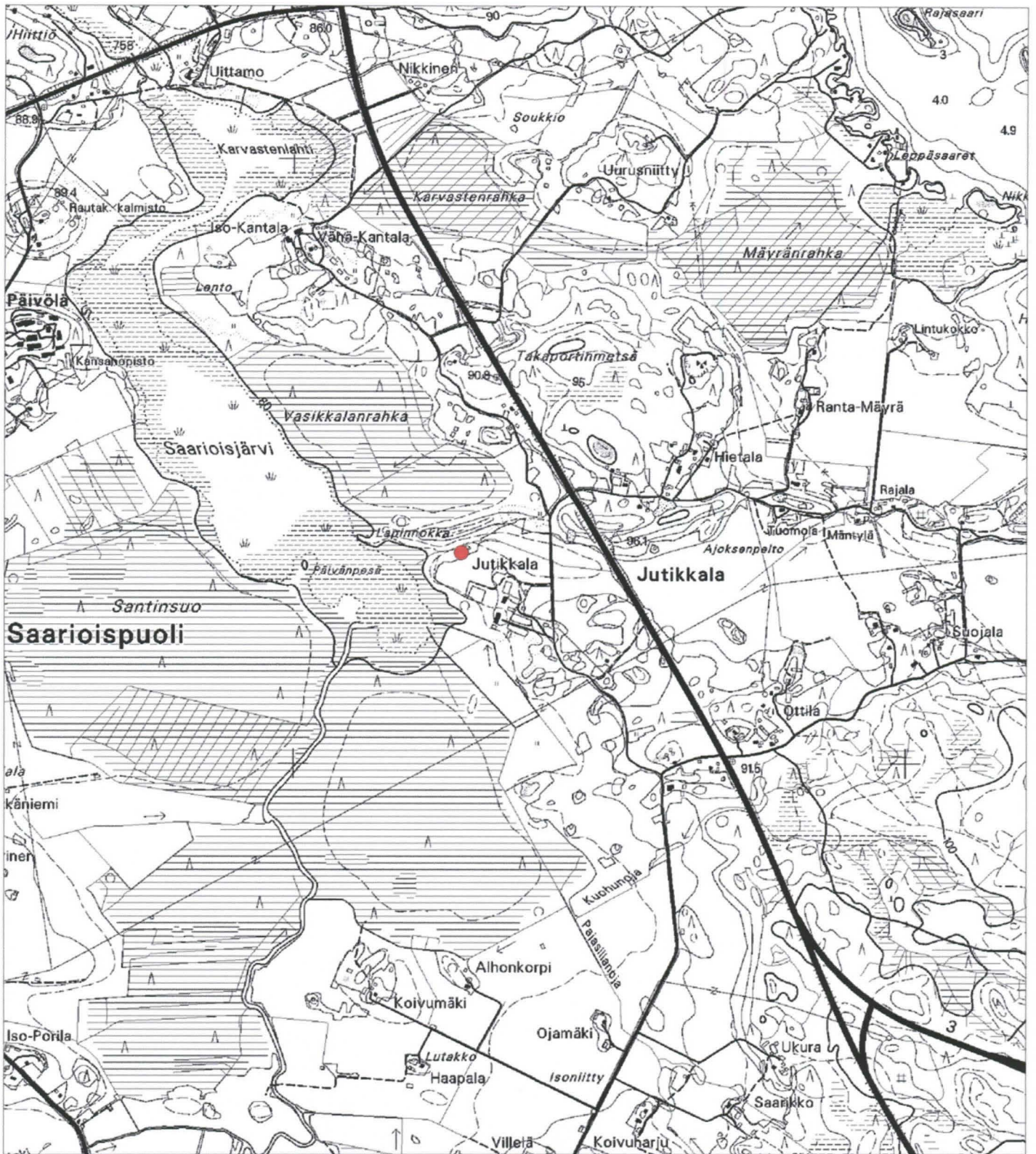


VALKEAKOSKI (ENT. SÄÄKSMÄKI), JUTIKKALA, KOKKOMÄKI

KAIVAUSKERTOMUS
KAIVAUKSET 2001



Georg Haggrén & Päivi Hakanpää
Museovirasto



VALKEAKOSKI (ent.Sääksmäki) Jutikkala Kokkomäki
G.Haggrén 2001

pk 2132 02

Peruskarttaote

Pohja PerusCD 2001

mk noin 1:20 000

ARKISTO- JA REKISTERITIEDOT

Valkeakoski (ent. Sääksmäki), Jutikkala, Kokkomäki

Kunta: Valkeakoski (ent. Sääksmäki)

Kylä: Jutikkala

Tila: Jutikkala 3:34

Maanomistaja: Jutikkalan säätiö

Karttalehti: 2132 02 Sääksmäki

Peruskoordinaatit: X=6782701 Y=2502575 Z=87

Korkeuskiintopiste: Valkeakosken kaupungin piste nro 67158 vuodelta 1967. 87,40 m mpy 60 N

Tutkimuslaitos: MV/RHO

Kaivausjohtaja: FL Georg Haggrén

Tutkimusvuosi: 2001

Tutkimuksen laatu: Koekaivaus

Kenttätyöaika: 13-17.8, 22-23.8, 17-21.9.2001

Tutkitun alueen laajuus: 17 m²

Tutkimusten kustantaja ja tutkimuskustannukset: Akateemikko Eino Jutikkala 50 000 mk ja
MV 52 000 mk.

Löydöt: KM 32916:1-318

Mustavalkonegatiivit: 122403-122476

Diapositiivit: 48066-48121

Aikaisemmat tutkimukset: Georg Haggrén 1999: Valkeakoski (ent. Sääksmäki), Jutikkalan
kartano. Kaivauskertomus, inventointi ja koekaivaus 1999.

Aikaisemmat löydöt: KM 32033:1-3

Alkuperäisen kaivauskertomuksen säilytyspaikka: MV/AO

Liitteet: 6 kpl

Kannen kuva: Kokkoa poltetaan Kokkomäellä 1970-luvulla. Kuv. akateemikko Eino Jutikkala.

SISÄLLYS:

ARKISTO- JA REKISTERITIEDOT	1
SISÄLLYS:	2
1. Johdanto	3
2. Tutkimushistoria ja Kokkomäen ympäristö	3
3. Tutkimusmenetelmät	5
4. Polttokenttäkalmiston tutkimukset	6
5. Ruumishauta	7
6. Löydöt	8
7. Yhteenvedo	11

LIITTEET:

Liite 1 Modernit löydöt

Liite 2 Makrofossiilinäytteet

Liite 3 Hiilinäytteet

Liite 4 Mustavalonegatiiviluettelo

Liite 5 Dialuettelo

Liite 6 Löytöluettelo

Karttaliite 1. Yleiskartta	1:200
2. Pinta- ja pohjaluvut	1:50
3. Taso 0	1:25
4. Taso 1	1:25
5. Taso 2	1:25
6. Taso 3	1:25
7. Taso 4-7 ruutu 99/200-201	1:25
8. Koekuopat	1:25
9. Hauta 1	1:25
10. Profiilit	1:25

1. Johdanto

Vuonna 1999 Museoviraston rakennushistorian osasto aloitti yhteistyössä arkeologian osaston kanssa akateemikko Eino Jutikkalan aloitteesta Sääksmäen Jutikkalan kartanon arkeologiset tutkimukset. Jutikkalasta tunnettiin tuolloin ainoastaan 1980-luvun lopulla löytynyt Muuntajamäen kalmisto, jossa Anna-Liisa Hirviluoto kaivoi kesällä 1990. Kesän 1999 inventoinnissa ja vuoden 2000 tutkimuksissa Jutikkalan kartanon tonttimaalta ja sen läheisyydestä löytyi useita aiemmin tuntemattomia rautakautisia muinaisjäännöksiä mm. Kirsikkamäen, Kokkomäen ja Tiilisalimäen kalmistot.

Mäki on saanut nimensä sen lounaiskärjessä vielä 1970-luvun alussa poltetuista juhannuskokoista. Kesän 1999 inventointihavaintojen perusteella mäellä todettiin olevan rautakautinen polttokenttäkalmisto. Koska kohteen uskottiin olevan poikkeuksen vähän häiriintynyt, sen tutkimukset ajateltiin aluksi jättää pitkälle tulevaisuuteen. Kahtena ensimmäisenä vuonna Jutikkalan tutkimuksissa keskityttiinkin kartanon keskiaikaisen tonttimaan paikantamiseen. Se löytyi kartanon nykyiseltä pihamaalta, josta paljastui myös rautakautisen asuinpaikan rippeitä. Vuonna 2001 päätettiin, että tonttimaan ohella kaivauksia tehtäisiin myös Kokkomäellä. Tavoitteena oli ajoittaa kalmisto, selvittää sen laajuus ja täydentää asutusjatkuvuuteen liittyviä havaintoja Jutikkalasta.

Kokkomäkeä tutkittiin kahdessa erässä. Kalmistoalueella tehtiin akateemikko Eino Jutikkalan rahoituksella aluksi (13.-17.8 ja 22.-23.8) koekaivaukset. Tutkimusapulaisen palkkakustannuksista vastasi tällöin Museoviraston rakennushistorian osasto. Elokuun kaivausten perusteella näytti, että paikalla oli rautakauden lopulla siirretty polttohautauksista ruumishautauksiin. Asian varmistamiseksi Museoviraston arkeologian osasto myönsi tutkimuksiin lisärahoitusta, jonka avulla Kokkomäellä jatkettiin kaivauksia 17.-21.9. Tällöin tutkittiin kahta paikkaa, joissa epäiltiin olevan ruumishaudaus. Niistä toinen varmistui ruumishaudaksi. Kaiken kaikkiaan Kokkomäellä kaivettiin runsaan 17 m² kokoinen alue.

Kaivauksia johti FL Georg Haggrén ja piirtäjänä toimi HuK Päivi Hakanpää sekä elokuussa myös FM Terhi Mikkola. Tutkimusapulaisena toimi fil. yo. Jukka Wuorisalo ja syyskuussa myös FM Ulla Tupala. Elokuussa tutkimuksiin osallistui akateemikko Eino Jutikkala ja syyskuussa FM Päivi Luppi. Kenttätöihin käytettiin yhteensä 46 miestyöpäivää.

Kaivauksista kerrottiin 16.8.2001 Valkeakosken sanomissa, 17.8.2001 Hämeen sanomissa ja 19.9.2001 Aamulehdessä. SKAS -lehden numerossa 1/2002 julkaistaan Jutikkalan tähänastisten tutkimusten esittely.

2. Tutkimushistoria ja Kokkomäen ympäristö

Kokkomäen rautakautinen muinaisjäänös löytyi vuonna kesällä 1999 Jutikkalan kartanon pihapiirin tutkimusten yhteydessä. Kokkomäelle tehtiin tuolloin kolme lapionpiston suuruista koekuoppaa, joista kaikista paljastui nokista maata ja kiveystä. Osa kivistä oli palaneita. Kahdesta koekuopasta tuli lisäksi palanutta luuta ja niistä toisesta myös rautakaudentyypin keramiikkaa (KM 32033:1-3). (Haggrén 1999, 17) Jyri Saukkonen löysi syksyllä 1999 Kokkomäen kaakkoisreunasta Niemipellon rajalta pronssilevyn katkelman (KM 32916:318).

Kokkomäkeä lähimmät muinaisjäännökset sijaitsevat Jutikkalan Kirsikkamäellä, Muuntajanmäellä ja Tiilivalinmäellä. Myös Jutikkalan kartanon pihapiiristä ja Kaalimaalta on löytynyt epineoliittiseen aikaan ajoittuvaa keramiikkaa, rautakauden tyyppin keramiikkaa, savitiivistettä sekä pronssinen sarjahelmi ja 1200-luvulle ajoittuva ristiriipus. (Haggrén 1999, 18; Haggrén 2000, 14; Haggrén & Mikkola 2001, 5, 15.) Kirsikkamäen polttokenttäkalmisto sijaitsee 120 m Kokkomäeltä kaakkoon, Tiilivalinmäen rökkiö 170 m koilliseen. Muuntajamäen kalmisto sijaitsee Kokkomäestä 500 metriä kaakkoon. Anna-Liisa Hirviluoto tutki vuonna 1990 Muuntajamäen kuudesta rökkiöstä yhden, joka voitiin ajoittaa 600-700-luvuille eli merovingiaikaan. Samana vuonna tutkittiin 60 m² alueelta kaksi kerrosta polttokenttäkalmistoa, joka ajoittuu merovingiajalle (600-700-luvulle), mutta kalmisto on saattanut olla käytössä vielä 1000-luvullakin. (Hirviluoto 1997, 7, 19, 20)

Kokkomäki sijaitsee ns. Niemipellon luoteisosassa Jutikkalan kartanon päärakennuksesta noin 210 m luoteeseen. (Haggrén 1999, 17) Saarioisjärven rantaan on Kokkomäeltä nykyisin matkaa 140 m, mutta rautakaudella selvästi vähemmän. Vanajaveden pinta on ollut Rapolan kohdalla noin 600 jKr. 80.4-80.5 m mpy, 800 jKr. 80.6-80.7 m mpy ja vuoden 1000 paikkeilla 80.7-80.8 m mpy. Rannankorkeudet perustuvat Ari Siiriäisen tekemään diagrammiin. (Seppälä 1996, 33) Korkeudet kuvastavat myös Saarioisjärven vedenpinnan tasoa. Nykyinen keskivedenpinta on tasolla 79.4 m mpy.

Kokkomäen luoteis- ja pohjoisosassa on vielä näkyvässä vanhaa tienpohjaa, joka on merkitty vuoden 1767 karttaan. (Hämeen MMT Sääksmäki 6). Tie on johtanut Munteelta Jutikkalan ja Kantalan kylän kautta edelleen Uittamolle ja kohti Sääksmäen kirkkoa. (Haggrén 1999, 10) Tien pohja jää Kokkomäen ja Saarioisjärven laskevan ojaan väliin. Tämä Jutikkalan peltojen keskellä olevan kosteikon eli Suitikon läpi juokseva oja on alkujaan luontainen, mutta sitä on ainakin 1900-luvulla tuntuvasti syvennetty. Tämän seurauksena ojan molemmin puolin on nykyisin selvät vallit. Vastapäätä Kokkomäkeä, ojan toisella puolella eli luoteispuolella, on noin 90 metriä korkea soraharju, jolla on vielä jäänteitä kartanon tänne asti ulottuneesta vanhasta englantilaisesta puistosta. Kokkomäen läheisyydessä on soraharjun ja ojan välistä purettu 1980-luvulla lato, jonka paikka erottuu hyvin rehevänä vesakkona. (Haggrén 1999, 13)

Kokkomäki on lounais-koillissuuntainen tasalakinen mäenharjanne, jonka pituus on noin 40 m ja leveys noin 19 m. Mäen laen korkein kohta on 87,40 m mpy korkeudella ja se kohoaa 2-2,5 metriä ympäröiviä peltoja korkeammalle. Mäen lakea peittää polttokenttäkalmisto. Mäen itä-koillisrinteessä on noin 50 m² laajuinen tasanne, johon tehtiin kaksi koekairausta. Maa oli myös näillä kohdilla noin 25 syvyyteen asti nokista mullansekaista hiekkaa. Havainnot viittaavat siihen, että paikalla on muinaisjäännös, mutta tasanteen tarkempaan tutkimiseen ei tällä erää riittänyt aikaa.

Kokkomäen kaakkois- ja erityisesti luoteisrinne ovat jyrkkiä. Mäen kaakkoispuoli sekä laki ovat soramoreenia. Luoteisrinteessä pohjamaa on hiesusavea. Ennen kaivauksia oli heinikosta erotettavissa siellä täällä noin 1 x 0,7- 0,5 x 0,3 metrin kokoisia maakiviä. Lisäksi mäen laella, sen lounaispäässä, oli pyöreä halkaisijaltaan noin kolme metriä ja korkeudeltaan noin 20 cm oleva turpeen ja heinien peittämä nokista maata sisältävä kiveys. Kokkomäellä ei ole tietyvästi sijainnut rakennuksia ja se on kokonpolttua lukuun ottamatta säilynyt koskemattomana. Kokkomäestä noin 50 m länteen on pellonlaidassa pieni metsittynyt kumpare, jossa on ilmeisesti sortunut maakellari.

Kokkomäen koillisrinne on lähes puuton ja rajautuu peltoihin. Mäen luoteisrinteellä kasvaa harvakseltaan mäntyjä, pihlajia, kuusia, tammia ja tuomia. Pohjoispuolen alarinteellä on tiheä vadelpensaikko. Mäen laella kasvaa lisäksi muutama taikinanmarjapensas. Aluskasvillisuus on kauttaaltaan heinikkoa, mutta varsinkin luoteisrinne on sammalen peittämä. Lisäksi mäen laella kasvoi loppukesästä kieloja, puna-apilaa, kissankelloja, siankärsämöä, kannusruohoa ja mustikkaa.

3. Tutkimusmenetelmät

Kokkomäen laella sijaitsee Valkeakosken kaupungin korkeuskiintopiste nro 67158, jonka koordinaatit ovat $x=6782701,385$, $y=2502575,793$, $z=87,40$ m mpy 60 N. Tätä kiintopistettä käytettiin kaivausten korkeuspisteenä. Kaivauskoordinaatistossa sen koordinaatit ovat $x=105,25$ ja $y=201,60$. Taso- ja profiilikarttoihin sekä löytöjä talletettaessa korkeudet laskettiin absoluuttisina korkeuksina meren pinnasta. Kaivauskoordinaatisto noudatteli mäen luontaista suuntaa ja oli sen vuoksi lounais-koillisuuntainen. Koordinaatisto mitattiin koeojan koillisreunalla sijaitsevasta pisteestä 100/200 ja linjasta $Y = 200$ käsin. (Kartta 2)

Keskelle mäkeä avattiin aluksi seitsemän metriä pitkä ja metrin levyinen koeoja (99/197-203). Lisäksi mäen lounais- ja koillispäähän tehtiin 1 x 1 metrin suuruiset koekuopat ruutuihin 87/199 ja 111/200. Myöhemmin syksyllä avattiin koeojan lounaispuolella kaksi kaivausaluetta, toinen luoteis- ja toinen kaakkoisrinteeseen. Molemmat olivat laajuudeltaan 4 m². Kaikkiaan kaivettiin pohjaan 17 m². Kaivausten lopussa alueet entisöitiin ja maastoon jätettiin viisi punaiseksi maalattua maahan upotettua metallitikkua seuraavin kohtiin; 90/200, 99.95/200, 115/200, 100/195, 100/205. (Kartta 1)

Pintaturve ja -maa poistettiin lapiolla ja maa seulottiin. Multaisen pintakerroksen paksuus vaihteli välillä 8-22 cm. Paksuimmillaan se oli luoteisrinteessä. Pintamaan löydöt tallennettiin koko kaivannon alueelta yhtenä kokonaisuutena. Kaivauskerrokset noudattelivat kivikerroksia, joiden paksuus oli 8-14 cm. Koeoja ja -kuopat kaivettiin tasokaivauksena 1 x 1 metrin ruuduissa. Kaivauskerrosten ja tasojen järjestys oli seuraava:

Pinta- eli 0 kerros
 -----0 taso
 1 kerros
 -----1 taso
 2 kerros
 -----2 taso jne

Maa kaivettiin lastoilla ja seulottiin 5 x 5 mm tiheällä seulalla. Metalli-, lasi- ja luuartefakteille pyrittiin mittaamaan tarkat koordinaatit sekä löytökorkeus. Muut löydöt otettiin talteen 1 x 1 metrin sekä kerroksen tarkkuudella. Moderneja löytöjä tuli hyvin vähän eikä niitä otettu talteen. (Liite1) Löydöt on luettelointi Kansallismuseon esihistorian kokoelmiin ruuduittain x- ja y-koordinaattien mukaan seuraavassa materiaalijärjestyksessä: pronssi, rauta, lasi, keramiikka, palanut savi, palanut luu, palamaton luu, kivilajit ja kuona.

Hauta1 tutkittiin omana kokonaisuutena, kun sen rajat saatiin selville. Haudan löytötaso kaivettiin 2,5 cm kerroksina. Täytelmästä löytynyt keramiikka ja palanut luu otettiin talteen kerroksen tarkkuudella. Metalliesineille pyrittiin mittaamaan tarkat koordinaatit. Hautauskerroksen löydöt piirrettiin ja mitattiin paikoilleen.

Kaivausalueelta otettiin yhteensä 5 maanäytettä makrofossiilianalyysiä varten. Näytteistä kaksi (n:o 7-8) ovat haudan 1 vainajan vatsan kohdilta, ja ne on toimitettu fil. yo Mia Lempiäiselle analysoitavaksi pro gradu -työtä varten. Näyte n:o 5 on kuopan 5. kerroksesta. Maanäytteet on toimitettu dosentti Terttu Lempiäiselle Turun yliopistoon. (Liite 2) Kaivauksilla otettiin lisäksi kaksi hiilinäytettä, jotka ovat liedestä (n:o 1) ja haudan 1 vieressä olleesta pyöreästä hiililäikästä (n:o 2). Rovion pohjalla olevasta hiiltyneestä puusta on myös kaksi näytettä (n:o 3-4). (Liite 3)

4. Polttokenttäkalmiston tutkimukset

Heti pintaturpeen alta paljastui palaneita kiviä ja mullansekaista nokista hiekkaa sekä muutamia paloja palanutta luuta, keramiikkaa ja sulanutta pronssia ja lasia. Kaakkoisrinteessä kalmiston raja oli selvä heti pintaturpeen alla linjan Y=203 kohdalla, josta kaakkoon päin alkoi puhdas moreeni. Kalmiston luoteisraja jatkui noin metrin kaivausalueen ulkopuolelle. Lapionpistojen perusteella se päättyi noin linjan Y=195 kohdalla. Kalmiston laajuus mäen keskikohdalla kaakko-luodesuunnassa on noin 8 metriä.

Sekä kalmiston lounais- että sen koillisosaan tehtiin yksi 1 x 1 m suuruinen koekuoppa (87/199, 111/200). Molemmista kuopista paljastui kiveys, joka oli ladottu nokiseen hiekkamaahan. Koekuopista löytyi palanutta luuta ja keramiikkaa. Lisäksi ruudusta tuli 111/200 luuesineen katkelmia, sulanutta pronssia, pronssispiraali ja savihelmiä. Kalmisto jatkui molempien koekuoppien kohdalla sekä koillisessa vielä ruudussa 116/202, johon tehdystä lapionpistosta paljastui pintamultakerroksen alta tummanruskeaan hiekkakerrokseen ladottu kiveys. Kivien välissä oli palanutta luuta, joka jätettiin paikoilleen. Kalmisto on koillis-lounaissuunnassa on noin 28 metriä pitkä ja ulottuu mäen päissä 87 metrin korkeuskäyrälle. Koko kalmiston laajuus on noin 200 m².

Koeojan kalmistokerros oli nokista mullansekaista hiekkaa, joka oli ohuimmillaan luoteis- ja koillisrinteessä. Jälkimmäisessä paksuus oli vain 4 cm. Paksuimmillaan kerros oli 44 cm ruutujen Y 200-202 kohdalla. Kivet oli ladottu 1-3 kerrokseen. Eniten kerroksia oli mäen keskellä. Osa kivistä oli palaneita. Ylimmissä kerroksissa oli jo maanpinnalle näkyviä suuria kiviä (halkaisijaltaan noin 50 x 30 cm), alempana kiveys oli tiivis ja ladottu pienemmistä kivistä (halk. noin 20-5 cm). Tämän nokisen, mullansekaisen hiekan alla oli värjäytynyt hiekkakerros, jonka paksuus oli 2-6 cm. Aivan luoteisosassa se oli hiesunsekaista ja noin 12 cm paksu. Kaivausalueen pohjamaa oli hiekansekaista moreenia aina linjalle Y 197 asti. Tästä luoteeseen mäenrinne oli hiesunsekaista savea.

Löytöjä oli lähinnä kiveyksessä ja kalmistokerroksessa. Eniten löytöjä oli viidessä keskittymässä, jotka tulkittiin erillisiksi hautauksiksi, mutta löytöjä oli myös niiden välisillä alueilla. Löydöistä ja hautauksista tarkemmin ks. luku 6.

Tasosta 4 (noin 86.60 m mpy) lähtien linjojen Y 200-202 välillä kalmistokerros ulottui syvemmälle kuin muualla. Tämän kuopan kohdalla oli suuria noin 30 - 40 cm leveitä sekä 30 cm korkeita kiviä, joista osa oli rapautuneita. Nokinen kalmistokerros oli paksuimmillaan juuri kuopan päällä. Kalmistokerroksen pohjalla kuopan kohdalla oli hautaus, jossa oli tuhta, pieni paimensauvaneula, rengaskorun katkelmia, palanutta luuta ja keramiikkaa. Kalmistokerroksen alta, noin 86,67 metriä mpy, paljastui hyvin nokinen hiekkakerros, jossa oli runsaasti palaneita kiviä kahdessa kerroksessa. Osa kivistä hajosi muruiksi kaivettaessa. Suurimmat kivistä olivat halkaisijaltaan noin 20 cm, pienimmät vain 5 cm. Kerroksen paksuus oli 20-26 cm. Kerros katkesi kaakkoisrinteen puolella värjäytyneeseen ja nokihippuja sisältäneeseen hiekka- ja moreenikerrokseen, jonka paksuus oli noin 20 cm. Tämä kerros on mahdollisesti muodostunut viereisen hautakuopan kaivamisesta ja osittain rikkonut kuoppaa. Alimpana kerroksena kuopassa oli erittäin nokinen ja runsaasti hiiltä sisältänyt hiekkakerros, jonka paksuus 4-18 cm. Kerroksessa oli enää hyvin vähän kiviä. Kuopan luoteis- ja koillisreunoilla aivan sen pohjalla oli vähän hiiltynyttä puuta, josta otettiin näyte. Kuoppa oli kaivettu moreenimaahan. Pohjamoreeni oli koko kuopan ympärillä noin 1-2 metrin säteellä punertavaa, ilmeisesti palanutta. Löydöt vähenivät kalmistokerroksen jälkeen eikä kuopasta löytynyt muutamaa luunpalaa lukuun ottamatta mitään. Kuoppa tulkittiin mäen laella keskellä kalmistoa sijainneen rovion paikaksi. Kuoppa oli kaakko-luodesuunnassa kaksi metriä leveä. Lounas-koillisuunnassa sitä tutkittiin noin 90 cm leveydeltä, mutta se jatkui vielä koillisprofiliin. Kuopan syvyys maanpinnasta oli 90 cm, kalmistokerroksen pohjasta laskettuna 60 cm.

5. Ruumishauta

Elokuun koekaivausten lopulla polttokenttäkalmiston kaakkoisreunassa erottui ruudun 99/202 kerroksessa 2 pohjamaahan kaivettu, noin metrin levyinen ja 80 cm pitkä kuoppa, jossa oli runsaasti nyörikoristeista keramiikkaa (:304), vähän palanutta luuta (:305), pronssispiraaleja (: 301, :302) ja pronssilenkki (:303). Kuopassa oli tiivis pienistä kivistä nokiseen mullansekaiseen hiekkaan ladottu kiveys. Kuoppaa kaivettaessa alaspäin löytyi 86.43 m mpy:lta luinen nuolenkärki (:297) ja muutama luun pala, jotka eivät ole olleet tulessa. Hieman alempana (86.38 m mpy) oli vielä pienen rautaisen, kaarevan terän katkelma (:298). Tässä vaiheessa heräsi epäily, että kyseessä on ruumishauta. Kaivaminen lopetettiin tuolloin tähän ja sitä jatkettiin syyskuussa, jolloin mahdollisen haudan ympäriltä avattiin lisää aluetta 4 m².

Hauta 1 ei erottunut ennen kaivauksia maanpinnalle Sen kaakkoisraja näkyi selvänä jo 1. tasossa, mutta luoteisreuna vasta 3. tasossa. Hauta oli lounais-koillisuuntainen. Vainaja oli haudattu jalat koilliseen päin. Haudan koko oli noin 260 x 100 cm. Se oli tasaleveä ja päätykulmistaan pyöreä. Haudan pohja oli enää 60 cm leveä. Hautakuopan syvyys maanpinnalta oli noin 60 cm, keskeltä se oli 6-10 cm syvempi kuin päädyistä. Lounaispäässä oli 30 x 40 kokoinen päätykivi, joka oli nostettu pystyyn. Kiven korkeus oli 30 cm ja sen yläpinta (86.94 m mpy) ulottui lähes nykyisen maanpinnan tasolle. Päätykivi oli asetettu kolmen pienemmän kiven päälle. Haudan sisällä oli myös runsaasti kiviä. Niistä suurin osa oli peräisin polttokenttäkalmistosta.

Haudan täytemaahan oli sekoittunut runsaasti polttokenttäkalmistosta peräisin olevia esineitä, pronssispiraaleja, pronssihelan katkelma, raudan paloja, sulanutta pronssia, rannerenkaan katkelma ja rautainen avain. Täytemaassa oli yhteensä 201,8 g palanutta luuta ja 188,8 g keramiikkaa. Haudan täytemaa oli samaa kuin polttokenttäkalmistossakin, mutta täytemaan alaosassa oli vähemmän kiviä ja nokea kuin haudan päällä. Hautauskerros, joka alkoi noin 86.40 m mpy, oli tahmeaa nokista hiekkamaata. Vainaja oli haudattu puuarkussa, josta oli säilynyt vähäisiä jälkiä lounaispäädyssä (86.56 m mpy) ja koillispäädyssä (:296) korkeudella 86.38 m mpy. Maatunutta puuta oli myös haudan keskivaiheilla sen pohjalla (86.33 mpy). Mahdollisesti rautanaulat (:274, :275) ovat kuuluneet arkkuun, vaikka niissä ei ollut jälkiä puusta. Hautakuoppa oli kaivattu hiekkaiseen soramoreeniin, joka oli haudan koillispuolella eli lähellä rovionpaikkaa punertavaa.

Vainajasta oli jäljellä oikeaa sääriluuta (: 293 ja :295), vasenta sääriluuta (:292) sekä vasenta reisiluuta (:294). Oikean sääriluun yläpuolelta löytyi luu (:284), jossa on säilynyt nivelen pintaa. Lisäksi haudan jalkopäässä oli palamattomia luita, joista osa oli mustuneita (:307 ja :306). Nämä luut ovat löytyivät noin 20 cm ylempää kuin vainajan jäänteet. Auli Tourusen mukaan pääosa luista on ihmisen kallosta (Auli Tourunen pers. comm. 4.12.2001). Lisäksi jalan luiden välistä, mutta 10 cm ylempää löytyi ihmisen poskihammas (:277). Vastaavia hampaita oli myös palaneiden luiden joukossa varsinaisesta polttokenttäkalmistosta (: 223, :245). Haudan lounaispäästä ei löytynyt luita eikä vainajan maatunutta hahmoakaan. Sääriluun perusteella vainajan voidaan arvioida olleen yli 170 cm pitkä.

Vainajan vasemmalla puolella lounaispäässä oli viikatteen terä (:289), jonka terä osoitti ulospäin ja kärki kohti haudan jalkopäätä. Hautaan asetettaessa viikate ei ole voinut olla ollut vartettu, eikä varresta ollut säilynyt jälkiä muuallakaan haudassa. Viikate on 390 mm pitkä ja kapeateräinen (29 mm). Sen terän ja varren välinen kulma on noin 145°. Sen päässä on varttamisnuppi. Suomessa viikatteet liittyvät miesten hautoihin. Luistarin hautojen perusteella 30 mm leveät viikatteen terät ajoittuvat viikinkiajan lopulle tai sen jälkeen. Leveämmät ovat tätä varhaisempia. (Cleve 1978, 176; Lehtosalo-Hilander 1984, 54-55; 2000, 162, 164) Kokkomäen viikatteenterälle on vastine Tampereen (ent. Messukylän) Vilusenharjun ristiretkiaikaan ajoitetusta haudasta 42 (Nallinmaa-Luoto 1978, 39, KM 17208:323). Aivan haudan koillispäässä oli rautaisen terän katkelma (:298) ja

jalkopäässä luinen nuolenkärki (:297). Kaareva terä, joka on pituudeltaan 47 mm ja leveydeltään 14 mm, on mahdollisesti pienestä teräesineestä. Luinen nuolenkärki on kartiomainen ja poikkileikkaukseltaan pyöreä. Sen sivut on koristeltu kiertävin ohuin urin. Myös tylppään kärkeen on uurrettu sisäkkäisiä renkaita. Vastaavia renkaita on myös Mikkelin Kyyhkylän kalmistosta löytyneessä kärjessä, samoin kuin norjalaisissa löydöissä. Jutikkalan ja Kyyhkylän ohella tylppäpäisiä "oravavasamia" tunnetaan Ruotsin Lapista ja Norjasta, jossa ne on liitetty lappalaisten esineistöön. Ruotsin Överkalixista löytynyt koristeeton kärki on ajoitettu 1300-1400-luvuille, sisäkkäisillä ympyröillä koristellut norjalaiset puolestaan viikinkiajalle tai varhaiskeskiajalle. (Lehtosalo-Hilander 1988, 200; Zacharisson 1976, 44-46; Lehtosalo-Hilander pers. comm. 5.12.2001.) Kärki on 37 mm pitkä, leveämmästä päästä halkaisijaltaan 27 mm ja kapeammasta 18 mm. Kärjen sisällä oleva varttamisholkki on kapeammassa päässä noin 11 mm ja kapenee leveämpää päätä kohti, jossa se on halkaisijaltaan noin 8 mm. Kokkomäen hauta on kuulunut miehelle ja ajoittuu todennäköisesti 1000-luvun lopulle tai myöhemmäksi.

Haudan 1 eteläpuolta ruudusta 97/201 paljastui 3. tasossa (86.80 m mpy) toisen haudan pää, josta näkyi kaivausalueen reunasta noin 50 cm leveydeltä. Hauta 2 erottui tummana hiekkamaana vaaleasta soramoreenista. Sen rajat olivat suorareunaisia. Aivan haudan päästä kairattiin näyte, jonka perusteella tummamaa jatkuu vielä noin 30 cm alaspäin. Lokakuussa paikalla oli havaittavissa pieni pitkänomainen painuma, kun päällä ollut heinikko oli lakastunut. Myös hauta 2 on ilmeisesti lounais-koillisuuntainen.

Roviokuopan eteläpuolella aivan haudan 1 luoteisreunan vierestä (99,90-99,20/201,40-50), punertavan moreenimaan alta paljastui pyöreä halkaisijaltaan noin 30 cm oleva hiilen- ja hiekkansekainen läikkä. Sen syvyys reunoilta oli 12 cm (86.60-48 m mpy) ja keskeltä hieman matalampi. Läikän pohjalta otettiin hiilinäyte. Hiililäikän funktio jäi epäselväksi.

Syyskuussa avattiin myös koeajan luoteispään viereen runsaan 4 m² suuruinen alue, jossa myös epäiltiin olevan ruumishauta. Kaivaushavainnot eivät kuitenkaan tukeneet tätä olettamusta vaan paikalla tulkittiin olevan kaatuneen puun juurakon tai eläinten tekemien kuoppien aiheuttamia häiriöitä. Kokkomäen ja Saarioisjärven välissä olevan pienemmän kumpareen luoteisrinteessä oli nytkin supikoiran, mäyrän tai ketun pesäkolo.

6. Löydöt

Esineistä osa on ollut tulesa ja osaa on turmeltu vääntelemällä ja katkomalla. Sulanutta pronssia löytyi kaikkiaan 194 g. Haudan 1 kohdalla polttokenttäkalmiston löydöt olivat sekoittuneet. Suurimman löytöryhmän muodostivat pronssikorut. Tosin ajoitusten kannalta tärkeät soljet puutuivat kokonaan kaivetulta alueelta. Ainoa todiste soljista on kapeakantainen neula (:174), joka on mahdollisesti kuulunut hevosenkenkäsölkeen. Aseista löytyi ainoastaan keihäänkärjen lehden katkelma. Polttokenttäkalmistossa työkaluja olivat vain veitsi (:167), tulusrauta (:80) ja kaksi hioimen katkelmaa (:44 ja :104).

Palanutta luuta löytyi yhteensä 1,776 kg, joista luuesineitä oli 17,6 g. Paloja oli ainakin kahdesta yksiosaisesta luukammasta (:101, :107 ja :43) sekä yhdestä mahdollisesta moniosaisesta kammasta (:271). Veneenmuotoinen, toistaiseksi tunnistamaton, luuesineen katkelma (:126) muistutti punomiseen käytettävää käpyä. Katkelman keskelle ja toiseen päähän oli porattu toisiaan vasten kohtisuorassa olevat reiät. Palaneiden luiden joukossa on myös eläinten luita, esim. yksi häntänikama (:316) (Auli Tourunen pers. comm. 4.12.2001). Luita ei ole toistaiseksi analysoitu.

Keramiikkaa koko kaivausalueelta löytyi yhteensä 1,882 kg. Osa astioista on ollut nyörikoristeisia (:41, 247, 254, 304, 308), pienessä osassa on ollut aaltoviivakoristelua (:106, :243). Lisäksi yksittäisessä palassa (:270) oli kampaleimaa muistuttavia painanteita, ja yhdessä mahdollisesti pohjapalassa tekstiilipainanne (:171). Sekoitteena kaikissa oli käytetty hiekkaa ja kiillettä. Osassa sekoite oli hyvin karkeaa. Ohuimmat kylkipalat ovat vain 2 mm, mutta suurin osa on paksumpia, keskimäärin 5-6 mm paksuisia. Reunapalat ovat suoraseinäisiä tai vain hieman profiloituja. Osa astioista on ollut hyvin karkeatekoisia ja huokoisia. Hienoimmat astiat ovat olleet ohutseinäisiä, koristeltuja, saviainekseltaan tiiviitä ja sekoitteeltaan hienojakoisia. Lisäksi osassa keramiikkaa on pinta kiillotettu. Palanutta savea löytyi 28 g, josta vain yksi pala oli selvästi savitiivistettä (:134).

Rautaesineet olivat erittäin hyvin säilyneitä. Yhteensä polttokenttäkalmistossa rautaa oli vain 226 g, mikä kuvastaa aseiden ja työkalujen vähäisyyttä. Suomessa harvinaisia avaimia Kokkomäeltä löytyi kaksi kappaletta (:110 ja :280). Molemmat ovat rautaisia, niiden kahvat ovat neliönmuotoisia ja niissä on reikiä. Alas päin levenevässä lehdessä on myös pieniä reikiä. Avaimet ovat todennäköisesti kuuluneet riippulukkoon, jonka runko on laatikkomainen ja leveämmältä sivulta katkaistun pyramidinmuotoinen. Kokkomäen tyyppin avaimet ovat olleet käytössä välillä 930-1100. Avainten on katsottu osoittavan sekä valtaa ja vaurautta. Kokkomäessä löytökonteksti on epäselvä, toinen avain on ruumishaudan päältä ja toinen hautausasosta, jossa oli muita selkeästi polttokenttäkalmistoon kuuluneita esineitä. Avaimia on Suomessa löytynyt sekä miesten että naisten haudoista. (Leskinen 1995, 27-28, 40, Carlsson 1961, 385) Haudan päällä olleen avaimen (:110) läheisyydestä löytyi myös rautaista kankiketjua (:114).

Rautaesineiden lisäksi löytyi rautakuonaa 326 g. Se on todennäköisimmin raudan pelkistyksessä syntynyttä. Muuta kuonaa, joka lähinnä oli savea, löytyi alle 5 g. Kuperat palat, joiden ulkopinnassa on pieniä kiviä ja sisäpinta sileä, saattavat olla peräisin upokkaasta tai muotista (:125, :188).

Pronssiesineitä polttokenttäkalmistosta oli yhteensä 754 g. Suurimman löytöryhmän muodostivat rannerenkaiden katkelmat, joita oli neljä erilaista tyyppiä. Katkelmia on spiraalirannerenkaista, massiivisista päihin levenevistä D-leimoin ja kulmaurain koristelluista renkaista sekä tasaleveistä kolmella harjalla koristelluista renkaista. Rannerenkaan katkelmat ovat peräisin vähintään viidestä eri esineestä.

Kaivausalueen luoteisreunasta löytyi ns. S-muotoinen pronssiriipus (:129). Sen toinen pää on suljettu, toinen on avoin ja silmukan pää muistuttaa eläimenpäätä. Esineessä on samaa muotokieltä kuin Gotlannin Fröjelistä löytyneessä pronssisessa lohikäärmesoljessa. Kokkomäen esineessä ei ole säilynyt neulaa, eikä siinä ole myös jälkiä neulakodasta. Esineen käytöstä kertoo ainoastaan kulumisen jäljet umpinaisen silmukan keskellä. Vastaavia S-muotoisia riipuksia tunnetaan etenkin Länsi-Virosta ja Latviasta, mutta niitä on myös Gotlannista ja Luoteis-Venäjäältä. Virossa ne ajoitetaan 1000-1200-luvulle. (Luik 1999; Anna Wickholm pers. comm. 29.11.2001)

Pronssisia sormuksia löytyi kaksi, joista toinen oli yksinkertainen tasalevää varrasta (:20) ja toinen spiraalisormus (:191). Molemmat ovat halkaisijansa (17 ja 20 mm) perusteella kuuluneet naisten hautaukseen. Ruumishaudan päällä oli kolme pientä pronssiniittiä (:32, :58, :121), joiden hautakonteksti jäi epäselväksi. Tällaisia pieniä niittejä tunnetaan erityisesti miesten haudoista. Niitä käytetty mm. voiden koristeena ja valjasheloina. Köyliön Köyliönsaarella vastaavanlaisia niittejä sisältänyt hauta ajoittuu 1025-1150. (Cleve 1978, 37, 196; Lehtosalo-Hilander 1984, 465; 2000, 255)

Lasimassahelmiä löytyi ainoastaan kaksi, molemmat tummansinisiä. Toinen oli yksinkertainen pyöreä helmi (:17) ja toinen kaksiosainen sarjahelmi (:29). Lasimassaa oli kaiken kaikkiaan noin 8,8 g, joista suurin osa sulanutta lasia. Sulaneesta massasta osa oli keltaista. Kaivetulla alueella oli

myös kolme pientä savihelmeä (:263, :269), jotka kaikki olivat ruudusta 111/200. Luistarin aineiston perusteella pienet savihelmet ajoittuvat viikinkiajan alkuun. (Lehtosalo-Hilander 1982, 129) Kolmas helmiryhmä koostuu kolmiosaisista pronssihelmistä, joiden halkaisija oli vain 5 mm. Nelitahoisten, häränsilmälemoin koristettujen (:97, :177) lisäksi löytyi yksi kaksiosainen tynnyrinmuotoinen helmi (:211). Kaksiosaiset pronssihelmet ovat tyyppillisiä Laatokan alueella, mutta kolmiosaisia tunnetaan vain Suomesta. (Kivikoski 1939, 172-173). Luistarin ja Köyliönsaaren helmet ajoittuvat viikinkiajalle, mutta niitä on muualta myös merovinkiajalta. (Lehtosalo-Hilander 1982, 129; Cleve 1974, 125-126) Leveästä vartaasta tehtyjä pronssispiraaleja on myös voitu käyttää helminauhassa.

Pääosa polttokenttäkalmiston löydöistä oli keskittymässä, jotka tulkittiin erillisiksi hautauksiksi. Kaikki hautaukset jatkuivat kaivetun alueen ulkopuolelle, joten niiden lukumäärä jää arvioksi. Rovionpaikan päälle oli tehty yksi hautaus, johon kuuluivat rautainen vyönsolki (:226), useita paloja pronssivartaasta (:229, 230, 249), rautainen paimensauvaneula (:231), palanutta luuta (149 g) ja keramiikkaa (20.6 g). Hautauksen yhteydestä tavattiin tuolta, joka oli mahdollisesti laitettu katteeksi. Vyönsolki on yksiosainen ja soikeakehäistä tyyppiä, joita tunnetaan rautakauden eri jaksoilta. (Kivikoski 1974, 38) Poikkeuksellisen hyvin säilyneen paimensauvaneulan kanssa lähes identtinen on Karjaan Hönsåkerskullenin luukuoppahaudan neula (KM 11138:432), joka ajoittuu noin vuoteen 500. (Kivikoski 1947, 33) Pieniä paimensauvaneuloja on käytetty vielä 500-luvun lopulla ja 600-luvun alussa. (Cleve 1943, 81) Pronssivartaat ovat peräisin rengaskorusta, todennäköisesti kyse on kaularenkaasta, sillä renkaan läpimitta on ollut 13-20 cm. Paloista osa on hieman sulaneita.

Kalmiston laella (99/199) oli naisen hautaus, josta löytyi runsaasti pronssispiraaleja, rannerenkaan katkelmia, helmenjakaja, pronssinen spiraalisormus, pronssinen soljen neula, sulanutta lasia, kulkusia ja pronssihelmiä. Massiivisten päihin levenevien rannerenkaiden perusteella (:187, 197) hautaus ajoittuisi 900-luvun loppupuolelle tai 1000-luvun alkuun. (Korkeakoski-Väisänen 1981, 11) Vastaavia kaksiosaisia helmenjakajia (:186) on löytynyt vain Euran Luistarin haudasta 1260, jossa niitä oli kaksi. Kokkomäen helmenjakajassa on kahdessa rivissä yhteensä 10 vinoneliötä, joissa kussakin on kaksi häränsilmäleimaa. Luistarin jakajassa on puolestaan 14 osaa ja niissä yksi häränsilmäleima. Luistarin hautaus ajoittuu todennäköisimmin 800-luvun jälkipuolelle. (Lehtosalo-Hilander 2000, 149) Kokkomäen jakajan takana on kaksi kiskoja, joista toiseen on porattu kuusi ja toiseen seitsemän reikää. Luistarin jakajat ovat puolestaan kannatelleet kuusinkertaisesta helminauhaa. Samaan naisen hautaukseen on kuulunut ainakin kaksi kulkusta (:192 ja :158). Samanlainen kulkunen (:78) on myös ruudusta 98/197. Neljäs, hieman erilainen kulkunen (:147) on metrin päästä. Tällaisia neljän kulkusen ryhmiä on löytynyt Köyliön Köyliönsaaren naisen haudasta, joka ajoittuu 900-luvun lopulle ja 1000-luvun alkuun. Köyliön kulkuset löytyivät haudan keskivaiheilta ilmeisesti kiinnitettynä pronssiseen spiraalipäiseen kannattimeen. Niitä on pidetty ns. kaatterien tai kuveliinon koristeena, joita naiset ovat käyttäneet vielä historiallisella ajalla Inkerinmaalla. (Cleve 1978, 47, 195, 199)

Kalmiston keskivaiheilta löytyi myös kolme palaa tasaleveästä ja kolmiharjaisesta rannerenkaasta (:160, :182, :194), jotka Cleve on ajoittanut 600-luvulle. (Cleve 1943, 96, 175-176) Kaksi paloista löytyi aivan kaivausalueen koillisreunasta ja ne kuuluvat mahdollisesti varhaisempaan hautaukseen kuin muut saman ruudun esineet.

Mäen luoteisrinteessä ison kiven vieressä ruudussa 97/197 oli naisen hautaus, jonka antimina oli ainakin parittaiset massiiviset ja D-leimoin koristellut rannerenkaat (:11, :15), pronssinen yksinkertainen sormus (:20), pronssispiraali (:22), sininen lasimassahelmi (:17) ja erilasia pronssiesineiden katkelmia (:16, 21) Rannerenkaiden perusteella hautaus ajoittuu 900-luvun alkupuolelle. (Korkeakoski-Väisänen 1981, 11)

Miehelle kuuluvia esineitä löytyi ruuduista 99/197-198. Hautaukseen kuului noin 40 mm leveän keihäänkärjen lehden katkelma (:150) ja rautanauvoja (:143 ja :151). Soikea, päistään kulmikas tulusrauta (:80) saattaa kuulua myös tähän hautaukseen tai kiven viereen haudatulle naiselle.

Ruumishaudan päältä ja sen täytemaasta tuli myös runsaasti esineitä. Alun perin tähän on tehty ainakin yksi naisen haudaus, johon kuulunut runsaasti pronssispiraaleja, rannerenkaita, pronssi- ja lasihelmiä. Mahdollisesti naisen varustuksiin on liittynyt myös yksiosainen luukampa (:101, :107). Massiivisen päihin levenevien rannerenkaiden (:33, :35) perusteella haudaus on tehty 800-luvun lopulla tai 900-luvun alussa. (Korkeakoski- Väisänen 1981, 10-11, 17) Haudan 1 haudauskerroksesta löytyi lisäksi tulossa ollut massiivinen päihin levenevä rannerengas (:287), joka on samanaikainen kuin edelliset massiiviset rannerenkaatkin. Haudan päällä ja täytemassa olevat esineet ovat sekoittuneet ja joutuneet pois löytökontekstista, mikä vaikeuttaa hautausten lukumäärän ja antimien tulkintaa.

7. Yhteenveto

Polttokenttäkalmisto sijaitsee aivan mäen laella noin 8 metriä leveänä vyöhykkeenä ja on ainakin 28 metriä pitkä. Kalmiston laajuus on noin 200 m². Kalmistokerroksen paksuus vaihteli 4-44 cm välillä, paksuimmillaan se oli mäen keskellä. Osittain palaneet kivet oli ladottu 1-3 kerrokseen. Mäen laella keskellä kalmistoa on sijainnut rovio, joka oli kaksi metriä leveä ja toiseen suuntaan siitä tutkittiin noin 90 cm, mutta se ja jatkui vielä koillisprofiliin. Rovion syvyys oli maanpinnasta 90 cm, mutta kuopan syvyys varsinainen kalmistokerroksen alla oli 60 cm. Päälle tehdyn hautauksen perusteella rovio ajoittuu kansainvaellusajan lopulle. Asiaa voitaisiin selvittää roviosta talletettujen hiilinäytteiden C14-analyysillä.

Kalmisto ajoittuu löytöjen perusteella pääosin viikinkiajalle. Ainoastaan rovin päälle tehty haudaus on vanhempi, kansainvaellusaikainen. Tasaleveän rannerenkaan palat ajoittuvat jo 600-luvulle eli merovinkiaikaan. Näiden lisäksi tutkitulla alueella oli ainakin kolmen naisen ja yhden miehen haudaus. Kaikki hautaukset jatkuvat kaivausalueen ulkopuolelle. Palaneiden luiden analyysi antaisi lisätietoa vainajista ja heidän mukanaan laitetuista eläimistä.

Kalmiston kaakkoisreunaan, peltoa kohden viettävään rinteeseen oli tehty ruumishauta. Hautakuoppa oli 260 x 100 cm, ja se oli kaivettu polttokenttäkalmiston läpi soramoreeniin. Hauta oli lounais-koillisuuntainen. Lounaispäässä oli päätykivi, joka oli asetettu kolmen kiven päälle pystyyn. Vainajasta oli jäljellä ainoastaan jalan luita. Miesvainaja oli haudattu puuarkussa. Antimina hänellä oli viikate, luinen tylppä nuolenkärki ja rautaisen terän katkelma. Hauta ajoittuu todennäköisesti 1000-luvun lopulle tai myöhemmäksi. Ylempää haudan jalkopäästä löytyneet ihmisen kallon luut kaipaavat tarkempaa analyysiä, jotta niiden suhde vainajan luihin saadaan selvitettyä. Haudan 1 eteläpuolelta paljastui toisen haudan pää, joka on ilmeisesti myös lounais-koillisuuntainen. Läheisyydessä oli muutama muukin mahdollinen hautapainanne, mutta aluskasvillisuus vaikeutti niiden hahmottamista. Asia on syytä selvittää varhaiskevällä tehdyllä tarkastuksella.

Jutikkalan kartanon mailla on pitkä asutusjatkuvuus. Kartanon tonttimaalla ja mahdollisesti myös Kaalimaalla on rautakautinen asuinpaikka. Jutikkalaan alueen vanhin keramiikkalöytö on jo varhaismetallikaudelta. Kaivamattomista kalmistoista Tiilialinmäen röykkiö ajoittuu rakenteidensa perusteella vanhemmalle rautakaudelle, Kirsikkamäen polttokenttäkalmisto puolestaan nuoremmalle rautakaudelle. Näiden kalmistojen ajoitus kaipaa kuitenkin varmistamista.

Muuntajamäen kalmiston tutkittujen osien käyttö painottuu merovingiajalle, mutta kalmistoa on saatettu käyttää viikinkiajan lopulle asti. Kokkomäen polttokenttäkalmiston käyttö on alkanut kansainvaellusajan lopulla ja jatkunut ristiretkiajalle asti. Kalmiston viimeisessä käyttövaiheessa siihen on alettu tehdä ruumishautauksia. Jutikkalassa saattaa olla myös erillinen ristiretkiaikainen ruumiskalmisto, sillä Kokkomäen maaperään on ollut raskasta kaivaa syviä hautoja. Kartanon nykyisellä tonttimaalla asutus on jatkunut läpi keskiajan.

Helsingissä 11.12.2001

Georg Haggrén

Päivi Hakanpää

Lähteet:

- Carlsson, Lizzie 1961: Nyckelbärare. *Kulturhistorisk leksikon från nordisk medeltid XII*.
- Cleve, Nils 1943: Skelettgravfälten på Kjuloholmen i Kjulo I. *SMYA XLIV*. Helsinki.
- Cleve, Nils 1978: Skelettgravfälten på Kjuloholmen i Kjulo II. Vikingatid och korstågstad gravfältet C. *SMYA XLIV*, 2. Helsinki.
- Haggrén, Georg 1999: Valkeakoski (ent. Sääksmäki) Jutikkalan kartanon kaivaukset 2000. Kaivauskertomus. MV/RHO.
- Haggrén, Georg 2000: Valkeakoski (ent. Sääksmäki) Jutikkalan kartanon kaivaukset 2000. Kaivauskertomus. MV/RHO.
- Haggrén, Georg & Mikkola, Terhi 2001: Valkeakoski (ent. Sääksmäki) Jutikkalan kartanon kaivaukset 2000. Kaivauskertomus. MV/RHO.
- Hirviluoto, Anna-Liisa 1997: Sääksmäen Jutikkalan Muuntajamäen rautakautisen kalmiston tutkimus. *SM 1997*. Helsinki.
- Lehtosalo-Hilander Pirkko-Liisa 1988: Esihistorian vuosituhanet Savon alueella. Savon historia I. Kuopio
- Lehtosalo-Hilander Pirkko-Liisa 1984: Luistari II. The Artefacts. *SMYA 82:2*. Helsinki.
- Lehtosalo-Hilander Pirkko-Liisa 2000: Luistari - A History of Weapons and Ornaments. Luistari IV. *SMYA 107*. Helsinki.
- Leskinen Sirpa 1995: Suomen varhaiset lukot ja avaimet – katsaus erääseen arkeologiseen esineryhmään. *Pro gradu-tutkielma. Helsingin yliopisto*.
- Luik, Heidi 1999: S-kujulised ripatsid ja rihmakeeled. Eesti Arhaeologia Ajakiri 3/2. s. 115-130.
- Kivikoski, Ella 1947: Suomen rautakauden kuvasto I. Porvoo.
- Kivikoski, Ella 1974: Die Eisenzeit Finnlands. Bildverk und Text. Helsinki.
- Korkeakoski-Väisänen, Kristiina 1981: Manner-Suomen viikinki- ja ristiretkiaikaiset rannerenkaat ja niiden ornamentiikka. *Karhunhammas 5*. Turku.
- Nallinmaa-Luoto, Terhi 1978: Tampere - Vilusenharju. Nuoremman rautakauden kalmisto Pirkanmaalla. *Karhunhammas 3*.
- Seppälä, Sirkka-Liisa 1996: Rapola – maiseman arkeologiaa. *Pro gradu-tutkielma. Helsingin yliopisto*.

LIITE 1

MODERNIT LÖYDÖT

Rautanauvoja 2 kpl ja naulan varsi	ruutu 87/199	pintakerros	5,8 g
Tiilimurskaa 3 kpl	ruutu 98-99/196-198	pintakerros	2,1 g
Tiilenpaloja 4 kpl	ruutu 99/197-203	pintakerros	61 g
Tiilenpaloja 3 kpl	ruutu 99/196	1 kerros	24,8 g

Löytöjä ei ole otettu talteen.

LIITE 2

MAKROFOSSIILINÄYTTEET

n:o	Alue/Yksikkö/Rakenne/Krs	X/Y	Z m	Pvä
			mpy	
1	Tonttimaa. Alue 12, Y27	308/694	89.25	2.8.01
2	Tonttimaa. Alue 9, Y8	304,50/702,50	88.74	3.8.01
3	Tonttimaa. Alue 9, Y8b	303/702	88.42	8.8.01
4	Kokkomäki, 3 krs	99,10-30/201,60-85	86.70	17.8.01
5	Kokkomäki, 4 krs	99,50/200,50	86.80	17.8.01
6	Kokkomäki, 5 krs	99,70-80/200,80-90	86.71	22.08.01
7	Kokkomäki, hauta 1	98,00-25/202,20-40	86.49	21.09.01
8	Kokkomäki, hauta 1	98,40-70/202,15-35	86,40	21.09.01

LIITE 3

HIILINÄYTTEET

n:o	Alue/Yksikkö/Rakenne/Krs	X/Y	Z m	Pvä
			mpy	
1	Kokkomäki, 7 krs	99,60/201,25	86.39	17.9.01
2	Kokkomäki, 4 krs	98,99/201,60	86.56	21.9.01
3	Kokkomäki, 7 krs	99,45/200,35	86.43	17.9.01
4	Kokkomäki, 7 krs	99,65/200,30	86.46	17.9.01

LIITE 4

**VALKEAKOSKI (ENT. SÄÄKSMÄKI), JUTIKKALA, KOKKOMÄKI
G. Haggrén & P. Hakanpää 2001****MUSTAVALKONEGATIIVILUETTELO****KOKKOMÄKI**

Rulla/kuva	Número	Aihe	Suunta	Kuvaaja
1/12	:122403	Koeoja, ruudut 99/200-197, taso 1.	NW-SE	16.8/PH
1/11	:122404	Koeoja, ruudut 99/200-204, taso 1.	SE-NW	16.8/PH
1/10	:122405	Koekuoppa, ruutu 111/200, taso 1.	SE-NW	16.8/PH
1/9	:122406	Koeoja, ruudut 99/201-202, taso 1.	NE-SW	16.8/PH
1/4	:122407	Koeoja, ruudut 99/197-202, taso 2.	SW-NE	17.8/PH
1/3	:122408	Koeoja, ruudut 99/200-203, taso 2.	SE-NW	17.8/PH
1/2	:122409	Koeoja, ruudut 99/200-203, taso 2.	SE-NW	17.8/PH
1/1	:122410	Koeoja, ruudut 99/201-202, taso 2.	NE-SW	17.8/PH
2/35	:122411	Koeoja, ruudut 99/197-200, taso 2.	NW-SE	17.8/PH
2/34	:122412	Koeoja, ruudut 99/200-203, taso 3.	SE-NW	17.8/GH
2/33	:122413	Koeoja, ruudut 99/199-201, taso 3.	NE-SW	17.8/GH
2/32	:122414	Koeoja, ruudut 99/200-201, taso 3.	NE-SW	17.8/GH
2/31	:122415	Koeoja, ruudut 99/201-202, taso 3. Hauta 1:n NE-pääty.	NE-SW	17.8/GH
3/2	:122416	Koekuoppa, ruutu 87/199, taso 0.	SE-NW	22.8/PH
3/3	:122417	Koeoja, ruutu 99/200, taso 4.	SE-NW	22.8/PH
3/4	:122418	Koeoja, ruutu 99/200, taso 4.	SW-NE	22.8/PH
3/6	:122419	Koeoja, ruutu 99/197, taso 4.	NE-SW	22.8/PH
3/7	:122420	Työkuva, akateemikko Eino Jutikkala kaivamassa Kokkomäellä.	N-S	22.8/PH
3/8	:122421	Työkuva, G. Haggrén ja J. Wuorisalo.	NE-SW	22.8/PH
3/9	:122422	Koeoja, ruutu 99/200, taso 5, tuohet.	SW-NE	22.8/PH
3/10	:122423	Koekuoppa, ruutu 87/199, taso. 1	NW-SE	22.8/PH
3/11	:122424	Koeoja, ruutu 99/200, taso 5. Rovionpaikka.	SW-NE	22.8/PH
3/13	:122425	Koeoja, ruutu 99/200, taso 6. Rovionpaikka.	SW-NE	23.8/PH

LAHISTEN KARTANO

3/14	:122426	Lahisten kartano, tonttimaan koillisosa, mahdollinen röykkiö.	W-E	23.8/PH
3/16	:122427	Lahisten kartano, tonttimaan koillisosa, mahdollinen röykkiö.	NE-SW	23.8/PH
3/17	:122428	Lahisten kartano, tonttimaan lounaisosa, mahdollinen röykkiö.	W-E	23.8/PH
3/17	:122429	Lahisten kartano, tonttimaan lounaisosa, mahdollinen röykkiö ja	NE-SW	23.8/PH

kenttäkalmisto.

KOKKOMÄKI

4/36	:122430	Luoteislaajennus, ennen kaivausta.	NE-SW	17.9/GH
4/35	:122431	Luoteislaajennus, ennen kaivausta.	SE-NW	17.9/GH
4/34	:122432	Kokkomäen koillisrinne, yleiskuva.	SW-NE	17.9/GH
4/33	:122433	Lounaislaajennus, ennen kaivausta.	SW-NE	17.9/GH
4/31	:122434	Luoteislaajennus, ruudut 97-99/196-197, taso 0, yleiskuva.	NE-SW	18.9/GH
4/30	:122435	Luoteislaajennus, ruudut 97-99/196-197, taso 0.	NE-SW	18.9/GH
4/29	:122436	Koeoja, ruutu 99/200, pohjataso. Koillisprofiili, 100/200-201. Rovionpaikka.	SW-NE	18.9/GH
4/28	:122437	Koeoja, ruudut 99/201-202, lounaisprofiili. Hauta 1:n profiili.	NW-SE	18.8/GH
4/26	:122438	Lounaislaajennus, ruudut 97-98/201-202, taso 0. Vasemmalla hauta 1:n kohta, päätykivi näkyvillä, oikealla pilkottaa kalmistokiveys.	NE-SW	18.9/GH
4/25	:122439	Lounaislaajennus, ruudut 97-98/201-202, taso 0. Vasemmalla hauta 1:n päätykivi.	SE-NW	18.9/GH
4/24	:122440	Luoteislaajennus, ruudut 97-99/196-197, taso 1.	NE-SW	18.9/GH
4/21	:122441	Luoteislaajennus, ruudut 97-99/196-197, taso 1.	SE-NW	19.9/GH
4/20	:122442	Koeoja, ruutu 99/200, pohjataso ja koillisprofiili 100/200-201. Rovionpaikka.	SW-NE	19.9/GH
4/19	:122443	Lounaislaajennus, ruudut 97-98/201-202, taso 1. Vasemmalla hauta 1:n kohta, päätykivi näkyvillä, oikealla kalmistokiveystä.	NE-SW	19.9/GH
4/18	:122444	Lounaislaajennus, ruudut 97-98/201-202, taso 1.	SW-NE	19.9/GH
4/17	:122445	Lounaislaajennus, ruudut 97-98/201-202, taso 1. Keskellä hauta 1:n päätykivi.	NE-SW	19.9/GH
4/16	:122446	Luoteislaajennus, ruudut 97-99/196-197, taso 2.	NE-SW	19.9/GH
4/15	:122447	Luoteislaajennus, ruudut 97-99/196-197, taso 2.	SE-NW	19.9/GH
4/14	:122448	Lounaislaajennus, ruudut 97-98/201-202, taso 2. Vasemmalla hauta 1:n kohta, päätykivi näkyvillä, oikealla kalmistokiveyksen pohjaa.	NE-SW	20.9/GH
4/13	:122449	Lounaislaajennus, ruudut 97-98/201-202, taso 2. Vasemmalla hauta 1:n päätykivi.	SE-NW	20.9/GH
4/12	:122450	Lounaislaajennus, ruudut 97-98/201-202, taso 2. Oikealla hauta 1:n kohta, päätykivi näkyvillä, vasemmalla	SW-NE	20.9/GH

		kalmistokiveyksen pohjaa.		
4/11	:122451	Lounaislaajennus, ruudut 97-98/201-202,	NW-SE	20.9/GH
		taso 2. Oikealla hauta 1:n päätykivi.		
4/10	:122452	Koeoja, ruutu 99/200, koillisprofiili.	SW-NE	20.9/GH
		Rovionpaikka. Huom. palaneet kivet ja		
		pohjalla oleva hiilijuova.		
4/9	:122453	Luoteislaajennus, ruudut 97-99/196-197,	NE-SW	20.9/GH
		taso 3.		
4/6	:122454	Luoteislaajennus, ruudut 97-99/196-197,	SE-NW	20.9/GH
		taso 3.		
4/3	:122455	Lounaislaajennus, ruudut 97-98/201-202,	NE-SW	21.9/GH
		Takana oikealla oleva tumma alue on		
		hauta 2:n SE-kulma.		
4/2	:122456	Lounaislaajennus, ruudut 97-98/201-202,	NE-SW	21.9/GH
		taso 3. Vasemmalla hauta 1,		
		päätykivi näkyvillä, takana oikealla		
		hauta 2:n SE-kulma.		
4/1	:122457	Lounaislaajennus, ruudut 97-98/201-202,	SE-NW	21.9/GH
		taso 3. Vasemmalla hauta 1:n päätykivi.		
5/36	:122458	Lounaislaajennus, ruudut 97-98/201-202,	SW-NE	21.9/GH
		taso 3. Edessä hauta 1:n päätykivi.		
5/35	:122459	Lounaislaajennus, ruudut 97-98/201-202,	NW-SE	21.9/GH
		taso 3. Oikealla hauta 1:n päätykivi.		
5/34	:122460	Lounaislaajennus, ruudut 97-98/201-202,	NE-SW	21.9/GH
		taso 3. Takana hauta 1:n päätykivi.		
5/33	:122461	Lounaislaajennus. Luoteisprofiili 97-99/201,	SE-NW	21.9/GH
		josta erottuu kalmistokiveys.		
5/31	:122462	Luoteislaajennus, ruudut 97-99/196-197,	NE-SW	21.9/GH
		pohjataso.		
5/30	:122463	Luoteislaajennus, ruudut 97-99/196-197,	SE-NW	21.9/GH
		pohjataso.		
5/29	:122464	Luoteislaajennus, ruudut 97-99/196-197,	SW-NE	21.9/GH
		pohjataso.		
5/28	:122465	Lounaislaajennus, ruudut 97-98/201-202,	NE-SW	21.9/GH
		taso 4. Hauta 1.		
5/27	:122466	Lounaislaajennus, ruudut 97-98/201-202,	SE-NW	21.9/GH
		taso 4. Vasemmalla hauta 1:n päätykivi.		
5/25	:122467	Lounaislaajennus, ruudut 97-98/201-202,	NW-SE	21.9/GH
		taso 4. Oikealla hauta 1:n päätykivi.		
5/24	:122468	Lounaislaajennus, ruudut 97-98/201-202,	NE-SW	21.9/GH
		taso 4. Takana hauta 1:n päätykivi.		
5/23	:122469	Lounaislaajennus, ruudut 97/201-202,	NE-SW	21.9/GH
		taso 4. Hauta 1:n päätykivi, etualalla avain.		
5/22	:122470	Lounaislaajennus, ruudut 97-98/201-202,	NE-SW	21.9/GH
		taso 5. Hauta 1.		
5/21	:122471	Lounaislaajennus, ruudut 97-98/201-202,	SE-NW	21.9/GH
		taso 5. Hauta 1.		
5/20	:122472	Lounaislaajennus, ruudut 97-98/201-202,	SW-NE	21.9/GH
		taso 5. Hauta 1.		

5/19	:122473	Lounaislaajennus, ruudut 97-98/201-202, NW-SE	21.9/GH
		taso 5. Hauta 1.	
5/18	:122474	Lounaislaajennus, ruudut 97/201-202,	
		Hauta 1:n päätykiven tukikivet ja viikate. NE-SW	21.9/GH
5/17	:122475	Lounaislaajennus, ruudut 97-98/201-202, NE-SW	21.9/GH
		taso 6. Hauta 1. Hautaustaso, etualalla jalkojen luita.	
5/15	:122476	Lounaislaajennus, ruudut 97-98/201-202, NW-SE	21.9/GH
		taso 6. Hauta 1. Hautaustaso. Oikealla viikate, vasemmalla jalan luita.	

LIITE 5

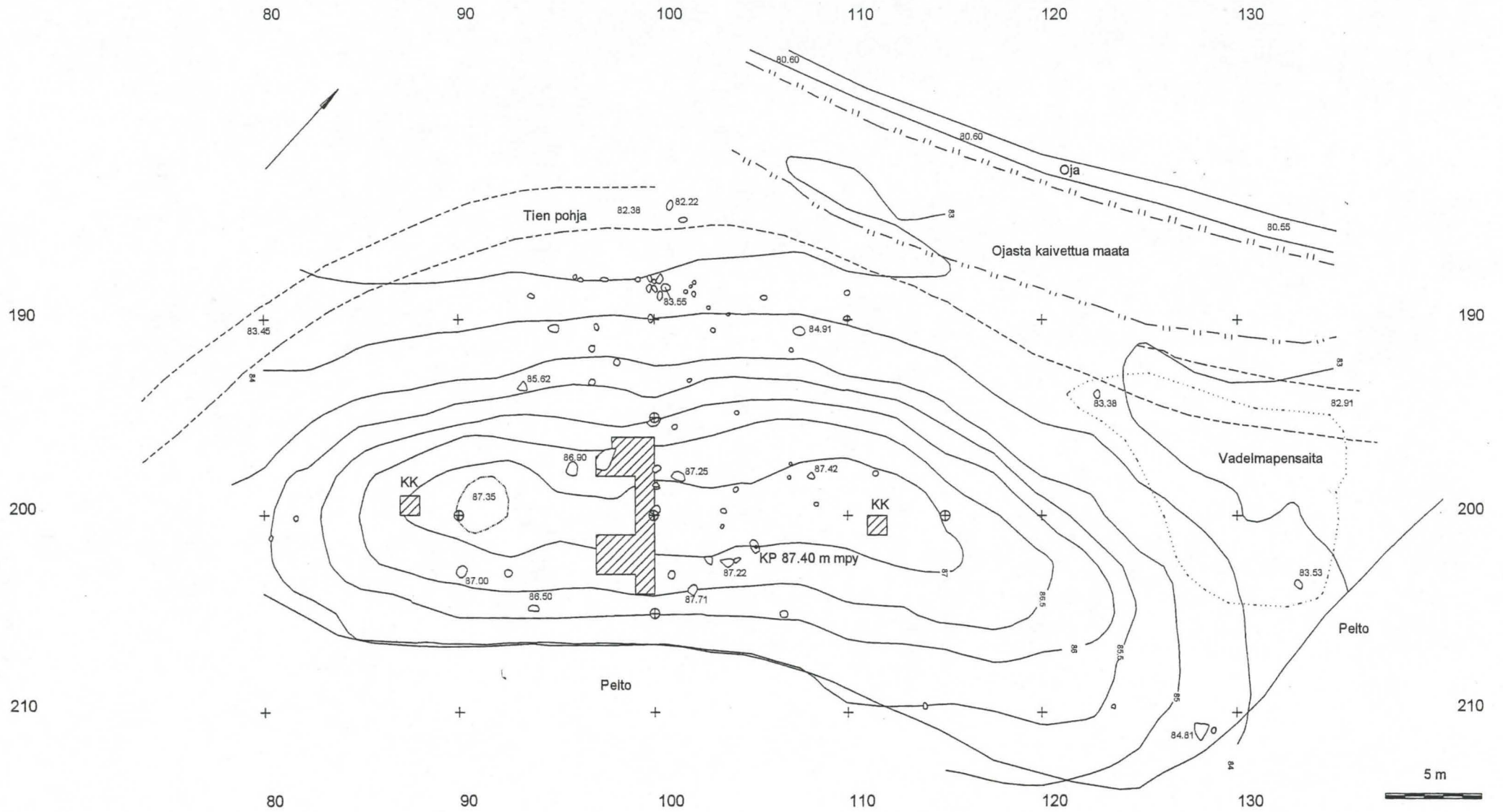
VALKEAKOSKI (ENT. SÄÄKSMÄKI), JUTIKKALA, KOKKOMÄKI
G. Haggrén & P. Hakanpää 2001
DIALUETTELO**KOKKOMÄKI**




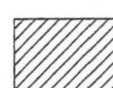
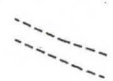
Numero	Aihe	Suunta	Kuvaaja
:48066	Kokkomäki, yleiskuva.	SE-NW	13.8/GH
:48067	Kokkomäki, yleiskuva.	E-W	17.8/GH
:48068	Kokkomäki, yleiskuva.	SW-NE	13.8/GH
:48069	Kokkomäki, kaivausalue ennen kaivausta. 13.8/GH		NE-SW
:48070	Kokkomäki, kaivausalue ennallistettuna.	NE-SW	12.10/GH
:48071	Kokkomäki, kaivausalue, taso 0.	SW-NE	14.8/GH
:48072	Koeoja, ruudut 99/200-197, taso 0.	NW-SE	14.8/GH
:48073	Koeoja, ruudut 99/200-204, taso 0.	SE-NW	14.8/GH
:48074	Koeoja, ruudut 99/200-197, taso 1.	NW-SE	16.8/PH
:48075	Koeoja, ruudut 99/200-204, taso 1.	SE-NW	16.8/PH
:48076	Koeoja, ruudut 99/197-200, taso 2.	NW-SE	17.8/PH
:48077	Helmenjakaja (:186) in situ. 16.8/GH		
:48078	Koeoja, ruudut 99/200-203, taso 2.	SE-NW	17.8/PH
:48079	Koeoja, ruudut 99/200-203, taso 3.	SE-NW	17.8/GH
:48080	Koeoja, ruudut 99/201-203, taso 3.	SE-NW	17.8/GH
:48081	Koeoja, ruudut 99/201-202, taso 3. Hauta 1:n NE-pääty. 17.8/GH		NE-SW
:48082	Koeoja, ruudut 99/201-202, lounaisprofiili. Hauta 1:n profiili.	NE-SW	18.8/GH
:48083	Koeoja, ruudut 99/200-201, taso 3.	NE-SW	17.8/GH
:48084	Koeoja, ruutu 99/200, taso 4.	SW-NE	22.8/PH
:48085	Koeoja, ruutu 99/200, taso 5, tuohet.	SW-NE	22.8/PH
:48086	Koeoja, ruutu 99/200, koillisprofiili. Rovionpaikka.	SW-NE	19.9/GH
:48087	Luoteislaajennus, ennen kaivausta.	NE-SW	17.9/GH
:48088	Luoteislaajennus, ruudut 97-99/196-197, taso 0.	NE-SW	18.9/GH
:48089	Luoteislaajennus, ruudut 97-99/196-197, taso 1.	NE-SW	18.9/GH
:48090	Luoteislaajennus, ruudut 97-99/196-197, taso 1.	SE-NW	19.9/GH
:48091	Luoteislaajennus, ruudut 97-99/196-197, taso 2.	NE-SW	19.9/GH
:48092	Koekuoppa, ruutu 111/200, taso 1.	SE-NW	16.8/PH
:48093	Koekuoppa, ruutu 87/199, taso 0.	SE-NW	22.8/PH
:48094	Koekuoppa, ruutu 87/199, taso 1.	NW-SE	22.8/PH
:48095	Kokkomäen koillisrinne, yleiskuva ennen kaivausta.	SW-NE	17.9/GH
:48096	Lounaislaajennus, ruudut 97-98/201-202, taso 0. Vasemmalla hauta 1:n kohta, päätykivi näkyvillä, oikealla pilkottaa kalmistokiveys.	NE-SW	18.9/GH
:48097	Luoteislaajennus, ruudut 97-99/196-197, taso 0.	SE-NW	18.9/GH

:48098	Lounaislaajennus, ruudut 97-98/201-202, taso 1. Vasemmalla hauta 1:n kohta, päätykivi näkyvillä, oikealla kalmistokiveystä.	NE-SW	19.9/GH
:48099	Lounaislaajennus, ruudut 97-98/201-202, taso 2. Vasemmalla hauta 1:n kohta, päätykivi näkyvillä, oikealla kalmistokiveyksen pohjaa.	NE-SW	20.9/GH
:48100	Lounaislaajennus, ruudut 97-98/201-202, taso 2. Vasemmalla hauta 1:n päätykivi.	SE-NW	20.9/GH
:48101	Lounaislaajennus, ruudut 97-98/201-202, taso 3. Takana vasemmalla hauta 1:n päätykivi. Takana oikealla oleva tumma alue on hauta 2:n SE-kulma.	NE-SW	21.9/GH
:48102	Lounaislaajennus, ruudut 98/201-202, taso 3. Takana vasemmalla hauta 1:n päätykivi. Oikealla oleva tumma alue on hauta 2:n SE-kulma.	NE-SW	21.9/GH
:48103	Lounaislaajennus, ruudut 97-98/201-202, taso 3. Oikealla hauta 1:n päätykivi.	NE-SW	21.9/GH
:48104	Lounaislaajennus, ruudut 97/201-202, taso 3. Oikealla oleva tumma alue on hauta 2:n SE-kulma.	NW-SE	21.9/GH
:48105	Lounaislaajennus. Luoteisprofiili 97-99/201, josta erottuu kalmistokiveys.	SE-NW	21.9/GH
:48106	Lounaislaajennus, ruudut 97-98/201-202, taso 4. Takana hauta 1:n päätykivi.	NE-SW	21.9/GH
:48107	Lounaislaajennus, ruudut 97/201-202, taso 4. Hauta 1:n päätykivi. Etualalla avain (:280).	NE-SW	21.9/GH
:48108	Lounaislaajennus, ruudut 97-98/201-202, taso 4. Vasemmalla hauta 1:n päätykivi.	SE-NW	21.9/GH
:48109	Avain (:110) in situ.		21.9/GH
:48110	Kankiketju (:114) in situ.		21.9/GH
:48111	Lounaislaajennus, ruudut 97-98/201-202, taso 5. Hauta 1. Huom. viikate.	NE-SW	21.9/GH
:48112	Lounaislaajennus, ruudut 97/201-202. Hauta 1:n päätykiven tukikivet ja viikate (:289).	NE-SW	21.9/GH
:48113	Lounaislaajennus, ruudut 97-98/201-202, taso 5. Hauta 1.	NW-SE	21.9/GH
:48114	Lounaislaajennus, ruudut 97-98/201-202, taso 6. Hauta 1.	NE-SW	21.9/GH
:48115	Lounaislaajennus, ruudut 97-98/201-202, taso 6. Hauta 1.	NW-SE	21.9/GH
:48116	Työkuva. Luoteislaajennusta kaivetaan. Jukka Wuorisalo ja Ulla Tupala kaivamassa.	E-W	GH
:48117	Työkuva. Jukka Wuorisalo ja Päivi Hakanpää vaaitsemassa lounaislaajennusta.	SW-NE	GH

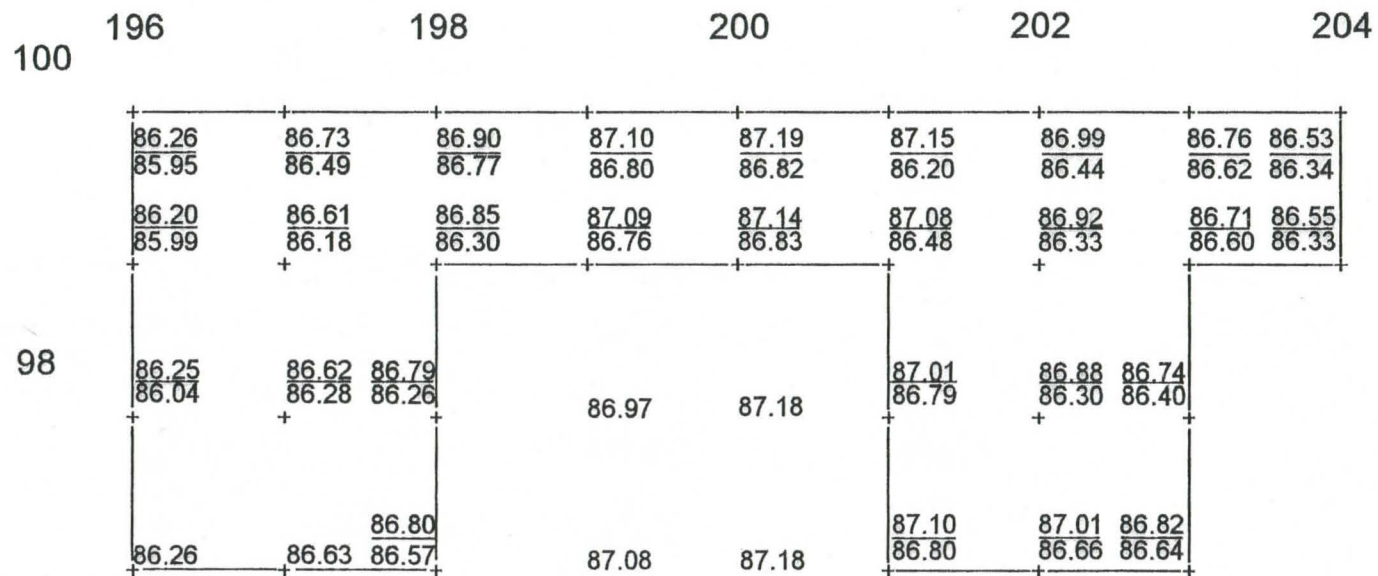
JUTIKKALAN TONTTIMAAN KAIVAUSKUVIA

:48118	Alue 9, pohjoisprofiili.	SW-NE	10.8/GH
:48119	Alue 9, taso 5, Y8/16, oikealla Y8/16 pinta.	N-S	8.8/GH
:48120	Alue 9, itäprofiili ennen laajennusta.	W-E	10.8/GH
:48121	Alue 12, pohjataso.	S-N	9.8/GH



-  Turpeen peittämä kiveys
-  Maastoon jätetty paalu
-  Koekuoppa
-  Kaivausalue
-  Tien pohja

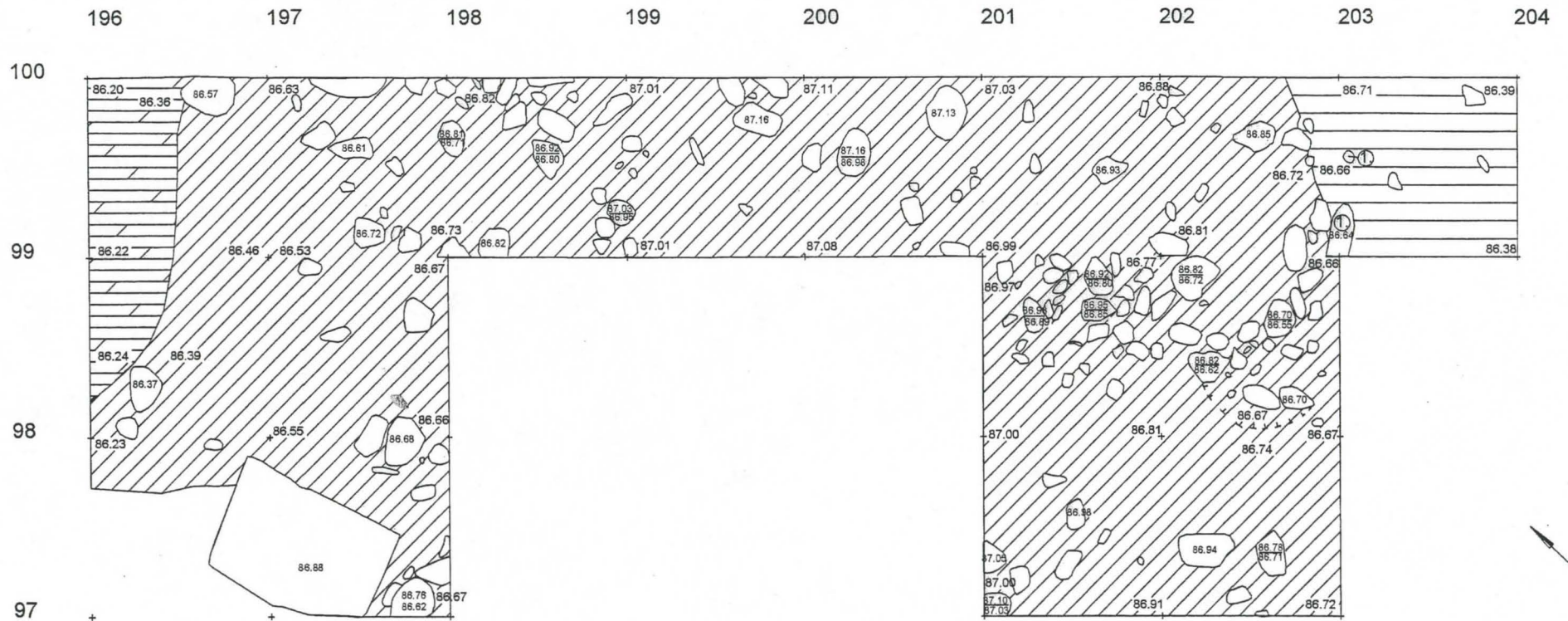
VALKEAKOSKI (ENT. SÄÄKSMÄKI) Jutikkala Kokkomäki Georg Haggrén 2001	Yleiskartta Mk 1:200
MITTAUSDOKUMENTOINTI G.Haggrén 2001	MUSEOVIRASTO, RAKENNUSHISTORIAN OSASTON ARKISTO HELSINKI Kartta 1



2 m



VALKEAKOSKI (ENT. SÄÄKSMÄKI) Jutikkala Kokkomäki Georg Haggrén 2001	Pinta- ja pohjaluvut Mk 1:50
MITTAUSDOKUMENTOINTI P. Hakanpää 2001	MUSEOVIRASTO, RAKENNUSHISTORIAN OSASTON ARKISTO HELSINKI Kartta 2



1 m



1. Keltainen moreeni



Värjätynyt hiekka

↳ ↳ ↳ ↳ ↳ Kuoppa



Mullansekainen hiekka



Nokimaa

VALKEAKOSKI (ENT. SÄÄKSMÄKI) Jutikkala Kokkomäki Georg Haggrén 2001	Taso 0 Mk 1:25
MITTAUSDOKUMENTOINTI Päivi Hakanpää 2001	MUSEOVIRASTO, RAKENNUSHISTORIAN OSASTON ARKISTO HELSINKI Kartta 3

72

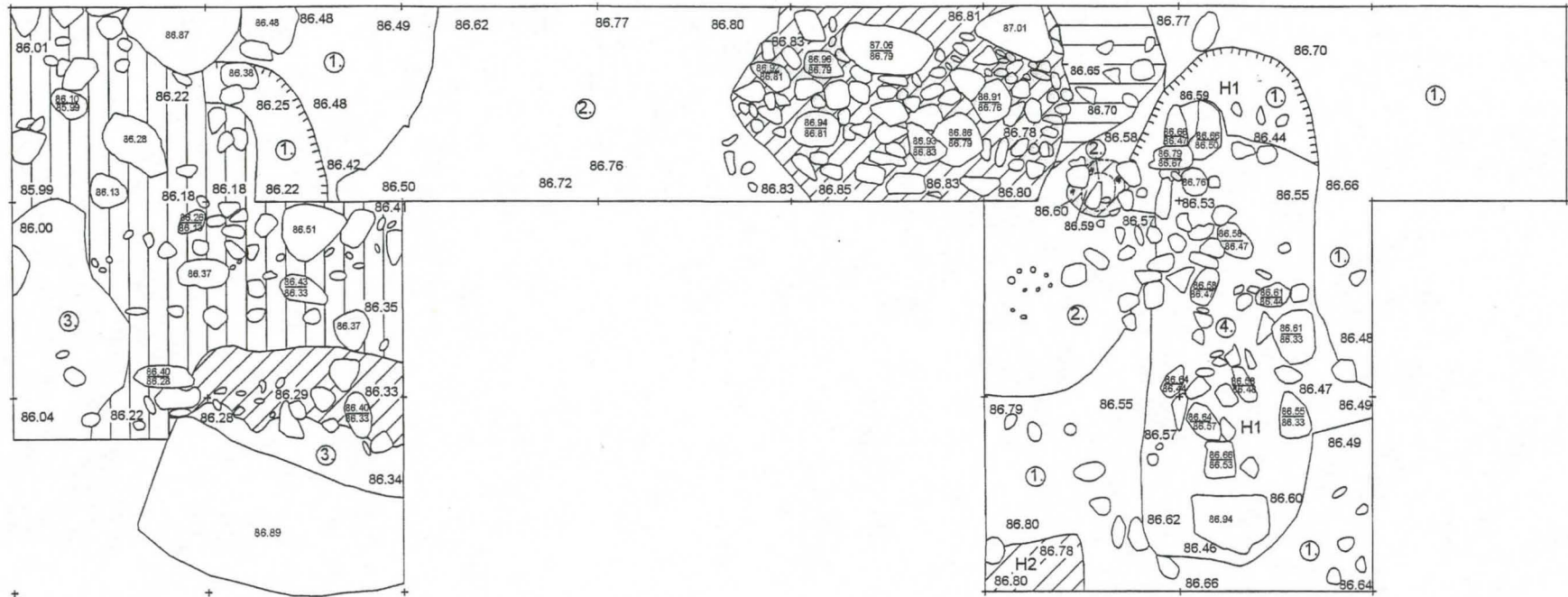
196 197 198 199 200 201 202 203 204

100

99

98

97



1 m



- 1. Keltainen moreeni
- 2. Punertava moreeni
- 3. Hiesusavi
- 4. Tahmea nokinen hiekka



Värjäytynyt hiekka



Värjäytynyt hiesusavi

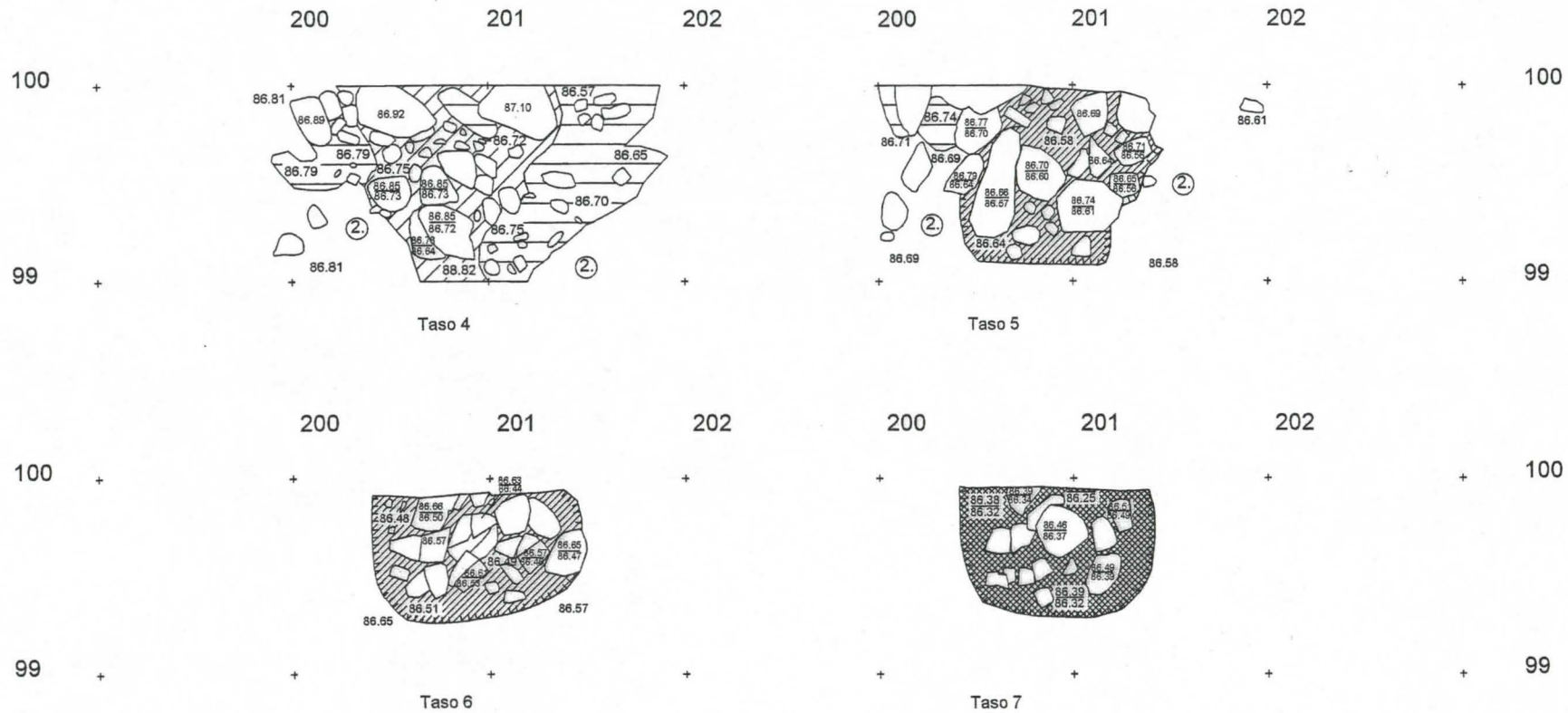


Nokimaa



Kuoppa

VALKEAKOSKI (ENT. SÄÄKSMÄKI) Jutikka Kokkomäki	Taso 3
Georg Haggrén 2001	Mk 1:200
MITTAUSDOKUMENTOINTI	MUSEOVIRASTO, RAKENNUSHISTORIAN OSASTON ARKISTO HELSINKI
Päivi Hakanpää 2001	Kartta 6



1 m



2. Punertava moreeni

Kuoppa

Värjätynyt hiekka

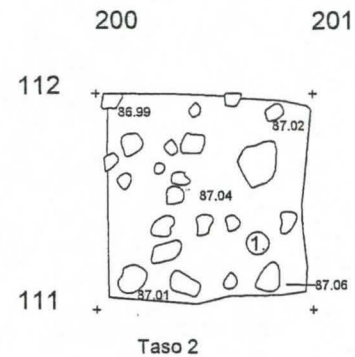
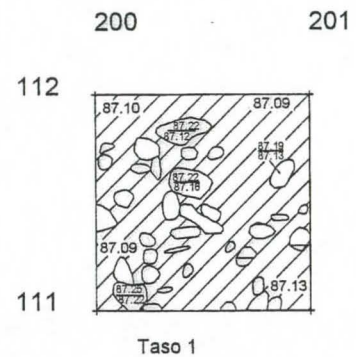
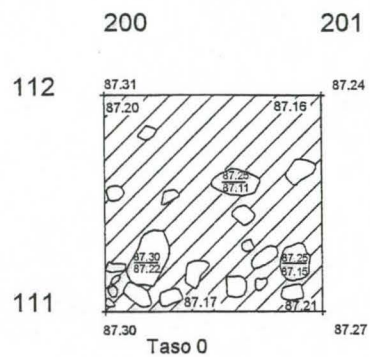
Nokimaa

Hyvin nokinen maa

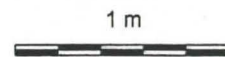
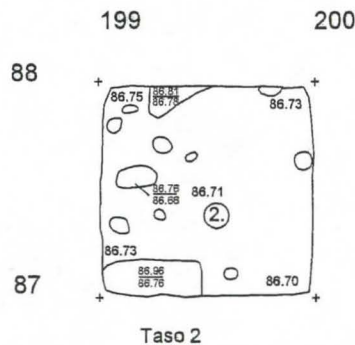
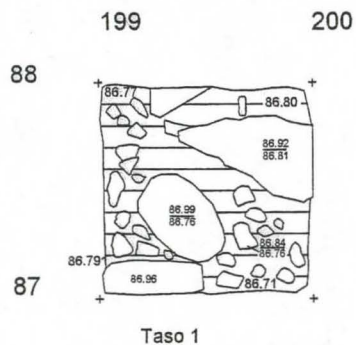
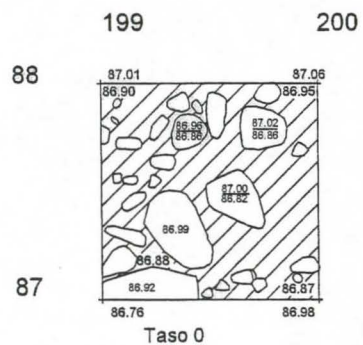
Erittäin nokinen maa

VALKEAKOSKI (ENT. SÄÄKSMÄKI) Jutikkala Kokkomäki Georg Haggrén 2001	Tasot 4-7 Ruutu 99/200-201 Mk 1:25
MITTAUSDOKUMENTOINTI Terhi Mikkola Päivi Hakanpää 2001	MUSEOVIRASTO, RAKENNUSHISTORIAN OSASTON ARKISTO HELSINKI
	Kartta 7


Ruutu 111/200



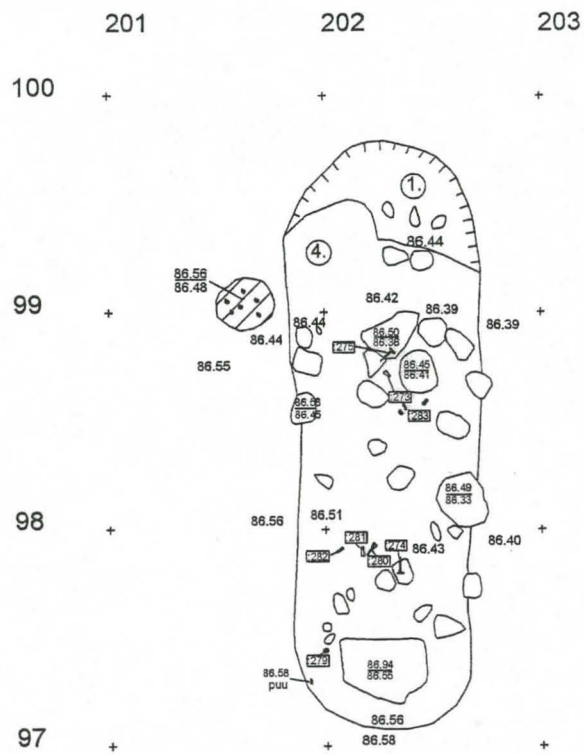
Ruutu 87/199



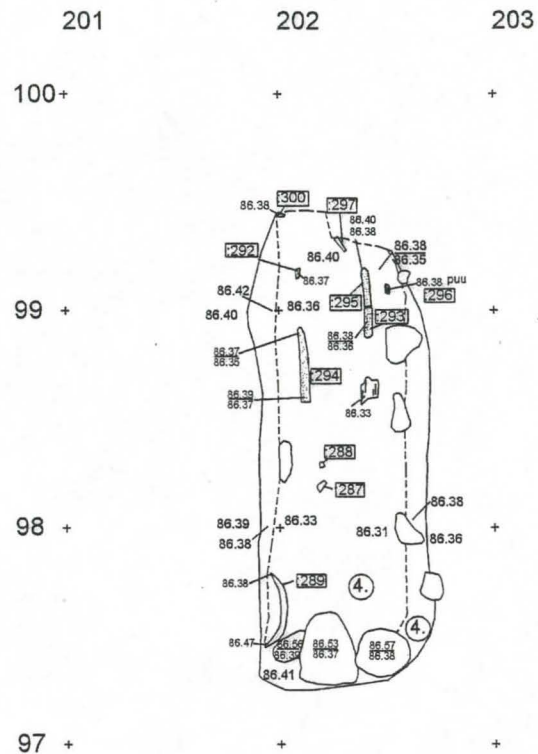
- 1. Keltainen moreeni
- 2. Punertava moreeni

-  Värjäytynyt hiekka
-  Nokimaa

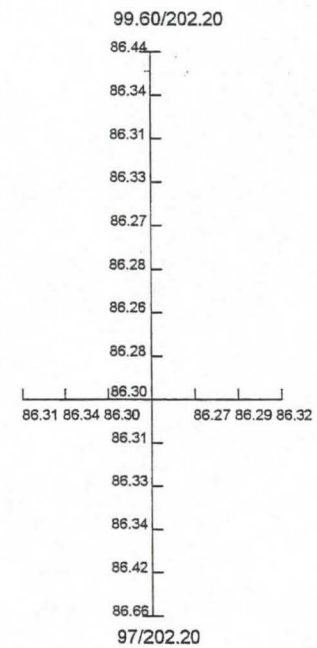
VALKEAKOSKI (ENT. SÄÄKSMÄKI) Jutikkala Kokkomäki Georg Haggren 2001	Tasot 0-2 Koekuopat ruuduissa 87/199 ja 111/200 Mk 1:25
MITTAUSDOKUMENTOINTI Georg Haggren, Terhi Mikkola, Jukka Wuorisalo Päivi Hakanpää 2001	MUSEOVIRASTO, RAKENNUSHISTORIAN OSASTON ARKISTO HELSINKI Kartta 8



Taso 4



Pohjataso



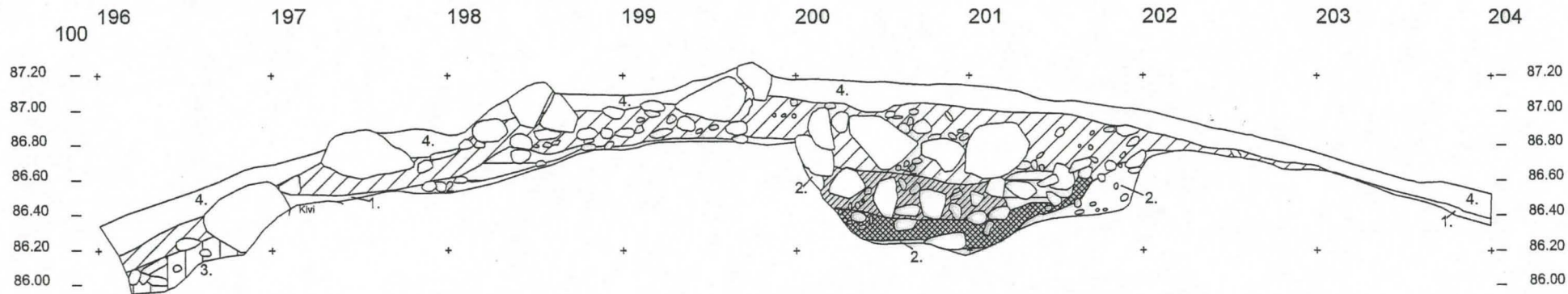
Pohjaluvut

1 m

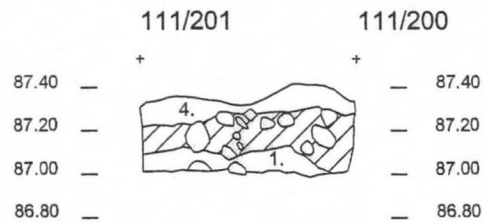
- 1. Keltainen moreeni
- 4. Tahmea nokinen hiekka
- :297 Löytönumero
- Haudan pohjan raja
- ◁ ◃ ▷ ◅ ▷ Kuoppa
- Nokimaa
- Maatunut puu
- Luu

VALKEAKOSKI (ENT. SÄÄKSMÄKI) Jutikkaia Kokkomäki Georg Haggrén 2001	Hauta1 Taso 4, pohjataso ja pohjaluvut Mk 1:25
MITTAUSDOKUMENTOINTI Päivi Hakanpää 2001	MUSEOVIRASTO, RAKENNUSHISTORIAN OSASTON ARKISTO HELSINKI Kartta 9

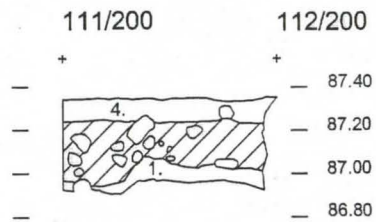
Koillisprofili



Koillisprofili



Luoteisprofili



1 m



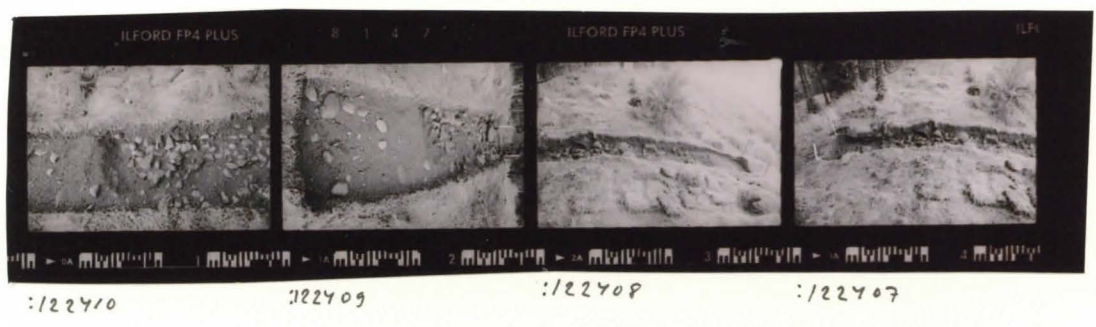
- 1. Keltainen moreeni
- 2. Punertava moreeni
- 3. Hiesusavi
- 4. Pintamulta

- Värjäytynyt hiekka
- Värjäytynyt hiesusavi
- Nokimaa
- Hyvin nokinen maa
- Erittäin nokinen maa

VALKEAKOSKI (ENT. SÄÄKSMÄKI) Jutikkala Kokkomäki Georg Haggren 2001	Profiilit Mk 1:25
MITTAUSDOKUMENTOINTI Päivi Hakanpää 2001 Terhi Mikkola	MUSEOVIRASTO, RAKENNUSHISTORIAN OSASTON ARKISTO HELSINKI Kartta 10

Valkeakoski, (ent. sääksmäki), Jutikkala, Lokkomäki
G. Haggren 2001

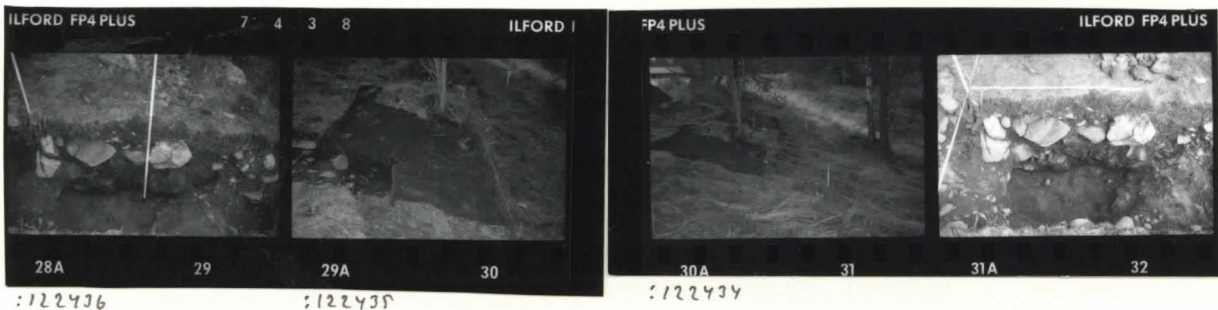
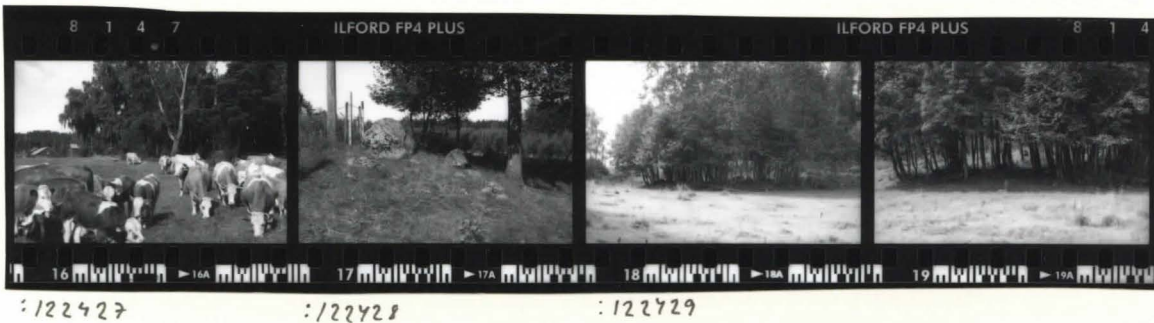
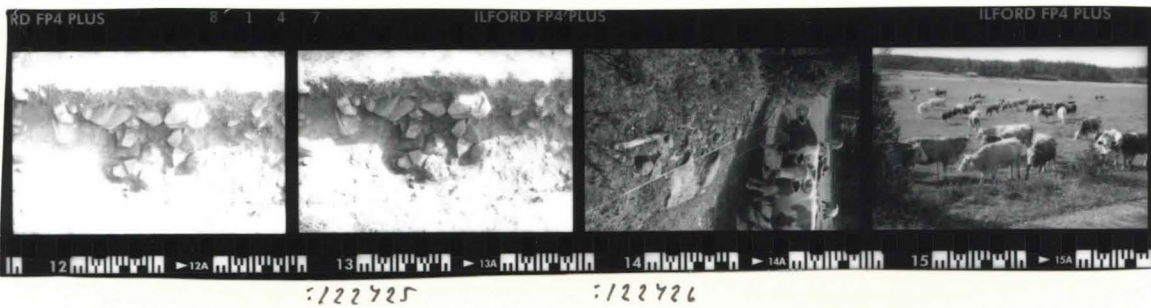
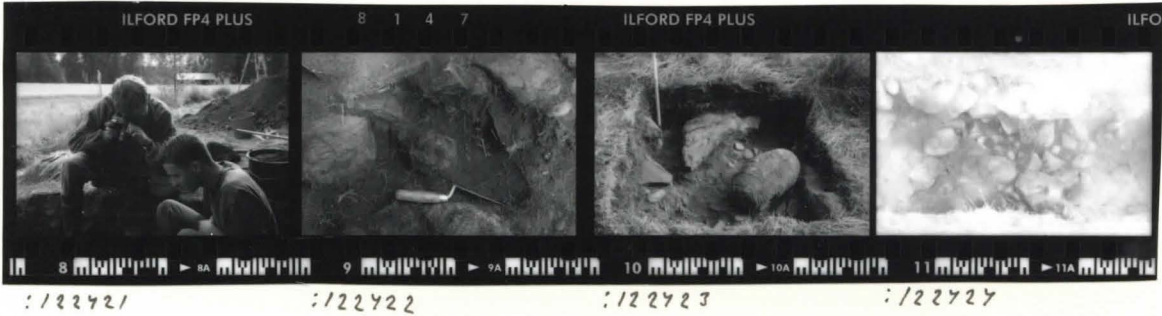
:122403 - 122420



Valkeakoski, (Ent. Sääksmäki), Jutikkala, Kokkomäki

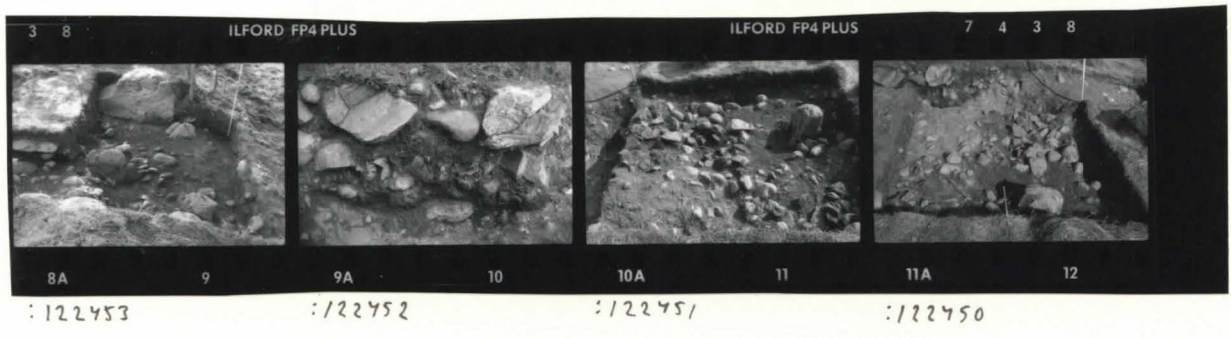
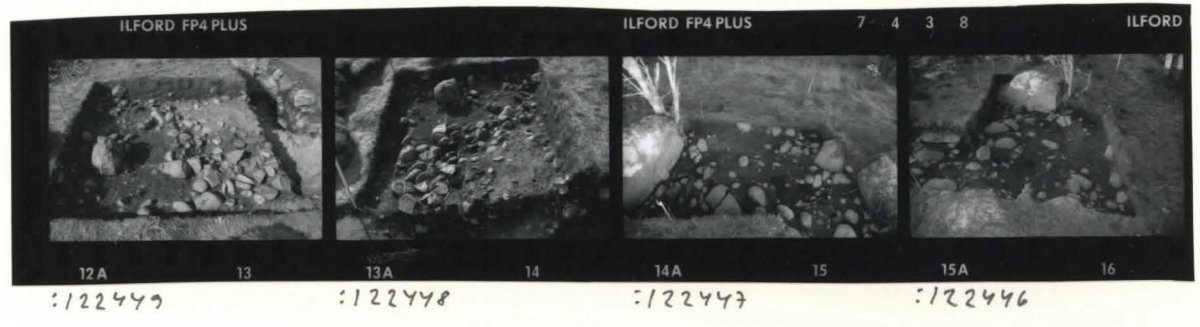
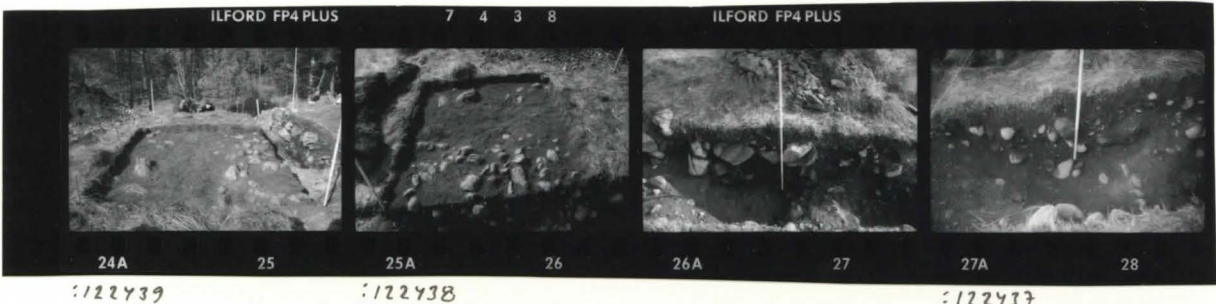
G. Haggren 2001

:122421 -122436



Valkeakoski, (Ent. Sääksmäki), Jutikkala, Kokkomäki
G. Haggren 2001

:122437 - 122453

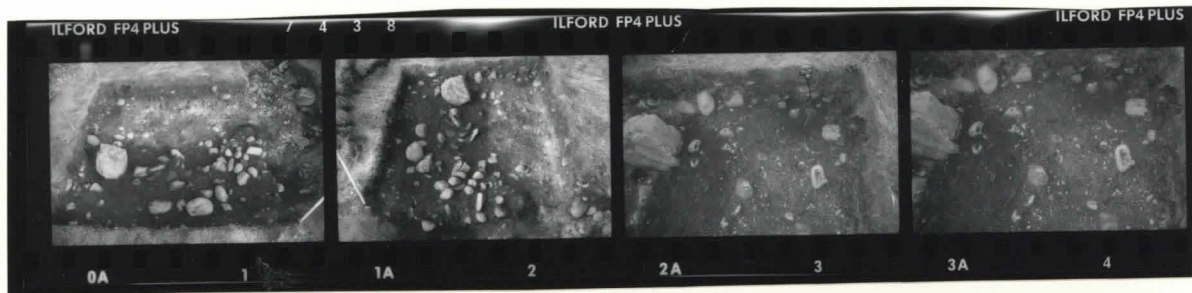


Valkeakoski, (Ent. Sääksmäki), Jutikkala, Kokkomäki
G. Haggren 2001

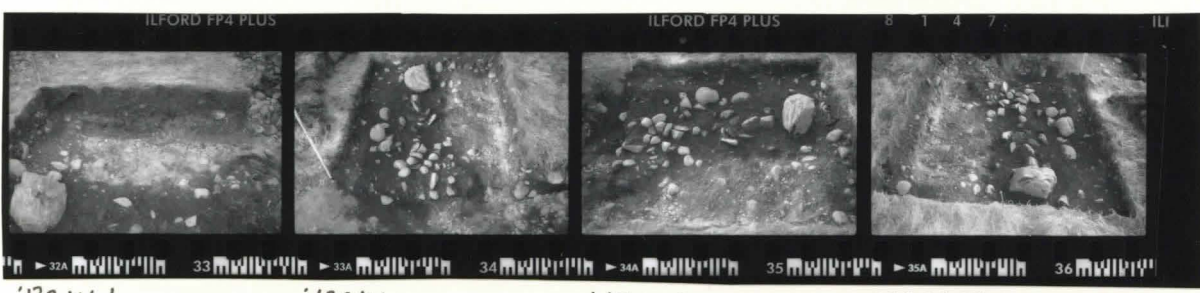
:122454 - 122464



~~:122454~~ :122457



:122457 :122456 :122455



:122461 :122460 :122459 :122458



:122464 :122463 :122462

Valkkakaski, (Ent. Sääksmäki), Jutikkala, Kokkomäki
G. Haggrén 2001

TAULU V

:122465 - 122476

