

TAIVALKOSKI 63 JOKIJÄRVI, LUMMELAMPI W

Monikomponenttisen asuinpaikan kaivaus 13.8.-6.9.2002

Jarmo Kankaanpää

## SISÄLLYS

	Sivu
Perustiedot	1
Johdanto	2
Kenttätutkimukset	
- Tarkastukset	2
- Kaivaukset	3
-- Sektori A	5
-- Sektori D	5
-- Sektori W	5
Kiinteät rakenteet	
- Asumuspainanne	6
- Tulisijat	6
Löydöt	
- Metallit	6
- Meripihka	7
- Keramiikka	7
- Kivilaji	7
- Hiekkakivi	7
- Liuske	8
- Pii	8
- Kvartsiitti	8
- Kvartsi	8
- Muu epäorgaaninen aines	8
- Palanut pihka	8
- Palanut luu	9
Näytteet	
- Maanäytteet	9
- Hiilinäytteet	9
Kohteen laajuus ja ajoitus	10
Karttaluettelo	11
Mustavalkovalokuvaluettelo	12
Dialuettelo	16
Kartat	19
Kuvat	52

TAIVALKOSKI 63 JOKIJÄRVI, LUMMELAMPI W  
 Monikomponenttisen asuinpaikan kaivaus 13.8.-6.9.2002  
 Jarmo Kankaanpää/Museovirasto, arkeologian osasto

Kylä: Jokijärvi

Tila: Metsä uutela Rno 10:58

omist. Timonen, Anssi ja Helinä, Sairaalantie 3, Taivalkoski, p. (08) 848 630.

Peruskartta 4512 05 TYRÄMÄKI

p = 7268 30

y = 3570 20

z = 225-226 m mpy

Kaivauslöydöt: KM 33303:1-1824

Valokuvat: F124189-F124343

Diat: 49877-50009

Aikaisemmat löydöt ja tutkimukset:

KM 31726:1-2 (kvartsi-iskoksia, palanutta luuta), tarkastus 15.6.1999, Mika Sarkkinen/Pohjois-Pohjanmaan museo (inventointi)<sup>1</sup>.

Kaivausalueiden laajuus:

Sektori A: 20 m<sup>2</sup>

Sektori B: 16 m<sup>2</sup>

Sektori W: 11 m<sup>2</sup>

yhteensä: 47 m<sup>2</sup>

Koekuopituksella tutkittu alue: 360 m<sup>2</sup>

Koekuoppia 9 kpl á 0,5 m<sup>2</sup>

<sup>1</sup> ks. kopio Sarkkisen inventointikertomuksesta *Taivalkosken inventointi 1999* MV arkeologian osaston top. arkistossa tai alkuperäinen kertomus Pohjois-Pohjanmaan museossa.

## Johdanto

Taivalkosken Jokijärvi sijaitsee Iijoen latvoilla n. 20 km Taivalkosken kirkolta itäkaakkoon. Järveen laskee kaksi jokea, idästä Murhijoki ja itäkaakosta Tyräjoki. Iijokea alas kulkee vesitie Pohjanlahdelle, Murhijokea ylös taas on voitu kulkea – kannasten kautta vesistöä vaihtaen - aina Vienan Kemiin ja Kantalahteen.

Varsinainen Iijoki alkaa Jokijärven lounaisesta perästä, aluksi kahtena, kolmen harjumaisen saaren toisistaan erottamana väylänä. Saarista läntisin ja suurin on Alasaari. Saarien pohjoispuolella kulkee kapea uoma, Vääräjoki. Saarien eteläpuolella väylä aukeaa ensin kahtena jokilampena, Lummelampena ja sen alapuolella Kurtinlampena. Alasaaren alakärjen kohdalla uoma kapenee ja yhtyy Vääräjokeen, muodostaen Iijoen alkukohdan.

Alasaaren "selkärangan" muodostaa n. 2,5 km pitkä joensuuntainen eskeri, johon liittyy kaksi leveämpää osaa. Näistä itäisempi, Akonkartanonniemi, on eskerin eteläpuolelle työntyvä hiekkainen nyppylä, joka laskee itälaidaltaan loivasti Lummelammen rantaan. Tällä alueella, Akonkartanonniemen itä- ja etelärannalla, Mika Sarkkinen totesi 1999 suorittamansa inventoinnin yhteydessä kuusi erikokoista painannetta, kolme pienempää maakuoppaa sekä vesirajasta esiin huuhtoutunutta kvartssia. Kohde sai Sarkkisen inventointikertomuksessa nimen Taivalkoski 63 Lummelampi.

Pohjois-Pohjanmaan TE-keskus myönsi 2002 Taivalkosken Jokijärven Alasaassa suoritettaviin arkeologisiin kaivauksiin 50.000 euroa. Museoviraston ministeriölle ehdottama tutkimusprojekti oli kaksivuotinen, yhteissummaltaan 600.000 mk, mutta toisen vuoden rahoituksesta ei tätä kirjoitettaessa vielä ollut varmuutta. Projektin tarkoituksena oli lisätä tietoa Jokijärven alueen historiasta etenkin matkailullisia tarpeita ajatellen; Jokijärvi tunnetaan jo ennestään mm. kirjailija Kalle Päätalon synnyinpaikkana. Lyhytaikainen vaikutus oli paikkakuntalaisten työllistäminen, mistä syystä työntekijät otettiin Taivalkosken työvoimatoimiston kautta.

Vuoden 2002 tutkimuksia Alasaassa johti Ph.D. Jarmo Kankaanpää; piirtäjänä toimi Ph.D. Tuija Rankama. Kaivaustyöntekijöinä olivat Pentti Lappalainen, Vesa Lohilahti, Aimo Majava, Simo Moilanen, Jouni Riekkö, Toivo Räisänen, Jouko Seiteri, Rauno Soronen, Tauno Soronen ja Kalervo Timonen. Karttojen piirtämisessä raportin laadinnan yhteydessä avusti FK Eeva-Liisa Leppänen.

## Kenttätutkimukset

### - Tarkastukset

Ennen kaivausten aloittamista Akonkartanonniemen alueella suoritettiin tarkastus, jossa paikannettiin viisi Sarkkisen mainitsemista painanteista, ts. kookas soikea painanne (n:o 1), sen vieressä sijaitseva neliskulmainen laakea painanne (n:o 2), edellisistä n. 70 m pohjoiseen sijaitseva pyöreä vallillinen painanne (n:o 3) sekä Akonkartanonniemen eteläkärjessä sijaitsevat kaksi vierekkäistä pienehköä soikeaa painannetta (n:ot 4-5), joiden alapuolelta rinteestä löytyi myös palanutta luuta (ks. yleiskartta). Painanteiden lisäksi niemen kaakkoisosassa todettiin useita pieniä,

jrkkäreunaisia maakuoppia, joista Sarkkinen myös mainitsee kertomuksessaan. Kajakilla meloen tarkastettiin niemen Lummelammen puoleinen rantaviiva, jolloin todettiin kvartseja ja palaneita kiviä vesirajassa useassa kohdassa niemen kaakkoisrantaa.

Löydetyistä painanteista suurin (n:o 1) sijaitsi itärannan puolivälissä kohdassa jossa pieni hiekkaharju työntyy suon läpi rantaan asti. Hyvän maihinnousupaikan ja lupaavien pintalöytöjen takia tämä painanne valittiin kesän 2002 kaivauksen pääkohteeksi. Kaivausten aikana ympäröivän maaston tutkimista jatkettiin. Ylempää rinteestä löydettiin vielä lisää painanteita; näistä n:ot 6-7 olivat nelikulmaisia, laakeita ja matalavallillisia ja n:ot 8-9 pieniä ja soikeita, samaan tapaan kuin n:ot 4-5. Jompikumpi edellisistä saattaa olla Sarkkisen mainitsema kuudes painanne, joka sijaitsi kauempana rannasta kuin muut, mutta inventointikertomuksen sijaintitiedot ovat sen verran epämääräiset, ettei asiasta voi saada varmuutta.

Tarkastuksia suoritettiin myös kahdessa muussa Jokijärven saarella, Kirkkosaarella ja Villinsaarella. Kirkkosaari on Jokijärven luusuan saariketjusta ensimmäinen, ja on ollut käytössä hautausmaana. Jyrkän harjumaisen saaren itäpäässä on runsaasti hautapainanteita ja joitakin hautaristejä ja -kiviä, joista tuoreimmat 1900-luvun alusta. Saaren itäkärjen rannasta löytyi vesirajasta jonkin verran kvartsi-iskoksia.

Villinsaari on järven pohjoisosassa sijaitseva korkea, kumpumainen saari, joka on suosittu retkeily- ja ajanviettokohde; saarella on mm. WC, tiedotustaulu ja useita varsin kuluneita polkuja ja tulenpitopaikkoja. Villinsaaren laella on useita painanteita, joista monet ovat niin kookkaita, että ne saattavat olla asumusten jäänteitä. Christian Carpelan on aikaisemmin kartoittanut Villinsaaren painanteita v. xxxx ja Markku Torvinen tarkasti paikan inventoinnin yhteydessä v. xxxx. Painanteiden lisäksi saarelta ei nyt kuitenkaan löytynyt muita merkkejä muinaisesta asutuksesta, esim. kvartseja tai palanutta luuta ei todettu, vaikka pintakasvillisuus oli paikoin laajasti kulunut pois ja saaren rantaviivakin tarkastettiin lähes kokonaan. Saaren kaakkoispuoli on aktiivisesti valuvaa hiekkamellaa, mutta myöskään paljaan hiekan seassa ei todettu merkkejä muinaisesta ihmistoiminnasta.

Tarkastuksia suoritettiin edelleen myös Jokijärven pohjoispäässä kohdassa, jossa Kylmälleluomalle johtava tie erkanelee Jokijärven-Taivalkosken tiestä. Risteyksen eteläpuolella Risteyksestä rantaan johtava, Jokijärven yli talvella kulkevan jäätien liittymä on kuluttanut pintakasvillisuuden pois. Tieltä ja rantahiekasta löydettiin useita kvartseja. Liittymän länsipuolelta työntyy järvelle kapea hiekkainen niemi, jonka tyvessä todettiin kookas painanne ja kärkeosassa useita lisää. Niemen kärjessä on kulunut tulenpitopaikka, jonka ympäristöstä löytyi myös useita kvartsi-iskoksia. Kohde vastannee Sarkkisen v. 1999 löytämää kohdetta Taivalkoski 29. Jälleen täytyy kuitenkin todeta, että Museovirastolla olevassa kopiassa Sarkkisen inventointikertomuksesta ei ole kuvia (diat ovat Oulussa), joten täyttä varmuutta ei ole.

#### - Kaivaukset

Alasaaren painanteen n:o 1 kaivaus aloitettiin paaluttamalla painanteen läpi sen pituusakselin suuntainen päälinja x, jonka y-arvoksi merkittiin  $y=200$ ; päälinjan (x-

akselin) kompassisuunta oli  $290/360^\circ$  eli ”koordinaattipohjoinen” osoitti todellisuudessa länsiluoteeseen. Vastaavasti painanteen läpi poikittain paalutettu y-akseli sai x-arvon  $x=150$ . Nämä kaksi akselia jakoivat painanteen neljään sektoriin, joille annettiin kirjaintunnukset A, B, C ja D järjestyksessä luode, koillinen, lounas ja kaakko (koordinaatiston mukaiset ilmansuunnat, ei todelliset); koordinaatiston leikkauspisteen ollessa  $x=150$   $y=200$ . Koska painanteesta haluttiin leikkaukset (profiilit) sekä pituus- että poikittaissuuntaan, päädyttiin aluksi avaamaan ristikkäin olevat sektorit A ja D. Kumpikin avattu sektori oli aluksi nelikulmainen ja kooltaan  $4 \times 4$  m. Sektorin A alue oli  $x=150-154$   $y=196-200$ ; sektorin D alue taas alkujaan  $x=146-150$   $y=200-204$ . Kun sektoria D oli kaivettu kolme tasoa, sen aluetta laajennettiin ”eteläpuolelle”  $2 \times 2$  m:n lisäyksellä, jonka koordinaatit olivat  $x=144-146$   $y=200-202$  (”lisäsektori D”).

Painanteen ulkopuolelle jäävän alueen tutkimiseksi avattiin myöhemmin x-akselia seuraava, yhden metrin levyinen ja yhdeksän metrin pituinen kaivausosa  $x=154-163$   $y=200$ , joka kahden ensimmäisen metrin kohdalla laajennettiin kaksimetriseksi. Tämän alueen nimeksi tuli ”sektori W”. Sektorin viimeinen ruutu ( $163/200$ ) oli jyrkähköä ylärinnettä.

Korkeus siirrettiin kaivaukselle valtakunnan verkon kiintopisteestä 802137 (229,04 m mpy.), josta korkeus siirrettiin ensin 19.8.02 maantietä pitkin Jokijärven rantaan (223,42 m mpy.) ja seuraavana aamuna Alasaaren rannasta kiintopisteelle (225,26 m mpy.). Kumpanakin siirtoajankohtana tuuli oli olematon, mutta viiveen takia vedenkorkeudessa on saattanut olla pieni ero, vaikka alueella ei ollut satanut useampaan päivään.

Turpeen poistamisen jälkeen alueita kaivettiin 5 cm:n paksuisina kerroksina kunnes saavutettiin koskematon, veden kerrostama hiekka. Joissakin kohdin löydöt jatkuivat vielä tätäkin syvemmälle luultavasti puunjuurien tai myyränkolojen takia, ja kaivamista jatkettiin tällaisissa kohdissa kunnes löydöt loppuivat. Kaikki tasot piirrettiin ja vaaittiin.

Löydöt pyrittiin ottamaan talteen tarkasti, ts. löytökohdan x- ja y-arvot mitattiin sentilleen. Alle 10 cm:n etäisyydelle toisistaan sijoittuneet löydöt kuitenkin taltioitiin yhdessä, mikäli ne tulivat näkyviin samanaikaisesti; löytökohdaksi merkittiin tällöin löytöjen keskiväli. Seulasta löytyneille löydöille annettiin vain ruutukoordinaatit yhden metrin ruutuina; löytöluettelosta puuttuvat tällöin tarkemmat löytökohdan koordinaatit. Löytyvyydessä – ts. paikaltaan löytyneiden löytöjen ja seulalöytöjen keskinäisessä suhteessa – oli poikkeuksellisen suuria kaivajakohtaisia eroja, mistä syystä levinneisyyskartat eivät anna täysin oikeaa kuvaa löytötiheyksistä, löytöjen klusteroinnista jne.

Kaivausalueet entisöitiin kaivauksen jälkeen, ts. maa siirrettiin takaisin ja muotoiltiin alkuperäiseen muotoonsa ja peitettiin turpeilla. Kesken jääneen W-sektorin (ks. alla) pohjalle levitettiin muovi ennen täyttämistä.

#### - Sektori A

Sektorin A kattoi asumuspainanteen n:o 1 lounaisneljänneksen ja leikkasi sekä länsi- että etelävallia. Pintavaaitusten perusteella painanteen syvin kohta ja painanteen geometrinen keskus jäivät Sektori A:n alueelle ruutuun 150/199. Painanteen keskiosaa vastaavista ruuduista 150/199 ja 151/199 löytyikin runsaasti hajallaan olevia palaneita kiviä ja punaiseksi palanutta hiekkaa, eniten kerroksesta 2. Mitään selvää kivettyä liettä ei kuitenkaan voinut hahmottaa. Sektorin länsilaidalta (ruuturivi  $x=153$ ) tuli poikkeuksellisen paljon löytöjä – etenkin kvartssia ja palanutta luuta – pääasiassa vallin sisältä. Osa tavarasta on saattanut joutua valliin jo sitä luodessa, mutta tiheimmät löytökeskittymät tulivat valliin kaivetuista likamaakuopista, jotka näkyivät selvästi tasoissa ja profiilissa. Löytöjä tuli kohtuullisesti myös päälinjan viereisestä ruuturivistä ( $y=199$ ), mutta sektorin kaakkoisosassa oli varsin löytököyhä. Sektorin itäreunan leikkauksen eteläosassa näkyi merkkejä melko resistentistä mullistuksesta, todennäköisimmin isosta tuulenskaadosta: ruutujen 150/196-197 alueella podsoli puuttui ja vallista työntyi painanteen sisään pullistuma, jonka maannos vaikutti osin sekoittuneelta. Vallien leikkauksissa sektorin etelä- ja länsireunoilla näkyi selvästi vallia edeltänyt alkuperäinen maanpinta heikkona podsolina ja nokijuovana.

#### - Sektori D

Sektorin D kattoi painanteen koillisneljänneksen ja leikkasi pohjois- ja itävalleja; sektoria laajennettiin vielä 2 x 2 metrin alueella itään, mutta rannanpuoleinen oviaukko saattoi silti jäädä kaivausalueen ulkopuolelle. Löydöt keskittyivät etenkin valleihin eli sektorin pohjois- ja itälaidalle, sekä painanteen keskustaa lähinnä olevaan lounaiskulmaukseen. Tässä kulmauksessa todettiin palaneita kiviä ja punaiseksi palanutta maata etenkin kolmannessa kaivauskerroksessa samaan tapaan kuin Sektorissa A. Sektorin itäosassa ruudussa 146/201 paljastui kerroksissa 4-6 pienehkö erillinen kiveys, joka on saattanut olla liesi. Samoilla tienoilla painanteen itäosassa, varsinaisen sektorin ja itälaajennuksen rajan tienoilla paljastui syvimmissä kerroksissa (tasot 5-12) sekoittunut maaläikkä, joka tuotti hiiltä, kvartssia ja palanutta luuta ja oli selvästi asumuksen lattiapintaa vanhempi. Vallien leikkauksissa näkyi jälleen selvästi vallia edeltänyt alkuperäinen maanpinta heikkona podsolina ja nokijuovana.

#### - Sektori W

Sektorin W ulottui painanteen 1 länsipäästä yhdeksän metriä länteen, päättyen jyrkkenevään rinteeseen. Sektorin merkittävimmät rakenteet olivat pääosin ruudussa 156/200 sijainnut tulisijan pohja, jota peitti paksu kerros palanutta maata ja luuta ("luuliesi"), sekä aivan kauimmaisen ruudun (162/200) alueella esiintynyt likamaa, jonka seasta löytyi runsaasti kvartssia. Sektorin alueelta löytyi useasta kohdasta kivi/varhaismetallikautisen aineiston lisäksi myös myöhäisemmältä vaikuttavista kuparipellin paloista. Sektoria ei saatu odottamattoman syvän löytökerroksen takia kaivettua pohjaan saakka vaan kaivaminen oli lopetettava 8. tasossa (40 cm) vaikka löytöjä tuli edelleen melko runsaasti etenkin tulisijan ympäristöstä.

## Kiinteät rakenteet

### - Asumuspainanne

Painanne 1 on epämääräisen suorakaiteinen rakennelma, jonka pituusakseli kulkee suunnilleen WNW-ESE. Asumuksen alkuperäisen lattian pinta-alaksi voidaan arvioida n. 6 x 8 m. Asumuksessa näyttäisi olleen kaksi sisäänkäyntiä, toinen itä- ja toinen länsipäässä. Mitään selviä paalunreikiä tai hirsirakenteita ei havaittu. Painannetta ympäröi hiekkavalli, joka näkyy varsin selvästi profiilileikkauksissa. Pohjoislaidan reunaprofiilissa (x=146-150 y=204) erottuu alkuperäinen podsoliprofiili ja sen päällä paksu kerros sekoittunutta vallihiekkaa, jonka päälle on muodostunut uusi podsoli. Samanlainen ilmiö näkyy myös etelälaidan reunaprofiilissa (x=150-154 y=196). Valli on sortuessaan peittänyt painanteen kaivetun reunan, joka kuitenkin erottuu poikkittaisissa leikkausprofiileissa (x=150 y=196-200 ja x=150 y=200-204); edellisessä tosin huonommin koska kerrokset ovat sekoittuneet luultavasti tuulenskaadon vaikutuksesta.

### - Tulisijat

Asumuspainanne 1:n sisältä ei löytynyt selvää kivettyä keskusliettä. Painanteen sisällä on kyllä pidetty tulita, mistä ovat todisteena mm. D-sektorin painanteen keskusta lähinnä olevissa ruuduissa esiintynyt punaiseksi palanut hiekka sekä A- ja D-sektoreista löydetty palaneet kivet ja profiileissa näkyvät hiilijuonteet.

W-sektorista ruuduista 156/200 ja 157/200 löytynyt kerros palanutta luuta, hiiltä ja tuhkamaata yhdessä esiintymän alta löytyneen voimakkaanpunaisen hiekan kanssa viittaavat kookkaaseen nuotioon ja pitkäaikaiseen tulenpitoon. Siitä päätellen, että palokerroksen alaisessa mineraalimaassa oli kuitenkin selvä podsoliprofiili, paikalla pidetty nuotio oli kuitenkin rakennettu suoraan maan pinnalle eikä sen alustaa ollut kaivettu. Tämä viittäisi siihen, että liesi liittyi paikalla olleeseen kevytrakenteiseen asumukseen, josta ei myöskään ollut jäänyt muita pinnalle näkyviä jälkiä maastoon.

## Löydöt

### - Metalli

Kaivauksessa saatiin talteen useita metallilöytöjä, joista huomattavin lienee A-sektorin 4. kerroksesta kohdasta 152,30/198,58 löytynyt pronssi- tai kuparikärki (KM 33303:474). Esineen terän sivut ovat koveralinjaiset ja kärki on pyöreä; terä on poikkileikkaukseltaan fasetoitu, ts. lappeet ovat latuskaiset ja terän reunat muodostavat sen kanssa selvän kulman. Kärjessä ei ole ruotoa, vaan kanta on suora, mutta kannan sivuilla on pyöreäpohjaiset lovet.

Sektorin W ruudun 156/200 ”luulieden” palokerroksesta (krs 1) löytyi seulottaessa pieni tanko taottua kuparia (KM 33303:1234).

Samaan lieteen saattoi liittyä viereisestä ruudusta kohdasta 155,50/200/45 turvekerroksen pohjasta löytynyt pieni metallinen (tina?) helmi (KM 33303:1203).



Muut metallilöydöt koostuvat 20 metallipellin (todennäköisesti kupari-) palasta, joista lukumääräisesti suurin osa löytyi em. ruudun 156/200 lieden ympäristöstä. Suurimmat palat kuitenkin löytyivät W-sektorin länsipäästä ruudusta 161/200. Monissa paloissa oli havaittavissa kolmiomaisia, luultavasti puukon kärjellä tehtyjä reikiä ja muutamassa tapauksessa myös pellistä tehtyjä niittejä.

#### - Meripihka

Kaivauksessa löytyi yksi putkimainen meripihkahelmi (KM 33303:1182) ruudun 152/196 pohjasta (krs 13). Löytö tuli seulasta ja oli lohjennut kahteen osaan. Löytökohdassa epäselvä sekoittunut maa jatkui sekoittumattomien kerrosten läpi kapeana kiilana; kyseessä on saattanut olla juuri tai myyräkäytävä. Ympäriä ei tällä syvyydellä juurikaan tullut enää muita löytöjä, joten meripihkahelmen konteksti on epävarma.

#### - Keramiikka

Kaivauksessa löytyi n. 215 saviastianpalaa, yhteispainoltaan n. 234g. Saviastianpalat keskittyivät painollisesti Sektorin D pohjoisvalliin, painanteen keskialueelle, sekä Sektorin D itälaajennuksen alueelle; joitakin paloja tuli myös Sektorin W itäosasta. Monissa paloissa oli kampaleima- ja kuoppakoristelua; reunapaloissa itse reunan päällä oli kenoon lyötyjen kampaleimojen muodostama nauha. Useissa paloissa saattoi koristelun alla erottaa epäselvää tekstiilipainannetta. Sektorin W alueelta tuli muutama pala, jossa koristeena oli lyhyitä viivapainanteita – kynsipainanteen tapaisia, mutta suorina. Monissa paloissa oli hiekkasekoite, mutta joissakin ei erottunut sekoitetta tai sekoitteena oli murskattua saviastiaa.

Christian Carpelanin ja Mika Lavennon mukaan Lummelammen keramiikka on tekstiilikeramiikkaa. Samantapaista keramiikkaa tunnetaan lähialueelta mm. Suomussalmelta, jossa se on ajoitettu radiohiilimenetelmällä n. 3150-3000 BP (Kalmosärkkä ja Tormuan särkkä) ja 2600 BP (Mikonsärkkä) ja Joensuun Varaslammelta, jonka ajoitukset ovat n. 2900 BP (Lavento 2001: 102).

#### - Kivilaji

Sektorin W suuren tulipaikan ("luulieden") läheltä, ruudusta 157/200, löytyi 5. kerroksesta oudonmuotoinen kivenkappale (KM 33303:1531), painoltaan 389 g. Kappale vaikuttaa mustuneelta ja siinä on syvennys. Kivi muistuttaa hieman lohjennutta eskimotyypistä rasvalamppua, mutta saattaa olla myös luonnonmuovaama; paikalle se on kuitenkin tuotu, sillä maaperä on puhdasta hiekkää.

Kivilaji-iskoksia löytyi 5 kpl, yhteispainoltaan 83 g.

#### - Hiekkakivi

Kaivauksessa löytyi viisi hiekkakiven kappaletta joista kaksi melko kookkaita laakoja (n. 240 g ja 320 g). Useimmissa kappaleissa näkyi jälkiä mahdollisesta hionnasta. Kaikki hiekkakiven kappaleet tulivat sektorista W.

- Liuske

Sektorin A ruudusta 153/198, 6. kerroksesta löytyi sädekiviliuskeesta tehty tuura tai tuuran kärkiosa (KM 33303:784).

Sektorin D ruudusta 147/202, 2. kerroksesta löytyi mahdollinen liusketaltan katkelma (KM 33303:75).

Sektorin D ruudusta 144/200, 6. kerroksesta löytyi retusiotu (!) liuskeiskos, joka muistuttaa muodoltaan kvartsikaavinta (KM 33303:697).

Muita erilaisia liuske-esineen katkelmia – useimmiten hiottuja – löytyi 10 kpl. Liuskeiskoksiksi luokiteltuja liuskeenpaloja löytyi 65 kpl, yhteispainoltaan 215 g. Niistäkin suurin osa lienee todellisuudessa paperäisin rikkoontuneista liuske-esineistä.

Liusketta löytyi erityisesti W-sektorin itäpään alueelta sekä A-sektorin länsireunasta.

- Pii

Kaivauksessa löytyi 6 piiesinettä, useimmat kaapimia. Piiesineiden yhteispaino oli n. 15 g. Pii-iskoksia löytyi 21 kpl, yhteispainoltaan n. 17 g. Osa vaikutti tuluspiiltä.

Pii keskittyi toisaalta asumuspainanteen keskiosaan ja toisaalta W-sektorin itäpään alueelle.

- Kvartsiitti

Kaivauksessa löytyi 2 kvartsiitti-iskosta, yhteispainoltaan alle 1 g.

- Kvartsi

Kaivauksessa löytyi 102 kvartsiiesinettä, yhteispainoltaan n. 293 g, sekä 11 kvartsiydintä, yhteispainoltaan 155 g. Esineitä lienee todellisuudessa huomattavasti enemmän, mutta vain osa löydöistä ehdittiin käydä läpi mikroskoopin kanssa.

Iskoksiksi luetteloituja kvartseja löytyi 2613 kpl. Yli 0,1 g painavien iskosten yhteispaino oli n. 3024 g; 45 iskosta painoi alle 0,1 g.

- Muu epäorgaaninen aines

Kaivauksessa löytyi yksi jasperoidi- tai porfyryri-iskos (:1612), kolme palaa kuonaa tai palanutta savea (:32, :198 ja :1799), sekä mahdollinen hyvin pieni asbestinpala (:271).

- Palanut pihka

Kaivauksessa löytyi kaksi palaa mahdollista palanutta pihkaa (:951, :952) lähemmäs ruudun 153/198 länsilaidalta 7. kerroksesta.

#### - Palanut luu

Palanutta luuta löytyi yhteensä n. 135 g (pienimmät määrät eivät olleet punnittavissa), kaiken kaikkiaan 394 alanumeroa. Luut keskittyivät sektorin W itäpään tulisijan ympärille sekä talonpohjan valleihin, etenkin sektorin A länsilaidalle; jonkin verran tuli myös talonpohjan keskeltä. Luiden joukossa oli ainakin yhden luuesineen katkelmia (:607, kaksi palaa).

Luut analysoi FK Kristiina Mannermaa (analyysi liitteenä). Luista tunnistettiin 220 kpl. Enimmistö (167 kpl, 76%) tunnistetuista luista oli kaloja, joista yleisimpänä hauki (72 luuta, 33%); myös ahven, siika- ja särkikaloja ja yksi lohi tunnistettiin suvulleen. Lintuja oli 22 kpl (10%), mikä on Mannermaan mukaan poikkeuksellisen paljon. Suurin osa luista oli metsäkanalintuja, etenkin teertä (7 kpl); joukosta löytyi vain yksi sorsalintu. Nisäkkäiden luuta tunnistettiin 31 kpl (14%). Yleisimmät tunnistetut lajit olivat majava (10 kpl) ja näättä (6 kpl), joukkoon mahtui myös pari saukkoa, neljä hirvieläintä/märehtijää ja yhdeksän tarkemmin tunnistamatonta keskikokoista nisäkästä. Mannermaan mukaan suuri osa tunnistamattomista luista kuului kuitenkin nisäkkäille, joten tunnistettujen luiden jakauma ei vastaa luiden kokonaisjakaumaa määrällisesti ja vielä vähemmän saaliin todellista jakautumaa biomassana laskettuna. Luiden levinnät erosivat toisistaan selvästi. Kalanuita oli koko alueella, sekä painanteen keskellä ja valleissa että W-sektorin suuressa tulisijassa. Nisäkkäiden luuta oli vain valleissa ja W-sektorin tulisijassa, linnunluita oli pääasiassa W-sektorin tulisijassa, mutta sen paremmin nisäkkäiden kuin lintujenkaan luuta ei juurikaan tunnistettu painanteen keskiosista.

#### Näytteet

##### - Maanäytteet

Kaivauksessa otettiin kuusi maanäytettä (KM 33303:1824-1 – 5), joista viisi analysoi FM Tanja Tenhunen (analyysi liitteenä). Lyhyesti, näytteistä löytyi muutama puolukan ja variksenmarjan siemen, pari tunnistamatonta siementä, muutama mustikan ja puolukan lehti sekä muutama männynneulanen ja yksi männyn käpysuomu. Kaikki ovat lajeja, joita Alasaarella esiintyy nykyisinkin.

##### - Hiilinäytteet

Varsinaisia hiilinäytteitä otettiin kymmenen kappaletta (KM 33303:1823-1 – 10); osa näistä sisälsi myös muuta tavaraa kuten luuta, iskoksia, jne. Lisäksi otettiin talteen yksi hiiltynyt puu ruudu. 151/199 neljännestä kerroksesta (KM 33303:1823-11). Näytteistä ajoitettiin kuusi (:1823-1 – 6) . Kolme näytettä ajoittui n. välille 4550-4750 BP. Näistä näyte :1823-3 otettiin D-sektorin itäosan lattian ja vallin alta paljastuneesta likamaaläikästä ja näyte :1823-5 A-sektorin länsiprofiilista talon seinävallin alle jääneestä vanhasta turve/nokijuovasta (alkuperäisestä pintaturpeesta) eli ne antavat talolle maksimi-iän (*tpq*). Kolmas näyte, :1823-1, ajoittaa sektorin W länsipäässä esiintyneen hiili- ja kvartsikeskittymän, joka oli siis erillään itse talonpohjasta. Kolmesta muusta näytteestä näyte :1823-6 ajoittaa talonpohjan länsipuolelta sektorista W löytyneen kookkaan lieden, jossa oli runsaasti luuta ja jonkin verran kuparipeltiä; ajoitus oli 1180 BP eli myöhäisrautakautinen. Näyte :1823-4, 2295 BP, tuli valliin

kaivetusta kuopasta eli antaa vallille minimi-ään (*taq*). Näyte :1823-2, 1490 BP, otettiin paloläikästä itse talonpohjan keskeltä. Näytteen odotettiin ajoittavan talon käyttöajankohdan, mutta ajoitus on selvästi liian nuori. Oletettavasti kysymys on talosyvennyksessä myöhemmin leirytyneiden tilapäiskävijöiden nuotiohiilistä. Ajoitukset heijastavat pitkään käytössä olleen kohteen ongelmallisuutta: eri-ikäiset käyttövaiheet tuottavat kukin omat jättensä, joita on luontaisen deposition ja horisontaalistratigrafian puutteessa vaikea erottaa toisistaan.

#### Kohteen laajuus ja ajoitus

Alasaaresta on löytynyt useita arkeologisia kohteita pelkästään pinnalle näkyvien merkkien perusteella; laajamittaista koekuopitusta ei toistaiseksi ole tehty. Näyttää kuitenkin siltä, että suuri osa saaresta on ollut jonkinlaisessa käytössä esihistoriallisena aikana. Akonkartanonniemessä erilaisia ihmistoiminnan jälkiä havaittiin lähes kaikkialla: kvartsia ja luuta vesirajassa, asumuspainanteita alemmilla rinteillä ja erilaisia kuoppia sekä alemmilla että ylemmilla rinteillä. Jo Mika Sarkkinen totesi asuinpaikka-alueen peittävän laikuttaisesti koko Akonkartanonniemen itäpuoliskon, ja tämä näkemys vahvistui vuoden 2002 kaivauksissa.

Kohteen 63 lopullinen ajoitus on vielä toisaiseksi avoin, koska suurin osa kohteen muinaisjäännöksistä on vielä kaivamatta. Vuoden 2002 kaivausten perusteella voidaan todeta, että paikalla on ainakin yksi myöhäiskivikautinen komponentti, joka ajoittuu talonpohjaa 1 edeltävään aikaan eli C14- ajoitusten perusteella jonnekin 4550 – 4750 BP tienoille. Seuraavaksi tulee tekstiilikeramiikan perusteella ajoitettava vaihe, joka ajoittunee 3200 – 2800 BP tienoille (vrt. Lavento 2001: 102) ja johon luultavasti liittyy myös talonpohjasta löytynyt pronssikärki, ehkä myös talo itse; radiohiiliajoituksia tästä vaiheesta ei paikalta kuitenkaan toistaiseksi ole. Talo on ollut pois käytöstä 2295 BP mennessä, jolloin viimeistään länsiseinän valliin kaivettiin kuoppa. Tilapäisempää oleskelua saattaa kuvastaa talonpohjan keskeltä saatu C14-ajoitus 1490 BP, mutta talon länsipuolella poltettu, n. 1180 BP ajoittuva kookas ja huomattavan kuuma nuotio tai kokko lienee vakinaisen pyyntileirin jäljiltä.

Veikkolassa 10.3.2003



Jarmo Kankaanpää, Ph.D.  
kaivauksenjohtaja

Lähde:

Lavento, Mika 2001: Textile Ceramics in Finland and on the Karelian Isthmus. *SMYA* 109.

## Karttaluettelo

<b>Alue</b>	<b>Aihe</b>	<b>Mk</b>	<b>Koko</b>	<b>Sivu</b>
	Peruskarttaote	1:25000	A4	19
	Yleiskartta	1:500	A3	20
Painanne 1	Pintavaaitus	1:100	A3	21
A ja D	Taso 0	1:25	A2	22
A ja D	Taso 1	1:25	A2	23
A ja D	Taso 2	1:25	A2	24
A ja D	Taso 3	1:25	A2	25
A ja D	Taso 4	1:25	A2	26
A ja D	Taso 5	1:25	A2	27
A ja D	Taso 6	1:25	A2	28
A ja D	Taso 7	1:25	A2	29
A ja D	Taso 8	1:25	A2	30
A ja D	Taso 9	1:25	A2	31
A ja D	Taso 10	1:25	A2	32
A ja D	Taso 11	1:25	A2	33
A ja D	Taso 12	1:25	A2	34
A ja D	Taso 13	1:25	A2	35
D	Tasot 14-15	1:25	A4	36
A ja D	Pohjavaaitus	1:25	A2	37
D	Profiili 150/200-150/204 kaakosta	1:10	A2	38
D	Profiili 144/200-150/200 koillisesta	1:10	A2	39
D	Profiilit 146/202-146/204 luoteesta sekä 146/204-150/204 lounaasta	1:10	A2	40
A	Profiili 150/196-150/200 luoteesta	1:10	A2	41
A	Profiili 150/200-154/200 lounaasta	1:10	A2	42
W	Taso 0	1:25	A3	43
W	Taso 1	1:25	A3	44
W	Taso 2	1:25	A3	45
W	Taso 3	1:25	A3	46
W	Taso 4	1:25	A3	47
W	Taso 5	1:25	A3	48
W	Taso 6	1:25	A3	49
W	Taso 7	1:25	A3	50
W	Taso 8	1:25	A3	51

## Mustavalkokuvalettelo

F	Aihe
124189	Painanne 1 idästä ennen kaivausta, T. Rankama.
124190	Painanne 1 lännestä ennen kaivausta, T. Rankama.
124191	Painanne 3 lännestä.
124192	Pyyntikuoppa 1 lännestä.
124193	Painanteet 8 (etuala) ja 9 lännestä.
124194	Painanne 1, päälinja paalutettuna, idästä.
124195	Painanne 1, päälinja paalutettuna, lännestä.
124196	Sektori D, turve poistettu, kaakosta.
124197	Sektori A, turve poistettu, lännestä.
124198	Sektori D, taso 1, kaakosta.
124199	Sektori A, taso 1, lännestä.
124200	Sektori D, taso 2, kaakosta.
124201	Sektori D, taso 2, koillisesta.
124202	Sektori D, taso 2, lännestä.
124203	Sektori D, taso 2, etelästä.
124204	Sektori D, taso 2, palaneet kivet r. 148/201 etelästä.
124205	Sektori A, taso 2, pohjoisesta.
124206	Sektori A, taso 2, lännestä.
124207	Sektori D, taso 3, idästä.
124208	Sektori D, taso 3, etelästä.
124209	Sektori A, taso 3, idästä.
124210	Sektori A, taso 3, lännestä.
124211	Sektori A, taso 3, etelästä.
124212	Sektori D, itälaajennus, taso 0, etelästä.
124213	Sektori D, taso 4, etelästä.
124214	Sektori D, taso 4, lännestä.
124215	Sektori D, taso 4, liesi r. 149/200, lännestä.
124216	Sektori A, krs 4, hiiltynyt puu KM 33303:1823-11 r. 151/199, pohjoinen vasemmalla.
124217	Sektori D, itälaajennus, taso 1, etelästä.
124218	Sektori A, taso 4, pohjoisesta.
124219	Sektori A, taso 4, lännestä.
124220	Sektori A, taso 4, etelästä.
124221	Sektori D, itälaajennus, taso 2, etelästä.
124222	Sektori D, taso 5, etelästä, kuiva.
124223	Sektori D, taso 5, etelästä, ruiskutettu.
124224	Sektori D, taso 5, lännestä.
124225	Sektori D, taso 5, lännestä; huom. seinänraja.
124226	Sektori D, taso 5, koillisesta; huom. seinänraja.
124227	Sektori D, taso 5, itäosa pohjoisesta, huom. maaläikkä.
124228	Sektori D, taso 5, idästä.
124229	Sektori D, itälaajennus, taso 2, etelästä, ruiskutettu.
124230	Sektori A, taso 5, pohjoisesta.
124231	Sektori A, taso 5, lännestä.
124232	Sektori A, taso 5, etelästä.

- 124233 Sektori D, taso 6, etelästä.
- 124234 Sektori D, taso 6, lännestä.
- 124235 Sektori D, taso 6, lännestä, tummempi.
- 124236 Sektori D, taso 6, pohjoisosa lännestä, huom. raja n. y=203.
- 124237 Sektori D, taso 6, koillisesta, huom seinäraja.
- 124238 Sektori D, itälaajennus, taso 3, etelästä.
- 124239 Sektori A, taso 6, tuura KM 33303:784 r. 153/198, lounaasta.
- 124240 Sektori D, itälaajennus, taso 4, etelästä.
- 124241 Sektori D, itälaajennus, taso 4, etelästä, varjostettu.
- 124242 Koekuoppa 130/197 kiveyksineen, lännestä.
- 124243 Sektori A, taso 6, pohjoisesta.
- 124244 Sektori A, taso 6, lännestä.
- 124245 Sektori A, taso 6, koiran hauta r. 153/199, idästä.
- 124246 Sektori D, itälaajennus, taso 5, etelästä.
- 124247 Sektori D, taso 7, etelästä.
- 124248 Sektori D, taso 7, lännestä, tumma.
- 124249 Sektori D, taso 7, lännestä.
- 124250 Sektori D, taso 7, itälaidan läikkä, lounaasta.
- 124251 Sektori D, itälaajennus, taso 6, etelästä.
- 124252 Sektori D, itälaajennus, taso 7, etelästä.
- 124253 Sektori D, taso 8, etelästä.
- 124254 Sektori D, taso 8, lännestä.
- 124255 Sektori D, taso 8, koillisesta
- 124256 Sektori D, taso 8, läikkä pisteen 146/201 ympärillä, etelästä.
- 124257 Sektori A, taso 7, idästä.
- 124258 Sektori A, taso 7, pohjoisesta.
- 124259 Sektori A, taso 7, etelästä.
- 124260 Sektori W, taso 1, idästä.
- 124261 Sektori W, taso 1, lännestä.
- 124262 Sektori D, taso 9, lännestä.
- 124263 Sektori D, taso 9, pohjoisesta.
- 124264 Sektori D, taso 9, etelästä, aamuvarjossa.
- 124265 Kuparipelti KM 33303:1308 r. 161/200 eteläreunassa, taso 2, pohjoinen ylös.
- 124266 Kuparipellin KM 33303:1308 löytöpaikka r. 161/200 eteläreunassa, pelti poistettu.
- 124267 Sektori D, profiili 150/202-204, idästä.
- 124268 Sektori D, profiili 150/200-202, idästä.
- 124269 Taivalkoski 29, talvitienpää pohjoisesta.
- 124270 Taivalkoski 29, pyyntikuoppa niemen tyvessä, luoteesta.
- 124271 Taivalkoski 29, niemen kärki, idästä.
- 124272 Taivalkoski 29, painanteita lähellä niemen kärkeä, etelästä.
- 124273 Sektori W, taso 2, idästä.
- 124274 Sektori W, taso 2, lännestä.
- 124275 Sektori D, taso 10, lounaasta.
- 124276 Sektori A, taso 8, pohjoisesta.
- 124277 Sektori A, taso 8, idästä.

- 124278 Sektori A, taso 8, länsilaita, koillisesta.
- 124279 Sektori A, taso 8, etelästä.
- 124280 Sektori W, taso 3, idästä.
- 124281 Sektori W, taso 3, lännestä.
- 124282 Sektori D, taso 11, lounaasta.
- 124283 Sektori D, taso 12, lounaasta.
- 124284 Sektori D, taso 13, lounaasta.
- 124285 Sektori D, profiili 146-150/204, etelästä.
- 124286 Sektori A, taso 9, idästä.
- 124287 Sektori A, taso 9, pohjoisesta.
- 124288 Sektori A, taso 9, etelästä.
- 124289 Sektori A, taso 9, länsilaita idästä.
- 124290 Sektori W, taso 4, idästä.
- 124291 Sektori W, taso 4, liesi 156/200, pohjoisesta.
- 124292 Sektori W, taso 4, lännestä.
- 124293 Sektori D, profiili 144-146/200, pohjoisesta.
- 124294 Sektori D, profiili 146-148/200, pohjoisesta.
- 124295 Sektori D, profiili 148-150/200, pohjoisesta.
- 124296 Sektori D, profiili 146/202-204, lännestä.
- 124297 Sektori D, profiili 148-150/204, etelästä.
- 124298 Sektori D, profiili 146-148/204, etelästä.
- 124299 Sektori W, taso 5, idästä.
- 124300 Sektori W, taso 5, liesi 156/200, pohjoisesta.
- 124301 Sektori W, taso 5, lännestä.
- 124302 Sektori W, länsipää (r. 161-162/200) idästä.
- 124303 Sektori A, taso 10, pohjoisesta.
- 124304 Sektori A, taso 10, etelästä.
- 124305 Sektori A, taso 10, länsiosa idästä.
- 124306 Sektori A, taso 10, kaakkoiskulma (150/196) pohjoisesta.
- 124307 Sektori W, taso 6, idästä.
- 124308 Sektori W, taso 6, liesi 156/200, pohjoisesta.
- 124309 Sektori W, taso 6, lännestä.
- 124310 Sektori W, taso 6, länsipää (r. 162/200) idästä.
- 124311 Painanne 4, koekuoppa 189/168 idästä.
- 124312 Painanne 4 idästä, keskellä koekuoppa 189/168.
- 124313 Sektori A, taso 11, pohjoisesta.
- 124314 Sektori A, taso 11, länsilaita idästä.
- 124315 Sektori A, taso 11, lounaasta.
- 124316 Sektori A, taso 11, länsilaita idästä, pilvessä.
- 124317 Sektori W, taso 6, liesi 156/200, pohjoisesta, pilvessä.
- 124318 Sektori A, profiili 152-154/200, etelästä.
- 124319 Sektori A, profiili 150-152/200, etelästä.
- 124320 Sektori A, taso 12, r. 150/196 pohjoisesta.
- 124321 Sektori W, taso 7, idästä.
- 124322 Sektori W, taso 7, liesi 156/200, pohjoisesta.
- 124323 Sektori W, taso 7, lännestä.
- 124324 Sektori W, taso 7, r. 162/200, idästä.



- 124325 Sektori A, taso 12, länsiosa idästä.
- 124326 Sektori A, taso 12, länsiosa pohjoisesta.
- 124327 Sektori A, taso 12, länsiosa etelästä.
- 124328 Sektori A, profiili 150/198-200, lännestä.
- 124329 Sektori A, profiili 150/196-198, lännestä.
- 124330 Sektori W, taso 8, idästä.
- 124331 Sektori W, taso 8, itäpää (154-156/200-202) lännestä.
- 124332 Sektori W, taso 8, lännestä.
- 124333 Sektori W, taso 8, r. 162/200, idästä.
- 124334 Sektori W, taso 8, itäpää (154-156/200-202) kaakosta.
- 124335 Sektori W, profiili 156-158/200, pohjoisesta.
- 124336 Sektori W, profiili 158-160/200, pohjoisesta.
- 124337 Sektori W, profiili 160-162/200, pohjoisesta.
- 124338 Sektori W, profiili 162-163/200, pohjoisesta.
- 124339 Sektori W, profiili 154-156/200, pohjoisesta.
- 124340 Sektori A, profiili 150-152/196, pohjoisesta.
- 124341 Sektori A, profiili 152-154/196, pohjoisesta.
- 124342 Sektori A, profiili 196-198/154 idästä.
- 124343 Sektori A, profiili 198-200/154 idästä.

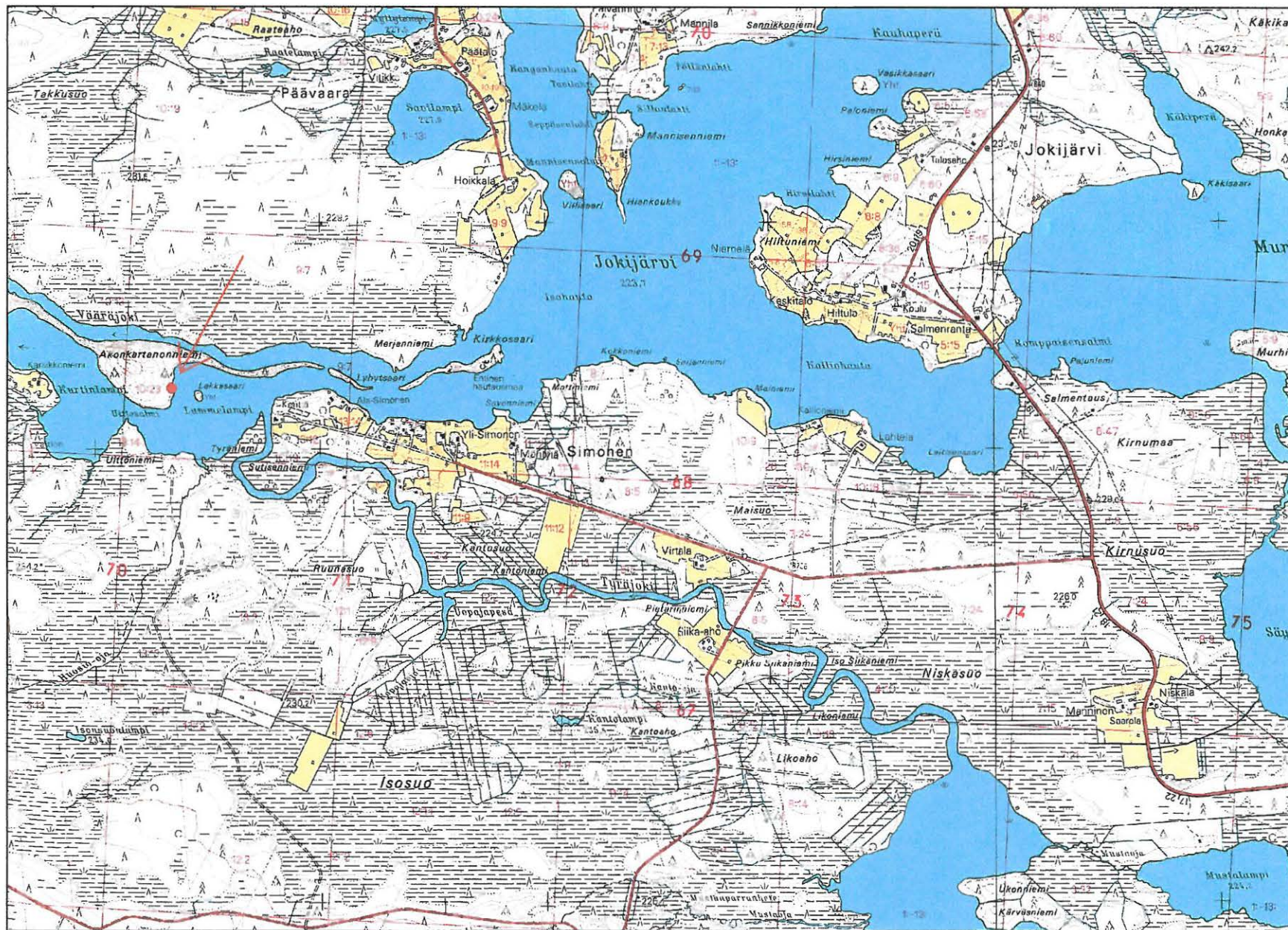
## Dialuettelo

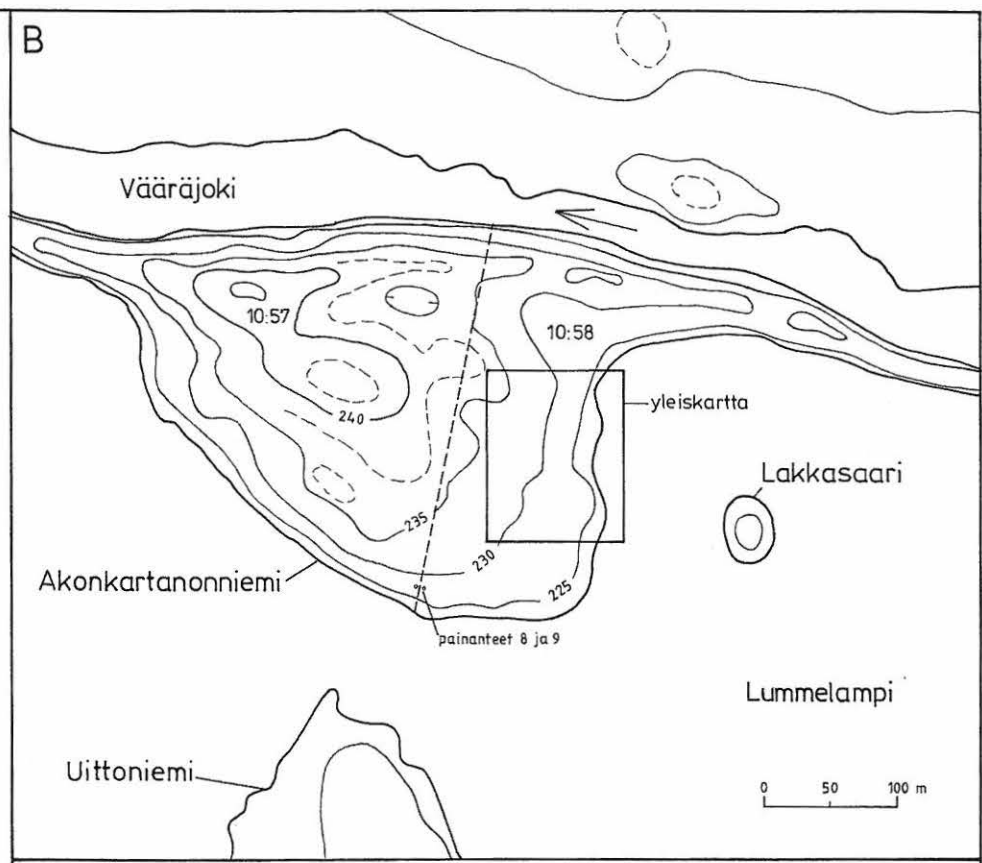
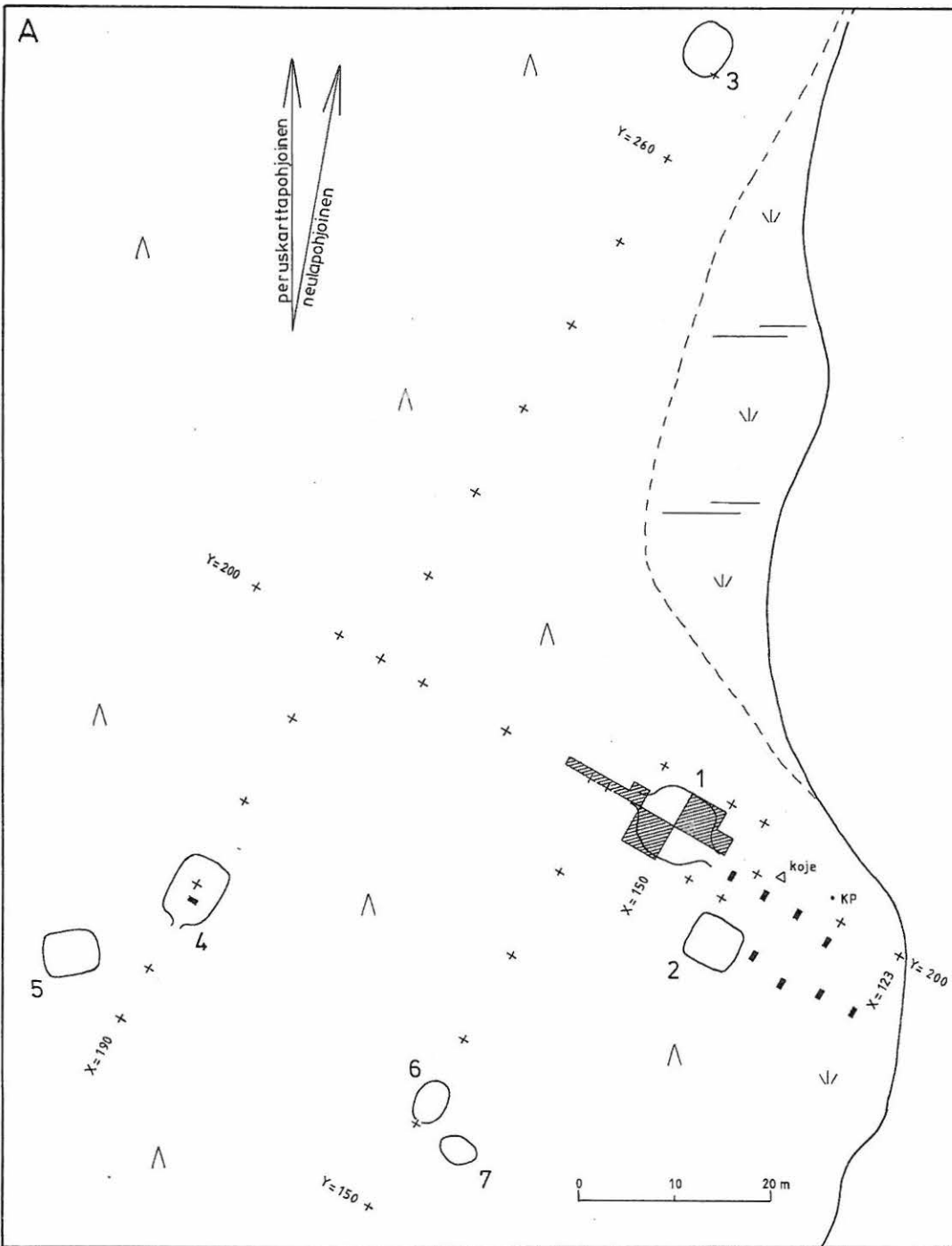
DIA	Aihe
49877	Painanne 3 lännestä.
49878	Painanteet 8 (edessä) ja 9 lännestä.
49879	Painanne 1, päälinja paalutettuna, idästä.
49880	Painanne 1, päälinja paalutettuna, lännestä.
49881	Sektori D, turve poistettuna, kaakosta.
49882	Sektori A, turve poistettuna, lännestä.
49883	Sektori D, taso 1, kaakosta.
49884	Sektori A, taso 1, lännestä.
49885	Sektori D, taso 2, kaakosta.
49886	Sektori D, taso 2, koillisesta.
49887	Sektori D, taso 2, lännestä.
49888	Sektori D, taso 2, punainen hiekka r. 148/201, etelästä.
49889	Sektori D, taso 2, palaneet kivet r. 148/201, etelästä.
49890	Sektori A, taso 2, pohjoisesta.
49891	Sektori A, taso 2, lännestä.
49892	Sektori D, taso 3, lounaiskulma idästä.
49893	Sektori D, taso 3, etelästä.
49894	Sektori A, taso 3, lännestä.
49895	Sektori A, taso 3, idästä.
49896	Sektori A, taso 3, kaakosta.
49897	Sektori D, itälaajennus, turve poistettuna, etelästä.
49898	Sektori D, taso 4, etelästä.
49899	Sektori D, taso 4, lännestä.
49900	Sektori D, taso 4, liesi r. 149/200, lännestä.
49901	Sektori A, krs 4, hiiltynyt puu KM 33303:1823-11 in situ, r. 151/199, lännestä.
49902	Sektori D, taso 4, liesi r. 149/200, idästä.
49903	Sektori D, itälaajennus, taso 1, etelästä.
49904	Sektori A, taso 4, pohjoisesta.
49905	Sektori A, taso 4, lännestä.
49906	Sektori A, taso 4, etelästä.
49907	Sektori D, taso 5, etelästä, ruiskutettu.
49908	Sektori D, taso 5, lännestä; huom seinänraja.
49909	Sektori D, taso 5, koillisesta; huom. seinänraja.
49910	Sektori D, taso 5, kaakkoiskulma pohjoisesta.
49911	Sektori D, taso 5, idästä.
49912	Sektori D, itälaajennus, taso 2, etelästä, kasteltu.
49913	Sektori A, taso 5, pohjoisesta.
49914	Sektori A, taso 5, lännestä.
49915	Sektori A, taso 5, etelästä.
49916	Sektori D, taso 6, etelästä.
49917	Sektori D, taso 6, lännestä; huom. seinänraja.
49918	Sektori D, taso 6, hiilensek. maa r. 146/202, lännestä.
49919	Sektori D, taso 6, koillisesta.
49920	Sektori D, itälaajennus, taso 3, etelästä.

- 49921 Sektori D, itälaajennus, taso 4, etelästä.
- 49922 Koekuoppa 130/197, pal. kiviä, lännestä.
- 49923 Sektori A, taso 6, pohjoisesta.
- 49924 Sektori A, taso 6, lännestä.
- 49925 Sektori A, taso 6, luoteiskulma (154/200) idästä.
- 49926 Sektori D, itälaajennus, taso 5, etelästä.
- 49927 Sektori D, taso 7, etelästä.
- 49928 Sektori D, taso 7, lännestä.
- 49929 Sektori D, taso 7, likamaaläikkä r. 146/201-202, lounaasta.
- 49930 Sektori D, itälaajennus, taso 6, etelästä.
- 49931 Sektori D, itälaajennus, taso 7, etelästä.
- 49932 Sektori D, taso 8, etelästä, varjostus.
- 49933 Sektori D, taso 8, lännestä, varjostus.
- 49934 Sektori D, taso 8, likamaaläikkä r. 146/201-202, lännestä.
- 49935 Sektori D, taso 8, likamaaläikkä r. 146/201-202, pohjoisesta.
- 49936 Sektori D + itälaajennus, taso 8, etelästä.
- 49937 Sektori A, taso 7, idästä.
- 49938 Sektori A, taso 7, pohjoisesta.
- 49939 Sektori A, taso 7, etelästä.
- 49940 Sektori A, taso 7, kuoppa länsilaidassa 154/196,50-197,00, kaakosta.
- 49941 Sektori W, taso 1, idästä.
- 49942 Sektori W, taso 1, lännestä.
- 49943 Sektori D, taso 9, lännestä
- 49944 Sektori D, taso 9, läikkä r. 146/201 ym, lännestä.
- 49945 Sektori D, taso 9, luoteesta.
- 49946 Sektori D, taso 9, etelästä, aamuvarjossa.
- 49947 Sektori D, profiili 150/200-202, idästä.
- 49948 Sektori D, profiili 150/202-204, idästä.
- 49949 Sektori W, taso 2, idästä.
- 49950 Sektori W, taso 2, lännestä.
- 49951 Sektori D, taso 10, lounaasta.
- 49952 Sektori A, taso 8, pohjoisesta.
- 49953 Sektori A, taso 8, idästä.
- 49954 Sektori A, taso 8, länsilaita etelästä.
- 49955 Sektori D, taso 11, lounaasta.
- 49956 Sektori W, taso 3, idästä.
- 49957 Sektori W, taso 3, lännestä.
- 49958 Sektori D, taso 12, lounaasta.
- 49959 Sektori D, taso 13, lähikuva, lounaasta.
- 49960 Sektori D, taso 13, lounaasta.
- 49961 Sektori D, profiili 146-150/204, etelästä.
- 49962 Sektori A, taso 9, pohjoisesta.
- 49963 Sektori A, taso 9, länsilaita etelästä.
- 49964 Sektori W, taso 4, idästä.
- 49965 Sektori W, taso 4, liesi r. 156/200, pohjoisesta.
- 49966 Sektori W, taso 4, lännestä.
- 49967 Sektori D, profiili 146-148/200, pohjoisesta.

- 49968 Sektori D, profiili 148-150/200, pohjoisesta.  
49969 Sektori D, profiili 144-146/200, luoteesta.  
49970 Sektori D, profiili 146/202-204, lännestä.  
49971 Sektori D, profiili 148-150/204, etelästä.  
49972 Sektori D, profiili 146-148/204, etelästä.  
49973 Sektori W, taso 5, idästä.  
49974 Sektori W, taso 5, liesi r. 156/200, pohjoisesta.  
49975 Sektori W, taso 5, lännestä.  
49976 Sektori W, taso 5, r. 161-162/200, idästä.  
49977 Sektori A, taso 10, pohjoisesta.  
49978 Sektori A, taso 10, länsilaita etelästä.  
49979 Sektori A, taso 10, länsilaita pohjoisesta.  
49980 Sektori A, taso 10, länsilaita idästä.  
49981 Sektori W, taso 6, idästä.  
49982 Sektori W, taso 6, lännestä.  
49983 Sektori W, taso 6, r. 161-162/200 idästä.  
49984 Painanne 4, koekuoppa 189/168, puikko lounaiskulmassa, pohjoisesta.  
49985 Painanne 4, idästä, keskellä koekuoppa 189/168.  
49986 Sektori A, taso 11, pohjoisesta.  
49987 Sektori A, taso 11, r. 150/196, pohjoisesta.  
49988 Sektori A, taso 11, länsilaita idästä.  
49989 Sektori W, taso 6, liesi r. 156/200, pohjoisesta.  
49990 Sektori A, profiili 152-154/200, etelästä.  
49991 Sektori A, profiili 150-152/200, etelästä.  
49992 Sektori A, t. 12, r. 150/196, pohjoisesta.  
49993 Sektori W, taso 7, idästä.  
49994 Sektori W, taso 7, liesi r. 156/200, pohjoisesta.  
49995 Sektori W, taso 7, lännestä.  
49996 Sektori W, taso 7, r. 161-162/200, idästä.  
49997 Sektori A, taso 12, länsiosa idästä.  
49998 Sektori A, taso 12, länsireuna pohjoisesta.  
49999 Sektori A, profiili 198-200/150, lännestä.  
50000 Sektori A, profiili 196-198/150, lännestä.  
50001 Sektori W, taso 8, idästä.  
50002 Sektori W, taso 8, itäpää lännestä.  
50003 Sektori W, taso 8, lännestä.  
50004 Sektori W, taso 8, r. 161-162/200, idästä.  
50005 Sektori A, profiili 150-152/196, pohjoisesta.  
50006 Sektori A, profiili 152-154/196, pohjoisesta.  
50007 Sektori A, profiili 196-198/154, idästä.  
50008 Sektori A, profiili 198-200/154, idästä.  
50009 Sektori A, taso 13 (pohja), koillisesta.

Taivalkoski 63 Jokijärvi, Lummelampi W  
Ote peruskarttalehdestä 4512 05 Tyrämäki





TAIVALKOSKI 63 LUMMELAMPI W

Jarmo Kankaanpää 2002




Yleis- ja paikallistuskartta

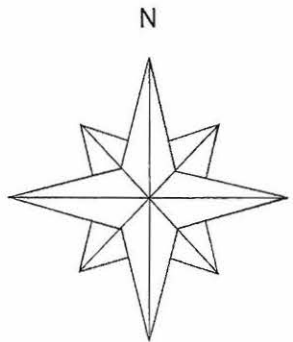
Mittakaavat:

A = 1:500

B = 1:4000

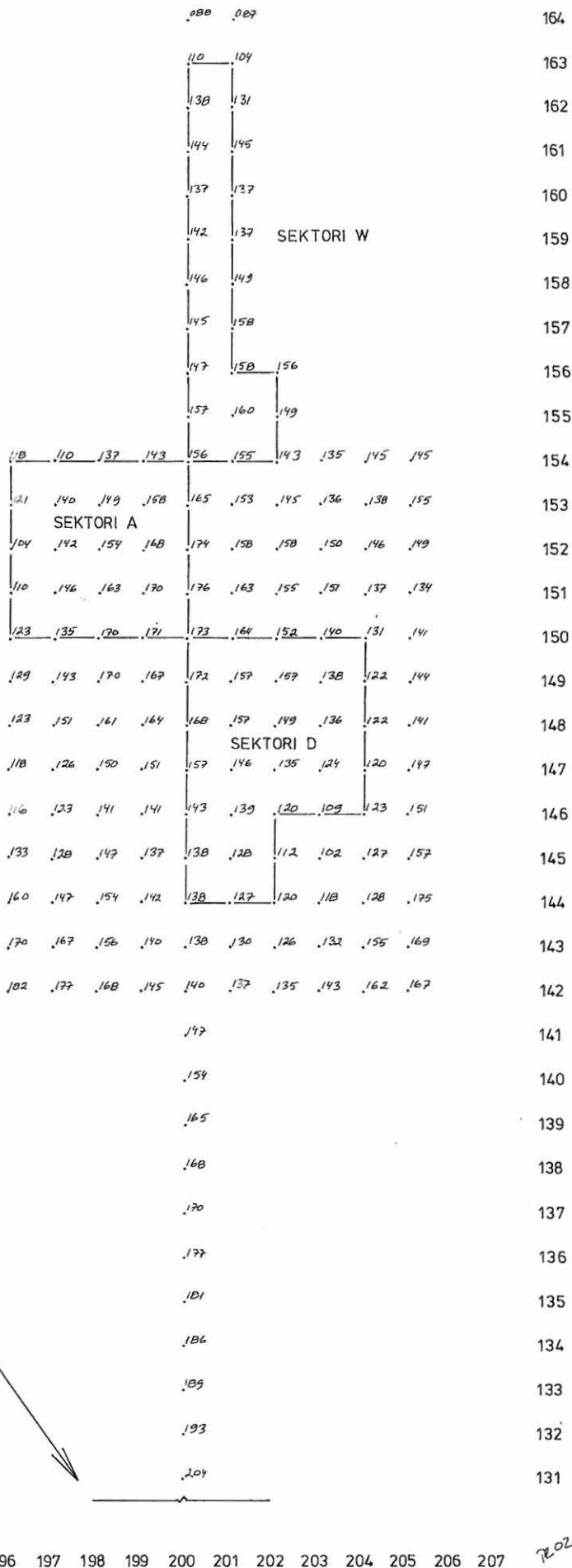
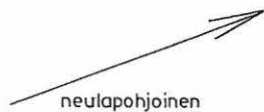
piirt. J. Kankaanpää 2002

-  painanteet 1-7
-  kaivausalueet
-  koeruudut



2002

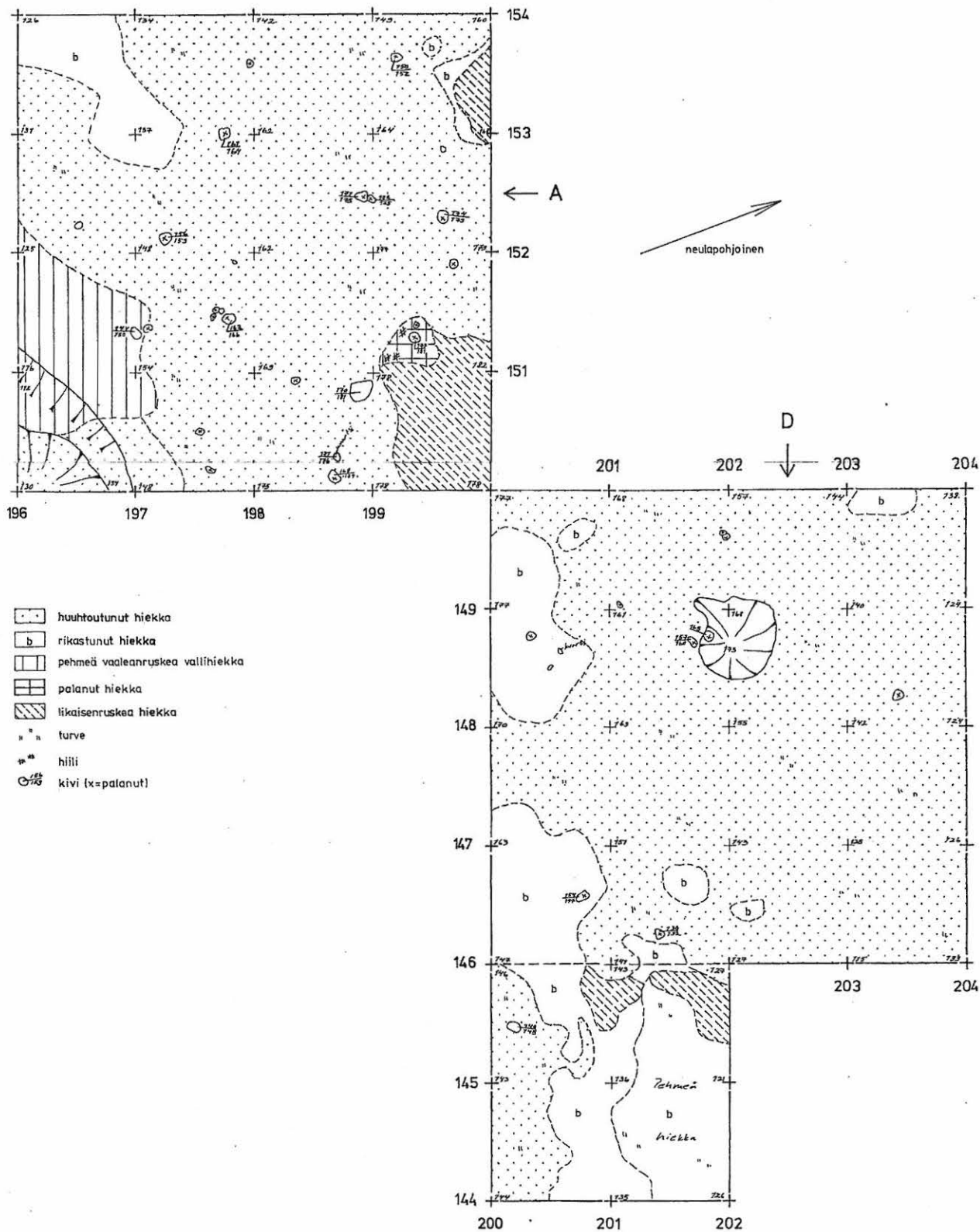
TAIVALKOSKI 63 LUMMELAMPI W  
 Jarmo Kankaanpää 2002  
 Pintavaaituskartta  
 mk 1:100  
 kp 188,6 = 225,26 m mpy  
 piirt. T. Rankama



202

TAIVALKOSKI 63 LUMMELAMPI W  
 Jarmo Kankaanpää 2002  
 Painanne 1  
 Sektorit A ja D  
 Taso 0, mk 1:25  
 kp 188,6 = 225,26 m mpy  
 piirt. T.Rankama 15.8.2002

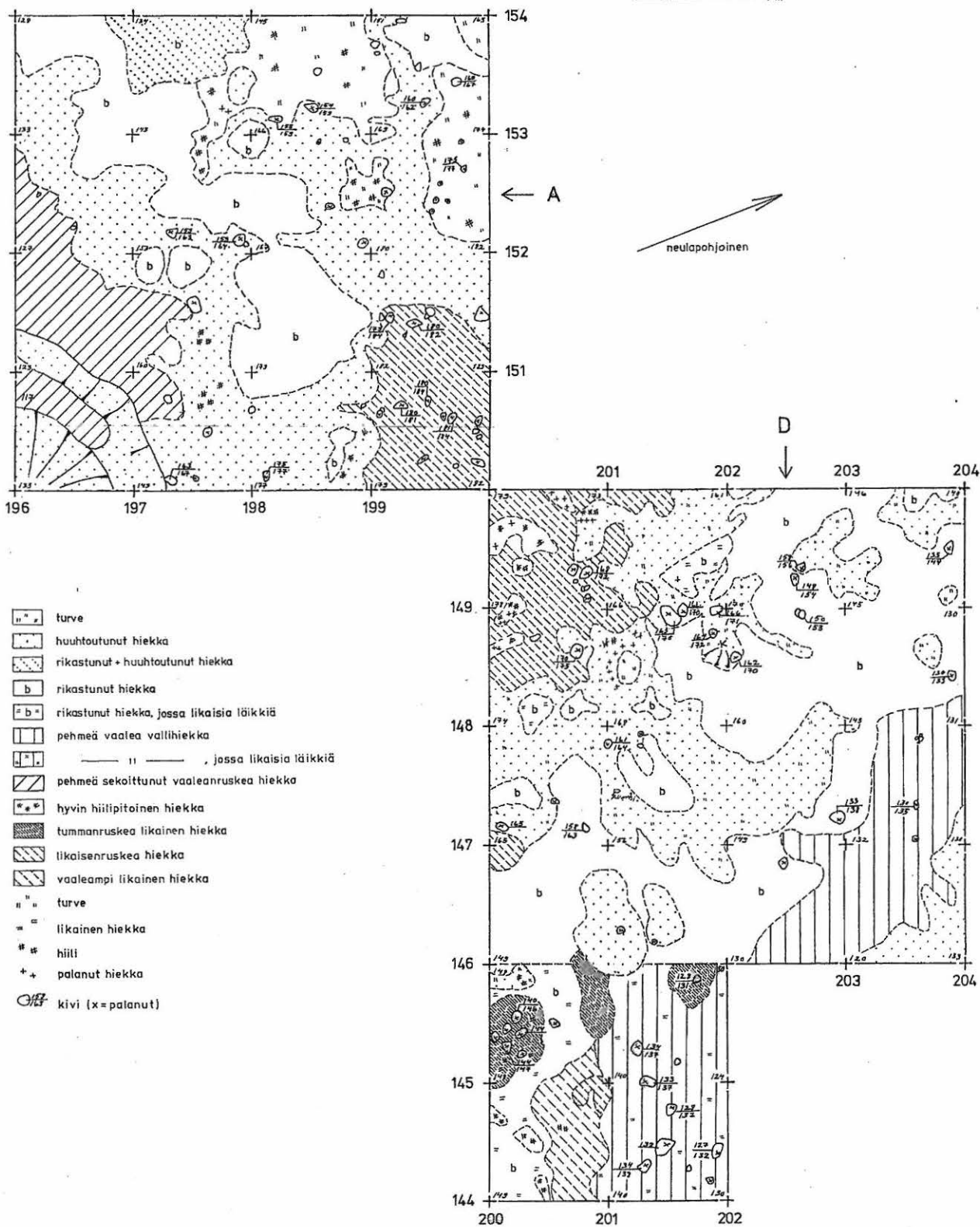
1 m





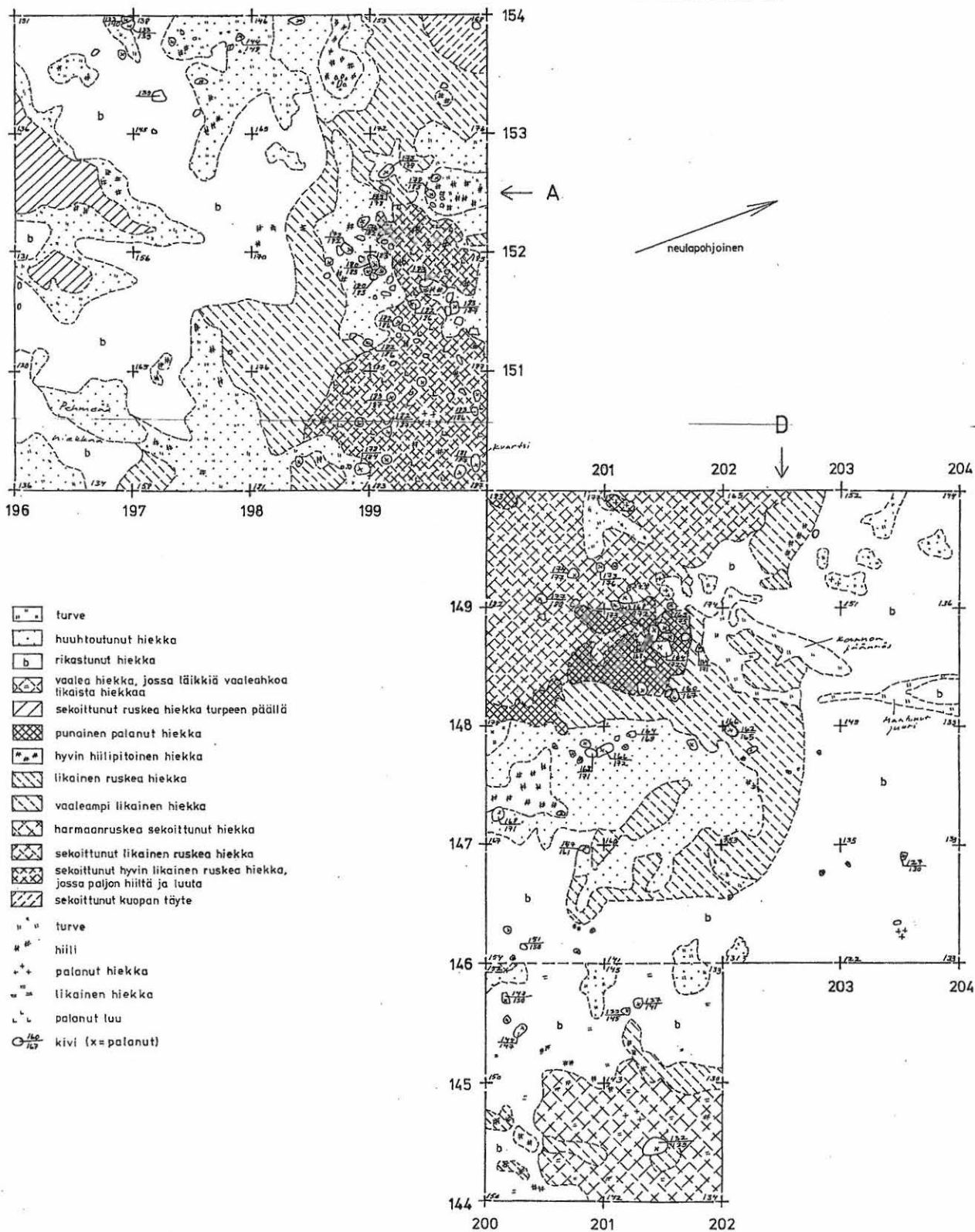
TAIVALKOSKI 63 LUMMELAMPI W  
 Jarmo Kankaanpää 2002  
 Painanne 1  
 Sektorit A ja D  
 Taso 1, mk 1:25  
 kp 188,6 = 225,26 m mpy  
 piirt. T.Rankama 16.8.2002

1 m



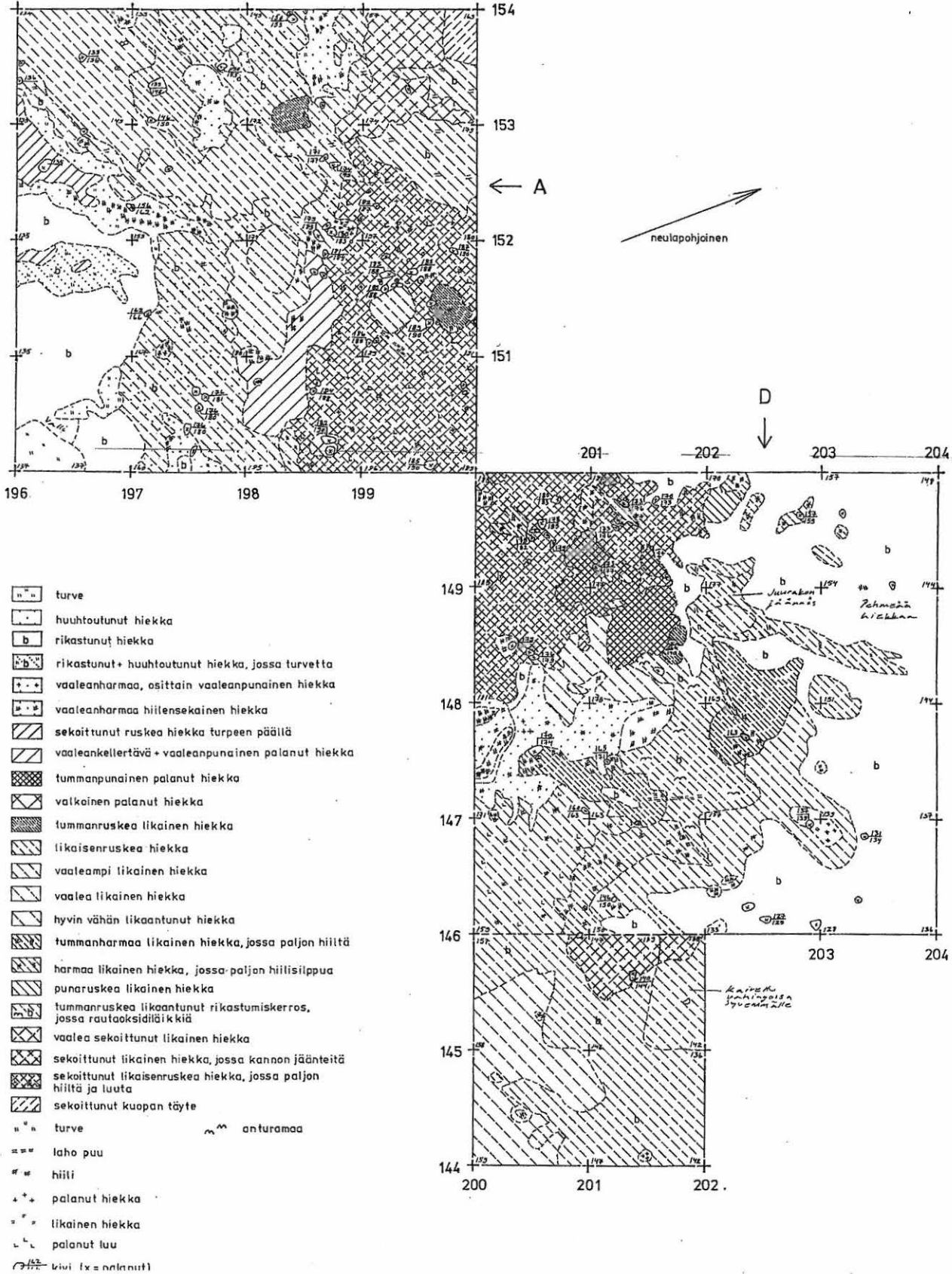
TAIVALKOSKI 63 LUMMELAMPI W  
 Jarmo Kankaanpää 2002  
 Painanne 1  
 Sektorit A ja D  
 Taso 2, mk 1:25  
 kp 188,6 = 225,26 m mpy  
 piirt. T. Rankama 19. ja 23.8.2002

1 m



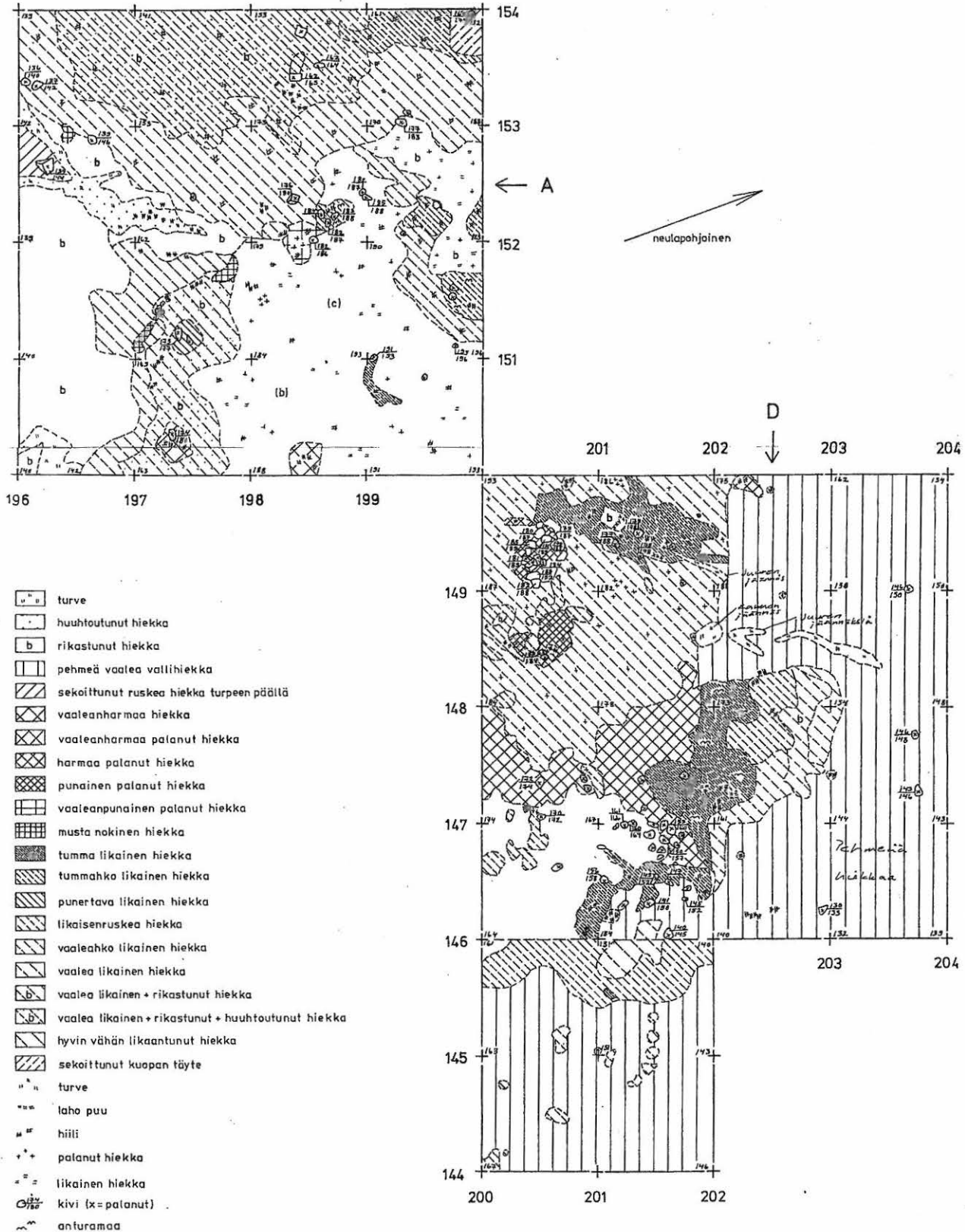
TAIVALKOSKI 63 LUMMELAMPI W  
 Jarmo Kankaanpää 2002  
 Painanne 1  
 Sektorit A ja D  
 Taso 3, mk 1: 25  
 kp 188,6 = 225,26 m mpy  
 piirt. T. Rankama 20.-21.8.2002

1 m



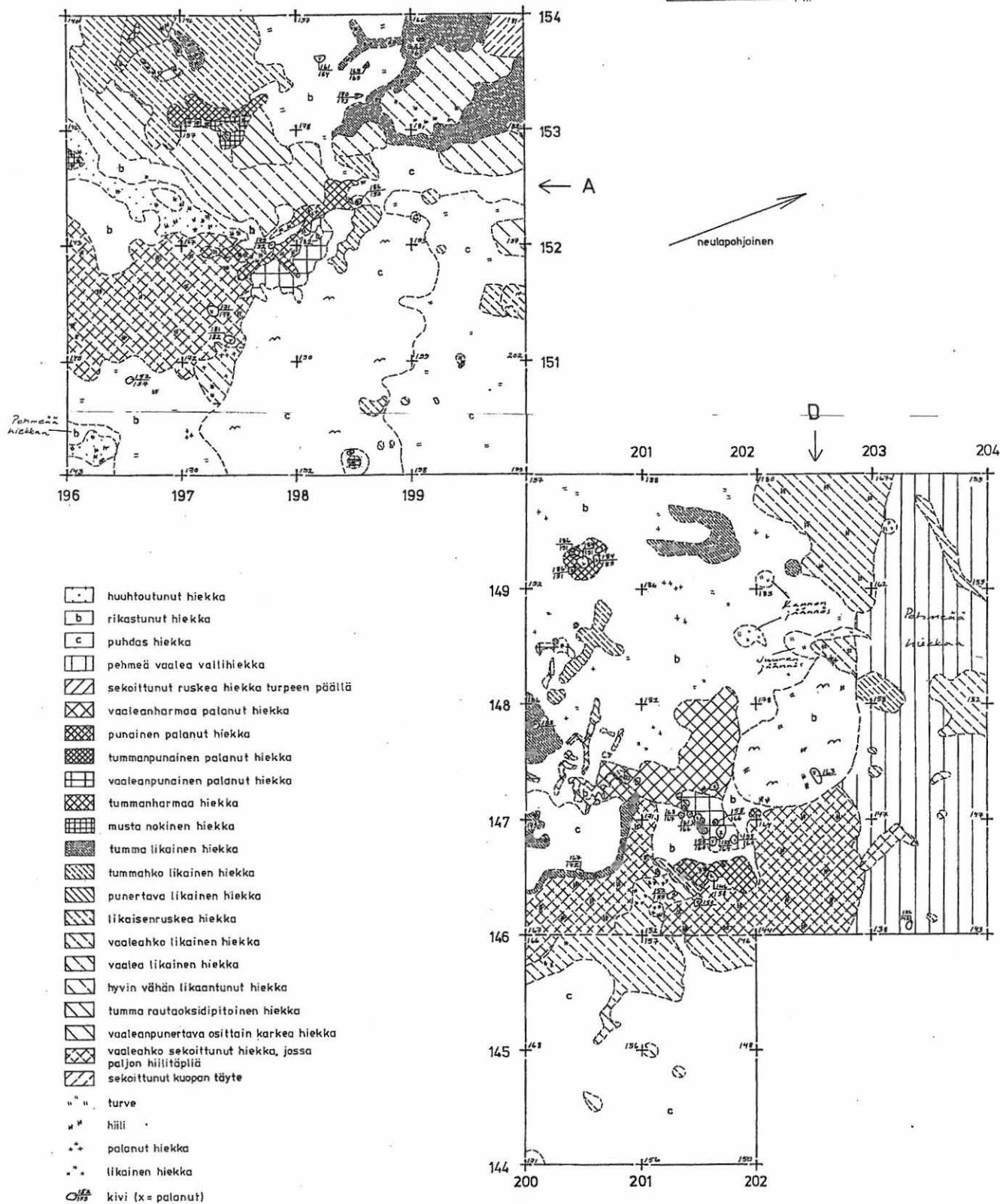
TAIVALKOSKI 63 LUMMELAMPI W  
 Jarmo Kankaanpää 2002  
 Painanne 1  
 Sektorit A ja D  
 Taso 4, mk 1:25  
 kp 188,6 = 225,26 m mpy  
 piirt. T. Rankama 22. ja 27.8.2002

1 m



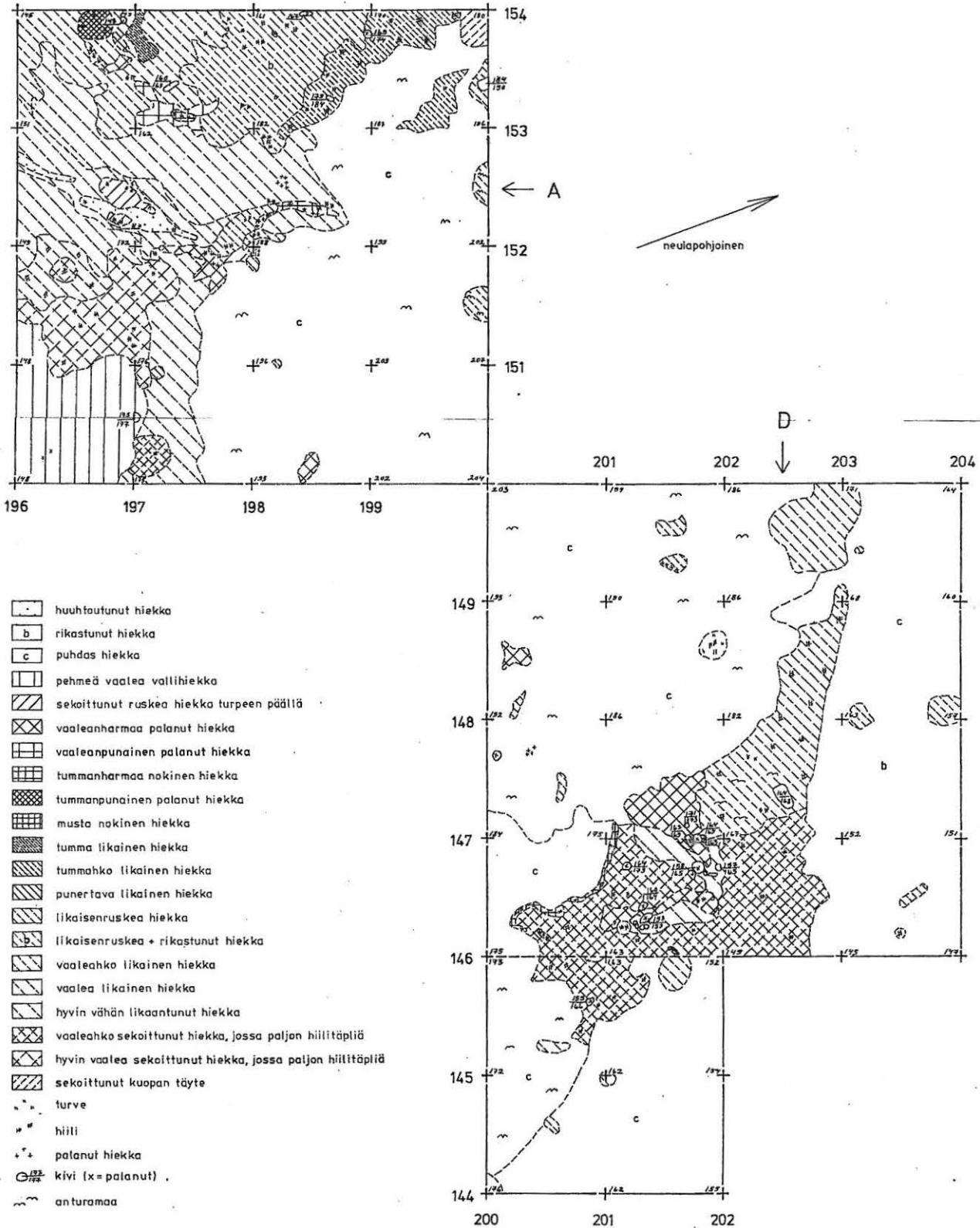
TAIVALKOSKI 63 LUMMELAMPI W  
 Jarmo Kankaanpää 2002  
 Painanne 1  
 Sektorit A ja D  
 Taso 5, mk 1:25  
 kp 188,6 = 225,26 m mpy  
 piirt. T. Rankama 23. ja 27.8.2002

1 m



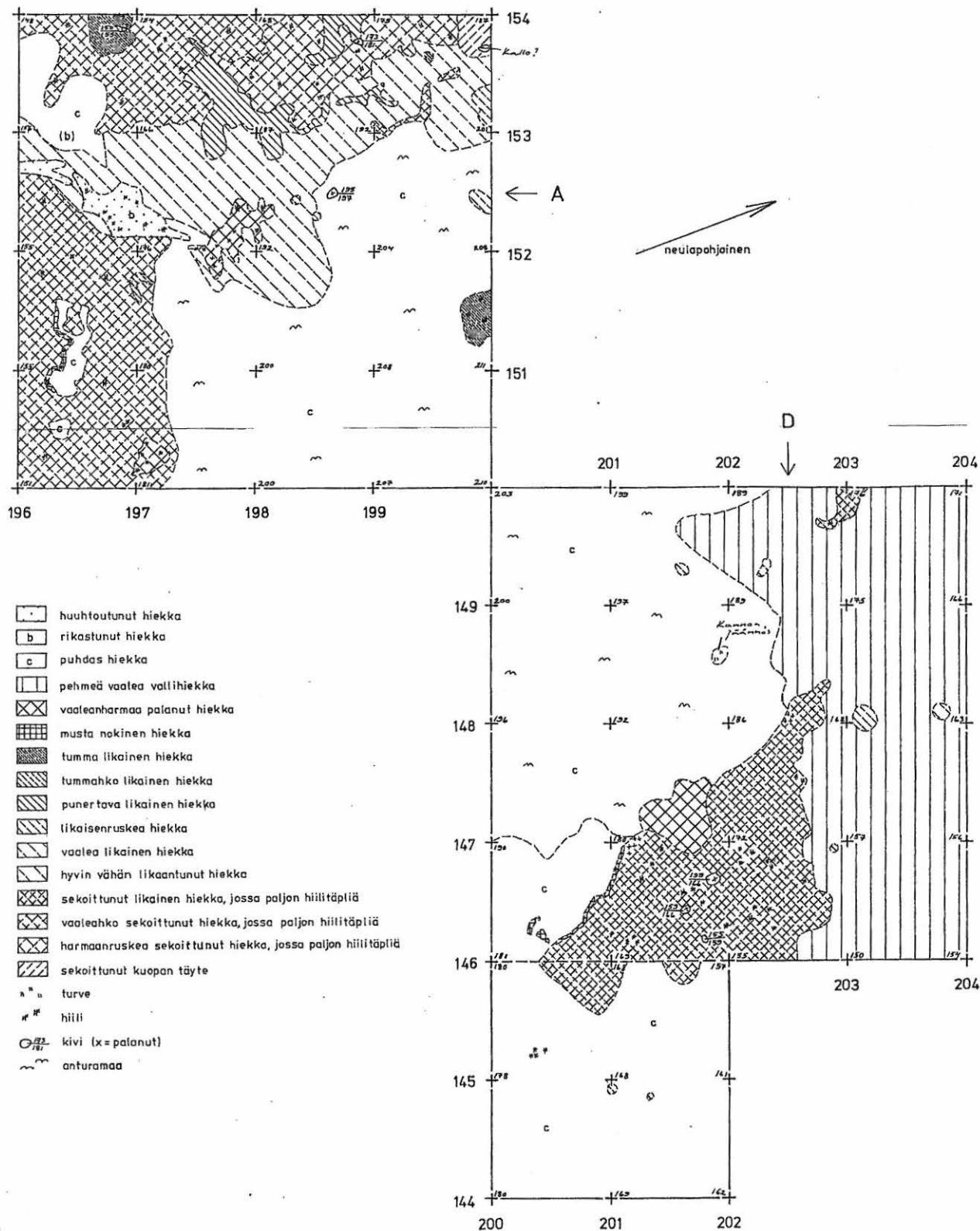
TAIVALKOSKI 63 LUMMELAMPI W  
 Jarmo Kankaanpää 2002  
 Painanne 1  
 Sektorit A ja D  
 Taso 6, mk 1:25  
 kp 188,6 = 225,26 m mpy  
 piirt. T. Rankama 26. ja 28.8.2002

1 m



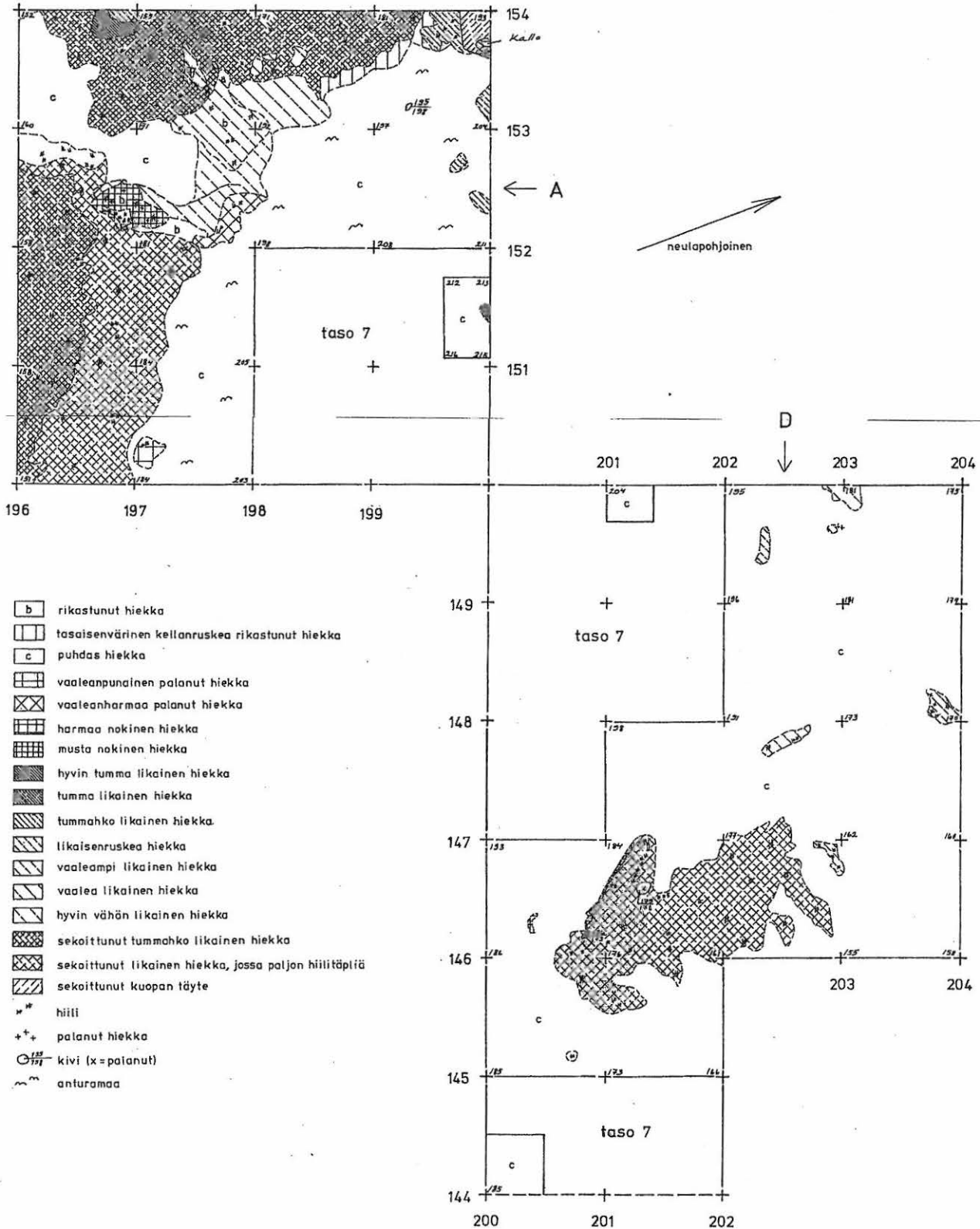
TAIVALKOSKI 63 LUMMELAMPI W  
 Jarmo Kankaanpää 2002  
 Painanne 1  
 Sektorit A ja D  
 Taso 7, mk 1:25  
 kp 188,6 = 225,26 m mpy  
 piirt. T.Rankama 27.-29.8.2002

1 m



TAIVALKOSKI 63 LUMMELAMPI W  
 Jarmo Kankaanpää 2002  
 Painanne 1:  
 Sektorit A ja D  
 Taso 8, mk 1:25  
 kp 188,6 = 225,26 m mpy  
 piirt. T. Rankama 29.8. ja 2.9.2002

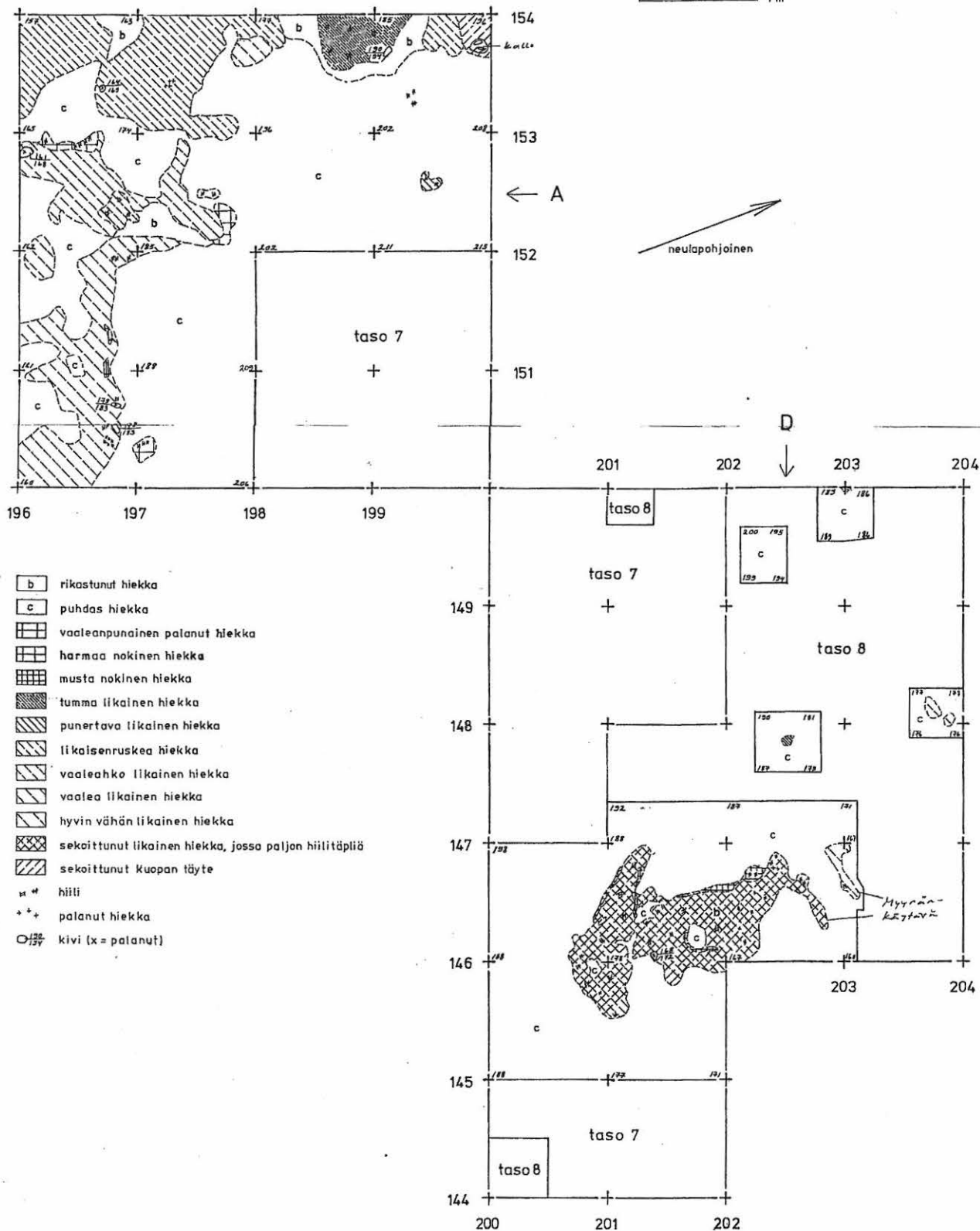
1 m



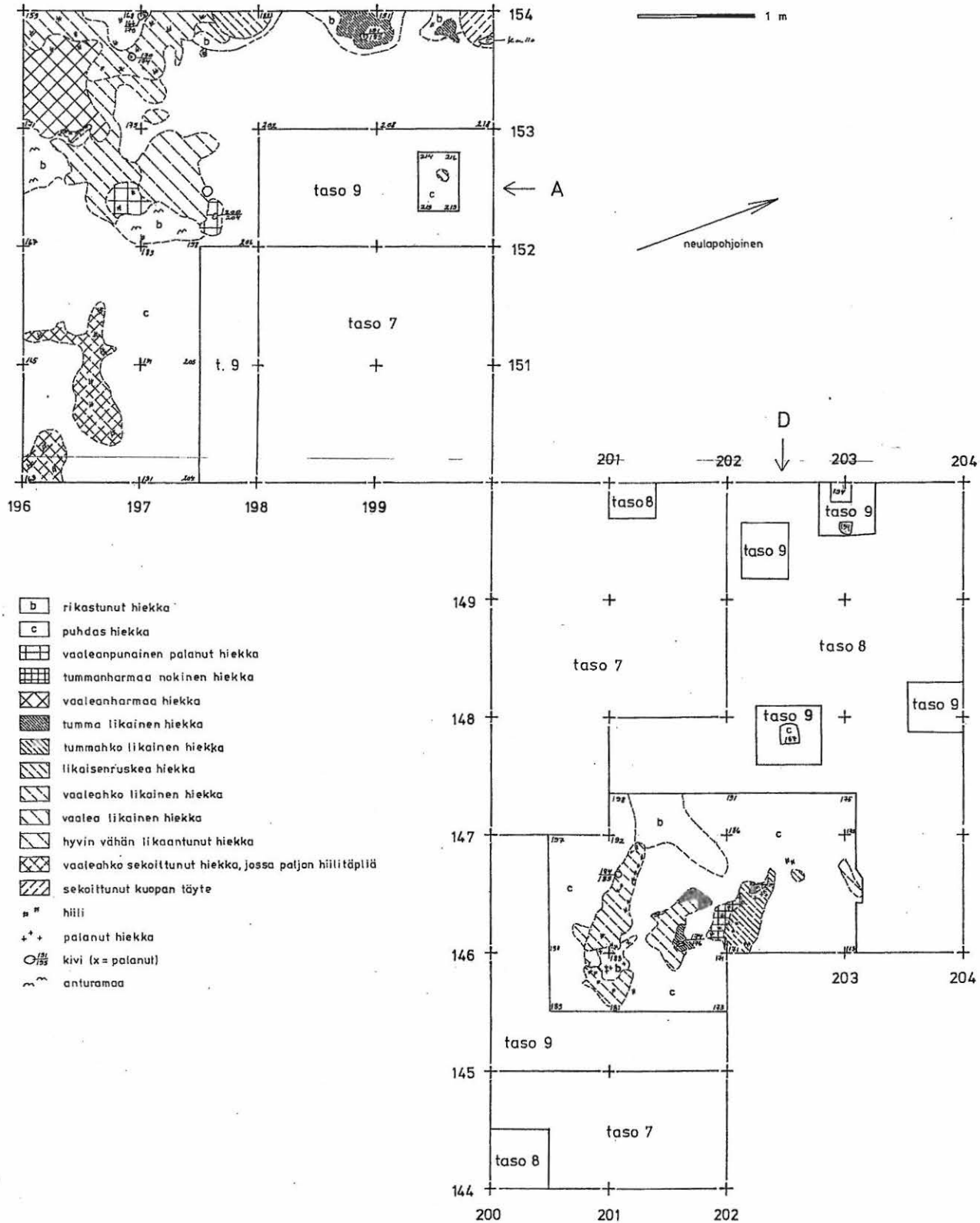


TAIVALKOSKI 63 LUMMELAMPI W  
 Jarmo Kankaanpää 2002  
 Painanne 1  
 Sektorit A ja D  
 Taso 9, mk 1:25  
 kp 188,6 = 225,26 m mpy  
 piirt. T. Rankama 30.8. ja 2.9.2002

1 m

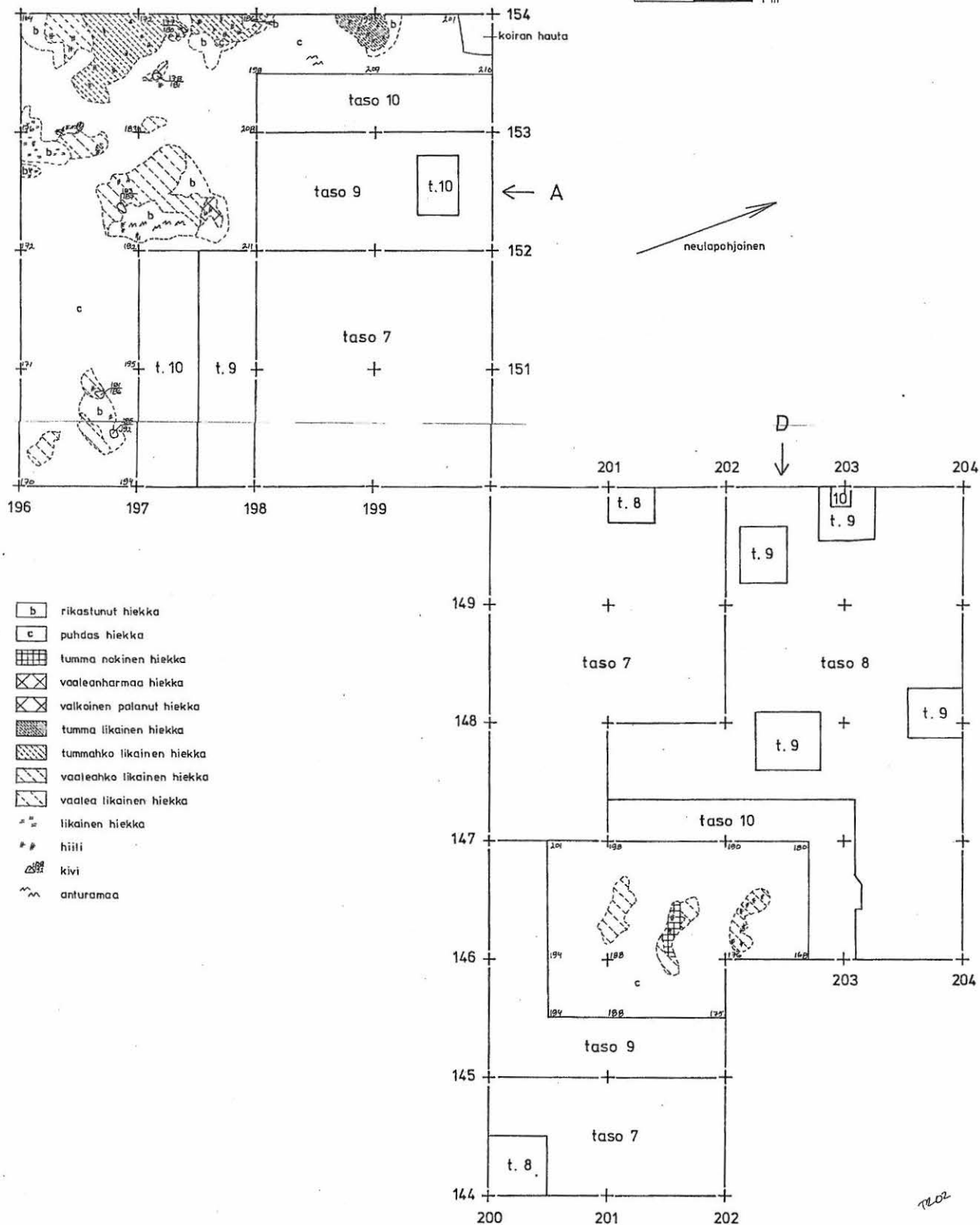


TAIVALKOSKI 63 LUMMELAMPI W  
 Jarmo Kankaanpää 2002  
 Painanne 1  
 Sektorit A ja D  
 Taso 10, mk 1:25  
 kp 188,6 = 225,26 m mpy  
 piirt. T. Rankama ja  
 J. Kankaanpää 2. ja 4.9.2002



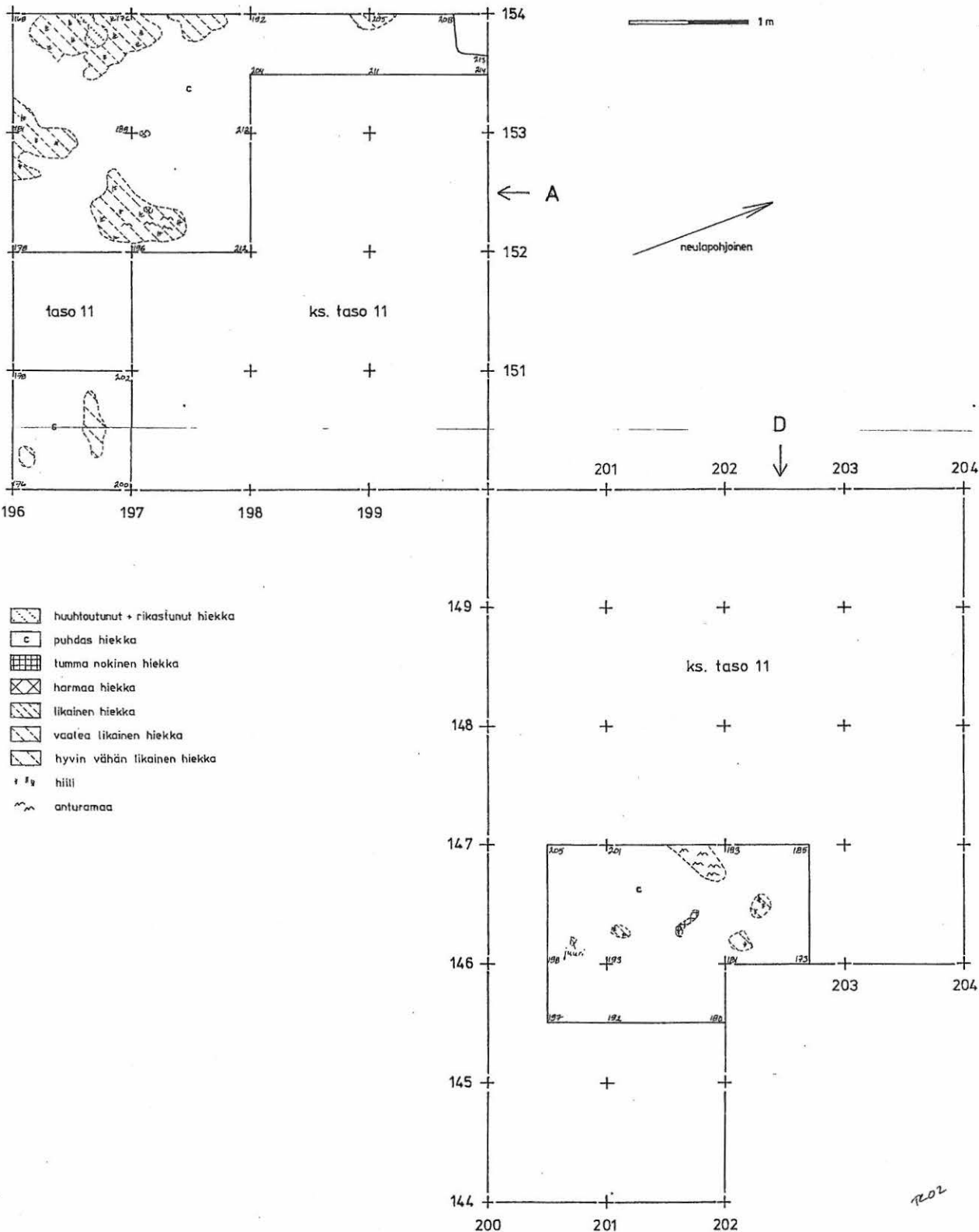
TAIVALKOSKI 63 LUMMELAMPI W  
 Jarmo Kankaanpää 2002  
 Painanne 1  
 Sektorit A ja D  
 Taso 11, mk 1:25  
 kp 188,6 = 225,26 m mpy  
 piirt. T. Rankama 2. ja 5.9.2002

1 m



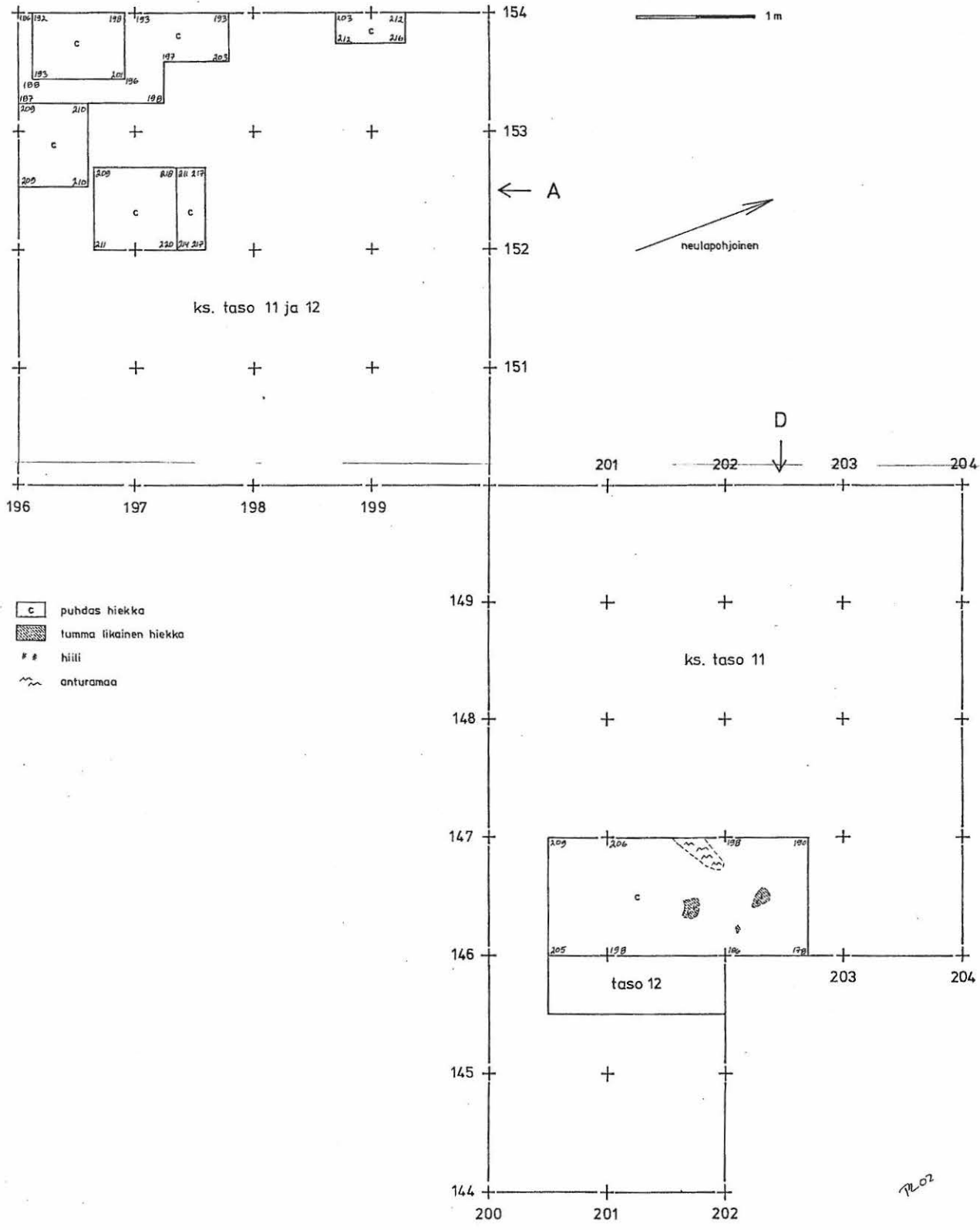
TAIVALKOSKI 63 LUMMELAMPI W  
 Jarmo Kankaanpää 2002  
 Painanne 1  
 Sektorit A ja D  
 Taso 12, mk 1:25  
 kp 188,6 = 225,26 m mpy  
 piirt. T. Rankama 3.9.2002 (D)  
 ja J. Kankaanpää 6.9.2002 (A)

1 m



TAIVALKOSKI 63 LUMMELAMPI W  
 Jarmo Kankaanpää 2002  
 Painanne 1  
 Sektorit A ja D  
 Taso 13, mk 1:25  
 kp 188,6 = 225,26 m mpy  
 piirt. T. Rankama 3.9.2002 (D)  
 ja J. Kankaanpää 6.9.2002 (A)

1 m



- c puhdas hiekka
- tumma liikainen hiekka
- # hiili
- anturamaa

7202

Jarmo Kankaanpää 2002

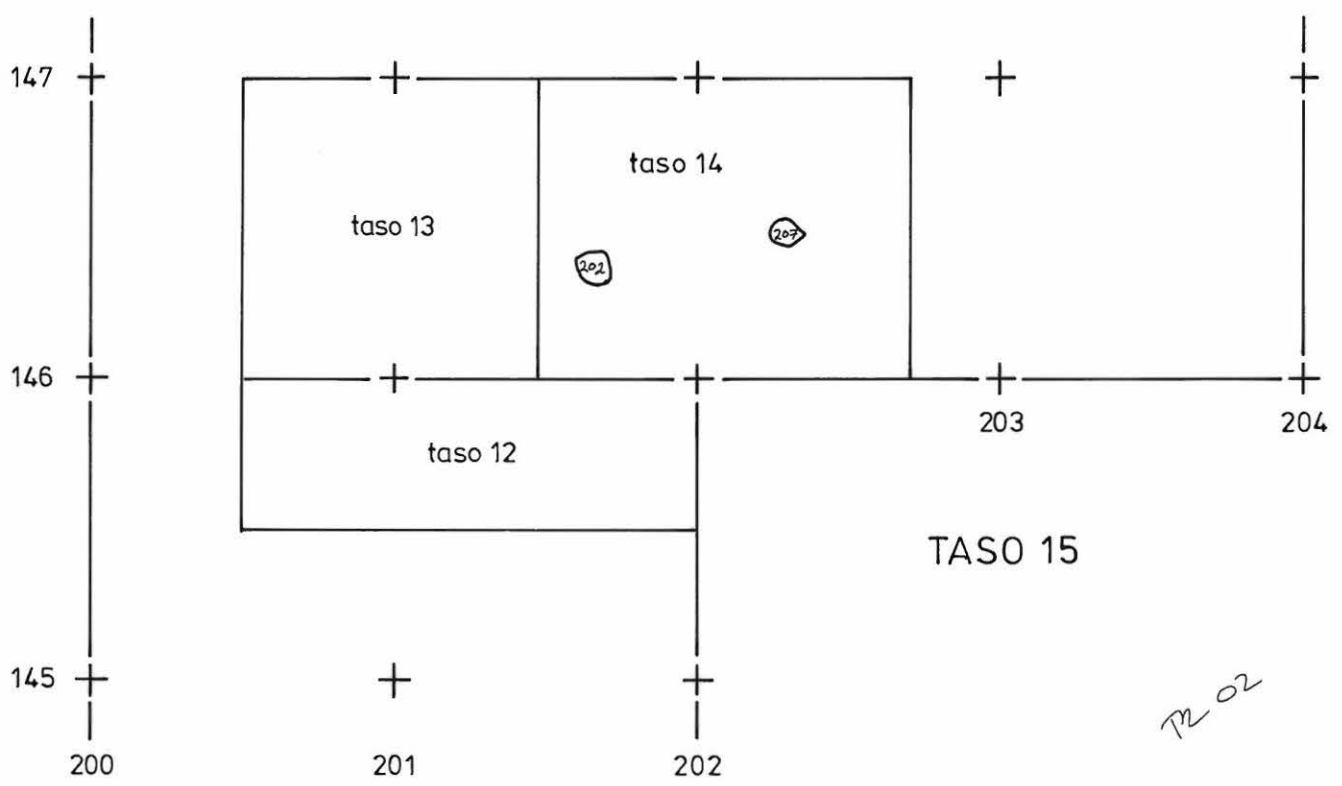
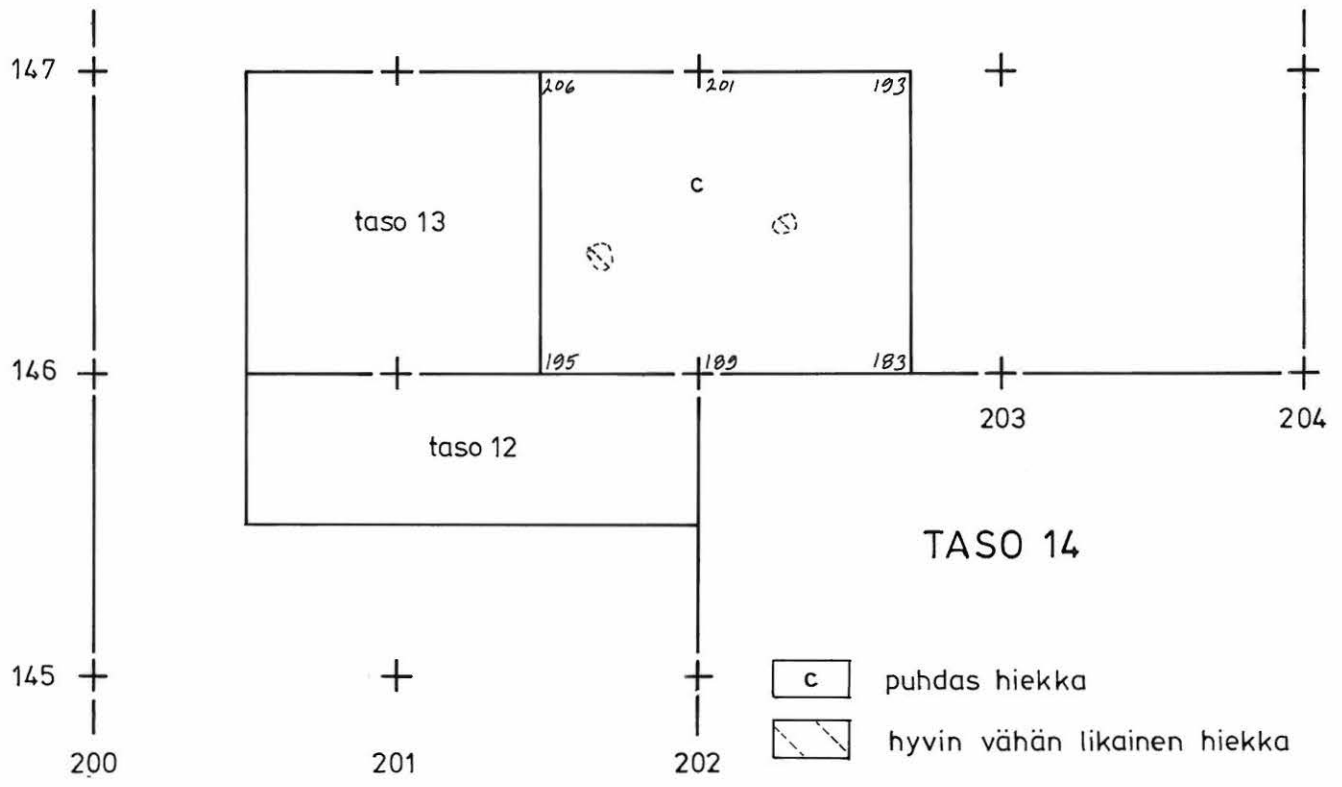
Painanne 1

Sektor D

Tasot 14 ja 15, mk 1:25

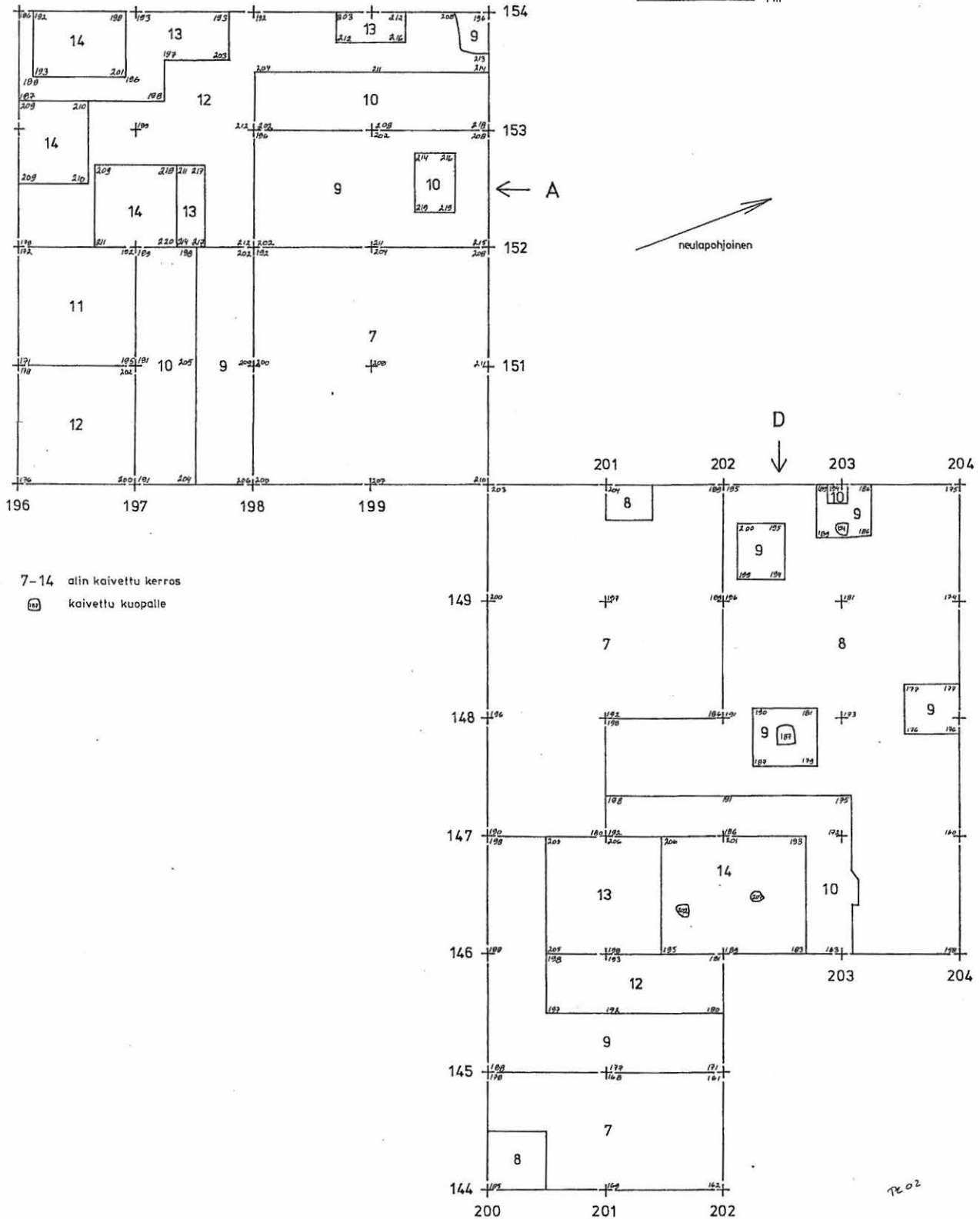
kp 188,6 = 225,26 m mpy

piirt. T. Rankama 4.9.2002

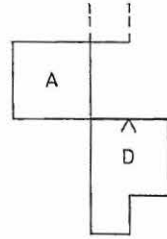
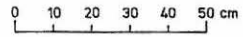


12.02

TAIVALKOSKI 63 LUMMELAMPI W  
 Jarmo Kankaanpää 2002  
 Painanne 1  
 Sektorit A ja D  
 Pohjavaaitus, mk 1:25  
 kp 188,6 = 225,26 m mpy  
 piirt. T. Rankama

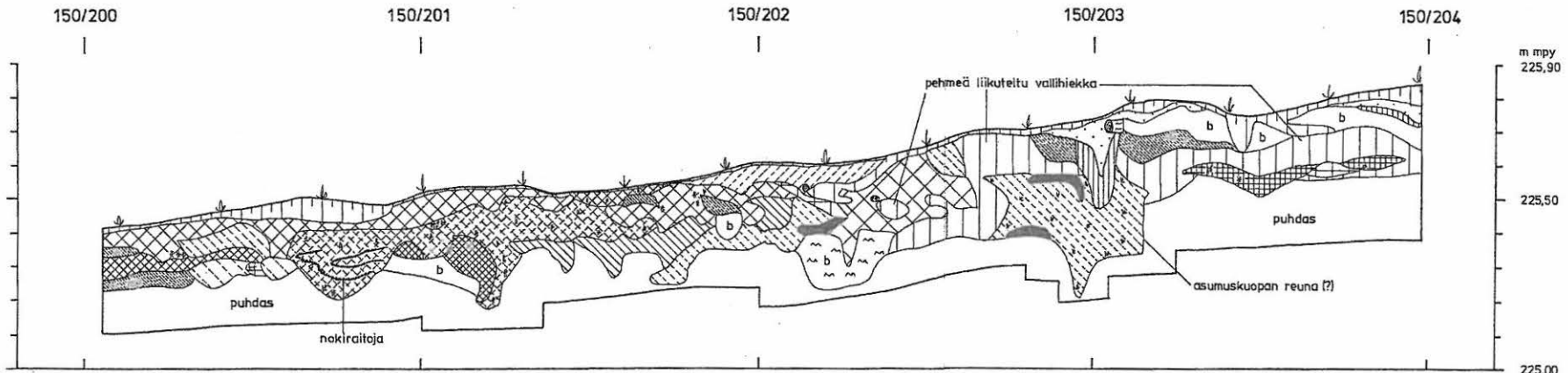


TAIVALKOSKI 63 LUMMELAMPI W  
 Jarmo Kankaanpää 2002  
 Sektori D  
 Profiili 150/200 -150/204 kaakosta  
 Mk 1:10  
 piirt. T. Rankama &  
 J. Kankaanpää 2.-3.9.2002



- pintaturve
- huuhtoutunut hiekka
- tummanpunaruskea rikastumiskerroksen yläreuna
- rikastunut hiekka
- voimakas ruostehiekka
- pehmeä liikaantunut ja sekoittunut rikastunut hiekka
- tummanharmaa sekoittunut hiekka ja hiili
- valkoinen palanut hiekka
- vaaleanharmaa hiekka
- harmaa palanut, osittain punertavakin hiekka
- punainen palanut hiekka
- tummanpunainen palanut hiekka
- hiiltynyt turve
- vaaleanpunainen palanut hiekka
- musta nokinen hiekka
- tumma likainen hiekka
- punertava likainen hiekka
- ruskea liikaantunut hiekka
- vaalea likainen hiekka
- sekoittunut liikaisenruskea hiekka, jossa paljon hiiltä
- sekoittunut ruskea hiekka

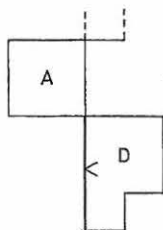
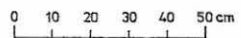
- palanut hiekka
- hiili
- juuri
- anturamaa



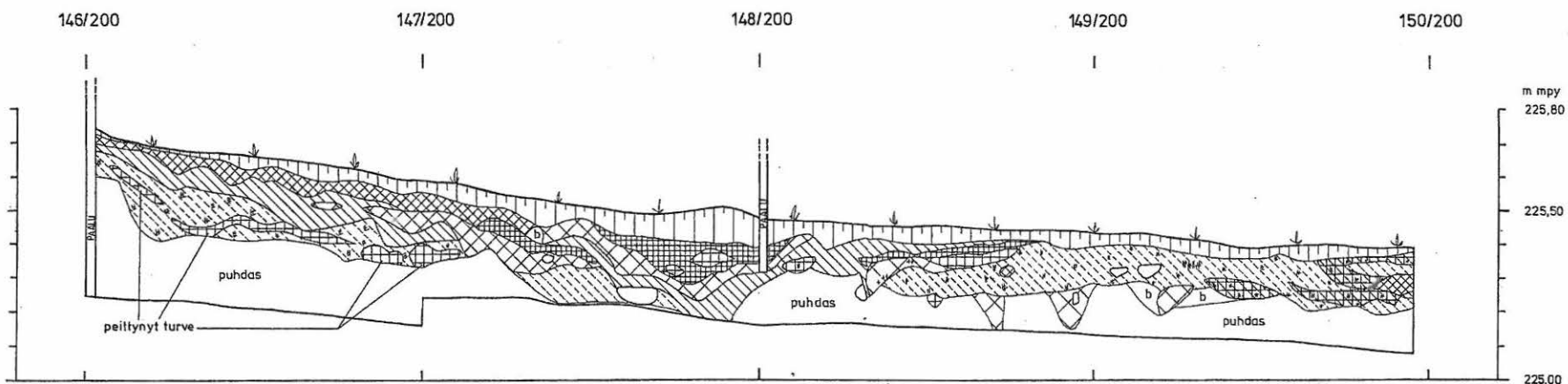
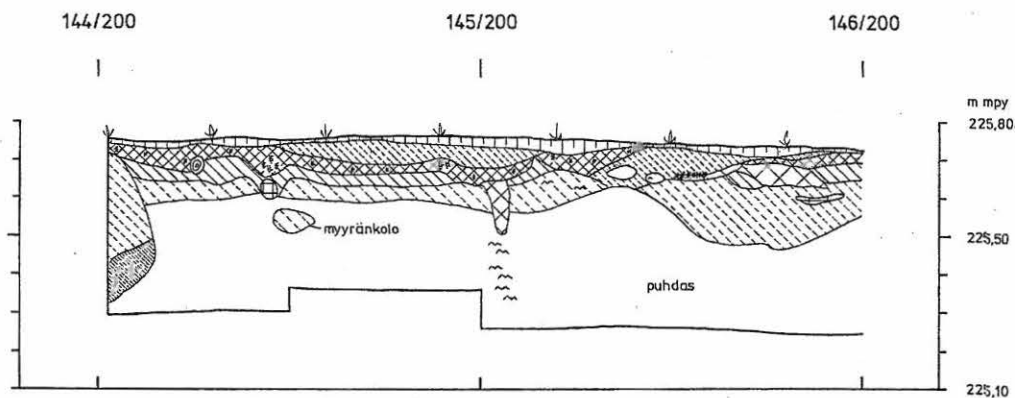
202



TAIVALKOSKI 63 LUMMELAMPI W  
 Jarmo Kankaanpää 2002  
 Sektori D  
 Profiili 144/200-150/200 koillisesta  
 Mk 1:10  
 piirt. T. Rankama 4.-5.9.2002



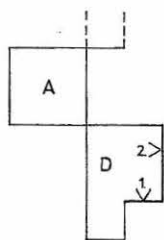
- pintaturve
- rikastunut hiekka
- tummanharmaa hiekka
- valkoinen palanut hiekka
- vaaleanharmaa hiekka
- vaaleanpunertava harmaa hiekka
- punainen palanut hiekka
- vaaleanpunainen palanut hiekka
- tummanharmaa nokinen hiekka
- musta nokinen hiekka
- tumma hiilipitoinen liikainen hiekka
- tummanruskea liikainen hiekka
- tummanharmaa liikainen hiekka ja hiili
- punertava liikainen hiekka
- rikastunut liikainen hiekka
- liikainen ruskea hiekka
- vaaleahko liikainen hiekka
- palanut hiekka
- hiili
- juuri
- kivi (x= palanut)
- anturamaa



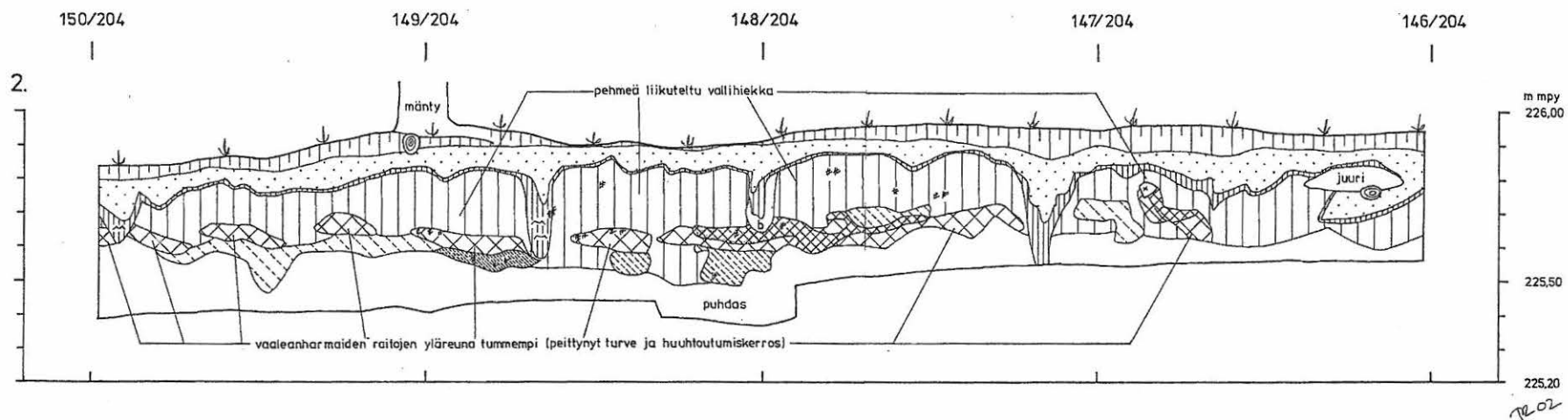
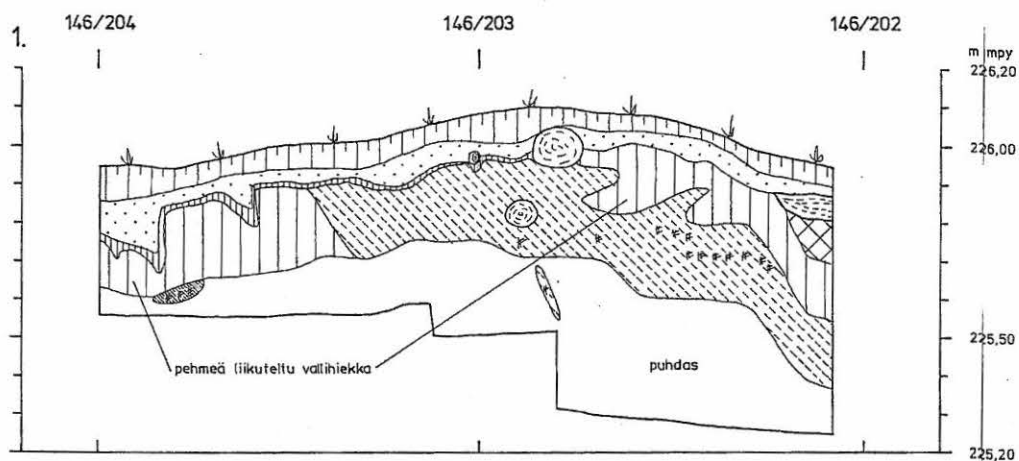
7202

TAIVALKOSKI 63 LUMMELAMPI W  
 Jarmo Kankaanpää 2002  
 Sektori D  
 1. Profiili 146/202 -146/204 luoteesta  
 2. Profiili 146/204 -150/204 lounaasta  
 Mk 1:10  
 piirt. T. Rankama 5.9.2002

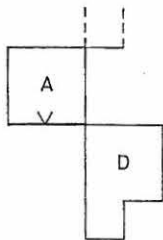
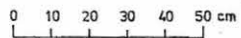
0 10 20 30 40 50 cm



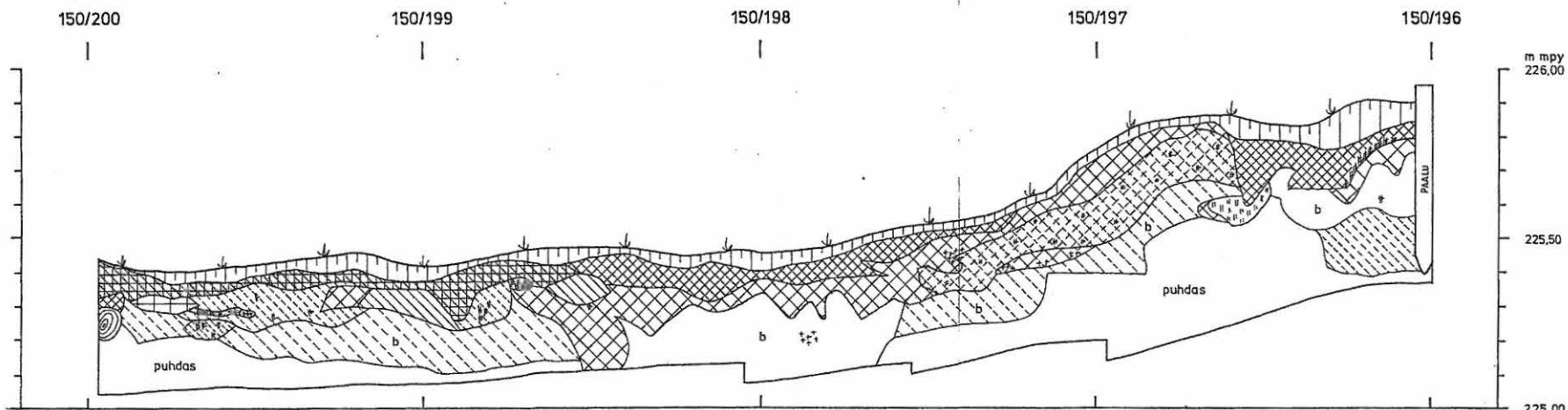
-  pintaturve
-  huuhtoutunut hiekka
-  tummanpunaruskea rikastumiskerroksen yläreuna
-  rikastunut hiekka
-  pehmeä liikaantunut ja sekoittunut rikastunut hiekka
-  vaaleanharmaa hiekka
-  tummanharmaa hiekka
-  tumma likainen hiekka
-  tummahko likainen hiekka
-  ruskea liikaantunut hiekka ja hiili
-  vaalea likainen hiekka
-  hiili
-  juuri
-  laho juuri
-  kivi (x=palanut)
-  anturamaa



TAIVALKOSKI 63 LUMMELAMPI W  
 Jarmo Kankaanpää 2002  
 Sektori A  
 Profiili 150/196 - 150/200 luoteesta  
 Mk 1:10  
 piirt. T. Rankama 6.9.2002

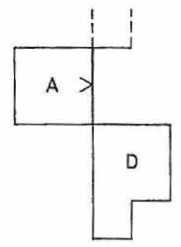
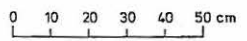


- pintaturve
- laho juuri
- rikastunut hiekka
- tummanharmaa hiekka
- vaaleanharmaa hiekka
- vaaleanpunertavanharmaa hiekka
- punainen palanut hiekka
- vaaleanpunainen palanut hiekka
- tummahko likainen hiekka ja hiili
- tummanharmaa likainen hiekka
- punaruskea rikastunut likainen hiekka
- ruskea likaantunut hiekka
- vaaleahko likainen hiekka
- vähän likaantunut rikastunut hiekka
- sekoittunut likainen hiekka ja hiili
- turve
- palanut hiekka
- hiili
- juuri

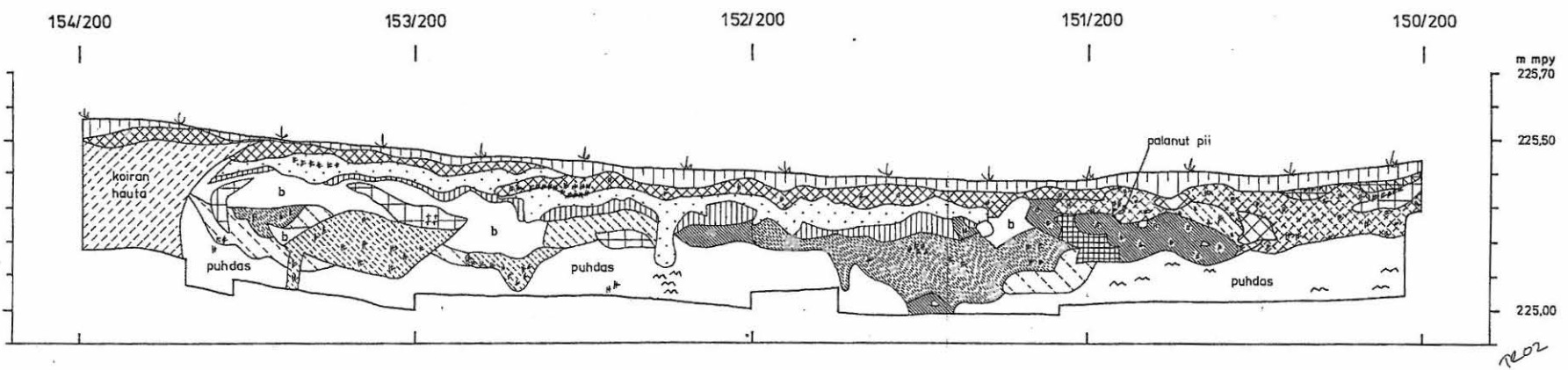


TE 02

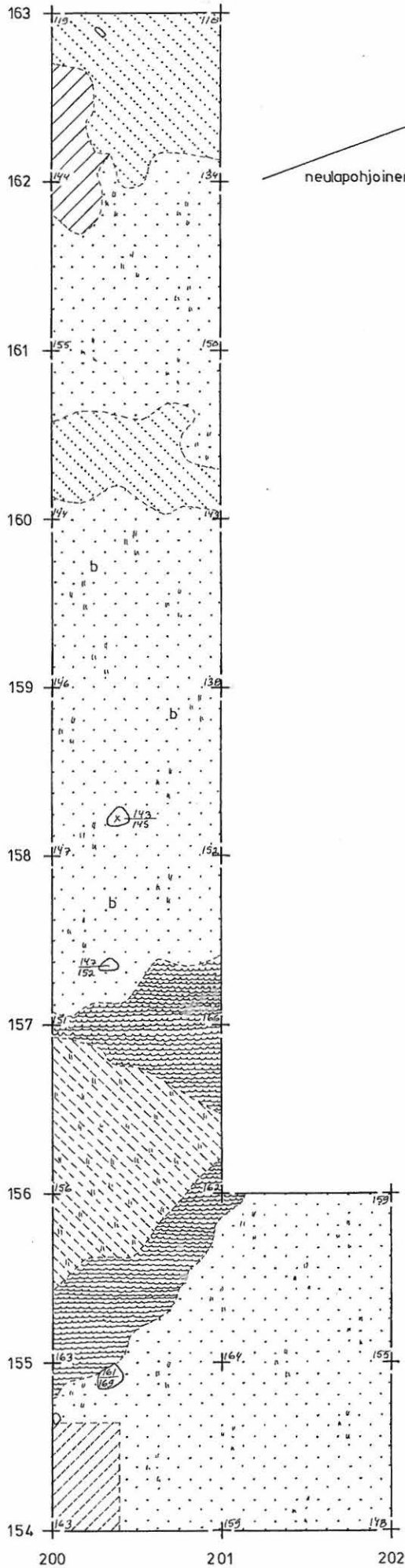
TAIVALKOSKI 63 LUMMELAMPI W  
 Jarmo Kankaanpää 2002  
 Sektori A  
 Profiili 150/200-154/200 lounaasta  
 Mk 1:10  
 piirt. T. Rankama &  
 J. Kankaanpää 6.9.2002



- pintaturve
- huuhtoutunut hiekka
- tummanpunaruskea rikastumiskerroksen yläosa
- rikastunut hiekka
- tummanharmaa hiekka
- vaaleanpunertavanharmaa hiekka
- vaaleanharmaa hiekka
- vaaleanpunainen palanut hiekka
- musta nokinen hiekka
- hyvin tumma liikainen hiekka
- tumma liikainen hiekka
- tummahko liikainen hiekka
- tummanharmaa liikainen hiekka
- ruskea likaantunut hiekka
- vaalea liikainen hiekka
- hyvin vähän liikainen hiekka
- sekoittunut liikainen hiekka ja hiili
- sekoittunut kuopan täyte
- palanut hiekka
- hiili
- kivi
- anturamaa



reol

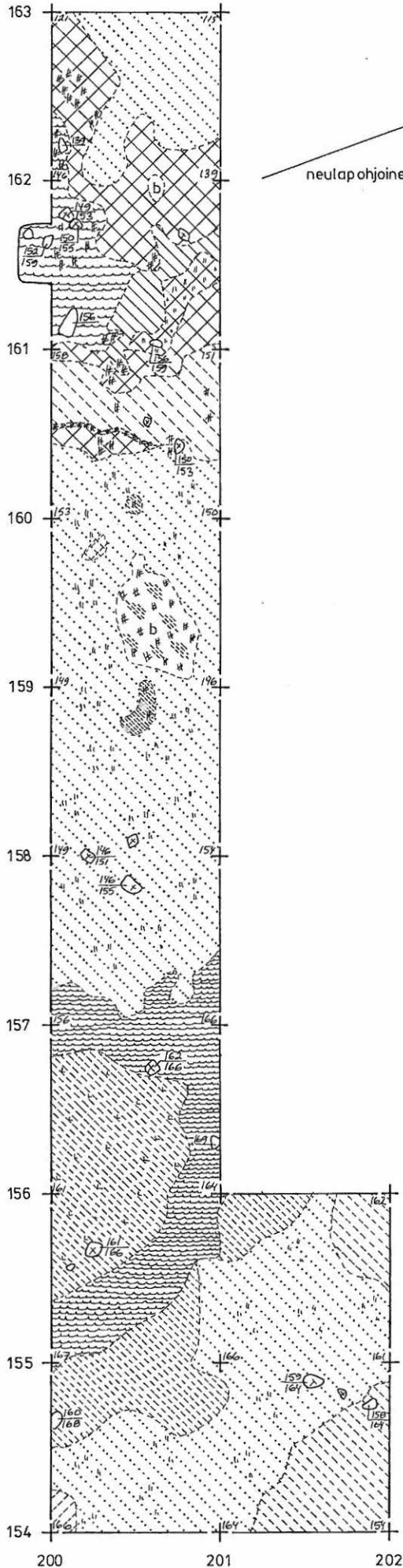


TAIVALKOSKI 63 LUMMELAMPI W  
 Jarmo Kankaanpää 2002  
 Sektori W  
 Taso 0  
 mk 1:25  
 kp 188,6 = 225,26 m mpy  
 piirt. T. Rankama 29.8.2002

1 m

- musta turve
- huuhtoutunut hiekka
- huuhtoutunut + rikastunut hiekka
- rikastunut hiekka
- suklaanuskea hiekka
- ruskea hiekkaläjä
- sekoittunut kuopan täyte
- turve
- kivi (x=palanut)

PL 02



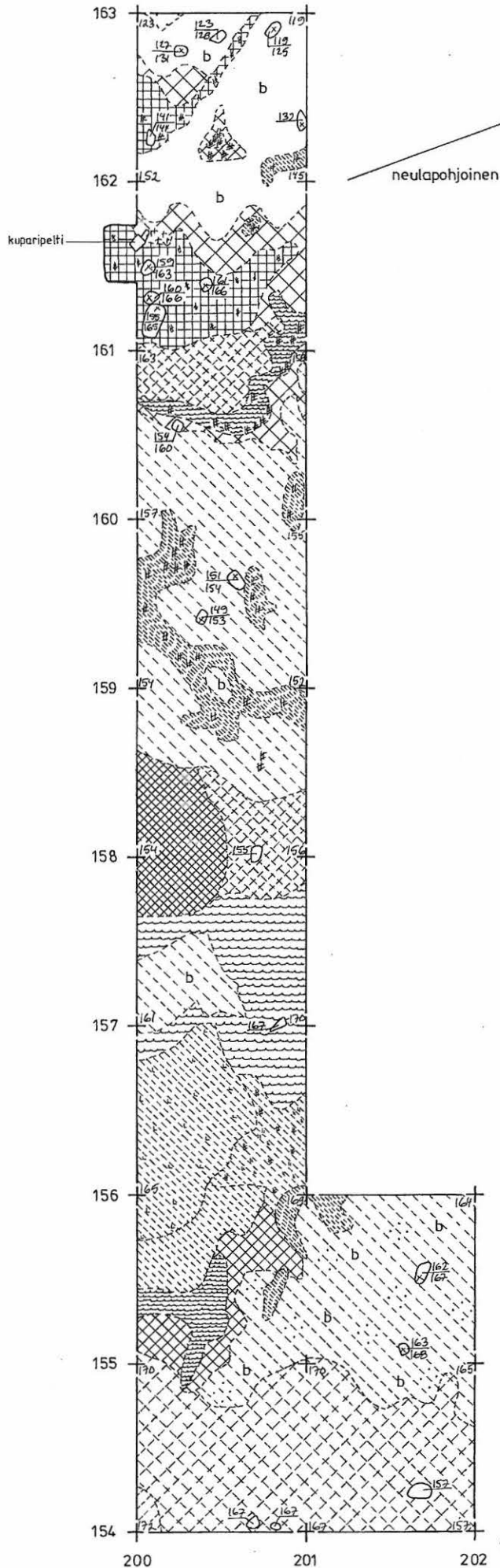
neulapohjoinen

TAIVALKOSKI 63 LUMMELAMPI W  
Jarmo Kankaanpää 2002  
Sektori W  
Taso 1  
mk 1: 25  
kp 188,6 = 225,26 m mpy  
piirt. T. Rankama 29.8.2002 &  
J. Kankaanpää 2.9.2002

1 m

-  musta turve + harmaa hiekka
-  musta hiiltynyt orgaaninen kerros
-  huuhoutunut + rikastunut hiekka
-  rikastunut hiekka
-  vaaleanharmaa palanut hiekka
-  punaruskea likainen hiekka
-  vaaleahko likaantunut hiekka
-  likainen hiekka
-  tumma likainen hiekka
-  - " - isoina läikkinä
-  ruskea likaisennäköinen hiekka
-  tummanruskea likaantunut hiekka
-  tummanruskea likainen läjä, jossa paljon palanutta luusilppua
-  sekoittunut kuopan täyte
-  turve
-  kivi (x=palanut)
-  hiili

7202

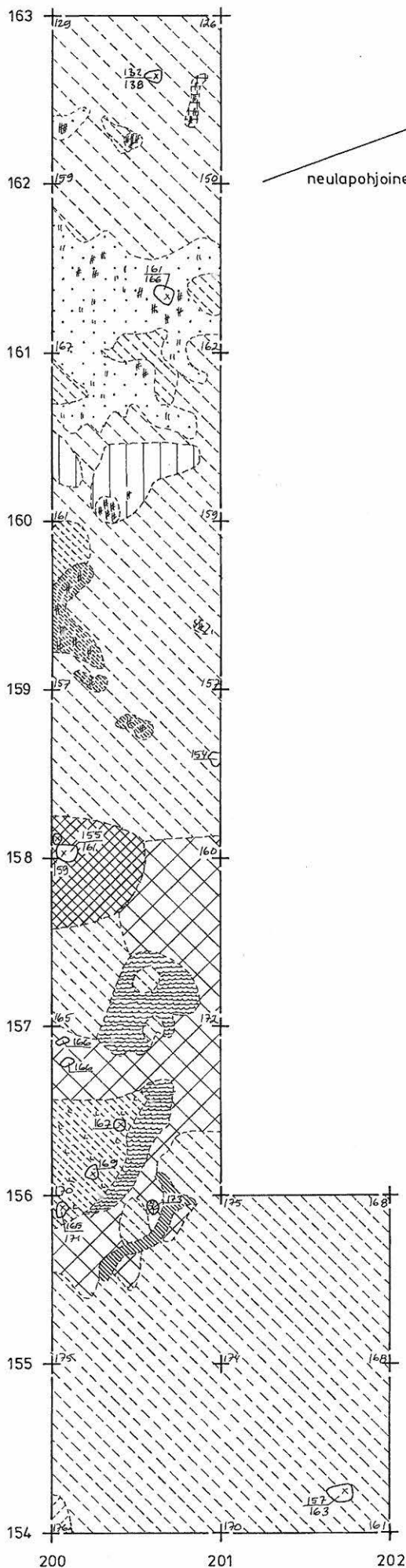


TAIVALKOSKI 63 LUMMELAMPI W  
 Jarmo Kankaanpää 2002  
 Sektori W  
 Taso 2  
 mk 1:25  
 kp 188,6 = 225,26 m mpy  
 piirt. T. Rankama &  
 J. Kankaanpää 2.9.2002

1 m

-  hiiltynyt turve + alla likainen hiekka
-  hiiltynyt turve
-  huhtoutunut hiekka
-  rikastunut hiekka
-  vaaleanharmaa punertava palanut hiekka
-  harmaa palanut hiekka
-  harmaa + vaaleanpunainen palanut hiekka
-  punaruskea palanut hiekka
-  musta nokinen hiekka
-  tumma likainen hiekka
-  vaaleampi likainen hiekka
-  tummanruskea likainen hiekka, jossa paljon orgaanista ainesta
-  ruskea sekoittunut likainen hiekka
-  tummempi sekoittunut likainen hiekka
-  sekoittunut kuopan täyte
-  turve
-  kivi (x=palanut)
-  hiili
-  palanut hiekka
-  palanut luu

7202



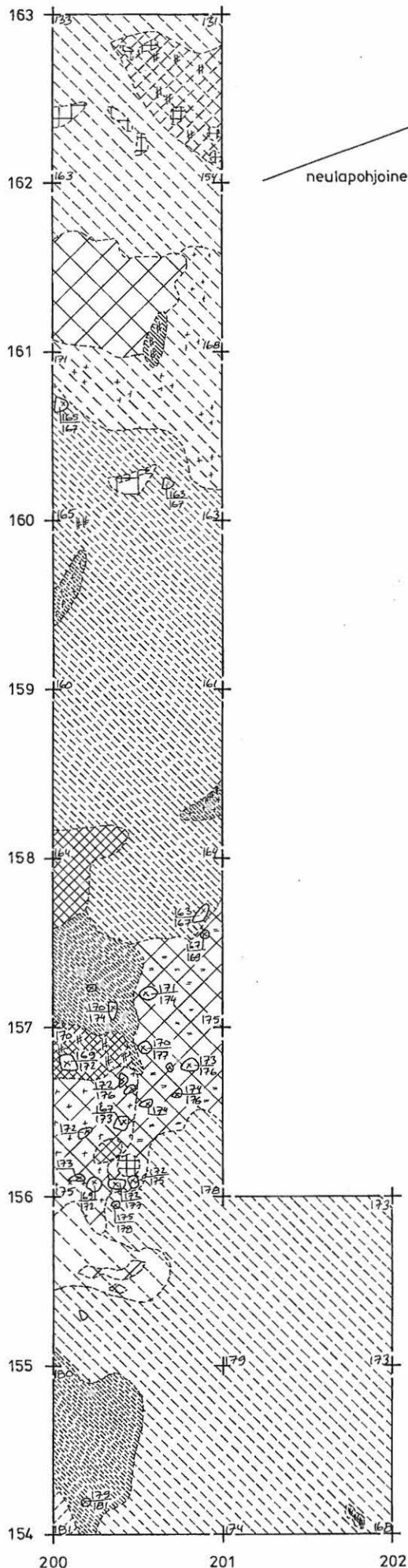
TAIVALKOSKI 63 LUMMELAMPI W  
 Jarmo Kankaanpää 2002  
 Sektori W  
 Taso 3  
 mk 1:25  
 kp 188,6 = 225,26 m mpy  
 piirt. T. Rankama 3.9.2002

1 m

- |  |  |
|--|--|
|  | hiiltynyt turve  |
|  | huuhtoutunut hiekka  |
|  | vaaleanharmaa palanut hiekka                               |
|  | harmaa palanut + likainen hiekka                           |
|  | tummahko harmaa palanut hiekka                             |
|  | oranssinpunainen palanut hiekka                            |
|  | musta nokinen hiekka                                       |
|  | hyvin tumma likainen hiekka                                |
|  | tumma likainen hiekka                                      |
|  | tummahko likainen hiekka                                   |
|  | likaisenuskea hiekka                                       |
|  | ei kovin tumma likainen hiekka                             |
|  | vaaleahko likainen hiekka                                  |
|  | vähän likaantunut rikastunut hiekka                        |
|  | tummanruskea likainen hiekka, jossa paljon palanutta luuta |
|  | vaaleanruskea hiekka                                       |
|  | sekoittunut kuopan täyte                                   |
|  | turve  |
|  | kivi (x = palanut)   |
|  | hiili  |

202



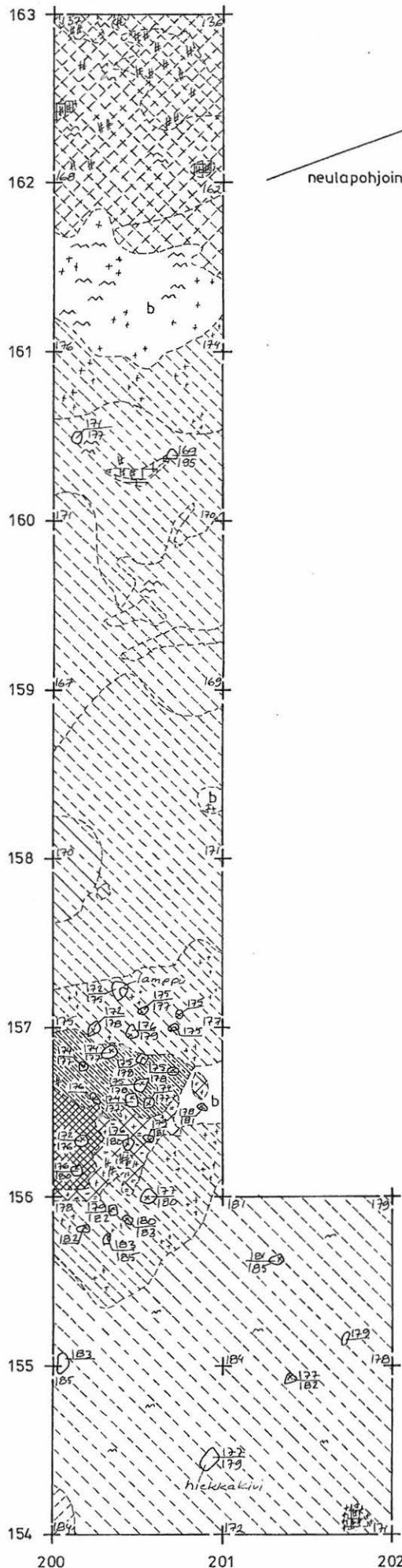


TAIVALKOSKI 63 LUMMELAMPI W  
 Jarmo Kankaanpää 2002  
 Sektori W  
 Taso 4  
 mk 1:25  
 kp 188,6 = 225,26 m mpy  
 piirt. T. Rankama 4.9.2002

1 m

- valkoinen palanut hiekka
- läikittäin valkoista ja oranssia palanutta
- läikittäin vaaleanharmaata palanutta ja tummanruskeaa likaista hiekkaa
- oranssi palanut hiekka
- punaruskea palanut hiekka
- vaaleanpunainen palanut hiekka
- harmaa nokinen + punertava hiekka
- harmaa nokinen hiekka
- musta nokinen hiekka
- hyvin tummanruskea likainen hiekka
- tummanruskea likainen hiekka
- tumma likainen + punertava palanut hiekka
- voimakas suklaanuskea likainen hiekka
- suklaanuskea vähän punertava likainen hiekka
- likaantunut rikastumiskerros
- likaantunut rikastumiskerros, jossa valkoisia palaneita läikkiä
- lievästi likaantunut rikastumiskerros
- tummanpunertava likainen hiekka, jossa paljon nokisia läikkiä
- sekoittunut kuopan täyte
- turve
- palanut hiekka
- likainen hiekka
- kivi (x = palanut)
- hiili

7/202



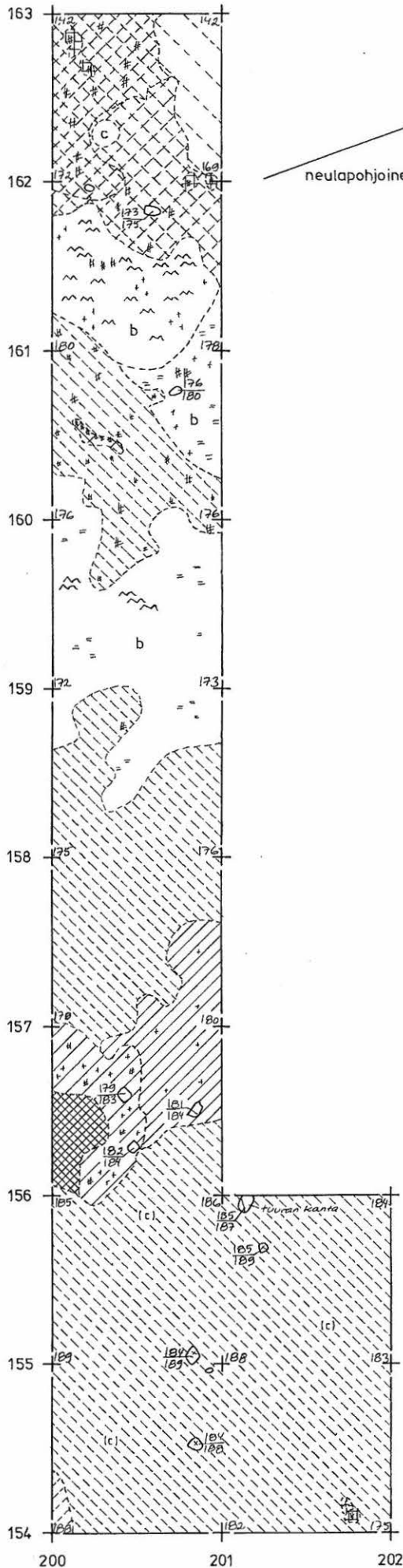
TAIVALKOSKI 63 LUMMELAMPI W  
 Jarmo Kankaanpää 2002  
 Sektori W  
 Taso 5  
 mk 1:25  
 kp 188,6 = 225,26 m mpy  
 piirt. T. Rankama 4.9.2002

1 m

- |  |   |
|--|---|
|  | läikittäin rikastunutta anturamaata ja vaaleanharmaata hiekkaa      |
|  | rikastunut hiekka   |
|  | harmaa hiekka, seassa tummaa likaista ja oranssia palanutta hiekkaa |
|  | oranssi palanut hiekka  |
|  | tummanoranssi palanut hiekka  |
|  | vaaleanpunainen palanut hiekka                                      |
|  | tummanharmaa nokinen hiekka   |
|  | musta nokinen hiekka  |
|  | voimakkaasti likaantunut hieman oranssinsävyinen hiekka             |
|  | oranssiin vivahtava ruskea likainen hiekka                          |
|  | likainen hiekka, jossa palaneita läikkiä                            |
|  | harmaanruskea likainen hiekka                                       |
|  | - "-, jossa valkoisia läikkiä                                       |
|  | likaantunut rikastumiskerros  |
|  | voimakkaasti likaantuneen hiekan pohjaosa                           |
|  | sekoittunut harmaanruskea likainen hiekka                           |
|  | hyvin hiilipitoinen sekoittunut likainen hiekka                     |
|  | - "- - - - - , tummempi   |
|  | sekoittunut kuopan täyte  |
|  | palanut hiekka  |
|  | hiili   |
|  | anturamaa   |
|  | kivi (x=palanut)  |

Huom! Kaikki likaantuneet hiekat sisältävät hiiltä.

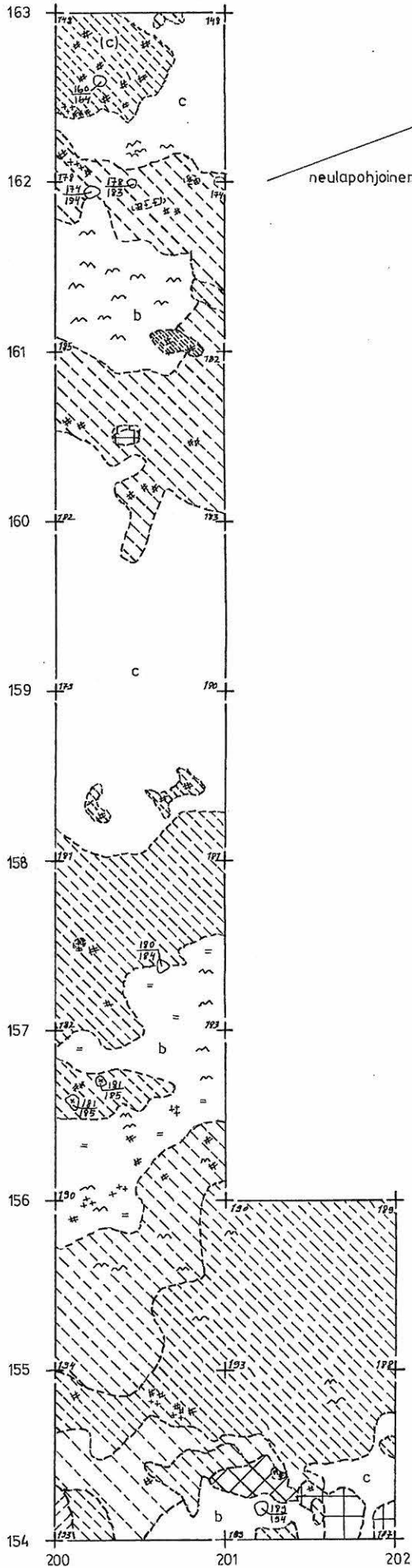
TR02



TAIVALKOSKI 63 LUMMELAMPI W  
 Jarmo Kankaanpää 2002  
 Sektori W  
 Taso 6  
 mk 1:25  
 kp 188,6 = 225,26 m mpy  
 piirt. T. Rankama 5.9.2002

1 m

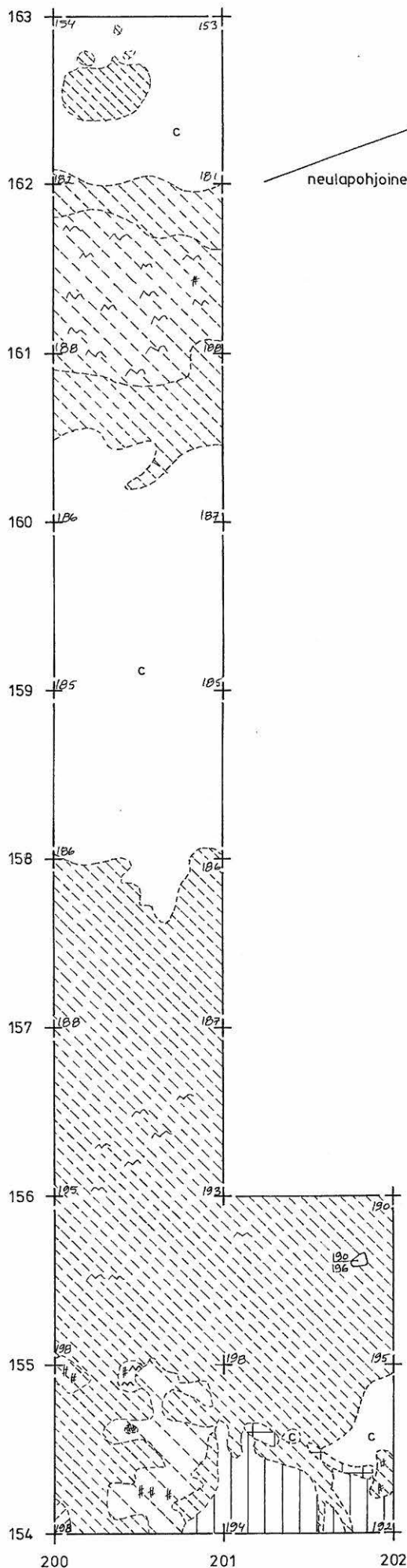
- |  |   |
|--|---|
|  | läikittäin rikastunutta hiekkää, anturamaata ja vaaleanharmaata hiekkää |
|  | rikastunut hiekka   |
|  | rikastunut hiekka, jossa likaisia ja valkoisia täpliä                   |
|  | vaaleanruskea hiekka, jossa likäläikkiä                                 |
|  | puhdas pohjahiekka  |
|  | vaaleanharmaa palanut hiekka  |
|  | punaruskea hiekka lieden alla   |
|  | vaaleanpunainen palanut hiekka  |
|  | musta nokinen hiekka  |
|  | punaruskea sekoittunut hiekka, jossa valkoisia läikkiä                  |
|  | - " - , vähemmän valkoisia läikkiä                                      |
|  | likaisenruskea hiekka   |
|  | - " - , jossa puhtaita läikkiä  |
|  | harmaanruskea likainen hiekka, jossa paljon hiiltä                      |
|  | lähes puhdas keltainen hiekka   |
|  | sekoittunut tummanharmaa likainen hiekka, paljon nokitäpliä             |
|  | sekoittunut harmaa likainen hiekka                                      |
|  | sekoittunut kuopan täyte  |
|  | palanut hiekka  |
|  | hiili   |
|  | likainen hiekka   |
|  | anturamaa   |
|  | kivi (x = palanut)  |



TAIVALKOSKI 63 LUMMELAMPI W  
 Jarmo Kankaanpää 2002  
 Sektori W  
 Taso 7  
 mk 1:25  
 kp188,6= 225,26 m mpy  
 piirt. T.Rankama 6.9.2002

1 m

- |  |  |
|--|--|
|  | rikastunut hiekka  |
|  | rikastunut hiekka, jossa likaisia läikkiä ja anturamaata           |
|  | puhdas keltainen pohjahiekka                                       |
|  | vaaleanharmaa hiekka   |
|  | tummanpunainen hiekka  |
|  | vaaleanpunainen palanut hiekka                                     |
|  | harmaa nokinen hiekka  |
|  | musta nokinen hiekka   |
|  | tummanruskea likainen hiekka ja hiili                              |
|  | tummanruskea likainen hiekka                                       |
|  | tummanruskea hiilipitoinen likainen hiekka, jossa puhtaita läikkiä |
|  | likaisenruskea hiekka ja hiili                                     |
|  | harmaanruskea likainen hiekka                                      |
|  | vaalehko likainen hiekka   |
|  | hyvin vähän likainen hiekka  |
|  | sekoittunut kuopan täyte   |
|  | palanut hiekka   |
|  | hiili  |
|  | kivi   |
|  | anturamaa  |
|  | likainen hiekka  |



TAIVALKOSKI 63 LUMMELAMPI W  
 Jarmo Kankaanpää 2002  
 Sektori W  
 Taso 8  
 mk 1:25  
 kp 188,6 = 225,26 m mpy  
 piirt. J. Kankaanpää &  
 T. Rankama 6.9.2002

1 m

- |  |  |
|--|--|
|  | puhdas keltainen pohjahiekka                           |
|  | tasaisenväriinen kellanuskea rikastunut hiekka         |
|  | vaaleanpunainen palanut hiekka                         |
|  | tummanharmaanuskea likainen hiekka                     |
|  | harmaanuskea likainen hiekka                           |
|  | vaaleahko harmaanuskea likainen hiekka                 |
|  | likaantunut rikastumiskerros                           |
|  | osittain puhdas rikastunut +<br>vaalea likainen hiekka |
|  | sekoittunut kuopan täyte                               |
|  | hiili  |
|  | kivi   |
|  | anturamaa  |

Huom! Kaikki likaantuneet hiekat sisältävät hiiltä.

72.02



124194 Painanne 1, päälinja paalutettuna, idästä.



124191 Painanne 3 lännestä.



124193 Painanteet 8 (etualalla) ja 9 lännestä.



124312 Painanne 4 idästä, keskellä koekuoppa 189/168



124199 Sektori A, taso 1, lännestä.



124206 Sektori A, taso 2, lännestä.



124210 Sektori A, taso 3, lännestä.



124219 Sektori A, taso 4, lännestä.



124276 Sektori A, taso 8, pohjoisesta.



124287 Sektori A, taso 9, pohjoisesta.



124303 Sektori A, taso 10, pohjoisesta.



124313 Sektori A, taso 11, pohjoisesta.





124289 Sektori A, taso 9, länsilaita idästä.



124305 Sektori A, taso 10, länsilaita idästä.



124316 Sektori A, taso 11, länsilaita idästä.



124306 Sektori A, taso 10, kaakkoiskulma pohjoisesta.



124342+124343 sektori A, profiili 196-200/154, idästä.



124318+124319 sektori A, profiili 150-154/200, etelästä.



124328+124329 sektori A, profiili 150/196-200, lännestä.



124340+124341 sektori A, profiili 150-154/196, pohjoisesta.



124202 sektori D, taso 2, lännestä.



124204 sektori D, taso 2, palaneita kiviä r. 148/201, etelästä.



124208 sektori D, taso 3, etelästä.



124226 sektori D, taso 5, koillisesta, huom. seinäraja.



124214 sektori D, taso 4, lännestä.



124224 Sektori D, taso 5, lännestä.



124234 sektori D, taso 6, lännestä.



124249 Sektori D, taso 7 lännestä



124217 Sektori D, itälaajennus, taso 7, etelästä.



124229 Sektori D, itälaajennus, taso 2, etelästä.



124246 Sektori D, itälaajennus, taso 5, etelästä.



124256 Sektori D, taso 8, läikkä n.146/201, etelästä.



124264 sektori D, taso 9,  
etelästä.



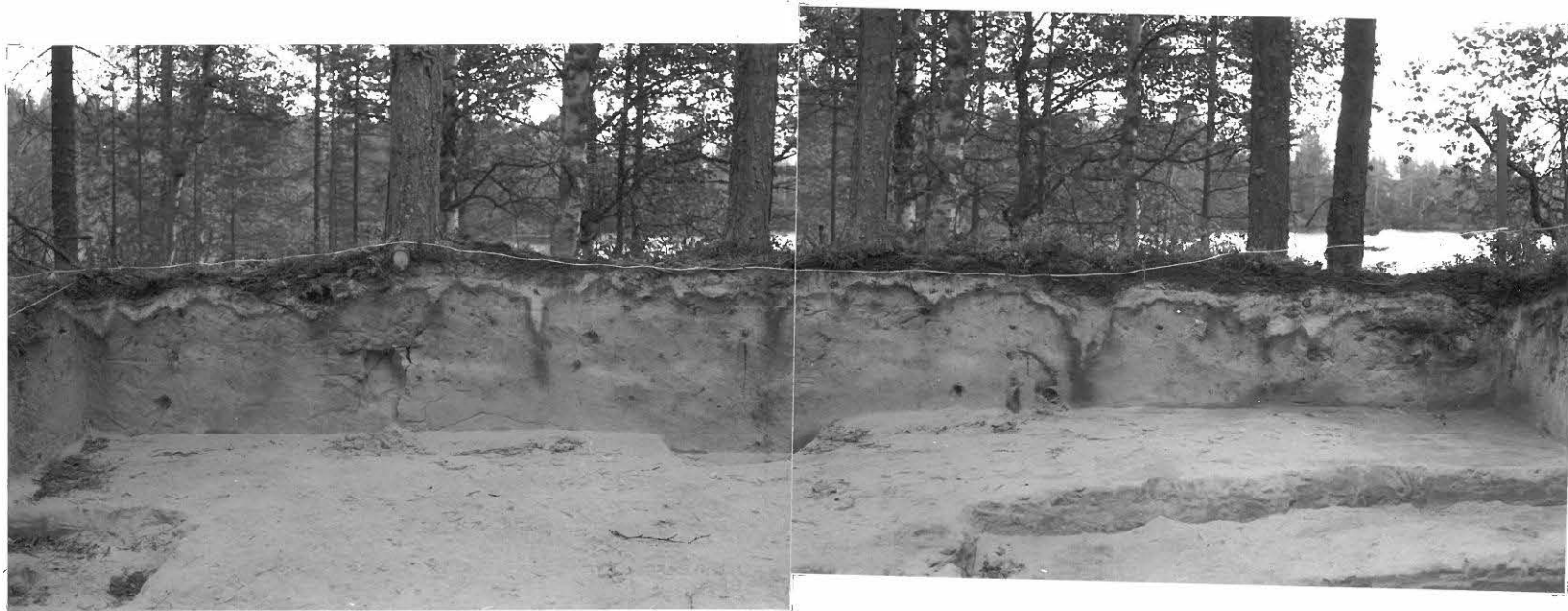
124275 sektori D, taso 10, lounaasta.



124282 sektori D, taso 11, lounaasta.



124268+124267 sektori D, profiili 150/200-204, idästä.



124297+124298 sektori D, profiili 146-150/204, etelästä.





124296 Sektori D, profiili 146/202-204, lännestä.



124293+124294+124295 Sektori D, profiili 144-150/200, pohjoisesta.



124273 Sektori W, taso 2,  
idästä.



124281 Sektori W, taso 3,  
lännestä.



124333 Sektori W, taso 8,  
ruutu 162/200, idästä.



124280 sektori W, taso 3, idästä.



124299 sektori W, taso 5, idästä.



124330 sektori W, taso 8, idästä.



124331 sektori W, taso 8, itäpäätä lännestä.



124291 Sektori W, taso 4, liesi 156/200, pohjoisesta



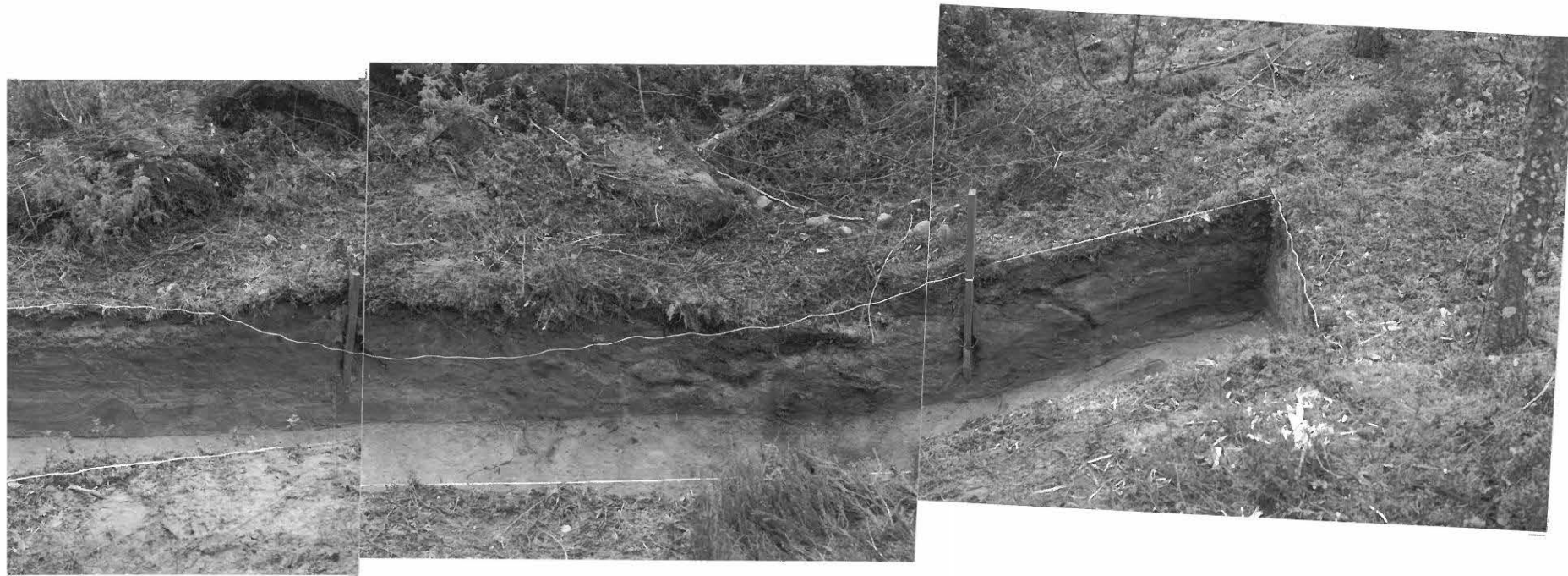
124300 Sektori W, taso 5, liesi 156/200, pohjoisesta



124322 Sektori W, taso 7, liesi 156/200, pohjoisesta.



124339 + 124335 + 124336 + 124337 + 124338 sektori W, profiili 154-163/200, pohjoisesta.



HELSINGIN YLIOPISTON  
 AJOITUSLABORATORIO  
 PL 64, (Pietari Kalminkatu 2)  
 00014 Helsingin yliopisto  
 Puh. 191 50740

31. 01. 2003

Museovirasto  
 Arkeologian osasto

### AJOITUSTULOKSIA

Lab. no.	Näyte	$\delta^{13}\text{C}$	Ikä (BP)
Hela-641	Saarijärvi, Summassaari, näyte 4	-25,6	1760 ± 50
Hela-642	Saarijärvi, Summassaari, näyte 5	-29,4	5335 ± 45
Hela-643	Saarijärvi, Summassaari, näyte 6	-27,4	1695 ± 50
Hel-4606	Saarijärvi, Summassaari, näyte 1	-24,8	4880 ± 90
Hel-4607	Saarijärvi, Summassaari, näyte 2	-24,7	1050 ± 60
Hel-4608	Saarijärvi, Summassaari, näyte 3	-24,7	1410 ± 70
Hel-4609	Saarijärvi, Summassaari, näyte 7	-25,6	4550 ± 80
Hela-644	Lappi, Sammallahdenmäki, röykkiö 11	-23,1	2945 ± 50
Hela-645	Lappi, Sammallahdenmäki, röykkiö 23	-14,8	3000 ± 55
Hela-646	Lappi, Sammallahdenmäki, röykkiö 25	-23,9	2930 ± 55
Hela-647	Lappi, Sammallahdenmäki, paasiarkku 1	-18,6	2020 ± 55
Hela-648	Ruukki, Linnankangas (Pa 2)	-25,1	2450 ± 50
Hela-649	Lappi, Huilu/KK17	-24,8	2095 ± 50
Hela-650	Eura, Honkilahti, Kolmhaara, näyte 3	-23,7	4710 ± 55
Hela-651	Eura, Honkilahti, Kolmhaara, näyte 1	-26,1	4775 ± 65
Hel-4612	Eura, Honkilahti, Kolmhaara, näyte 2	-25,4	5850 ± 90
Hela-652	Taivalkoski 63, KM 33303, näyte 1	-26,6	4565 ± 55
Hela-653	Taivalkoski 63, KM 33303, näyte 3	-25,9	4600 ± 60
Hela-654	Taivalkoski 63, KM 33303, näyte 4	-24,9	2295 ± 50
Hela-655	Taivalkoski 63, KM 33303, näyte 5	-26,9	4755 ± 60
Hel-4613	Taivalkoski 63, KM 33303, näyte 2	-26,5	1490 ± 80
Hel-4614	Taivalkoski 63, KM 33303, näyte 6	-26,5	1180 ± 80
Hel-4605	Riistavesi, Hätilä, näyte 5	-24,5	Modern
Hel-4610	Sysmä, Hyvänniementie	-24,4	820 ± 60
Hel-4611	Nilsjä, Lohilahti, koekuoppa 27	-25,2	3760 ± 90

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

Helsingissä 23.1.2003

  
Högne Jungner



Taivalkoski 63 Jokijärvi, Lummelampi W

J. Kankaanpää 2002

Peruakoordinnatit: x=726830, y=357020, z=225-226

Luuanalyysi Kristiina Mannermaa 12. 12. 2002

Taivalkosken luuaineisto on melko pieni ja huonosti säilynyt.

Fragmenttien palamisaste vaihtelee, mikä näkyy eri värisinä palasina.

Aineistossa on yhteensä tunnistettavaa 220 fragmenttia. Lajisto on

runsas ja sisältää nisäkkäitä, kaloja ja lintuja. Tunnistetut lajit ja

lajiryhmät, tunnistettujen fragmenttien määrä (NISP) sekä

vähimmäisyksilömäärä (MNI) esitetään seuraavassa taulukossa.

Laji	NISP	MNI
Saukko <i>Lutra lutra</i>	2	1
Näätä <i>Martes martes</i>	6	1
Hirvieläimet? Cervidae?	1	
Märehtijät Ruminantia	3	
Majava <i>Castor fiber</i>	10	1
Keskikokoinen nisäkäs Mesomammalia	9	
Sorsalinnut Anatidae	1	1
Riekko <i>Lagopus lagopus</i>	1	1
Teeri <i>Tetrao tetrix</i>	7	1
Metso <i>Tetrao urogallus</i>	4	1
Teeri/Metso <i>Tetrao tetrix/Tetrao urogallus</i>	3	
Metsäkanalinnut Tetraonidae	2	
Linnut Aves	4	
Hauki <i>Esox lucius</i>	72	8
Hauki? <i>Esox lucius?</i>	1	
Ahven <i>Perca fluviatilis</i>	7	1
Särkikalat Cyprinidae sp.	10	1
Siikalaji <i>Coregonus</i> sp.	9	1
Lohilaji <i>Salmo</i> sp.	1	1
Luukalat Teleostei	67	
<b>Yhteensä</b>	<b>220</b>	<b>19</b>

Enemmistö tunnistetuista luista kuuluu kaloille. Runsaimpana esiintyy sekä fragmenttimäärän että minimiyksilömäärän perusteella hauki. Aineistossa on vähintään kahdeksan haukiyksilöä vasemman alaleuan etuosan perusteella laskettuna. Alaleukojen koon perusteella pyydystettiin sekä isoja että pienempiä haukia. Särkikaloista ei voi tunnistaa lajia. Yhdeksän luunpalasta, suurin osa selkänikamia, kuuluu jollekin siialle, mutta lajia ei ole mahdollista tarkemmin määrittää. Aineistossa on myös yksi jollekin lohelle kuuluva luu.

Lintujen luita on aineistossa poikkeuksellisen paljon verrattuna esihistoriallisiin luuaineistoihin yleensä. Luut kuuluvat lähinnä metsäkanalinnuille. Riekko, teeri ja metso tunnistettiin. Mukana on myös yksi jonkun sorsalinnun luu.

Tunnistettuja nisäkkään luita on aineistossa suhteellisen vähän. Suuri osa lajilleen tunnistamattomista luista kuitenkin kuuluu selvästi nisäkkäille, joten määrittäytuloksessa on tämän suhteen vääristymä. Nisäkkäistä tunnistin saukon, nädän ja majavan. Hammaskiilteen palaset kertovat, että mukana on myös jokin hirvieläin, todennäköisesti hirvi tai metsäpeura. Lisäksi aineistossa on yksi mahdollinen sarven kappale. Aineistossa on myös jollekin suurelle nisäkkäälle kuuluvia luunpalasia.

Tunnistettujen luiden lisäksi aineistossa on viisi luuesineen katkelmaa (alanumerot 636, 679, 1246 ja 593) sekä yksi mahdollinen luuesineen katkelma (alanumero 563). Yksi fragmentti (alanumero 1404) on työstetty.

Helsingissä 12. 12. 2002



Kristiina Mannermaa

KASVIMAKROFOSSIILITUTKIMUS  
TAIVALKOSKI Lumelampi 2002

Tanja Tenhunen  
Museovirasto / AO

Museoviraston arkeologian osaston kesällä 2002 suorittaman arkeologisen kaivauksen yhteydessä otettiin Taivalkosken Lumelammen asuinpaikalta viisi makrofossiilimaanäytettä (~2 litraa/näyte). Maanäytteet kellutettiin kyllästetyssä suolaliuoksessa ja kellutusjäte huuhdeltiin vesijohtovedellä siivilällä (silmäkoko 0.224 mm). Kasvijäänteet poimittiin mikroskoopin (Leica MZ 6) avulla. Hiiltyneet kasvijäänteet kuivattiin ja hiiltymättömät säilöttiin 50 % alkoholiin. Hiiltyneet kasvijäänteet on merkattu tummemmalla. Kasvijäänteiden paikkatietojen yhteydessä esitetty grammamäärä kuvaa kellutuksessa talteen otetun maanäytteen märkäpainoa. Jäänteet on määritetty kirjallisuuden (Beijerinck 1947) sekä referenssikokoelman avulla. Kasvien nimet on Hämet-Ahti et al (1998) mukaan. Kasvijäänteitä säilytetään Museoviraston arkeologian osastolla.

Näytteistä poimittiin yhteensä 5 hiiltynyttä ja 8 hiiltymätöntä kasvijäännettä. Siemenistä 2 jäi tunnistamatta niiden huonon kunnan vuoksi. Hiiltyneistä kasvijäänteistä tunnistettiin puolukan siemen, variksenmarjan siemen sekä männyn käpysuomu. Hiilifragmenttien määrä näytteissä vaihteli. Näytteissä 1 ja 2 hiilifragmentteja oli runsaasti verrattuna muuhun ainekseen. Näytteessä 4 hiiltä oli kohtalaisesti ja näytteissä 3 ja 5 niukasti. Hiilen määrää verrattiin muuhun ainekseen, mikä tässä tapauksessa tarkoittaa hiiltymätöntä, tarkemmin määrittelemätöntä kasviroskaa. Näytteessä 1 tätä kasviroskaa ei esiintynyt lainkaan. Kasviroskan runsas määrä voi viitata kontekstin sekoittumiseen tai vanhempaan orgaaniseen kerrokseen. Sieni-itiöitä tavattiin vain yksittäisiä kappaleita.

Kirjallisuutta:

Beijerinck, W. 1947: Zadenatlas. Der Nederlandsche Flora. Wageningen 1947

Hämet-Ahti, L. – Suominen, J. – Ulvinen, T. – Uotila, P. 1998: Retkeilykasvio. Helsinki 1998.

5.12.2002 Helsingissä



Tanja Tenhunen

## TAIVALKOSKI Lumelampi 2002

### Näyte 1. KM 33303:1824-4

146.40-80 / 202.00-25

9. krs, 29 g

1 x puolukka (*Vaccinium vitis-idaea*) siemen  
1 x tunnistamaton siemen  
hiiltyneitä luufragmentteja

### Näyte 2. KM 33303:1824-3

146.55-90 / 200.00-25

5.krs, 26 g

1 x puolukka (*Vaccinium vitis-idaea*) lehti

### Näyte 3. KM 33303:1824-1

150.00-20 / 199.70-99

3.krs, 115 g

1 x variksenmarja (*Empetrum nigrum*) siemen  
3 x mänty (*Pinus sylvestris*) neulanen  
2 x mustikka (*Vaccinium myrtillus*) lehti  
1 x puolukka (*Vaccinium vitis-idaea*) lehti

### Näyte 4. KM 33303:1824-2

150.25-62 / 199.30-45, z=189

3.krs, 111 g

1 x tunnistamaton siemen  
1 x mänty (*Pinus sylvestris*) käpysuomu

### Näyte 5.

155-156 / 200, F2

185 g

1 x mänty (*Pinus sylvestris*) neulanen

Huom! eivät  
vastaan koiruumeita!

Nr.	kpl	luu	tunnistus	huom	x	y	kr
12					144	200	1
15					144	201	1
29					149,00	200,35	1
45					144	200	2
48					144,79	201,33	2
52					145	200	2
58					145,14	201,73	2
59	1	dentale fr	Esox lucius		145	201	2
59	1	articulare fr	Esox lucius		145	201	2
62					146,38	200,50	2
63					146,75	200,60	2
67					146,22	202,64	2
69					146,97	203,55	2
74					147,87	203,50	2
79				valkoista luuta	148,56	200,70	2
80				valkoista luuta	148,77	200,65	2
85					148,83	202,71	2
86					148,95	202,91	2
90	1	tibiotarsus sin dist fr	Anatidae sp		148,68	203,65	2
91					148,73	203,22	2
92					148,81	203,02	2
93					148,94	203,40	2
94					149,35	200,32	2
96	1	articulare dex ant fr	Cyprinidae sp		149,44	202,76	2
97					149,45	202,68	2
99					149,27	203,52	2
100	1	costa/lepidotrichia fr	Teleostei		149,32	203,66	2
101					149,87	203,76	2
102	1	phal 1 (fr)	Lutra lutra		149,90	203,30	2
111	1	articulare sin det fr	Esox lucius		150,50	199,40	2
111	3	vertebra fr	Coregonus sp		150,50	199,40	2
111	1	quadratum fr	Teleostei		150,50	199,40	2
111	2	vertebra fr	Teleostei		150,50	199,40	2
112	1	dentale fr	Esox lucius		150	199	2
114					151	196	2
143					152	199	2
145					153	197	2
150	1	radius sin dist fr	Tetrao tetrix		153	198	2
150	1	humerus sin dist fr	Aves		153	198	2
164	1	os phar inf sin fr	Cyprinidae sp	valkoista luuta	145,65	200,38	3
165	1	dens fr	Esox lucius?		145	200	3
169					145,23	201,04	3
170					145	201	3
177					146	202	3
180					146,85	203,07	3
181					146	203	3
188	1	dentale fr	Esox lucius		147,60	201,26	3
190					147,17	202,80	3
191					147	202	3
196					147,00	203,50	3
197	2	costa fr	Mesomammalia	valkoista luuta	147,05	203,1	3
198					147,97	203,69	3
199					147	203	3
208					148,21	203,00	3
209					148,40	203,24	3

210				148,65	203,68	3
211				148,80	203,35	3
212				148,85	203,85	3
213				148	203	3
222				149,75	200,25	3
223				149	200	3
232			valkoista luuta	149,21	203,52	3
233				149	203	3
243				150,12	198,80	3
244				150,70	198,90	3
245	2	vertebra fr	Coregonus sp	150	198	3
255				150,25	199,15	3
256	1	palatinum fr	Esox lucius	150	199	3
256	1	vertebra fr	Teleostei	150	199	3
264	1	quadratum sin fr*	Coregonus sp	150,00-20	199,70-99	3
264	1	vertebra fr	Coregonus sp	150,00-20	199,70-99	3
268	1	quadratum sin fr*	Esox lucius	150,25-62	199,30-45	3
268	1	costa/lepidotrichia fr	Teleostei	150,25-62	199,30-45	3
286				151,26	199,04	3
287				151	199	3
295				152,22	199,40	3
307				153,08	198,83	3
316				153,65	199,05	3
317				153,87	199,08	3
319				144	200	4
324	1	dentale fr	Esox lucius	145	200	4
327				145,85	201,76	4
328			valkoista luuta	145	201	4
337				146,77	200,28	4
338				146,84	200,46	4
339	1	costa fr	Mesomammalia	146	200	4
344				146	201	4
348	1	costa fr	Castor fiber?	146,25	202,80	4
349	1	dentale dex ant fr*	Esox lucius	146	202	4
353			valkoista luuta	146,46	203,78	4
354			valkoista luuta	146,75	203,25	4
355				146	203	4
367	1	angulare fr	Esox lucius	147	200	4
372				147,48	202,28	4
373				147	202	4
374			valkoista luuta	147,37	203,80	4
375				147,75	203,95	4
378				148,24	200,26	4
379				148	200	4
387	1	vomer fr	Esox lucius	148	202	4
395	1	costa/lepidotrichia fr	Teleostei	148,28	203,00	4
396				148,30	203,77	4
397				148,65	203,90	4
398				148,70	203,80	4
399				148,90	203,76	4
400	1	astragalus sin fr	Lutra lutra	148	203	4
410				149,27	200,58	4
411				149,84	200,69	4
412				149,94	200,70	4
413	1	dentale dex ant fr*	Esox lucius	149	200	4
413	1	dentale sin ant fr*	Esox lucius	149	200	4

416	1	dentale fr	Esox lucius	149	201	4
416	1	epihyale sin fr	Cyprinidae sp	149	201	4
422				149	202	4
423				149	202	4
427				149,40	203,71	4
428				149	203	4
441	1	os carpi radiale dex (f. Lagopus lagopus		150	199	4
455				151	199	4
459				152	197	4
472				152	199	4
493				153,18	198,82	4
507				153,04	199,00	4
508				153,22	199,35	4
509				153,64	199,21	4
510	1	dentale dex ant fr*	Esox lucius	153	199	4
510	1	fr indet	Megamammalia	153	199	4
512	1	costa fr	Mesomammalia	144	200	5
517			valkoista luuta	145,85	200,32	5
518				145,88	200,65	5
519				145	200	5
527				145,33	201,95	5
528				145	201	5
542	1	vertebra fr	Cyprinidae sp	146	200	5
550	1	vertebra fr	Teleostei sp	146,55-90	200,00-25	5
553				146	201	5
559			valkoista luuta	146,89	202,73	5
560	1	vertebra fr	Coregonus sp LIIMATTU	146	202	5
563		1 LUUESINE?		146	203	5
571				147	202	5
572			valkoista luuta	147,37	203,59	5
576				148	200	5
579	1	dentale sin fr	Esox lucius	148	202	5
582				148,85	203,97	5
583				148	203	5
586				149	200	5
589				149	201	5
594				149	202	5
601			valkoista luuta	150,60	199,13	5
602			valkoista luuta	150,72	199,02	5
605				151	196	5
609				151	198	5
613				151	199	5
618				152,53	196,03	5
619				152	196	5
621				152	197	5
630				152	198	5
636	1	dentale sin fr	Esox lucius	152	199	5
636	1	cleithrum fr	Esox lucius	152	199	5
636	1	dentale dex ant fr*	Salmo sp	152	199	5
636		1 LUUESINEEN KATKELMA		152	199	5
640				153,47	196,00	5
641				153	196	5
657				153	198	5
676				153,20	199,91	5
677	1	cornu fr?	Cervidae?	153,52	199,08	5
678			valkoista luuta	153,64	199,05	5



679		1 LUUESINEEN KATKELMA?		153,77	199,24	5
680				153,88	199,38	5
681	1	vertebra fr	Teleostei	153,86	199,xx	5
682				153	199	5
688				145,75	200,95	6
689				145,80	200,95	6
690	1	dens fr	Esox lucius LIIMATTU	145,86	200,38	6
693				145,27	201,12	6
694				145,62	201,03	6
700				146	202	6
703				146	203	6
708				148,11	202,50	6
714				149,95	202,90	6
715				149	202	6
718			valkoista luuta	149	203	6
752				153,75	196,09	6
753			valkoista luuta	153,97	196,53	6
754	1	quadratum fr	Esox lucius	153	196	6
768				153,39	197,76	6
769	1	dig III, phal 1 sin	Tetrao tetrix (Tetrao urogallus?)	153	197	6
769	1	dentale sin ant fr*	Esox lucius	153	197	6
793				153,10	198,36	6
794				153,74	198,02	6
795				153,87	198,99	6
796				153	198	6
808			valkoista luuta	153,10	199,75	6
809	1	vertebra fr	Teleostei	153,24	199,55	6
810	1	dentale dex ant fr*	Esox lucius	153,46	199,92	6
811				153,64	199,08	6
812				153,73	199,13	6
813				153,75	199,15	6
814				153,78	199,32	6
815				153,84	199,14	6
816				153,90	199,29	6
817				153	199	6
825	1	costa fr	Mesomammalia	146,77	201,43	7
826				146	201	7
829			valkoista luuta	146	202	7
831			valkoista luuta	146,88	203,94	7
832				146	203	7
839				147	202	7
842				149	200 & 201	7
844				149,64	202,74	7
853				151	196	7
859				152	196	7
866				152	199	7
888				153,20	197,11	7
889				153,48	197,26	7
890				153,48	197,91	7
891				153,61	197,68	7
892				153,85	197,38	7
893	1	parasphenoideum fr	Esox lucius	153,85	197,54	7
894				153	197	7
929				153,20	198,48	7
930	1	phal 1 tarsi	Aves	153,40	198,55	7
931				153,41	198,50	7

932					153,42	198,79	7
933					153,49	198,83	7
934					153,69	198,86	7
935					153,73	198,26	7
936					153,83	198,36	7
937	1	costa fr	Mesomammalia		153	198	7
955					145,86	201,13	8
956					145	201	8
963					146,06	201,28	8
964					146,51	201,60	8
965					146	201	8
969					146,48	202,42	8
970	1	vertebra caud fr	Martes martes		146,60	202,63	8
971					146	202	8
973					147,97	202,59	8
974					149,65	202,91	8
982					152	196	8
986					152,62	199,68	8
989					153,16	196,84	8
990					153,40	196,87	8
1011					153,15	197,45	8
1012				valkoista luuta	153,30	197,00	8
1013					153,44	197,02	8
1014					153,81	197,45	8
1015					153,83	197,82	8
1031					153,26	198,24	8
1032					153,50	198,63	8
1033					153,65	198,95	8
1040					153,87	199,06	8
1047					146,20	201,00	9
1048					146	201	9
1051	1	dens, radix dentis fr	Martes martes	valkoista luuta	146	202	9
1053	2	vertebra fr	Teleostei		146,40-80	202,00-25	9
1070				valkoista luuta	153,14	196,76	9
1071					153,25	196,05	9
1072					153,63	196,97	9
1073					153,81	196,49	9
1088					153,69	197,87	9
1089	1	ulna dex inc sem prox	Castor fiber		153,88	197,69	9
1096					153,50	198,11	9
1097					153,55	198,62	9
1098					153,69	198,06	9
1100					153,75	199,00	9
1101					146,29	200,95	10
1111	1	mt I sin prox fr	Castor fiber	valkoista luuta	152	199	10
1132					153,62	197,63	10
1133				valkoista luuta	153,72	197,32	10
1134					153,86	197,50	10
1154					153,76	197,00	11
1158					153,8	199,57	11
1159				valkoista luuta	146	202	12
1164					153,78	196,33	12
1165					153,80	196,40	12
1177					153,54	196,40	13
1178					153,88	196,40	13
1179	2	humerus dex dist fr	Castor fiber		153,97	196,70	13

1180				153	196	13
1183				155,95	200,05	turve
1191	1	dentale sin ant fr*	Esox lucius	155,85	200,60	0
1192	1	coracoid dex dist fr*	Tetrao tetrix	155,00-99	200,00-70	0
1192	1	dentale fr	Esox lucius	155,00-99	200,00-70	0
1192	1	vertebra fr	Cyprinidae sp	155,00-99	200,00-70	0
1192				155,00-99	200,00-70	0
1213	1	coracoid dex dist fr	Tetrao tetrix	155	200	1
1213	1	tmt dex dist fr	Aves	155	200	1
1213	1	dentale dex ant fr	Esox lucius	155	200	1
1213	1	dentale fr	Esox lucius	155	200	1
1220				155,40	201,30	1
1224	1	dens, subst adam fr	Ruminantia	156,00-80	200,00-99	1
1224	1	cmc dex dist fr	Tetrao tetrix	156,00-80	200,00-99	1
1224	1	tmt dex prox fr	Tetrao tetrix	156,00-80	200,00-99	1
1224	1	dig III phal 1 dex prox	Tetrao tetrix	156,00-80	200,00-99	1
1224	4	dentale fr	Esox lucius	156,00-80	200,00-99	1
1224	1	cleithrum dex fr	Esox lucius	156,00-80	200,00-99	1
1229				157,45	200,05	1
1230				157,99	200,53	1
1231				157	200	1
1237				159	200	1
1240				160,90	200,39	1
1246	2	dentale sin ant fr*	Esox lucius	155,50-156,7	200,00-99	1 & 2
1246	1	dentale dex ant fr*	Esox lucius	155,50-156,7	200,00-99	1 & 2
1246	1	vertebra fr	Teleostei	155,50-156,7	200,00-99	1 & 2
1246	1	costa/lepidotrichia fr	Teleostei	155,50-156,7	200,00-99	1 & 2
1246		1 LUUESINEEN KATKELMA		155,50-156,7	200,00-99	1 & 2
1248				154,60	200,56	2
1253				154	201	2
1265				155,27	200,34	2
1266	1	dens, subst adam fr	Ruminantia	155,50-99	200,00-80	2
1266	1	parasphenoideum fr	Esox lucius	155,50-99	200,00-80	2
1266	1	basipterygium dex fr*	Cyprinidae sp	155,50-99	200,00-80	2
1266				155,50-99	200,00-80	2
1266				155,50-99	200,00-80	2
1274	1	dens, subst adam fr	Ruminantia	155-156	200	F2
1274	1	vertebra fr	Mesomammalia	155-156	200	F2
1274	1	cmc dex prox fr	Tetrao tetrix	155-156	200	F2
1274	1	femur dex prox, caput	Tetrao urogallus	155-156	200	F2
1274	1	quadratum sin fr	Tetrao urogallus	155-156	200	F2
1274	1	dens fr	Esox lucius	155-156	200	F2
1274	1	maxillare sin ant fr*	Esox lucius	155-156	200	F2
1274	2	dentale fr	Esox lucius	155-156	200	F2
1274	1	angulare sin fr*	Esox lucius	155-156	200	F2
1274	1	vertebra fr	Esox lucius	155-156	200	F2
1274	1	maxillare sin fr*	Perca fluviatilis	155-156	200	F2
1274	6	vertebra fr	Perca fluviatilis	155-156	200	F2
1274	1	vertebra fr	Coregonus sp	155-156	200	F2
1274	1	vertebra fr	Cyprinidae sp	155-156	200	F2
1274	1	lepidotrichia fr	Cyprinidae sp	155-156	200	F2
1274	1	vertebra fr	Cyprinidae sp	155-156	200	F2
1274	32	vertebra fr	Teleostei	155-156	200	F2
1274	8	costa/lepidotrichia fr	Teleostei	155-156	200	F2
1283	1	dentale sin ant fr*	Esox lucius	157	200	2
1283	1	dentale fr	Esox lucius	157	200	2

1283	2	parasphenoideum fr	Esox lucius	157	200	2
1290				159	200	2
1292	1	vertebra fr	Teleostei	160	200	2
1297				161	200	2
1308				154	200	3
1313				154,77	201,95	3
1314	1	scapula sin prox fr	Tetrao urogallus	154	201	3
1314	1	vertebra caud. fr	Tetraonidae sp	154	201	3
1321	1	dentale dex ant fr*	Esox lucius	155	200	3
1321	1	dentale fr	Esox lucius	155	200	3
1321	2	vertebra fr	Teleostei	155	200	3
1330				155,30	201,20	3
1331				155	201	3
1341				156,65	200,35	3
1342	1	dentale sin ant fr*	Esox lucius	156	200	3
1342	2	dens fr	Esox lucius	156	200	3
1342	3	vomer/palatinum fr	Esox lucius	156	200	3
1342	1	parasphenoideum fr	Esox lucius	156	200	3
1342	1	vertebra fr	Esox lucius	156	200	3
1342	2	vertebra fr	Cyprinidae sp	156	200	3
1342	6	vertebra fr	Teleostei	156	200	3
1344	2	vomer fr	Esox lucius	157	200	3
1344	1	palatinum fr	Esox lucius	157	200	3
1353	1	vertebra fr	Teleostei	158	200	3
1356				159,55	200,91	3
1357			valkoista luuta	159	200	3
1366				162	200	3
1374				154	200	4
1380				154,62	201,58	4
1381	1	tibiotarsus sin dist fr*	Tetrao tetrrix/Tetrao urogallus	154	201	4
1381	1	synsacrum fr	Aves	154	201	4
1381	2	vertebra fr	Teleostei	154	201	4
1381				154	201	4
1388				155	200	4
1395				155,39	201,60	4
1396				155,46	201,40	4
1397				155,53	201,29	4
1398	1	radius dex dist fr	Castor fiber	155	201	4
1398	1	tibiotarsus dex dist fr*	Tetrao tetrrix/Tetrao urogallus	155	201	4
1398	1	costa/lepidotrichia fr	Teleostei	155	201	4
1404		1 TYÖSTETTY?		156,30	200,19	4
1405				156,44	200,22	4
1406	3	dentale fr	Esox lucius	156	200	4
1406	2	vertebra fr	Esox lucius	156	200	4
1423				159	200	4
1426				160	200	4
1442				162	200	4
1449				154	200	5
1462				154,36	201,49	5
1463				154,38	201,45	5
1464	1	dentale fr	Esox lucius	154,52	201,43	5
1464	1	os phar inf fr	Cyprinidae sp	154,52	201,43	5
1465				154,66	201,28	5
1466				154,77	201,32	5
1467	1	cranium, occipitale fr	Castor fiber	154	201	5
1467	1	costa fr	Mesomammalia	154	201	5

1467	1	ulna sin prox fr	Tetrao urogallus	154	201	5
1467				154	201	5
1467	1	dentale fr	Esox lucius	154	201	5
1467	1	vomer/palatinum fr	Esox lucius	154	201	5
1484	1	costa fr	Mesomammalia	155,73	200,79	5
1485				155,92	200,93	5
1486	1	astragalus sin fr	Martes martes	155,94	200,65	5
1487				155	200	5
1503	1	phal 3 prox fr	Castor fiber	155	201	5
1503	1	radius dex prox fr	Martes martes	155	201	5
1503	1	vomer/palatinum fr	Esox lucius	155	201	5
1512				156,43	200,83	5
1533				157,05	200,00	5
1534	1	phal 3	Tetraonidae sp	157,23	200,27	5
1535				157,27	200,42	5
1536	1	tibia dex dist fr	Martes martes	157,29	200,35	5
1537	1	dens, radix dentis fr	Martes martes	157,46	200,47	5
1538				157,51	200,49	5
1539	1	vertebra fr	Esox lucius	157,83	200,47	5
1540	1	phal 2	Castor fiber	157	200	5
1574				162,23	200,97	5
1575				162	200	5
1579				154,25	200,55	6
1580				154,30	200,73	6
1581				154,74	200,38	6
1582	1	dentale sin ant fr*	Esox lucius liimattu	154,90	200,52	6
1583				154	200	6
1591				154,33	201,52	6
1592				154,42	201,26	6
1593				154,9	201,08	6
1594				154,9	201,15	6
1595				154	201	6
1607				155,32	200,14	6
1608				155,42	200,03	6
1609				155,58	200,50	6
1610				155,67	200,27	6
1611				155,82	200,82	6
1612				155,90	200,84	6
1613				155,94	200,45	6
1614				155	200	6
1622				155,07	201,60	6
1623				155,48	201,74	6
1624				155,93	201,25	6
1634				157,02	200,09	6
1659				162	200	6
1671				154	201	7
1679	1	dentale fr	Esox lucius	155	200	7
1696				155,21	201,42	7
1697				155,54	201,00	7
1698				155,57	201,05	7
1699				155,68	201,32	7
1700				155,74	201,66	7
1701				155,77	201,88	7
1702				155,93	201,38	7
1703				155	201	7
1717				156,00	200,09	7

1718				156,21	200,23	7
1719				156,62	200,62	7
1720				156	200	7
1724				162	200	7
1726			valkoista luuta	154,11	200,70	8
1729				155,24	200,91	8
1742				155,18	201,68	8
1743				155,50	201,91	8
1744				155	201	8
1760				156,10	200,40	8
1761				156,40	200,65	8
1762				156,42	200,11	8
1763				156,82	200,43	8
1764				156	200	8
1772				157,13	200,75	8
1773	1	costa prox fr	Castor fiber	157,36	200,57	8
1774				157,70	200,46	8
1778				161	200	8
1782				146-150	204	prof
1786				150	200-201	prof
1797			valkoista luuta	142	198	kk
1799				189	168	kk
1807	1	vomer fr	Esox lucius			pinta
593		2 LUUESINEEN KATKELMAA		149	202	5