

RUUKKI Linnankangas (Pa 2)

Jätinkirkon ja sen ympäristön koekaivaus



MUSEOVIRASTO
Arkeologian osasto
koekaivausryhmä II

Simo Vanhatalo 2002

KAIVAUSKERTOMUS

Kohteen nimi:	Linnankangas (Pa 2)
Muinaisjäännöslaji:	jätinkirkko (po. jätinkirkon tyyppinen rakennelma, painanne)
Muinaisjäännösrekisterinumero:	708 01 0038
Inventointinumero:	27 (Mika Sarkkinen 1997)
Lääni:	Oulun lääni
Kunta, kuntanumero:	Ruukki, 708 (entinen Paavola)
Kylä, kylänumero:	Pehkola, 403
Tila, rek.no:	Rauhala
Kiinteistötunnus:	708-403-0089-0004
Maanomistaja:	Olavi Kannisto
Katuosoite:	Limingantie 402
Postinumero, -toimipaikka:	92430 Paavola
Puhelinnumero:	050-5607831
Gt-kartta:	10
Peruskartta:	2443 08 SAARIKOSKI
Paikannusmenetelmä:	Dgps, Leica GS50, tarkkuus < ±1 m
Yhtenäiskoordinaatit:	P: 7172097 (jätinkirkko?) I: 3419679 Z: 54 - 57 m mpy
Peruskoordinaatit:	X: 7171690 (jätinkirkko) Y: 2563120 Z: 54 - 57 m mpy
Maantieteelliset koordinaatit:	64° 37' 40.4", 25° 19' 10.8" (jätinkirkko)
Rahoittaja:	Museovirasto, koekaivausryhmä
Tutkimusaika:	21. - 31.05.2002
Tutkimustapa:	koekaivaus, koeojat ja -kuopat
Tutkimusala / kaivausala:	41 m ² / 5000 m ²
Kaivauksenjohtaja:	Simo Vanhatalo, HuK
Piirtäjä:	Kalle Luoto, HuK
Tutkimusavustaja:	Tapani Rostedt, HuK
Kaivajat:	2, arkeologian opiskelijoita
Kaivauslöydöt:	KM 33612:1-16. Diar. 15.1.2003
Ajoitukset:	Hela-648 2450±50 BP -25.1 δ ¹³ C, C14-ajoitus
Valokuvat:	F. 123618 - 123658, kuvat s. 21–29, kuvaluettelo s. 5–6
Diat:	D. 49066 - 49091, dialuettelo s. 7
Gt-karttaote:	GT 10, 1:200 000, pain. 2000, s. 8
Peruskarttaote:	PK 2443 08 Saarikoski, 1:20 000, pain. 1981, s. 9
Kartat:	Yleiskartta 1:4000, A4, s. 10 Yleiskartta 1:500, A4, s. 11 Yleiskartta 1:200, jätinkirkko ja sen kehävalli, 1:200, A4, s. 12–13 Pinta- ja pohjavaaituskartta 1:50: koeojat, A4, s. 14 Tasokartta 1:50: koeojat, tasot 0 (turpeen alaosa) ja 1, A4, s. 15 Tasokartta 1:50: koeojat, tasot 2 ja 3, A4, s. 16 Pintavaaituskaaviot (3D), A4, s. 17–18
Liitteet:	Pintavaaituslukujen taulukko, A4, s. 19 Aarne Europaeus 1913 ja Julius Ailio 1920, Paavolan Linnankankaan jätinkirkon vallikiveys, 1:200, A4, s. 20
Aikaisemmat kaivaukset:	-
inventoinnit:	Mika Sarkkinen 1997
tarkastukset:	Aarne Europaeus (Äyräpää) 1913 jätinkirkon kartoitus (mk 1:200), Julius Ailio ja Sakari Pälsi 1920
muut tiedot:	Mika Sarkkinen - Markku Torvinen: Pohjois-Pohjanmaan kiinteät muinaisjään- nökset, Oulu 2000, s. 139
diarioidut kirjeet:	Museoviraston kirje 259/304/2001 19.11.2002
aikaisemmat löydöt:	-
Lähistön muinaisjäännökset:	Pesuankangas (Pa 4); jätinkirkko (Aarne Äyräpää, kaiv. 1913)
Lähistön löydöt:	KM 5415 aseaines (kivikautinen); Mäkelä (Pa 3). KM 6420:1 - 49 kvartsi- ja kivilaji-iskoksia, 2 tasatalttaa, kirves; Pesuankangas (Pa 4). KM 12921 pohjalaisen kirveen teräpuoli, Ojala (Pa 8)

TUTKIMUSPERUSTE

Kohde tutkittiin, koska vapaa-ajan asunnon rakentaminen oli suunniteltu jätinkirkon tapaisen rakenteen läheisyyteen. Tämän lisäksi selvitettiin oliko rakenteen länsi- ja pohjoispuolella kivikautista asuinpaikkaa.

KOHTEEN SIJAINTI JA KUVAUS

Ruukin (ent. Paavolan) Linnankankaan jätinkirkko sijaitsee Siikajoen eteläpuolella, noin 5.7 km itäkoilliseen Ruukin kirkosta. Kohde on itään kapenevan mäntyharjanteen päässä olevan niemekkeen laella, noin 500 metriä itään Mäkelän talosta. Niemekkeen itä- ja kaakkoispuolella on alavat metsä- ja peltoalueet. Siikajoen vedet ovat aikoinaan kuluttaneet niemekkeen kärkeä ja myös muinaisen meren jäät ovat muokanneet niemekkeen rinteitä. Jäiden takia useimmat maakivet ovat kasautuneet rinteeseen kehämäisesti. Tulvavedet ovat puolestaan syövyttänyt rinteiden hienommat maa-ainekset ja ne ovat kasautuneet rantatörmälle. Ruukin kunnan kaakkoisosan (n. 100 m mpy) kohoaminen merestä on alkanut noin 8000 vuotta sitten ja Linnankankaan alue (n. 50–60 m mpy) noin 4500 vuotta sitten.

Linnankankaan jätinkirkon ympäristön mäntymetsä oli kaadettu ja keväällä 2002 maanpinta oli laikutettu uusien männynntaimien istuttamista varten. Alueen koneellisen laikutuksen takia pintaturpeet olivat rikkoutuneet ja puiden kantojen repiminen oli nostanut niiden juuristoja esiin. Maasto on näiden muokkaustöiden takia hankalakulkuinen. Alavimmilla alueilla pintamaiden muokkaus on ollut vieläkin tehokkaampaa.

Jätinkirkoksi määritelty rakennelma on noin 28 metriä pitkä ja 23 metriä leveä, kivien muodostama soikeahko kehävalli. Sen koillisosan nurkka on suorahko ja hieman "painunut" keskustaa kohti. Kehävalli on muodostunut maasta ja eri kokoisista kivistä. Suurimmat ovat maakiviä ja keskimäärin kivien koko on noin 20 x 25 cm. Kehävallissa on kivettömiä kohtia, joita Aarne Äyräpää (Europaeus) kuvaili oviaukoiksi. Vallin rakenne ja muoto ei erotu kovin selkeästi turvekerroksen päältä, joten koko rakenteen tutkiminen ilman turpeen poistoa ei ole täysin luotettavaa. Jätinkirkon keskellä oli suorakaiteen muotoinen kuoppa, joka vaikutti äskettäin kaivetulta. Äyräpään tarkastuskertomuksen mukaan kuoppa oli olemassa jo vuonna 1913, jolloin hän tarkasti kohteen. Tuolloin Äyräpäälle kerrottiin, että kuopan oli kaivanut eräs ylioppilas 25–30 vuotta sitten eli 1883–1888, tutkiakseen oliko paikalla aarrekätköä. Äyräpää totesi kuopan olevan äskettäin kaivetun. Kuopasta kaivettu hiekka oli heitetty kuopan eteläpuolelle, kohdalle, johon vuoden 2002 koekaivauksen koeojat sijoituivat. Valitettavasti kuopan historia selvisi vasta koekaivausraporttia laadittaessa. Jotkut koeojista tehdyt maaperähavainnot saattavat viitata irtomaakasan rakenteisiin.

Suunniteltu kesämökin rakennuspaikka sijaitsee jätinkirkon mäen pohjoispuolella, alavammalla Siikajoen rantatörmällä (ks. yleiskartta 1:2000). Kesämökin paikka on tasaista hiekkavallia, jonka joen muinaiset tulvat ovat kasanneet. Kaivausten aikana Siikajoen pinta oli noin 2–3 metriä rantatasanteen alapuolella. Siikajoen pinnan korkeutta säädellään nykyään Uljuan tekoaltaan avulla, joten tulvien vaikutukset Linnankankaan kohdalla ovat vähäiset.

KAIVAUSMENETELMÄT

Koekaivauksen ensisijaisena tehtävänä oli selvittää vapaa-ajan asunnon rakennuspaikka ja etsiä mahdollista esihistoriallista asuinpaikkaa jätinkirkon länsipuolen harjanteelta. Jätinkirkko tutkittiin 10 neliömetrin suuruisen koeojan avulla, lisäksi jätinkirkon pintarakenteet vaaittiin 1 metrin ruudukolla.

Tutkimusalueelle kaivettiin 21 kpl 1 x 1 m suuruisia koekuoppaa, jotka sijoituivat joenrantaan suunnitellulle vapaa-ajan asunnon rakennuspaikalle (koekuopat 1–8) ja sen eteläpuolella olevalle kukkulalle (koekuopat 20–21) sekä sen länsipuolen harjanteelle (koekuopat 9–19). Koekuoppien etäisyydet vaihtelivat toisistaan 5–15 m ja niiden syvyydet olivat 20–53 cm.

Kukkulan laelle tehtiin etelä-pohjois- ja länsi-itä -suuntaiset koeojat (800–805/400 ja 804–805/400–406) kompassin neulasuuntien mukaan. Koeojat sijoituivat jätinkirkon kaakkoislohkoon ja länsi-itä -suuntainen koeoja leikkasi itäosan vallia. Kaivauskerroksien paksuus oli noin 10 cm ja löydöt otettiin talteen 1 x 1 m kaivausrudun tarkkuudella.

Koekuoppien lisäksi tehtiin useita kairauksia maaperän tarkistamiseksi. Koeojien ja -kuoppien pinta- ja pohjakorkeudet vaaittiin. Korkeuslukema siirrettiin Paavola-Saarikoski -maantien (no 18597) varressa olevasta valtakunnallisesta kiintopisteestä (50.095 m mpy).

Koekaivausalueista ja sen ympäristöstä laadittiin yleiskartat mittakaavoihin 1:2000 ja 1:500. Yleiskarttoja varten

pohjois- ja länsiosan koekuoppien keskinäiset sijainnit mitattiin kolmiomittauksien avulla. Avonaiset alueet, tielinjat, koeojien ja -kuoppien paikat määritettiin DGPS-satelliittipaikannuslaitteen (tarkkuus < ±1 m) avulla. Jätinkirkon alueen maanpinnalle näkyvä kivikko piirrettiin mittakaavaan 1:200, samoin 27 x 30 metrin suuruinen (ruudut 789–819/385–412) alue vaaittiin yhden metrin välein. Pintavaahtusluvuista laadittiin 3-ulotteinen kaaviokuva, joka sovitettiin myös pintakivikkokartan taustaksi. Koeojien tasokartat piirrettiin mittakaavaan 1:50. Tutkimusalueelta otettiin 41 mustavalkovalokuvaa ja 26 diakuvaa.

Kaivausvälineinä käytettiin lapioita turpeen poistossa ja lastoja hiekkakerroksia kaivettaessa. Lähistön kaikki mahdolliset avoimet maanpinnat, pellot, maanteiden leikkaukset ja ojen reunat tarkastettiin. Kaivausten lopussa kaikki koekuopat peitettiin.

KAIVAUSHAVAINNOT

Tutkimusalueen pohjoisosan rantatasanteen ja suunnitellun kesämökin rakennusalueen koekuopista tehtiin muutamia alueen muinaisiin rantavaiheisiin viittaavia havainnoita. Koekuoppien seinämissä oli näkyvissä selkeitä, lajittuneita hiesu- ja hiekkakerroksia. Koekuopan 1 kerroksesta 2 löytyi kvartsi-iskos, joka saattaa olla esine. Löytökerros oli vaalean ruskeaa hiesunsekaista hiekkaa. Mitään muinaiseen asutukseen viittaavia väriläikkiä ei kuopassa ollut. Koekuopasta 4 löytyi hiiliä ja hiiltynyttä puuta 42–44 cm:n syvyydestä harmaan ja ruosteisen hiekkakerroksen alapuolelta (kuva 27). Hiilliesiintymän ikää ei löydöttömyyden takia saatu selville. Koekuoppien 5 ja 6 pohjalla, noin 45 cm:n syvyydessä, harmahtavassa, ruostelaikkuisessa hiesukerroksessa oli muutamia 20 x 35 cm suuruisia, pyöreähköjä kiviä. Näissä kuopissa ei ollut löytöjä.

Jätinkirkon etelä- ja länsipuolen koekuopat olivat kaikki löydöttömiä. Jätinkirkon kukkulan ja sen länsipuolisen harjanteen maaperä oli yleensä soransekaista ruskeaa ja paikoin hieman punertavaa hiesua. Kivien halkaisija oli keskimäärin 20 cm ja ne olivat pyöreähköjä eli normaalia harjusoraa. Maanpintaosan hiekka oli paikoin rapautunutta ja joissakin kuopissa oli hiilimuruja. Ilmiö viittaa metsäpaloihin. Harjanteen etelärinteessä oli vanha, hyvin säilynyt tervahauta, jonka ympäristössä oli runsaasti hiilenkappaleita ja nokimaata.

Jätinkirkon koeojien maaperä oli yleisesti hietaa, joka pintakerroksissa oli turpeen ja harmaan huuhtoutuneen maan värjäämää. Hiesun väri vaihteli vaalean- ja harmaanruskeasta ruskeaan. Vasta tasossa 3 hietä muuttui karkeammaksi harmahtavaksi ja kellertäväksi soransekaiseksi hiekaksi. Likamaan väristä maata esiintyi tasoissa 2 ja 3. Likamaa esiintyi jätinkirkon keskiosassa epämääräisinä laikkuina ja juovina, joten niiden muodostumistapaa on vaikea arvioida. Myös 1800-luvun lopulla kaivetun koekuopan jätemaat ovat voineet vaikuttaa maan värjäytymiseen. Koeojien perusteella vaikuttaa, että jätinkirkon keskellä oleva painanteen kiviä olisi raivattu ja ne olisi kasattu vallin reunalla.

Linnankankaan jätinkirkon rakenteet ja muoto poikkeaa huomattavasti lähistön Pesuankankaan jätinkirkosta. Linnankankaan jätinkirkko vaikuttaa enemmän kotamaisen asumuksen tai varaston pohjalta kuin yleisesti tunnetulta, selvältä kivivallelta varustetulta jätinkirkolta. Rakennelma näyttää keskeneräiseltä tai se on rakennettu vaatimattomampaan käyttöön kuin näyttävämmät jätinkirkot.

LÖYDÖT JA HIILIAJOITUS

Koekaivausten löytömäärä jäi vaatimattomaksi, kokonaislöytömäärä jäi 23 löytöön, joiden kokonaispaino on 65.7g. Suunnitellun rakennuspaikan koekuopista vain yhdestä (kk 1) tuli yksi kvartsi-iskos (2 g). Jätinkirkon koeojista löytyi yhteensä 22 löytöä, joiden yhteispaino 63.7 g (katso löytömäärätaulukko). Löytömateriaali koostui kiviesineiden katkelmista, kvartsikaapimista, kvartsi-iskoksista ja palaneista luista. Kiviesineen katkelmista yksi oli hioimesta (:3), taltasta (:5) ja jostakin määrittämättömästä liuske-esineestä (:6). Kvartsikaapimet (:7, :11) olivat ainakin osittain retusoituja ja niiden materiaali oli hyvälaatuista. Saviastianpaloja ei koekaivauksissa löydetty. Resenttejä löytöjä edustaa vain yksi rautanaula suunnitellulta rakennuspaikalta. Löydöt antavat viitteellisen käsityksen paikan käyttöajasta, mutta tarkkaan ajoitukseen materiaali on riittämätön.

Jätinkirkon koeojan ruutujen 804/400–401 rajalta, kerroksesta 3 (54.47–48) saatiin pieni määrä hiiltä C14-ajoitusta varten. Hiili oli irtonaisina muruina, tulisijoja ei kaivauksissa löydetty. Hiilinäyte (Hela-648) ajoittuu 2450 ± 50 BP eli kalibroituina 68.2 %:n todennäköisyydellä neljään jaksoon 760–680 eKr (28 %), 670–640 eKr (5.6 %), 590–580 eKr (1.5 %) ja 550–410 eKr (38.4 %), 95.4 %:n todennäköisyydellä jaksoon 770–400 eKr ja 99.7 %:n todennäköisyydellä jaksoon 790–390 eKr. Ajoitus sijoittuu siis pronssi- ja rautakauden vaihteeseen. Valitettavasti hiiliajoitusta ei voi liittää täydellä varmuudella mihinkään muinaiseen ihmistoimintaan, vaan hiili voi olla peräisin myös metsäpalosta. Löytöaineisto viittaisi yksinomaan kivikauteen, mutta todennäköisesti kiviesineiden käyttö on jatkunut pitkälle metallikaudelle asti, ainakin pyyntikulttuurin piirissä.

Löytömäärätaulukko

Löytöruutu (kk = koekuoppa)			Kiviesineiden katkelmia		Kvartsikaapimia		Kvartsi-iskoksia		Palanutta luuta		Yhteensä	
X	Y		kpl	g	kpl	g	kpl	g	kpl	g	kpl	g
802	400		1	0.5			1	0.5			2	2.0
803	400						2	5.0			2	5.0
804	400								1	0.1	1	0.1
804	401		2	17.5	1	1.0	1	9.0	5	1.0	9	28.5
804	402						1	0.5	1	0.1	2	1.5
804	403						4	4.5			4	4.5
804	404				1	6.0					1	6.0
804	405						1	18.0			1	18.0
859	411	kk 1					1	2.0			1	2.0
Yhteensä			3	18.0	2	7.0	11	39.5	7	1.2	23	65.7

YHTEENVETO

Tutkimustulosten perusteella ehdotan, ettei Siikajoen rantatasanteelle suunnitellulle vapaa-ajan asunnon rakennushankkeelle ole muinaismuistolain edellyttämää estettä. Linnankankaan muinaisjäännös alue rajautuu vain Jätinkirkon kohdalle. Jätinkirkon ympäristön tutkimuksissa ei havaittu kivikautista asuinpaikkaan viittaavia merkkejä. Jätinkirkon alueella maankäyttö- ja rakennustoimet on kielletty ilman Museoviraston lupaa. Jätinkirkon lounaispuolen tervahauta kuuluu myös muinaismuistolain suojelun piiriin historiallisen ajan kohteena.

Helsinki 25.3.2003

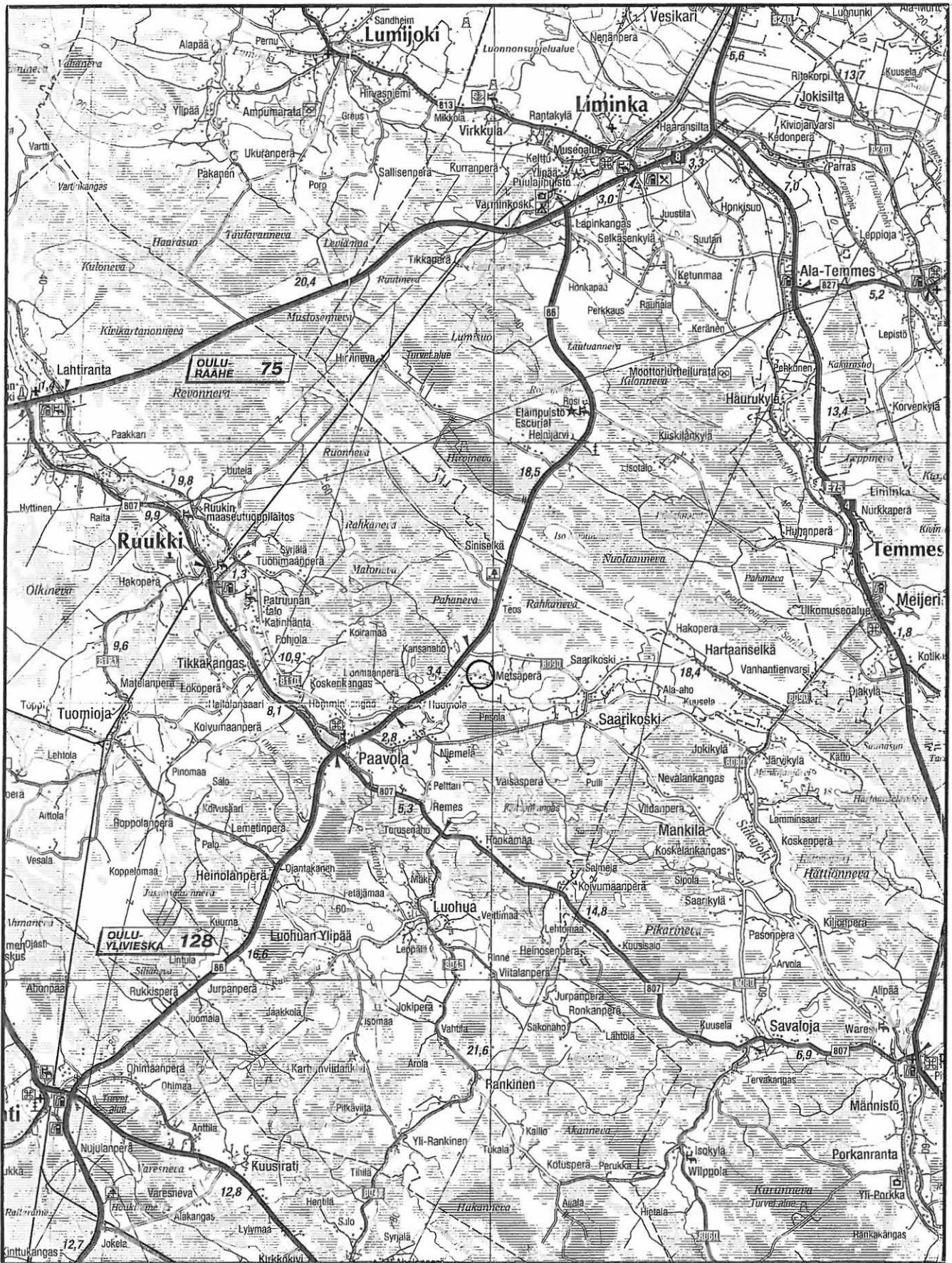


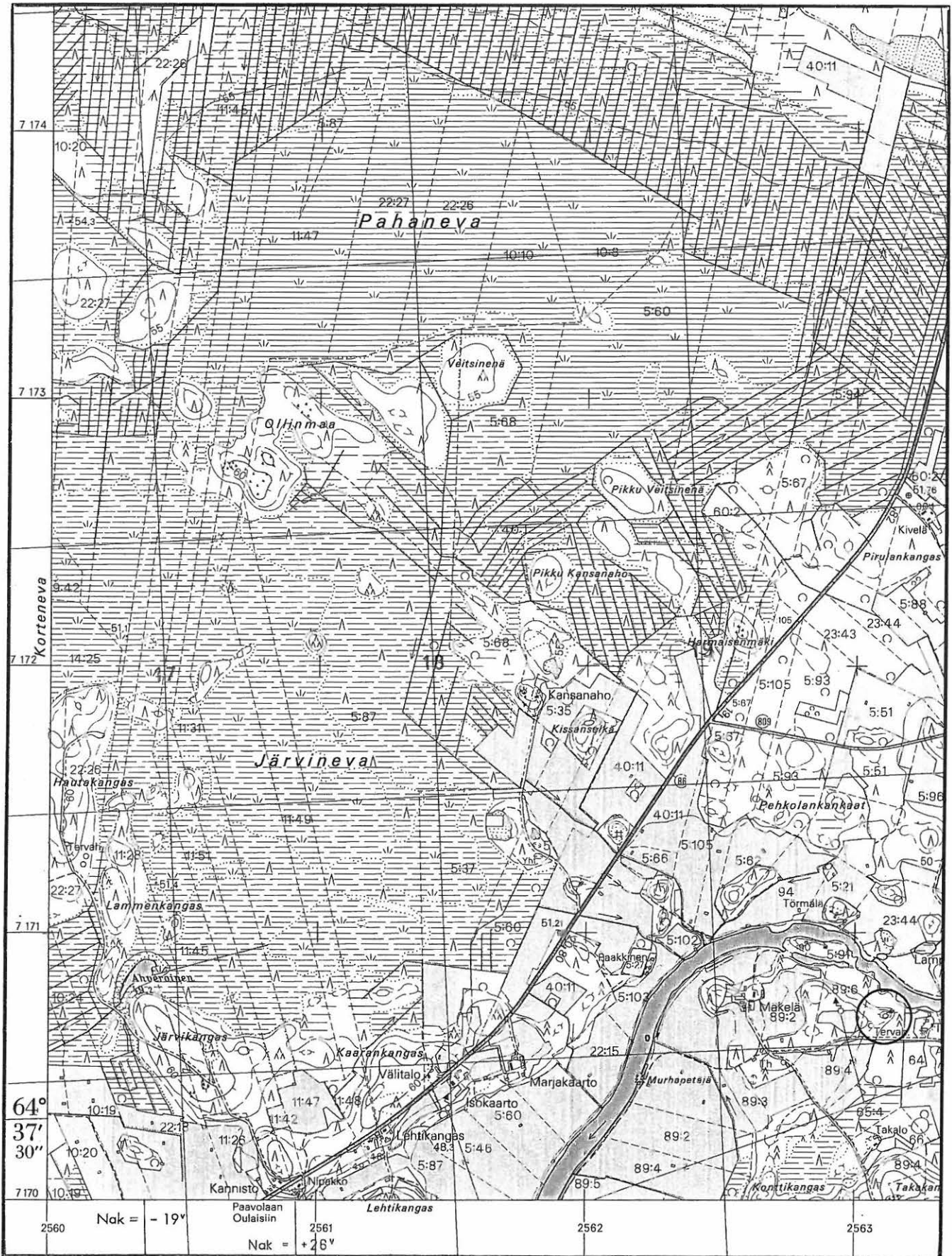
Simo Vanhatalo, HuK

- F. 123618 / K. 1 Tutkimuksen kohteena olleen mäen lakialue ennen koeojan kaivamista. Keskellä koeojan paikka, kuvattu etelästä.
- F. 123619 / K. 2 Tutkimuksen kohteena olleen mäen lakialue ennen koeojan kaivamista. Keskellä koeojan paikka, kuvattu eteläkaakosta.
- F. 123620 / K. 3 Tutkimuksen kohteena olleen mäen lakialue ennen koeojan kaivamista. Keskellä koeojan paikka, kuvattu etelästä.
- F. 123621 / K. 4 Tutkimuksen kohteena olleen mäen lakialueen keskikohtaa, kuvattu eteläkaakosta.
- F. 123622 / K. 5 Tutkimuksen kohteena olleen mäen lakialueen keskikohtaa, kuvattu etelästä.
- F. 123623 / K. 6 Tutkimuksen kohteena olleen mäen lakialueen itäosaa, kuvattu etelälounaasta.
- F. 123624 / K. 7 Tutkimuksen kohteena olleen mäen lakialueen itäosaa, kuvattu luoteesta.
- F. 123625 / K. 8 Tutkimuksen kohteena olleen mäen lakialueen eteläosaa. Keskellä suorakulmainen kuoppa, jonka vasemmalle puolelle kaivettiin koeoja, kuvattu pohjoisesta.
- F. 123626 / K. 9 Tutkimuksen kohteena olleen mäen lakialueen lounaisosaa, kuvattu koillisesta.
- F. 123627 / K. 10 Mäen lakialueella, koeojan pohjoispuolella, oleva suorakulmainen kuoppa, kuvattu pohjoisesta.
- F. 123628 / K. 11 Mäen lakialuetta koeojan pohjoispuolella. Suorakulmainen kuoppa sijaitsee vasemmalla olevan pienen kuusen vieressä, kuvattu lännestä.
- F. 123629 / K. 12 Pohjoisen koekuoppa-alueen itäosaa. Tutkimuksen kohteena ollut mäki kuvan vasemmassa laidassa, oikealla ajoura ja taustalla kosteikko, kuvattu kaakosta.
- F.123630 / K. 13 Pohjoisen koekuoppa-alueen itäosaa. Kesämökin suunniteltu paikka kuvan keskellä, vasemmalla ajoura ja koekuopat 3–6, kuvattu etelästä.
- F.123631 / K. 14 Pohjoisen koekuoppa-alueen itäosaa, vasemmalla ajoura, kuvattu lounaasta.
- F.123632 / K. 15 Oikealla läntisen koekuoppa-alueen länsiosaa, vasemmalla tervahauta, kuvattu eteläkaakosta.
- F.123633 / K. 16 Oikealla läntisen koekuoppa-alueen länsiosaa, kuvattu etelästä.
- F.123634 / K. 17 Harjanteella oleva läntinen koekuoppa-alue, kuvattu etelälounaasta.
- F.123635 / K. 18 Keskellä tutkimuksen kohteena ollut mäki, kuvattu lounaasta.
- F.123636 / K. 19 Vasemmalla tutkimuksen kohteena ollut mäki, kuvattu länsilounaasta.
- F.123637 / K. 20 Oikealla tie, josta haarautuu ajoura vasemmalle, kohti tutkimusaluetta, kuvattu lännestä.
- F.123638 / K. 21 Tutkimusalueen pohjoispuolen kosteikko. Oikealla pohjoista koekuoppa-aluetta, kuvattu etelästä.
- F.123639 / K. 22 Pohjoinen koekuoppa-alue. Kuvassa vasemmalta Sami Viljanmaa, Sini Annala ja Tapani Rostedt, kuvattu eteläkaakosta.
- F.123640 / K. 23 Pohjoinen koekuoppa-alue ja kosteikkoalue, kuvattu kaakosta.
- F.123641 / K. 24 Pohjoinen koekuoppa-alue, etualalla koekuoppa 7 ja oikealla ajoura, kuvattu itäkaakosta.
- F.123642 / K. 25 Koekuoppa 5, kuvattu etelästä.

- F.123643 / K. 26 Koekuoppa 6, kuvattu etelästä.
- F.123644 / K. 27 Koekuoppa 4, kuvattu etelästä.
- F.123645 / K. 28 Koekuoppa 1, kuvattu etelästä.
- F.123646 / K. 29 Etelä-pohjois -suuntaisen koeojan taso 2, kuvattu pohjoisesta.
- F.123647 / K. 30 Länsi-itä -suuntaisen koeojan taso 2, kuvattu lännestä.
- F.123648 / K. 31 Länsi-itä -suuntaisen koeojan taso 2, kuvattu idästä.
- F.123649 / K. 32 Etelä-pohjois -suuntaisen koeojan taso 4, kuvattu pohjoisesta.
- F.123650 / K. 33 Länsi-itä -suuntaisen koeojan taso 4, kuvattu idästä.
- F.123651 / K. 34 Oikealla länsi-itä -suuntainen koeoja, kuvattu länsiluoteesta.
- F.123652 / K. 35 Koeojien yhtymäkohta, kuvattu luoteesta.
- F.123653 / K. 36 Vasemmalla etelä-pohjois-suuntaisen koeojan eteläpää, kuvattu pohjoisluoteesta.
- F.123654 / K. 37 Sini Annala, Sami Viljanmaa ja Tapani Rostedt kaivamassa etelä-pohjois -suuntaisen koeojan kerrosta 2, kuvattu etelästä.
- F.123655 / K. 38 Tapani Rostedt kaivaa länsi-itä -suuntaisen koeojan kerrosta 2, kuvattu idästä.
- F.123656 / K. 39 Tapani Rostedt, Sami Viljanmaa ja Sini Annala kaivavat koeojaa, kuvattu pohjoisesta.
- F.123657 / K. 40 Sami Viljanmaa ja Sini Annala kaivavat etelä-pohjois -suuntaista koeojaa, kuvattu pohjoisesta.
- F.123658 / K. 41 Tapani Rostedt kaivaa länsi-itä -suuntaista koeojaa, kuvattu lännestä.

- D. 49066 Tutkimuksen kohteena olleen mäen lakialue ennen koeojan kaivamista, kuvattu etelästä.
- D. 49067 Tutkimuksen kohteena olleen mäen lakialue ennen koeojan kaivamista, kuvattu etelälounaasta.
- D. 49068 Tutkimuksen kohteena olleen mäen lakialueen lounaisosaa, kuvattu idästä.
- D. 49069 Tutkimuksen kohteena olleen mäen lakialueen itäosaa, vasemmalla lakialueen suorakulmainen kuoppa, kuvattu lounaasta.
- D. 49070 Mäen lakialueella, koeojan pohjoispuolella oleva suorakulmainen kuoppa, kuvattu pohjoiskoillisesta.
- D. 49071 Mäen lakialueen lounaisosaa, keskellä koeojan paikka ennen avaamista ja oikealla suorakulmainen kuoppa, kuvattu koillisesta.
- D. 49072 Linnankankaan kasvillisuutta, kuvattu pohjoisesta.
- D. 49073 Pohjoisen koekuoppa-alueen itäosaa. Tutkimuksen kohteena ollut mäki kuvan vasemmassa laidassa, keskellä ajoura ja taustalla kosteikko. Sami Viljanmaa pitää lattaa koekuopalla 5, Kalle Luoto tekee muistiinpanoja ja Sini Annala lukee kojetta., kuvattu kaakosta.
- D.49074 Läntinen koekuoppa-alue ja vasemmalla tervahauta, kuvattu etelästä.
- D. 49075 Tutkimuksen kohteena ollut mäki ja sen ympäristöä, kuvattu lounaasta.
- D. 49076 Vasemmalla tutkimuksen kohteena ollut mäki, oikealla tie, kuvattu länsilounaasta.
- D. 49077 Koekuoppa 5, kuvattu etelästä.
- D. 49078 Koekuoppa 6, kuvattu etelästä.
- D. 49079 Koekuoppa 4. Kuvassa hiililäikkä ja profiilia, kuvattu etelästä.
- D. 49080 Koekuoppa 4, kuvattu etelästä.
- D. 49081 Koekuopan 1 pohjoisprofiili, kuvattu etelästä.
- D. 49082 Koekuoppa 3, kuvattu etelästä.
- D. 49083 Etelä-pohjois -suuntaisen koeojan taso 2, kuvattu pohjoisesta.
- D. 49084 Länsi-itä -suuntaisen koeojan taso 2 ja Sini Annala, kuvattu idästä.
- D. 49085 Etelä-pohjois -suuntaisen koeojan taso 4, kuvattu pohjoisesta.
- D. 49086 Länsi-itä -suuntaisen koeojan taso 4, kuvattu idästä.
- D. 49087 Sini Annala ja Sami Viljanmaa kaivavat etelä-pohjois -suuntaisen koeojan kerrosta 2, kuvattu etelälounaasta.
- D. 49088 Sini Annala ja Sami Viljanmaa kaivavat etelä-pohjois -suuntaisen koeojan kerrosta 2, vasemmalla Kalle Luoto, kuvattu pohjoisesta.
- D. 49089 Sini Annala ja Sami Viljanmaa kaivavat koeojaa, kuvattu lännestä.
- D. 49090 Sami Viljanmaa kaivaa etelä-pohjois -suuntaista koeojaa, kuvattu etelästä.
- D. 49091 Sami Viljanmaa ja Kössi-koira etelä-pohjois -suuntaisessa koeojassa, kuvattu etelästä.





64°
 37'
 30"

Nak = - 19°

Paavolaan
 Outaisiin
 Nak = + 26°

Lehtikangas

2560

2561

2562





2563

RUUKKI Linnankangas (Pa 2)

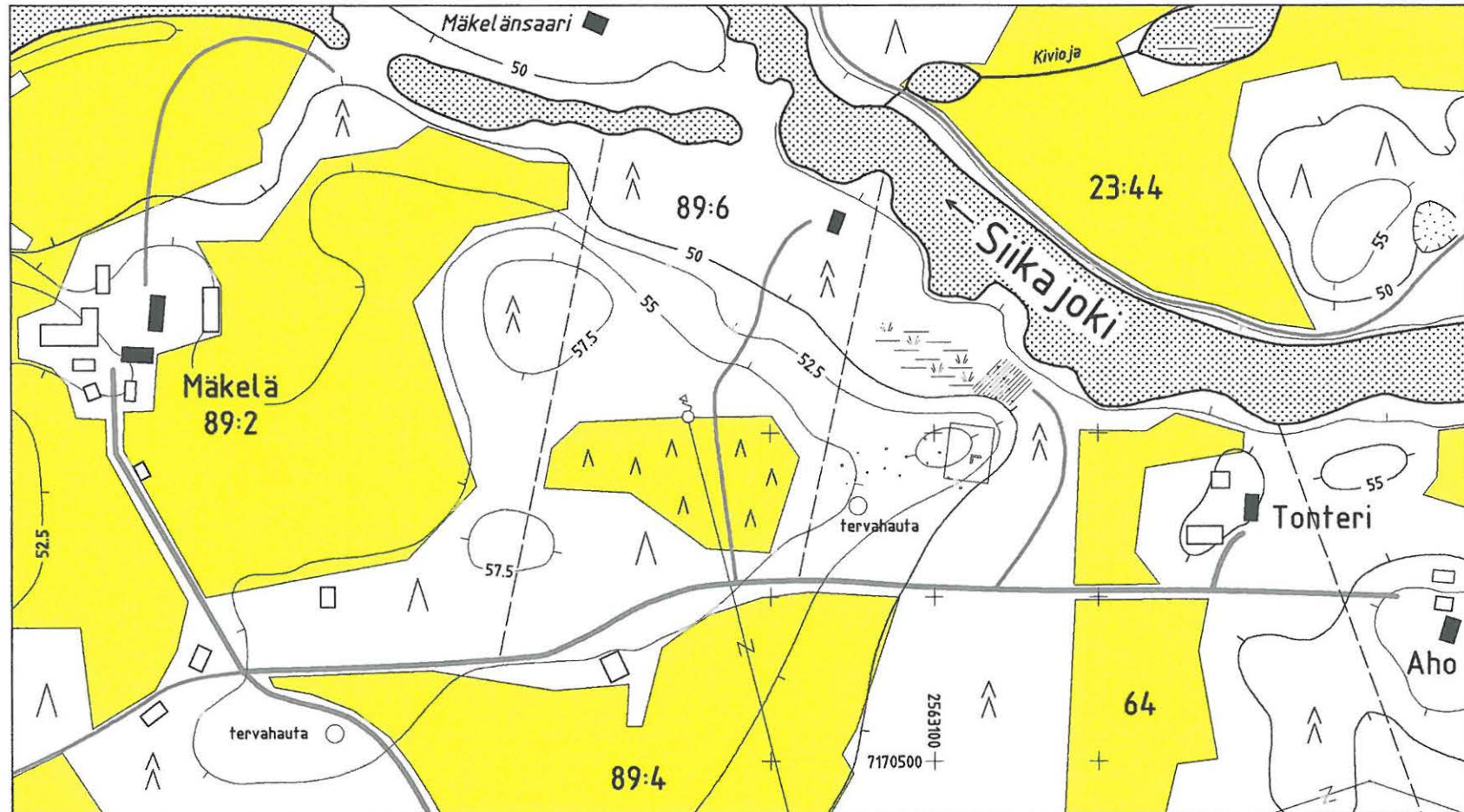
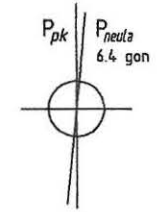
Simo Vanhatalo 2002

yleiskartta 1:4000

piirt. Simo Vanhatalo

-  suunniteltu rakennuspaikka
-  koeaja
-  koekuoppa
-  "jätinkirkko" ja pintavaaitusalue

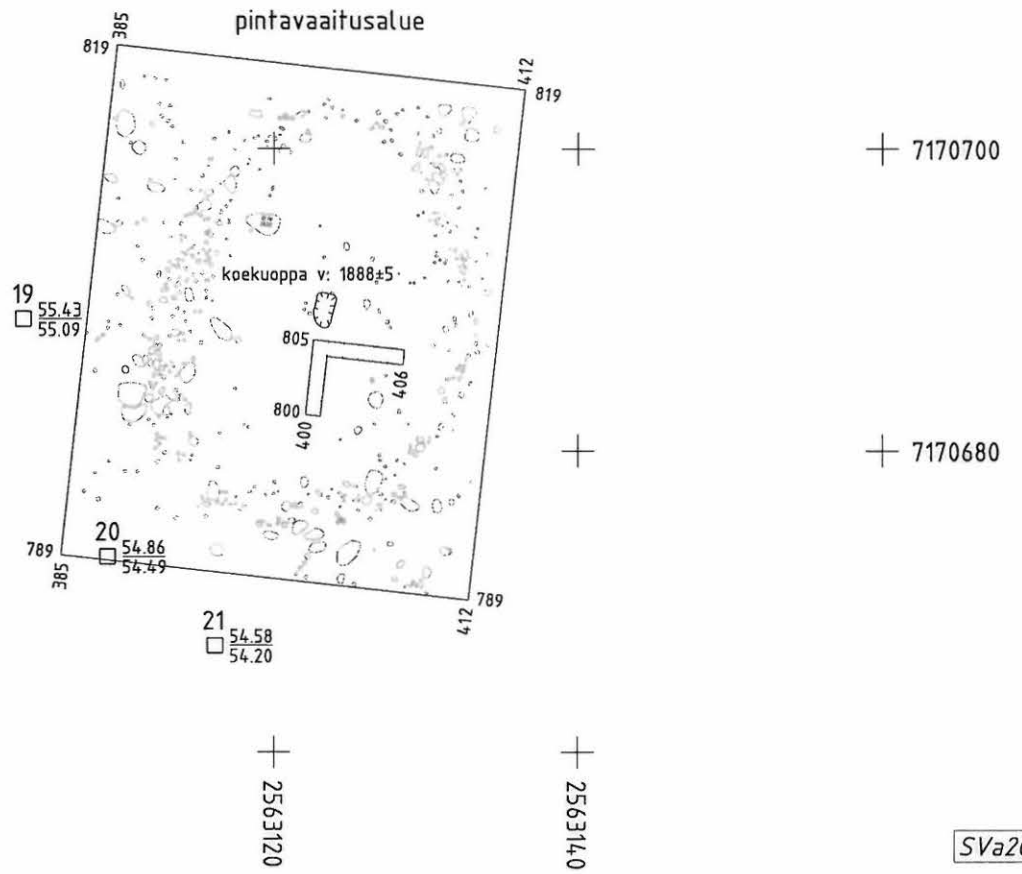
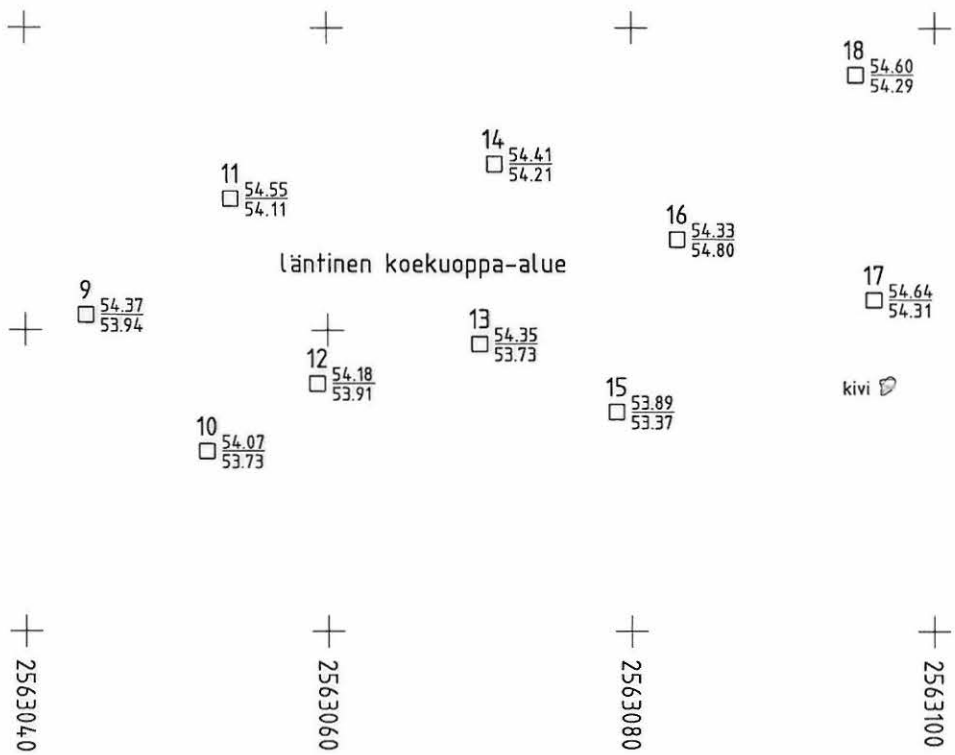
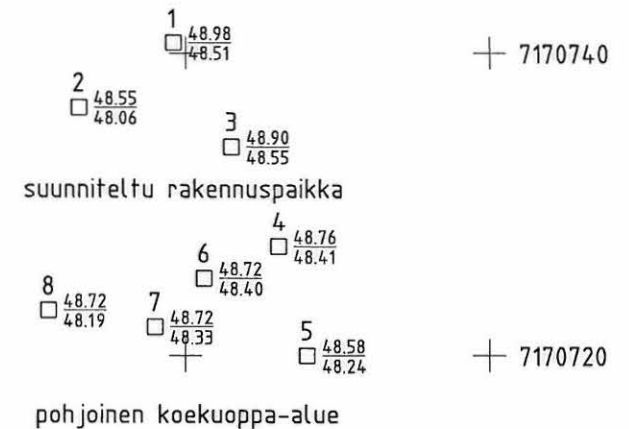
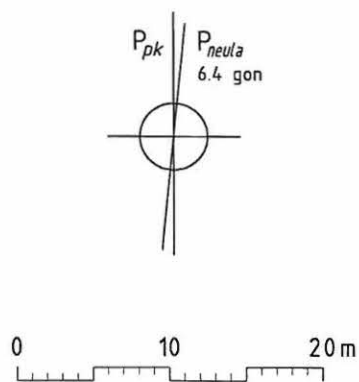
0 100 m



SVa2002

RUUKKI Linnankangas (Pa 2)
 Simo Vanhatalo 2002
 yleiskartta 1:500
 piirt. Simo Vanhatalo

9 □ $\frac{54.37}{53.94}$ koekuoppa, pinta- ja pohjaluvut m mpy
 800 L kaivausalueiden koordinaatit
 404
 + 7170660 peruskarttakoordinaatit
 2563160

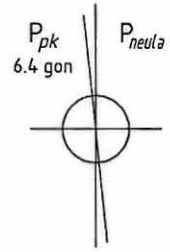





RUUKKI Linnankangas (Pa 2)

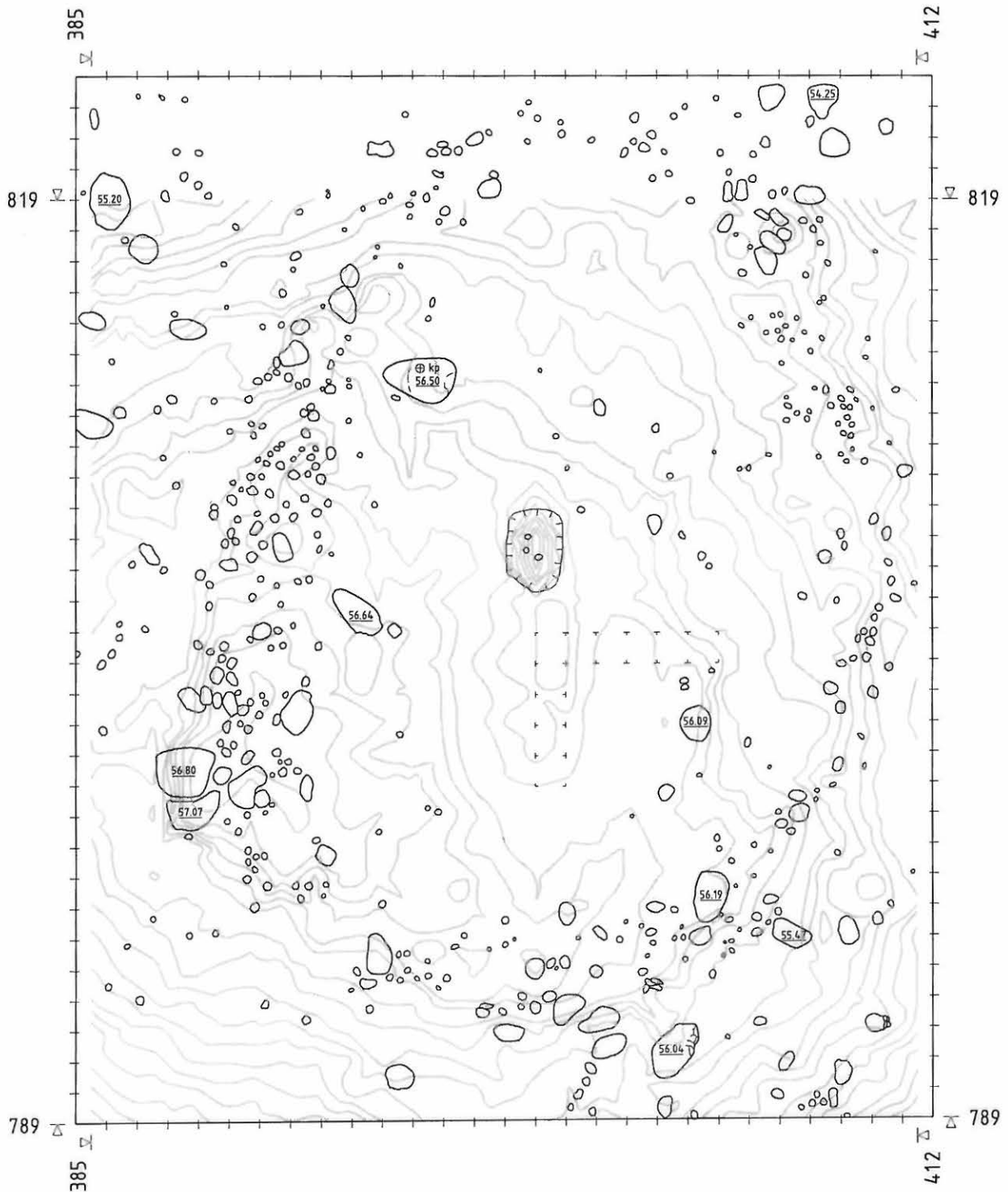
Simo Vanhatalo 2002

yleiskartta 1:200, pintakivikko ja vaaitusalue

piirt. Kalle Luoto



-  koeoja v. 2002
-  koekuoppa v. 1888±5
-  vaaitusalueen raja

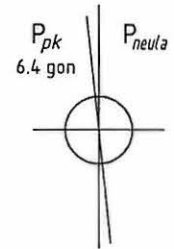





RUUKKI Linnankangas (Pa 2)

Simo Vanhatalo 2002

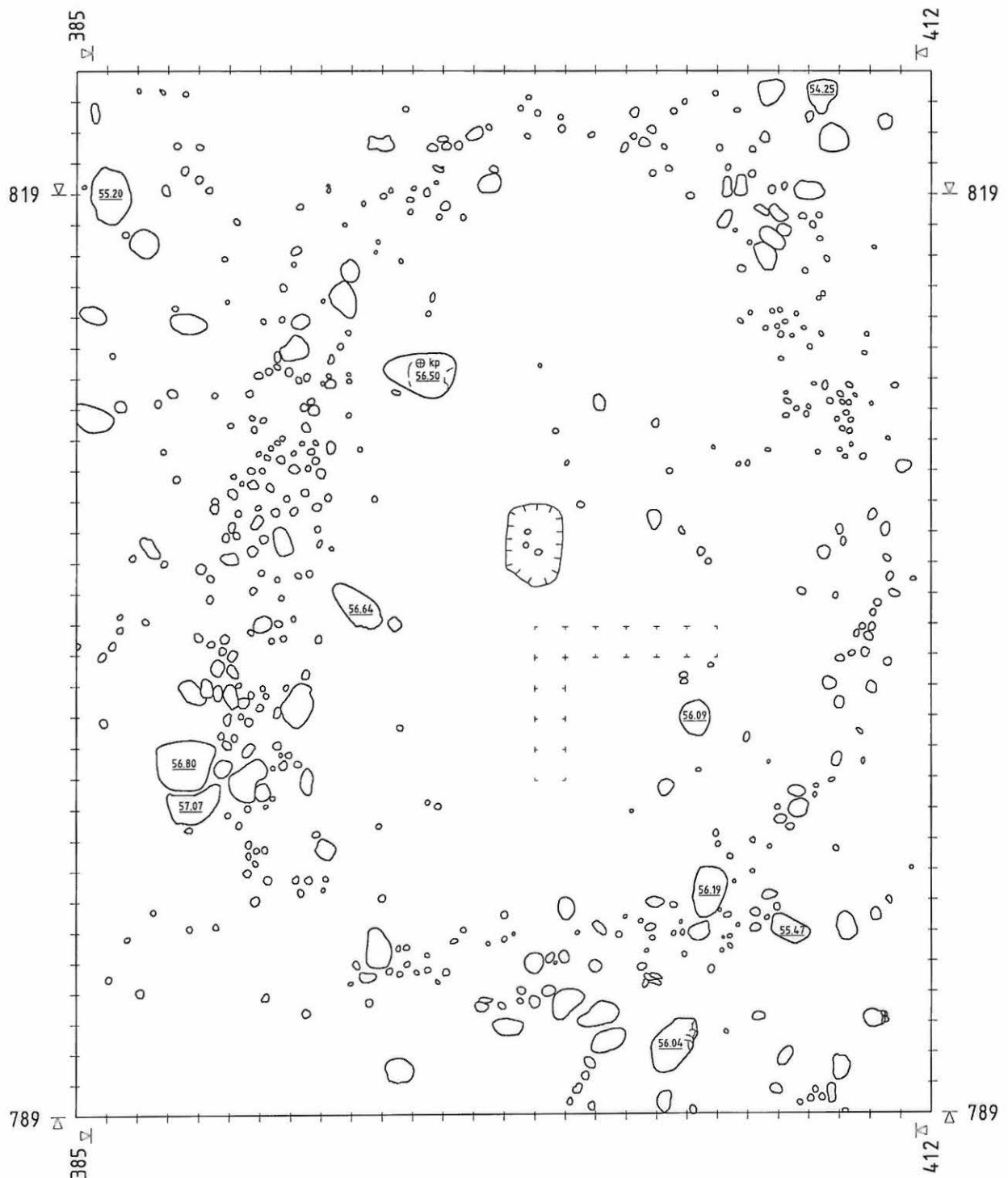
yleiskartta 1:200, pintakivikko ja vaaitusalue

piirt. Kalle Luoto

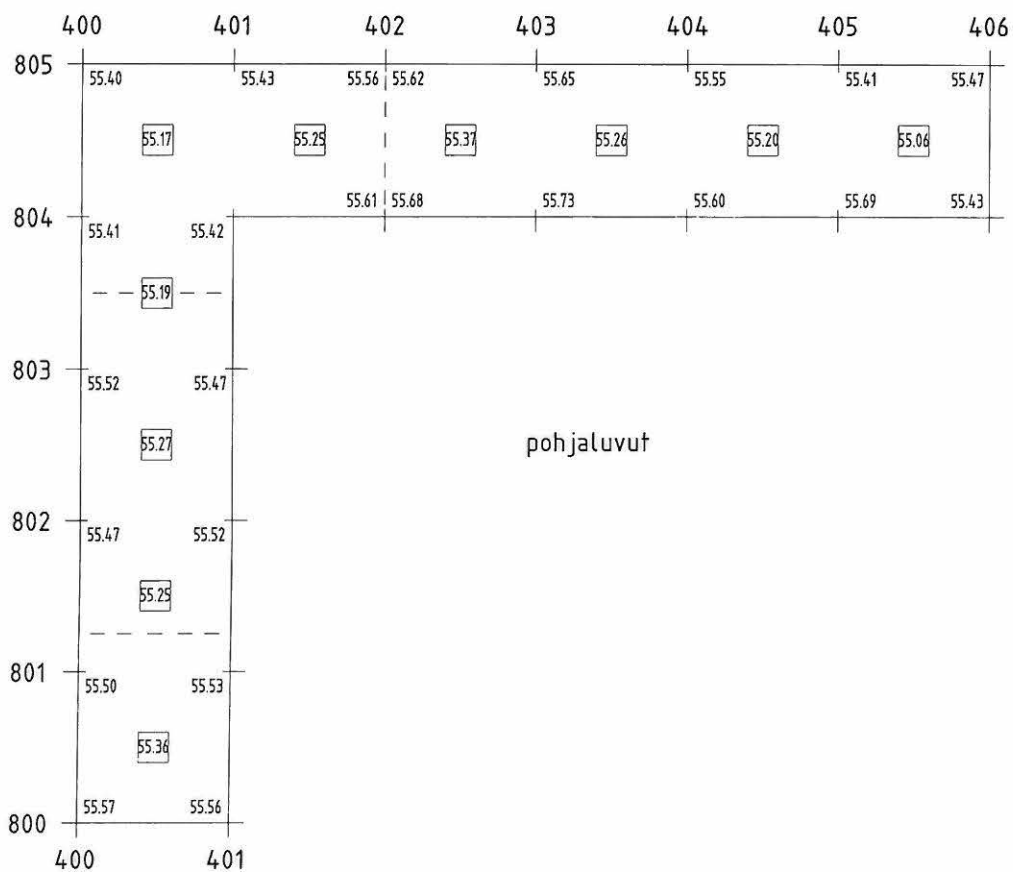
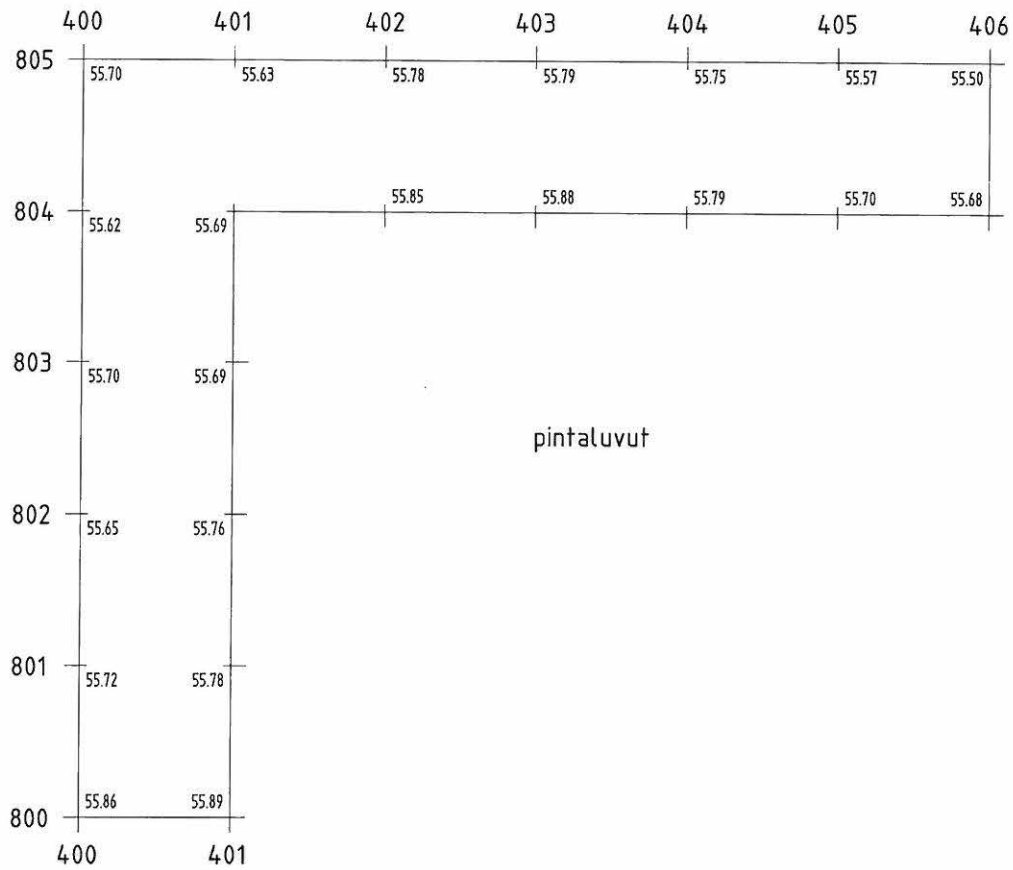
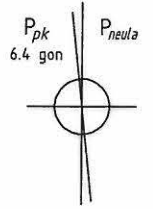
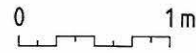


-  koeoja v. 2002
-  koekuoppa v. 1888±5
-  vaaitusalueen raja

0 5m



RUUKKI Linnankangas (Pa 2)
 Simo Vanhatalo 2002
 pinta- ja pohjavaaituskartta 1:50
 piirt. Kalle Luoto



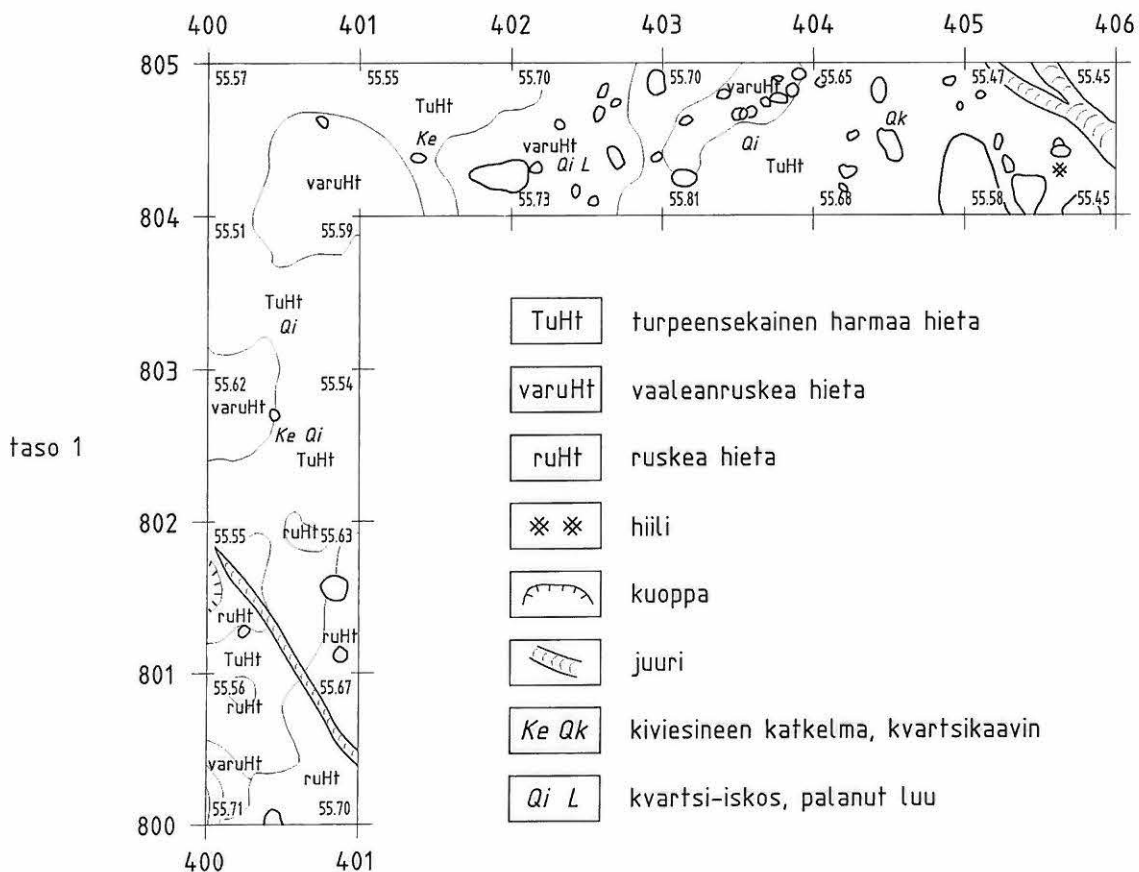
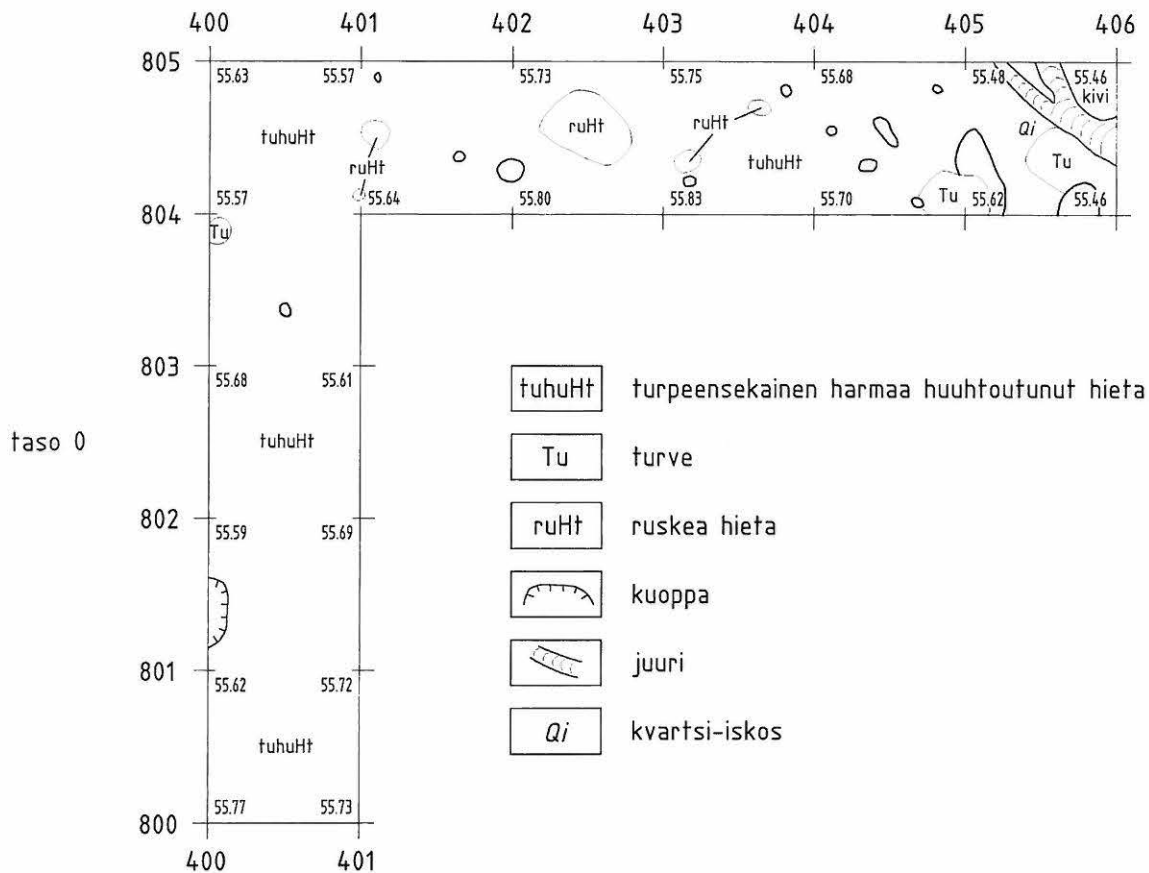
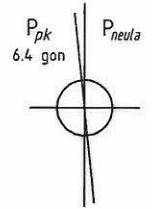
RUUKKI Linnankangas (Pa 2)

Simo Vanhatalo 2002

tasokartta 1:50, tasot 0 (turpeen alapinta) ja taso 1

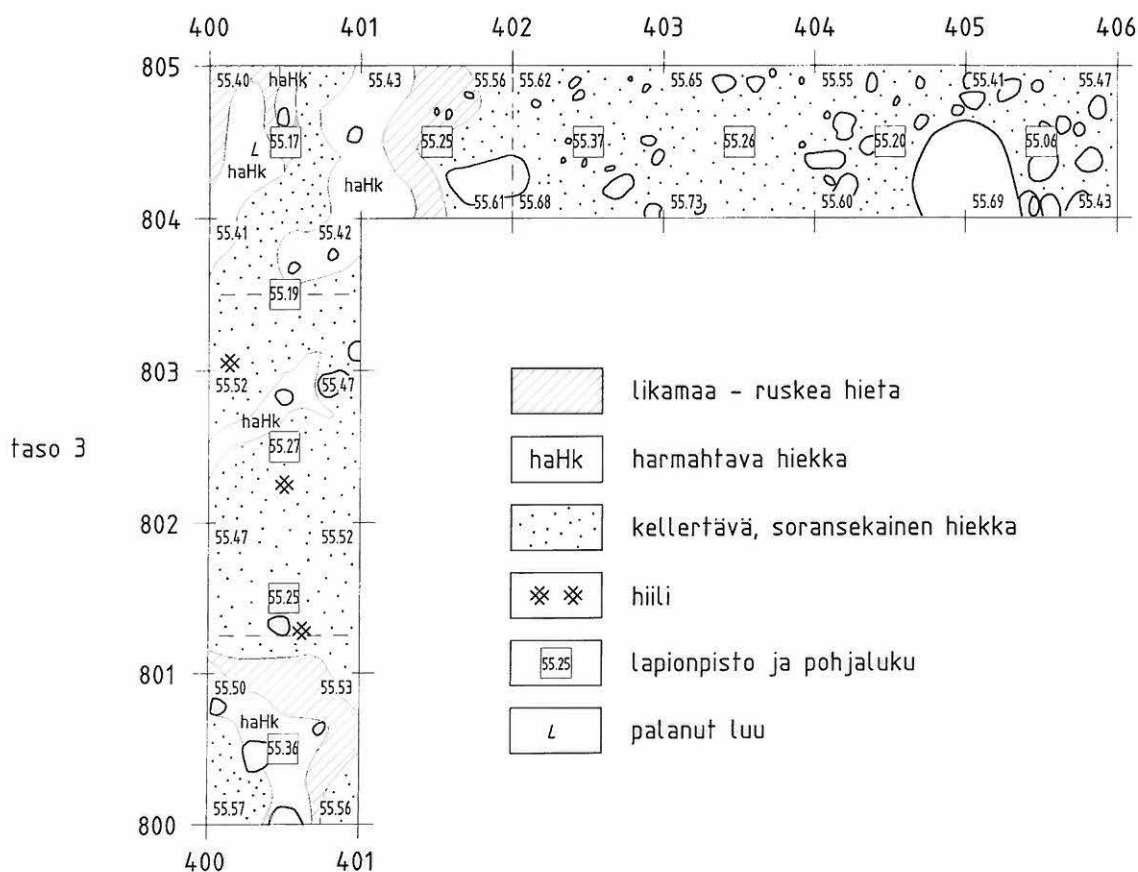
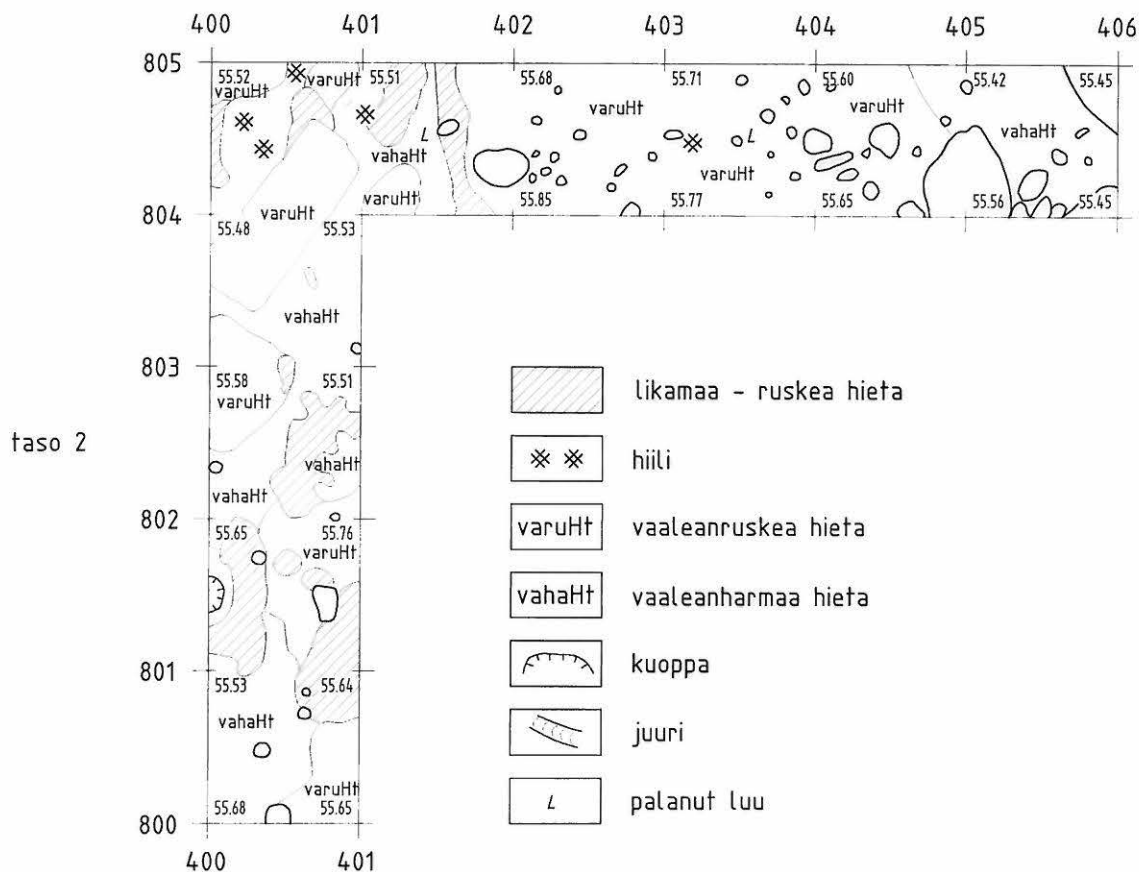
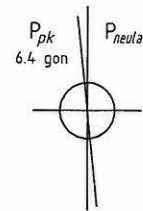
piirt. Kalle Luoto

0 1 m

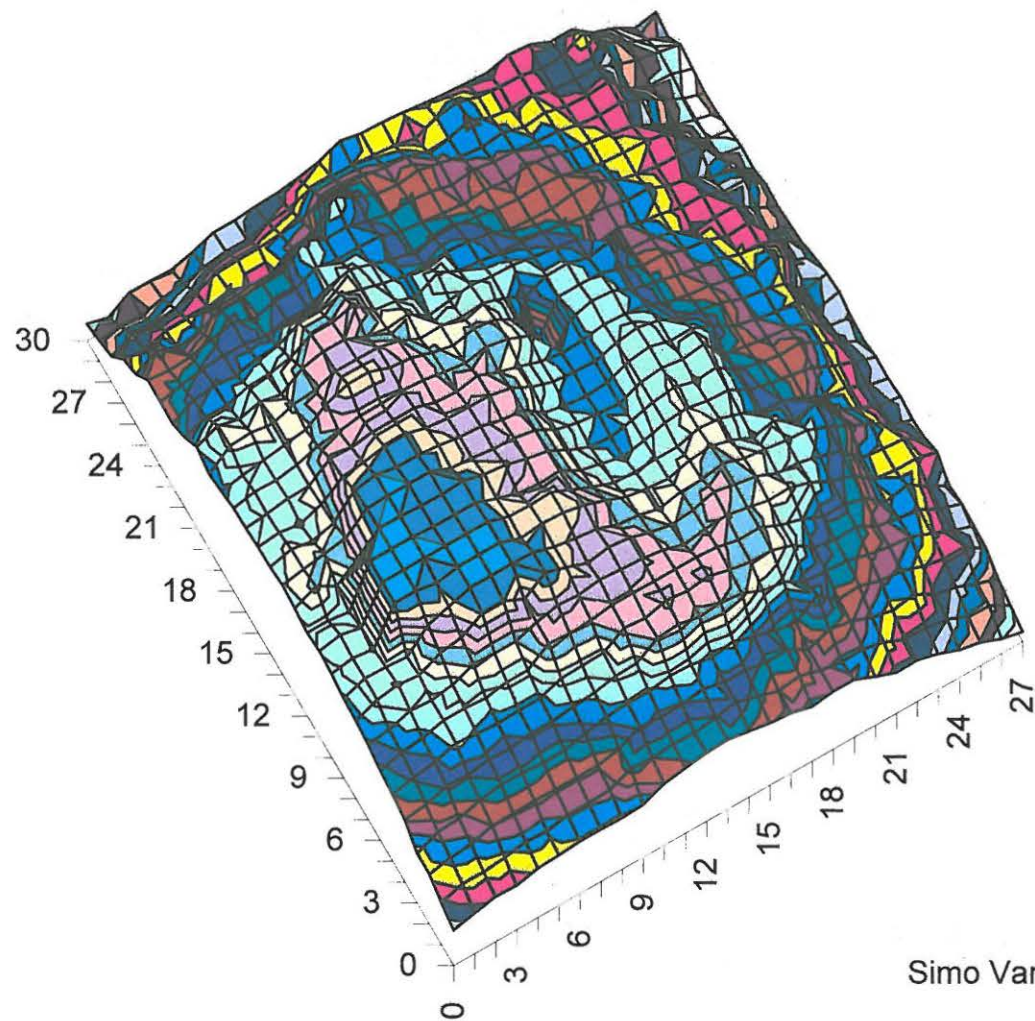


RUUKKI Linnankangas (Pa 2)
Simo Vanhatalo 2002
tasokartta 1:50, tasot 2 ja 3
piirt. Kalle Luoto ja Tapani Rostedt

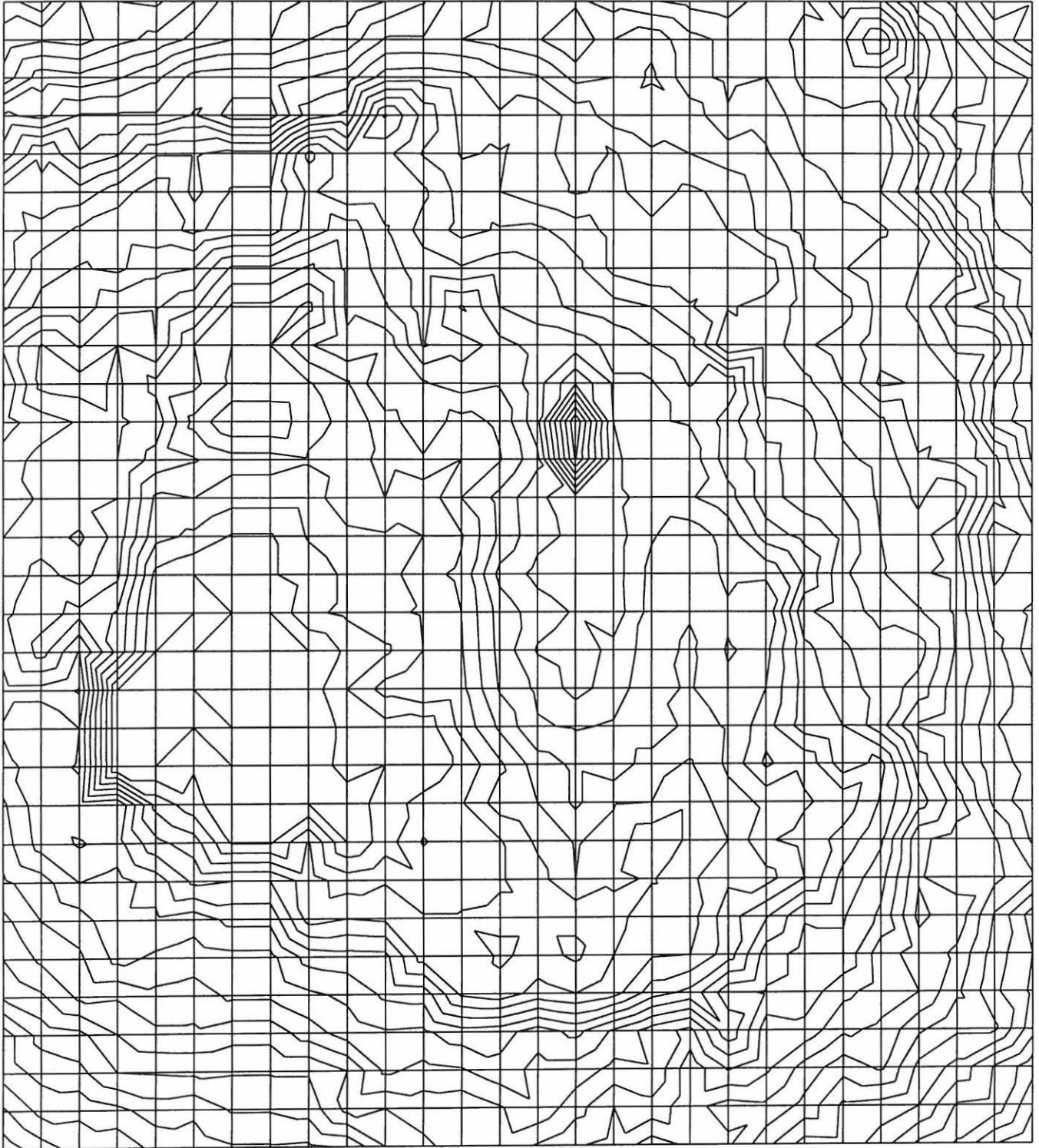
0 1 m



RUUKKI Linnankangas (Pa 2) pintavaaitus etelälounaasta



RUUKKI Linnankangas (Pa 2)
Simo Vanhatalo 2002
pintavaaituskaavio etelästä



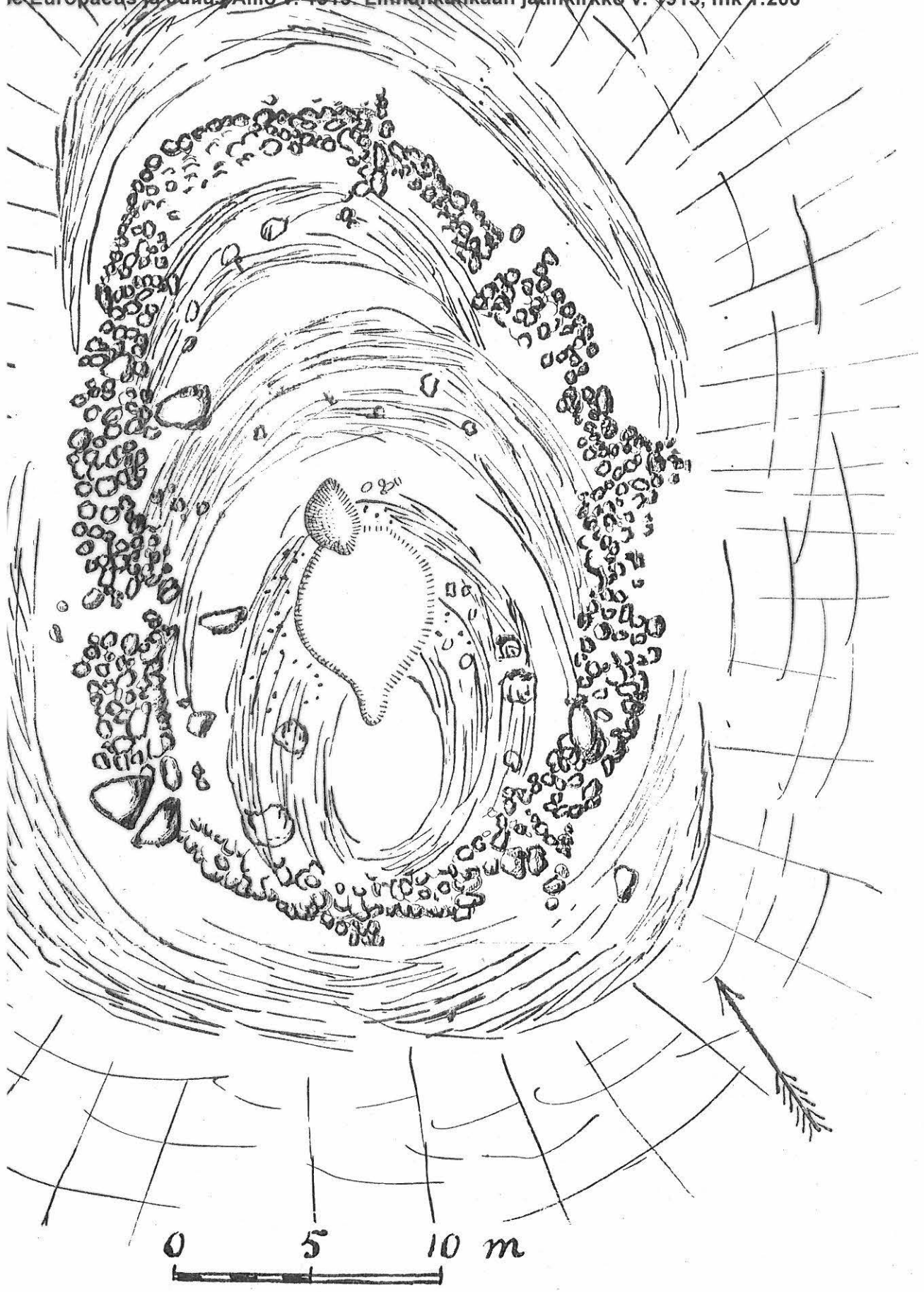
RUUKKI Linnankangas (Pa 2)

Pintakorkeudet (m mpy)

Simo Vanhatalo 2002

	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412
819	54.35	54.23	54.50	54.50	54.48	54.60	54.76	54.81	54.83	54.90	54.99	55.12	55.18	55.08	55.06	55.02	54.96	54.91	54.87	54.84	54.96	54.92	54.73	54.74	54.42	54.26	54.01	54.09
818	54.44	54.49	54.46	54.57	54.63	54.73	54.80	54.90	54.94	55.11	55.11	55.34	55.10	55.06	55.01	54.90	55.10	55.17	55.03	54.98	54.96	54.86	54.88	55.11	54.65	54.40	54.20	53.98
817	54.54	54.76	54.73	54.79	54.88	55.04	55.06	55.10	55.15	55.35	55.36	55.35	55.33	55.24	55.21	55.07	55.10	55.22	55.03	54.98	55.00	54.87	54.81	54.82	54.63	54.48	54.38	54.29
816	54.92	54.87	55.01	55.01	55.01	55.11	54.95	55.25	55.32	55.81	55.57	55.28	55.37	55.31	55.37	55.26	55.15	55.10	55.16	55.01	55.07	54.94	54.92	54.95	54.55	54.38	54.36	54.22
815	55.04	55.29	55.11	55.19	55.39	55.39	55.43	55.83	55.62	55.63	55.49	55.38	55.39	55.41	55.35	55.24	55.31	55.22	55.20	55.15	55.11	54.99	54.94	54.96	54.77	54.52	54.29	54.15
814	55.36	55.31	55.34	55.46	55.56	55.37	55.51	55.72	55.62	55.63	55.62	55.59	55.46	55.40	55.34	55.29	55.32	55.26	55.32	55.27	55.15	55.07	54.99	54.90	54.68	54.42	54.28	54.17
813	55.34	55.44	55.52	55.56	55.54	55.48	55.55	55.74	55.86	55.71	55.56	55.68	55.47	55.51	55.52	55.45	55.37	55.32	55.34	55.30	55.16	55.07	55.03	55.02	54.92	54.59	54.31	54.25
812	55.33	55.56	55.61	55.58	55.67	55.70	55.92	56.02	55.88	55.75	55.65	55.56	55.61	55.66	55.62	55.53	55.37	55.32	55.30	55.36	55.37	55.13	55.01	54.92	54.90	54.85	54.41	54.33
811	55.48	55.64	55.64	55.78	55.79	55.88	56.12	56.23	55.88	55.81	55.65	55.75	55.91	55.70	55.64	55.58	55.54	55.50	55.41	55.31	55.27	55.16	55.15	54.96	54.87	54.63	54.56	54.30
810	55.72	55.91	55.79	55.90	55.80	56.10	56.20	56.01	55.92	55.97	55.69	55.85	55.76	55.83	55.77	55.75	55.67	55.60	55.53	55.20	55.27	55.12	55.05	54.94	54.94	54.77	54.76	54.42
809	55.59	55.93	55.95	55.88	56.03	56.07	56.22	56.21	56.11	55.90	55.91	55.88	55.85	55.89	55.74	55.51	55.71	55.71	55.59	55.67	55.27	55.23	55.10	54.88	54.91	54.91	54.61	54.39
808	55.66	55.75	55.81	55.88	55.94	56.23	56.39	56.23	56.18	56.04	55.94	56.01	56.04	55.98	55.73	55.01	55.70	55.71	55.69	55.56	55.35	55.34	55.18	55.12	54.95	54.98	54.56	54.43
807	55.74	55.84	55.83	55.90	56.04	56.09	56.16	56.19	56.15	56.07	56.01	56.14	56.10	56.01	55.83	55.09	55.67	55.80	55.76	55.55	55.44	55.33	55.22	55.17	55.01	54.97	54.83	54.49
806	55.76	55.81	55.88	55.90	56.22	56.20	56.26	56.26	56.12	56.10	56.18	56.17	56.00	55.87	55.72	55.64	55.67	55.74	55.71	55.64	55.44	55.35	55.30	55.18	55.08	55.19	54.83	54.63
805	55.80	55.85	55.78	55.94	56.27	56.32	56.41	56.29	56.23	56.21	56.20	56.10	56.11	55.88	55.73	55.68	55.65	55.79	55.86	55.76	55.55	55.47	55.38	55.20	55.14	55.02	54.63	54.73
804	55.82	55.94	55.86	55.98	56.43	56.58	56.41	56.36	56.28	56.25	56.13	56.04	56.08	55.77	55.67	55.62	55.65	55.83	55.90	55.77	55.78	55.59	55.32	55.21	55.11	55.08	54.67	54.78
803	55.88	55.96	56.03	56.11	56.48	56.70	56.69	56.32	56.28	56.22	56.19	56.14	56.10	55.86	55.75	55.69	55.64	55.84	55.89	55.82	55.89	55.42	55.34	55.27	55.21	55.08	54.76	54.68
802	55.83	56.04	55.79	56.13	56.63	56.50	56.47	56.50	56.38	56.32	56.20	56.11	56.11	55.87	55.69	55.64	55.73	55.85	55.92	55.79	55.83	55.53	55.42	55.33	55.35	55.09	54.84	54.64
801	55.76	55.76	55.69	56.86	56.81	56.75	56.47	56.46	56.30	56.16	56.10	56.10	56.13	55.89	55.78	55.66	55.75	55.87	55.91	55.82	55.80	55.56	55.44	55.36	55.26	55.04	54.88	54.72
800	55.81	55.90	55.80	56.65	56.77	56.72	56.51	56.66	56.36	56.34	56.37	56.18	56.17	55.98	55.81	55.79	55.81	55.81	55.94	55.89	55.74	55.55	55.50	55.34	55.09	55.03	54.81	54.71
799	55.77	55.84	55.79	56.56	57.02	56.41	56.53	56.60	56.34	56.40	56.37	56.33	56.28	56.12	55.95	55.88	55.83	55.96	56.01	55.88	55.68	55.78	55.54	55.63	55.25	55.03	54.83	54.77
798	55.68	55.86	55.84	55.80	56.23	56.36	56.83	56.57	56.48	56.34	56.27	56.23	56.21	56.05	56.00	55.88	55.99	56.00	56.08	55.94	55.88	55.81	55.77	55.59	55.35	55.15	54.87	54.72
797	55.65	55.84	55.91	55.86	56.07	56.15	56.41	56.19	56.51	56.35	56.19	56.21	56.27	56.21	56.08	55.99	56.04	56.18	56.08	56.00	55.81	55.77	55.66	55.52	55.12	55.06	55.01	54.78
796	55.58	55.65	55.80	55.76	55.84	56.02	56.00	56.15	56.25	56.21	56.28	56.21	56.24	56.21	56.14	56.00	56.08	56.11	56.02	55.92	55.94	55.80	55.57	55.44	55.11	55.04	55.03	54.92
795	55.47	55.60	55.65	55.78	55.78	55.74	55.83	56.14	56.10	56.12	56.19	56.17	56.19	56.18	56.18	56.18	56.14	56.03	56.04	55.84	55.71	55.51	55.51	55.38	55.07	55.17	54.89	54.65
794	55.40	55.52	55.58	55.73	55.68	55.65	55.67	55.84	55.86	55.87	56.15	56.09	56.10	56.22	56.16	56.22	56.10	56.01	56.00	55.85	55.55	55.46	55.48	55.24	55.16	55.08	54.85	54.70
793	55.31	55.38	55.52	55.51	55.57	55.55	55.62	55.68	55.72	55.82	55.84	55.91	56.12	56.16	56.06	56.10	56.04	55.85	55.77	55.53	55.49	55.46	55.33	55.25	55.20	55.02	54.82	54.68
792	55.04	55.24	55.27	55.40	55.48	55.48	55.44	55.55	55.65	55.69	55.68	55.65	55.76	55.74	55.65	55.73	55.58	55.45	55.37	55.68	55.34	55.37	55.22	55.18	55.02	54.92	54.92	54.64
791	55.04	55.13	55.17	55.30	55.31	55.32	55.31	55.31	55.40	55.62	55.57	55.56	55.59	55.67	55.56	55.56	55.47	55.49	55.23	55.41	55.32	55.16	55.04	55.12	54.87	54.77	54.59	54.44
790	54.88	55.03	55.02	55.07	55.15	55.12	55.21	55.24	55.43	55.40	55.44	55.60	55.42	55.49	55.58	55.44	55.30	55.37	55.23	55.16	55.18	55.07	54.88	54.86	54.80	54.59	54.57	54.32
789	54.74	54.85	54.94	54.92	55.03	55.05	55.09	55.08	55.11	55.30	55.38	55.48	55.44	55.46	55.39	55.31	55.27	55.15	55.22	55.22	55.03	54.86	54.87	54.75	54.58	54.49	54.31	54.21

Simo Vanhalan kaivauskertomukseen v. 2002 Ruukki Linnankangas 2002:
ja Europaetus ja Julius Ailio v. 1913: Linnankankaan jäinkirkko v. 1913, mk 1:200





KUVA 1/F.123618

Tutkimuksen kohteena olleen mäen lakialue ennen koeojan kaivamista. Keskellä koeojan paikka, kuvattu etelästä.



KUVA 2/F.123619

Tutkimuksen kohteena olleen mäen lakialue ennen koeojan kaivamista. Keskellä koeojan paikka, kuvattu eteläkkaikosta.



KUVA 3/F.123620

Tutkimuksen kohteena olleen mäen lakialue ennen koeojan kaivamista. Keskellä koeojan paikka, kuvattu etelästä.



KUVA 4/F.123621

Tutkimuksen kohteena olleen mäen lakialueen keskikohtaa, kuvattu eteläkaakosta.

KUVA 5/F.123622

Tutkimuksen kohteena olleen mäen lakialueen keskikohtaa, kuvattu etelästä.

KUVA 6/F.123623

Tutkimuksen kohteena olleen mäen lakialueen itäosaa, kuvattu etelälounaasta.



KUVA 7/F.123624

Tutkimuksen kohteena olleen mäen lakialueen itäosaa, kuvattu luoteesta.



KUVA 8/F.123625

Tutkimuksen kohteena olleen mäen lakialueen eteläosaa. Keskeellä suorakulmainen kuoppa, jonka vasemmalle puolelle kaivettiin koeoja, kuvattu pohjoisesta.



KUVA 9/F.123626

Tutkimuksen kohteena olleen mäen lakialueen lounaisosaa, kuvattu koillisesta.



KUVA 10/F.123627
Mäen lakialueella,
Koeojan pohjoispuolella,
oleva suorakulmainen
kuoppa, kuvattu
pohjoisesta.



KUVA 11/F.123628
Mäen lakialuetta
Koeojan pohjoispuolella.
Suorakulmainen kuoppa
sijaitsee vasemmalla
olevan pienen kuusen
vieressä, kuvattu lännestä.



KUVA 12/F.123629
Pohjoisen koe-kuoppa-
alueen itäosaa.
Tutkimuksen kohteena
ollut mäki kuvan
vasemmalla laidassa,
oikealla ajoura ja
taustalla kosteikko,
kuvattu kaakosta.

KUVA 13/F.123630
Kesämökin
suunniteltu
paikka kuvan
keskellä,
vasemmalla
ajoura ja
koe-kuopat
3-6, kuvattu
etelästä.

KUVA 14/F.123631
Pohjoisen
koe-kuoppa-
alueen
itäosaa,
vasemmalla
ajoura,
kuvattu
lounaasta.



KUVA 21/F.123638
Tutkimusalueen
Pohjoispuolen kosteikko.
Oikealla pohjoista Koe-
Kuoppa-alueetta,
Kuvattu etelästä.



KUVA 15/F.123632 KUVA 17/F.123634
Oikealla läntisen Harjanteella
KoeKuoppa-alueen oleva länti-
länsiosaa, vasemma- nen koe-
lla tervahauta, Kuoppa-alue,
Kuvattu etelä- Kuvattu
Kaakosta. etelälounaasta



KUVA 18/F.123635
Keskellä tutkimuksen
Kohteena ollut mäki,
Kuvattu lounaasta.

KUVA 19/
F.123636
Vasemmalla
tutkimuksen
Kohteena ollut
mäki, Kuvattu
länsilounaasta.

KUVA 20/F.123637
Oikealla tie,
josta haarautuu
ajoura vasemmalle,
Kohti tutkimusalueetta,
Kuvattu lännestä.



KUVA 24/F.123641
Pohjoinen Koe-
Kuoppa-alue,
etualalla
KoeKuoppa 7
ja oikealla
ajoura,
Kuvattu
itäkaakosta.

KUVA 23/F.123640
Pohjoinen KoeKuoppa-
alue ja kosteikko-
alue, Kuvattu kaakos-
ta.

KUVA 22/F.123639
Pohjoinen Koe-
Kuoppa-alue.
Kuvassa vasem-
malta Sami
Viljanmaa, Sini
Annala ja
Tapani Rostedt,
Kuvattu eteläkaakosta.



Kuva 25/F.123642
KoeKuoppa 5,
Kuvattu etelästä.



KUVA 26/F.123643
KoeKuoppa 6,
Kuvattu etelästä.



KUVA 27 / F. 123644
Koekuoppa 4,
Kuvattu etelästä.



KUVA 28 / F. 123 645
Koekuoppa 1,
Kuvattu etelästä.



KUVA 29 / F. 123646
Etelä-pohjois-suuntaisen
Koeojan taso 2, Kuvattu
pohjoisesta.



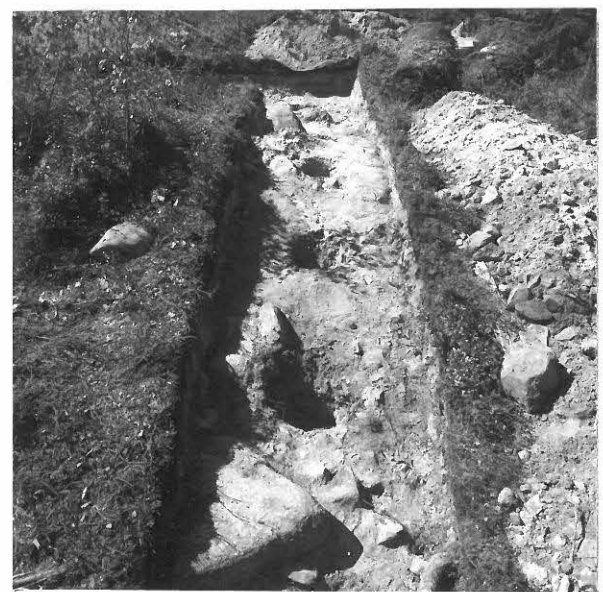
KUVA 30/F. 123647
Länsi-itä-suuntaisen
Koeojan taso 2,
Kuvattu lännestä.



KUVA 31/F. 123648
Länsi-itä-suuntaisen
Koeojan taso 2,
Kuvattu idästä.



KUVA 32/F. 123649
Etelä-pohjois-suuntaisen
Koeojan taso 4,
Kuvattu pohjoisesta.



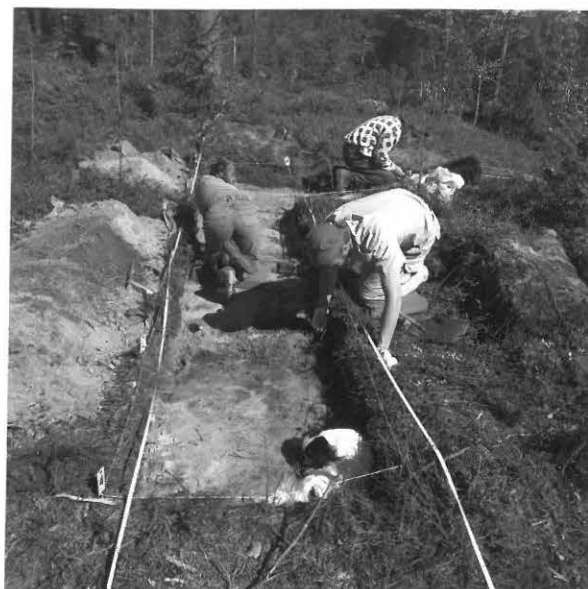
KUVA 33/F. 123650
Länsi-itä-suuntaisen
Koeojan taso 4,
Kuvattu idästä.



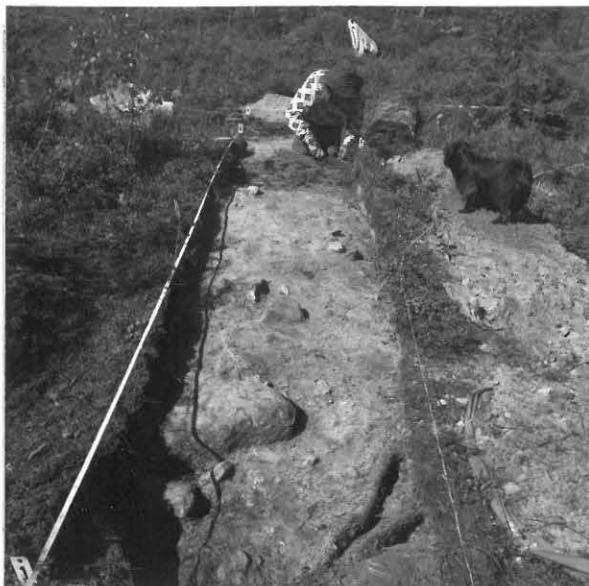
KUVA 34/F.123651
Oikealla länsi-
itä-suuntainen
Koeoja, kuvattu
länsiluoteesta.

KUVA 35/F.123652
Koeojien yhtymä-
kohta, kuvattu
luoteesta.

KUVA 36/F.123653
Vasemmalla
etelä-pohjois-
suuntaisen
Koeojan etelä-
pää, kuvattu
pohjoisluoteesta.



KUVA 37/F.123654
Sini Annala, Sami Viljan-
maa ja Tapani Rostedt
Kaivamassa etelä-
pohjois-suuntaisen
Koeojan kerrosta 2,
kuvattu etelästä.



KUVA 38/F. 123655
Tapani Rostedt kaivaa
länsi-itä-suuntaisen
koeojan kerrosta 2,
kuvattu idästä.



KUVA 39/F. 123656
Tapani Rostedt,
Sami Viljanmaa
ja Sini Annala
kaivavat koeojaa,
kuvattu pohjoisesta.



KUVA 40/F. 123657
Sami Viljanmaa ja
Sini Annala kaivavat
etelä-pohjois-suuntaista
koeojaa, kuvattu pohjois-
sesta.



KUVA 41/F. 123658
Tapani Rostedt
kaivaa länsi-itä-
suuntaista koe-
ojaa, kuvattu lännestä.