

JOHDANTO

Suomussalmen Joenniemessä kaivettiin ^{nhemmen - metallien} varhaismetallikautista asuinpaikkaa 1.6.-7.7.1987, koska niemen rannalta oli matalan veden aikaan löydetty runsaasti monipuolista asuinpaikkaan kuuluvaa esineistöä, joten asuinpaikan luonne ja laajuus haluttiin selvittää ennen kuin niemi lopullisesti tuhoutuisi vedensäännöstelyn takia. Oletettavissa oli myös, että paikka tarjoaisi mahdollisuuden havainnoida tarkemmin keramiikan löytösuhteita, vedensäännöstelyn vaikutusta stratigrafiaan ja sen käyttökelpoisuuteen.

Yhteensä Joenniemessä tutkittiin ²⁴⁵m². Varat kenttätöihin ja jälkitutkimuksiin saatiin valtion työohjelmasta, ja ne olivat 175 000 mk.

Tutkimuksia johti fil.yo. Päivi Kontio, kartanpⁱⁱrtäjinä toimivat HUK Mika Lavento ja fil.yo. Oili Rähälä ja tutkimusavustajana työskenteli fil.yo. Taisto Karjalainen. Kaivajia oli enimmillään 15 henkeä.

Helsingissä 15. helmikuuta 1988

Päivi Kontio

Kiinteät rakenteet

Kaivauksessa todettiin neljä kiinteätä rakennetta, jotka olivat liesikiveyksiä, sekä kolme muuta kiveystä, joita epämääräisyytensä vuoksi ei voi pitää varmoina liesinä.

Liesi n:o 1

Liesi n:o 1 tuli esiin ruudun 100/100 lohkoista A ja B. Kiveys alkoi näkyä huuhtoutuneessa maassa 2-3 cm:n syvyydessä turpeen alapinnasta, ja se erottui selvästi muuten lähes kivettömästä hiekasta. Liesi oli sangen pieni, n. 45x50 cm kooltaan (ks. kuvia 9 ja 10). Kivet sijaitsivat muutaman senttimetrin päässä toisistaan eivätkä muodostaneet mitään erityistä rakennetta. Kaikki kivet olivat palaneita ja useimmat olivat haljenneet tai rapautuneet tulessa. Kiviä oli vain yksi kerros, jonka paksuus oli 3-6 cm (ks. yksityiskohtakarttaa s.). Maalieden ympärillä oli huuhtoutunutta hiekkaa, jossa saattoi erottaa pieniä punaiseksi palaneita laikkuja. Hiiltä oli hyvin vähän.

Tasossa 2 olivat kaikki merkit em. liesikiveyksestä hävinneet, mutta välittömästi toisen kerroksen yläosaa kaivettaessa tuli aivan vierestä näkyviin vahva, musta hiililäiskä, jonka keskellä oli viisi pientä, 2-4 cm:n kokoista palanutta kiveä, ja ympärillä punaiseksi palanutta hiekkaa (ks. tasokarttaa s.). Hiililäikkä ja punaiseksi palanut hiekka sijoittuivat osin ruutuun 100/100 B, osin ruutuun 102/100 D. Tästä hiililäikästä otettiin näyte (KM 23 701:571). Vaalea likamaa erottui hiililäiskän vieressä ruuduissa 100-102/98-100.

Hiili ja punaiseksi palanut hiekka hävisivät nopeasti, ja kolmannessa

tasossa oli jäljellä enää pieni hiililaikku ruudussa 100/100 B. Likamaa oli hävinnyt kokonaan. Hiilimaasta otettiin näyte (KM 23 701:572).

Kummastakaan hiilinäytteestä ei ole tehty C_{14} -ajoitusta.

Tasossa 1 olleiden liesikivien ympäriltä ja alta löytyi runsaasti iskoksia. Tasosta 1 ruudun 100/100 A- ja B-lohkoista löytyi 28 iskosta, ja tasosta 2 ^{tuli} /100 iskosta, joista enin osa liesikivien alta. Lisäksi B-lohkosta löytyi hioinkiven (?) katkelma (KM 23 701:258) tasosta 2.

Liesi n:o 2

Liesi n:o 2 näkyi maastossa matalana painanteena ruuduissa 104-106/102 (ks. pintavaaituskarttaa s.). Tasossa 1 liesin erottui huuhtoutuneessa maassa n. 90x135 cm:n suuruisena ja keskeltä n. 20 cm ympäristöään syvempänä kuopanteena. (ks. yksityiskohtakarttaa s.). Tasossa kaksi näkyi kuopassa yli 30 palanutta kiveä, joista suurin osa oli niin pieniä, että ne eivät ulottuneet tasoon 3. (ks. kuvaa 11 ja diaa 14 017). Tasossa 3 oli näkyvissä toinen, edellistä tiheämpi kiveys sekä musta nokimaa (ks. kuvia 12-13 ja diaa 14 018). Nokimaassa oli runsaasti suuria hiilipaloja, joista kerättiin näyte (KM 23 701:568). Tästä hiilinäytteestä ei ole tehty C_{14} -ajoitusta. Neljänteen tasoon päästäessä oli edellinen kivikerros hävinnyt, ja alta oli tullut esiin uusi, alle 20 kiveä käsittävä hajanainen ja suppea kivikerros. Ruudun koilliskulmasta oli lisäksi nyt tullut kokonaan esiin suurehko kivi. Nokimaa oli kutistunut pieneksi läiskäksi, mutta kiviä ympäröi jo edellisessä tasossa näkynyt heikosti nokeentunut, valkoiseksi palanut hiekka (ks. kuvaa 14 ja yksityiskohtakarttaa s.). Kerroksesta 3-4 otet-

tiin hiilinäyte (KM 23 701:567), josta on tehty C₁₄-ajoitus.

Viidennessä tasossa oli liedestä jäljellä enää yksi kivi ja palanutta hiekkaa. Kuudennessa tasossa näkyi jälleen hieman nokea, mutta seitsemännessä tasossa olivat kaikki merkit liedestä hävinneet (ks. yksityiskohtakarttoja s.). Ensimmäisen kivikerroksen pinnasta laskien tasoon 6 oli lieden paksuus 54 cm.

Tasosta 1 tuli ruutujen 104-106/102 alueelta yhteensä 18 iskosta. Tasosta 2 löytyi 7 iskosta ja kvartsikaavin (KM 23 701:292). Tasosta 3 löytyi yksi iskos ja tasosta 4 kvartsikaavin (KM 23 701:507).

Liesi n:o 3

Liesi n:o 3 näkyi maastossa hyvän matalana painauman koeojan (x=100) vieressä ruuduissa 100/112-114. Tasossa 2 liesi näkyi suurimmassa laajuudessaan (ks. diaa 14 020 ja yksityiskohtakarttaa s.), jolloin siinä oli yli 50 erisuuruista palanutta kiveä. Maa oli voimakkaasti nokeentunut, ja siitä otettiin hiilinäyte (KM 23 701:570), josta ei ole tehty C₁₄-ajoitusta. Tasosta 3 tuli esiin toinen, edellistä harvempi ja hajanaisempi kivikerros (ks. yksityiskohtakarttaa s.), jossa oli yli 40 pientä kiveä. Hiilimaa oli täysin hävinnyt. Neljänestä tasosta tuli esiin vain muutama kivi ja hivenen hiiltä, sekä valkoiseksi palanutta hiekkaa. Ensimmäisen kivikerroksen pinnasta laskien tason 4 kivien pohjaan oli lieden paksuus 28 cm.

Tasosta 1 löytyi ruuduista 100/112-114 kaksi iskosta, ^{sekä} tasoista 2 ja 3 kummastakin yksi iskos.

Liesi n:o 4

Liesi n:o 4 tuli esiin, kun koeojaa (y=118) kaivettiin neljanteen tasoon ruudun 86/116 lohkoissa A. Koeojan eteläpään profiilissa näkyi mustaa hiiltä ja palanut kivi (ks. diaa 14 028) n. 34 cm:n syvyydessä turpeen pinnasta. Koeojaa laajennettiin, ja tasossa 4 (ks. yksityiskohtakarttaa s.) oli näkyvissä kymmenen 5-13 cm:n kokoista palanutta kiveä mustan hiilimaan keskellä. Tasossa 4 1/2 kiveys oli laajimmillaan, mutta hiilimaa ei ollut enää yhtä laaja kuin edellisessä tasossa (ks. yksityiskohtakarttaa s. ja diaa n:o 14 029). Lieden ympärillä oli jo puhdasta, värjäntymätöntä hiekkaa sekä vaaleata hietaa. Kerrokselta 4 1/2-5 otettiin hiilinäyte (KM 23 701:565), josta on tehty C₁₄-ajoitus. Tasosta 5 tuli esiin vielä muutama kivi ja musta nokimaaläiskä, josta poimittiin hiilinäyte (KM 23 701:566). Tästä näytteestä ei ole tehty C₁₄-ajoitusta. Lieden paksuus oli 19 cm.

Tasosta 1 löytyi ruuduista 86-88/116-118 kaksi iskosta ja tasosta 2 yksi iskos.

Kiveys ruudussa 52/92

Ruudun 52/92 lohkoista A ja C tuli esille hajanainen kiveys tasossa 2. (ks. yksityiskohtakarttaa s. , tasokarttaa s. ja diaa 14 023). Kivet olivat alle kymmensenttisiä kooltaan paitsi yksi laakea, n. 40x40 cm:n suuruinen kivi. Mitään erityisesti näihin kiviin liittyvää nokimaata ei maassa voinut havaita, sillä vielä tasossa 2 maa oli lähes kauttaaltaan hiilensekaista - juuri tämän kiveyksen kohdalla oli juhannuskokon jäännökset. Kiveys oli matala ja hävisi täysin seuraavaa kerrosta kaivettaessa.

Kiveys ruudussa 54/98

Ruudun 54/98 D-lohkosta tuli näkyville hajanainen kiveys tasossa 2. (ks. yksityiskohtakarttaa s. ja tasokarttaa s.). Kiviä oli n. 20 kappaletta yhdessä kerroksessa, ja kooltaan ne vaihtelivat 3:sta 15 cm:iin. Mitään hiiltä ei kiviin liittynyt. Maa ympärillä oli voimakkaasti harmaanvioletiksi värjäytyntä huuhtoutunutta hiekkaa ja tummanruskeata hiekkaa.

Kiveys ruudussa 54/94-96

Ruudun 54/94 C-lohkosta ja ruudun 54/96 D-lohkosta tuli esille tasosta 3 yksikerroksinen kiveys, joka käsitti liki 20 kiveä, kooltaan 3-20 cm. Maassa ei havaittu lainkaan hiiltä. (ks. yksityiskohtakarttaa s.).

LÖYDÖT

B löytyi ~~mustunut~~ hioinkiven (?) katkelma (KM 23 701:258, x=100 25, y=100 20, z=110). Liesikiveyksen viereisestä ruudusta 102/100, sen ja C- ja D-lohkoista, tuli tasosta 1 yhteensä 17 iskosta ja tasosta 2 yhteensä 130 iskosta. ~~Ilmeisesti~~ Molemmissa tasoissa juuri näiden lohkojen iskosmäärä on huomattava: koko harjanteen ruuduista on lukumäärältään löytörikkain ruutu tasossa 1 juuri ruutu 100/100, yht. 53 kpl. Toiseksi runsain ruutu on 102/100, josta on 26 löytöä, ja kolmanneksi löydökkäin on ruutu 100/102 15 kappaleellaan - sekin ruutu siis lieden "naapuriruutu". Vastaavasti toisen tason löytörikkain ruutu on 102/100, yht. 164 kappaletta ~~iskokkain~~, toiseksi rikkain taas on ruutu 100/100, josta on 121 löytöä, ja kolmanneksi rikkain on ruutu 100/102, josta on 71 löytöä.

kaivettujen

Kun otetaan huomioon kaikkien tasojen löydöt, tekevät ruudun 100/100 löydöt 27,03 % kaikista löydöistä, ruudun 102/100 löydöt 30,90 % kaikista löydöistä, ~~ruudun~~ Ruutujen 100/100 ja 102/100 löydöt yhteensä tekevät yli puolet, 57,93 % koko harjanteen löydöistä ja ruutujen 100/100, 102/100 ja 100/102 löydöt kattavat 71,10 % koko harjanteen löydöistä.

Kaivaustekniikasta ja kaivauksen kulusta

Joenniemen itä-länsisuuntaisen harjanteen yli vedettiin 26 metrin pituinen, harjun suuntainen koeoja, joka alkoi harjanteen laelta ja päättyi alas rantaan. Harjanteen korkeimman kohdan yli vedettiin edelliseen nähden poikittainen, pohjois-eteläsuuntainen 16-metrinen koeoja. Samoin alemmas rinteeseen avattiin pohjois-eteläsuuntaisesti 11 metriä pitkä oja. Koeojat olivat metrin leveitä, ja niitä laajennettiin tarpeen mukaan eli 33 neliömetriä.

Joenniemen harjanteella oli useita matalia, pyöreähköjä, halkaisijaltaan n. metrin mittaisia kuopanteita, joista avattiin kolme, yht. 13 neliömetriä. Kaksi näistä tutkituista kuopanteista sijaitsi aivan koeojien vieressä.

Alavalle niemenosalle tehtiin aluksi muutama neliömetrin suuruinen koekuoppa. Näiden perusteella avattiin kaksi tasokaivausaluetta, joista suurempi, n. 64 neliömetrin laajuinen, ulottui vesirajasta kannaksen yli suohon, ja pienempi, 24 neliömetrin kokoinen alue sijaitsi lähellä harjannetta.

Lisäksi aluetta tutkittiin yksittäisten koekuoppien avulla asuinpaikan laajuuden, keramiikan levinneisyyden ja vedensäännöstelyn vaikutusten selvittämiseksi. Koekuoppia avattiin 27 kappaletta, yhteensä 28,5 neliömetriä, ja kooltaan ne olivat yleensä 1x1 m. Koekuopat pyrittiin kaivamaan 50 cm:n syvyyteen tai ainakin värjäntymättömään maakerrokseen asti.

Kaikenkaikkiaan tutkittiin siis 214,5 neliömetriä.

Koordinaatisto kasvaa pohjoiseen ja itään. Mittaukset on tehty paalun lounaiskulmasta. Laajennukset ja koekuopat on tehty jatkamalla harjun päälinjoja ($x=100$, $y=100$). Ruutu on jaettu neljään lohkokon A - D, seuraavasti: B A , missä ruudun koordinaattipaalu sijaitsee D C

D-lohkossa.

Kiintopisteenä käytettiin harjanteella olevaa rajapyykkiä, jonka suhteellinen korkeus laskettiin Kiantajärven pinnasta. Absoluuttinen korkeus, 200,65 m, on laskettu Ämmän voimalaitoksen ilmoittamasta Kiantajärven vedenpinnan korkeudesta.

Joenniemi oli saapuessamme tiheän kasvuston peittämä (ks. kuvaa 3). Aluksi raivasimme nientä vesurein, ja kasasimme oksat kolmeksi röykkiöksi harjanteen laidoilille.

Kaivaminen aloitettiin turpeenpoistolla, minkä jälkeen maata avattiin 10 cm:n paksuisina kerroksina kaivauslastoin. Löydöt otettiin talteen ruuduittain ja lohkoittain. Lisäksi esineistä ja saviastianpaloista laskettiin koordinaatit ja vaaitusluku.

Turpeenpoistoa ja kaivamista vaikeutti koko kesäkuun paksu routa - vielä heinäkuun puolella routa tuli vastaan n. 20 cm:n syvyydessä. Turpeen irrottamisen jälkeen oli maa usein jätettävä lämpiämään seuraavaan päivään, ennen kuin kaivamista saattoi jatkaa. Kesäkuun puolivälistä lähtien alkoi Kiantajärven vedenpinnan säännöstely haitata työtä. Vettä nostettiin kaivauksen aikana yli puoli metriä, ja yhdessä sulavan roudan kanssa tämä aiheutti sen, että alavalla alueella saatiin vain yksi ruutu kaivetuksi pohjaan asti. Suuri osa koekuopista jäi mataliksi siitä syystä, että Joenniemi on

soistumassa lounais- ja länsikulmaltaan, ja kuoppiin syöksyi vettä kohta maan avaamisen jälkeen. Pari kuoppaa piti jättää vajaamittaisiksi kovan roudan vuoksi.

Tutkimuksen lopuksi avatut alueet peitettiin, ja turvepalat laskettiin takaisin paikoilleen. Muutamia linjapaaluja jätettiin paikoilleen mahdollisia jatkotutkimuksia varten.

MAALAJIT, MAAPERÄ JA KULTTUURIKERROS

Joenniemi jakaantui maaperänsä puolesta kahteen erilaiseen alueeseen: kuivaan harjanteeseen ja alavaan, lännestä soistuvaan, idästä vedensäännöstelyn vaivaamaan kannakseen. Maalajina oli molemmissa sama vähäkivinen, tasarakeinen hiekka.

Harjanne

Harjannetta peitti kaikkialla suhteellisen tasapaksu turvekerros, jonka paksuus harjanteen laella vaihteli senttimetristä viiteen, ja alempana rinteessä 3:sta 20 cm:iin (ks. profiilikarttoja s. ja s.). Huuhtoutunut kerros oli hyvin valkoinen kaikkialla harjanteella, ja se oli 5-30 cm paksu. Rikastunut kerros oli väriltään punaruskea, ja sen alaosassa oli paikoitellen ruostehiekkaa. Kerroksen paksuus oli 3-39 cm . Puhdas hiekka oli hyvin vaaleata (ks. diaa I4 OI6), ja se tuli vastaan 25-50 cm:n syvyydessä turpeen pinnasta.

Kerrostuminen oli harjanteella tavanomainen ja häiriötön. Varsinaista likamaata ei selvästi voinut erottaa muualla kuin harjanteen laella profiilissa ruudun IO4/IOo itäseinämässä 3-IO cm:n paksuisena läiskänä, joka ilmeisesti liittyi ruudun IO4/IO2 lieksikiveykseen (ks. profiilikarttaa s.).

Alemmasta pohjois-etelä-suuntaisesta koeojasta tuli esiin myös pehmeätä, vaaleaa hietaa n. 40 cm:n syvyydestä (ks. yksityiskohtakarttaa s. ja diaa n:o I4 O30).

Alava alue

Alavalla niemenosalla näkyi Kiantajärven säännöstelyn, soistumisen ja nykyajan ihmistoimintojen aiheuttamia muutoksia sekä maaperässä että kerrostumissa.

Suuremmalla tasokaivausalueella oli turpeen paksuus 4-18 cm siten, että turve oheni kannaksen kuivemmassa keskiosassa. Huuhtoutuneen kerroksen paksuus vaihteli lähes olemattomasta IO cm:iin. Myös

väriltään se vaihteli tummasta ruskeanharmaasta ja liki violetinharmaasta vaaleampaan. Oletettavasti tämä läikittäinen värjäntyminen johtui paitsi alueen pitkäaikaisesta käytöstä juhannuksenviettopaikkana (kokonpoltto) myös soistumisen aiheuttamasta maaperän happamoitumisesta. Rikastunut kerros oli I-I5 cm paksu ja yleensä tummanruskea. Puhdas hiekka oli myös tummempi kuin harjulla. (ks. profiilikarttaa s. ja dioja I4 02I-22, I4 024-25).

Profiilissa ei vahva, kokonpoltosta levinnyt hiili erottunut juuri lainkaan mustasta ja vahvasta turpeesta (ks. tasokarttaa s.).

Pienempi tasokaivausalue sijaitsi syrjemmällä pusikossa eikä maanpinnalla ollut havaittavissa merkkejä ihmistoiminnasta. Turve oli I - I2 cm paksu, ja tämän nykyisen turvekerroksen alla oli vahva, tumma 5 - I5 cm:n paksuinen vanhempi turvekerros. Myös tällä alueella oli 2:sta I4 cm:iin vaihteleva huuhtoutunut ^{Kerros} ~~laajalti~~ värjäätynyt tummaksi. Rikastunut kerros oli paikoin yli 25 cm paksu ja tummanruskea, mutta sen lopullista luonnetta ei saatu selville, koska vedentulon takia ei päästy pohjamaahan asti (ks. profiilikarttaa s.).

Varsinaista likamaata ei kummastakaan tasoalueesta voinut erottaa selvästi.

Koekuopasta

Viidestä alavan niemenosan koekuopasta piirrettiin profiilikartat havainnollistamaan veden ja soistumisen aiheuttamia muutoksia eri puolilla nientä. (ks. profiilikarttaa s.).

Koekuoppa 46/82 A sijaitsi turverajan ulkopuolella (ks. yleiskarttaa s.) kaivausalueen eteläkärjessä n. 2,5 metrin päässä vesirajasta (8.6., ¹⁹⁸⁷ ks. myös valokuvaa n:o I8). Kuopan seinämässä oli nähtävissä ohut, satunnaisesti kasvavan sammalen- ja heinänsekainen turvekerros, jonka alta tuli näkyviin n. 10 cm paksuinen vaalea tulvahiekkakerros. Tämän alla oli n. 8 cm paksu vanhempi turvekerros. Pohjaan asti kuoppaa ei voinut kaivaa, koska vesi syöksyi koekuoppaan.

Koekuoppa 52/88 D sijaitsi tasokaivausalueen länsipuolella, jo melko kostealla maalla. Turvekerros oli ohut, n. 3-5 cm, ja tasainen. Huuhtoutunut kerros oli selvästi erottuva, n. 12-24 cm paksu, harmaanvioletiksi värjäytynyt. Sen alla oli erottui hyvin heikko likamaa, ja 2-7 cm paksu tummanruskea rikastunut kerros. Puhdas hiekka oli väriltään ~~hyvin~~ punaisenruskeata. ~~Kuoppaan~~ Kuoppaan nousi vesi pohjalle. seks 25cm paksu ruskea kerros tms.

Koekuoppa 62/II0 D sijaitsi alavalla alueella kahden tasokaivausalueen välissä. Kuopassa näkyi 3-5 cm paksun tasaisen turvekerroksen ~~alla~~ ^{15cm} paksu, ruskeanharmaa huuhtoutunut kerros, ja sen alla n. 15 cm paksu tummanruskea ~~rikastunut~~ rikastunut kerros. Myös tähän kuoppaan nousi vesi.

Koekuoppa 72/II6 C sijaitsi sekin alavalla alueella, n. 3 metrin päässä rannasta. Kuopassa oli 5-20 cm paksu turve, jonka alaosa oli jo maatonut lähes kokonaan. Sen alla oli 5-15 cm paksu, väriltään ruskeanharmaa huuhtoutunut kerros, jonka alla oli n. 10 cm paksu, osittain tummanruskea, osittain ruskea rikastunut kerros. Tämän allal oli punertavanruskea puhdas hiekka. Koekuoppaan nousi vesi pohjalle.

Niissä koekuopissa, joiden pintakorkeus oli 199,40 m m.p.y. tai alle sen, kerrokset olivat jo huomattavasti häiriintyneitä ja sekaisin. Jo 15-20 cm ylempänä sijainneet ~~alueet~~ alueet olivat säästyneet huomattavasti paremmin, mutta niissäkin soistuminen oli edennyt nopeasti: liki jokaisen kuopan turvekerros oli epäsäännöllinen, ja sen alaosa oli märkää nopeasti maatuvaan turvetta. palmjo

Raja soistuvien ja kuivien koekuoppien välillä kulki n. 199,80 metrin korkeuskäyrän kohdalla rinteessä, jossa kahden maaperältään täysin toisistaan poikkeavien koekuoppien välillä maa nousi n. 45 cm. (Vrt. keskenään kuoppia 80/100 B ja 86/100 B sekä kuoppia 76/II6 A ja 84/II8 D.)

~~Kuoppaan~~ Löytöjä tuli kaikista ~~kerroksista~~ kerroksista ~~heti turpeen~~ heti turpeen alta.

Koekuoppa 48/88 D sijaitsi turverajan sisäpuolella n. kolmen metrin päässä vesirajasta ja 10 cm korkeammalla kuin koekuoppa 46/82 A. Myös tässä tapauksessa oli turvekerros ohut, mutta muuten häiriötön. Tämän nykyisen turvekerroksen alta paljastui n. 7 cm paksu vanha turvekerros. Huuhtoutunut kerros oli osittain värjäytynyt tummaksi ja 7-15 cm paksu. Alapuolella näkyi tummanruskea, ainakin 12 cm paksu rikastunut kerros. Kaivaminen lopetettiin vedentulon vuoksi.

Koekuoppa 52/88 D sijaitsi turverajan sisäpuolella n. kahden metrin päässä suonreunasta. Turvekerros oli 3-5 cm paksu, j/äsen alla oli tumma, 12- 24 cm paksu huuhtoutunut kerros, sekä 2-7 cm:n paksuinen tummanruskea rikastunut kerros. Alla oli ainakin 25 cm paksu ruskean hiekan kerros. Kuopan pohjalle tuli vettä. Tähänkin kuoppaan nousi vesi.

Koekuoppa 62/110 D sijaitsi n. 1,5 metrin päässä turverajasta ja viiden metrin päässä vesirajasta (8.6.1987). 3-5 cm paksun turpeen alla oli voimakkaasti värjäytynyt 15 cm paksu huuhtoutunut kerros, jonka alla tuli esiin ainakin 15 cm paksu tummanruskea rikastunut kerros. Tähänkin kuoppaan nousi vesi niin, että kaivaminen oli keskeytettävä.

Koekuoppa 72/116 C oli 3,5 metrin päässä turverajasta ja seitsemän metrin päässä vesirajasta (8.6.1987). Turvekerroksen paksuus vaihteli viidestä kahteenkymmeneen senttimetriin. Alin osa turvetta oli hyvin tummaa ja maatumutta. Huuhtoutunut kerros oli ruskeanharmaa ja 5-15 cm paksu. Alapuolella näkyi osittain ruskea, osittain tummanruskea 10 cm paksu rikastunut kerros, jonka alla oli punertavanruskea puhdas hiekka. Kuoppaan nousi vesi.

Niissä koekuopissa, joiden pintakorkeus oli 199,40 m m.p.y. tai vähemmän (kuopat

KAIVAUSPAIKAN SIJAINTI JA TOPOGRAFIA

Suomussalmen Kiannan kylän Joenniemi sijaitsee n. 14,5 km Suomussalmen kirkosta pohjoiskoilliseen Kiantajärven länsipuolella Jaappaanlahdessa, Jaappaanjoen suun pohjoispuolella.

Joenniemi on ilmakuvaattu juuri ennen Kiantajärven säännöstelyn alkamista 19.6.1959 (ks. ilmakuvaa top. ark.). Ilmakuva näyttää, että Joenniemen uloin kärki oli tuolloin n. 400 metrin päässä Suomussalmen Lappiin johtavasta maantiestä. Tiestä niemellepäin ulottuu 220 metrin levyinen metsävyöhyke, jonka jälkeen alkaa laaja, aukea alue, jollainen Joenniemikin on. Niemen tyvessä, eteläpuolella, erottuu tummana alava rantavyöhyke. Vuoden 1973 peruskartan mukaan (ks. peruskarttalehteä 4422 12 VESUSVAARA, mk 1:20 000). Joenniemen kärki on 380 metrin päässä tiestä. Metsävyöhyke on säilynyt ennallaan, mutta alava rantavyöhyke on soistunut täysin ja laajentunut niin, että lännessä Joennientä kaartaa n. 80 metrin levyinen suo. Kesäkuun alussa 1987, veden ollessa vielä matalalla, ei Joenniemeen pääsyt ilman kumisaappaita, ja silloinkin vain pohjoisrantaa myöten kiertämällä.

Ilmakuvan mukaan Joenniemen eteläpuolella juoksevan Jaappaanjoen suu aukeaa matalaan, rantaviivaltaan pitkään ja mutkaiseen lahdelmaan, josta vesi edelleen laskee Jaappaanlahteen. Tätä pientä laskuallasta rajoittaa eteläkaakosta esiintyvä niemi, n. 320 metrin pituinen ja 60-120 metriä leveä. Tämän alavan niemen ja Joenniemen etelärannan väliin jää vain 40-50 metrin vesiväylä. Lähellä sijaitsevan Jaappaan talon väki muistelikin, että ennen säännöstelyä saattoi uoman poikki kävellä Joenniemeen matalan veden aikaan.

Vuoden 1973 peruskartan mukaan on laskuallas veden nostamisen myötä hävinnyt, samoin on pitkä niemi syöpynt pois, ja Jaappaanjoki laskee suoraan Jaappaanlahteen. Alkukesällä 1987 lahdesta pisti esiin hiekkasärkkiä ja paikoilleen jätettyjä vanhoja kantoja.

Ilmakuva näyttää, että Joenniemeä vastapäätä sijaitsevan Könössaaren pitkä, länteen kurottava niemi jää vain 100 metrin päähän Joenniemen itärannasta. Vuoden 1973 kartassa Könössaaren niemenkärki on kutistunut niin, että välimatkaa on kertynyt 240 metriä.

Ilmakuvasta näkee, että Joenniemen pohjois- ja itärannalla on hiekkaranta, joka ilmeisesti jatkuu kapeana ja katkelmallisena särkkänä Lahdenrantaan asti. Kesäkuussa 1987 tästä oli havaittavissa matalan veden aikaan heinikoituva ja aaltojen tuomien oksien peittämä hiekkaranta (ks. kuvaa 1), joka itään mentäessä muuttui kivikkoisemmaksi (ks. kuvaa 2). Niemen eteläpuolinen hiekkainen alue on jäljellä (vrt. ilmakuvaa ja valokuvaa 18), ja ilmeisesti se on nykyisin matalan veden aikaan jopa laajempi kuin aiemmin (ks. s.).

Joenniemen harjanne on nykyisin metsäinen ja tiuhan pensaikon vallassa. Valtapuuna on mänty, mutta joukossa kasvaa siellä täällä myös koivuja ja haapoja. Pensaikko on pajua ja katajaa. Aluskasvillisuus koostuu ohuesta sammalesta ja varvikosta. Etelässä alavalla niemenosalla on puusto myös mäntyvaltaista, mutta aluskasvillisuuden muodostavat paksu sammal, mm. rahkasammal, varvut ja muutamat suokasvit. Lännessä ja etelässä kasvaa korkeata suoheinää.

Joenniemen korkeus vaihteli alavan niemen 199,2 metrissä harjanteen 201,6 metriin m.p.y. Kiantajärven vedenpinta vaihteli kaivauksen aikana 198,6 metrissä (2.6.) 199,17 metriin (2.7.). Kesäkuun puoleenväliin mennessä olivat kuvan 1 hiekkaranta, kuvan 2 kivikkoinen rantakaistale sekä kuvan 18 hietikko peittyneet veden alle.

SUOMUSSALMI Kianta Joenniemi

- kivi- ja vanhemman metallikauden asuinpaikan kaivaus I987

Kunta: Suomussalmi

Kylä: Kianta

Tila: Horsmavaara RN:o 4:8

Maanomistaja I987: Markus Seppänen, 632 Alkula, 89800 Suomussalmi

Peruskartta: 4422 I2 VESUSVAARA (I973)

Kaivausalueen koordinaatit: pohjoispää x = 72I5 70

y = 456 26

z = 199,2 - 201,6 m m.p.y.

eteläpää x = 72I5 65

y = 456 26

z = 199,2 - 201,6 m m.p.y.

Kertomukseen liittyvät löydöt: KM 23 70I:I - 572 (Diar. I2.8.I987)

Joenniemestä aikaisemmin tulleet löydöt:

KM 20 375: I - 20, KM 20 80I: I - 28, KM 2I 023: I - I9,

KM 22 003: I - 7, KM 22 537: I - 2, KM 23 542: I-2

Aikaisemmat tutkimukset: M. Huurre, tarkastus I978 (KM 20 375)

M. Huurre, tarkastus I980 (KM 20 80I)

M. Huurre, tarkastus I986 (KM 23 542)

Asuinpaikka on mainittu Suomussalmen muinaisjäännösluettelossa numerolla II7.

Sivut ovat kuvatauluja, joissa on kuvia negatiiveista
70 387 - 70 43I.

Kertomukseen liittyvät diapositiivit I4 0I6 - I4 046.

Luettelot kartoista, negatiiveista ja diapositiiveista ovat
kertomuksen lopussa.

LUETTELO KARTOISTA

Nimi

Koko

1. Yleiskartta A 4
2. Pinta- ja pohjavaaituskartta ruuduista 80/98-114/126 A 2
3. Pinta- ja pohjavaaituskartta ruuduista 46/84-78/118 A 2
4. Pinta- ja pohjavaaituskartta ruuduista 82/66-112/98 A 24
5. Tasokartat ruuduista 66-68/110-114, tasot 1-3 A 4
6. Profiilikartta ruuduista 110-114/68 A 4
7. Löytökartta saviastianpaloista ruuduissa 68/112-114 A 4
8. Yksityiskohtakartta liedestä ruudussa 54/94 A 4
9. Yksityiskohtakartta kiveyksestä ruudussa 52/92 A 4
10. Yksityiskohtakartta liedestä ruudussa 100/100 A 4
11. Yksityiskohtakartta kiveyksestä ruudussa 54/98 A 4
12. Pintavaaituskartta ruudusta 106/102 A 4
13. Yksityiskohtakartat liedestä ruudussa 104/102, tasot 1-7 A 3
14. Pinta- ja pohjavaaituskartta ruuduista 86-88/116-118 A 4
15. Yksityiskohtakartat liedestä ruuduissa 86-88/116-118, tasot 4-5 A 3
16. Yksityiskohtakartat liedestä ruuduissa 100/112-114, tasot 2-4 A 3
17. Tasokartat ruuduista 94-108/98-104, tasot 1-3 A 3
18. Tasokartat ruuduista 86-98/106-124, tasot 1-3 A 2
19. Profiilikartta ruuduista 87-98/117 A 3
20. Profiilikartta ruuduista 99/106-118 A 3
21. Profiilikartta ruuduista 106/100, 106-102/100, 102/102 ja 100/102 A 2
22. Profiilikartta koekuopista 46/82, 52/86, 62/110 ja 72/116 A 3
23. Tasokartat ruuduista 48-60/92-100, tasot 1-4 A 3
24. Profiilikartta ruuduista 50-58/100 A 3

LUETTELO DIAPOSITIIVEISTA

- I4 016 Harjanne pohjaankaivettuna. Fosfaattitestin tulos on näkyvissä: maa on vihertynyt erityisesti lieden n:o I alta.
- I4 017 Liesi n:2 tasossa 2, ruudut I04-I06/I02. Kuv. luoteesta.
- I4 018 Liesi n:o 2 tasossa 3, ruudut I04-I06/I02. Kuv. lounaasta.
- I4 019 Liesi n:o 2 tasossa 4, ruudut I04-I06/I02. Kuv. lännestä,
- I4 020 Liesi n:o 3 tasossa 2, ruudut I00/II3-II5. Kuv. luoteesta.
- I4 021 Yleiskuva alavan alueen tasokaivauksesta tasossa I. Kuv. koillisesta.
- I4 022 Yleiskuva alavan alueen tasokaivauksesta tasossa 2. Kuv. idästä.
- I4 023 Kiveys alavalla alueella ruudussa 52/92-94 tasossa 2. Kuv. lounaasta.
- I4 024 Yleiskuva alavan alueen tasokaivauksesta tasossa 3. Kuv. idästä.
- I4 025 Yleiskuva alavan alueen tasokaivauksesta tasossa 4, ruutu 54/94 on tasossa 5. Kuv. idästä.
- I4 026 Yleiskuva alavan alueen tasokaivauksesta: vesi on noussut ruutuihin ja kaivaminen keskeytetty. Kuv. koillisesta.
- I4 027 Alavan alueen järvenpuoleiset ruudut tasossa 4 täysin veden vallassa. Kuv. pohjoisesta.
- I4 028 Pohjois-etelä-suuntaisen koeojan pää: ruutujen 86-88/II6-II8 profiilissa näkyy hiiltä ja palaneita kiviä (liesi n:o 4). Kuv. pohjoisesta.

- I4 029 Liesi n:o 4 tasossa 4 $\frac{1}{2}$, ruudut 86-88/II6-II8. Kuv. luoteesta.
- I4 030 Liesi n:o 4 tasossa 5, ruudut 86-88/II6-II8, kuv. etelästä.
- I4 03I Alavalla alueella kaivetaan ruutua 68/II0. Vesi on jo nous-
sut viereisiin ruutuihin. Kuv. idästä.
- I4 032 Saviastianpaloja otetaan talteen. Kuvassa vas. Taisto
Karjalainen, Oili Räihälä, Päivi Kontio ja kaivaja Ari
Heikkinen. Kuv. lounaasta.
- I4 033 Pöljän-tyypin keramiikkaa ruudussa 68/II4 tasossa 3 in situ.
- I4 034 Pöljän-tyypin keramiikkaa ruudussa 68/II2 C tasossa 3 in
situ: KM 23 70I:388, 390-395.
- I4 035 Pöljän-tyypin keramiikkaa ruuduissa 68/II2 C ja 68/II4 D
tasossa 4 in situ: KM 23 70I:482-500.
- I4 036 Tutkimusavustaja Taisto Karjalainen pakkaa saviastian-
paloja löytölaatikoihin.
- I4 037 Yleiskuva tasokaivausalueesta. Kuv. koillisesta.
- I4 038 Veden alle uppoavaa rantaruutua kaivetaan. Kuv. luoteesta.
- I4 039 Alavalla alueella kaivetaan rantaruutuja tasoon 4.
Kuv. luoteesta.
- I4 040 Kaivausaluetta peitetään.
- I4 04I Vas. tutkimusavustaja Taisto Karjalainen, kesk. piirtäjä
Mika Lavento ja oik. piirtäjä Oili Räihälä.
- I4 042 Pöljän-tyypin keramiikkaa yhteenliimattuna. Kuvassa KM
23 70I:409-IO, 4I3-I4, 485 sekä kylkipala 490.

- I4 043 Pöljän-tyypin keramiikkaa yhteenliimattuna. Kuvassa KM 23 70I:409-I0, 4I3-I4, 485 ja 490.
- I4 044 Eriytyypisiä saviastianpaloja. Vasemmalla tekstiilikeramiikkaa (KM 23 70I:452, 456-60 ja 462-63), keskellä ylhäällä korvallisen astian reunapala (KM 23 70I:453), myös tekstiilikeramiikkaa, oikealla mm. kiillesekoitettu pala (KM 23 70I:207).
- I4 045 Kiviesineitä ja kiviesineiden katkelmia. Vas. ylh. kvartsikaavin (KM 23 70I:I55), alh. taltankatkelma (KM 23 70I:445), keskellä taltankatkelma (KM 23 70I:I38), keskellä ylh. kvartsiittinuolenkärki (KM 23 70I:59), keskellä alh. hioinkivenkatkelma (KM 23 70I:83), oik. hioinkiven katkelma (KM 23 70I:I26) ja oik. reunimmaisena tuluspiitä (KM 23 70I: I4).
- I4 046 Yleiskartta kaivausalueesta.

LUETTELO NEGATIIVEISTA

- 70 387 Soinem kannas Joenniemeen. Taustalla rannalta koottuja kantoja. Kuv. idästä.
- 70 388 Kuten ed.
- 70 389 Joenniemen soistuva länsipää. Kuv. koillisesta.
- 70 390 Joenniemen länsipää. Kuvassa hetteelle vievä polku. Kuv. koillisesta.
- 70 391 Joenniemen pohjoisranta. Kuv. luoteesta.
- 70 392 Kiantajärvi kuvattuna Joenniemen itäpäästä.
- 70 393 Könössaari kuvattuna Joenniemen itäpäästä.
- 70 394 Joenniemen itärantaa. Kuv. koillisesta.
- 70 395 Piirtäjä Oili Rähälä tekee muistiinpanoja.
- 70 396 Joenniemen pohjoisranta. Kuv. luoteesta.
- 70 397 Joenniemen länsipää. Kuv. pohjoisesta.
- 70 398 Joenniemi ennen raivausta.
- 70 399 Kuten ed.
- 70 400 Matti Huurre ja Mika Lavento tutkailevat liesikiveystä.
- 70 401 Harjanteen yli kulkeva itä-länsi-suuntainen koeoja. Kuv. idästä.
- 70 402 Harjanteen yli kulkeva itä-länsi-suuntainen koeoja. Kuv. lännestä.

- 70 403 Tutkimusavustaja Taisto Karjalainen ja kaivaja Ari Heikkinen poistavat turvetta.
- 70 404 Liesi n:o I tasossa I, ruutu I00/I00 A-B. Kuv. lounaasta.
- 70 405 Liesi n:o I tasossa I etualalla. Ruutu I00/I00 A-B. kuv. luoteesta.
- 70 406 Piirtäjä Mika Lavento työssään.
- 70 407 Piirtäjä Oili Rähälä tekee muistininpanoja.
- 70 408 Kiveys ruudussa 54/94 alavalla alueella tasossa 3.
- 70 409 Tasokaivaus alavalla alueella tasossa 3. Kuv. koillisesta.
- 70 4I0 Työkuva. Ruutuja kaivetaan 4:nteen tasoon. Kuv. koillisesta.
- 70 4II Liesi n:o 2 tasossa 3, ruudut I04-I06/I02. Kuv. lännestä.
- 70 4I2 Liesi n:o 2 tasossa 3, ruudut I04-I06/I02. Kuv. lounaasta.
- 70 4I3 Liesi n:o 2 tasossa 2, ruudut I04-I06/I02. Kuv. lounaasta.
- 70 4I4 Työkuva. Ruutuja kaivetaan 4:nteen tasoon. Kuv. koillisesta.
- 70 4I5 Liesi n:o 2 tasossa 4, ruudut I04-I06/I02. Kuv. lännestä.
- 70 4I6 Tutkimusavustaja Taisto Karjalainen laittaa saviastian-paloja löytölaatikoihin.
- 70 4I7 Liesi n:o 3 tasossa 2, ruudut I00/II3-II5. Kuv. idästä.

- 70 418 Liesi n:o 3 tasossa 2, ruudut I00/II3-II5. Kuv. luoteesta.
- 70 419 Työkuva. Veden alle jäävää ruutua kaivetaan. Työssä kaivajat Liisa Karvonen (vas.) ja Ulpu Pitkäaho.
- 70 420 Pöljän-tyypin keramiikkaa ruudussa 68/II2 C tasossa 3. Kuvassa palat KM 23 70I:388, 390-95.
- 70 421 Kuten ed.
- 70 422 Joenniemi etelästä.
- 70 423 Alavan alueen tasokaivaus tasossa I. Kuv. idästä.
- 70 424 Liesi n:o 2 tasossa 3, ruudut I04-I06/I02. Kuv. lounaasta.
- 70 425 Työkuva. Rantaruutua kaivetaan. Kuv. luoteesta.
- 70 426 Kaivaja Mikko Härkönen.
- 70 427 Alavaa tasokaivausaluetta täytetään.
- 70 428 Työkuva alavalta alueelta. Kuv. koillisesta.
- 70 429 Tasokaivausalue pohjamudissaan. Kaivaminen on keskeytetty veden tulvimisen takia. Kuv. idästä.
- 70 430 Veden valtaamat ruudut kuvattuina koillisesta.
- 70 431 Ryhmäkuva kaivauksen työntekijöistä.
Eturivi: Matti Haapalainen, Hannu Keränen, Jorma Seppänen,
Ilkka Moilanen, Veli Sutinen ja Mikko Härkönen.
Keskirivi: Sari Juntunen, Kirsti Karhunen, Ulpu Pitkäaho,
Liisa Karvonen ja Erkki Karhunen.
Takarivi: Pasi Niskanen, Ari Heikkinen, Taisto Karjalainen,
Mika Lavento ja Oili Rähälä.

Fosfaattispot-testi

Koska itä-länsi-suuntainen koeoja ja ylempi pohjois-etelä-suuntainen koeoja osoittautuivat suhteellisen vähälöytöisiksi eikä selviä merkkejä kulttuurikerroksestakaan ollut havaittavissa, yritettiin yksinkertaisen fosfaattianalyysin avulla etsiä mahdollisia jälkiä ihmisen toiminnasta. Päämääränä oli tarkastaa, olisiko avatulla alueella erotettavissa fosfaattianomaliaita, joiden läheltä kaivausta kannattaisi laajentaa.

Menetelmäksi valittiin kenttäoloissa toteuttamiskelpoinen ns. spot-testi, jota varten tarvitaan kaksi liuosta: 5g ammoniummolybdaattia liuotetaan 100 ml:aan tislattua vettä, johon lisätään 30 ml 5 mol. HCL:a. 2. I g askorbiinihappoa liuotetaan 200 ml:aan tislattua vettä.

Maanäytettä otettiin veitsen kärjellä hiilettömälle imupaperille n. 50 mg, ja sen päälle pipetoitiin muutamia pisaroita liuosta n:o I sekä noin minuutin kuluttua liuosta n:o II. Mikäli näyte-
maassa on fosforia, paperi värjäytyy siniseksi. Periaatteessa olisi mahdollista konstruoida sarja, jossa sinivärin intensiteetti lisääntyy näytteen sisältämän fosforimäärän lisääntyessä. Spot-testiä on sovellettu monesti esim. viisiportaisen asteikon mukaan (ks. mm. Núñez 1977:76). Imupaperille pitäisi siis suotuisassa tapauksessa ilmaantua säteittäisiä viivoja, joiden pituus, värisävyn voimakkuus sekä aika, jonka kuluessa viivat kehittyvät, on suoraan verrannollinen näytteen fosfaattipitoisuuteen.

Tehdyssä kokeessa kaikki paperit värjäytyivät yhtä siniseksi - jopa ilman näytettä, joten on mahdollista, ettei käyttämämme liös ollut kelvollista. Kuitenkin tasokaivauksen pohjamaa, johon suihkutettiin liuosta, värjäytyi hennon vihertäväksi, ja pienen liesikiveyksen alla voimakkaamman vihreäksi (ks. diaa I4 OI6).

SUOMUSSALMI JOENNIEMI

KUVANNUT PÄIVI KONTIO

KUVA 1



F 70387 - 90

Joenniemen länsiosa, pohjoisen puoleinen ranta. Vasemmalla kulkeva polku vei hetteelle. Etäämpänä oikealla on kasa juurakoita, joita on perattu vedensäätelyyn tuhoamalla rannalta. Kuva on otettu matalan veden aikaan 2.6.1987, jolloin Kiantajärven vedenpinnan korkeus oli 198,60 m m.p.y.

SUOMUSSALMI JOENNIEMI

KUVANNUT PÄIVI KONTIO

KUVA 2



F 70391 - 93, 70396

Joenniemen koilliskulma. Säännöstelty vesi on jautanut pois maata niemenkärjestä. Vasemmalla on näkyvä Kõnõssaari.
Kuvattu lännestä 2.6.1987.

KUVA 3



F 70398

Joenniemen kasvustoa ennen vesurointia.
Kuvattu 2.6.1987.

KUVA 4



F 70397

Joenniemen harjanteen länsipäässä, johon sijoitettiin puolijoukkuetelttamme.
Kuvattu 2.6.1987.

KUVA 5



F 70403

Tutkimusavustaja Taisto Karjalainen (vas.) ja kaivaja Ari Heikkinen irrottavat turvetta niemen harjanteen yli kulkevasa koeojasta.
Kuvattu länneestä 5.6.1987.
Takana hämmöttää Känössaari.

KUVA 6



F 70401

Koeoja harjanteen yli tasossa 2. Olli Rähälä selin kameraan, piirtäs tasokarttaa. Oik. oleva paalurivi on päälinja $x = 100$, joka kulkee niemen harjanteen yli pitkittäissuuntaisesti.
Kuvattu idästä 11.6.1987.

KUVA 7



F 70407

Piirtäjä Oili Räihälä tekee muistiinpanoja valokuvavivinhkoon.
Kuvattu 26.6.1987.

KUVA 8



F 70400

Matti Huurre ja Mika Lavento keskittyneinä pieneen liesikiveykseen.
Kuvattu 10.6.1987.

KUVA 9



F 70404

Liesikiveys n:o 1 ruudussa 100/100, taso 1.
Kuvattu 10.6.1987 lounaasta.

KUVA 10



F 70406

Piirtäjä Mika Lavento työssään.
Kuvattu luoteesta 10.6.1987.

KUVA 11



F 70413

Liesikiveys n:o 2 ruuduissa 104-106/102.
Taso 2.

Kuvattu lounaasta 25.6.87.

KUVA 12



F 70411

Liesikiveys n:o 2 ruuduissa 104-106/102
harjanteella. Taso 3.

Kuvattu lännestä 29.6.1987.

KUVA 13



F 70424

Liesikiveys n:o 2 ruuduissa 104-106/102.
Taso 3.

Kuvattu lounaasta 29.6.1987.

KUVA 14



F 70415

Liesikiveys n:o 2 ruuduissa 104-106/102.
Taso 4.

Kuvattu lännestä 30.6.1987.

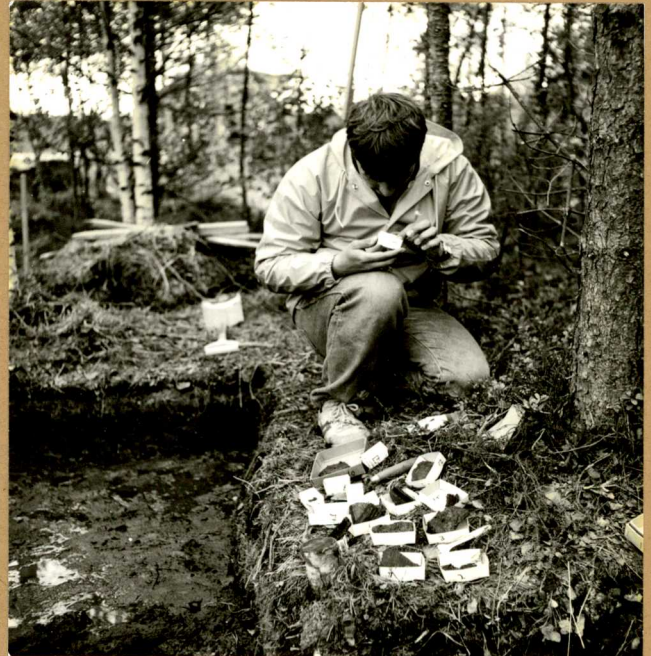
KUVA 15



F 70419

Ruutua 68/110. kaivetaan tasoon 4, viereisiä ruutuja peitetään.
Kuvattu idästä 2.7.1987. Kiantajärven veden-
pinnan korkeus oli 199,17 m m.p.y.

KUVA 16



F 70416

Tutkimusavustaja Taisto Karjalainen ottaa talteen saviastianpalasia ruudun 68/112 vieressä.
Kuvattu idästä 1.7.1987.

KUVA 17



F 70420

Asbestisekoitteista Poljän-tyyppin keramiikka ruudussa 68/112 C, 3. kerros.
KM 23 701: 388, 390-395.

KUVA 18



F 70422 Joenniemen alava alue kuvattuna etelästä. Edessä säännöstelyveden edestakaisin pyörittäimää hiekkia. Kuvattu 15.6.

KUVA 19



F 70423 Tasokaivaus kuvattuna idästä 17.6.1987. Taso 1. Koekuoppa tasossa 3.

F 70396,
70410

KUVA 20



Alavan niemenosan ruutuja yritetään kaivaa 4. tasoon. Sekä saviastianpaloja että iskoksia löytyy edelleen.

Kuvattu 30.6.1987 Koillisesta.

KUVA 21

F 70425



Ruutuja 48-50/98 kaivetaan 4. tasoon. Ruuduista löytyi runsaasti tekstiili-keramiikkaa.

Kuvattu 29.6.1987 luoteesta.

KUVA 22



F 70428

Tasokaivausalueen jatkoksi alhaalla avattiin koeoja kulkemaan läpi Kannaksen suohon asti. Kuvattu 30.6.1987 koillisesta.

KUVA 23



F 70430

Kaivaminen täytyi jättää kesken. Vettä oli nostettu 30.6. mennessä 55 cm. Lisäksi maa oli edelleen routaista n. 20 cm:n syvyydessä. Vedenpinnan korkeus 30.6. oli 199,16 m m.p.y. Kuvattu 30.6.1987 koillisesta.

KUVA 24



F 70427

Tasokaivausaluetta peitetään alhaalla kannassa. Vain yksi ruutu on voitu kaivaa pohjaan asti eli 5. tasoon. Vedenpinta 2.7. 199,17 m m.p.y. Kuvattu 2.7.1987 kaakosta.

KUVA 25



F 70431

Ryhmäkuva. Takarivissä keskellä tutkimusavustaja Taisto Karjalainen, piirtäjät Mika Lavento ja Olli Riihala (oik.). Kuvattu 3.7.1987

SUOMUSSALMI JOENNIEMI

Kuva 5.



F 73387

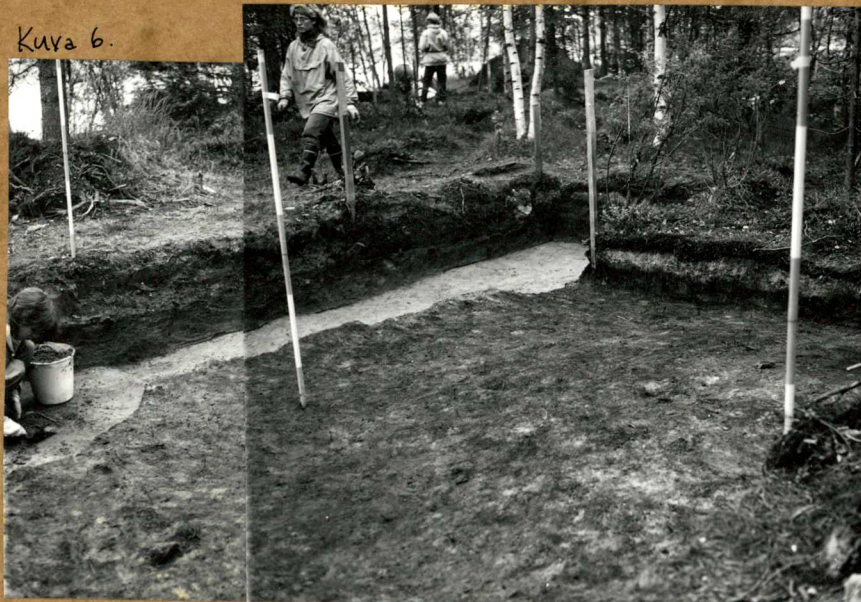
Ruutuja 68/110-114
kaivetaan ja syysmyrskyssä kaatuneiden puiden
kantoja irrotetaan.

Ruudut 68/110-114 ehdittiin vuonna
1987 kaivaa liki neljäsenteen tasoon ennen kuin
säännöstelyn nostama vesi lopetti työt.

Kuvattu Koillisesta.

Kuvassa vas. takana tutkimusavustaja Malla Muilu,
edessä vas. Seija Keränen, Jarmo Manninen,
Tuula Kuvaja, Sari Holappa, Marko Juntunen.

Kuva 6.



F 73404-05

Vuonna 1987 sloitetut ruudut

on kaivettu pohjaan

ruudut 70/110-114

ovat 3 :nnessä tasossa.

Kuvattu Koillisesta.

Kuvassa vas. kaivaja Seija Keränen,
oik. selin piirtäjä Seela Miettinen
kaivausalueen

luona.

Kuva 7.



F 73397

Seela Miettinen piirtää.
Kuvattu linnestä.

SUOMUSSALMI JOENNIEMI

Kuva 1.



Joenniemi etelästä kuvattuna Kiantajärven vedenpinnan ollessa alhaalla. Kuvattu 6.1988
Vedenpinnan korkeus n.

F 73380-83

SUOMUSSALMI JOENNIEMI

Kuva 2.



F 73385

Joenniemen länsipuolella oleva Lahdenperä.
Kuv. 6. 1988.

Kuva 3.



F 73384

Liesikiveys Joenniemen itärannalla.
Vas. takana Känössaari. Kuv. 6. 1988

Kuva 4.



F 73376-78

Joenniemen itäranta maahan veden aikaan 6. 1988.
Kuvattu etelä-kaakkoon Putikkaa kohden.

SUOMUSSALMI JOENNIEMI

Kuva 8.



F 73400

Piirtäjä Taisto Karjalainen
Joenniemen harjanteella,
jonne di pressusta rakennettu
laavu sateen suojaaksi.
Kuv. koillisesta.

Kuva 9.



F 73411

Työntekoa pressun suojassa:
Taisto Karjalainen ja
Seela Miettinen piirtävät,
Malle Muilu pesee
pariikka kiviäsiinistöä,
Kuvattu etelästä.

SUOMUSSALMI JOENNIEMI

PÄIVI KONTIO 1987

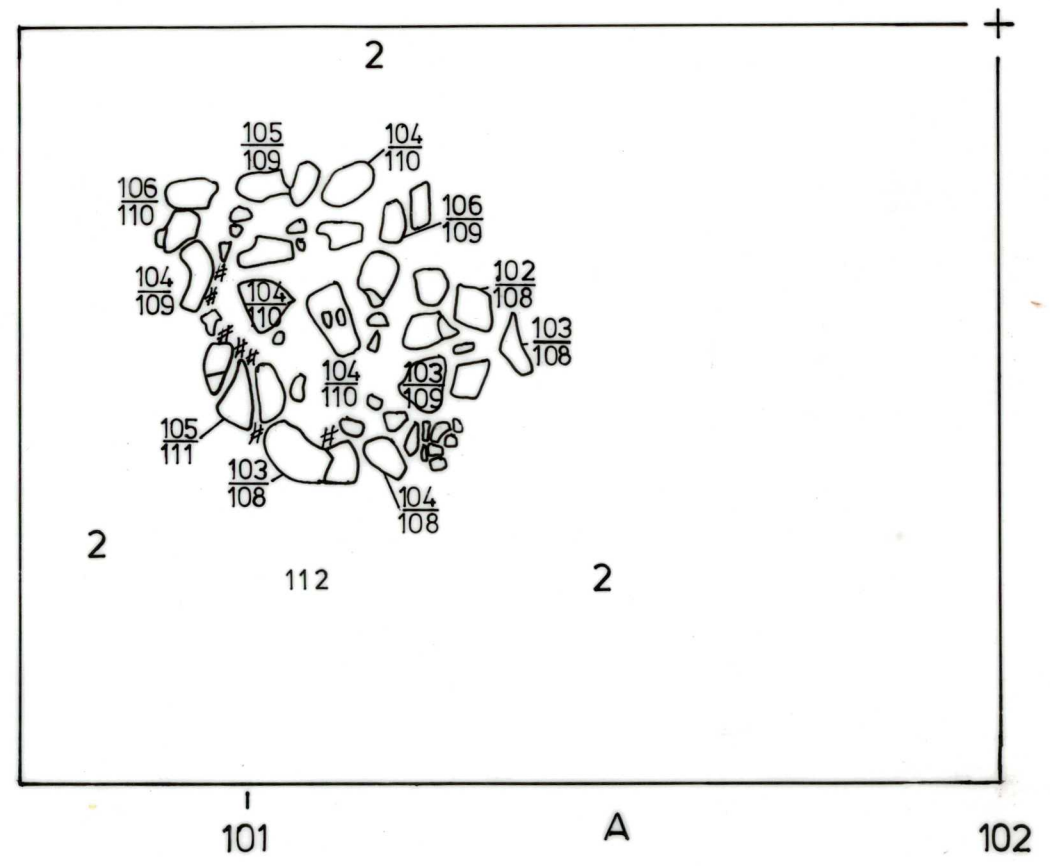
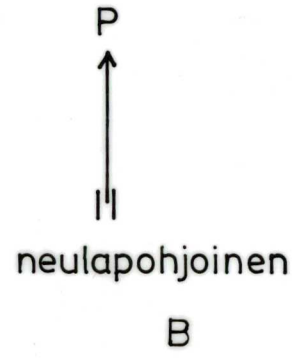
YKSITYISKOHTAKARTTA KIVEYKSESTÄ 100/100 A ja B

MK 1:10 — 10 cm

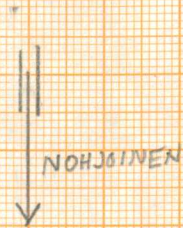
piirt. Mika Lavento

- Liesi n:o 1
- kp 200,65 m m. p. y. kone₁ 197
- taso 1
- 2 huuhtoutunut maa
- kivi
- # hiili

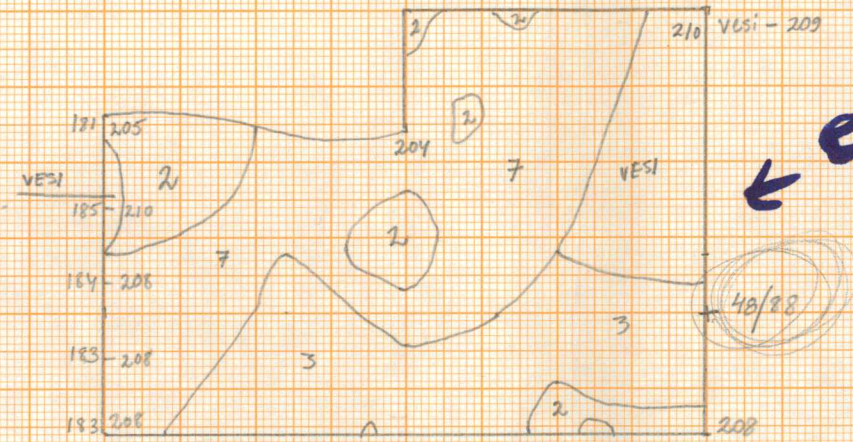
101 —
100



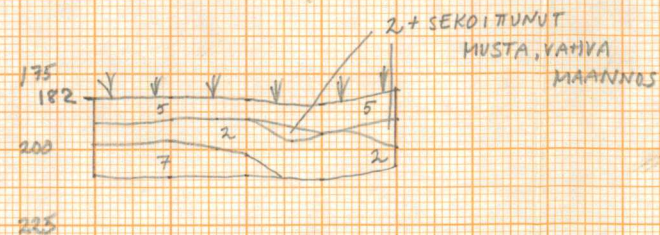
SUOMUSSALMI JOENNIEMI
PÄIVI KONTIO 1987
TASOKARTTA RUUDUISTA 48/88, 46/88
TASO 3
KONE 2 KP 1 - 050
MITAKAIVA 1:25
25.6.1987
PIIRT. O. RAIHALA



- 1 turve
- 2 humiloutunut maa
- 3 hurska liikka
- 4 poljamaa
- 5 turpeesta muodostunut musta, valua maanpinta
- 6 maa rehevää maa
- 7 tummanruskea liikka
- 8 vaalea liikka



S-SALMI JOENNIEMI
PÄIVI KONTIO, N.P.M.H. 1987
PROFILIKARTTA RUUTUJEN 48/88-46/88
ITÄREUNASTA
KONE 2 KP 1 - 050
MK 1:25
25.6. O. RAIHALA



SUOMOSSAAMI JOENNIEMI
PÄIVI KONTIO 1987
ELÄINRATA ETELÄ
VAATUUSKARTTA 1. TASO
KONE 2, KY 1 050
MITTAKAAVA 1:100
15.6. VESI 229
OK

62

60

58

56

54

52

50

48

46

44

42

171

EI VAATUUS-
LUKUA

174

161
(12.6)

172

165

80

82

84

86

88

90

92

94

96

98

100

102

104

106

108

110

SUOMUSSALMI JOENNIEMI
PÄIVI KONTIO 1987
ELÄINRATA ETEÄ
VAAITUSKARTTA 2. TASO
KONE 2, KIP 1 050
MITTAKAAVA 1:100
15.6.1987 VESI 229
OR

62

60

58

56

54

52

50

48

46

44

42

80

82

84

86

88

90

92

94

96

98

100

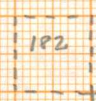
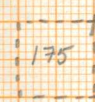
102

104

106

108

110



+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

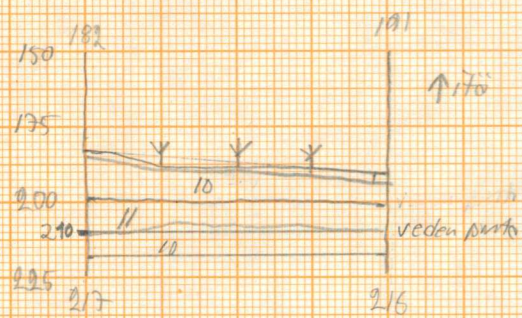
Suomussalmi
 Joenreun
 Pää Kordio
 24.6. -87
 eriden kokouksen profiilit

- 1 turve
- 10 hankittuunut / rantohiekka
- 11 turve, keskisessä turvissa ja
 veteempia puoria
- 10 rantohiekka
- 3 ruskea rikastunut hiekka
- 7 valkoinen ruskea hiekka, varm. humuusen voinen vai ilkanen?
- 2 hankittuunut hiekka
- 4 veteempiruskea pohjamaa

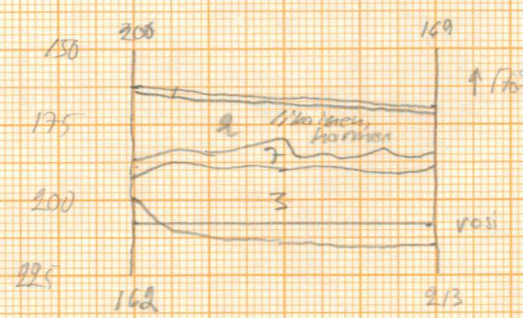
pilt. 12



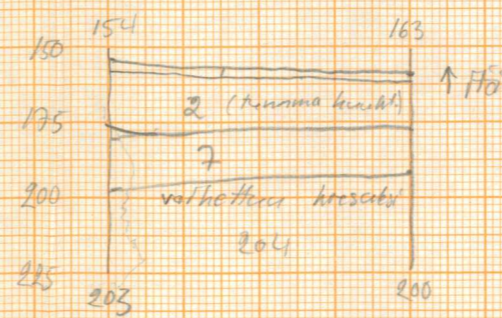
46/82 A



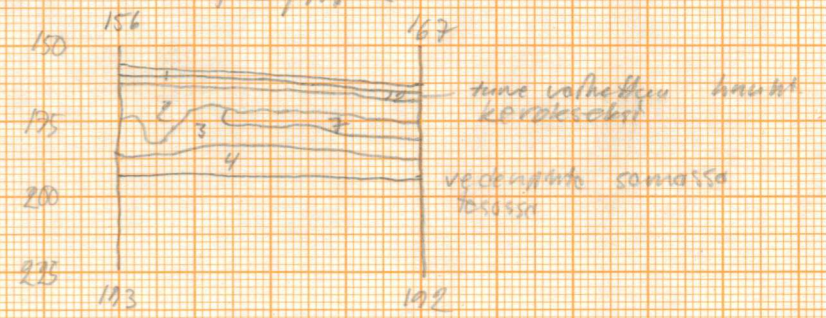
59/86 C

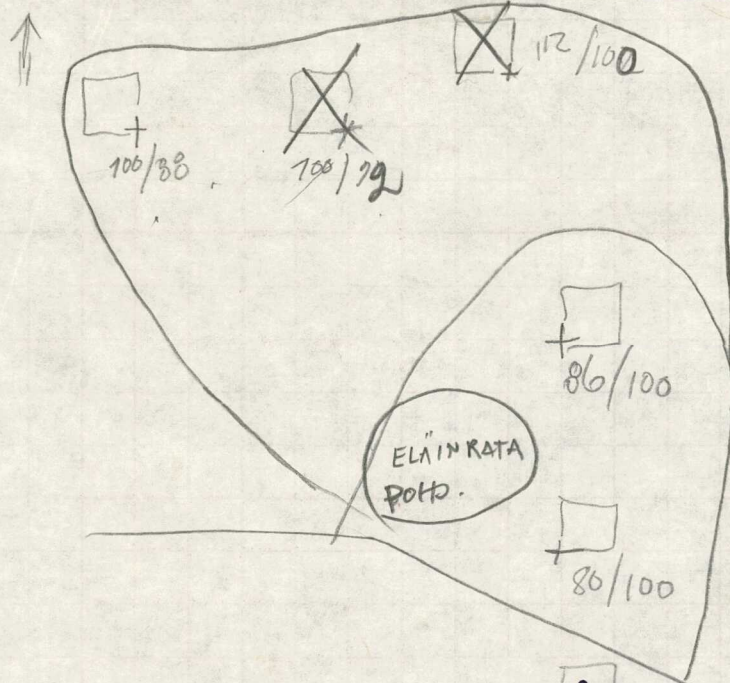


62/110 D

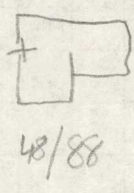
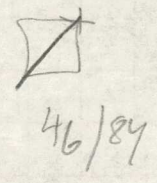
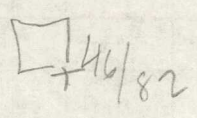
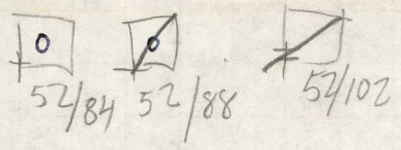
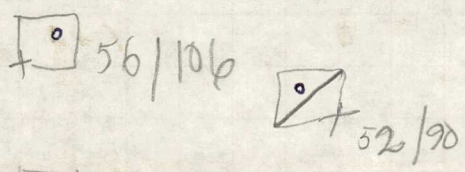
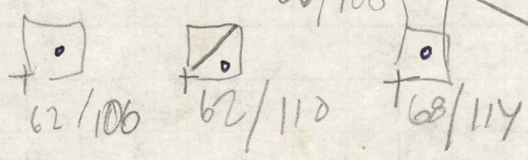
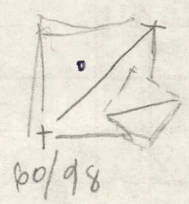
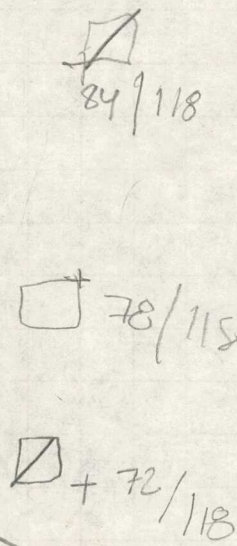


72/116 C





Mauurheim-
tuja



68 SUOMUSSALMI JOENNIEMI
 PÄIVI KONTIO 1987
 ELÄINKATA ETELÄ
 VAAITUSKARTTA - PINTA
 KONE 2 KP 1 OSO
 66 12.6. 1987 VESI 237
 MITTAKAAVA 1:100
 15.6. VESI 229
 64 OK

173 PINTA
 197 VESI
 203 RANJA

163
 +168
 +167
 164
 +159

62

60

58

56

54

52

50

48

46

44

157



160

+154

165

161

146

156

+159

+156

161

149

146

140

156 | 126.

149

153

153

163

147

155

159

157 (15.6)

145

164 (12.6)

150 (12.6)

162

139 (12.6)

143

166 (15.6)

+162 (15.6)

162

160

147 (12.6)

172

156

+158 (15.6)

järvi

162

175

077

80

82

84

86

88

90

92

94

96

98

100

102

104

106

108

110

112

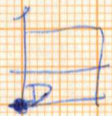
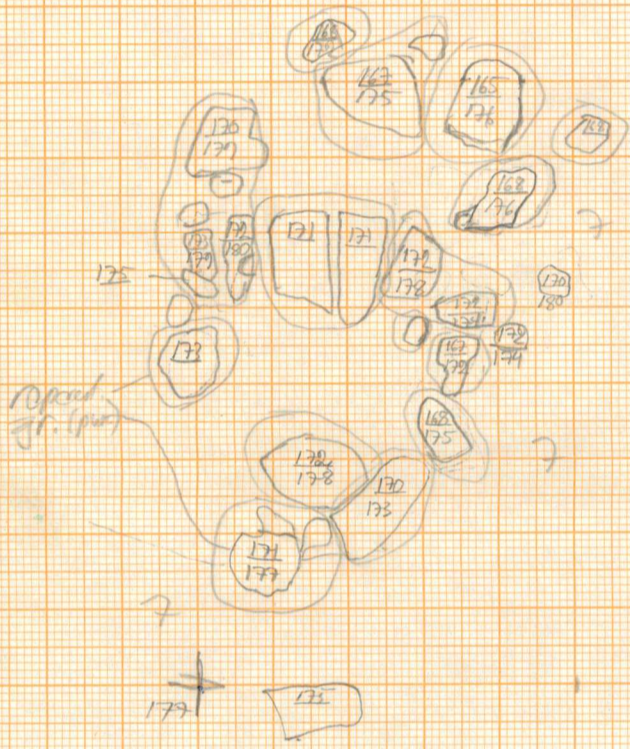
114

116

Suomusa/pit
Joensuu
Pääli Korotko 23.6.-87
Yksityskohdekorkeus; Heiä mudassa 59/98 D
MK 1:10 Kp 2
1. turve
2. huuhkautunut maa
3.



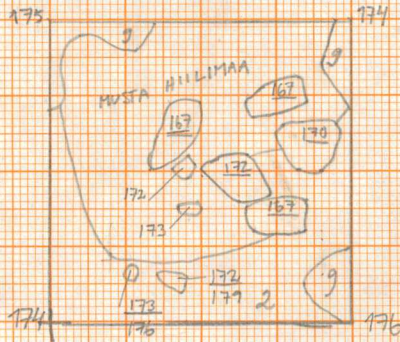
7. tummencrulla maa



S-87411 - Joenniemi
KOEKUPPA

ei mittakannat

SUOMUSSALMI JOENNIEMI
 PÄIVI KONTIO 1987
 KOEKUPPA 52/96 D
 TASE 2
 MITTAKAAVA 1:25
 KP 050



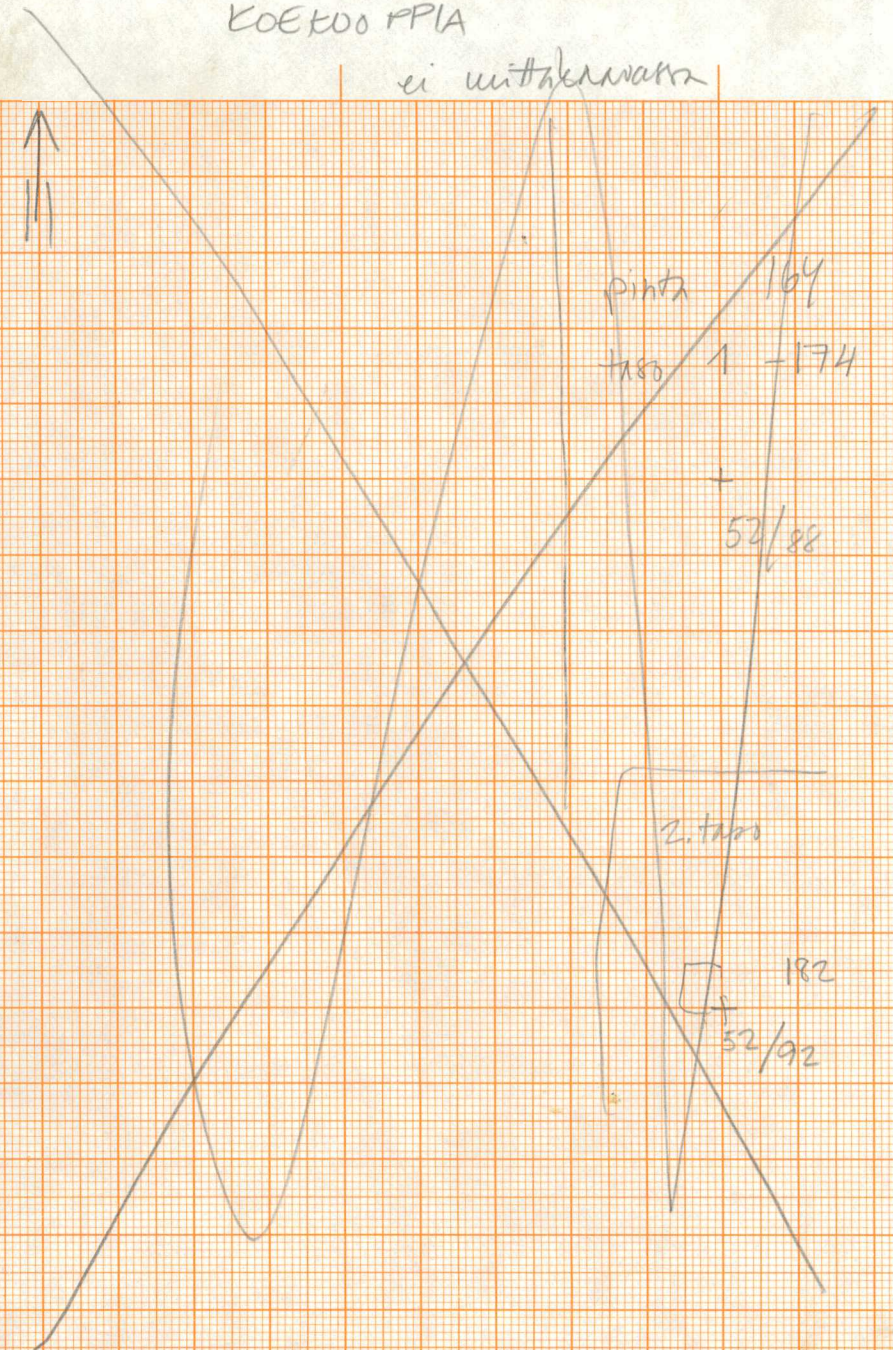
- 2 HUUHTOUTUNUT
- 9 TUMMANRUSEEA PIEKKI
MUSTA HIILIMAA

pinta 164
 taso 1 - 174

52/88

2. taso

182
 52/92



Suomussalmi
 Joentemmi
 1/50 17.6. -87
 tasokartta, 3. taso
 kpr
 Pöytä Kartoitus
 pöytä, M



- 108
1. turve
 2. hiekkatutkimus maa
 3. ruskea hiekka
 4. lizamaa
 5. vaaleanruskea pohjamaa
 - * ruostehiekka

106

104

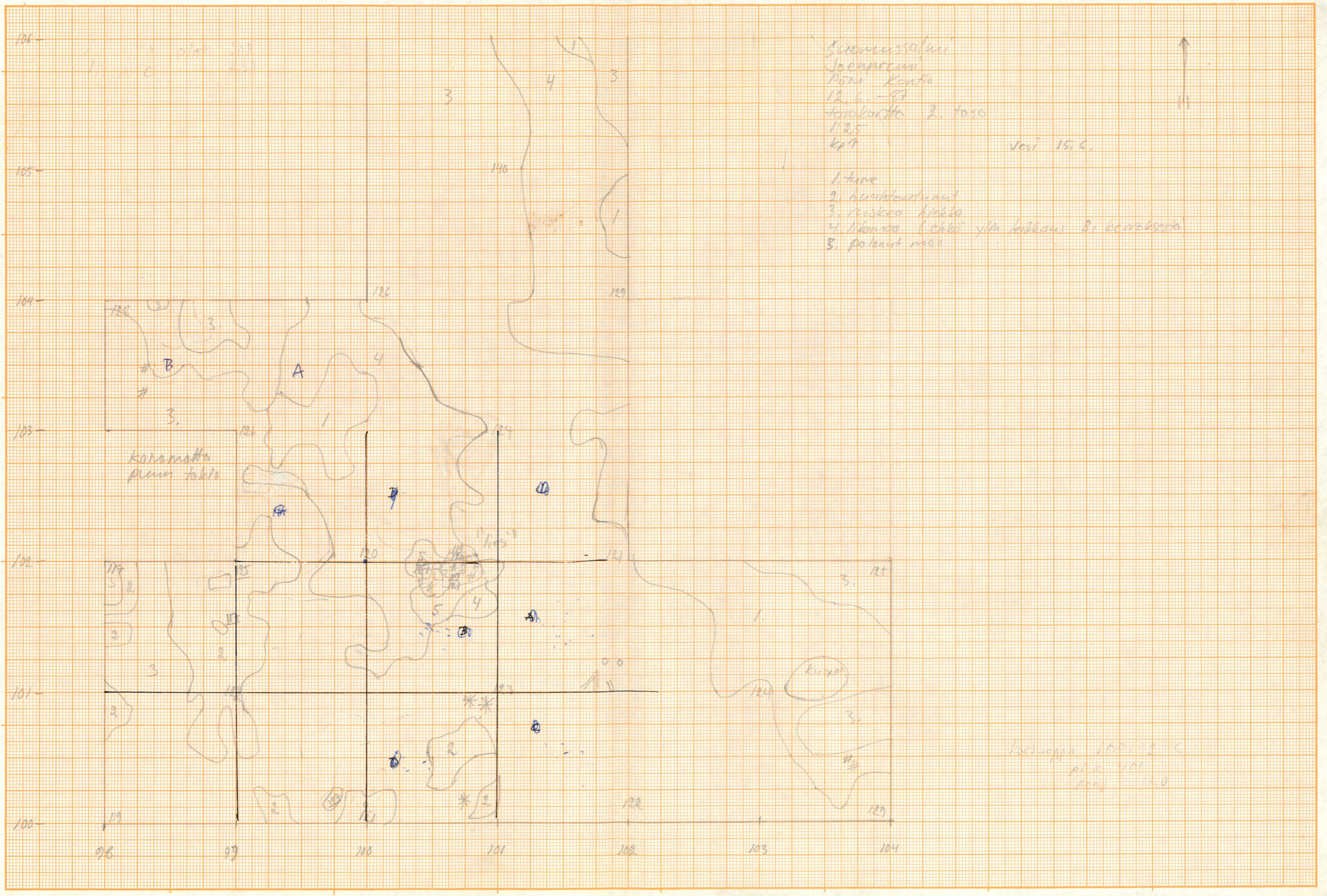
102

100

98

96



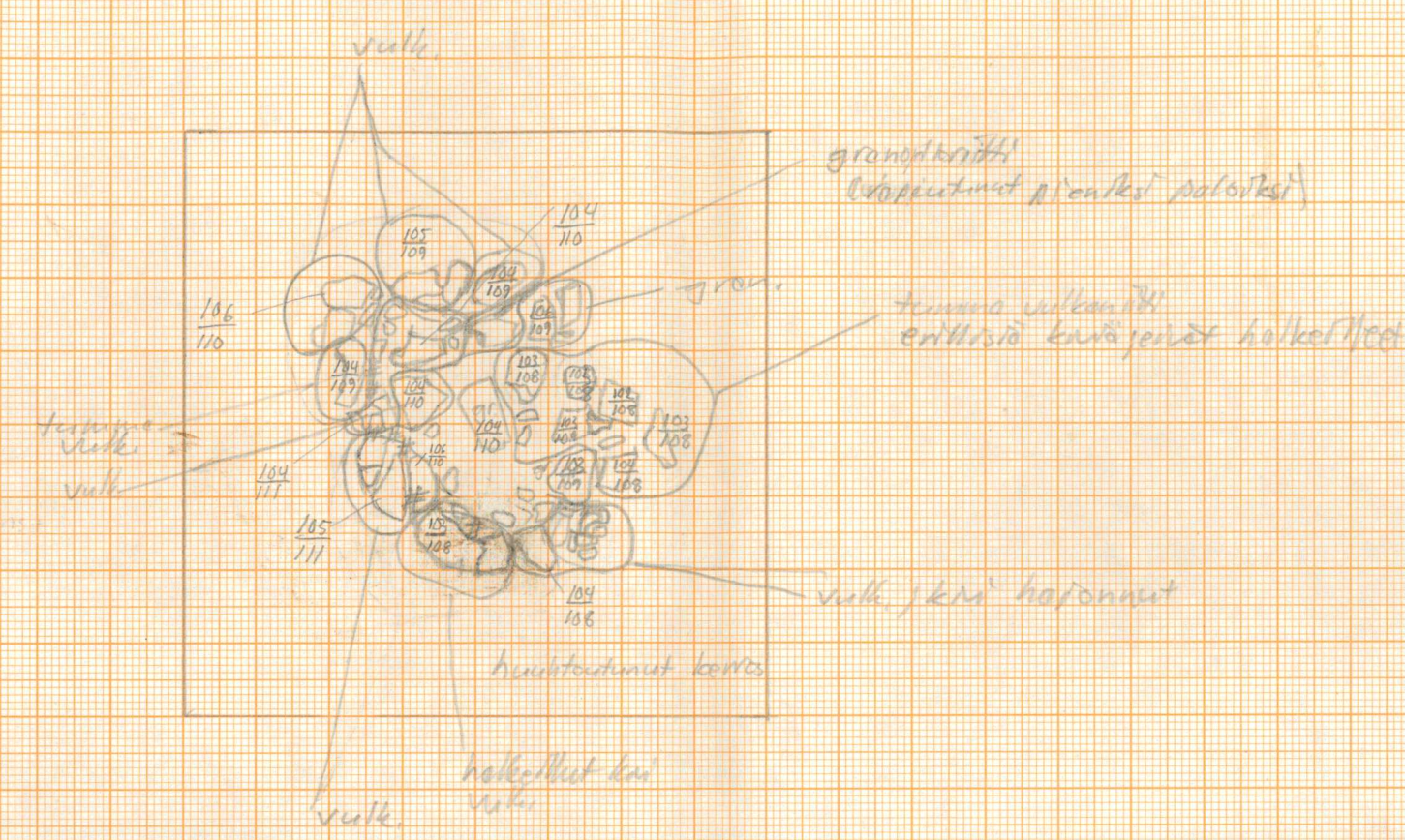


Suomussalmi, Jämsänlempi
Päivi Kortio
10.6. -87
1:10 krsi
piiri: Mäkelä Levente



1920
1918
1916
1914
1912
1910

1000 1002 1004 1006 1008 1010 1012 1014 1016 1018 1020



Suomassalmi, Joenniemi 116
Pöytä Kontio
8.6. -87 1:50
taso 1, tasokartta
eläinranta N
kp 1 197
12



Vesi 9.6. klo 15 390

- 1. turve
- 2. huuht. hiekka
- 3. rikastunut ruskea hiekka

Vesi 11.6. 385

--- Kuopan(teen)
reunat

110

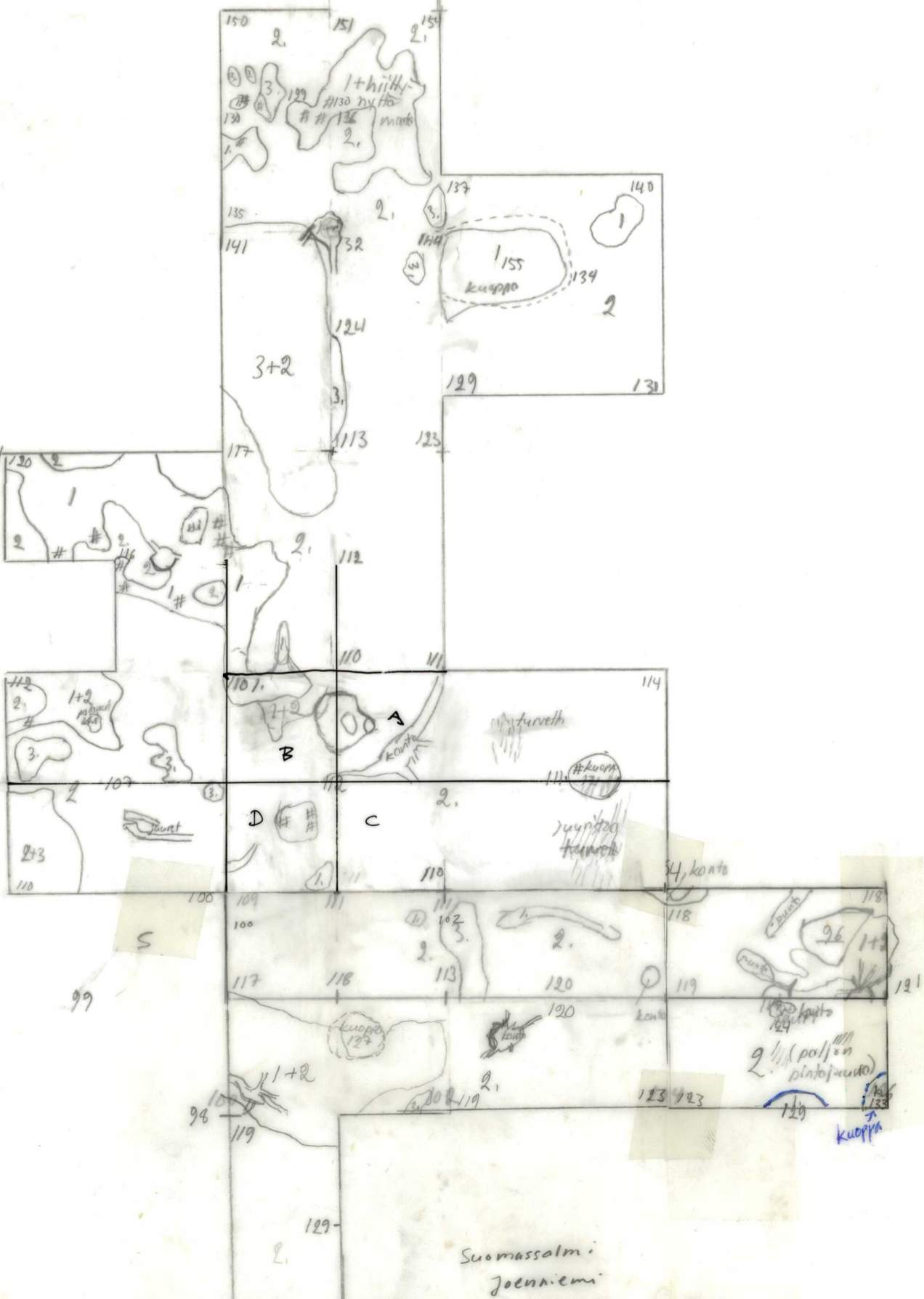
108

106

104

102

100



96 127 133

2. 143

94 148 153

165

92 174 175

90

Päivi Kontio 1987

8.6.-87 1:50

taso 1, tasohartta

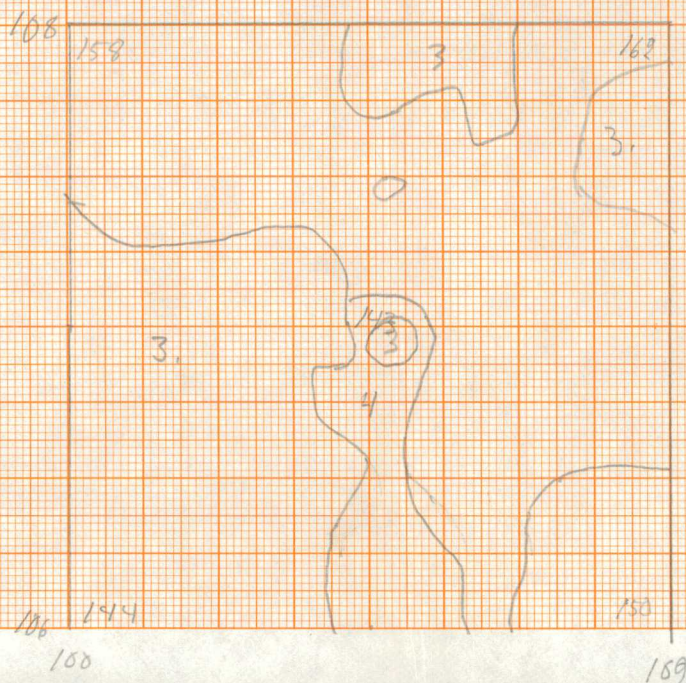
eläinratn N

ky 1 197

Misu

vesi 9.6. klo 15 390

Nari Kontto
Susmusalmi
Jocniemi
19.6. - 87
Dra & Leikartti
k/9
piir. 12



100

101

94

160

Suomussalmi-buhtin kartta
 Päänt. kartta
 tasokartta 2. korr. Etelästä S
 1:25 000, -87
 Kp. 1977 vesi
 piirt. M. Savento
 1. tane
 2. hunkkukivet
 3. ruskea hiekka

93

2.

3.

152

92

163

91

90

89

88

87

86

85

84

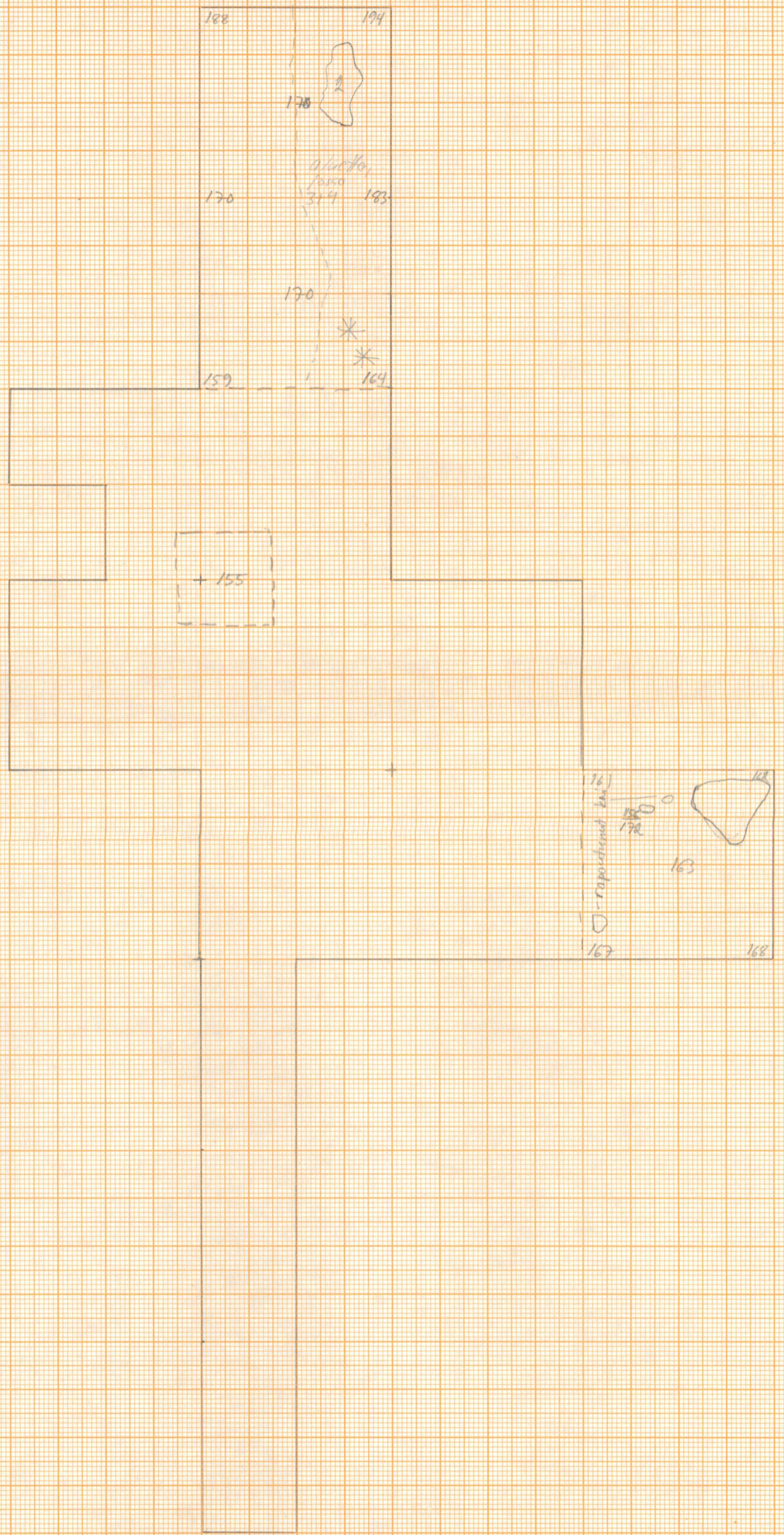
Suomussalmi
 Joenranta
 Pöytä Kartta
 18.6. - 87
 tasokartta, taso 4
 m.k. 1:50
 piirt. M. L.
 Ep 1

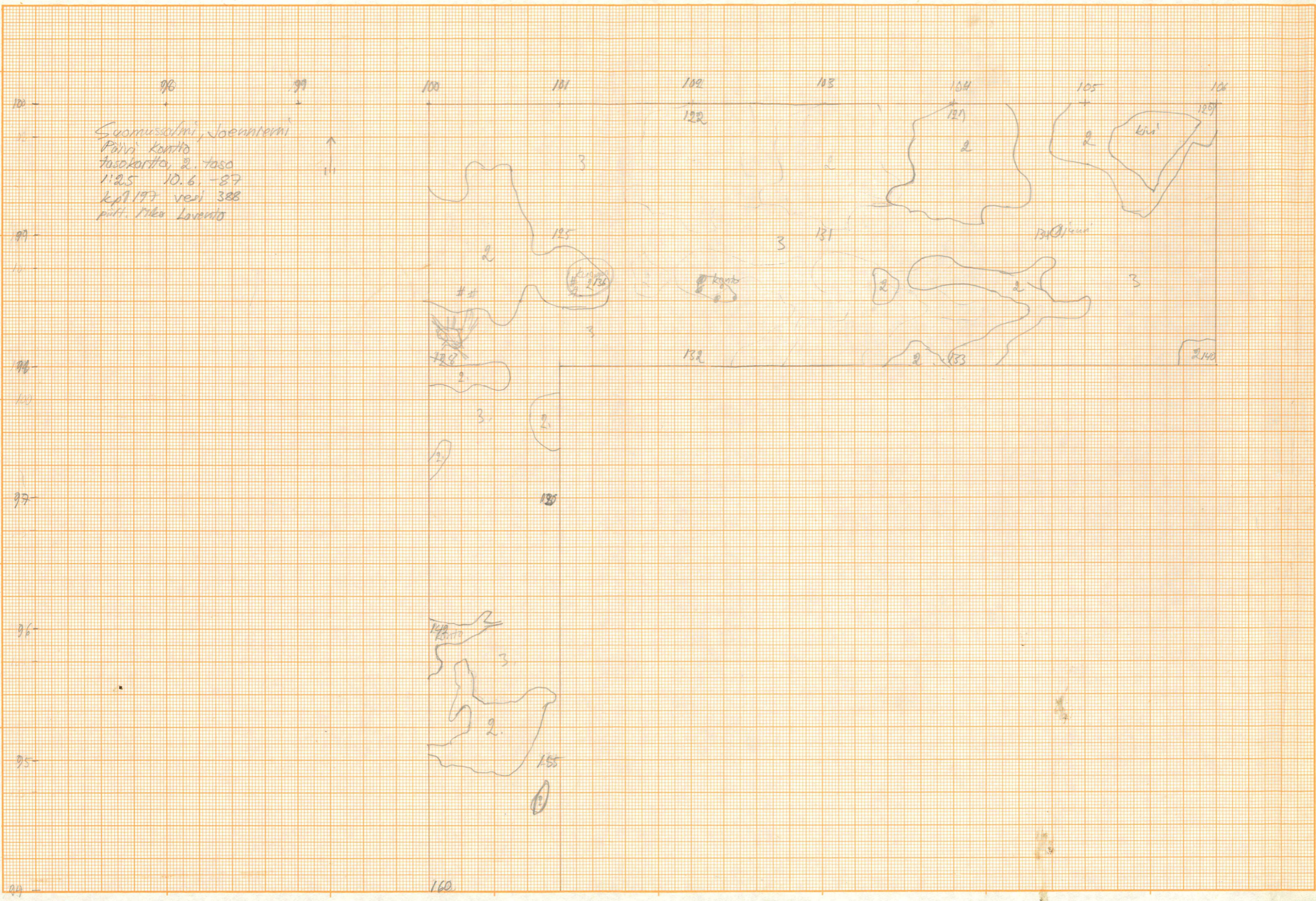
- 1. turve
- 2. huuhoutunut maa
- 3. ruskea rikastunut hiekka
- 4. liikamaa
- 5. vaaleanruskea pohjamaa
- * ruostehiekka



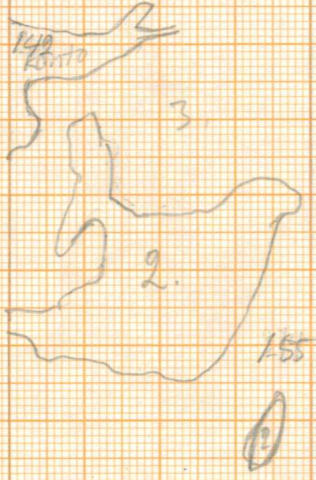
Suomussalmi
 Joenniemi
 22.6.-87 Pöytä Kartta
 tasokartta, taso 5
 MK 1:50
 k.p. 197 vesi 360
 piitt. Mika Lavento

- 1. turve
- 2. huokotunut maa
- 3. ruskea riekasunut hiekka
- 4. vaaleammusta pohjamaa
- * ruostehiekka





Suomussalmi, Joenttemi
Päivi Kontto
tasokartta, 2. taso
1:25 10.6. -87
kpl 197 vesi 388
pitt. Mike Lorento



160