

Arkkist. n. 16/2.3.2007

M

Nokia Siuron linnavuori

Kivivallin tutkimus ja linnavuoren koekaivaus v. 2000

Vesa Laulumaa 2000

Sisälllys

Arkistotietoja	2
Johdanto	3
Tutkimushistoria ja kaivauspaikan sijainti sekä maastotiedot	3
Vallin tutkimus	4
Koekaivaus	9
<i>Savitiivisteet</i>	9
<i>Kvartsiaineisto</i>	10
Metallinpaljastimen käyttö	11
Yhteenveto	11
Kirjallisuutta	12
Dia ja negatiiviluettelot	12
Kuvataulut	14-29
Tiekarttaote	30
Peruskarttaote	31
Kaivauskartat	
Yleiskartta, mk 1:1000, A3	32
Kaivausalueen tasokartat, tasot 1-7, mk 1:50, A3	33-39
Koeojan 2 pinta- ja pohjalukemat, mk 1:50, A4	40
Koeoja 2, tasot 1-4, mk 1:50, A4	41-44
Koeoja 2, profiili. mk 1:50, A4	45
Liite: radiohiiliajoitustulokset	

Arkistotietoja

KUNTA: Nokia
KYLÄ: 13 kaupunginosa Linnavuori
KOHDE: Siuron linnavuori
TILA: RN:o 1:2
KIINTEISTÖTUNNUS: 536-013-0001-0002
MAANOMISTAJA: Puolustusministeriö PL 31, 00131 Helsinki

SIJAINTI: PK 2123 02 SIURO, v. 1986.
x = 6819 90 - 6820 14
y = 2465 18 - 45
z = 99.00 - 116.00

AIKAISEMMAT TUTKIMUKSET:

Kaivaus Hjalmar Appelgren v. 1886, kartoitus Sakari Pälsi v. 1944, inventointi v. 1948 Aarni Erä-Esko, kaivaus Jouko Voionmaa v. 1952, Tarkastus Paula Purhonen v. 1980, kartoitus Turun Yliopisto/Miikka Haimila v. 1999

AIKAISEMMAT LÖYDÖT:

-

KERTOMUKSEN LIITTEET:

Löydöt: 32482:1-196
Diat: 44539-579
Negatiivit: 117662-704
Kartat: ks. sisällysluettelo

Johdanto

Hanke sai alkunsa vuonna 1999 kun Patria Finavitec pyysi kajoamislupaa Nokian Siuron linnavuoren valleihin. Patria Finavitecin toimintaan linnavuorella kuuluu suihkumoottoreiden koekäyttö, jota varten on aikoinaan rakennettu poistoputki vuoren laelle. Koekäytöstä aiheutui meluhaittoja ympäristön asutukselle ja Nokian kaupungin rakennus- ja ympäristölautakunta teki päätöksen, jossa edellytettiin, että Patria Finavitec rajoittaa olennaisesti suihkumoottoreiden koekäytön aiheuttamaa ympäristömelua vuoden 2000 loppuun mennessä. Parhaana toimenpiteenä melun vähentämiseksi pidettiin lisävaimentimen rakentamista poistoputken suulle, vaikkakin lisävaimennin rakenteineen ja toimenpidealueineen ulottuisi linnavuorta ympäröivän vallin kohdalle. Museovirasto ja Patria Finavitec kävivät asiasta neuvotteluja, joiden tuloksena viimeksi mainittu sitoutui muinaismuistolain 15§ mukaisesti kustantamaan linnavuoren vallin tutkimuksen sen rakennustöitä koskevalta osalta (n. 12 metriä) ja vallin entisöinnin uuteen paikkaan.

Tutkimuksen harvinaisen luonteen vuoksi se toteutettiin yhteistyössä kolmen asiantuntijatahon kesken. Päävastuussa kenttätöistä oli Museovirasto, asiantuntija-apua antoi professori Jussi-Pekka Taavitsainen Turun yliopistosta ja Kari Uotila Muuritutkimus Oy:stä, joka toimitti myös kaivauksilla ja jälkitöissä tarvittut mittaus- ja tietokonelaitteistot ja -ohjelmistot.

Kaivauksenjohtajana toimi FK Vesa Laulumaa, piirtäjänä HuK Miikka Haimila ja tutkimusavustajana fil.yo Esa Hertell. Kaivajiksi palkattiin yhteensä yhdeksän arkeologian opiskelijaa Helsingistä ja Turusta. Tutkimukset suoritettiin 15.5.-30.6.2000. Kaivausbudjetti oli 437 000 mk.

Tutkimushistoria ja kaivauspaikan sijainti sekä maastotiedot

Tässä yhteydessä tuon esiin otsikossa mainitut asiat vain lyhyesti, sillä Miikka Haimila on vuoden 1999 raportissaan "Kertomus Nokian Siuron linnavuoren kartoituksesta ja tutkimuksesta" esitellyt varsin yksityiskohtaisesti kohteen tutkimushistoriaa, ympäristöä ja linnavuoren rakenteita.

Linnavuorella on tehty tutkimuksia muutamaan otteeseen ennen v. 2000 (ks. s. 2 arkistotiedot). Aiemmat tutkimukset ovat olleet pieniä kaivauksia, tarkastuksia ja kartoituksia, joihin verrattuna v. 2000 tutkimukset olivat selvästi laajimmat.

Siuron linnavuori sijaitsee n. 10 km Nokian kirkosta länteen, Jokisjärven itärannalla kallioisella mäellä. Paikka on strategisesti hyvin valittu, sillä se sijaitsee merkittävien vesireittien äärellä. Jokisjärveltä pääsee pohjoisessa aina Hämeenkyröön asti, länteen päin mentäessä johtaa reitti

Siuronkosken kautta Kuloveteen, josta pääsee Kokemäenjoen vesistön kautta merelle saakka, mainittujen lisäksi yhteydet sisämaahan Tampereen seudun vesistöjen kautta ovat olleet hyvät.

Linnavuori tunnettiin näköalapaikkana aina 1940-luvulle saakka, jolloin alue siirtyi puolustusvoimien haltuun ja pääsy sinne estettiin. Puolustusvoimat rakensi niin linnavuoren sisään kuin sen ulkopuolellekin sekä pengersi ja muokkasi järvenpuoleisen rinteeseen nykyisen tien pohjaksi.

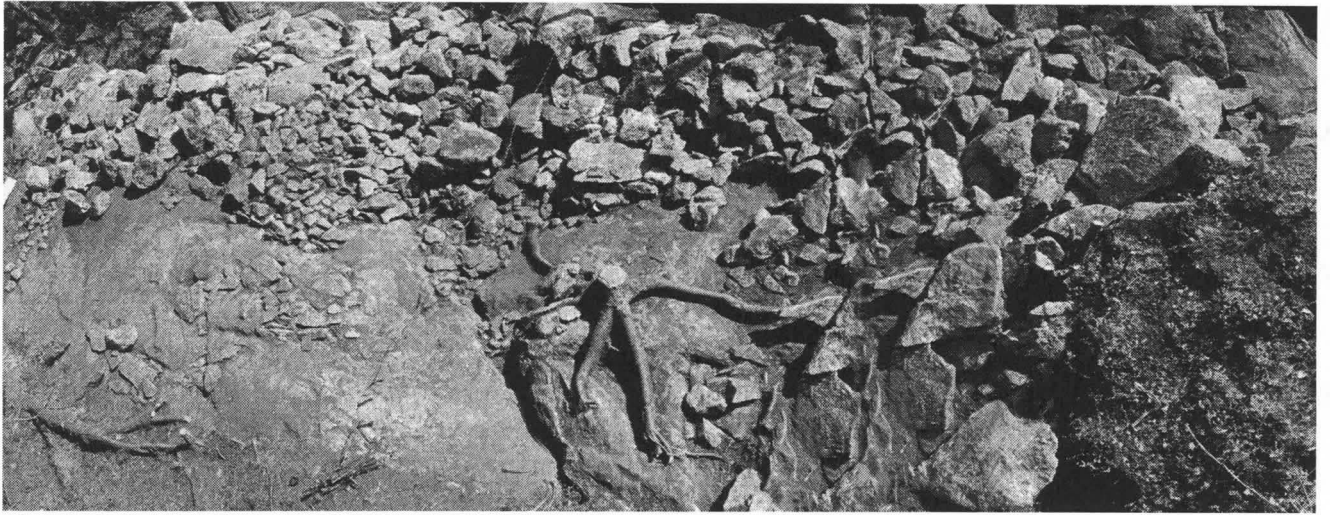
Kasvillisuus linnavuorella on kosteahkoa sekametsää kalliopaikkoja lukuun ottamatta. Maaperä on kalliota (granodioriittia) tai lohkareista moreenia, paikoin heti turpeen alla on savea. Savi tai savipitoinen moreeni lienee syynä kasvillisuuden kosteaan yleisilmeeseen.

Vallin tutkimus

Linnavuorella v. 2000 tehdyissä tutkimuksissa voidaan erottaa kolme eri osa-aluetta: 1. vallin tutkimus, 2. alueen koekaivaus ja 3. linnavuoren haravointi metallinpaljastimen avulla. Näistä tärkein oli vallin tutkimus: aluetta koekaivettiin ja metallinpaljastinta käytettiin vallia dokumentoitaessa tai mitattaessa, jolloin kaikille ei ollut vallilla työtehtäviä.

Vallin tutkimuksen tavoitteena oli saada selville, oliko siinä säilynyt jäänteitä tai muita merkkejä rakenteista, esim. paaluvastuksesta tai puuarkuista, joihin vallikiveyksiä oli kasattu tai oliko vallin kivien asettelulla pyritty tietynlaiseen rakenteeseen. Pyrkimys oli myös saada löytöjä ja näytteitä, joiden avulla valli voitaisiin ajoittaa.

Valli oli tutkittavalta osin noin 12 metriä pitkä, leveimmältä kohdaltaan hieman alle neljä metriä ja korkeimmillaankin alle metrin korkuinen (ks. panoraamakuvat 1-4). Varsinainen leveys paljastui vasta kun valli oli puhdistettu aluskasvillisuudesta ja turpeesta. Valli päätettiin tutkia poistamalla siitä kivikerros kerrallaan, jolloin mahdolliset kivistä muodostetut rakennelmat olisivat parhaiten havaittavissa. Valli kuvattiin ja piirrettiin jokaisen kivikerroksen poiston jälkeen. Mainittakoon, että koska tutkimukset tapahtuivat sotilasalueella, muutamat dokumentointia koskevat rajoitukset hieman hankaloittivat dokumentointia kuvauksen ja kartoituksen osalta.



Panoraama 1. Valli puhdistettuna



Panoraama 2. Valli 1. kivikerros poistettuna



Panoraama 3. Valli 2. kivikerros poistettuna.



Panoraama 4. Valli 3. kivikerros poistettuna.



Panoraama 5. Valli 4. kivikerros poistettuna. Jäljellä enää täytetyt kallionkolot.

Vallin dokumentoinnissa kokeiltiin aluksi yksinomaan takymetrimittauksiin ja tietokoneohjelmaan perustuvaa piirtämistä. Takymetrillä mitaten kivistä otettiin niin monta mittapistettä, että yhdistämällä ne tietokoneohjelma pystyi piirtämään kiven oikeaan muotoon paikalleen kartalle. Ajatuksena oli, että menetelmällä voitaisiin tuottaa valmista karttamateriaalia. Pienen alkuhaparoinnin jälkeen mittaukset lähtivät sujumaan, mutta jo yhden päivän jälkeen voitiin todeta, että kaikkien kivien mittaus tulisi käymään aivan liian hitaasti. Tämän jälkeen siirryttiinkin dokumentointitapaan, jossa suurimmat kivet mitattiin takymetrillä ja piirrettiin ohjelmiston avulla paikalleen, sen jälkeen kartta tulostettiin ja siihen lisättiin käsin piirtämällä pienemmät kivet. Lisäksi

kaivausalueelle merkittiin muutamia koordinaattipisteitä piirtämisen helpottamiseksi. Tämä tapa osoittautuikin toimivaksi, koska takymetrimittauksilla piirretyt kiveykset sitoivat eri dokumentointitasot toisiinsa ja helpottivat näin piirtämistä.

Löytöjen talteenottoa lukuunottamatta, joka tehtiin koeojissa ruuduittain, kaikki kaivauksen mittaukset tehtiin takymetrillä. Mittaukset sidottiin yleiskartassa mainittuihin koordinaattipisteisiin ja korkeusmittausten kiintopiste siirrettiin Jokisjärven rannassa olevalta valtakunnalliselta kiintopisteeltä.

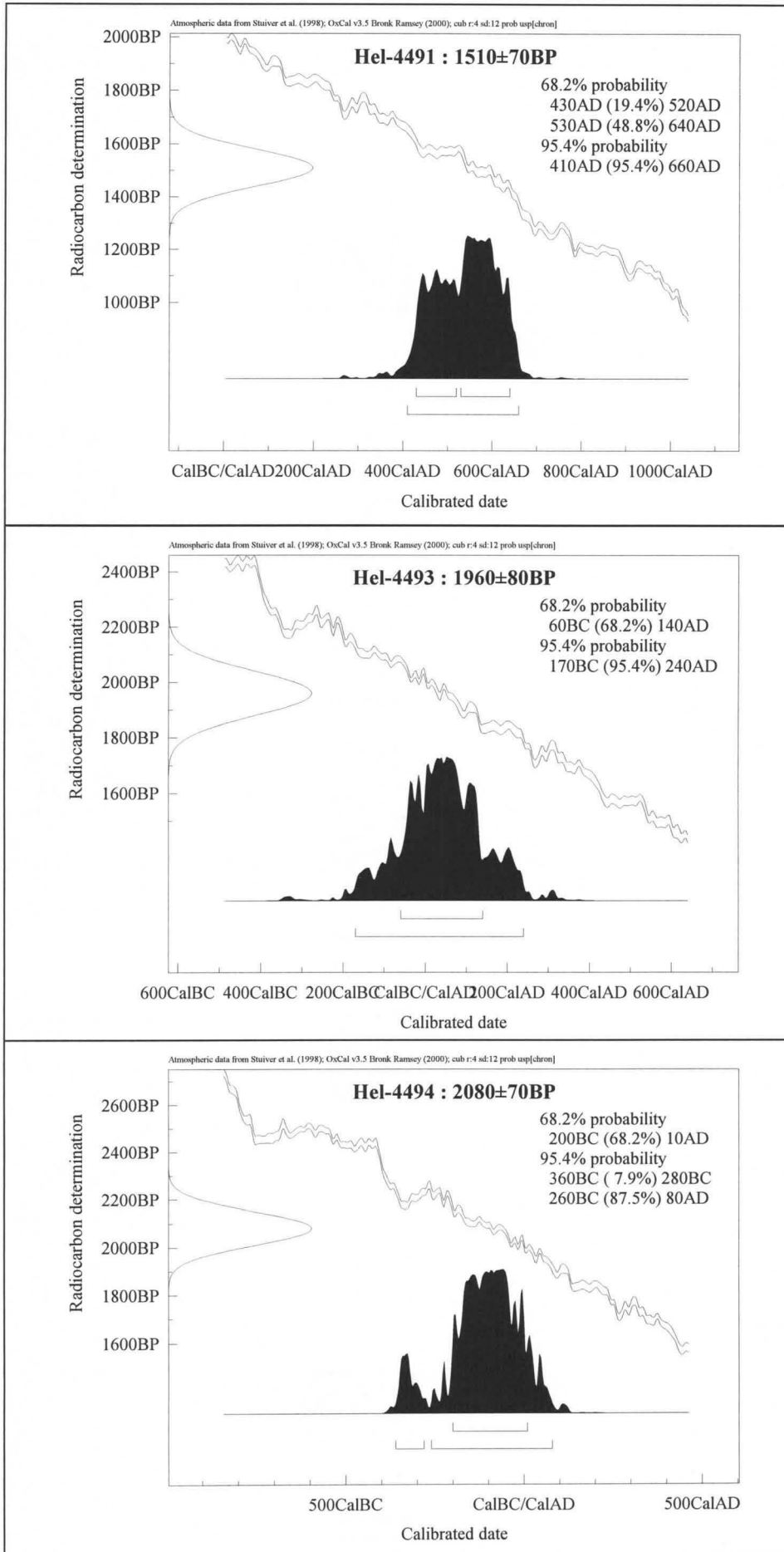
Vallin kivien siirto onnistui käsivoimin. Kantovälineiksi tehtiin kaksi paksusta nailonköydestä punottua ja rautalangalla vahvistettua verkkoa. Kivi vieräytettiin verkon päälle, jonka jälkeen se voitiin kantaa verkossa, kuin suuressa kassissa. Kantamiseen saattoi osallistua 2-6 kantajaa, riippuen kiven painosta. Sama menetelmä oli kätevä myös vallia kasattaessa.

Vallista poistettiin kiviä yhteensä seitsemässä kerroksessa, joista kolme viimeistä olivat kalliossa olevien kolojen täytteeksi kasattuja pienistä kivistä koostuvia kiveyksiä. Valitettavasti minkäänlaisia jäänteitä puurakenteista ei voitu havaita, valli oli myös täysin löydötön, lukuunottamatta muutamaa vallin kiveyksen väliin joutunutta nykyaikaista esinettä (mm. ruuveja, nauvoja, strykoksin kappaleita). Hiilinäytteitä saatiin kuitenkin runsaasti (yli 20 kappaletta) vallin eri osista ja kerroksista. Suurin ongelma ajoitusten suhteen on se, että mikään ei todista vallin kivien välistä tai alta löytyneen hiilen liittyvän vallissa olleisiin rakenteisiin, vaan kyseessä voi olla esim. maatumisprosessissa tai metsäpalossa syntynyt hiili. Vallin pohjalta lähetettiin kuitenkin neljä hiilinäytettä ajoitettavaksi, jotka antoivat ns. *terminus post quem* ajoituksen vallille eli ajoittavat vallin jotain tiettyä ajankohtaa myöhäisemmäksi. 19.2.2001 mennessä kolmesta hiilinäytteestä oli saatu ajoitukset, neljäs näyte ajoitetaan kiihdyttimessä ja tulos saadaan myöhemmin.

Ajoitustulokset:

- Hel-4491 1510±70 BP Siuro 1, hiilinäyte 19 (kivivallin alta nokimaasta)
- Hel-4493 1960±80 BP Siuro 3, hiilinäyte 26 (kivivallin alta hiilikeskittymästä)
- Hel-4494 2080±70 BP Siuro 4, hiilinäyte 27 (7:nen kivikerroksen alta nokimaasta)

Kuten edellä jo mainittiin, näytteiden ei voida osoittaa olevan peräisin vallin puurakenteista tms. vaan tässä tapauksessa ne vain osoittavat mitä aikaa myöhemmin valli on kasattu. Kalibroimattoman näytteistä nuorimman Hel-4491 perusteella valli on voitu kasata aikaisintaan 370 - 510 jKr. Kalibroitu tulos ajoittuu todennäköisyyksien mukaan hieman nuoremmaksi (ks. kalibroidut ajoituskäyrät seuraavalla sivulla, kalibroinnissa käytetty OxCal Ver. 3.5 -ohjelmaa). Ajoitustulokset eivät poikkea aiemmista käsityksistä, linnavuorta voidaan edelleenkin pitää rautakautisena, ainoastaan vallien varhaisin mahdollinen rakennusajankohta voidaan määritellä.



Vaikka puurakenteita ei voitu havaita eikä vallikiveystä ollut ladottu erityisen järjestelmällisesti, niin pari vallin konstruktion liittyvää havaintoa voitiin kuitenkin tehdä. Ensinnäkin, kalliossa olevat kolot oli ennen isompien kivien asettelua täytetty pienillä kivillä tasaisemman alustan aikaansaamiseksi vallin kasaamista varten. Toiseksi, todettiin yksi selvästi isoista kivistä muodostettu "laatikko", joka oli täytetty pienemmillä kivillä. Lisäksi oli nähtävissä, että vallikiveystä oli usein yritetty kasata siten, että vallin ulkosivusta tulisi tasainen. Kivistä muodostetut laatikot viittaavat siihen, että luultavasti minkäänlaisia puurakenteisia kivillä täytettyjä arkkuja ei ole ollut käytössä. Aikojen kuluessa puurakenteet olisivat lahonneet ja niitten sisälle kasatut kiveykset rauenneet, mutta rauenneita valleja ei kuitenkaan havaittu tutkitulla vallin osalla eikä niistä nähty merkkejä muuallakaan linnavuorella. On mahdotonta sanoa, onko vallien päällä ollut puisia rakenteita tai ovatko vallit tehty tukemaan rakenteita, jotka ovat aikojen kuluessa maatuneet jälkiä jättämättä.

Koekaivaus

Miikka Haimilan edellisenä vuonna aloittamaa koekuopitusta jatkettiin, tarkoituksena etsiä merkkejä linnavuorella sijainneesta asutuksesta tai muusta siellä tapahtuneesta toiminnasta, jonka kautta linnavuoren käyttöaikaa voitaisiin määrittää. Linnavuoren laki on suurelta osin hyvin lohkareista tai kallioista ja paikoin mahdoton koekuopittaa, joten koekuoppien paikat valittiinkin sen mukaan mihin niitä maasto- ja maaperähavaintojen mukaan kannatti tehdä. Yhteensä koekuoppia kaivettiin 70 kpl, joista lähes kaikki olivat löydöttömiä. Useissa kuopissa varsinkin linnavuoren pohjoisosassa maaperässä heti turpeen alla oli hiiltä, joka viittaa siihen että mäellä on ilmeisesti aikoinaan raivonnut tulipalo, joka lienee tuhonnut koko mäen. On mahdotonta sanoa, onko kyseessä ollut normaali metsäpalo vai jotenkin muuten alkunsa saanut palo.

Savitiivisteet

Kaikki koekuopat eivät kuitenkaan olleet löydöttömiä, vaan parista kuopasta saatiin esiin löytöjä, joiden avulla päästiin kiinni linnavuoren muinaiseen toimintaan (ks. taulukko 1). Merkittävin löytö oli palanut savitiiviste, jota löytyi kahdesta koekuopasta, melko lailla linnavuoren keskeltä. Löytö on merkittävä sen takia, että se on ensimmäinen selvä osoitus siitä, että linnavuori on ollut asuttuna tai että sinne on rakennettu jonkinlainen asumus väli aikaista oleskelua, esim. vartion pitoa varten.

	LAJI	Kpl	g
Koekuoppa 9	Rautaesine	1	12
Koekuoppa 18	Rautaesineen katkelma	1	6
Koekuoppa 38	Savitiivistettä		172
Koekuoppa 39	Savitiivistettä		145

Taulukko 1. Löydöt koekuopista.

Savitiivisteen löytöpaikalle avattiin 12 m pitkä ja 2 m leveä koeoja (koeoja 2). Löytöjä tuli lähinnä koeojan molemmista päistä parin metrin levyisiltä alueilta. Mikäli oletetaan, että savitiivisteet ovat

tuhoutuneitten seinien kohdalla vaikuttaa siltä, että rakennus on sijainnut jokuinkin poikittain koejoaan nähden ja sen leveys on ollut n. 5-7 metriä. Rakennuksen tarkkaa muotoa ei saatu selville, koska ajan puutteen vuoksi laajemman kaivausalueen aukaiseminen ja kaikkien seinien paikkojen määrittäminen oli mahdotonta. Paikalla sijainnut asumus on ollut todennäköisesti hirsirakenteinen, sillä muutamissa isoissa savitiivisteiden palasissa on näkyvissä selvä kolmiomainen muoto sekä puun syyt, jotka ovat syntyneet kun tiiviste on painettu hirsien väliin. Yhteensä tiivistettä löytyi 4992,5g, lisäksi löytyi gramman verran palanutta luuta.

Koekuopitusta suunniteltaessa rakennuksen löytöpaikka vaikuttikin etukäteen lupaavimmalta alueelta linnavuoren laella. Muualla maasto on hyvin lohkareista, kallioista ja epätasaista, mutta talonpaikan kohdalla ja sen itäpuolella vain loivasti viettävää. Maaperä on tälläkin kohtaa hyvin kivistä moreenia, mutta ei niin lohkareista kuin muualla. Tasaista aluetta on myös linnavuoren pohjoispäässä, mutta siellä maaperä on savista ja kosteahkoa, eikä sen takia ole ollut sopiva asuinpaikaksi.

Kvartsiaineisto

Jo ennen savitiivisteiden löytymistä avattiin koejoja (koejoja 1) rakennuksen paikasta länsilounaaseen sijaitsevalle tasaiselle alueelle kallioitten kupeessa. Yllättäen siitä löytyi kvartsilohkareita, joita ensin epäiltiin luonnon muokkaamiksi. Kaivauksen edistyessä esiin tuli kuitenkin kvartsi-iskoksia ja -ytimiä ja lopulta myös retusoitu kvartsikaavin (löydöt ks. taulukko 2). Koejoja laajennettiin hiukan, mutta kvartsien levinnästä ei saatu täyttä varmuutta.

Epäselväksi jäi myöskin mihin ajanjaksoon kvartsit kuuluvat. Kyseessä on luultavasti lyhytaikainen leiripaikka tai raaka-aineen hankintapaikka, sillä linnavuoren kallioissa on siellä täällä nähtävissä kvartsisuonia, joita on voitu hyvinkin hyödyntää. Kvartsipaikat ajoitetaan usein

Laji	kp	g
Kvartsi-iskoksia	50	460
Kvartsiesineitä	1	136
Kvartsiytimiä	13	7897

Taulukko 2. Löydöt koejosta 1.

kivi- tai varhaismetallikaudelle. Kivikautisia asuinpaikkoja pidetään yleensä rantasidonnaisina ja Siuron kvartsien varhaisimmaksi ajoitukseksi voidaan ajatella mesoliittiselle kivikaudelle ajoittuvaa Ancylyus-järven vaihetta n. 6500-6800 eKr., jolloin paikka on sijainnut veden äärellä. Mikäli paikka ei ole rantasidonnainen, niin se voi ajoittua mihin kohtaan vaan esihistoriallista aikaamme, sillä kvartsilöytöjä on vielä rautakaudeltakin. Aika ei antanut tässäkään koejossa myöten suurempaan laajentamiseen, joten löytöalueen tarkkaa laajuutta ei saatu selville.

Metallinpaljastimen käyttö

Metallinpaljastimen käyttöä pidetään usein tutkimuksellisesti arveluttavana. Siuron linnavuorella sen käyttöön päädyttiin, koska aiemmat kaivaukset olivat olleet löydöttömiä ja metallinpaljastimen avulla toivottiin löydettävän edes joitain esineitä, jotka kyettäisiin typologisesti ajoittamaan ja saamaan näin tieto linnavuoren käyttöajasta. Valitettavasti on kuitenkin todettava, että metallinpaljastimen ilmaisemat löydöt ovat lähes yksinomaan myöhempää rautaroinaa, kuten nauvoja, pultteja, korkkeja, muutamia kolikoita jne. Vain muutamia mahdollisesti tätä vuosisataa vanhempia esineitä on joukossa ja ne on luetteloitu, mutta ne eivät ole todennäköisesti rautakautisia. Metallinpaljastinta käytettiin sekä linnavuoren vallien sisäpuolella että linnavuoren rinteillä - tulokset olivat yhtä heikot.

LAJI	kpl	g
Rautakuonaa		270
Koru	1	6
Metalliesine	1	7
Rautaesine	2	15
Rautaesine/osa	1	53
Rautaesineen katkelma	2	11

Taulukko 3. Löydöt metallinpaljastimella

Yhteenveto

Kaivausten tärkeimpänä tavoitteena ollut vallin tutkimus, siirto ja uudelleen kasaaminen saatiin toteutettua suunnitelmien mukaisesti. Valli oli löydötön eikä merkkejä valliin mahdollisesti liittyneistä puurakenteista havaittu. Vallin alta otetut hiilinäytteet antavat valliille *terminus post quem* ajoitukseksi 400-luvun jKr. Koekaivauksessa löydettiin palanutta savitiivistettä, joka on peräisin paikalle sijainneesta hirsirakennuksesta. Talon ikää ei ole voitu tarkasti määrittää, mutta savitiivisteiden käyttö viittaa lähinnä rautakautteen tai keskiaikaan. Mielenkiintoista linnavuoren historian kannalta olisi tutkia tarkemmin rakennuksen paikkaa, sillä tähänastisten tutkimusten perusteella vain sen avulla linnavuoren käyttöaikaa voitaisiin selvittää. Lisäksi koekaivauksessa löydettiin kvartsi-iskoksia, -ytimiä, -raaka-ainekappaleita ja -kaavin, joiden ajoitus on epäselvä. Linnavuoren laki ja suurin osa sen rinteistä käytiin läpi metallinpaljastimella, mutta mitään selvästi rautakaudelle ajoittuvaa ei löytynyt, vaan suurin osa löydöistä oli 1900-luvulta, jotkin ehkä jonkin verran vanhempia.

Patria Finavitec toteutti rakennushankkeensa heti tutkimusten jälkeen. Tutkija Tuula Heikkurinen-Montell kävi allekirjoittaneen kanssa tarkastamassa kohteen joulukuussa v. 2000, jolloin todettiin että rakennustyöt oli tehty suunnitelmien mukaan muinaisjäännöksen enempää kärsimättä.



Helsingissä 2.2.2001

Vesa Laulumaa

Kirjallisuutta

Haimila, Miikka 1999: Vallit aidan takana - kartoitusta ja koekuoppia Nokian Siuron linnavuorella. Pirkanmaan alta. Tampereen museoiden julkaisuja 52

Taavitsainen, Jussi-Pekka 1990: Ancient hillforts of Finland. Suomen muinaismuistoyhdistyksen aikakauskirja 94. Helsinki.

Virkkala, Kalevi 1974: Vanhan Pirkkalan luonnonsuhteista ja niiden vaiheista. Vanhan Pirkkalan historia (toim. Saarenheimo, Juhani). Tampere.

Nokia Siuro v. 2000, negatiiviluettelo

- 117662 Tutkittavaa vallia. Kuvattu lounaasta.
 117663 Tutkittavaa vallia Kuvattu koillisesta.
 117664 Tutkittava valli ja sen sisäpuolista aluetta. Kuvattu lounaasta.
 117665 Tutkittavan vallin sisäpuolista aluetta. Kuvattu lounaasta.
 117666 Työkuva. Koekuoppia kaivetaan. Kuvattu kaakosta.
 117667 Työkuva. Vallin vierustaa tutkitaan. Kuvattu koillisesta.
 117668-669 Työkuvia. Vallia puhdistetaan. Kuvattu lounaasta.
 117670 Tutkimusalue koeojan 1 kohdalla. Kuvattu koillisesta.
 117671 Valli puhdistettuna. Kuvattu lounaasta.
 117672 Valli puhdistettuna. Kuvattu koillisesta.
 117673 Vallin ulkoprofiilia. Kuvattu idästä.
 117674 Vallin koillispää puhdistettuna. Kuvattu lounaasta.
 117675 Vallin keskiosa puhdistettuna. Kuvattu lounaasta.
 117676 Vallin lounaispää puhdistettuna. Kuvattu lännestä.
 117677 Koeoja 1 tasossa 1. Kuvattu koillisesta.
 117678 Koeoja 1 tasossa 2 Kuvattu koillisesta.
 117679 Kallioperä linnavuorella on granodioriittia, joka lohkeilee helposti.
 117680 Vallia oli paikoitellen koottu kasaamalla pieniä lohkeita isojen kivien muodostamaan laatikkoon. Kuvattu pohjoisesta.
 117681 Vallin lounaispää, taso 1. Kuvattu lännestä.
 117682 Vallin koillispää, taso 1. Kuvattu lounaasta.
 117683 Valli tasossa 1. Kuvattu lounaasta.
 117684 Työkuva. Kaivetaan kerrosta 2 ja otetaan hiilinäytteitä. Kuvattu koillisesta.
 117685 Vallin lounaispää, taso 2. Kuvattu lännestä.
 117686 Vallin koillispää, taso 2 Kuvattu lounaasta.
 117687 Kivillä täytetty kallion kolo vallin keskivaiheilla taso 2. Kuvattu lounaasta.
 117688 Koeoja 2, taso 1. Kuvattu lounaasta.
 117689 Vallin lounaispää, taso 3. Kuvattu lännestä.
 117690 Vallin koillispää, taso 3 Kuvattu lounaasta.
 117691 Valli tasossa 3. Kuvattu lounaasta.
 117692 Koeoja 2, taso 2. Kuvattu lounaasta.
 117693 Koeoja 2, taso 3. Kuvattu lounaasta.
 117694 Vallin lounaispää, taso 4. Kuvattu lännestä.
 117695 Vallin koillispää, taso 4 Kuvattu lounaasta.
 117696 Kivillä täytetty kallion kolo vallin keskivaiheilla, taso 4. Kuvattu lounaasta
 117697 Valli tasossa 4. Kuvattu lounaasta.
 117698 Koeoja 2, taso 4. Kuvattu lounaasta.
 117699 Vallin katkaistun kohdan profiili. Kuvattu lounaasta.
 117700 Kivillä täytetty kallion kolo vallin keskivaiheilla, taso 5. Kuvattu lounaasta
 117701 Linnavuori kuvattu Jokisjärven länsipuolelta.

- 117702 Valli uudelleen kasattuna.
 117703 Työkuva. Viimeisiä mittauksia suoritetaan ja koloja kaivetaan.
 117704 Kivillä täytetty kallion kolo tyhjennettynä. Viivat kuvassa ovat uuden suoja-alueen rajat.
 Kuvattu lounaasta.

Nokia Siuro v. 2000, dialuettelo

- 44539 Tutkittavaa vallia. Kuvattu lounaasta.
 44540 Tutkittava valli ja sen sisäpuolista aluetta. Kuvattu lounaasta.
 44541 Tutkittavaa vallia Kuvattu koillisesta.
 44542 Tutkimusalue koeojan 1 kohdalla. Kuvattu koillisesta.
 44543 Valli puhdistettuna. Kuvattu lounaasta.
 44544 Valli puhdistettuna. Kuvattu koillisesta.
 44545 Vallin ulkoprofiilia. Kuvattu idästä.
 44546 Vallin koillispää puhdistettuna. Kuvattu lounaasta.
 44547 Vallin lounaispää puhdistettuna. Kuvattu lännestä.
 44548 Koeoja 1 tasossa 1. Kuvattu koillisesta.
 44549 Koeoja 1 tasossa 2. Kuvattu koillisesta.
 44550 Kallioperä linnavuorella on granodioriittia, joka lohkeilee helposti.
 44551 Vallia oli paikoitellen koottu kasaamalla pieniä lohkeita isojen kivien muodostamaan laatikkoon. Kuvattu pohjoisesta.
 44552 Vallin lounaispää, taso 1. Kuvattu lännestä.
 44553 Vallin koillispää, taso 1. Kuvattu lounaasta.
 44554 Vallin lounaispää, taso 2. Kuvattu lännestä.
 44555 Vallin koillispää, taso 2 Kuvattu lounaasta.
 44556 Kivillä täytetty kallion kolo vallin keskivaiheilla taso 2. Kuvattu lounaasta.
 44557 Koeoja 2, taso1. Kuvattu lounaasta.
 44558 Vallin lounaispää, taso 3. Kuvattu lännestä.
 44559 Vallin koillispää, taso 3 Kuvattu lounaasta.
 44560 Valli tasossa 3. Kuvattu lounaasta.
 44561 Koeoja 2, taso 2. Kuvattu lounaasta.
 44562 Koeoja 2, taso 3. Kuvattu lounaasta.
 44563 Vallin lounaispää, taso 4. Kuvattu lännestä.
 44564 Vallin koillispää, taso 4 Kuvattu lounaasta.
 44565 Kivillä täytetty kallion kolo vallin keskivaiheilla, taso 4. Kuvattu lounaasta
 44566 Valli tasossa 4. Kuvattu lounaasta.
 44567 Koeoja 2, taso 4. Kuvattu lounaasta.
 44568 Vallin katkaistun kohdan profiili. Kuvattu lounaasta.
 44569 Kivillä täytetty kallion kolo vallin keskivaiheilla, taso 5. Kuvattu lounaasta
 44570 Kivillä täytetty kallion kolo tyhjennettynä. Viivat kuvassa ovat uuden suoja-alueen rajat.
 Kuvattu lounaasta.
 44571 Valli uudelleen kasattuna.
 44572 Linnavuori kuvattu Jokisjärven länsipuolelta.
 44573 Ehjää, kauniisti sammaloitunutta vallia linnavuoren itälaidalla.
 44574 Työkuva. Koekuoppia kaivetaan. Kuvattu kaakosta.
 44575 Työkuva. Vallin vierustaa tutkitaan. Kuvattu koillisesta.
 44576 Työkuva. Vallia puhdistetaan. Kuvattu lounaasta.
 44577 Työkuva. Kiveä kannetaan verkon avulla.
 44578 Työkuva. Kaivetaan kerrosta 2 ja otetaan hiilinäytteitä. Kuvattu koillisesta.
 44579 Työkuva. Koeojaa 2 kaivetaan.



KUVA 1.
F. 117 701
LINNAVUORI KUVATTU JOKISJÄRVEN LÄNSIPUOLELTA.



KUVA 2.
F. 117 664
TUTKITTAVA VALLI JA SEN SISÄPUOLINEN ALUETTA.
KUVATTU LOUNAASTA.



KUVA 3.
 F. 117 669
 TYÖKUVA. VALLIA PUHDISTETAAN.
 KUVATTU LOUNAASTA.



KUVA 4.
 F. 117 673
 VALLIN ULKOPROFIILIA. KUVATTU 10ÄSTÄ.



KUVA 5.

F. 117 674

VALLIN KOILLISPÄÄ PUHDISTETTUNA. KUVATTU LOUNAASTA.



KUVA 6.

F. 117 676

VALLIN LOUNAIKPÄÄ PUHDISTETTUNA. KUVATTU LÄNNESTÄ.



KUVA 7.
F. 117 671
VALU PUHDISTETTUNA. KUVATTU LOUNAASTA.



KUVA 8.
F. 117 681
VALUN LOUNAISPÄÄ, TASO 1. KUVATTU LÄNNESTÄ.



KUVA 9.
 F. 117 682
 VALLIN KOILLISPÄÄ, TASO 1. KUVATTU LOUNAASTA.



KUVA 10.
 F. 117 683
 VALLI TASOSSA 1. KUVATTU LOUNAASTA.



KUVA 11.
F. 117 685
VALLIN LOUNAISPÄÄ, TASO 2. KUVATTU LÄNNESTÄ.



KUVA 12.
F. 117 686
VALLIN KOILLISPÄÄ, TASO 2, KUVATTU LÖUNAASTA.



KUVA 13.
F. 117 689
VALLIN LOUNAI SPÄÄ, Taso 3. KUVATTU LÄNNESTÄ.



KUVA 14
F. 117 690
VALLIN KOILLIS PÄÄ, Taso 3. KUVATTU LOUNAASTA.



KUVA 15.
F. 117 691
VALLI TASOSSA 3. KUVATTU LOUNAASTA.



KUVA 16.
F. 117 694
VALLIN LOUNAISPÄÄ, TASO 4. KUVATTU LÄNNESTÄ.



KUVA 17.
F. 117 695
VALLIN KOILLISPÄÄ, TASO 4. KUVATTU LOUNAASTA.



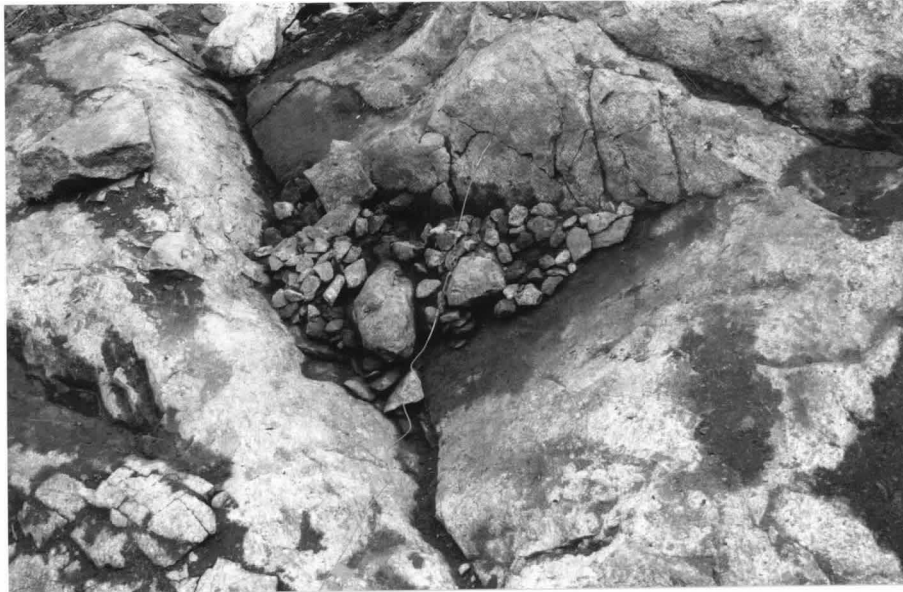
KUVA 18.
F. 117 697
VALLI TASOSSA 4. KUVATTU LOUNAASTA.



KUVA 19.
F. 117 698
KOEJOJA 2, TASO 4. KUVATTU LOUNAASTA.



KUVA 20.
F. 117 699
VALUN KATKAISTUN KOHDAN PROFILIA. KUVATTU LOUNAASTA.



KUVA 21.
 F. 117 700
 KIVILLÄ TÄYTETTY KALLIONKOLO VALLIN KESKIVAIHEILLA,
 TÄSÖ 5. KUVATTU LOUNAASTA.



KUVA 22.
 F. 117 680
 VALLIA OLI PAIKOITELLEN KOOTTU KASAMALLA PIENIÄ
 LOHKAREITA ISOJEN KIVIEN MUODOSTAMAAN LAATIKKON.
 KUVATTU POHJOISESTA.



KUVA 23.
F. 117 702.
VALLI UUDELLEEN KASATTUNA.



KUVA 24.
F. 117 667
TYÖKUVA. VALLIN VIERUSTAA TUTKITAAN. KUVATTU KOILLISESTA.



KUVA 25.
 F. 117 666
 TYÖKUVA. KOEKUOPPIA KAIVETAAN. KUVATTU KAAKOSTA.

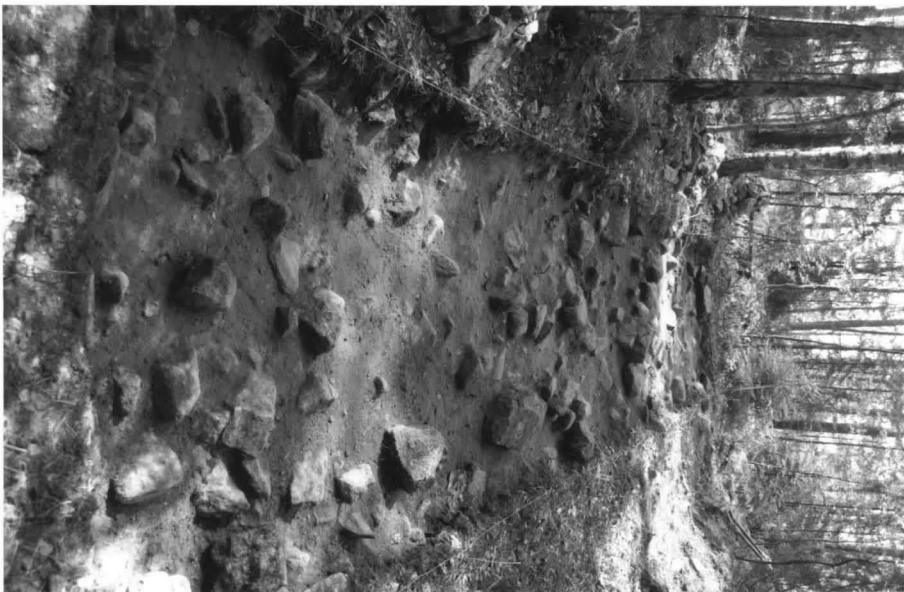


KUVA 26.
 F. 117 684
 TYÖKUVA. KAIVETAAN KERROSTA 2 JA OTETAAN MILLINÄYTTEITÄ.
 KUVATTU KOILLISESTA.

KUVA 27,
F. II# 670
TUTKIMUSALUE KOEOLAN 1 KANDALLA.
KUVATTU KOILLISESTA.



KUVA 28
F. II# 677
KOEOLAN 1 TASOISSA 7. KUVATTU
KOILLISESTA.





KUVA 29.
F. 117 678
KOEOLA 1 TASOSSA 2. KUVATTU KOILLISESTA.



KUVA 30.
F. 117 689
KOEOLA 2, Taso 1. KUVATTU LOUNAASTA.

NOKIA SIURO

V. Laulumaa 2000

KUVA 31
 F. 117 692
 KOEVA 2, TASO 2, KUVATTU
 LOUNASTA.

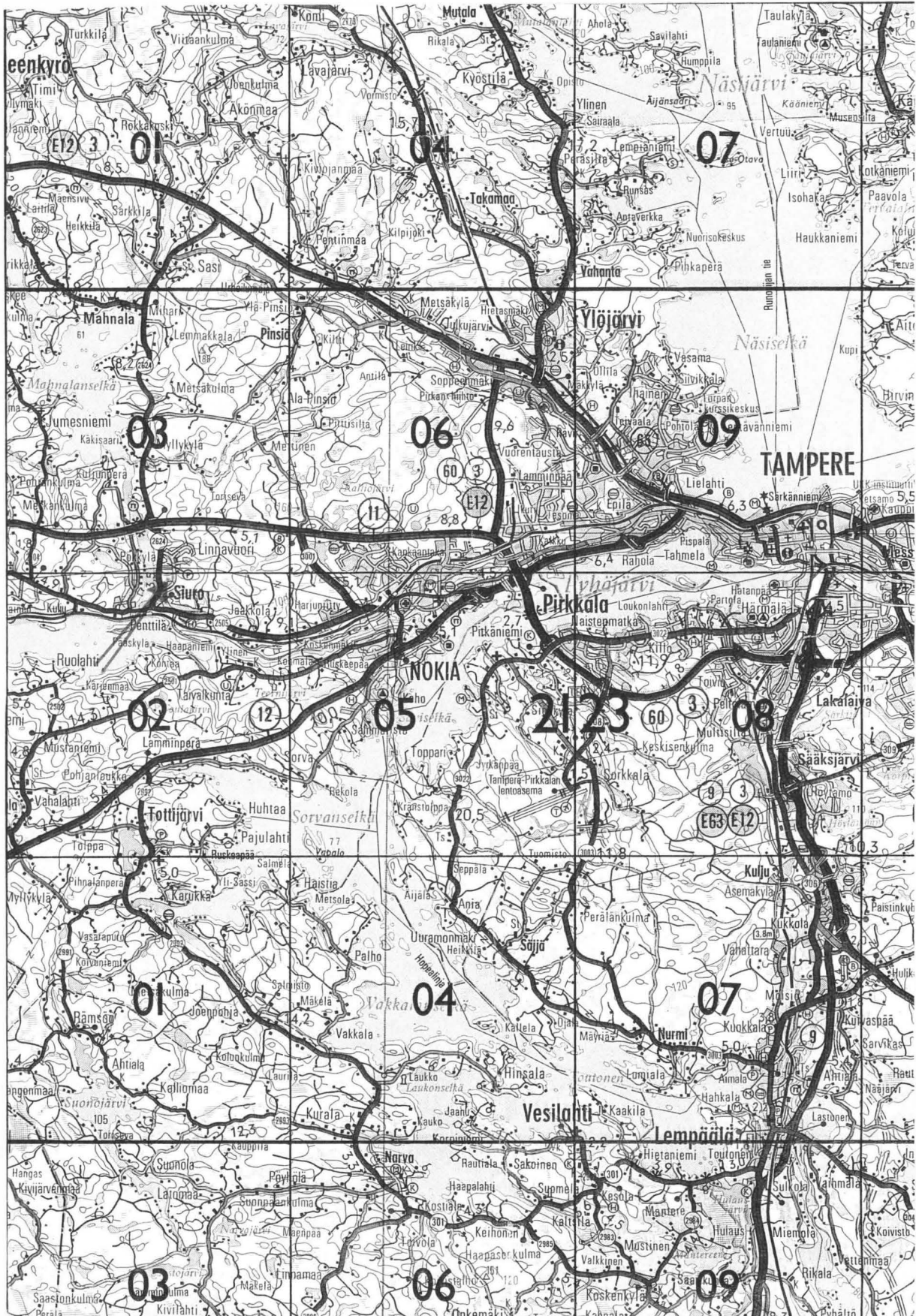


KUVA 32.
 F. 117 699
 KALLIOPEÄ LINNAVUORELLA ON
 GRAUODIORIITTIÄ, JOKA LOHKEILEE
 HELPOSTI.



NOKIA SIURON LINNAVUORI TIEKARTTAOTE, GT-4, v. 1996

Kohde merkitty nuolella



NOKIA SIURON LINNAVUORI PERUSKARTTAOTE 1:20 000

Yhdistetty peruskartoista 2123 02 SIURO ja 2122 03 MAHNALA

2464

2465

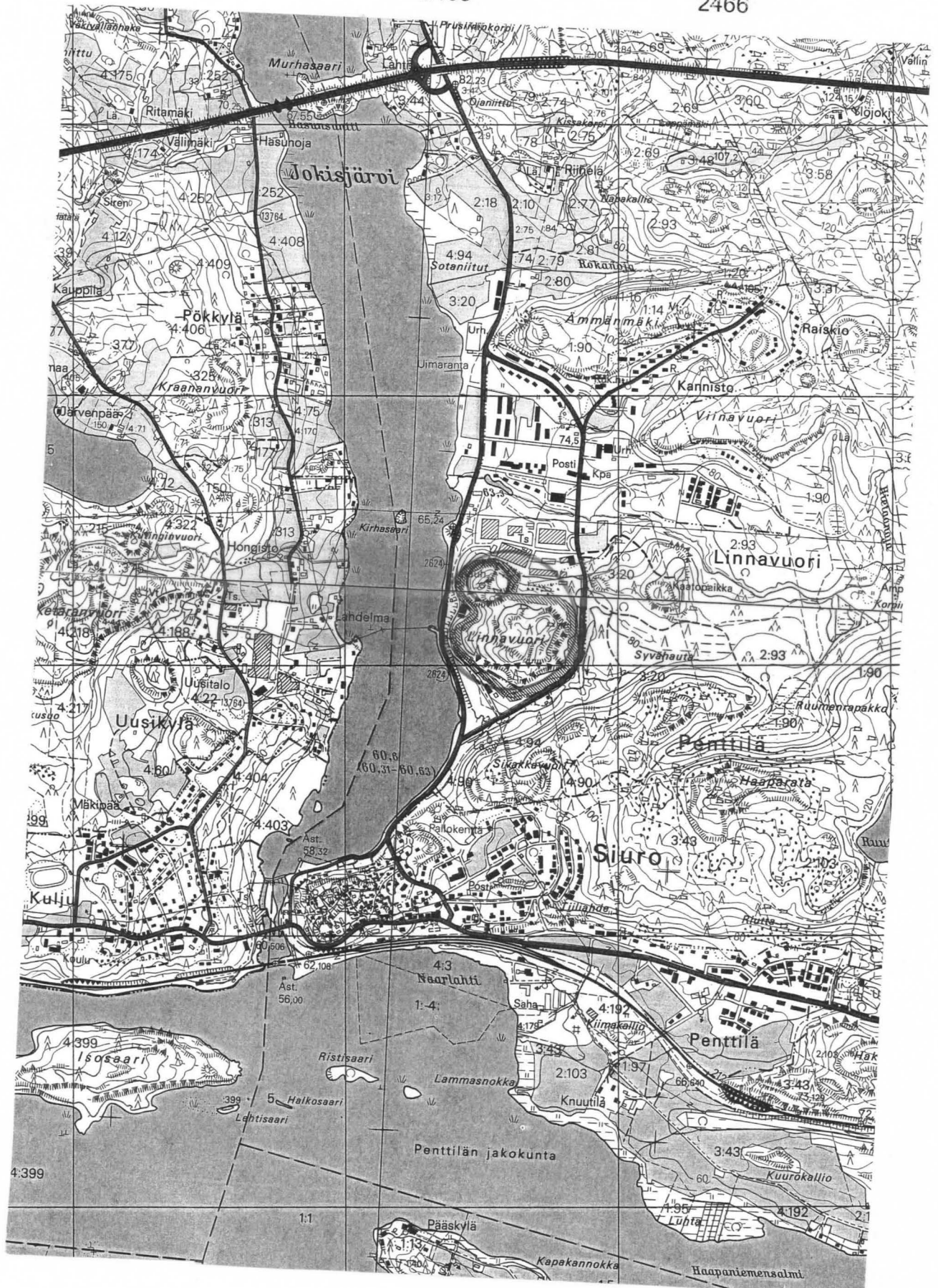
2466

6821

6820




6819

6818



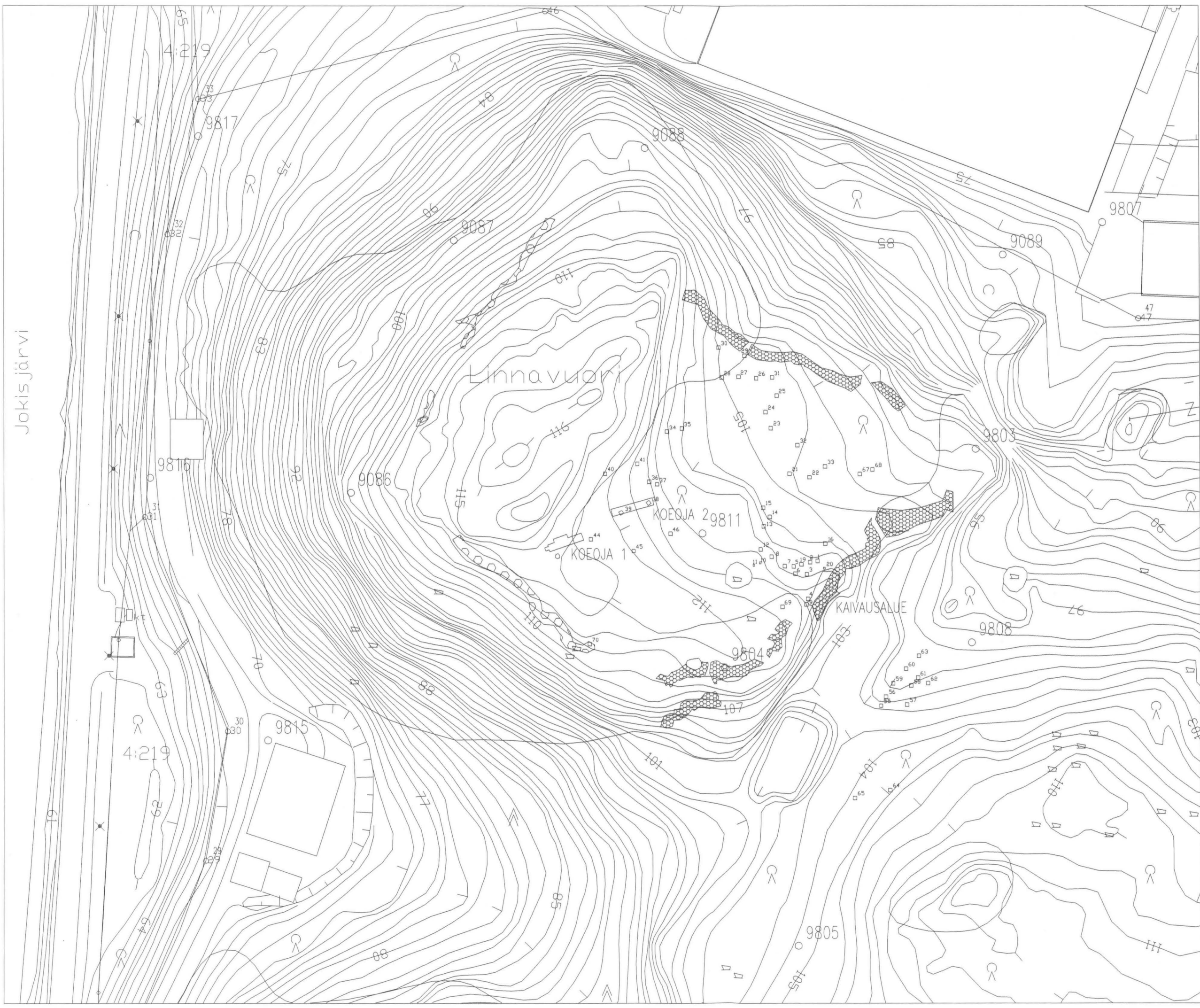
Nokia Siuro Linnavuori

V. Laulumaa 2000
Yleiskartta 1:1000
Pohjana Nokian kaupungin
kaavakartta
Piirt. M. Haimila

-  kivalli
-  hajonnut kivalli
-  koekuoppa ja numero

Käytetyt kiintopisteet

- 9804**
x=6819968,794;
y=2465319,682;
z=112,52
- 9805**
x=6819890,952;
y=2465340,308;
z=103,39
- 9806**
x=6820017,511;
y=2465215,034;
z=107,32



Nokia Siuro Linnavuori V. Laulumaa 2000

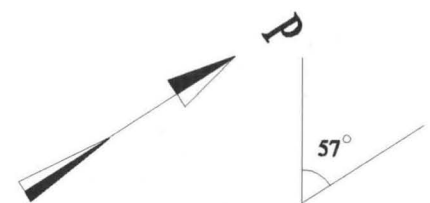
Kaivausalue, taso 1
1:50
Piirt. M. Haimila



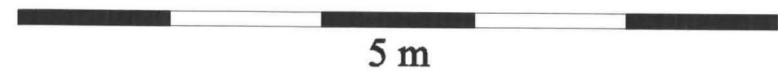
⊕
B

A

-  **kivi**
-  **kanto/juuri**
- K** **kallio**
- ⊕** **kiintopiste**
- 108.34 **pintalukema**
- 108.10 **pohjalukema**
-  **tummanharmaata humusta**



Kiintopisteiden koordinaatit (KKJ 2)
A: x=6819991.053, y=2465349.448, z=108.711
B: x=6819983.017, y=2465344.305, z=110.400

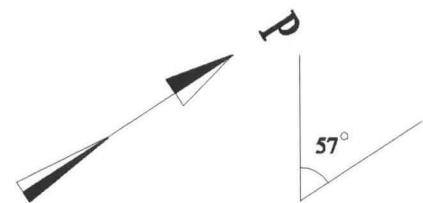


Nokia Siuro Linnavuori V. Laulumaa 2000

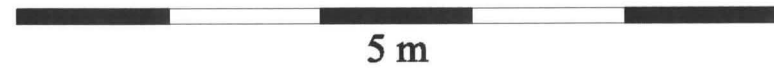
Kaivausalue, taso 2








1:50

Piirt. M. Haimila



Kiintopisteiden koordinaatit (KKJ 2)
 A: x=6819991.053, y=2465349.448, z=108.711
 B: x=6819983.017, y=2465344.305, z=110.400



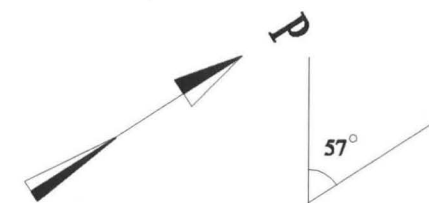
-  kivi
-  kanto/juuri
-  kallio
-  halkeillut kallio
-  kiintopiste
- 108.34 pintalukema
- 108.10 pohjalukema
-  tummanharmaata humusta
-  puukariketta

Nokia Siuro Linnavuori V. Laulumaa 2000

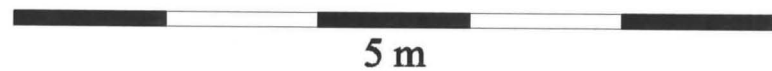
Kaivausalue, taso 3

1:50

Piirt. M. Haimila



Kiintopisteiden koordinaatit (KKJ 2)
 A: x=6819991.053, y=2465349.448, z=108.711
 B: x=6819983.017, y=2465344.305, z=110.400



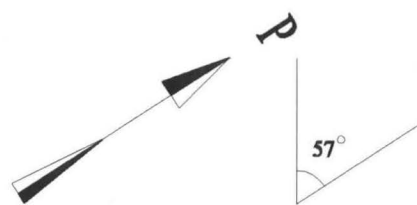
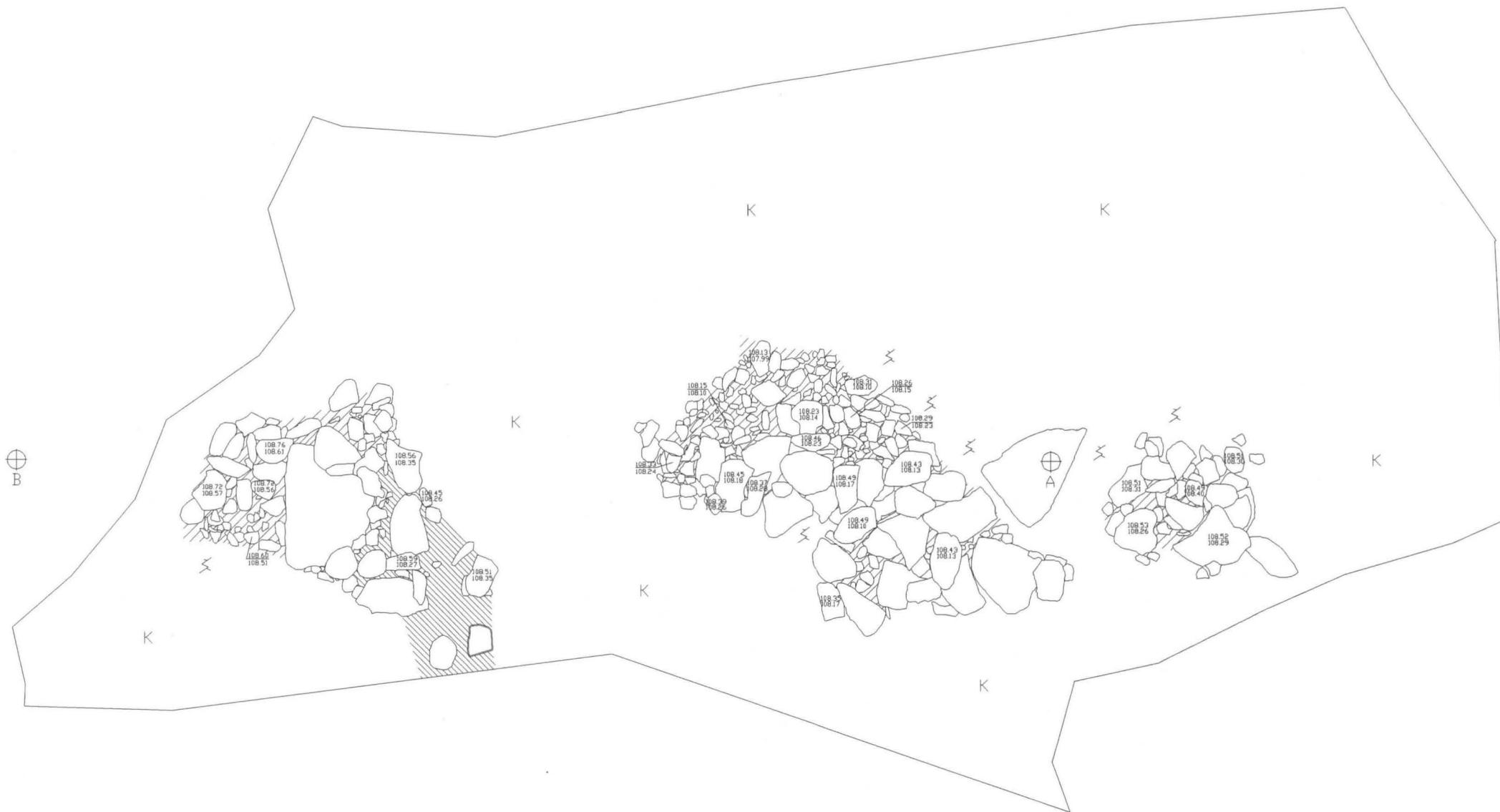
-  **kivi**
-  **kanto/juuri**
-  **kallio**
-  **halkeillut kallio**
-  **kiintopiste**
- 108.34 **pintalukema**
- 108.10 **pohjalukema**
-  **tummanharmaata humusta**
-  **karikkeensekaista humusta**

Nokia Siuro Linnavuori V. Laulumaa 2000

Kaivausalue, taso 4

1:50

Piirt. M. Haimila



Kiintopisteiden koordinaatit (KKJ 2)
 A: x=6819991.053, y=2465349.448, z=108.711
 B: x=6819983.017, y=2465344.305, z=110.400



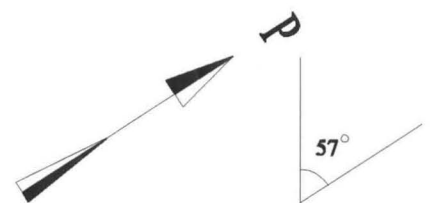
-  kivi
-  kallio
-  halkeillut kallio
-  kiintopiste
- 108.34 pintalukema
- 108.10 pohjalukema
-  tummanharmaata humusta
-  mustaa nokimaata

Nokia Siuro Linnavuori V. Laulumaa 2000

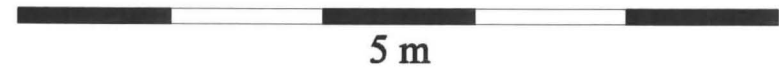
Kaivausalue, taso 5



1:50

Piirt. M. Haimila



Kiintopisteiden koordinaatit (KKJ 2)
 A: x=6819991.053, y=2465349.448, z=108.711
 B: x=6819983.017, y=2465344.305, z=110.400



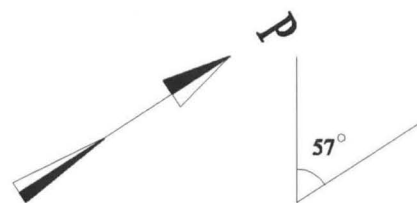
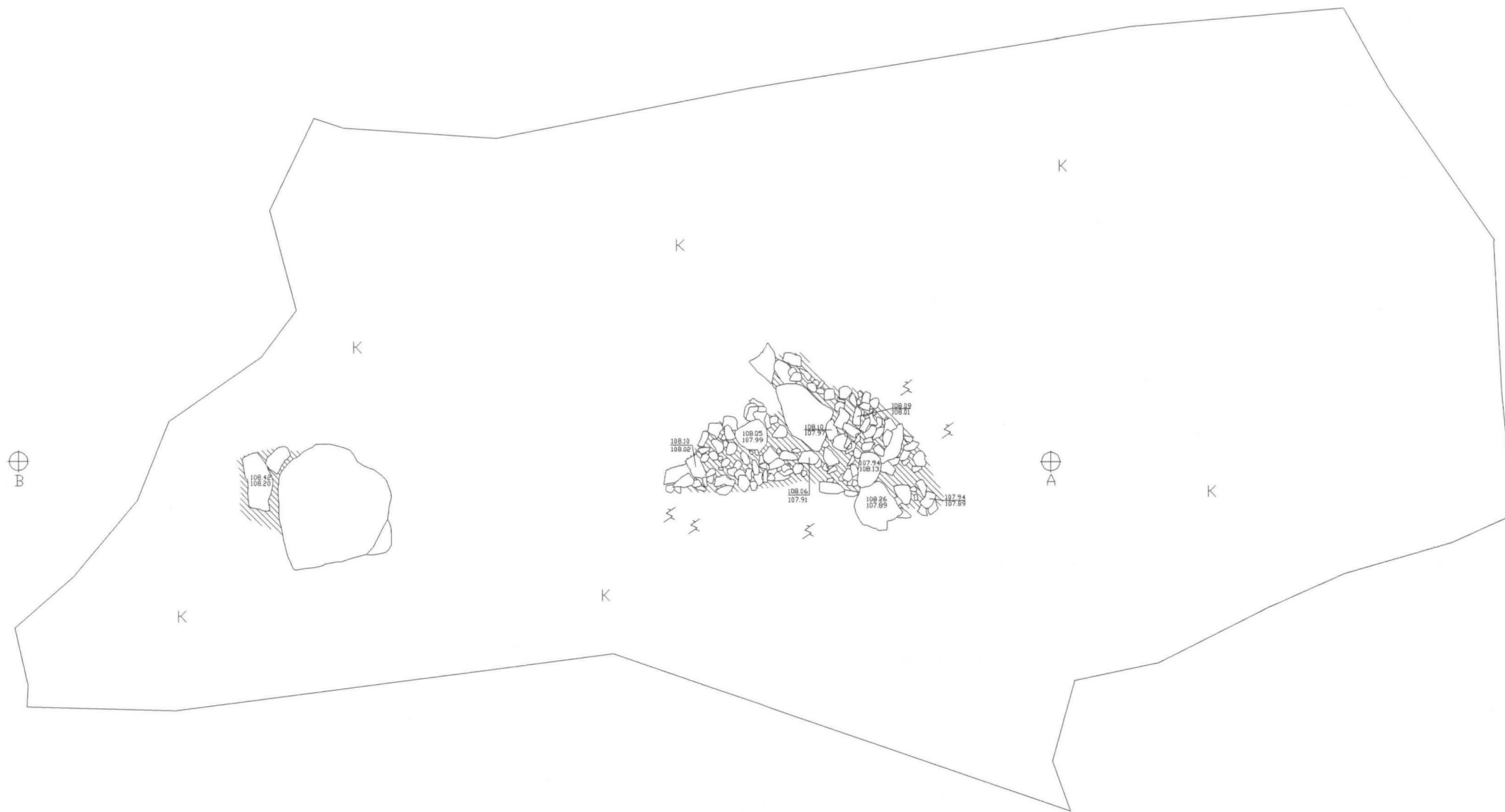
-  kivi
-  kallio
-  halkeillut kallio
-  kiintopiste
- 108.34 pintalukema
- 108.10 pohjalukema
-  tummanharmaata humusta
-  mustaa nokimaata

Nokia Siuro Linnavuori V. Laulumaa 2000

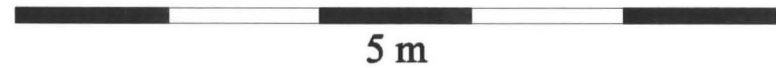
Kaivausalue, taso 6







1:50

Piirt. M. Haimila



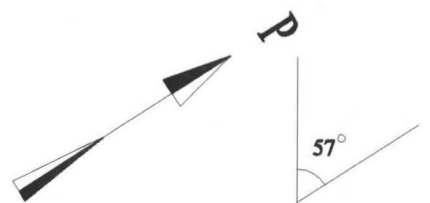
Kiintopisteiden koordinaatit (KKJ 2)
 A: x=6819991.053, y=2465349.448, z=108.711
 B: x=6819983.017, y=2465344.305, z=110.400



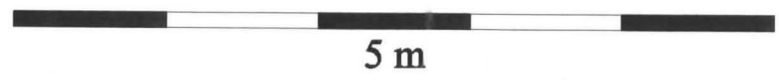
-  **kivi**
-  **tummanharmaata nokista humusta**
-  **kallio**
-  **halkeillut kallio**
-  **kiintopiste**
-  **108.34 pintalukema**
-  **108.10 pohjalukema**

Nokia Siuro Linnavuori V. Laulumaa 2000

Kaivausalue, taso 7
1:50
Piirt. M. Haimila



Kiintopisteiden koordinaatit (KKJ 2)
A: x=6819991.053, y=2465349.448, z=108.711
B: x=6819983.017, y=2465344.305, z=110.400



- | | | | |
|----------|--------------------------|--|--------------------------------------|
| | kivi | | tummanharmaata nokimaata |
| K | kallio | | noensekaista punertavaa maata |
| | halkeillut kallio | | |
| | kiintopiste | | |
| 108.34 | pintalukema | | |
| 108.10 | pohjalukema | | |

Nokia Siuro Linnavuori

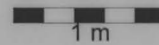
V. Laulumaa 2000

Koeoja 2, pinta ja pohjalukemat (m mpy)

1:50

Piirt. M. Haimila

	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212
202	$\frac{111,57}{111,23}$	$\frac{111,42}{111,18}$	$\frac{111,34}{111,06}$	$\frac{111,19}{110,89}$	$\frac{111,03}{110,76}$	$\frac{110,97}{110,63}$	$\frac{110,78}{110,45}$	$\frac{110,58}{110,33}$	$\frac{110,49}{110,19}$	$\frac{110,44}{110,10}$	$\frac{110,27}{109,81}$	$\frac{110,11}{109,77}$	$\frac{110,01}{109,63}$
201	111,25	$\frac{111,08}{+}$	$\frac{111,06}{+}$	$\frac{110,85}{+}$	$\frac{110,68}{+}$	$\frac{110,59}{+}$	$\frac{110,44}{+}$	$\frac{110,25}{+}$	$\frac{110,08}{+}$	$\frac{110,03}{+}$	$\frac{109,79}{+}$	$\frac{109,76}{+}$	109,62
200	$\frac{111,54}{111,09}$	$\frac{111,35}{111,03}$	$\frac{111,28}{110,95}$	$\frac{111,21}{110,87}$	$\frac{111,08}{110,64}$	$\frac{110,95}{110,45}$	$\frac{110,81}{110,34}$	$\frac{110,72}{110,16}$	$\frac{110,60}{110,11}$	$\frac{110,49}{110,06}$	$\frac{110,35}{109,9}$	$\frac{110,23}{109,92}$	$\frac{110,08}{109,77}$



Alueen peruskarttakoordinaatit
 min x:6820010,90, y:2465288,43
 max x:6820016,05, y:2465299,45

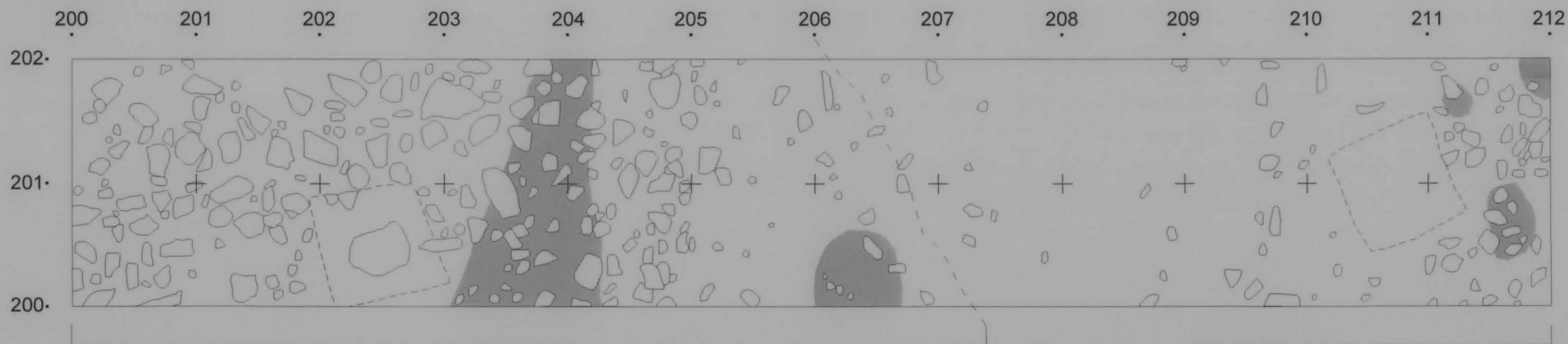
Nokia Siuro Linnavuori

V. Laulumaa 2000

Koeja 2, taso 1

1:50

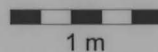
Piirt. M. Haimila



kivistä soraa

hiekaista soraa

- vaaleanharmaata soraa
- tummaa humuksen sekaista soraa
- kivi
- koekuoppa



Alueen peruskarttakoordinaatit
 min x:6820010,90, y:2465288,43
 max x:6820016,05, y:2465299,45

tason pintalukemat (m mpy)

	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212
202.	<u>111,46</u>	<u>111,37</u>	<u>111,24</u>	<u>111,12</u>		<u>110,82</u>	<u>110,61</u>	<u>110,51</u>	<u>110,44</u>	<u>110,29</u>	<u>110,14</u>	<u>110,02</u>	<u>109,87</u>
201.	<u>111,46</u>	+	<u>111,24</u>	<u>111,10</u>	<u>110,89</u>	<u>110,82</u>	<u>110,66</u>	<u>110,53</u>	<u>110,43</u>	<u>110,33</u>	<u>110,16</u>	+	<u>109,89</u>
200.	<u>111,41</u>	<u>111,25</u>	<u>111,22</u>	<u>111,11</u>	<u>110,94</u>	<u>110,79</u>	<u>110,66</u>	<u>110,55</u>	<u>110,48</u>	<u>110,38</u>	<u>110,22</u>	<u>110,11</u>	<u>109,96</u>

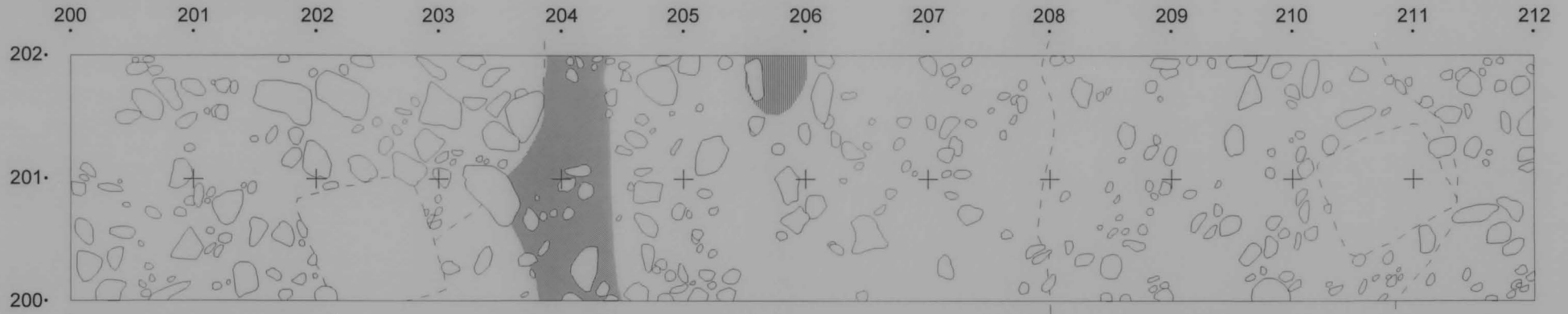
Nokia Siuro Linnavuori

V. Laulumaa 2000

Koeoja 2, taso2

1:50

Piirt. E. Hertell, puht. piirt. M. Haimila

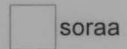


kellertävää hiekaista soraa

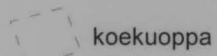
harmaata kivistä soraa

kellertävää hiekaista soraa

harmaata kivistä soraa



soraa



koekuoppa



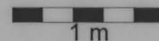
tummaa humuksen sekaista soraa



kivi



savensekaista soraa



1 m



Alueen peruskarttakoordinaatit
 min x:6820010,90, y:2465288,43
 max x:6820016,05, y:2465299,45

tason pinalukemat (m mpy)

	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212
202					110,86	110,74	110,58	110,43	110,39	110,39	110,10	110,00	109,87
201	111,40	111,25 +	111,19 +	111,01 +	110,81 +	110,72 +	110,56 +	110,45 +	110,37 +	110,27 +	110,11 +		109,89
200	111,41	111,25	111,17	111,02	110,88	110,77	110,60	110,50	110,45	110,32	110,17	110,05	109,94

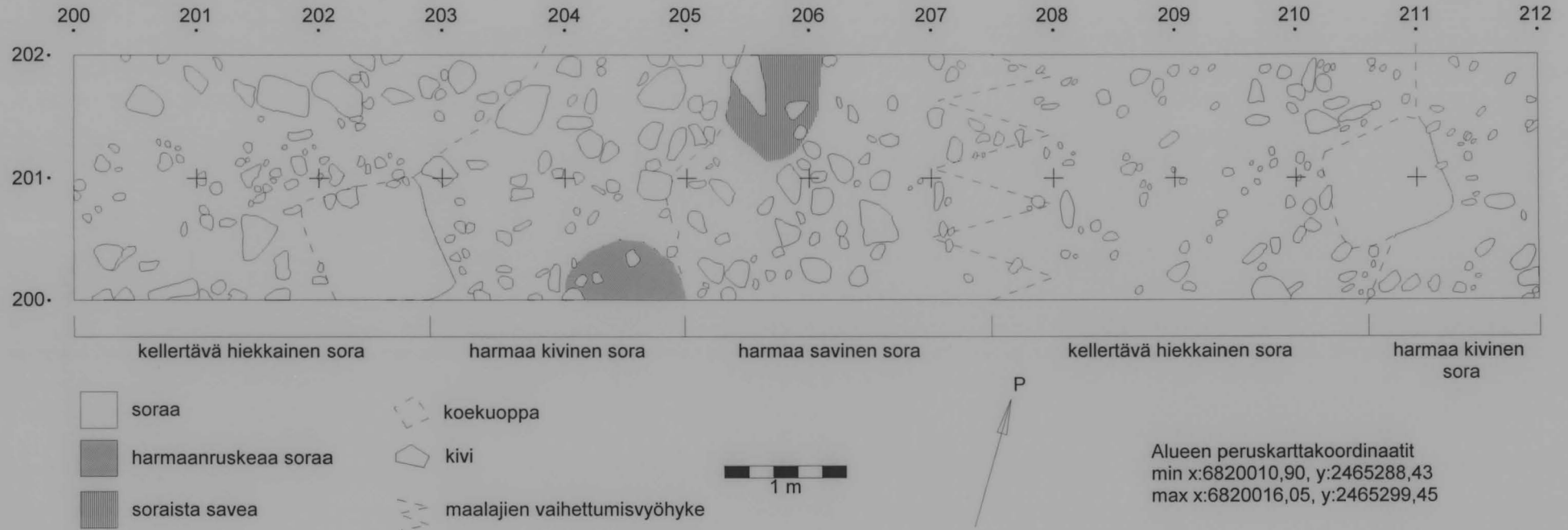
Nokia Siuro Linnavuori

V. Laulumaa 2000

Koeoja 2, taso 3

1:50

Piirt. E. Hertell, puht. piirt. M. Haimila



tason pintalukemat (m mpy)

	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212
202·	<u>111,34</u>	<u>111,23</u>	<u>111,11</u>	<u>110,94</u>	<u>110,82</u>	<u>110,68</u>	<u>110,53</u>	<u>110,42</u>	<u>110,34</u>	<u>110,24</u>	<u>110,08</u>	<u>109,90</u>	<u>109,79</u>
201·	<u>111,32</u>	<u>111,18</u> +	<u>111,11</u> +	<u>110,90</u> +	<u>110,76</u> +	<u>110,68</u> +	<u>110,52</u> +	<u>110,39</u> +	<u>110,30</u> +	<u>110,22</u> +	<u>110,02</u> +	<u>109,79</u> +	<u>109,80</u>
200·	<u>111,29</u>	<u>111,18</u>	<u>111,10</u>	<u>110,89</u>	<u>110,79</u>	<u>110,66</u>	<u>110,51</u>	<u>110,46</u>	<u>110,34</u>	<u>110,27</u>	<u>110,14</u>	<u>110,03</u>	<u>109,86</u>

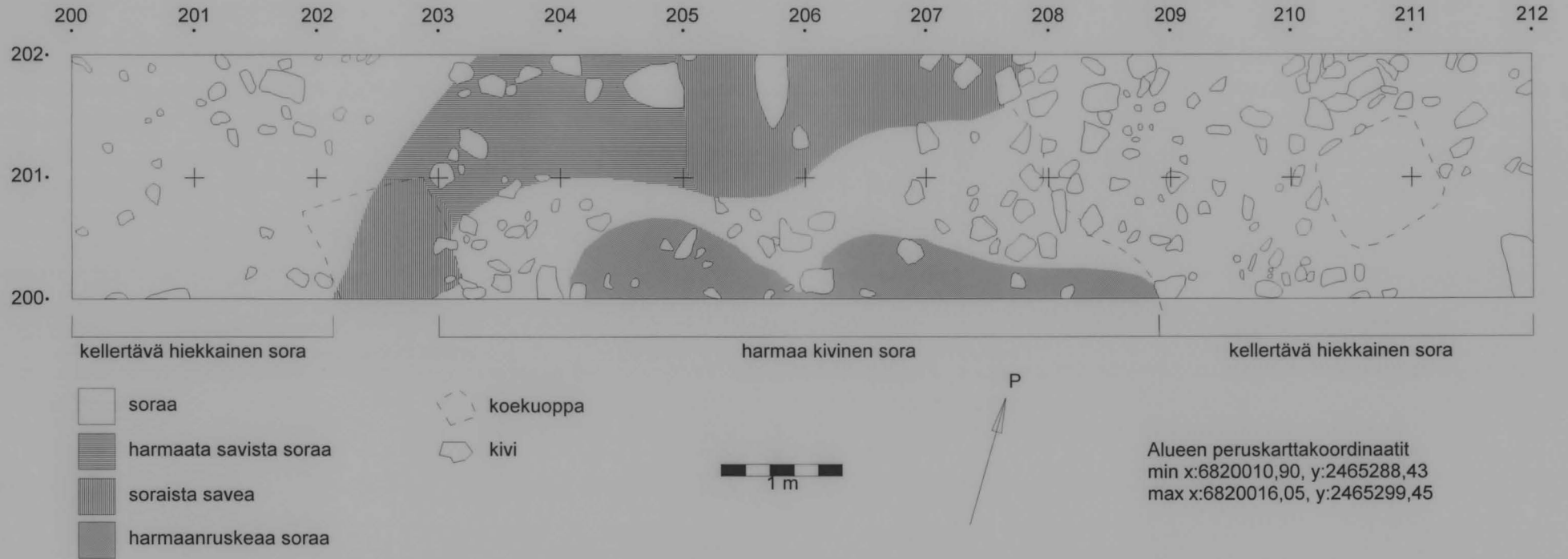
Nokia Siuro Linnavuori

V. Laulumaa 2000

Koeoja 2, taso 4

1:50

Piirt. M. Haimila

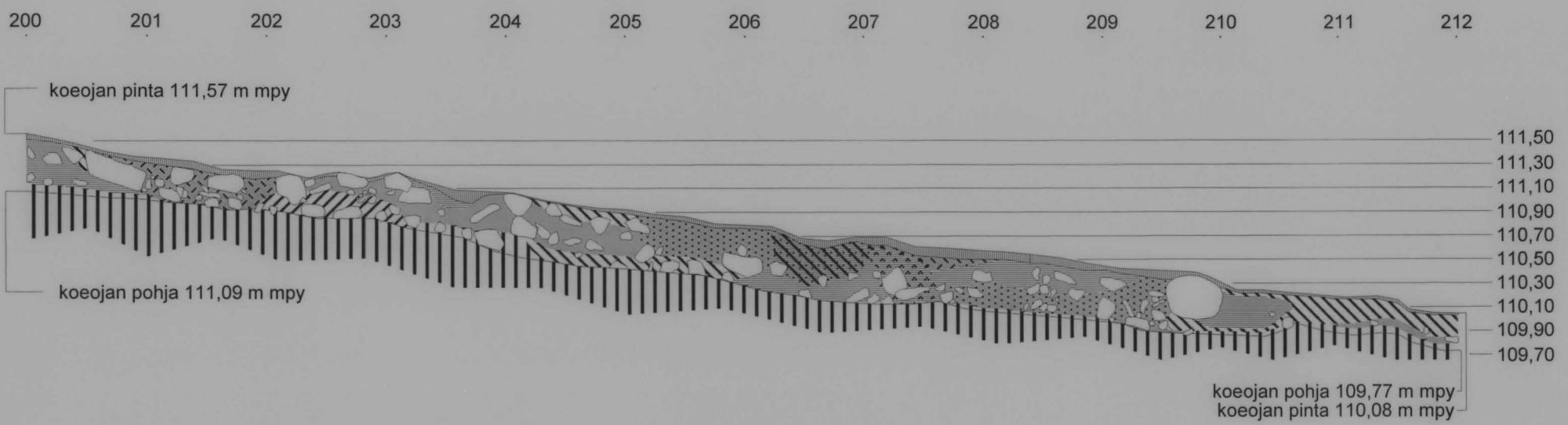







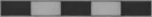






Alueen peruskarttakoordinaatit
 min x:6820010,90, y:2465288,43
 max x:6820016,05, y:2465299,45

tason pintalukemat (m mpy)

	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212
202	<u>111,23</u>	<u>111,18</u>	<u>111,07</u>	<u>110,89</u>	<u>110,76</u>	<u>110,60</u>	<u>110,45</u>	<u>110,33</u>	<u>110,23</u>	<u>110,19</u>	<u>110,16</u>	<u>109,86</u>	<u>109,72</u>
201	<u>111,26</u>	<u>111,11</u> +	<u>111,06</u> +	<u>110,85</u> +	<u>110,72</u> +	<u>110,59</u> +	<u>110,43</u> +	<u>110,34</u> +	<u>110,24</u> +	<u>110,16</u> +	<u>110,02</u> +	<u>109,79</u> +	<u>109,75</u>
200	<u>111,10</u>	<u>111,06</u>	<u>111,05</u>	<u>110,87</u>	<u>110,72</u>	<u>110,58</u>	<u>110,46</u>	<u>110,34</u>	<u>110,28</u>	<u>110,26</u>	<u>110,07</u>	<u>109,92</u>	<u>109,79</u>

Nokia Siuro Linnavuori
 V. Laulumaa 2000
 Koeoja 2, profiili
 1:50
 Piirt. M. Haimila



- | | | | | | |
|---|-----------------------------------|--|---|--|------|
|  | pintamaa: maatuva karike ja turve |  | tummanharmaa savensekainen hiekka |  | kivi |
|  | harmaa sora |  | harmaa savi, hieno siltti ja pieniä kiviä | 
1 m | |
|  | tummanharmaa sora |  | kiviä muun maan seassa | | |
|  | kellertävä sora |  | seassa karkeaa hiekkaa | | |
|  | harmaa savensekainen sora |  | kivistä soraa | | |

HELSINGIN YLIOPISTON
AJOITUSLABORATORIO
PL 11, (Snellmaninkatu 3)
00014 Helsingin yliopisto
Puh. 191 23436



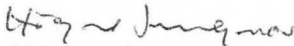
Museovirasto
Arkeologian osasto

AJOITUSTULOKSIA

Lab. no.	Näyte	$\delta^{13}\text{C}$	Ikä (BP)
Hel-4489	KM 32190:25 Laitila, Untamala	- 25.0	900 \pm 100
Hel-4490	Kangasala Sarsa; 888/883, 6 krs	- 26.1	4810 \pm 90
	Nokia, Siuro		
Hel-4491	Siuro 1, hiilinäyte 19	- 24.9	1510 \pm 70
Hel-4493	Siuro 3, hiilinäyte 26	- 24.9	1960 \pm 80
Hel-4494	Siuro 4, hiilinäyte 27	- 25.3	2080 \pm 70
Hel-4497	Turku, Hillamäki Alue A, ruutu 502/201/3, no 318	- 25.0	1990 \pm 100

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

Helsingissä 12.2.2001


Högne Jungner