

Arkkistol. n:o. 341/7.10.1992

340

ROVANIEMI JOKKAVAARA

Kivikautisen asuinpaikan
kaivaus

Taisto Karjalainen 1991

Sisälllys

Johdanto	1
Arkistotiedot	2
Peruskarttaote	3
1. Sijainti ja topografia	4
2. Kaivaustekniikka	5
3. Luonnon aiheuttamat prosessit	6
4. Ihmistoiminnasta aiheutuneet prosessit	6
Kiinteät muinaisjäännökset	8
Löydöt	8
5. Yhteenveto	9
6. Dialuettelo	11
7. Negatiiviluettelo	14
8. Karttaluettelo	17
Kartat	18-38
Kuvataulut	39-44

Johdanto

Kesällä 1991 sain museoviraston esihistorian toimistolta tehtäväkseni kaivaa Rovaniemen Jokkavaaran kivikautista asuinpaikkaa. Kaivaus tehtiin valtion työllisyysohjelman varoilla, joita oli tarkoitukseen varattu 220 000 mk. Työ tehtiin museoviraston ja Rovaniemen mlk:n välisenä laskutyöurakkasopimuksena, joka oli tehty osapuolien välillä 19.4.1991. Työn johdossa olivat kaivauksen johtajana HuK. Taisto Karjalainen, piirtäjänä fil. yo Maija Simes-Lindahl ja tutkimusavustajana fil. yo Raija Ylönen. Kaivajina toimivat vaihtelevalla menestyksellä työvoimaviranomaisten osoittamat työntekijät. Työ tehtiin 5.8.-6.9.1991 välisenä aikana.

Jokkavaaran tutkimushistoriasta on seikkaperäinen selitys Maija Tusan kaivauskertomuksen johdanto-osuudessa (kts. Tusan kertomus vuodelta 1990 top. arkistossa). Markku Torvisen tutkimuksissa Jokkavaaran asuinpaikka on paljastunut pelkääntään Sär 1-tyypin keramiikkaa sisältäväksi asuinpaikaksi, jonka kalibroimattomat radiohiiliajoitukset sijoittuvat aikavälille 5750-6710 bp. Aiemmissä tutkimuksissa on Jokkavaaran asuinpaikalle tyypillisiksi piirteiksi havaittu löytö- ja likamaa-alueiden pesäkkeisyys. Jokkavaaran lukuisissa löydetyissä liesissä on ympäröivä maa ollut huomattavan steriiliä.

Edellisvuoden tutkimusraportissaan Maija Tusa katsoi jatko-tutkimuksen tehtäväksi selvittää jo havaitsemansa kahden asutusvaiheen suhdetta Sär 1-keramiikkaan ja esikeraamisiin vaiheisiin. Jatkotutkimusten kannalta keskeiseksi alueiksi Tusa mainitsee kesän 1990 kaivauksiin nähden lounaassa olevat alueet.

Arkistotiedot

Rovaniemen mlk. Jokkavaara

Kivikautisen asuinpaikan kaivaus ajalla 5.8.-6.9.1991

Kunta: Rovaniemi Maalaiskunta

Kylä: Korkalo

Tila: RN:o 53:204, Ahola

Kiinteistötunnus: 699 403 - 53 -204

Maanomistaja: maanvilj. Urho Yli-Anttila
os. 97610 Oikarainen

Peruskartta: 3612 10 OIKARAINEN (1987, 1988)

Kaivausalueen koordinaatit: x = 7374 34-38,
y = 457 98-458 00
z = 81-98

Aikaisemmat tutkimukset: inventointi 1954, Aarni Erä-Esko
" 1955, - " -
" 1963, - " -
" 1980, Ari Siiriäinen
kaivaus 1980, Markku Torvinen
" 1981, - " -
" 1982, - " -
" 1990, Maija Tusa

Aikaisemmat löydöt: KM 16094:1-5

KM 16901

KM 21012:1-375

KM 21307:1-1031

KM 21834:1-479

KM 25709:1-200

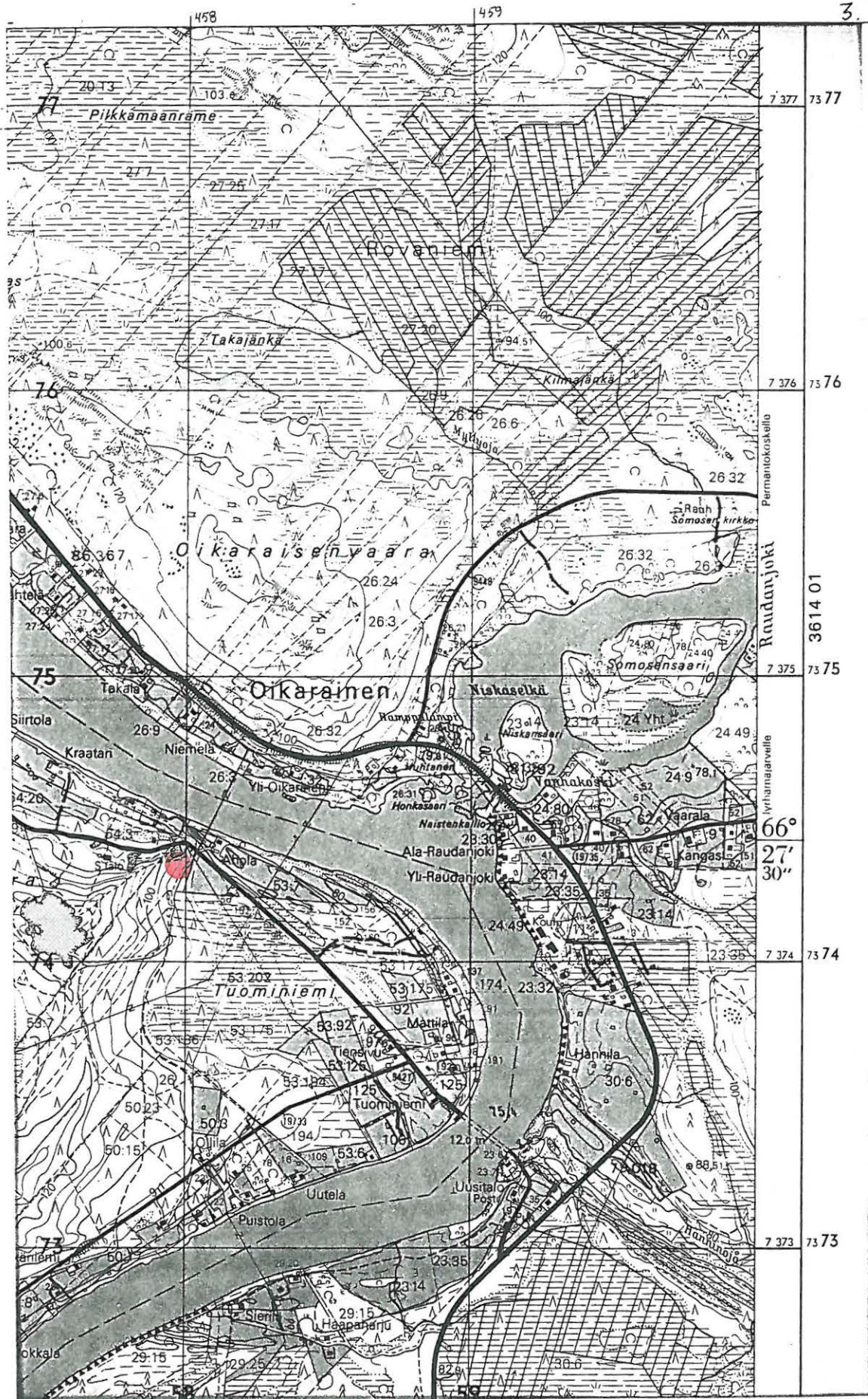
Kaivaukselta tulleet löydöt: KM 26610:1-593

Diar. 26.9.1991

Kertomukseen liittyvät negatiivit: 86169-86210

Kertomukseen liittyvät diat: 23677-23706

Kertomukseen liittyvät kartat: luettelo s. 17



Ote peruskartasta Oikarainen 3612 10
 Taisto Karjalainen 1991. Kaivauspaikka merkitty punaisella.
 X: 7374 34 - 38 Y: 457 98 - 458 00 Z: 81 - 98

Kartta painettu Helsingissä 1978

1. Kaivausalueen sijainti ja topografia

Jokkavaara sijaitsee Rovaniemen maalaiskunnan Oikaraisessa Korkalon kylässä Kemijoen etelärannalla. Rovaniemen kaupunkiin on Jokkavaarasta matkaa noin 15 kilometriä. Kemijoen ylitse vievälle Sierilän lossille on tutkimuskohteesta 1,5 kilometriä kaakkoon. Asuinpaikka sijaitsee Jokkavaaran kaakkoisrinteellä. Jokkavaara on hienosta hiekasta koostuva suhteellisen jyrkkärinteen vaara, jonka kaakkoisrinnettä on tuhottu useaan otteeseen erilaisten toimien yhteydessä. Alueella on sijainnut Saksalaisten pioneerikoulu. Alueella suoritettu tienoikaisu 1980-luvulla on lohkaissut vaaran pohjoisosaa noin tuhat m². Edellisvuosien arkeologiset kaivausalueet ja alueen läpi kulkeva moottorikelkkailu- ja lenkkeilypolku edistävät alueen eroosiota. Jokkavaaran luoteiskulmalta oli tämän kaivauksen aikana käynnissä voimaperäinen hiekanotto, jonka maamassat kuljetettiin alueelta tutkimusalueita halkovaa metsätietä pitkin. Edellä lueteltujen toimenpiteiden seurauksena Jokkavaaran muinaismaisemaa on vaikea enää hahmottaa.

Tämänkertaisissa kaivauksissa suurin kaivausalue: i sijoitettiin y-linjan 120 länsipuolelle siten, että alueella sijainneita puita ei tarvinnut kaataa. K-alueilla y-linjan 80 tuntumassa jouduttiin kaatamaan muutama puuntaimi. Tällä alueella aluskasvillisuus ja puusto oli kuitenkin runsaampaa, joten luonto korjannee piankin aiheutuneet muutokset tällä alueella. Kemijoen rantaan sijoitettu k-alue ja Jokkavaaran ylärinteellä sijainnut j-alue olivat pinta-alaltaan pieniä, joten niiden avaaminen ei aiheuttanut ympäristölle pysyviä muutoksia. Katso yleiskartta. Yhteensä tutkittiin 148 m².

2. Kaivaustekniikka

Kaivaus aloitettiin jatkamalla Maija Tusan edellisenä kesänä luomaa koordinaatistoa pisteistä 56/122, 90/122, 58/172, joihin oli asetettu teräspaalut. Maija Tusa oli puolestaan luonut koordinaatistonsa Markku Torvisen luoman koordinaatiston mukaiseksi, jossa x kasvaa koilliseen ja y luoteeseen. Mittaukset kaivauksella laskettiin lounaiskulmista. Kts. Tusan ja Torvisen kaiv. kertomukset top. arkistossa. Edellä kuvatun koordinaatiston mukaiseksi luotiin alueelle, i, j ja k-alueet. Lisäksi avattiin L-alue pohjoisemmaksi lähelle Kemi-joen rantaa (kts. yleiskartta). L-alueelle luotiin oma koordinaatisto, jossa x kasvaa suuntaan 30° ja y suuntaan 300° . Kaivausalueen mittaukset suoritettiin luoteiskulmasta.

Alue L:n kiintopiste betonikaivon teräskannessa (kts. yleiskartta kiintopiste 3) sijaitsee 50,0 metriä TVL:n kiintopisteestä 55 suuntaan $340,5^\circ$. TVL:n kiintopisteen korkeus meren pinnasta on 87,15 m m.p.y., kaivonkannen korkeus on 83,75 m m.p.y. L-alueen peruspaalu 140/100 sijaitsi 8,70 metriä kiintopisteeltä 3 suuntaan 120° .

Alueille i, j ja k korkeus siirrettiin TVL:n korkeuskiintopisteestä 55 kaivausalueen koillispuolella sijaitsevaan puhelinpylvään etelälaitaan, johon Tusa oli vastaavasti edellisessä kesänä korkeuden merkinnyt nastarivillä. Korkeus nastojen yläreunassa on 85,12 m m.p.y. Kaivauksella käytettiin kuutta vaaituskoneen paikkaa, joiden paikat selviävät yleiskartasta.

Turpeet poistettiin kaivausalueilta lapioilla. Mineraalimaa kaivettiin pelkoilla 5 ja 10 cm:in kerroksina alueista ja intresseistä riippuen. Kaivettu maa seulottiin viiden millimetrin silmäkoon seuloilla. Kaivettavat alueet valittiin edellisessä kaivauksesta saadun informaation perusteella ja maastohavainnoinnin, sekä iskoslöytöjen perusteella. Alue i avattiin Jokkavaaran rinneterassille, jonne asuinpaikan oletettiin jatkuvan. J-alue avattiin tuulen kaataman kannon nostattamien iskosten perusteella. K-alueet avattiin edellisessä tutkimusten perusteella. L-alue avattiin pienen kourutal-
tan löytöpaikan perusteella.

3. Luonnon prosessit

Jokkavaaran rinteet ovat mäntyäkasvavaa niukkaravinteista kangasmetsää, jonka kenttäkerroskasvillisuus on köyhää, lähinnä jäkälistä ja varpukasveista koostuvaa tasaista kenttää. Maaperä on hienoa hiekkaa, jossa ravinteiden huuhtoutuminen etenkin rinneolosuhteissa on ollut nopeaa. Edellä mainituista seikoista johtuen oli alueen humus- ja huuhtoutunut kerros ohutta. Näissä olosuhteissa maasto on ollut altis eroosiolle, jota havaittiinkin tapahtuneen alueella. Tilanne rinnealueilla i ja J oli edellä kuvatun kaltainen. Sen sijaan k-alueilla, jotka sijaitsivat vaaran juurella oli kenttäkerros ja humuskerros vahvempia. Myös maannostuminen oli k-alueilla nopeampaa, mistä johtuen podsoloitumiskerrokset olivat paksumpia ja löydöt tulivat syvemmältä. I-alue sijaitsi osittain terassilla, joka kulki viistosti vaaran rinteessä.

4. Ihmistoiminnasta aiheutuneet prosessit

Jokkavaarassa on runsaasti merkkejä ihmistoiminnasta, joka on tapahtunut viimeisen sadan vuoden kuluessa ja joka esihistoriaa tutkittaessa aiheuttaa häiriötekijöitä. Viimevuosikymmenien toimet kuten urheiluradan perustaminen ja tietyt ovat aiheuttaneet eroosiota, joka on siirtänyt hiekkaa tutkimuksen kannalta väärille alueille. Sodanaikaiset saksalaisleirin jäljet ovat osittain jo humuskerroksen alaisia ja siten vaikeammin erotettavissa esihistoriallisesta löytökerroksesta, etenkin alueilla, joissa myöhempien toimien yhteydessä on tapahtunut maan kaivamista. Edellä kuvatun kaltainen tilanne vallitsi K-alueen kaivausalueilla, jotka sattuivat välille y = 45-55. Tämän alueen kohdalla ylempänä rinteessä sijaitsi korsu, jonka rakentamisen yhteydessä maat olivat osittain sekoittuneet. Myös i-alueen pohjoispäädyssä alueella 125-129/52-56 oli merkkejä pioneerileirin toimista.

Merkkejä esihistoriallisista ihmisen toimista tavattiin i, j ja k-alueilta. J-alueella sijaitsi pienialainen kvartsikeskittymä, joka horisontaalisesti sijaitsi kahdessa ensimmäisessä mineraalimaan kaivauskerroksessa välillä 0-20 cm:iä mineraalimaata kaivettuna.

Samanlainen kvartsien keskittymä havaittiin i-alueen eteläisimmässä koekuopassa (ruudut: 128-131/-1). Muuten i-alueen eteläpää linjalta y:44 eteläänpäin oli miltei löydötöntä. Alueella sijaitsi yksi liesikiveys ruuduissa 129-130/31 tasossa 3 (15 cm:iä). Alueen eteläpäädyn profiili oli värikäs linjalla y:26, mutta tämä profiilin kerroksellisuus ja nokifragmenttien määrä ei ilmeisesti ollut merkinä paikalla tapahtuneesta toiminnasta vaan ylempää vaarasta eroosion kuljettamista maakerroksista.

I-alueen pohjoispää sen sijaan oli hyvin löytörikasta aluetta linjalta y:44 pohjoispäättyyn saakka. Tällä alueella myös maan värjäytymät olivat voimakkaimmat, mitä alueelta tavattiin. Alueella oli voimakkaan punaiseksi palaneita maa-alueita, jotka esiintyivät pääasiallisesti kolmessakymmenessä senttimetrissä maan pinnasta lukien. Ruuduissa 127-128/54 punainen maa jatkui jopa 89 cm:iä maan pinnasta lukien. I-alueen pohjoispäädystä löytyi runsaasti kvartsi- ja sädekivi-iskoksia. Myös näistä materiaaleista valmistettuja esineitä oli joukossa. Alueen löydöt noudattelivat kulttuurimaan rajoja. Erityisen paljon em. materiaaleista olleista iskoksia löytyi ruutujen 127-128/54 kuopasta. Kuopasta kaivetussa maassa oli myös runsaasti kvartsikaapimia, luita ja hiilenpalasia.

I-alueen laajennukset ruutuihin: 124-126/45, 126/44-45, 120-121/43, 129/47-50, 122-126/48-49 ja 125-126/44 avattiin maavärjäytymähavaintojen ja löytöjen perusteella. Laajennuksissa paljastui, että voimakkaiden värjäytymien alue rajautui idässä linjalle x: 124.

K-alueella löytöjen ja kulttuurimaan suhteen tärkein alue oli ruuduissa: 86-89/41-42. Näissä ruuduissa esiintyi 20-30 cm:in syvyydellä harmaanruskeaa likamaata, joka poikkesi täysin i-alueilla esiintyneistä värjäytymistä. Alueella esiintyi myöskin punaiseksi palanutta hiekkaa. Ruudussa 86/42 oli liesikiveys, joka näkyi parhaiten kaivetussa välitasossa 2,5 eli syvyydessä 25 cm. Alueelta löytyi myös palanutta luuta, sädekivi- ja kvartsi-iskoksia, sekä sär 1-tyypin keramiikan pala.

Kiinteät muinaisjäännökset

Tutkittujen alueiden maaperä oli vähäkivistä hiekkamaata, jossa kiinteiden muinaisjäännösten erottaminen ei tuottanut vaikeuksia. Kaivetuilta alueilta tavattiin kaksi liesikiveystä jotka sijaitsivat ruuduissa: 129-130/31 ja 86/42. Liesikiveysten rakenne oli molemmissa tapauksissa hyvin epämääräinen. Liesien yhteydessä oli maaperä yllättävän värjäytymätöntä. Ruuduissa 129-130 oli muutamia nokifragmentteja sekä hie-man valkoiseksi ja punaiseksi palanutta hiekkaa. Ruudun 86/42 liedessä maa ei poikennut ympäröivästä harmaanruskeasta hie-kasta, joka alueella tulkittiin likamaaksi. Molemmissa tapauksissa löydetyt kivet olivat kuitenkin selvästi palaneita.

Löydöt

Löytöjä talletettiin 593 alanumeroa. Löydöt koostuvat suuremmalta osin kvartsi- ja sädekiviliuskeiskoksista. Seuraavaksi yleisin löytöryhmä oli palanut luu. Näiden lisäksi löytyi 5 kpl saviastian paloja, 3 kpl palanutta savea, kvartsiitti-iskoksia ja punamultakokkareita. Esineistä suurin ryhmä on kvartsiikaapimet 16 kpl. Lisäksi löytyi sädekiviliuskeiset tasa- ja kaitataltta sekä hioinkivi, jonka materiaali on hiekkakivi. Esineiden katkelmia löytyi 9 kpl. Löydöt noudattelivat samoja esiintymisalueista kuin havaitut maan värjäytymätkin paitsi havatuilla kvartsiin iskentäpaikoilla, jotka sijaitsivat steriilissä maassa.

5. Yhteenveto

Kesän 1991 tutkimuksen tavoitteena oli tuoda valaistusta kysymykseen, onko Jokkavaara puhdas Sär 1-keramiikan aikainen asuinpaikka, vai onko alueella myös varhaisempia esikeraamisia asutusvaiheita. Edellisessä ja sitä varhempien tutkimusten perusteella Maija Tusa toteaa, että on aihetta uskoa, että Jokkavaaran asuinpaikalla on ainakin kaksi asutusvaihetta: rantakerroksen alla oleva ja rantakerroksen päällä oleva. Edelleen Tusa toteaa, että ala-alueilla löydöt ja kulttuurimerkit tulivat esiin ensimmäisessä kerroksessa ja loppuivat neljännen kaivauskerroksen myötä. Yläalueilla taas löydöt olivat tulleet esille vasta toisessa tai kolmannessa kerroksessa. Näiden kahden alueen vaihtumiskohdaksi oli todettu 83.00-83.50 korkeus Jokkavaaran rinteellä.

Kesän 1991 kaivauksilla puolestaan todettiin, että yläalueilla (kaivausalue i) löydöt ja kulttuurimerkit tulivat esille heti ensimmäistä viiden senttimetrin kerrosta kaivettaessa ja hävisivät pääsääntöisesti noin kahden kymmenen senttimetrin syvyydessä. Ala-alueilla ilmiöt havaittiin 20 ja 30 senttimetrin syvyydessä. Edellisessä kaivauksilla todetun alueiden vaihtumiskohdan korkeudella (83 m m.p.y.) ei kaivettu, koska yläalueiden ilmiöt rajoittuivat x-linjalle 122-123 eli korkeudelle 88.00-88.25 m m.p.y.

Kesän kaivaukset tukevat Tusan kertomuksessaan esittämää ajatusta, että alimmat ja ylimmät asutusmerkit ovat samanaikaisia ja ilmentävät ainoastaan asuinpaikan erilaisia toiminnallisia tasoja (1991:16). Kesän 1991 kaivauksilla alin keramiikkalöytö tuli korkeudelta 83.91 m m.p.y. Ylin löytö tuli korkeudesta 88.81 m.p.y., eli koko i-alueen yläreunasta. Havaintojen perusteella on todettava, että ylä- ja ala-alueiden löytösyvyys johtuu ainakin osaksi eroosiosta ja maannostumistavasta. Ala-alueen paksummat podsolimaannokset ja runsaampi humus- ja kenttäkerros kielivät alueen voimakkaammasta ravinne ja vesimäärästä, jotka edistävät podsoloitumista toisella tavalla, kuin yläalueiden ravinneköyhyillä alueilla. Myös eroosion suhteen yläalue on menettävänä ja ala-alue saavana osapuolena. Eli eroosiomaat kulkeutuvat vaaran juurelle.

Kesien 1990-1991 kaivausten tulosten erilaisuus etenkin löytösyvyyksien suhteen voi johtua juuri paikan eroosio-olosuhteista. Kenttäkerroksen lyhytaikainenkin vaurioittaminen jossain osassa rinnettä on mahdollistanut prosessin käynnistymisen ja toisiaan lähelläkin olevien samalla korkeudella olevien alueiden joutumisen erilaiseen tilaan.

Ala- ja yläalueiden maannosten ja kulttuurimaa-alueiden väri oli erilainen. Seikka johtuu myös osittain erilaisesta maannostumisesta, mutta myös erilaisesta aktiviteetista alueilla. Yläalueiden kulttuurikerrosta luonnehtivat suuret punaiseksi värjäytyneen maan alueet, ala-alueella värjäytymät olivat puolestaan ruskeanharmaita. Esineryhmät olivat molemmilla alueilla samanlaiset: kvartsi- ja sädekiviliuskeiskokset, palaneet luut sekä niukat keramiikkalöydöt.

Kaivauksissa todettiin myös aiemmissä tutkimuksissa havaitut Jokkavaaran asuinpaikalle ominaiset ilmiöt; löytöalueiden pesäkkeisyys ja liesiä ympäröivän maan steriiliys.

Helsingissä 16.1.1992

Taisto Korpela

6. Dialuettelo Rovaniemi Jokkavaara

- 23677 Yleiskuva Jokkavaaran rinteestä. Keskellä alue i:n kaivaus. Kuv. N-S.
- 23678 Työkuva, kaivajat etenevät i-alueen pohjoispäädyssä tasoon 3. Kuv. N-S.
- 23679 Työkuva piirtäjä Raija Ylönen työssään.
- 23680 Työkuva, alueen kaivetut maat seulottiin viidenmil-limetrin seuloilla.
- 23681 Ii-alueen pohjoispääty tasossa 3, (15 cm:iä mineraalimaata poistettuna). Kuv. N-S.
- 23682 Ii-alueen eteläpääty tasossa 3. Huomaa eteläpäässä näkyvä liesikiveys. Kuv. N-S.
- 23683 Kts. ed. kuvan teksti. Yksityiskohta tasossa olleesta liedestä, ruudut 129-130/32-33.
- 23684 Ii-aluetta laajennettiin löytöjen ja värjäytymien mukaan. Kuvassa alue 122-127/48-50 tasossa 2. Kuv. W-E.
- 23685 Kts. ed. kuva. Sama alue tasossa 3. Kuv. E-W.
- 23686 Profiili linjalla 125-127/50. Profiilissa on vahva punainen väri, vrt. ed. kuva. Kuv. S-N.
- 23687 Ruudut 125-126/44. Taso 1,5 cm:iä kaivettuna.
- 23688 Kts. ed. kuva. Sama alue taso 2:10 cm mineraalimaata kaivettuna. Kuv. W-E.
- 23689 Kts. ed. kuva. Sama alue tasossa 3. Alueella voimakas punavärjäytymä. Kuv. W-E.
- 23690 Alue 124-127/155-156 tasossa 1. Tällä alueella värjäytymät alkoivat heti turpeen alta. Alueen turpees-ta ja ensimmäisestä kerroksesta löytyi saksalaista sodanaikaista romua. Kuv. W-E.
- 23691 Ii-alueen eteläpäädyssä linjalla 129-131/126 oli havaittavissa useita podsoloitumiskerroksia ja niiden välisiä hiekka-alueita, jotka olivat eroosion ylem-pää vaaran rinteestä kuljettamia.

- 23692 Maan värjäytymiä ruudussa 129/48 tasossa 3. Kuv. N-S.
- 23693 K-aluetta, ruudut 89/45-56. Kuv. N-S. Alueen eteläpääty valmistumassa tasoon 3. Eteläpäästä löytyi Sär 1-keramiikan pala.
- 23694 Alue 86-89/41-43 osittain 2, osittain 3:ssa tasossa. Kuvassa liesikiveys. Kuv. W-E.
- 23695 Kts. ed. kuva. Liesikiveys poistettu alueelta. Kiveyksen ympäröivästä maasta löytyi luuta.
- 23696 Profiili linjalla 45/87-88. Huom. päällekkäiset pod-soloitumiskerrokset ja lievästi värjäytynyt maa. Kuv. S-N.
- 23697 K-alue pohjaan kaivettuna. Kuv. S-N.
- 23698 Kts. ed. kuvan teksti.
- 23699 Ii-alueen pohjoispääty taso 3, 15 cm:iä mineraali-maata kaivettuna. Huomaa alueen pohjoispäädyssä, kuvan etualalla oleva punaisenmaan, huuhtoutuneen ja noensekainen värjäymä. Kuv. N-S.
- 23700 Kts. ed. kuva. Yksityiskohta em. värjäytymästä.
- 23701 Vrt. kahden edellisen kuvan selostuksia. Tässä kuvassa ilmiötä kaivetaan neljänteen tasoon eli 20 cm:iä syväksi. Tässä vaiheessa punavärinen ilmiö on selvärajainen ja rajoittuu ruutuihin 127-128/54.
- 23702 Kts. ed. kuva 4. Taso valmiina.
- 23703 Ruutujen 127-128/54 ilmiö tasossa 5:30 cm:iä kaivettuna.
- 23704 Ruutujen 127-128/54 ilmiö tasossa 6:40 cm:iä kaivettuna.
- 23705 Ruutujen 127-128/54 ilmiö tasossa 7:50 cm:iä kaivettuna.
- 23706 Ruutujen 127-128/54 ilmiö tasossa 7:50 cm:iä kaivettuna.

23707 Ruutujen 127-128/54 ilmiö tasossa 8:60 cm:iä kaivettuna. Ilmiö hävisi lopullisesti tasossa 9. Ilmiön värjäytyneestä maasta löytyi runsaasti palanutta luuta ja kvartsi-iskoksia. Mukana oli myös useita kvartsi-iskoksia sekä kivilaji-iskoksia, jotka olivat sädekiviliusketta.

7. Negatiiviluettelo

- 86169 Alue I, turpeita poistetaan. Kuv. koill. lounaaseen. Jo tässä vaiheessa alueen pohjois-koillispäädyssä oli näkyvissä värjäytymiä.
- 86170 Kts. ed. kuva.
- 86171 Kts. kuva 86169.
- 86172 Alueen I etelälounaispäätyä kuoritaan turpeista.
- 86173 Alue I:n etelälounaispääty tasossa 1-5 cm:iä mineraalimaata poistettu. Kuv. (pohjois)koillisesta (etelä)lounaaseen.
- 86174 A I kokonaan tasossa 1. Alueen pohjoispääty taitekohtaan saakka oli voimakkaasti värjäytynyt. Maassa oli voimakas punavärjäymä miltein kauttaaltaan. Seassa oli nokea ja myös harmaita likamaita. Ensimmäinen taso osui huuhtoutuneen ja rikastuneen maan taitekohtaan, joten molempia näitä esiintyi juuri tässä tasossa.
- 86175 Yksityiskohta ruudun 48/127-128 punamulta- ja lika-
maavärjäytymistä tasossa 2. Kuva N-S.
- 86176 Kts. ed. kuvateksti.
- 86177 Alue 8-13/182 eli alue J tasossa 2. Kuvattuna koillisesta lounaaseen. Alue avattiin läheisestä tuulentaatopuun juurikosta löytyneiden kvartsien perusteella. Alueen halki kulki pieni kohouma maan pinnassa, mikä oli ilmeisesti saksalaisten sodanaikaisia rakennelmia. Ruudusta 9/183 tuli runsaasti iskoksia.

- 86178 I-alue pohjoiskoillispääty tasossa 3. Kuvattu pohjoiskoillisesta etelälounaaseen. Alueella huomattavimpia ilmiöitä olivat punaiseksi palaneet hiekat.
- 86179 Panoraama 1/2 Jokkavaaran rinnettä, jossa kaivausalue i sijaitsi.
- 86180 Kts. ed. kuva panoraama 2/2. Kuvattu pohjoisesta etelään.
- 86181 Liesi alueella i, ruuduissa 129-130/31-32. Taso 3 E-W. Liedessä ei ollut näkyvissä muuta kuin kivet.
- 86182 I-alueen laajennus alueella 48-50/122-127 tasossa 2. E-W. Länsipäässä on punaiseksi palanutta hiekkaa.
- 86183 I-alueen pohjoispääty tasossa kolme. alueella sijaitsi liesi, jonka kiveys näkyy kuvassa. Muuten alue oli suurelta osin ruskeaa löydötöntä rikastumishiekkaa.
- 86184 Alueen i laajennus alueelle 48-50/122-127 tasossa 3. Tason punaiseksi palanut ruskearikastunut hiekka sisältää myös joitakin nokifragmentteja. E-W.
- 86185 Alueella i esiintynyttä voimakkaan punaiseksi palanutta hiekkaa tasossa 4.
- 86186 Alue K, koeojan laajennus alueelle 41-43/86-90. W-E. Kuva on tasosta 2. Edeltävästä kerroksesta tuli Sär 1-keramiikan pala ja kvartsi-iskoksia. Tasossa on tummassa rikastuneessa maassa punaiseksi palanutta maata ja huuhtoutumiskerrosta.
- 86187 Kts. ed. kuvan teksti.
- 86188 Punaisen maan kuvio ruuduissa 54/127-128 tasossa 4 W-E. Kuvio ruuduissa jatkui pinnast kaivettujen tasojen läpi pohjaan saakka. Ilmiön punaisesta maasta tuli runsaasti kvartsi-iskoksia, kvartsikaapimia, kivilaji-iskoksia ja palanutta luuta.
- 86189 Löytörikkaita alueita seulottiin viiden millimetrin seulalla.
- 86190 Kts. kuvan 86188 teksti. Sama ilmiö tasossa 5 (30 cm:iä mineraalimaata poistettuna) E-W. Tässä vaiheessa värjäytymänpunaisen osan keskellä oli ruskea värjäytymä, josta löytöjä tuli erityisesti.
- 86191 I-alueen laajennus, kts. kuvateksti kuvasta 86182, tässä vaiheessa alue on tasossa 4 eli 20 cm:iä kaivettu. Taka-alalla on punavärjäymiä, edessä likamaan aiheuttama läiskä. E-W.
- 86192 Työkuva.
- 86193 Kts. kuvan 86188 teksti. Ilmiö kaivettuna tasoon 6 40 cm:iin saakka. Ilmiön punaista keskustaa reunustaa keltainen hiekka, joka rajaa ilmiön ympäröivästä harmaasta hiekasta. N-S.

- 86194 Alueen 1 koeojaan kaivettu profiilileikkaus paljasti harmaassa savessa Kemijoen tulvien tuomia hiekka ja mutakerroksia.
- 86195 I-alueen eteläpäädyn profiili etelästä kuvattuna. Profiilissa näkyy useita päällekkäisiä podsolikerrostumia, joiden välissä on toisinaan nokista maata.
- 86196 Kts. kuvan 86188 teksti. Ilmiä kaivettuna tasoon 7. 50 cm:iin saakka.
- 86197 Kts. kuva 86186. Alue osin 20, osin 30 cm:iä kaivettuna. W-E. Kuvassa näkyvissä liesikiveys.
- 86198 Kts. kuvan 86188 teksti. Ilmiö linjan x:129 kyljessä.
- 86199 Kts. kuvan 86188 teksti. Ilmiö tasossa 8-60 cm. Tässä vaiheessa ilmiö on pienempi pinta-alaltaan. Ilmiössä on havaittavissa punaista, mustaa, valkeaa ja keltaista väriä harmaassa lyijyhiekassa.
- 86200 Kts. ed. kuva. Sama tilanne ruudun profiilissa nähtynä.
- 86201 Profiili 50/125-127. S-N. Profiilissa on vahvoja punavärjäymiä rikastumiskerroksessa.
- 86202 Laajennus ruutuihin 49-51/129. Taso 1.
- 86203 Turpeet poistettu alueelta 44/125-127.
- 86204 Taso 1 alueella 44/125-127.
- 86205 Ruutu 49/129 tasossa 4. Alue avattiin kuvassa linjalangan kohdalla olevan profiilin runsaiden punavärien perusteella.
- 86206 K-alue pohjaan kaivettuna.
- 86207 Laajennus ruutuihin 54,9-55,8/126-124. W-E.
- 86208 Panoraama Jokkavaaran rinteestä. Kaivausalueet I ovat kuvassa tien oikealla puolella, k-alueet ovat tien vasemmalla puolella rinteän alapäässä.
- 86209 Kts. ed. teksti.
- 86210 Kts. kuvan 86208 teksti.

8. Luettelo kartoista

Yleistakartta	18
Alue I, kp 1=85,12 m m.p.y. Kone 1, lukema 483. Kone 6, lukema 620.	
Taso 1:26-56/122-131	19
Taso 2 "	20
Taso 3 "	21
Taso 4:43-56/122-130	22
Taso 5:49-50/129-130 ja 53-56/127-129	23
Taso 6:49-50/129-130 ja 53-55/127-129	24
Taso 7:53-55/127-129	25
Taso 8:54-55/127-129	26
Taso 9: "	27
Taso 10: "	28
Profiilikartta 26/129-131, pohjoisesta etelään, ja 50/125-127, etelästä pohjoiseen	29
Profiilikartta 46-56/129 idästä länteen	30
Pinta- ja pohjavaaituskartta	31
Alue J, kp 2 = 99-03 m m.p.y. Kone 2 = 042	
Pinta- ja pohjavaaituskartta	32
Alue K, kp 1 = 85,12 m m.p.y. Kone 3 lukema = 0,0	
Taso 2: 41-43/86-90	33
Taso 2,5:41-45/85-90	34
Taso 3:41-45/85-90	35
Profiilikartta 45/86-88 etelästä pohjoiseen	36
Pinta- ja pohjavaaituskartta	37
Alue L: kp 3:83,75 m m.p.y. Kone 5 lukema = 030	
Pinta- ja pohjavaaituskartta	38

Kemijoki 75.4

ROVANIEMI JOKKAVAARA TAISTO KARJALAINEN 1991



YLEISKARTTA

1:500 1000

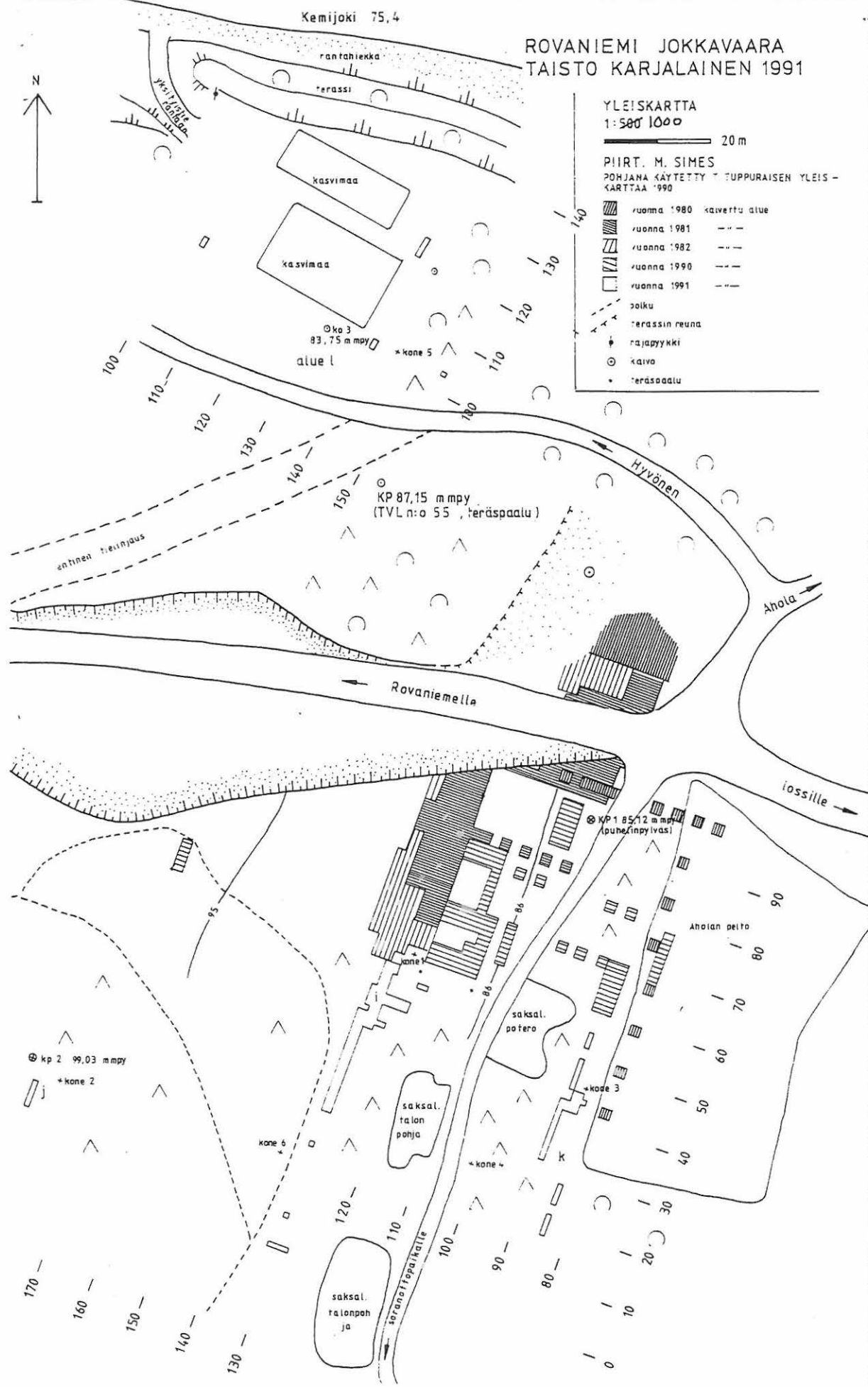
20 m

PIIRT. M. SIMES

POHJANA KÄYTTÖTÄ TUUPURAISEN YLEIS-

KARTTAA 1990

- vuonna 1980 kaivettu alue
- vuonna 1981
- vuonna 1982
- vuonna 1990
- vuonna 1991
- polku
- terassin reuna
- rajapyykki
- kaivo
- teräspaalu



ROVANIEMI JOKKAVAARA TAISTO KARJALAINEN 1991

TASOKARTTA

ALUE i

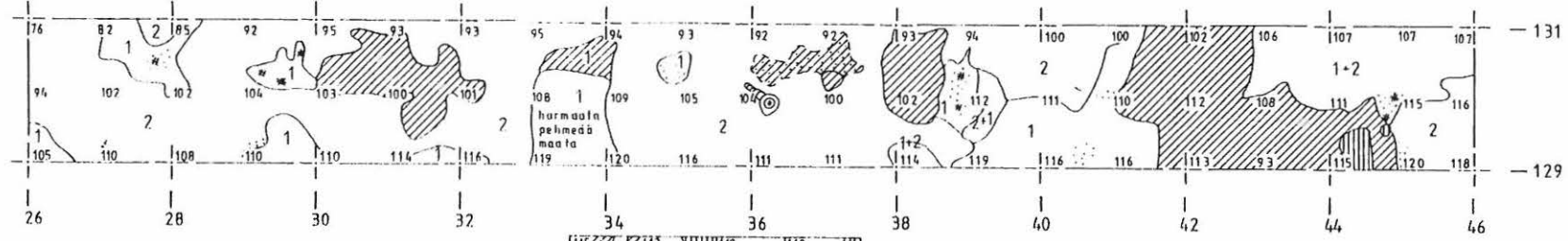
TASO 1

1:50 000

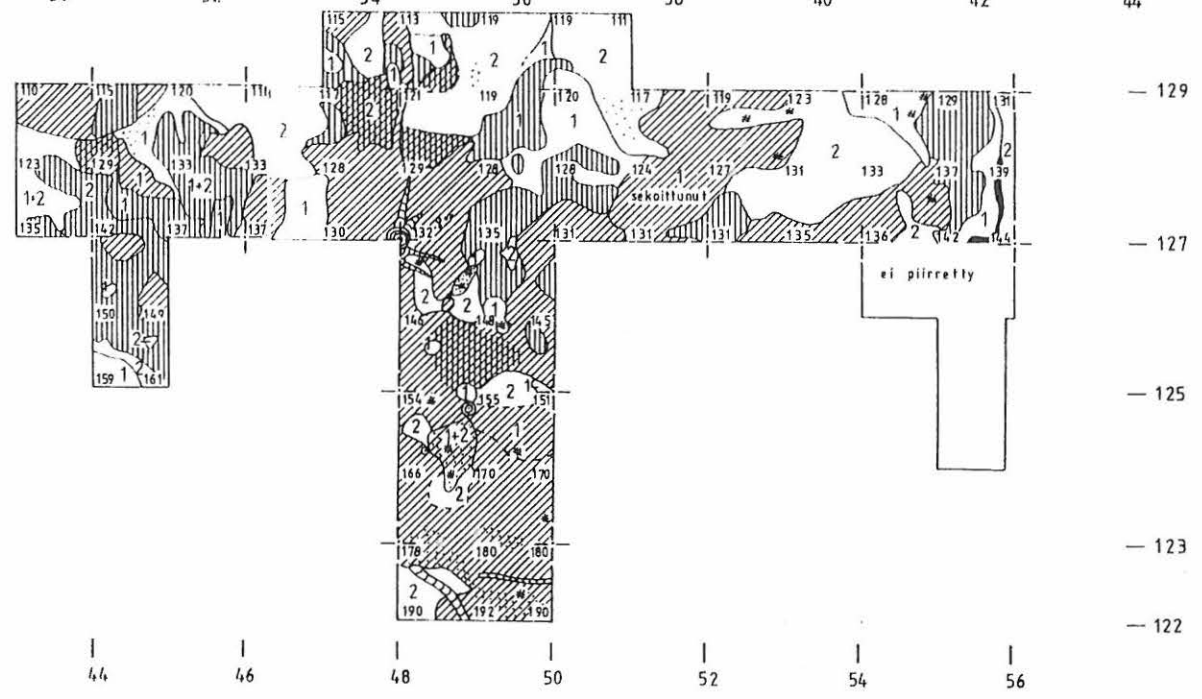
KP 1 = 85,12 m mpy

KONE 1-483


PIIRT. H. NEVANLINNA



- huuhtoutunut hiekka
- rikastunut hiekka
- punaiseksi palanut hiekka
- likamaa: harmaanruskea hiekka
- hiilipitoinen hiekka
- nokimaa
- hiiltä
- kanto, juuri
- selvä raja
- epäselvä raja



ROVANIEMI JOKKAVAARA
TAISTO KARJALAINEN 1991

IASOKARITTA 1:50100  2 m

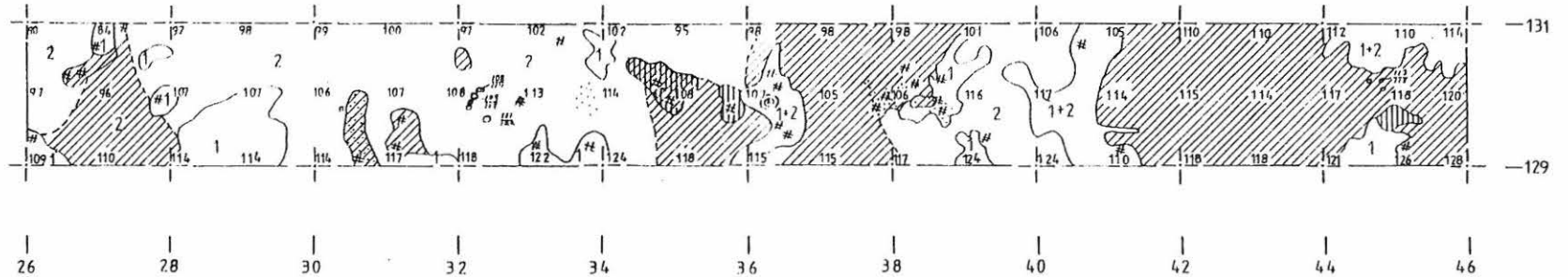
ALUE i

TASO 2

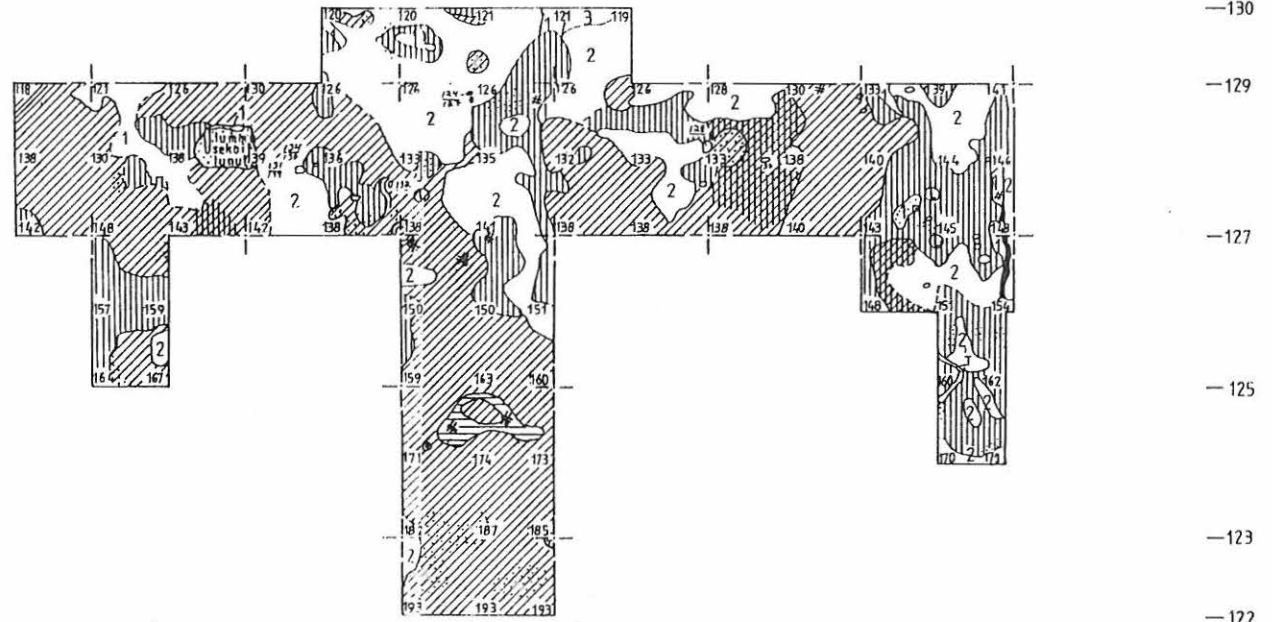
KP 1 = 85,12 mmpy

KONE 1 = 483

PIIRT. R. YLÖNEN



-  turve
-  huuhtoutunut hiekka
-  rikastunut hiekka
-  sora
-  likamaa: harmaanruskea hiekka
-  punaiseksi palanut hiekka
-  valkoiseksi palanut hiekka
-  hiilipitoinen hiekka
-  hiiltä
-  nokimaa
-  luukesittymä
-  kanto
-  kivi
-  selvä raja
-  epäselvä raja



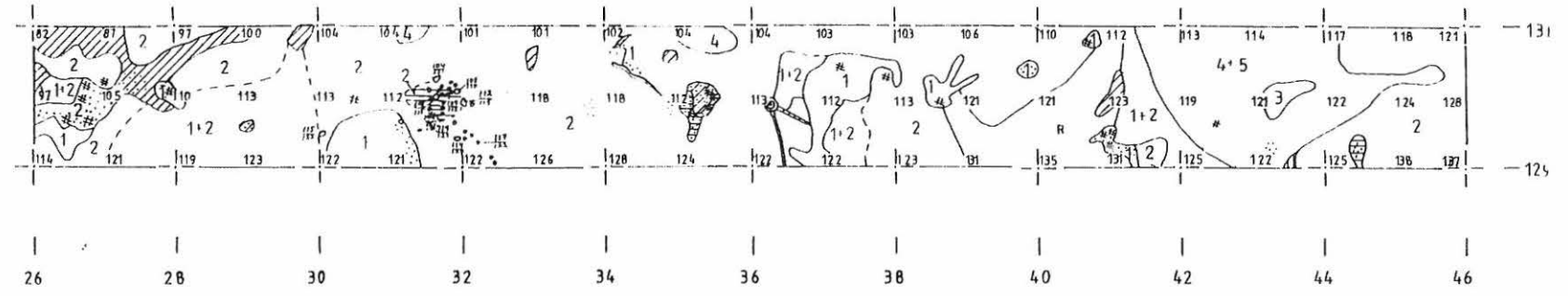
42 44 46 48 50 52 54 56

ROVANIEMI JOKKAVAARA TAISTO KARJALAINEN 1991

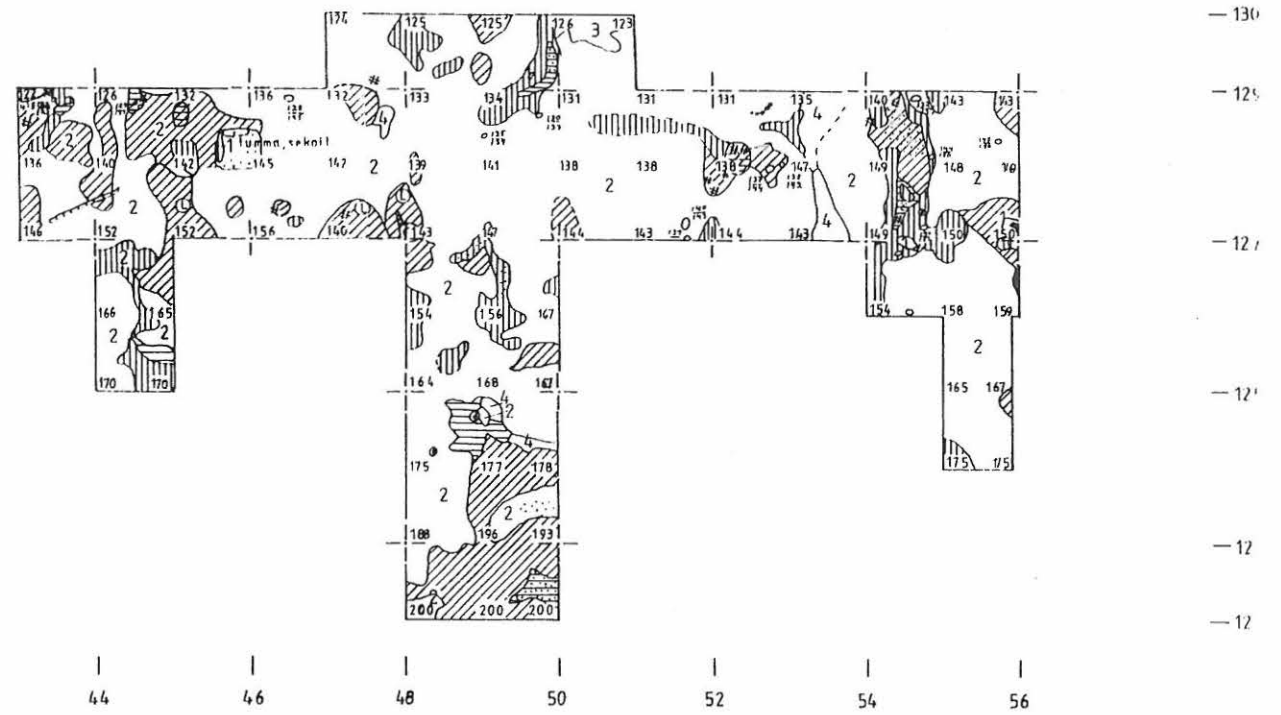
TASOKARTTA

1: 50 000
2 m

ALUE I
TASO 3
KP1 = 85,12 mmpy
KONE 1 = 483
PIIRT. R.YLÖNEN



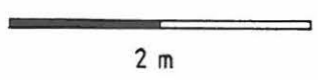
- [1] huuhtoutunut hiekka
- [2] rikastunut hiekka
- [3] sora
- [4] savi
- [5] harmaa pohjamaa
- R ruostehiekka
- likamaa: harmaanruskea hiekka
- punaiseksi palanut hiekka
- valkoiseksi palanut hiekka
- hiilipitoinen hiekka
- # hiiltä
- nokimaa
- ⊙ luukesittymä
- ☞ kanto, juuri
- kivi
- selvä raja
- - - epäselvä raja



ROVANIEMI JOKKAVAARA TAISTO KARJALAINEN 1991

TASOKARTTA

1:50



ALUE i

TASO 4

KP 1 = 85,12 m mpy

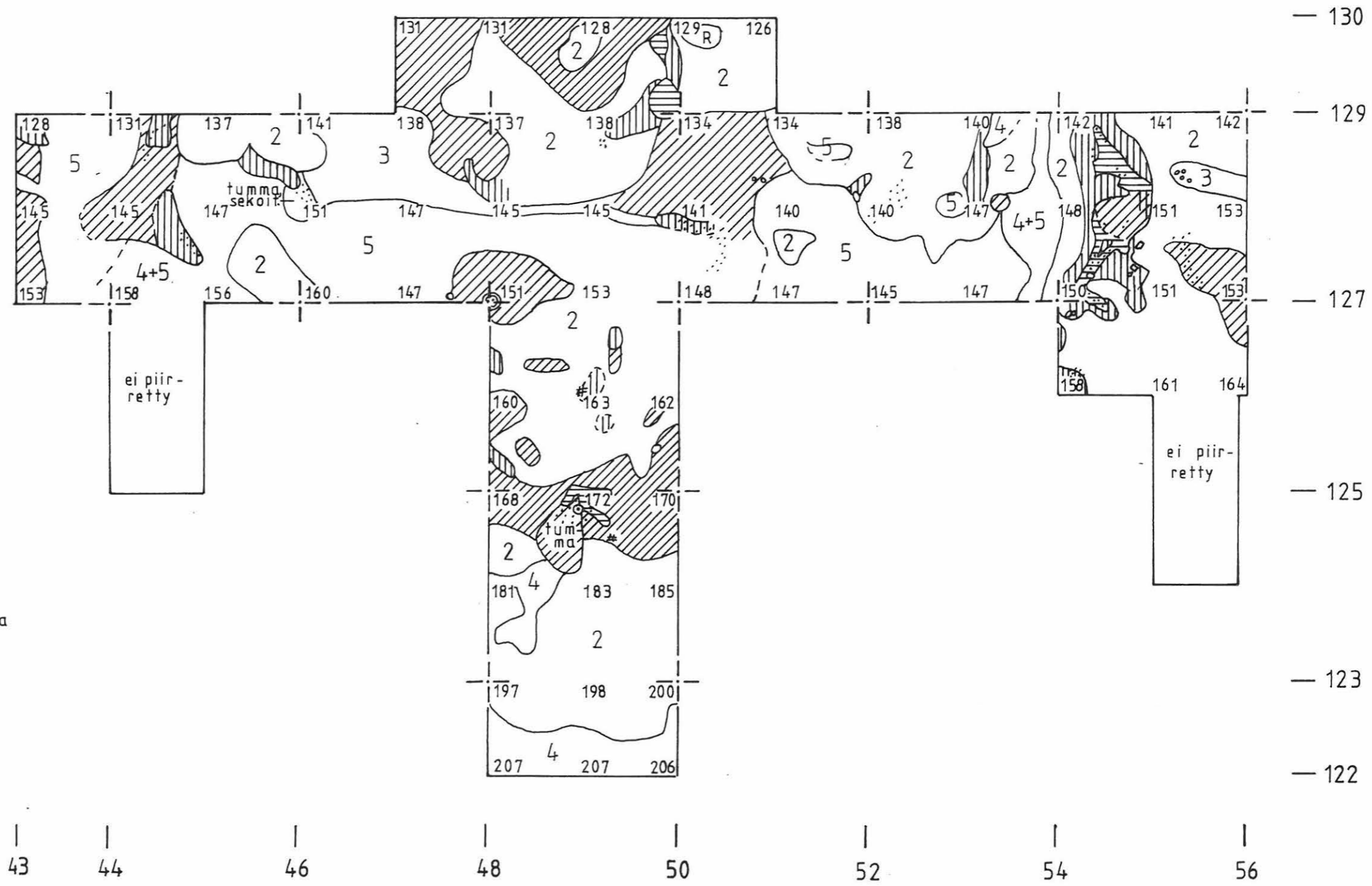
KONE 1 LUKEMA = 483

PIIRT. M. SIMES

R. YLÖNEN



- 1 huuhtoutunut hiekka
- 2 rikastunut hiekka
- 3 sora
- 4 savi
- 5 harmaa pohjamaa
- R ruostehiekka
- likamaa: harmaanruskea hiekka
- punaiseksi palanut hiekka
- valkoiseksi palanut hiekka
- hiilipitoinen hiekka
- # hiiltä
- °° kivi
- ⊙ kanto
- / - - - selvä / epäselvä raja



ROVANIEMI JOKKAVAARA

TAISTO KARJALAINEN 1991

50
|

52
|

54
|

56
|

TASOKARTTA

ALUE i

TASO 5

1:50

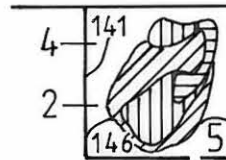


KP 1 = 85,12 m mpy

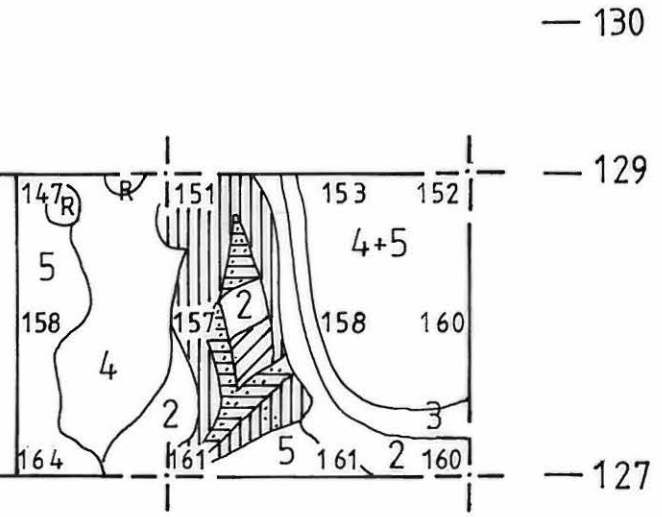
KONE 1 LUKEMA = 483

PIIRT. R. YLÖNEN

- 2 rikastunut hiekka
- 3 sora
- 4 savi
- 5 harmaa pohjamaa
- R ruostehiekka
- likamaa: harmaanruskea hiekka
- punaiseksi palanut hiekka
- valkoiseksi palanut hiekka
- hiilipitoinen hiekka



ei piirretty



ROVANIEMI JOKKAVAARA TAISTO KARJALAINEN 1991

TASOKARTTA

ALUE i

TASO 6

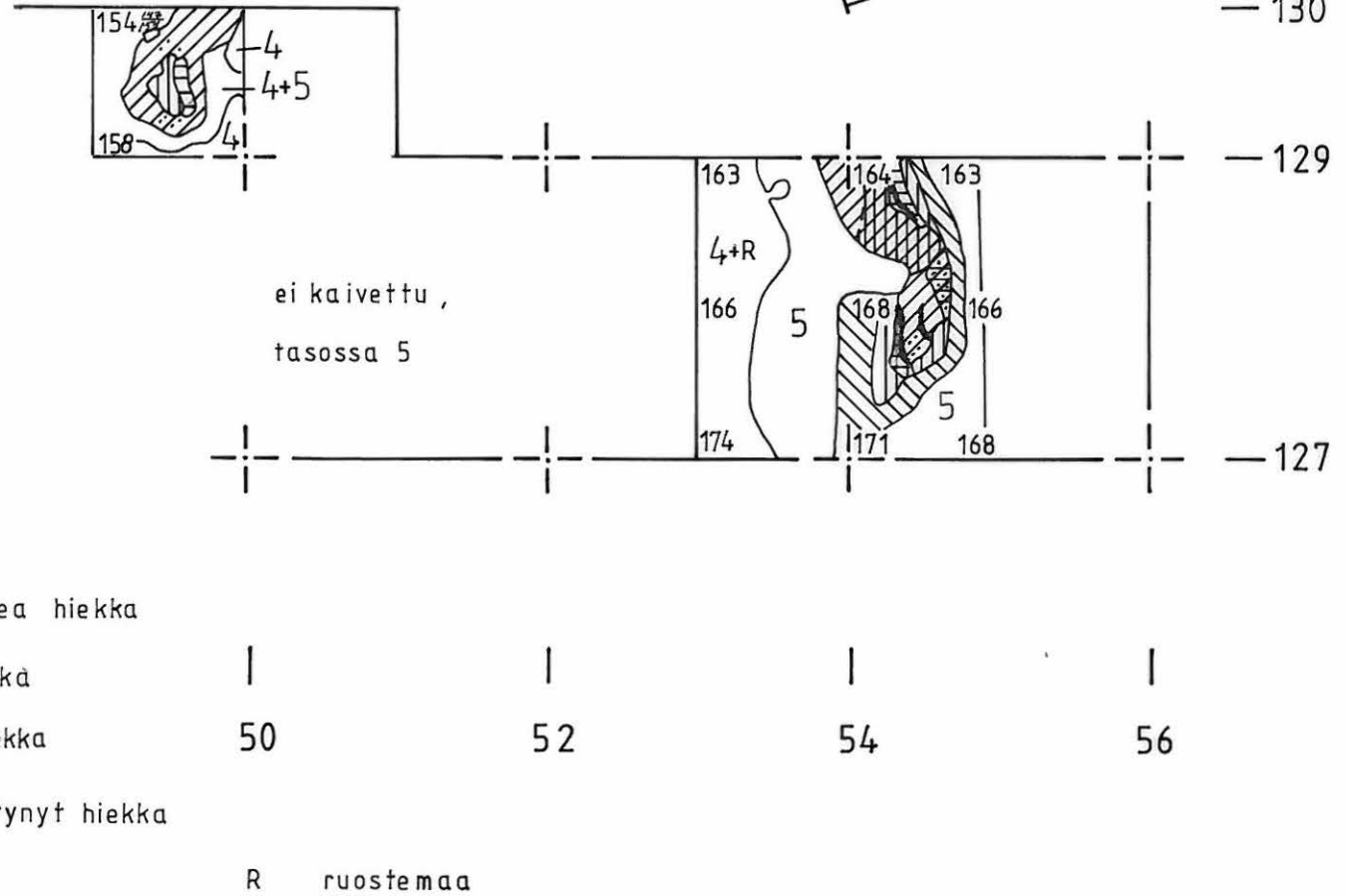
1:50  1 m

KP 1 = 85,12 mmpy

KONE 1 LUKEMA = 483

PIIRT. R.YLÖNEN, M.SIMES

- 2 rikastunut hiekka
- 4 savi
- 5 harmaa pohjamaa
-  likamaa; harmaanruskea hiekka
-  punaiseksi palanut hiekka
-  valkoiseksi palanut hiekka
-  keltaiseksi värjäätynyt hiekka
-  hiilipitoinen hiekka
-  hiilivana
-  kivi



ROVANIEMI JOKKAVAARA TAISTO KARJALAINEN 1991

TASOKARTTA 1:50 

ALUE i

TASO 7

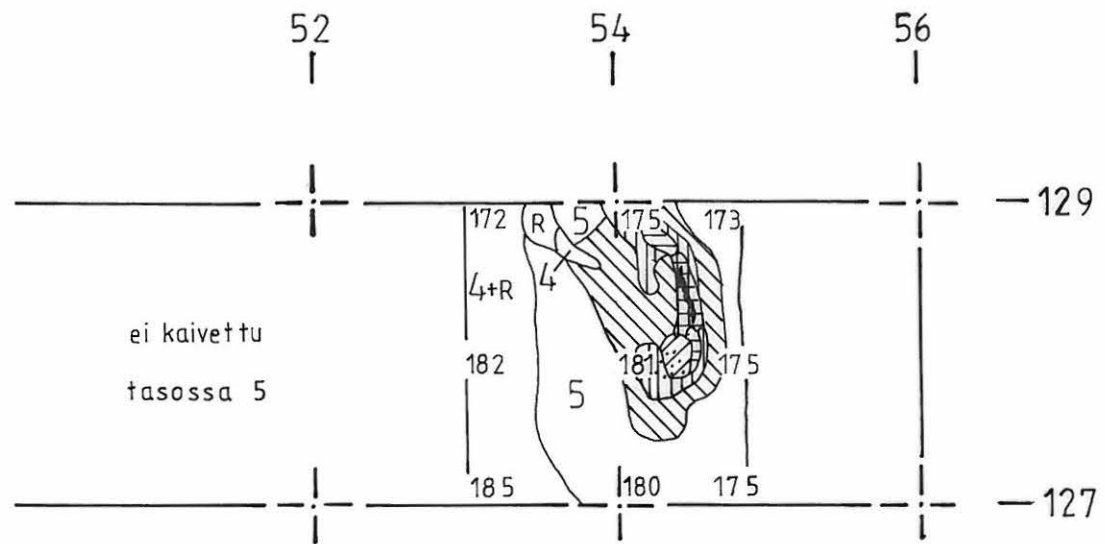
KP 1 = 85,12 m mpy

KONE 1 LUKEMA = 483

PIIRT. R.YLÖNEN



- 4 savi
- 5 harmaa pohjamaa
- R ruostehiekka
-  keltaiseksi värjäätynyt hiekka
-  likamaa : harmaanruskea hiekka
-  punaiseksi palanut hiekka
-  valkoiseksi palanut hiekka



-  hiilipitoinen hiekka
-  hiilivana

ROVANIEMI JOKKAVAARA
TAISTO KARJALAINEN 1991

TASOKARTTA TASO 8

1:50

ALUE i

2 m

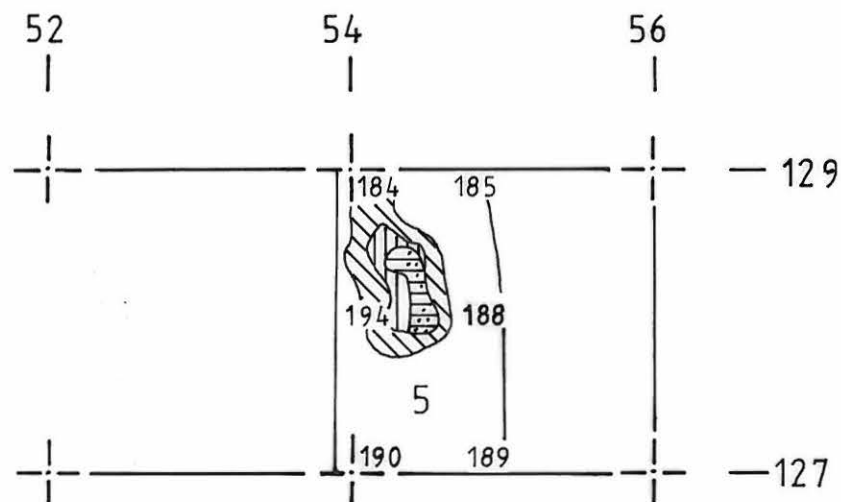
KP 1 = 85,12 mmpy

KONE 1 LUKEMA = 483

PIIRT. R. YLÖNEN



- 5 harmaa pohjamaa
- punaiseksi palanut hiekka
- valkoiseksi palanut hiekka
- keltaiseksi värjäätynyt hiekka
- hiilipitoinen hiekka







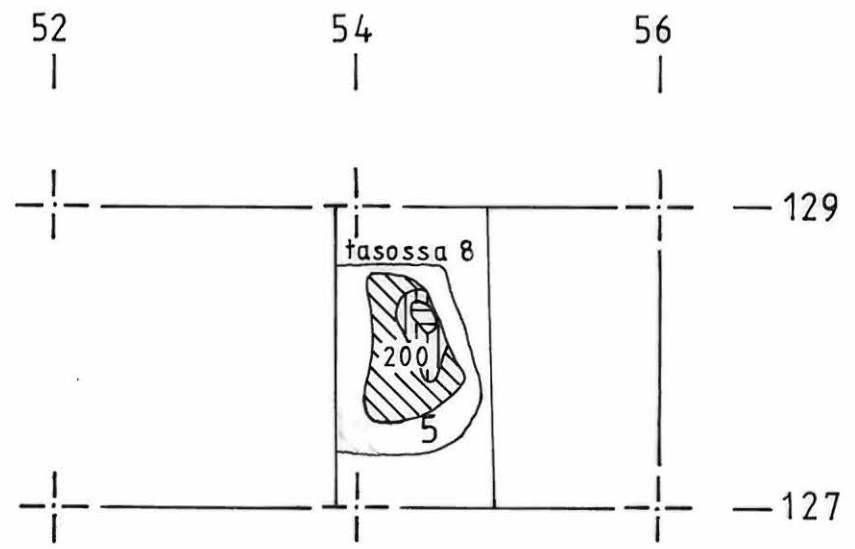
ROVANIEMI JOKKAVAARA TAISTO KARJALAINEN 1991

TASOKARTTA TASO 9
1:50 
ALUE i

KP 1 = 85,12 m mpy
KONE 1 LUKEMA = 483
PIIRT. R. YLÖNEN



-  harmaa pohjamaa
-  punaiseksi palanut hiekka
-  valkoiseksi palanut hiekka
-  keltaiseksi värjäätynyt hiekka



ROVANIEMI JOKKAVAARA TAISTO KARJALAINEN 1991

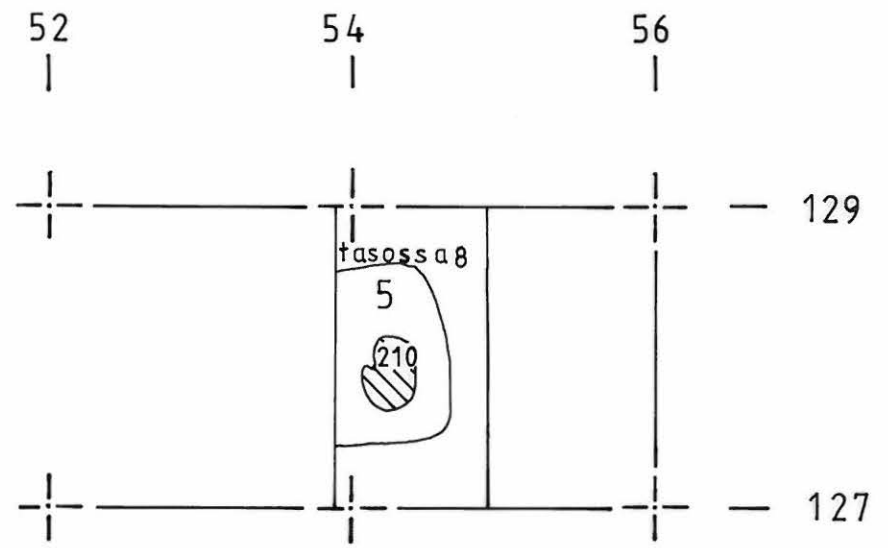
TASOKARTTA TASO 10
1:50
ALUE i



KP 1 = 85,12 m mpy
KONE 1 LUKEMA = 483
PIIRT. R. YLÖNEN



- 5 harmaa pohjamaa
- keltaiseksi värjäätynyt hiekka;
hävisi korkeudessa 216



ROVANIEMI JOKKAVAARA TAISTO KARJALAINEN 1991

PROFIILIKARTTA

ALUE i


1: 25

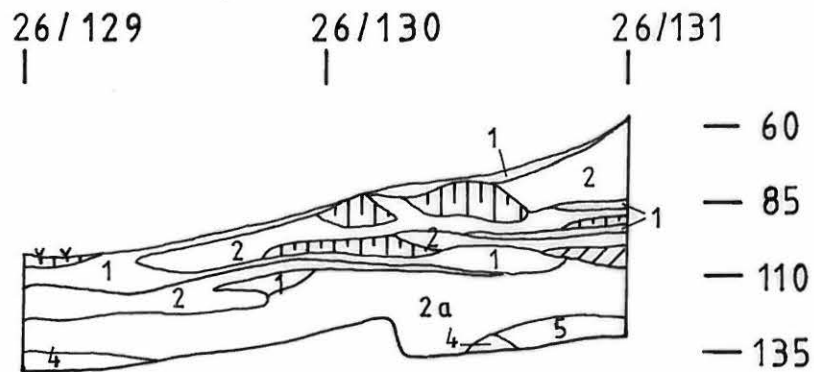
KP 1 = 85,12 mmpy

1 m

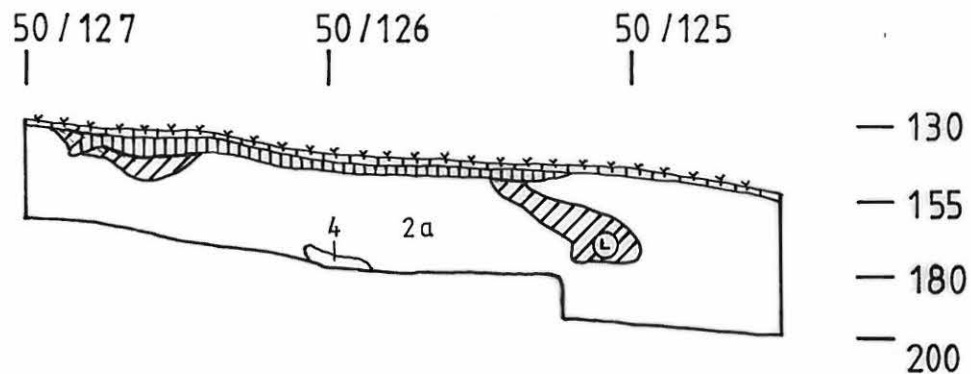
KONE 1 LUKEMA = 403

PIIRT. R.YLÖNEN

- Ⓛ luukeskittymä
-  turve
-  mädäntynyt turve
-  huuhtoutunut hiekka
-  tumma rikastunut hiekka
-  vaalea rikastunut hiekka
-  savi
-  harmaa pohjamaa
-  likamaa: harmaanruskea hiekka
-  punaiseksi palanut hiekka



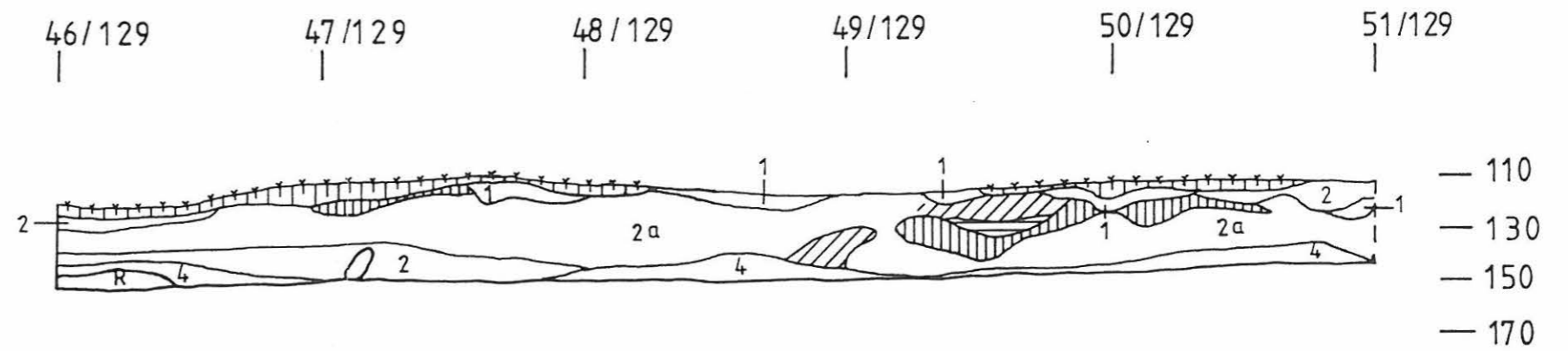
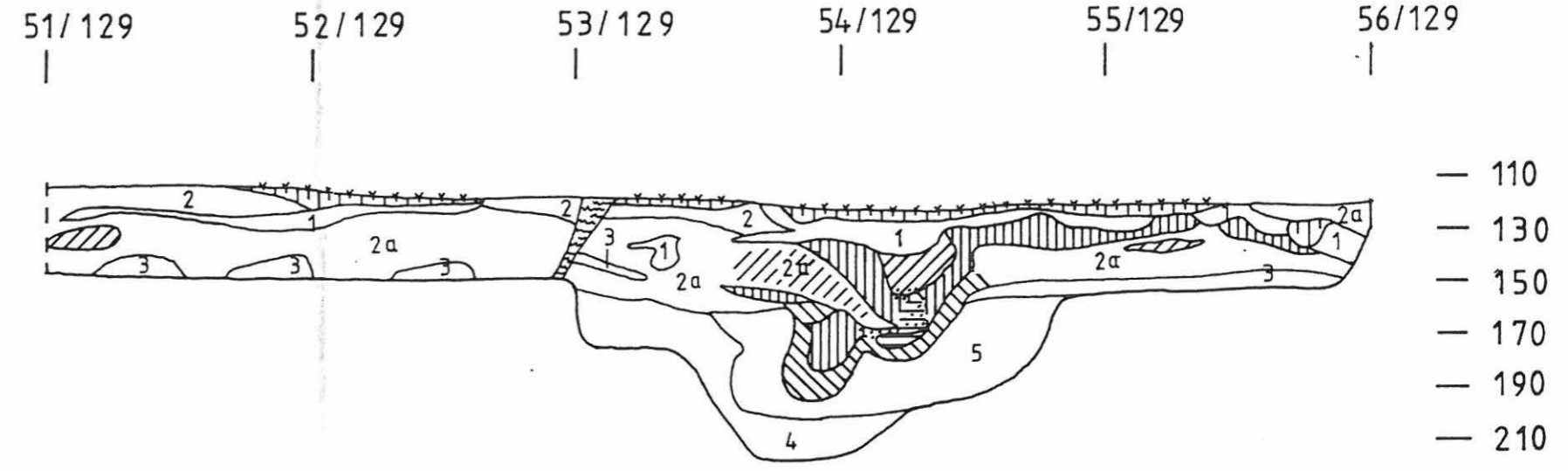
pohjoisesta etelään katsottuna





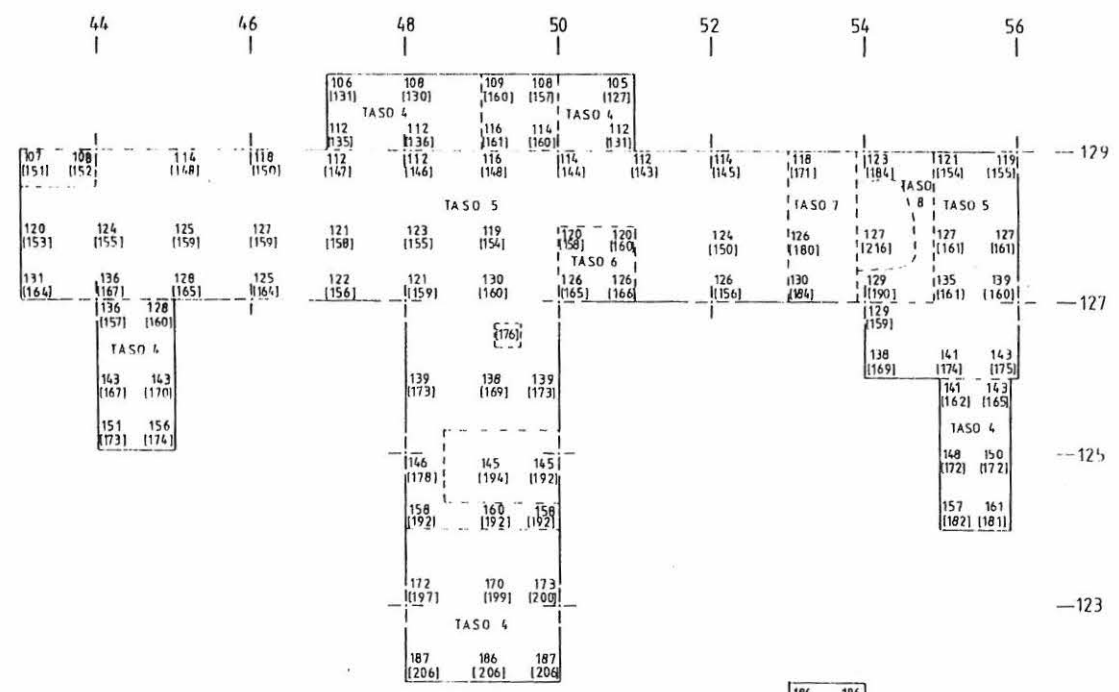
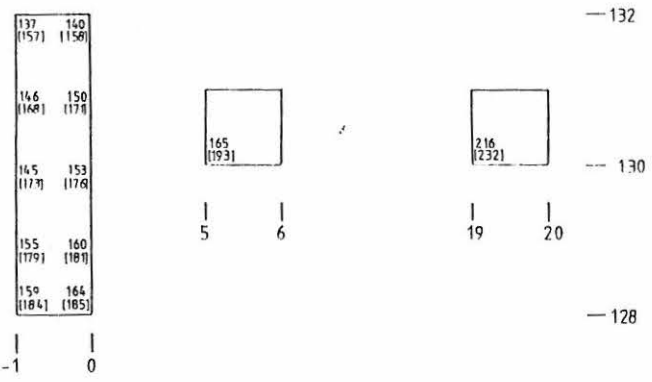
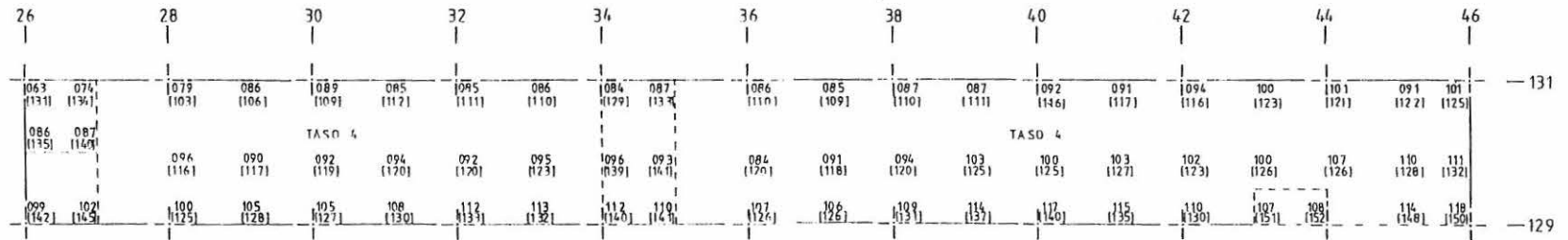
etelästä pohjoiseen katsottuna

ROVANIEMI JOKKAVAARA TAISTO KARJALAINEN 1991

PROFIILIKARTTA
ALUE i
46-56/129
IDÄSTÄ LÄNTEEN KATSOTTUNA
1:25
KP 1 = 85,12 m mpy
KONE 1 LUKEMA = 483
PIIRT. R. YLÖNEN



-  turve
-  1 huuhtoutunut hiekka
-  2 tumma rikastunut hiekka , seassa pieniä juuria
-  2a vaalea rikastunut hiekka
-  3 sora
-  4 savi
-  5 harmaa pohjamaa
-  R ruostehiekka
-  punaiseksi palanut hiekka
-  valkoiseksi palanut hiekka
-  likamaa : harmaanruskea hiekka
-  keltaiseksi värjäätynyt hiekka
-  O kivi
-  mädäntynyt juuri



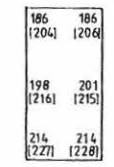
KP 1 = 85,12 m mpy
KONE 6 LUKEMA = 620

ROVANIEMI JOKKAVAARA
TAISTO KARJALAINEN 1991

PINTA - JA POHJAVAAITUSKARTTA
pohjavaaitukset merkitty suluissa

ALUE i
1:50 100 2 m

KP 1 = 85,12 m mpy
KONE 1 LUKEMA = 483
PIIRT. H. NEVANLINNA, M. SIMES



ROVANIEMI JOKKAVAARA TAISTO KARJALAINEN 1991

PINTA - JA POHJAVAAITUSKARTTA
pohjavaaitukset merkitty suluissa

ALUE j

1:50

KP 2 = 99,03 m mpy

KONE 2 LUKEMA = 042

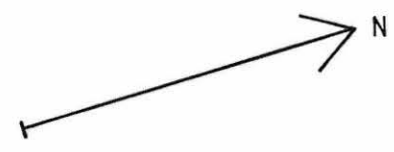
PIIRT. R. YLÖNEN



084	088	093	094	087	086
[098]	[108]	[104]	[105]	[099]	[096]
100	099	099	100	093	093
[108]	[109]	[112]	[109]	[113]	[113]

— 183

— 182



| 8 | 10 | 12 | 13

ROVANIEMI JOKKAVAARA
 TAISTO KARJALAINEN 1991

TASOKARTTA

1:50



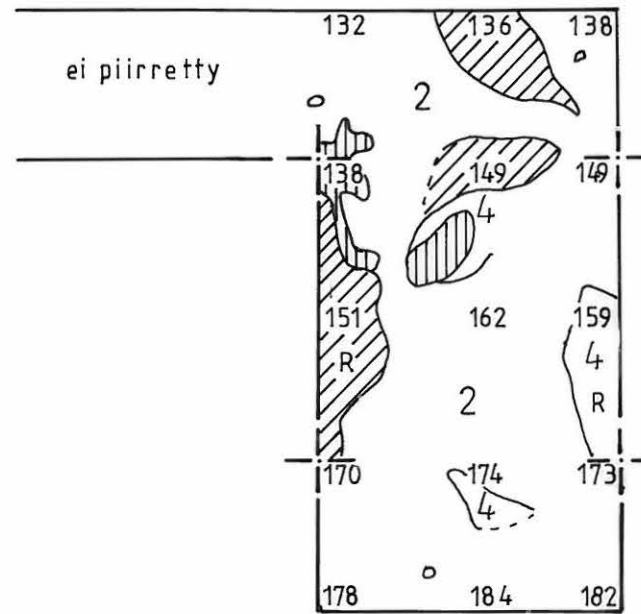
ALUE k

TASO 2

KP 1 = 85,12 m mpy

(kone 3 lukema = 0,0)

PIIRT. M. SIMES



— 90

— 88

— 86

- 2 rikastunut hiekka
- 4 savi
- R ruostemaa
- / / / / / likamaa ; harmaanruskea hiekka
- | | | | | punaiseksi palanut hiekka
- o o kivi

| | |
 39 41 43

ROVANIEMI JOKKAVAARA

TAISTO KARJALAINEN 1991

TASOKARTTA

1:50



ALUE k

TASO 2,5

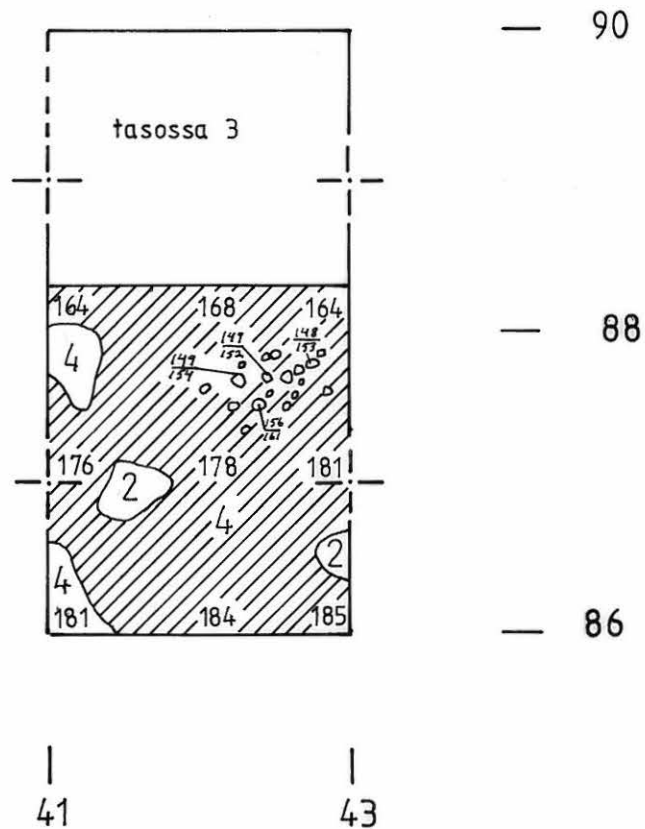
KP 1 = 85,12 mmpy

(kone 3 lukema = 0,0)

PIIRT. R. YLÖNEN



- 2 rikastunut hiekka
- 4 savi
- likamaa ; harmaanruskea hiekka ,
maa savensekaista
- kivi



ROVANIEMI JOKKAVAARA TAISTO KARJALAINEN 1991

TASOKARTTA

1:50



ALUE k

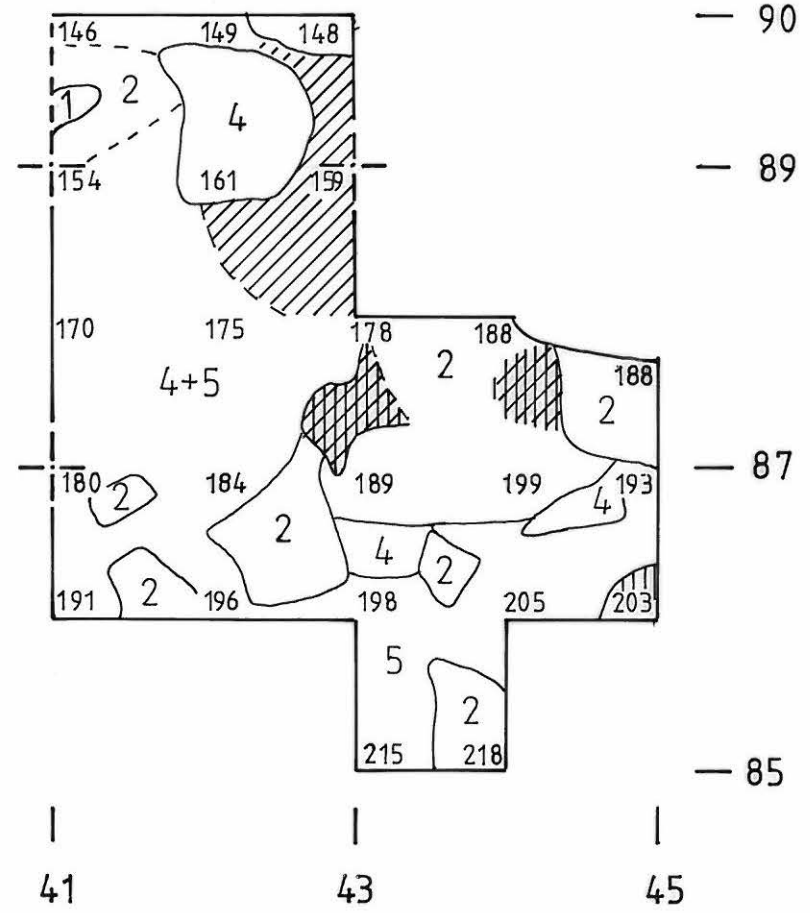
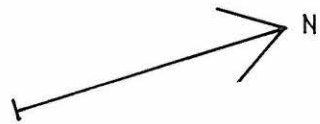
TASO 3

KP 1 = 85,12 mmpy

(kone 3 lukema = 0,0)

PIIRT. M. SIMES, R. YLÖNEN

- 1 huuhtoutunut hiekka
- 2 rikastunut hiekka
- 4 savi
- 5 harmaa pohjamaa
- / / / / / likamaa ; harmaanruskea hiekka
- | | | | | punaiseksi palanut hiekka



ROVANIEMI JOKKAVAARA
 TAISTO KARJALAINEN 1991

PROFIILIKARTTA

ALUE k

45 / 86 - 88

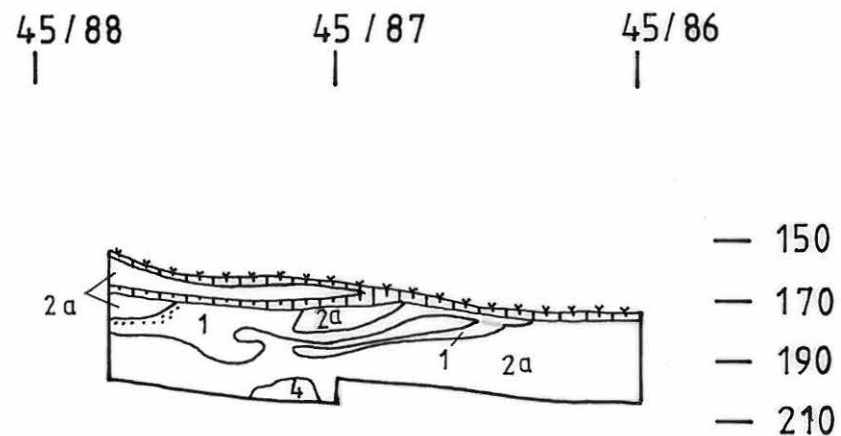
ETELÄSTÄ POHJOISEEN KATSOTTUNA

1:25

KP 1 = 85,12 mmpy

(kone 3 lukema = 0,0)

PIIRT. M. SIMES



- ⋯ hiilipitoinen hiekka
- |||| turve
- 1 huuhtoutunut hiekka
- 2a vaalea rikastunut hiekka
- 4 savi

85	054 [083]	066 [090]	066 [093]	067 [093]	071 [093]	puu	074 [108]	083 [114]	090 [116]	097 [119]	097 [122]
84	065 [089]	066 [090]	072 [094]	074 [095]	081 [100]		080 [111]	085 [113]	097 [119]	099 [120]	098 [119]
	18	20	22	24	26	28					

ROVANIEMI JOKKAVAARA TAISTO KARJALAINEN 1991

PINTA - JA POHJAVAAITUSKARTTA ALUE K
pohjavaaitukset merkitty suluissa

1:50  2 m

KP 1 = 85,12 mmpy
(kone 3 lukema = 0,0)

PIIRT. R. YLÖNEN, M. SIMES

90	052 [078]	052 [085]	061 [085]	065 [090]	071 [095]	070 [100]	080 [100]	084 [106]	089 [112]	092 [118]	111 [146]	114 [148]	117 [148]		
	TASO 2						TASO 3								
	062 [086]	070 [095]	075 [099]	080 [101]	088 [108]	084 [109]	092 [112]	093 [117]	099 [120]	114 [132]	118 [164]	125 [170]	134 [158]		
											139 [151]	139 [154]	TASO 1		
88											135 [176]	137 [195]	145 [198]	151 [198]	150 [158]
											TASO 4	TASO 5	TASO 4		
											143 [189]	150 [208]	163 [209]	168 [207]	165 [204]
														TASO 3	
86											158 [204]	165 [215]	169 [215]	170 [214]	174 [203]
														TASO 3	
85												189 [215]	184 [218]		
	31	33	35	37	39	41	43	45							



89	141 [189]	152 [192]	151 [197]	153 [195]	150 [193]	155 [190]	155 [181]	155 [181]	156 [194]	164 [194]
87	155 [192]	159 [194]	161 [197]	165 [199]	163 [196]	166 [195]	169 [193]	163 [193]	170 [195]	171 [199]
	45	47	49	51	53	55	57			

ROVANIEMI JOKKAVAARA
TAISTO KARJALAINEN 1991

PINTA - JA POHJAVAAITUSKARTTA
pohjavaaitukset merkitty suluissa

ALUE I

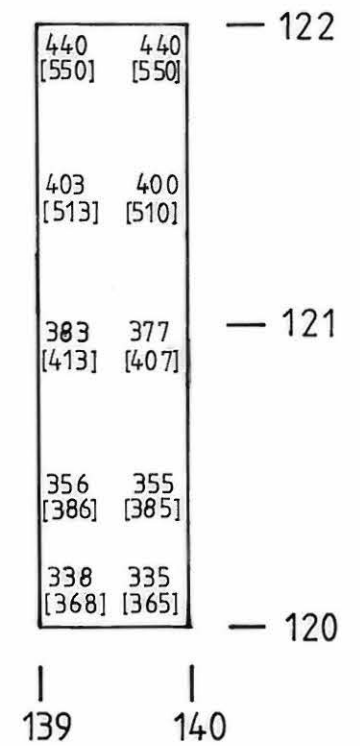
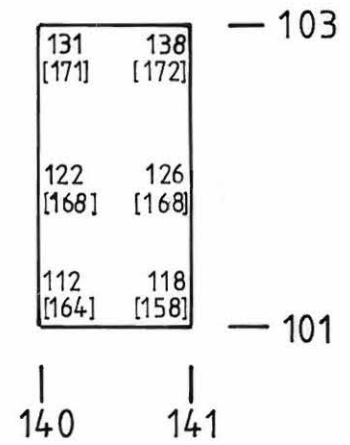
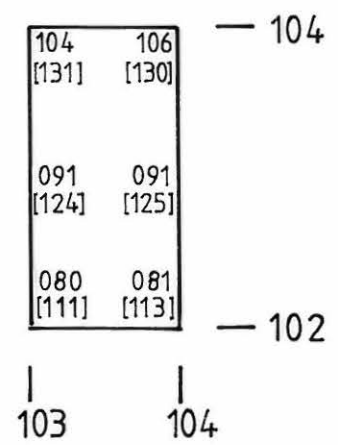
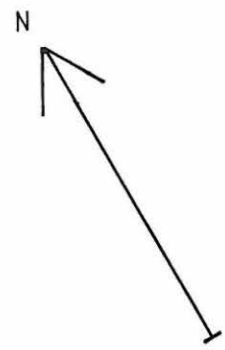
1:50



KP 3 = 83,75 m mpy

KONE 5 LUKEMA = 030

PIIRT. R. YLÖNEN



ROVANIEMI JOKKAVAARA 1991



F. 86171

Alue I, turpeita poistetaan. NE-SW.
Jo tässä vaiheessa alueen pohjois-
koillis-päädyssä oli näkyvissä värjäy-
tyimiä.



F. 86172

Alueen I etelälounaispäätyä kuoritaan
turpeista.



F. 86173

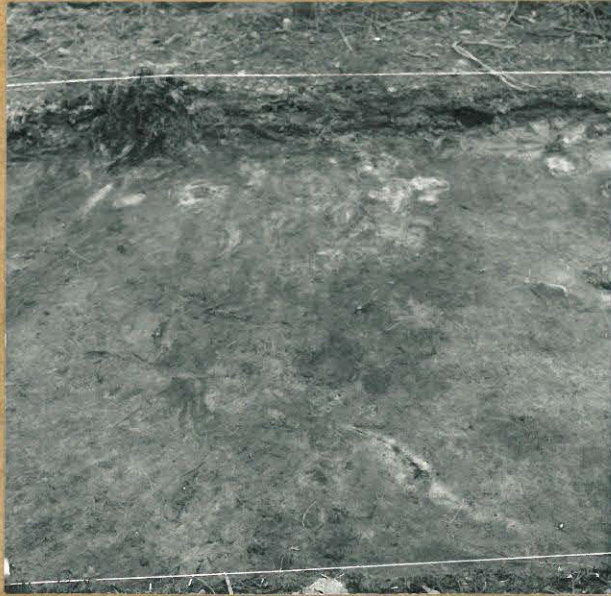
Alue I:n etelälounaispääty 1 = 5 cm:iä
mineraalimaata poistettu. VNE-SW.



F. 86174

Alue I kokonaan tasossa 1. Alueen pohjois-
pääty taittekohtaan saakka oli voimakkaasti
värjäytynyt. Maassa oli voimakas punavärjäysmä
miltei kauttaaltaan. Seassa oli noken ja
myös harmaata likamaata. Ensimmäinen taso
osuui huuhoutuneen ja rikastuneen maan
taittekohtaan, joken molempia näitä esiintyi
juuri tässä tasossa.

ROVANIEMI JOKKAVAARA 1991



F. 86175

Yksityiskohta ruudun 48/127-128 punamulta- ja likamaavärjäytymistä tasossa 2. N-S.



F. 86176

Yksityiskohta ruudun 48/127-128 punamulta- ja likamaavärjäytymistä tasossa 2. N-S.



F. 86178

I - alue pohjoiskoillispäätty tasossa 3. Kuvattu NNE - SSW. Alueen huomattavin ilmiö oli: punaiseksi palaneet hiekat.



F. 86181

Liesi alueella I, runduissa 129-130/31-32, taso 3. E-W. Liedessä ei ollut näkyvissä muuta kuin levyt.

ROVANIEMI JOKKAVAARA 1991



F. 86180

F. 86179

Panoraama Jokkavaaran rinteestä, jossa kaivausalue ei sijaitsi. N-S.



F. 86183

I-alueen pohjospääty tasossa 3. Alueella sijaitsi liesi, jonka kiveys näkyy kuvassa. Muuten alue oli suureltaosin ruskeaa löydötöntä rikastumishiekkaa.



F. 86184

Alueen ei laajennus alueelle 46-50/122-127 tasossa 3. Tason punaiseksi palanut ruskea rikastunut hiekka sisältää myös joitakin noki-fragmentteja. E-W.

ROVANIEMI JOKKAVAARA 1991



F. 86185
Alueella I esiintynyttä voimakkaan punaisiksi palanutta hiekkaa tasossa 4.



F. 86188
Punaisen maan kuvio rinduissa 54/127-128 tasossa 4. W-E. Kuvio rinduissa jatkui pinnasta kaivettujen tasojen läpi pohjaan saakka. Ilmiön punaisesta maasta tuli runsaasti kvartsi-iskoksia, kvartsi-kaapimia, kivilaji-iskoksia ja palanutta luuta.



F. 86189
Runsaalöytöisiä alueita selutettiin 5 mm:n seulalla.



F. 86193
Punaisen maan kuvio rinduissa 54/127-128 tasossa 6, 40 cm mineraalimaata poistettuna. E-W.

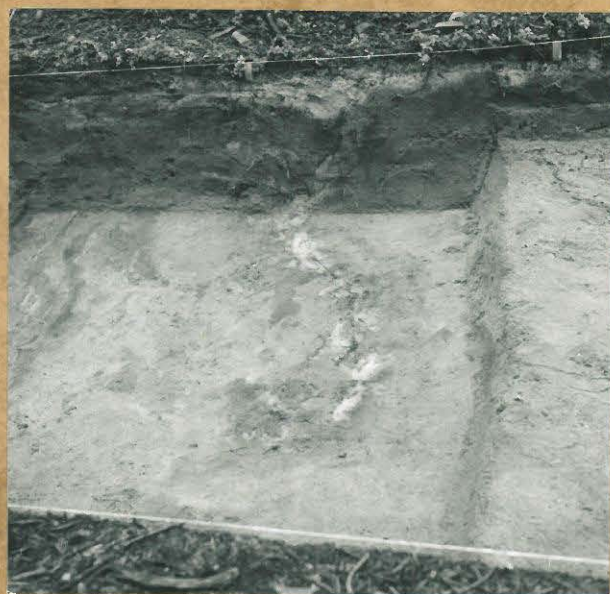
Ilmiön punaista keskustaa reunustaa keltainen hiekka, joka rajaa ilmiön ympäröivästä harmaasta hiekasta. N-S.

ROVANIEMI JOKKAVAARA 1991



F. 86195

I -alueen eteläpäädyn profiili etelästä kuvattuna. Profiilissa näkyy useita päällekkäisiä podsolikerrostumia, joiden välissä on toisinaan notista maata.



F. 86196

Punaisen maan kuvio ruuduissa 54/127-128 tasossa 7, 50 cm kaivettuna.



F. 86201

Profiili 50/125-127. S-N. Profiilissa on vahvoja punavärjät rikastumiskerroksessa.



F. 86206

K -alue pohjaan kaivettuna.

ROVANIEMI JOKKAVAARA 1991



F. 86208

F. 86209

F. 86210

Panoraama Jokkavaaran rinteestä. Kaivausalueet I ovat kuvassa tien oikealla puolella, k-alueet ovat tien vasemmalla puolella rinteen alapäässä.

Kuvat Taisto Karjalainen