausalue, pohjoisprofiili (332/204–206).	Etelästä	AV	15.6.2009
19	Kaivausalue, itäprofiili (332– 330/206).	Lännestä	AV	15.6.2009

HOLLOLA HÖLMÄNMÄKI 3

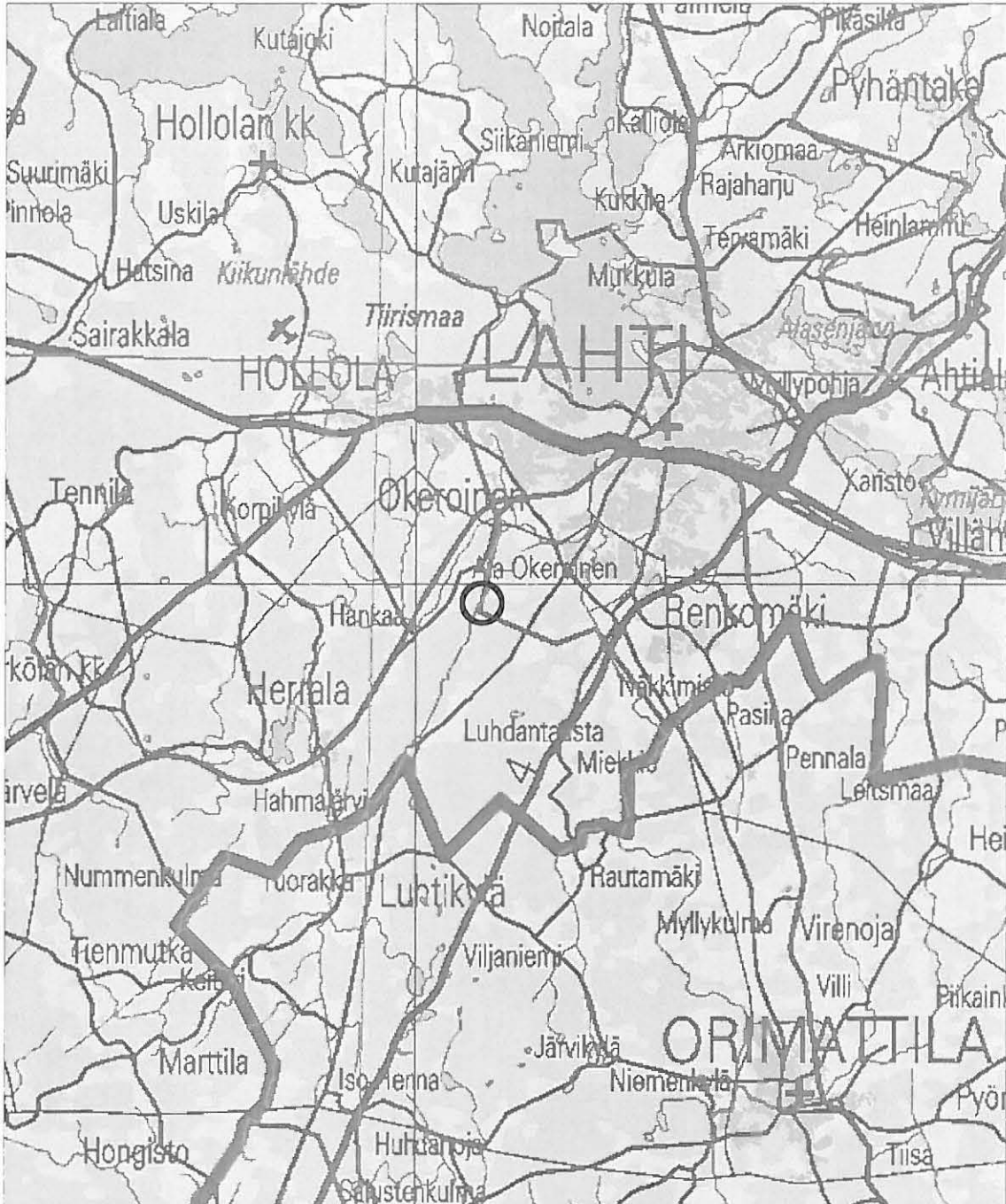
Alkuperäisiä negatiiveja säilytetään Lahden kaupunginmuseon kuva-arkistossa.
Valokuvaaja: AV = Anna-Riikka Vadén

Numero	Aihe	Kuvaussuunta	Kuvaaja	Päivämäärä
LKM 135364: 1	Koeruutu 717/500, 1. taso.	Etelästä	AV	15.6.2009
2	Koeruutu 710/510, 1. taso.	Etelästä	AV	16.6.2009
3	Koeruutu 692/491, 1. taso.	Lännestä	AV	16.6.2009
4	Koeruutu 717/500, 2. taso.	Etelästä	AV	16.6.2009
5	Koeruutu 710/510, 2. taso.	Etelästä	AV	16.6.2009
6	Koeruutu 717/500, 3. taso.	Etelästä	AV	17.6.2009
7	Koeruutu 717/500, 4. taso.	Etelästä	AV	17.6.2009
8	Koeruutu 710/510, 3. taso.	Etelästä	AV	17.6.2009
9	Koeruutu 710/510, 3. taso.	Etelästä	AV	17.6.2009
10	Koeruutu 692/491, 2. taso.	Lännestä	AV	17.6.2009
11	Koeruutu 710/510, länsiprofiili (710–711/510)	Idästä	AV	17.6.2009
12	Koeruutu 717/500, itäprofili (718–717/501)	Lännestä	AV	17.6.2009
13	Yleiskuva tutkimusalueesta, etualalla kaivetaan ruutua 692/504,5.	Etelästä	AV	18.6.2009
14	Yleiskuva tutkimusalueesta, etualalla ruutu 700/500.	Lounaasta	AV	18.6.2009
15	Yleiskuva tutkimusalueesta, etualalla koordinaattipaalu 728/497.	Koillisesta	AV	18.6.2009
16	Koeruutu 692/491, 3. taso.	Lännestä	AV	18.6.2009
17	Koeruutu 692/491, 4. taso.	Lännestä	AV	22.6.2009
18	Koeruutu 692/491, eteläprofili (691/492–491).	Pohjoisesta	AV	23.6.2009
19	Inventointikoekuoppa asuinpaikan eteläpuoleisella tasanteella. Kuoppa linjakeihään kohdalla.	Lounaasta	AV	24.6.2009
20	Inventointikoekuoppa asuinpaikan eteläpuoleisella tasanteella. Kuoppa linjakeihään kohdalla.	Idästä	AV	24.6.2009


Karttaluettelo

Kartta 1. Lähestymiskartta. Mk. 1:200 000	s. 32
Kartta 2. Peruskarttaote. Mk. 1:20 000	s. 33
Kartta 3. Yleiskartta, Hölmänmäki 2. Mk. 1:500	s. 34
Kartta 4. Pintavaaituskartta, Hölmänmäki 2. Mk 1:500	s. 35
Kartta 5. Tasokartta, koeruutu 341/218–342/218, pintavaaitus. Mk. 1:20	s. 36
Kartta 6. Tasokartta, koeruutu 341/218–342/218, taso 1. Mk 1: 20	s. 37
Kartta 7. Tasokartta, koeruutu 341/218–342/218, taso 2. Mk. 1:20	s. 38
Kartta 8. Tasokartta, koeruutu 341/218–342/218, taso 3. Mk. 1:20	s. 39
Kartta 9. Profiilikartta, koeruutu 341/218–342/218, itäprofiili. Mk. 1:20	s. 40
Kartta 10. Tasokartta, kaivausalue, pintavaaitus. Mk. 1:20	s. 41
Kartta 11. Tasokartta, kaivausalue, taso 0. Mk. 1:20	s. 42
Kartta 12. Tasokartta, kaivausalue, taso 1. Mk. 1:20	s. 43
Kartta 13. Tasokartta, kaivausalue, taso 2. Mk. 1:20	s. 44
Kartta 14. Tasokartta, kaivausalue, taso 3. Mk. 1:20	s. 45
Kartta 15. Tasokartta, kaivausalue, taso 4. Mk. 1:20	s. 46
Kartta 16. Profiilikartta, kaivausalue, pohjois- ja itäprofiili. Mk. 1:20	s. 47
Kartta 17. Profiilikartta, kaivausalue, etelä- ja länsiprofiili. Mk. 1:20	s. 48
Kartta 18. Yleiskartta, Hölmänmäki 3. Mk. 1:500	s. 49
Kartta 19. Pintavaaituskartta, Hölmänmäki 3. Mk. 1:500	s. 50
Kartta 20. Tasokartta, koeruutu 692/491, tasot 1 ja 2. Mk.1:20	s. 51
Kartta 21. Tasokartta, koeruutu 692/491, tasot 3 ja 4. Mk. 1:20	s. 52
Kartta 22. Tasokartta, koeruutu 692/491, taso 5. Mk. 1:20	s. 53
Kartta 23. Profiilikartta, koeruutu 692/491, eteläprofiili. Mk. 1:20	s. 54
Kartta 24. Tasokartta, koeruutu 717/500, tasot 1 ja 2. Mk. 1:20	s. 55
Kartta 25. Tasokartta, koeruutu 717/500, tasot 3 ja 4. Mk. 1:20	s. 56
Kartta 26. Tasokartta, koeruutu 717/500, taso 5. Mk. 1:20	s. 57
Kartta 27. Profiilikartta, koeruutu 717/500, itäprofiili. Mk. 1:20	s. 58
Kartta 28. Tasokartta, koeruutu 710/510, tasot 1 ja 2. Mk. 1:20	s. 59
Kartta 29. Tasokartta, koeruutu 710/510, tasot 3 ja 4. Mk. 1:20	s. 60
Kartta 30. Profiilikartta, koeruutu 710/510, länsiprofiili. Mk. 1:20	s. 61

Kartta 1, Lähestymiskartta



Maanmittauslaitos, perus-CD ja käyrä-CD Häme 2001
Mk. 1:200 000

-  Lahti, Hölmänmäki 2 ja
Hollola, Hölmänmäki 3

Kartta 2, Peruskarttaote

0 0,5 1 km



3422

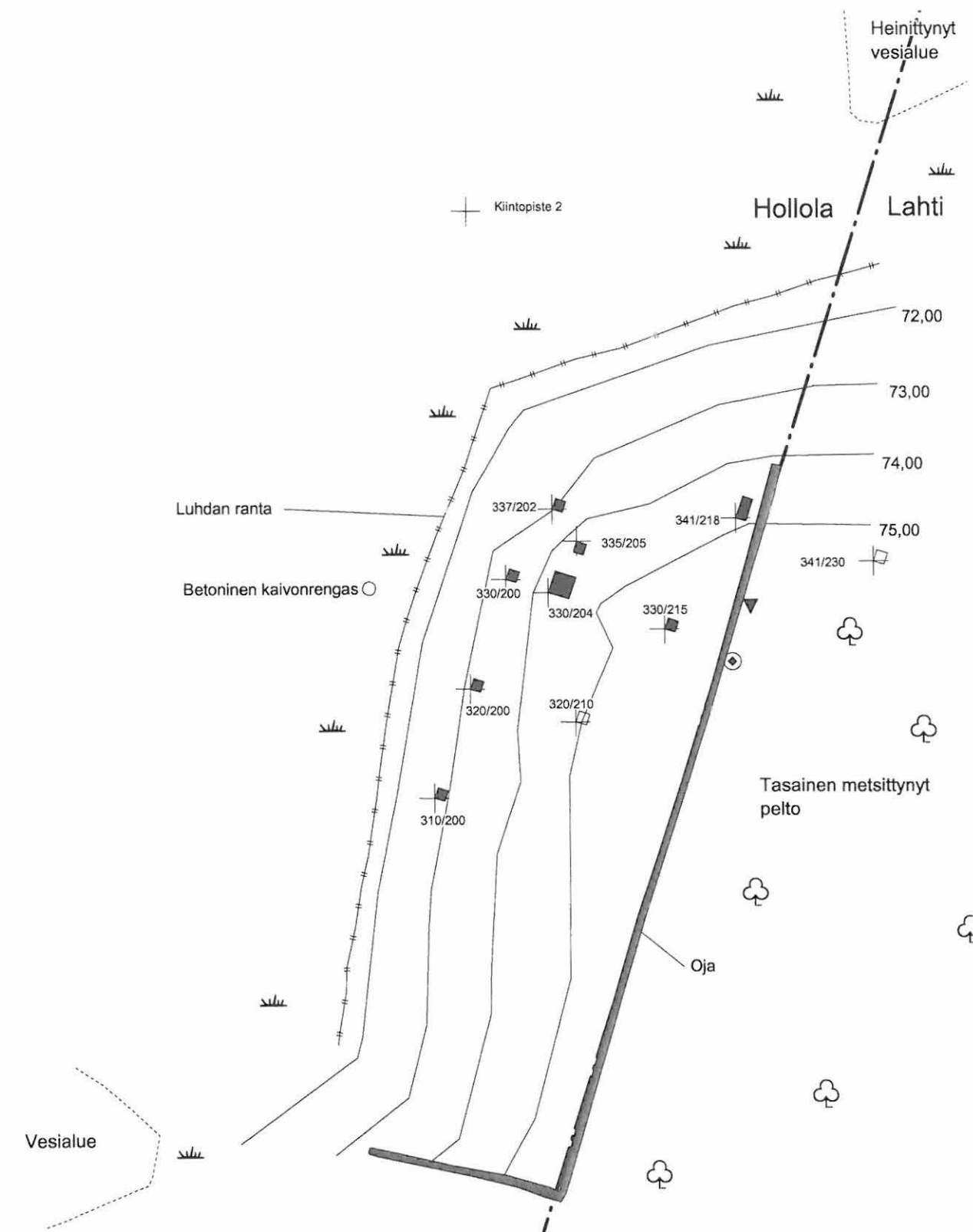


Peruskarttaote 3111 02 Renkomäki; 3111 03 Lahti
Maanmittauslaitos, perus-CD ja käyrä-CD Häme 2001
Mk. 1:20 000



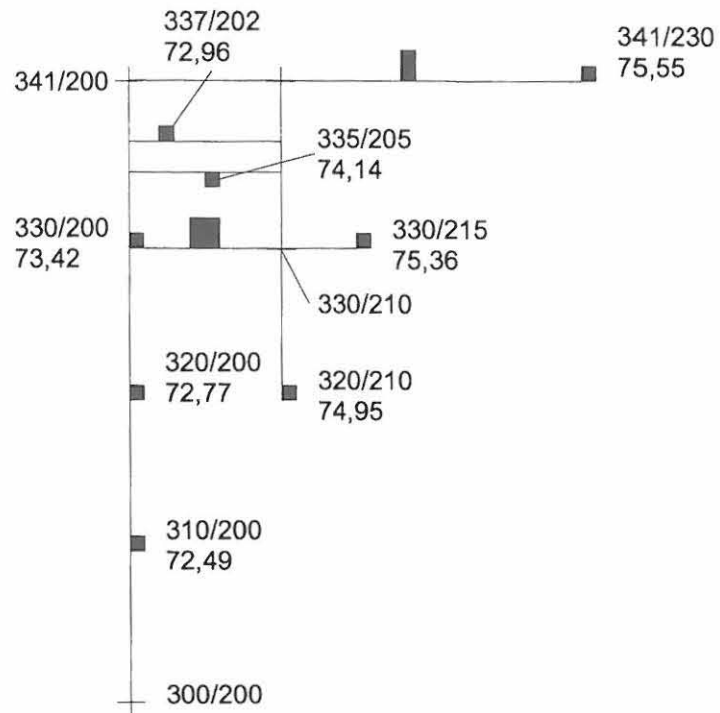
1. Lahti, Hölmänmäki 2

2. Hollola, Hölmänmäki 3

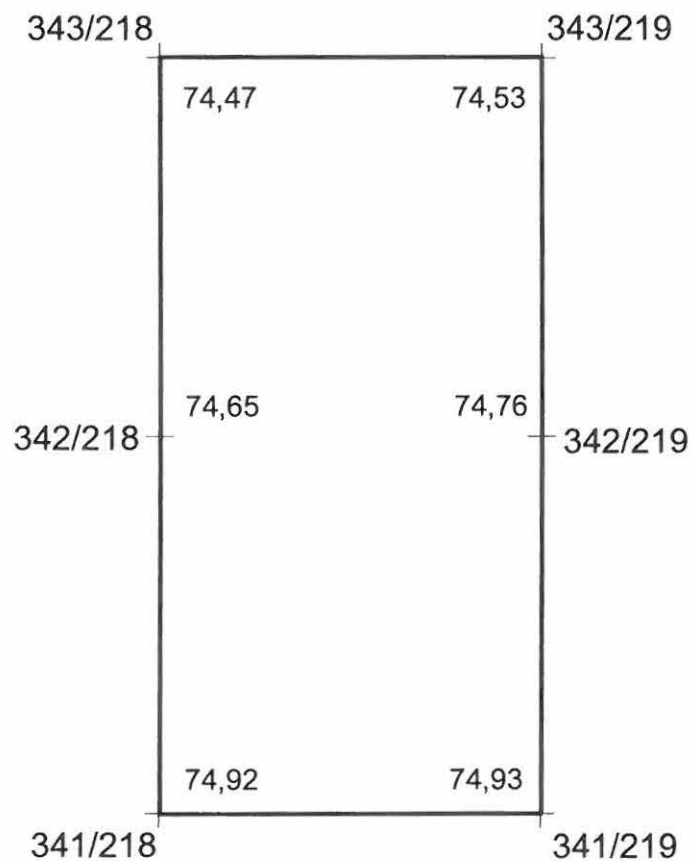


- Koeruutu, ei löytöjä
- Koeruutu, josta löyöjä
- ▼ Pintalöytö
- ⊕ Rajapyykki

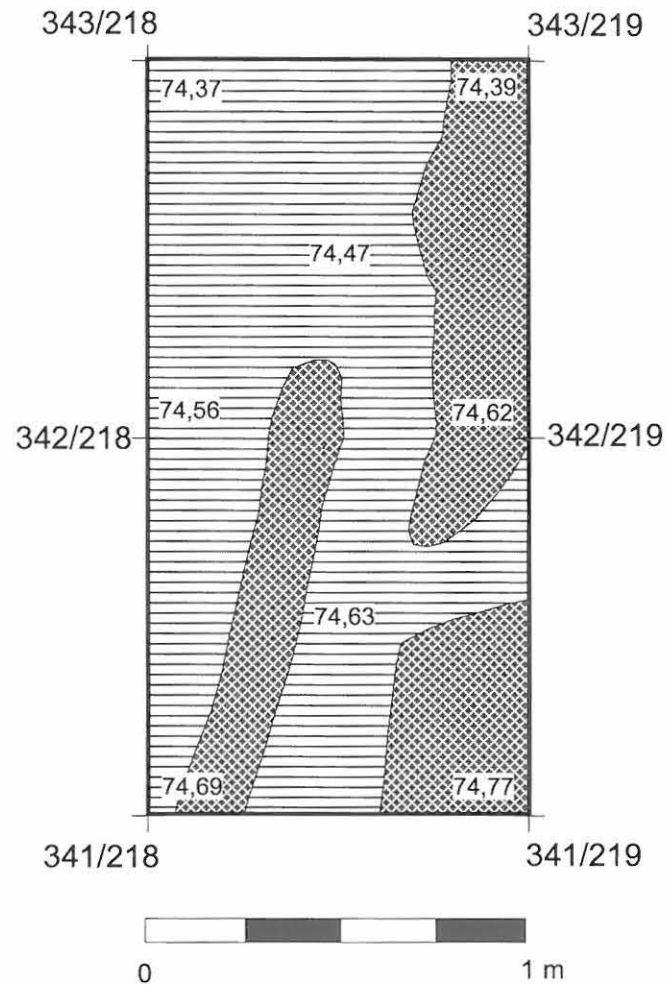
Lahti Hölmänmäki 2 A.-R. Vaden 2009	Yleiskartta Mk. 1:500 N60
Piirt. A.-R. Vaden 2009 Puht. piirt. E. Sorvali 2009	Kartta 3

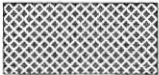



LAHTI Hölmänmäki 2 A.-R. Vaden 2009	Pintavaaituskartta Koeruudut Mk 1:500 N60
Piirt. E. Sorvali 1.6.2009 Puht. piirt. H. Etu-Sihvola 2009	Kartta 4



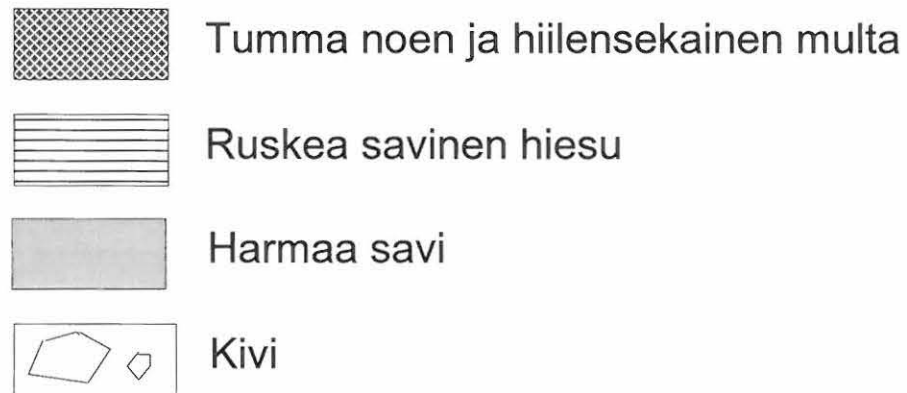
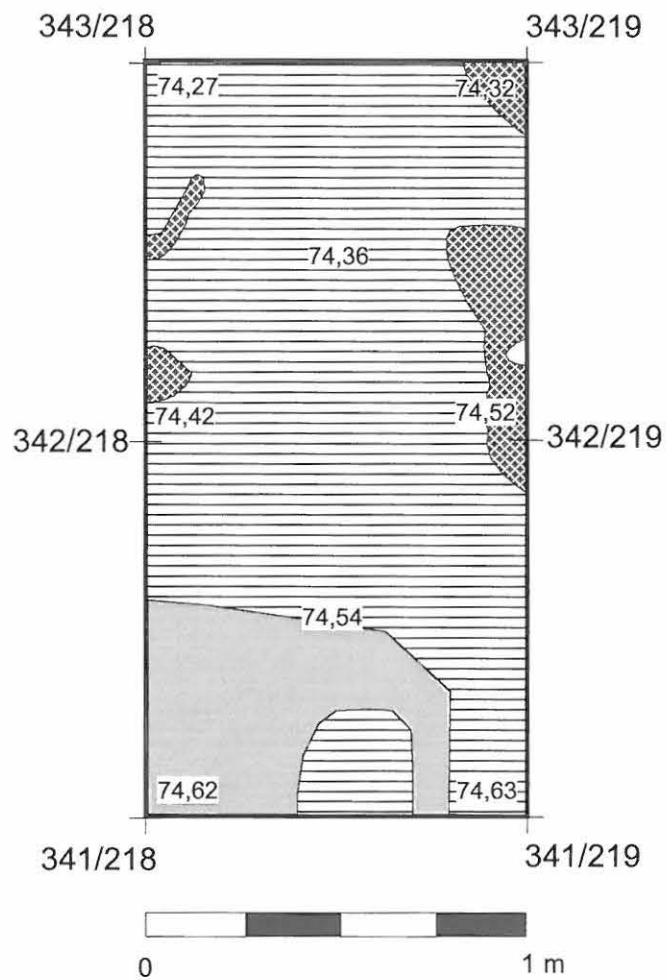
LAHTI Hölmänmäki 2 A.-R. Vaden 2009	Tasokartta Koeruutu 341/218-342/218 Pintavaaitus Mk 1:20 N60
Piirt. A.-R. Vaden 8.6.2009 Puht. piirt. H. Etu-Sihvola 2009	Kartta 5



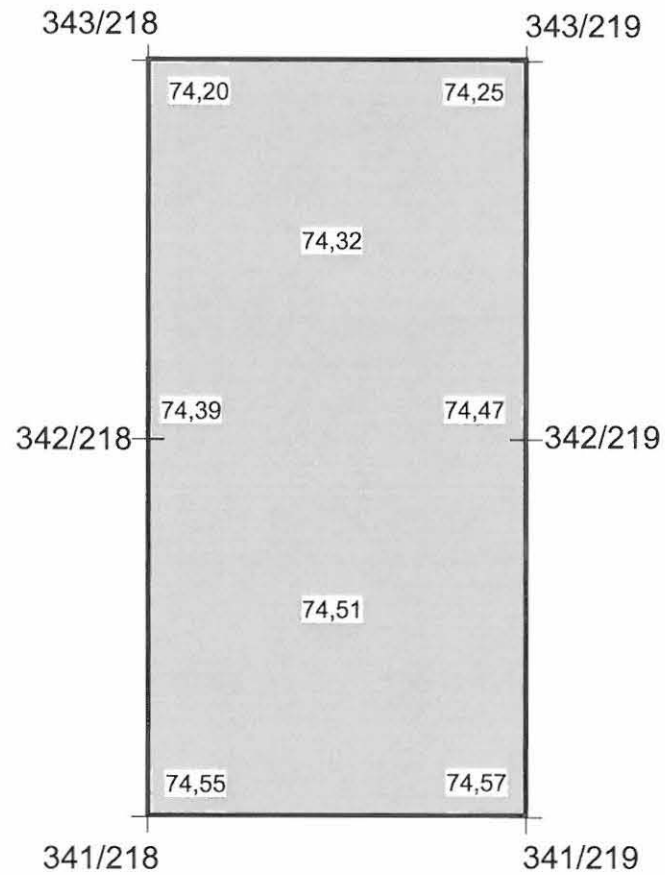
 Tumma noen ja hiilensekainen multa
 Ruskea savinen hiesu




LAHTI Hölmänmäki 2 A.-R. Vaden 2009	Tasokartta Koeruutu 341/218-342/218 Taso 1 Mk 1:20 N60
Piirt. A.-R. Vaden 9.6.2009 Puht. piirt. H. Etu-Sihvola 2009	Kartta 6



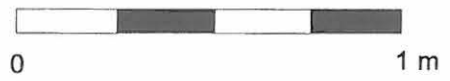
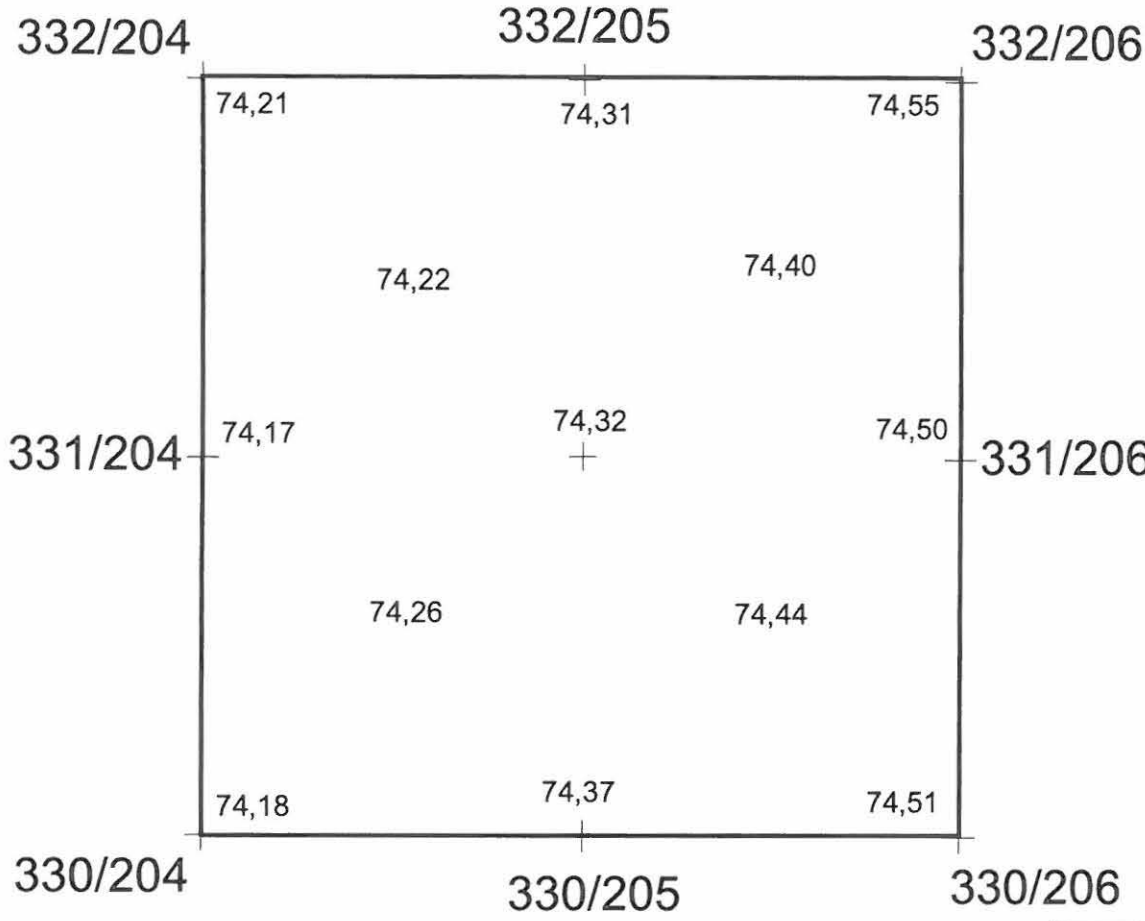
LAHTI Hölmänmäki 2 A.-R. Vaden 2009	Tasokartta Koeruutu 341/218-342/218 Taso 2 Mk 1:20 N60
Piirt. A.-R. Vaden 9.6.2009 Puht. piirt. H. Etu-Sihvola 2009	Kartta 7



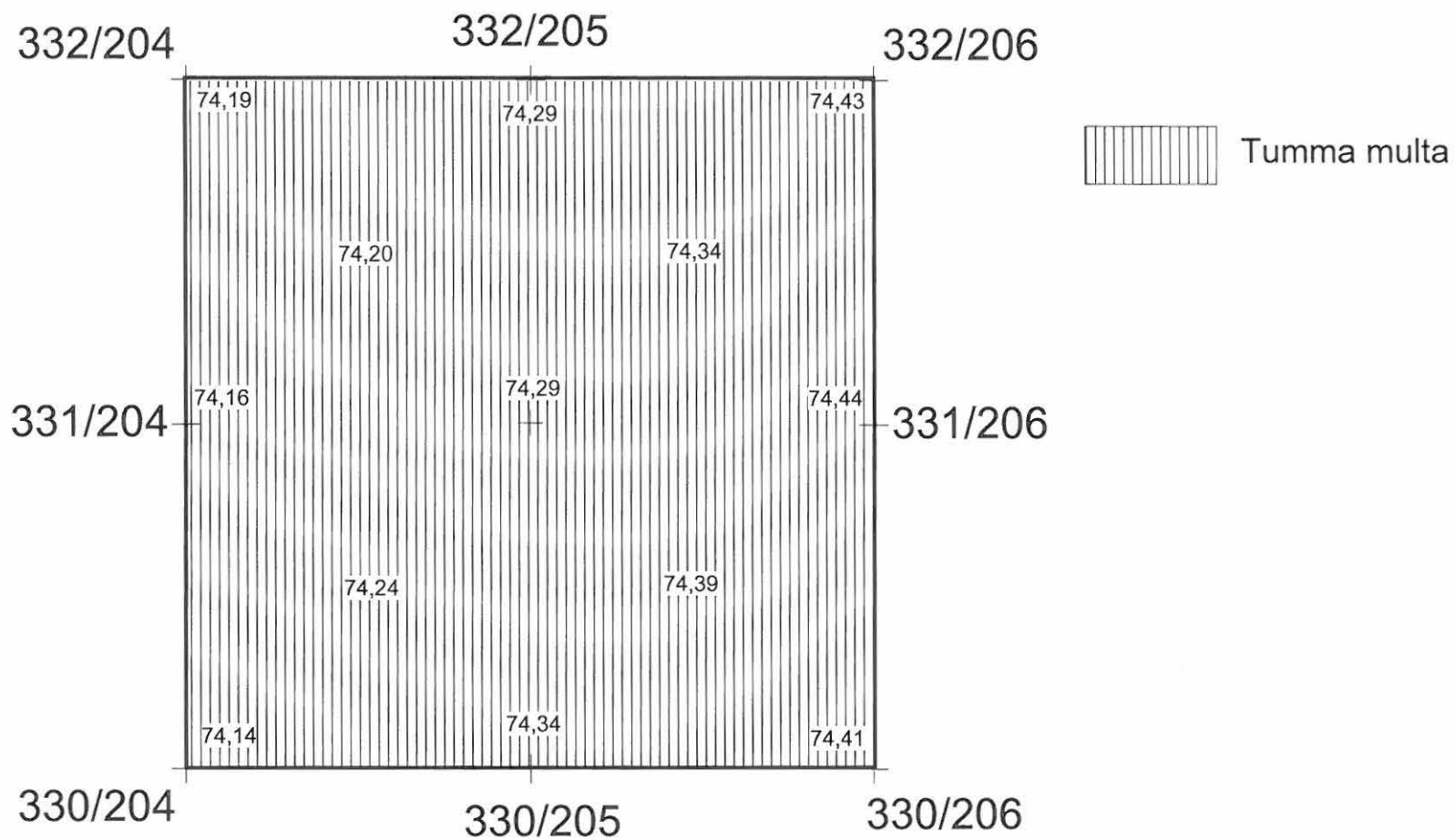
 Harmaa savi



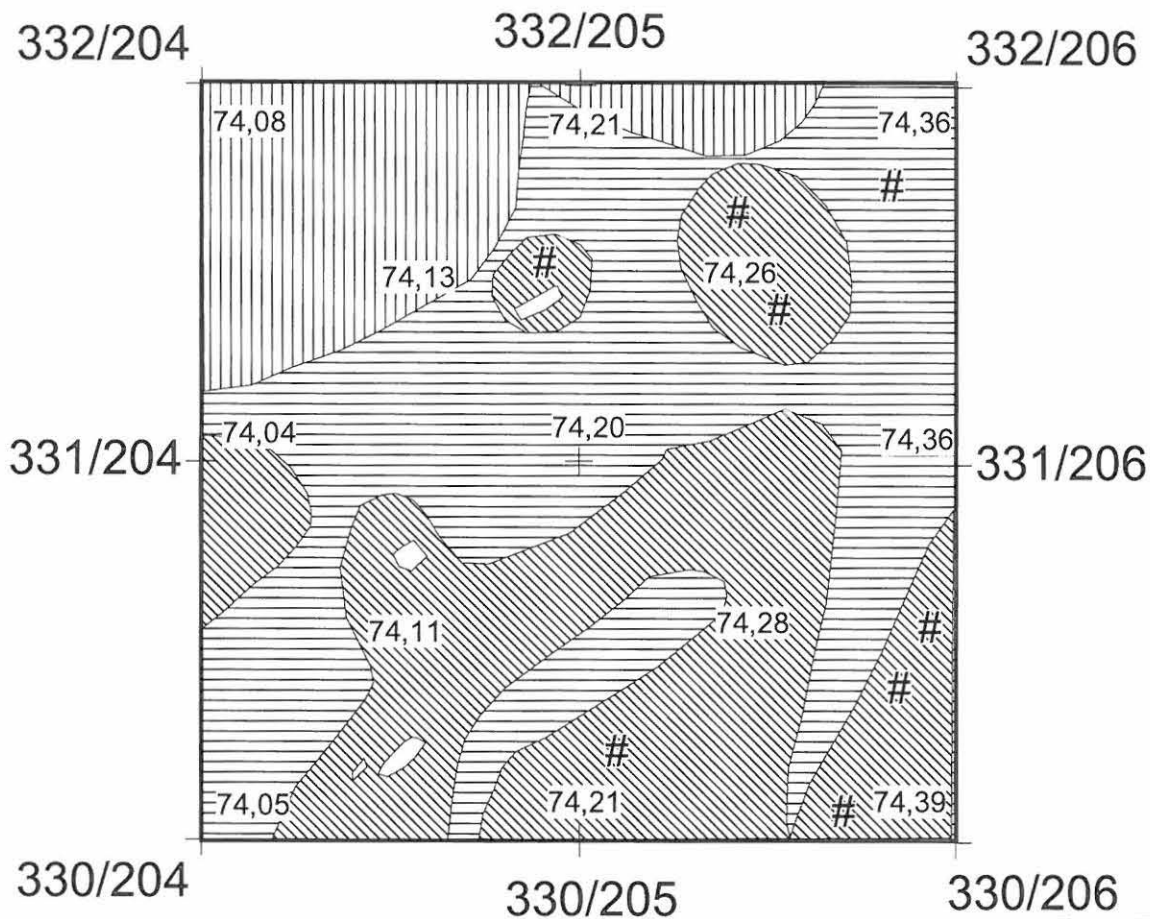
LAHTI Hölmänmäki 2 A.-R. Vaden 2009	Tasokartta Koeruutu 341/218-342/218 Taso 3 Mk 1:20 N60
Piirt. A.-R. Vaden 10.6.2009 Puht. piirt. H. Etu-Sihvola 2009	Kartta 8



LAHTI Hölmänmäki 2 A.-R. Vaden 2009	Tasokartta Kaivausalue Pintavaaitus Mk 1:20 N60
Piirt. A.-R. Vaden 9.6.2009 Puht. piirt. H. Etu-Sihvola 2009	Kartta 10



LAHTI Hölmänmäki 2 A.-R. Vaden 2009	Tasokartta Kaivausalue Taso 0 Mk 1:20 N60
Piirt. E. Sorvali 9.6.2009 Puht. piirt. H. Etu-Sihvola 2009	Kartta 11

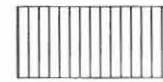
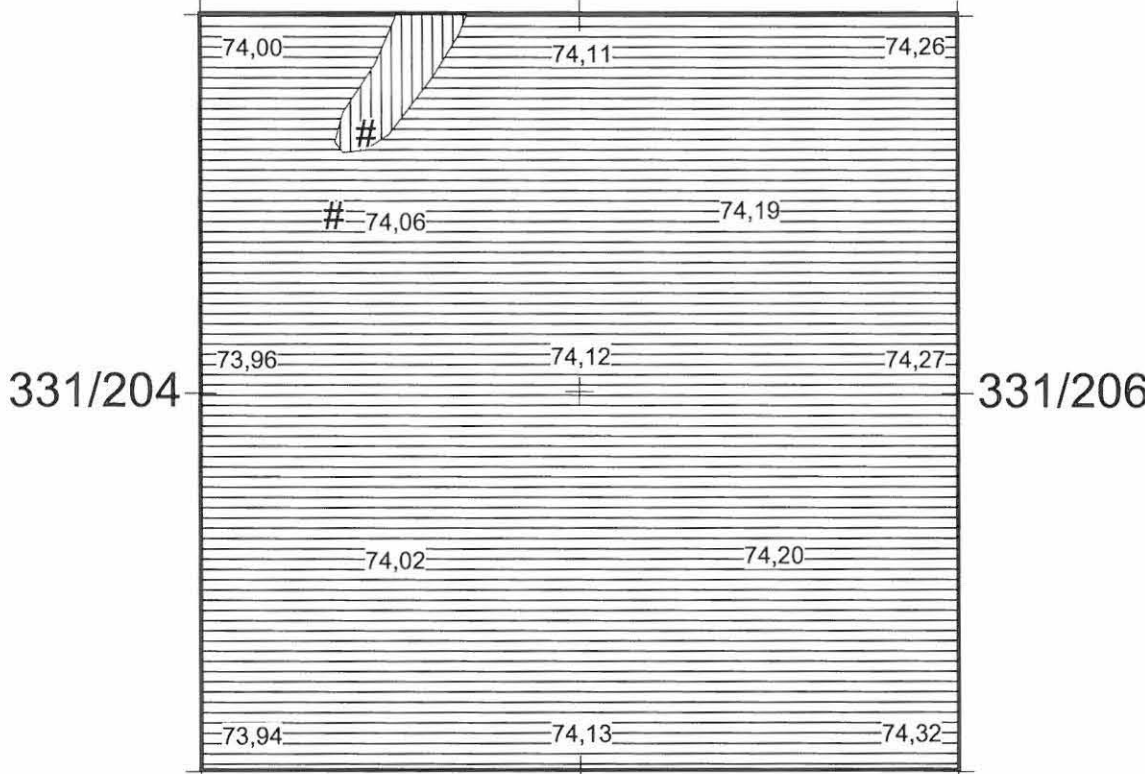


-  Tumma multa
-  Ruskea savinen hiesu
-  Kulttuurimaa
-  Hiiltä tai nokea
-  Kivi

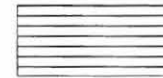


LAHTI Hölmänmäki 2 A.-R. Vaden 2009	Tasokartta Kaivausalue Taso 1 Mk 1:20 N60
Piirt. E. Sorvali 10.6.2009 Puht. piirt. H. Etu-Sihvola 2009	Kartta 12

332/204 332/205 332/206



Tumma multa



Ruskea savinen hiesu



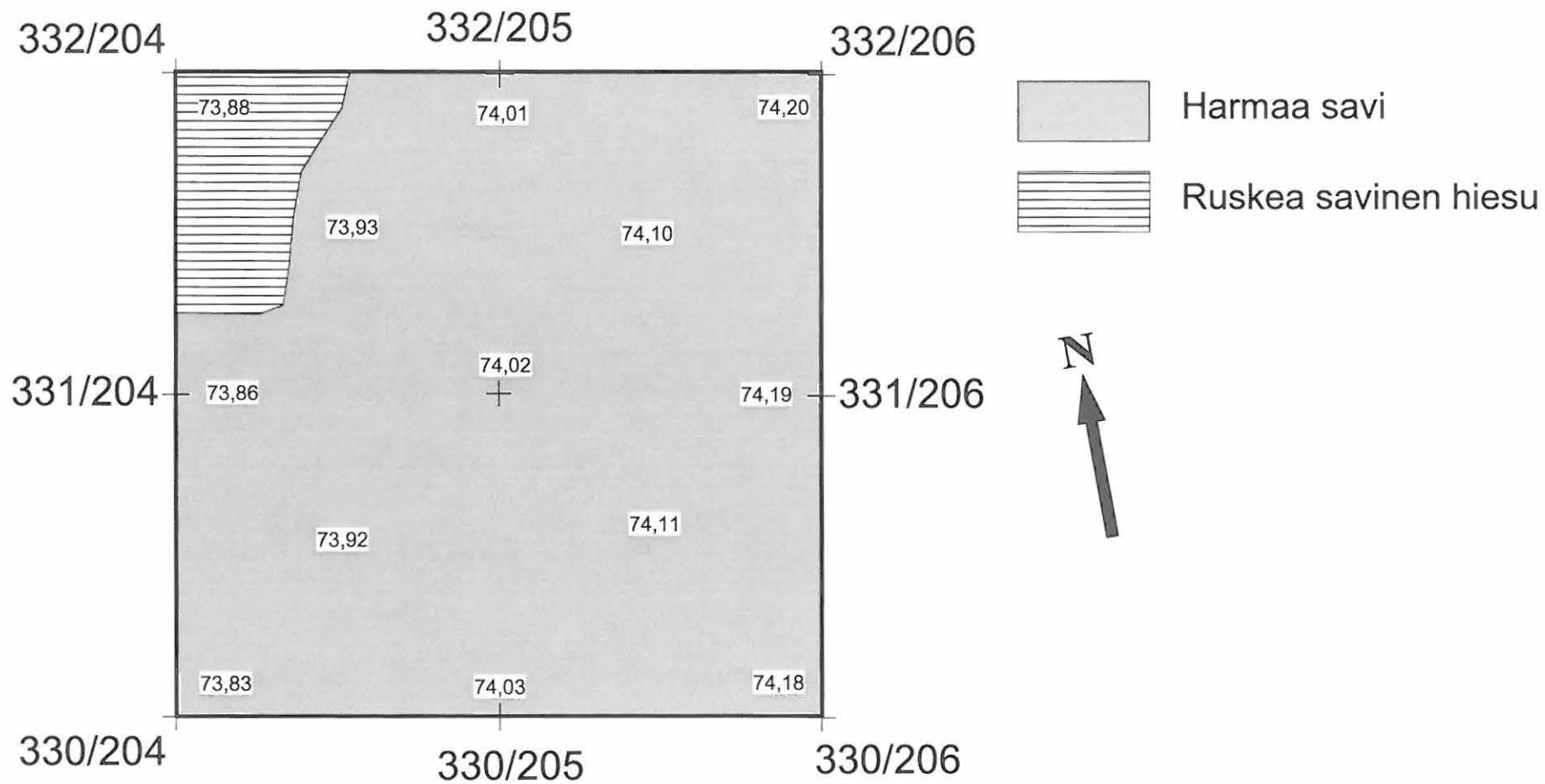
Hiiltä tai nokea

331/204 331/206

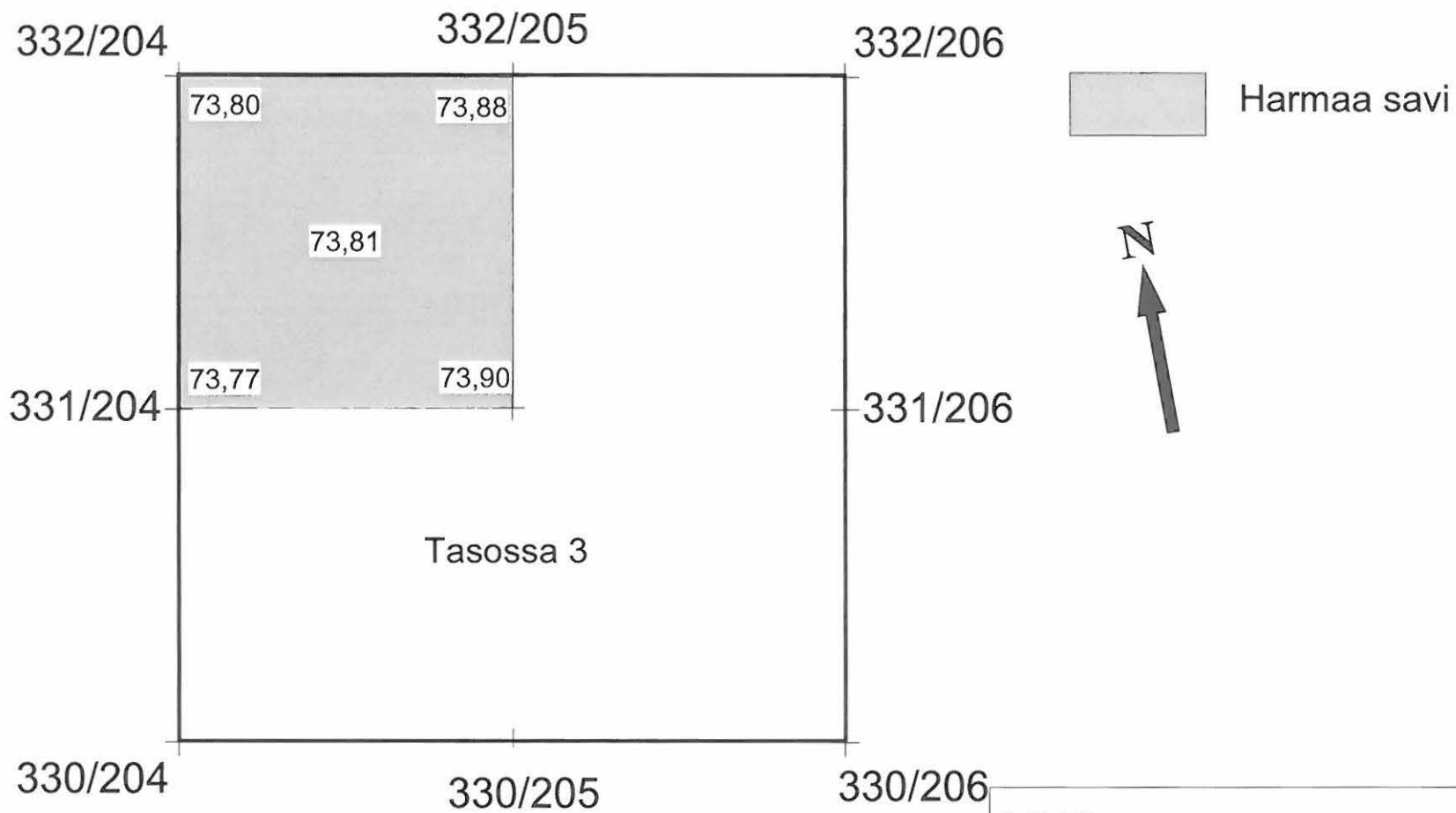
330/204 330/205 330/206



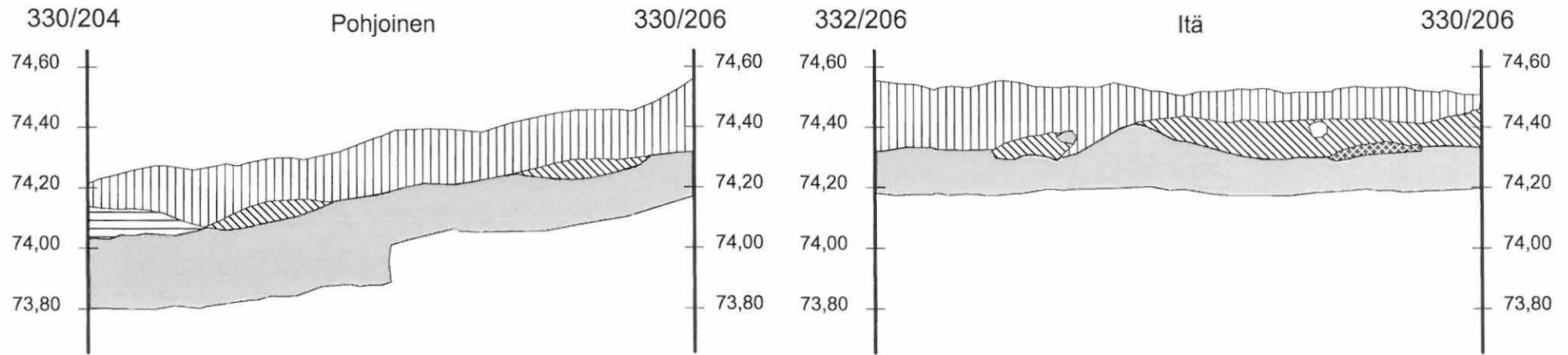
<p>LAHTI Hölmänmäki 2 A.-R. Vaden 2009</p>	<p>Tasokartta Kaivausalue Taso 2 Mk 1:20 N60</p>
<p>Piirt. A.-R. Vaden 11.6.2009 Puht. piirt. H. Etu-Sihvola 2009</p>	<p>Kartta 13</p>



LAHTI Hölmänmäki 2 A.-R. Vaden 2009	Tasokartta Kaivausalue Taso 3 Mk 1:20 N60
Piirt. A.-R. Vaden 12.6.2009 Puht. piirt. H. Etu-Sihvola 2009	Kartta 14

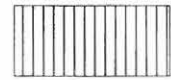


LAHTI Hölmänmäki 2 A.-R. Vaden 2009	Tasokartta Kaivausalue Taso 4 Mk 1:20 N60
Piirt. A.-R. Vaden 12.6.2009 Puht. piirt. H. Etu-Sihvola 2009	Kartta 15



Pohjoisprofiili

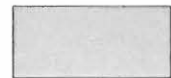
Itäprofiili



Tumma pintakerros



Kulttuurimaa



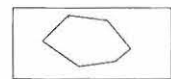
Harmaa savi



Ruskea savinen hiesu



Tumma hiilensekainen maa



Kivi

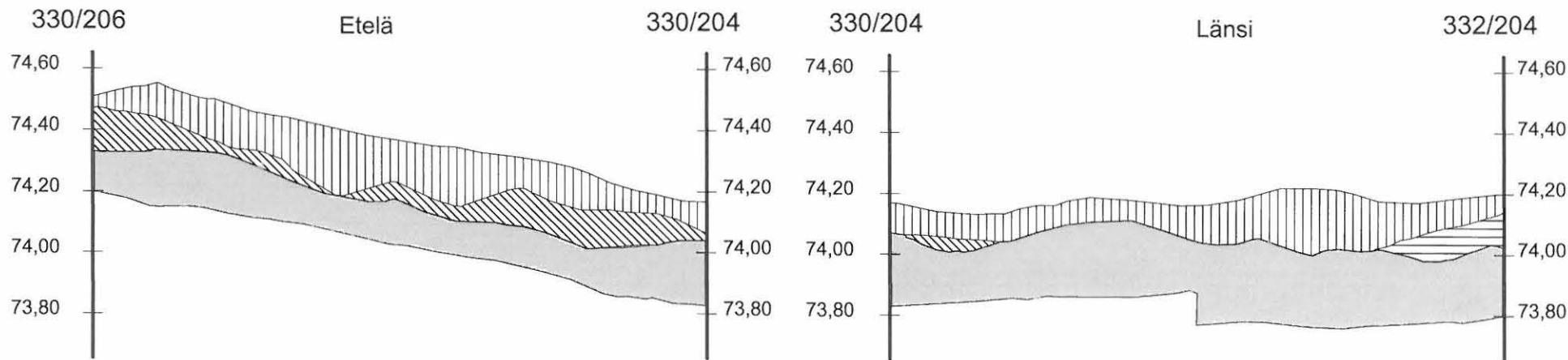


LAHTI
Hölmänmäki 2
A.-R. Vaden 2009

Profiilikartta
Kaivausalue
Mk 1:20 N60

Piirt. E. Sorvali 15.6.2009
Puht. piirt. H. Etu-Sihvola 2009

Kartta 16



Eteläprofiili

Länsiprofiili



Tumma pintakerros



Kulttuurimaa



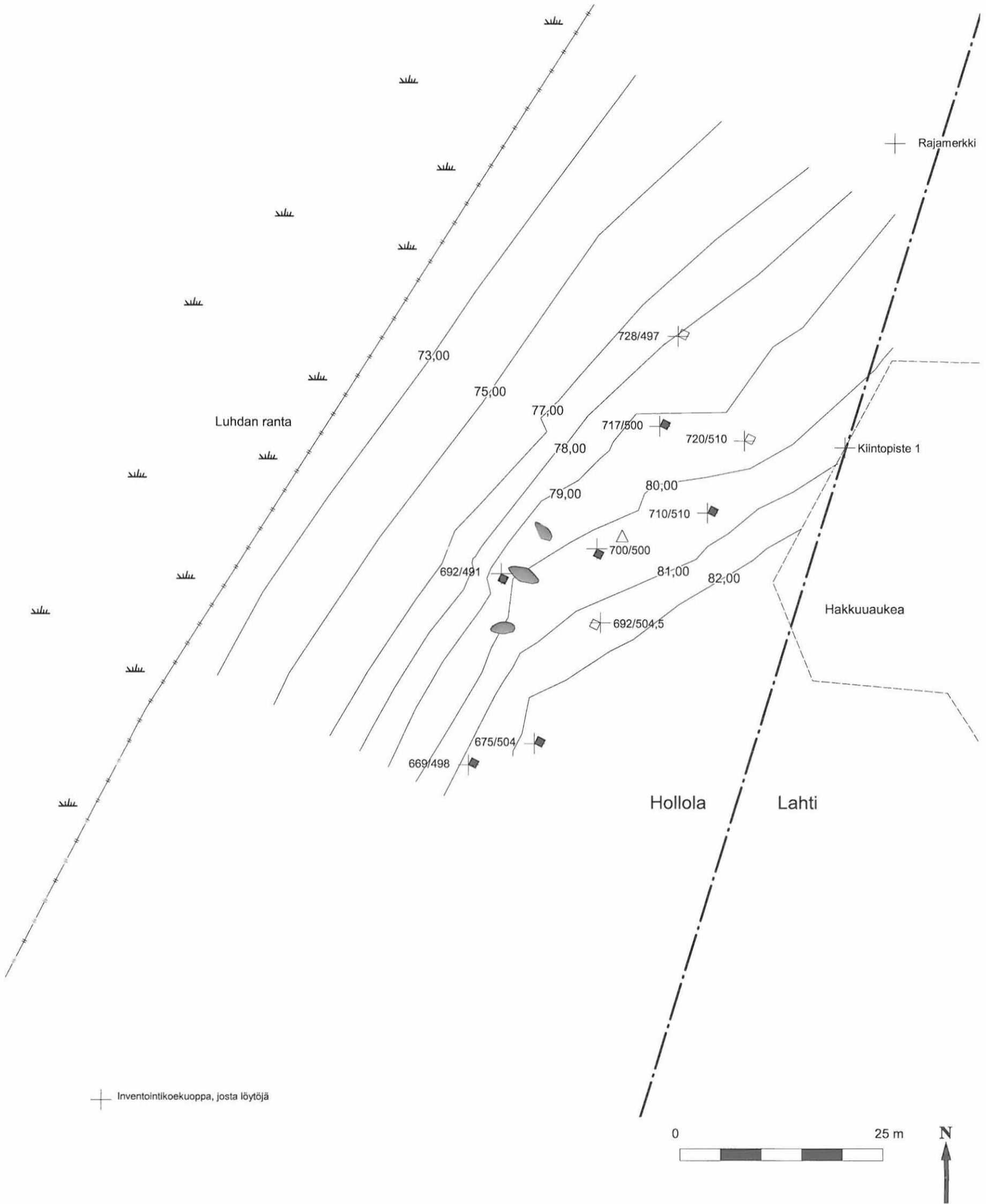
Harmaa savi



Ruskea savinen hiesu



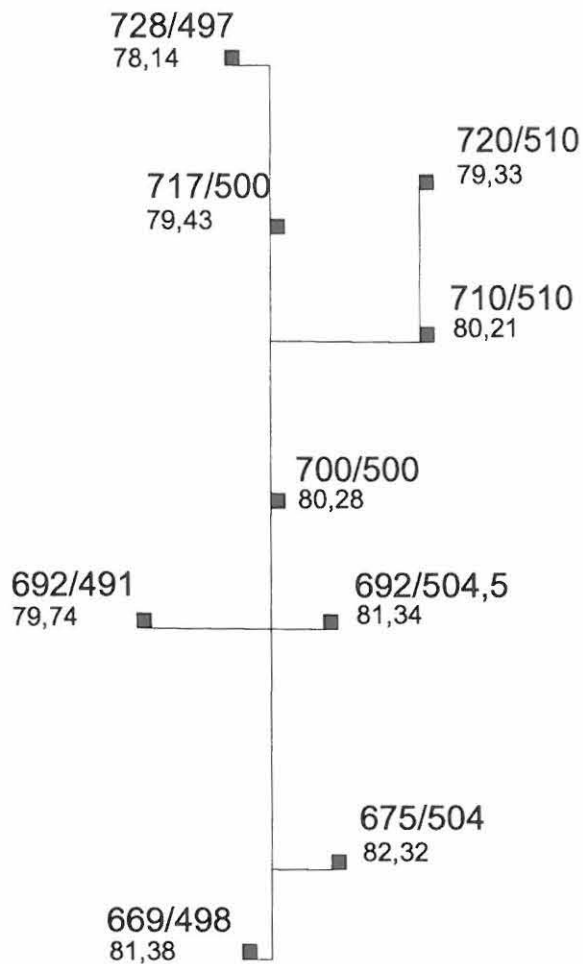
LAHTI Hölmänmäki 2 A.-R. Vaden 2009	Profiilikartta Kaivausalue Mk 1:20 N60
Piirt. E. Sorvali 15.6.2009 Puht. piirt. H. Etu-Sihvola 2009	Kartta 17



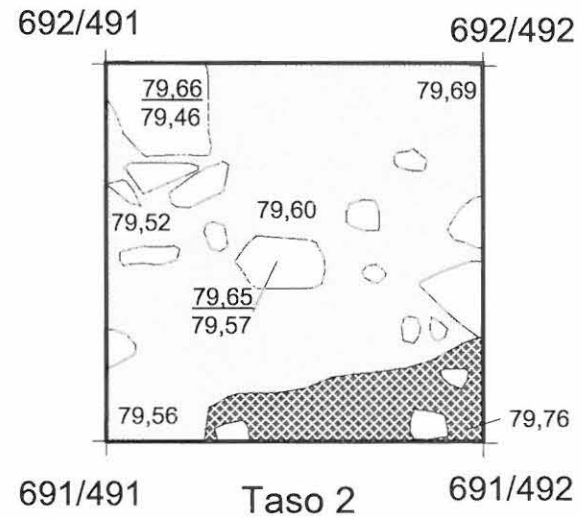
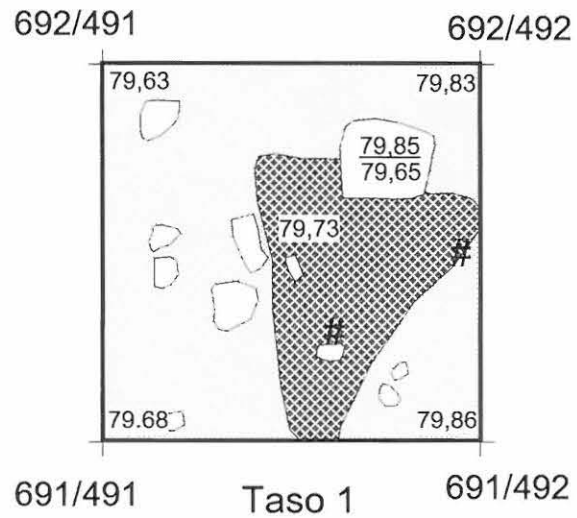
⊕ Inventointikoekuoppa, josta löytöjä

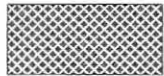
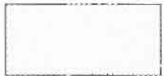
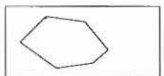

- Koeruutu, ei löytöjä
- Koeruutu, josta löytöjä
- △ Korkeuspiste kivessä (81,03 m mpy)
- ▭ Kaivanto

Hollola Hölmänmäki 3 A.-R. Vaden 2009	Yleiskartta Mk. 1:500 N60
Piirt. A.-R. Vaden 2009 Puht. piirt. E. Sorvali 2009	Kartta 18

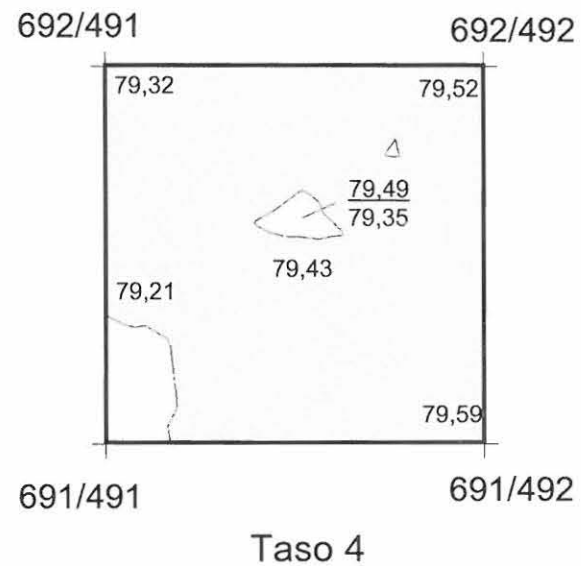
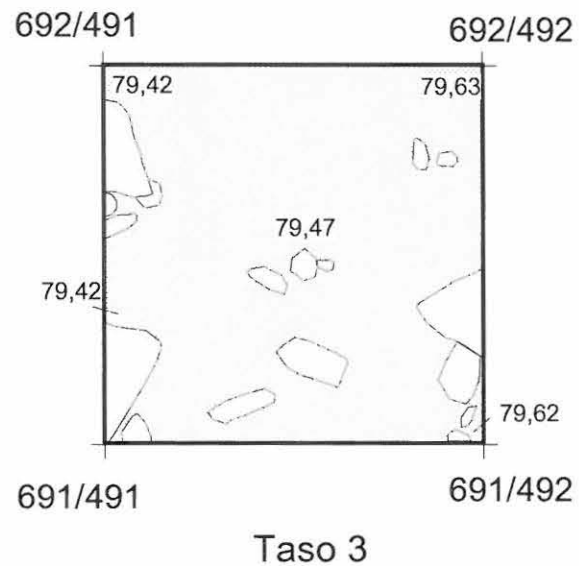



HOLLOLA Hölmänmäki 3 A.-R. Vaden 2009	Pintavaaituskartta Koeruudut Mk 1:500 N60
Piirt. A.-R. Vaden 15.6.2009 Puht. piirt. H. Etu-Sihvola 2009	Kartta 19



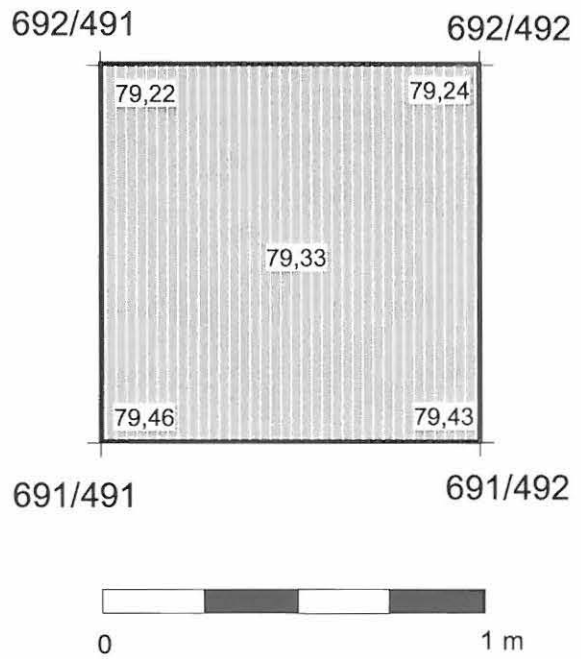
	Nokimaa
	Punaruskea hiekka
	Kivi
	Hiili

HOLLOLA Hölmänmäki 3 A.-R. Vaden 2009	Tasokartta Koeruutu 692/491 Tasot 1 ja 2 Mk 1:20 N60
Piirt. A.-R. Vaden 16.6.2009 Puht. piirt. H. Etu-Sihvola 2009	Kartta 20



-  Punaruskea hiekka
-  Kivi

HOLLOLA Hölmänmäki 3 A.-R. Vaden 2009	Tasokartta Koeruutu 692/491 Tasot 3 ja 4 Mk 1:20 N60
Piirt. E. Sorvali 22. ja 23.6.2009 Puht. piirt. H. Etu-Sihvola 2009	Kartta 21



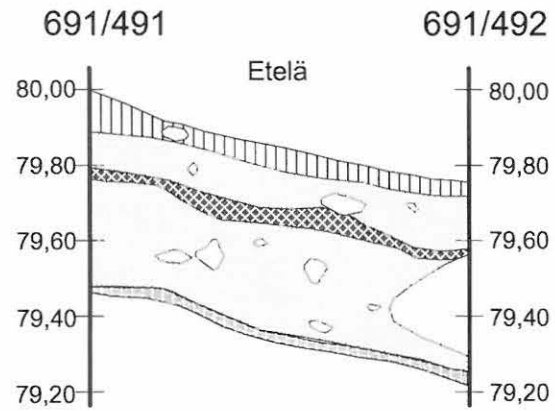
Vaalea savinen hiesu

HOLLOLA
Hölmänmäki 3
A.-R. Vaden 2009

Tasokartta
Koeruutu 692/491
Taso 5

Piirt. E. Sorvali 23.6.2009
Puht. piirt. H. Etu-Sihvola 2009

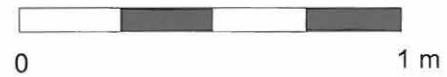
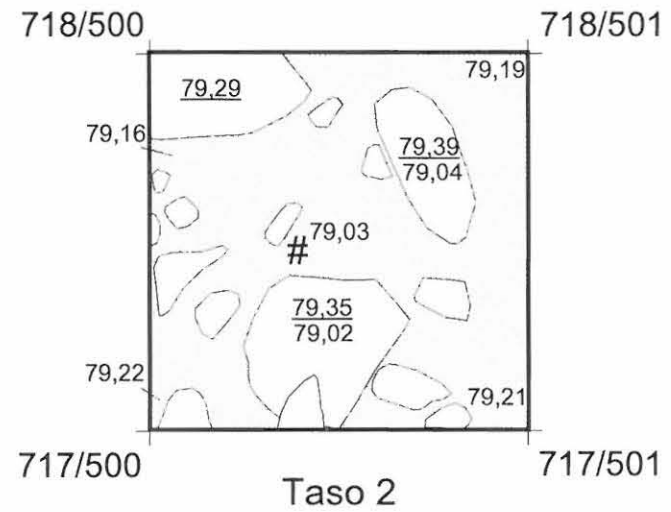
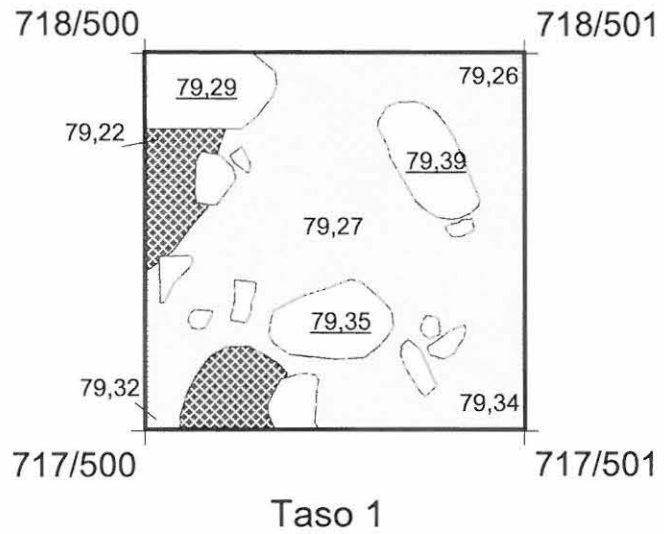
Mk 1:20 N60
Kartta 22



Eteläprofiili

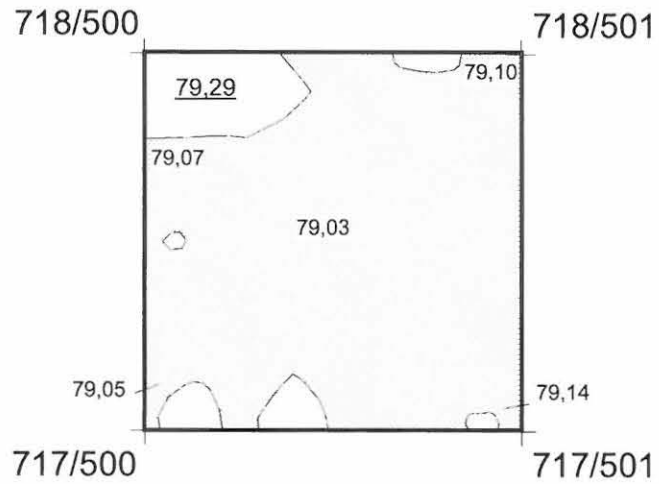


<p>HOLLOLA Hölmänmäki 3 A.-R. Vaden 2009</p>	<p>Profiilikartta Koeruutu 692/491 Mk 1:20 N60</p>
<p>Piirt. E. Sorvali 23.6.2009 Puht. piirt. H. Etu-Sihvola 2009</p>	<p>Kartta 23</p>



-  Nokimaa
-  Punaruskea hiekka
-  Kivi
-  Hiili

HOLLOLA Hölmänmäki 3 A.-R. Vaden 2009	Tasokartta Koeruutu 717/500 Tasot 1 ja 2 Mk 1:20 N60
Piirt. A.-R. Vaden 16.6.2009 Puht. piirt. H. Etu-Sihvola 2009	Kartta 24



Taso 3

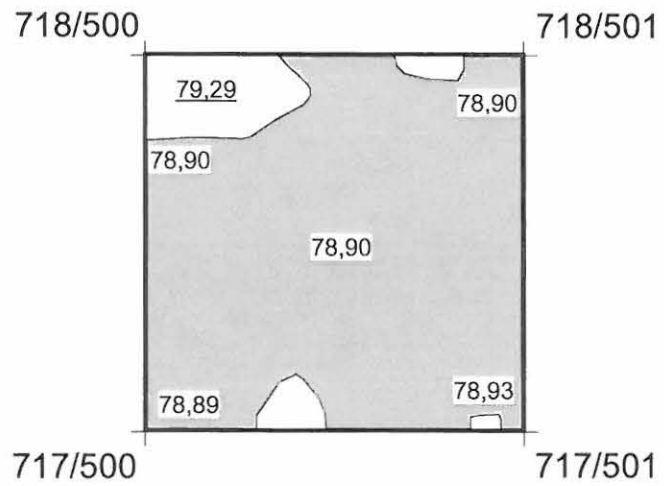


Taso 4



-  Punaruskea hiekka
-  Vaalea savinen hiesu
-  Kivi

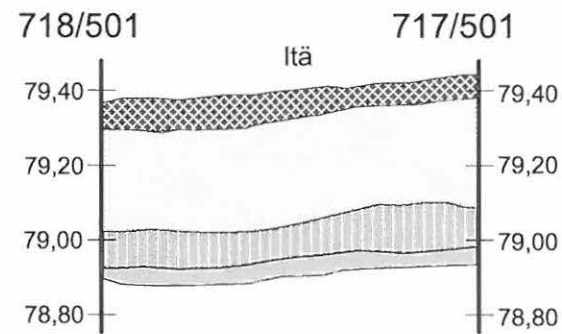
<p>HOLLOLA Hölmänmäki 3 A.-R. Vaden 2009</p>	<p>Tasokartta Koeruutu 717/500 Tasot 3 ja 4 Mk 1:20 N60</p>
<p>Piirt. A.-R. Vaden 16. ja 17.6.2009 Puht. piirt. H. Etu-Sihvola 2009</p>	<p>Kartta 25</p>



 Vaalea savi



HOLLOLA Hölmänmäki 3 A.-R. Vaden 2009	Tasokartta Koeruutu 717/500 Taso 5 Mk 1:20 N60
Piirt. A.-R. Vaden 16.6.2009 Puht. piirt. H. Etu-Sihvola 2009	Kartta 26



Itäprofiili



Nokimaa



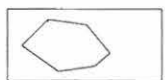
Punaruskea hiekka



Vaalea savinen hiesu

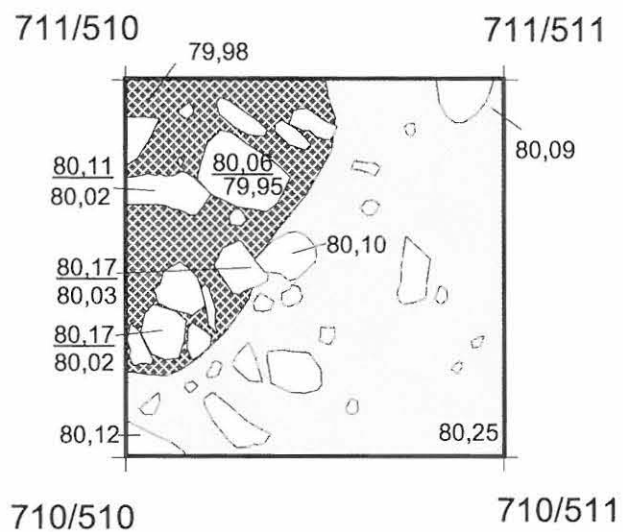


Vaalea savi

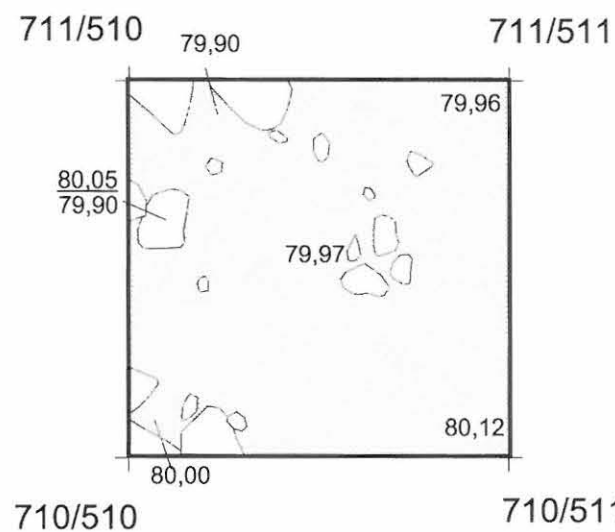


Kivi

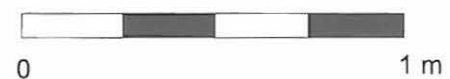
HOLLOLA Hölmänmäki 3 A.-R. Vaden 2009	Profiilikartta Koeruutu 717/500 Mk 1:20 N60
Piirt. E. Sorvali 18.6.2009 Puht. piirt. H. Etu-Sihvola 2009	Kartta 27

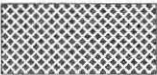

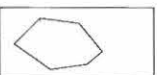


Taso 1

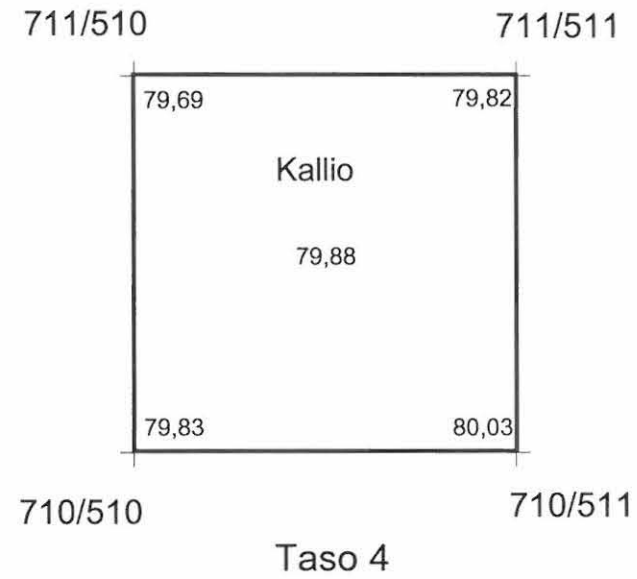
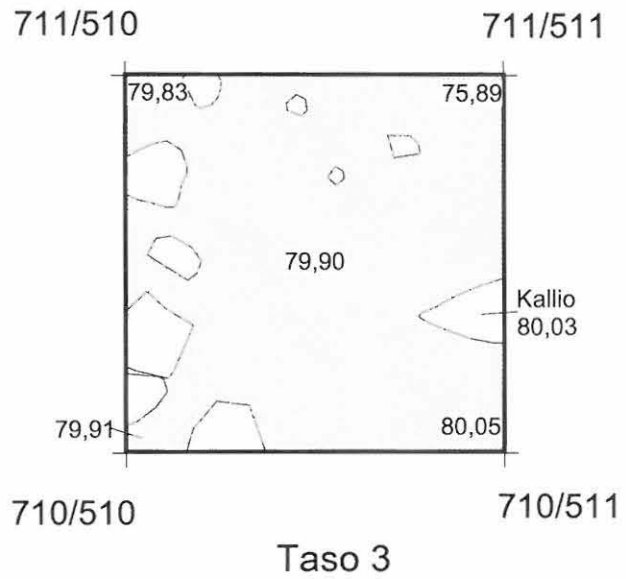



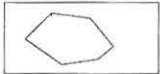
Taso 2



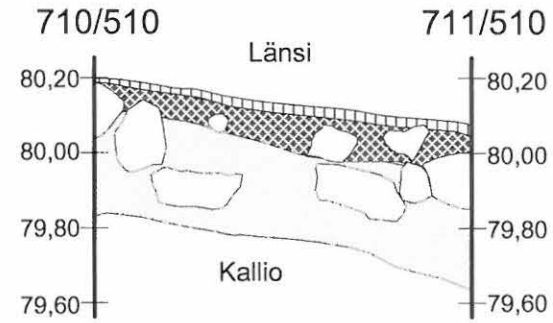
-  Nokimaa
-  Punaruskea hiekka
-  Kivi

<p>HOLLOLA Hölmänmäki 3 A.-R. Vaden 2009</p>	<p>Tasokartta Koeruutu 710/510 Tasot 1 ja 2 Mk 1:20 N60</p>
<p>Piirt. E. Sorvali 16. ja 17.6.2009 Puht. piirt. H. Etu-Sihvola 2009</p>	<p>Kartta 28</p>



-  Punaruskea hiekka
-  Kivi

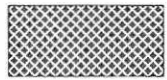
HOLLOLA Hölmänmäki 3 A.-R. Vaden 2009	Tasokartta Koeruutu 710/510 Tasot 3 ja 4 Mk 1:20 N60
Piirt. E. Sorvali 16. ja 17.6.2009 Puht. piirt. H. Etu-Sihvola 2009	Kartta 29



Länsiprofiili



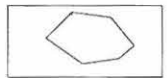
Pintaturve



Nokimaa



Punaruskea hiekka



Kivi

<p>HOLLOLA Hölmänmäki 3 A.-R. Vaden 2009</p>	<p>Profiilikartta Koeruutu 710/510 Mk 1:20 N60</p>
<p>Piirt. E. Sorvali 18.6.2009 Puht. piirt. H. Etu-Sihvola 2009</p>	<p>Kartta 30</p>

Kuvataulu 1

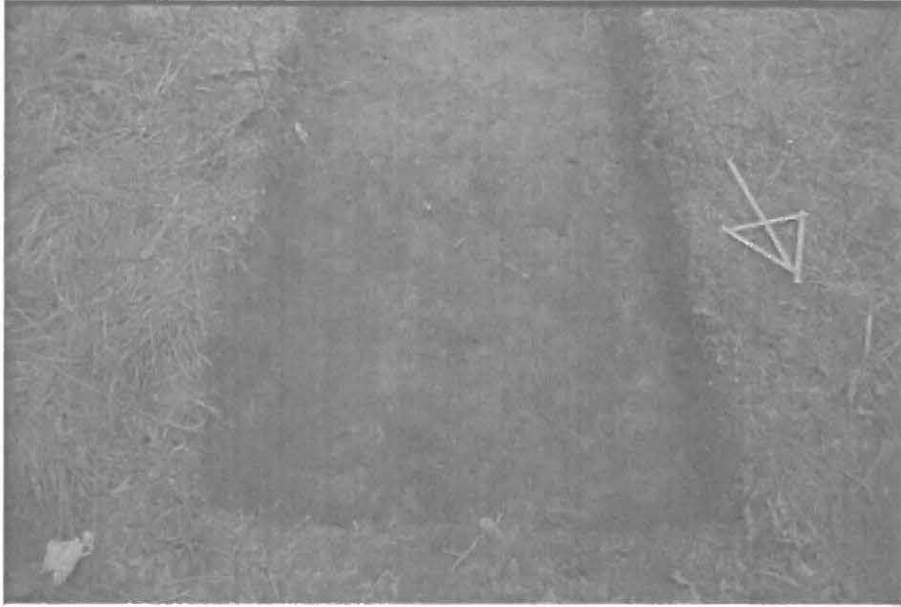


Lahti Hölmänmäki 2. Yleiskuva tutkimusalueesta. Pohjoisluoteesta. (LKM 135363: 1)

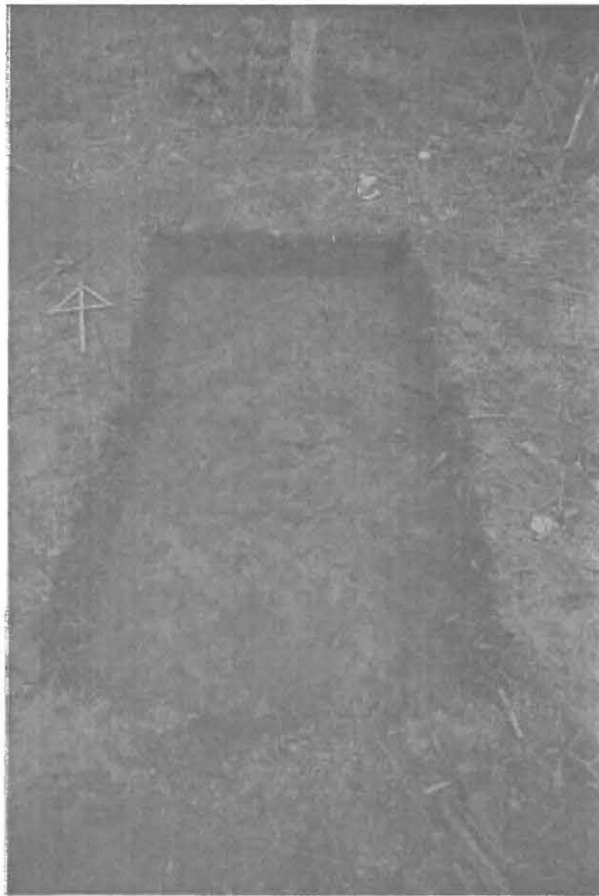


Lahti Hölmänmäki 2. Kaivausalue paalutettuna, ennen pintaturpeen poistoa. Itäkaakosta. (LKM 135363: 5)

Kuvataulu 2

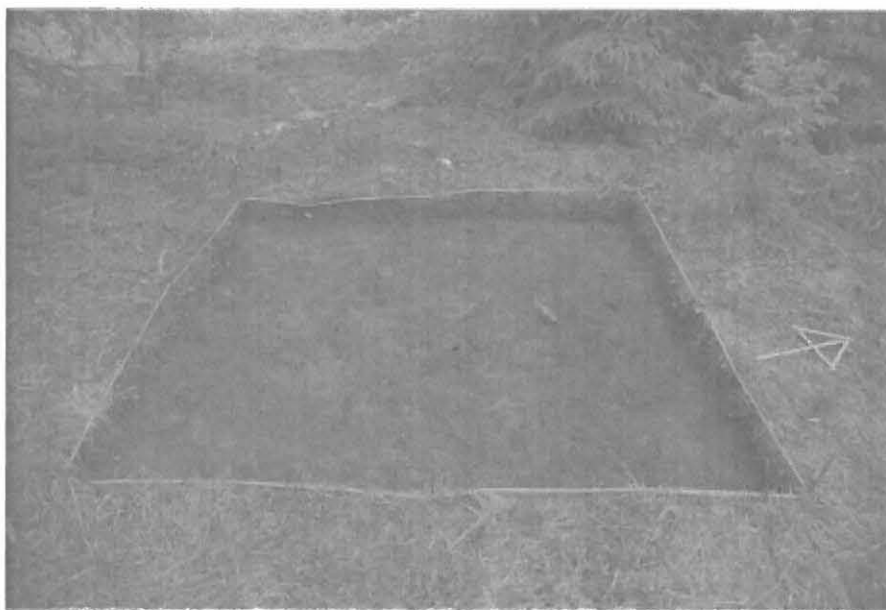


Lahti Hölmänmäki 2. Koeruutu 342/218, taso 1. Pohjoisesta. (LKM 135363: 7)



Lahti Hölmänmäki 2. Koeruudet 341/218–342/218, 2. taso. Etelästä. (LKM 135363: 8)

Kuvataulu 3

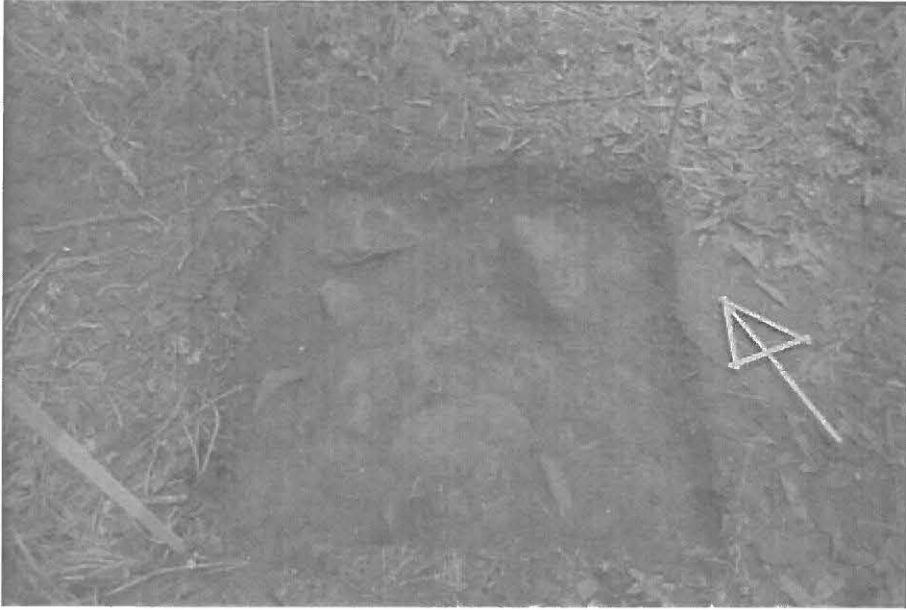


Lahti Hölmänmäki 2. Kaivausalue, 1. taso. Itäkaakosta. (LKM 135363: 10)



Hollola Hölmänmäki 3. Yleiskuva tutkimusalueesta, etualalla ruutu 700/500. Lounaasta. (LKM 135364: 14)

Kuvataulu 4



Hollola Hölmänmäki 3. Koeruutu 717/500, 1. taso. Etelästä (LKM 135364: 1)



Hollola Hölmänmäki 3. Koeruutu 710/510, 1. taso. Etelästä. (LKM 135364: 2)

Kuvataulu 5



Hollola Hölmänmäki 3. Koeruutu 692/491, 1. taso. Länestä. (LKM 135364: 3)



Hollola Hölmänmäki 3. Inventointikoekuoppa asuinpaikan eteläpuolisella tasanteella. Kuoppa linjakeihään kohdalla. Lounaasta. (LKM 135364: 19)