

Arkiol. O. 84/28.2.1995

M

Pudasjärvi [76] Aurala
Kivikautisen asuinpaikan kaivaus
18.08.-30.09.1994

PUDASJÄRVI [76] AURALA

Peruskartta 3514 10 PUDASJÄRVI

x= 7254 71-83

y= 493 05-17

z= 109-112 m mpy

TUTKIMUSKOHTTEEN LUONNE: Kivikautisen asuinpaikan kaivaus

TUTKIMUKSEN SUORITTAJA: Museoviraston arkeologinen osasto

KAIVAUKSENJOHTAJA: HuK Eeva-Maria Viitanen

Auralan asuinpaikka sijaitsee n. 2 km länteen Pudasjärven kirkosta, Iijoen sivuhaaran, Härmänjoen pohjoisrannalla. Alueelle on suunniteltu rakennettavaksi turvevoimalaitos, minkä vuoksi paikalla tehtiin 18.08.-30.09.1994 muinaismuistolain 15 § mukainen kaivaus. Asuinpaikan tutkimusten lisäksi kartoitettiin alueelta pyyntikuoppaketju, Pudasjärvi [81] Auralankangas, ja kaivettiin kaksi pyyntikuoppaa.

Asuinpaikan laajuuden selvittämiseksi tehtiin koekuoppia n. 2,5 ha alueella, mikä kattaa suunnitellun turvevoimalaitoksen louhaisosan, yhteensä 131 koekuoppaa, 85,5 m². Tasokaivausalueita oli kolme: tutkimusalueen länsiosassa alue A (116 m²), pohjoisosassa alue B (17 m²) ja itäosassa alue C (65 m²). Alueilla A ja B kaivettiin ensin peltokerros pois ja sen jälkeen 10 cm kerroksina. Alueella C ei ollut peltokerrosta, ja se kaivettiin 10 cm kerroksina alusta loppuun. Alueilta dokumentoitiin tasot 10 cm välein ja alueelta C neljä profiilia. Alueen A rakenteet dokumentoitiin erikseen. Löydöt otettiin talteen metrin ruuduissa, rakenteista löydöt otettiin talteen erikseen.

Tutkimuksissa saatettiin todeta, että asuinpaikka oli pientä metsäkaistaletta lukuunottamatta tuhoutunut miltei kokonaan maanmuokkauksen yhteydessä. Vain alueen A etelä- ja itäosissa sekä metsäkaistaleella sijainneella alueella C oli jäljellä kyntämätöntä maata. Asuinpaikan keskuksena on alueen A ympäristö 110 m mpy korkeuskäyrän yläpuolella. Siitä itään on muutamia löytöpesäkkeitä, alueet B ja C, jotka eivät kuitenkaan ole niin laajoja kuin alueen länsiosa. Alueelta A löydettiin viisi rakennetta, joista löytöjen perusteella kolme on resenttiä. Kaksi muuta ovat esihistoriallisia tulisijoja. Alueelta C löydettiin yksi mahdollinen liesi. Löydöt koostuvat lähinnä kvartsista ja palaneesta luusta. Hiottujen kiviesineiden katkelmat ovat kahta tasatalttaa lukuunottamatta pieniä ja tarkemmin määrittämättömiä. Alueelta C löytyi pieni, luultavasti trapetsinmuotoisen meripihkariipuksen katkelma, jolle on vastineita Suomen itä- ja eteläpuolisilta alueilta keskineoliittiselta ajalta varhaiseen pronssikauteen. Koekuopituksessa löytyi kaksi saviastianpalaa 111 m mpy korkeuskäyrän tuntumasta. Palasten asbesti- ja kiillesekoitteet viittaavat myöhempään kivikauteen.

Löytöjen ja radiohiiliajoitusten perusteella alueella on ollut toimintaa aina mesoliittisesta kivikaudesta myöhäiseen rautakautteen. Asuinpaikan ydinosa on mesoliittinen. Asuinpaikan yhteyttä pyyntikuoppaketjuun, Pudasjärvi [81] Auralankankaaseen ei voida osoittaa.

LÖYDÖT: KM 28391: 1-767

AJOITUS: Su-2570 1900±40 BP alue C, liesi; Su-2571 7350±40 BP
alue A, rakenne III. Asuinpaikan ydinosa on
mesoliittinen.

TUTKITUN ALUEEN LAAJUUS: Tutkimusala n. 2,5 ha, tasokaivausala
283,5 m² (koekuopat mukaanlukien).

TUTKIMUSKUSTANNUKSET: Työministeriö, 253 000 mk, käytetty 175
000 mk. Lisäksi Pudasjärven kunta maksoi
kaivajien palkat.

TUTKIMUSRAPORTTI: Eeva-Maria Viitanen, 28.02.1995, museoviraston
arkeologian osaston topografinen arkisto

Sisälllys	sivu
1. Arkistotiedot	2
2. Johdanto	3
2.1. Topografia	
2.2. Aiemmat tutkimukset	
2.3. Kenttätöyt 1994	
2.4. Kaivaustekniikka ja dokumentaatio	
3. Koekuopitus	5
4. Alue A	6
4.1. Yleistä	
4.2. Rakenteet	
4.2.1. Rakenne I	
4.2.2. Rakenne II	
4.2.3. Rakenne III	
4.2.4. Rakenne IV	
4.2.5. Rakenne V	
4.3. Löydöt	
5. Alue B	12
6. Alue C	13
7. Asuinpaikan laajuus ja ajoitus	15
8. Yhteenvedo	16
Luettelo koekuopista	17
Karttaluettelo	23
Negatiiviluettelo	24
Diapositiiviluettelo	26
Kartat	29
Kuvataulut	48
Liite 1: Radiohiiliajoitusraportti	

PUDASJÄRVI [76] AURALA
Kivikautisen asuinpaikan kaivaus 18.08.-30.09.1994

1. ARKISTOTIEDOT

Kunta: Pudasjärvi 615

Kylä: Pudasjärvi 409

Tila: Mikansuo 15:10

Härmä 24:3

Aurala 24:5

Valkama 24:4

Kiinteistötunnus: 61540900150010

61540900240003

61540900240005

61540900240004

Maanomistajat: Mikansuo ja Härmä
Yhtyneet Paperitehtaat Oy
PL 186
87101 Kajaani

Aurala ja Valkama
Koillis-Pohjan Sähkö Oy
PL 22
93100 Pudasjärvi

Peruskartta 3514 10 PUDASJÄRVI, painettu 1966

Koordinaatit: x= 7254 71-83 (tutk. alue x= 7254 64-85
y= 493 05-17 y= 493 05-17)
z= n. 109-112 m mpy

Kiintopiste: 114,00 m mpy (Pudasjärven kunta, sähkölinjojen
risteyskohta, muuntajapylväs)

Aiemmat tutkimukset: M. Mäki vuoti ja M. Torvinen, tark. 4.-5.8.1993
M. Mäki vuoti, koekaiv. 9.-24.9.1993

Aiemmat löydöt: KM 27936: 1-47

Löydöt 1994: KM 28391: 1-767
diar. 05.10.1994

MV-negatiivit: 98739-98794, 98796-98799, 98806-98809, 98813-98817,
98820-98822, 98827-98836, 98838-98344

Diapositiivit: 30564-30618, 30629-30633, 30635-30637, 30786

2. JOHDANTO

2.1. Topografia

Auralan kivikautinen asuinpaikka sijaitsee Auralan tilan vesakoi-tuneilla niityillä Iijoen sivuhaaran, Härmänjoen pohjoisrannalla, noin 2 km länteen Pudasjärven kirkosta (ks. peruskarttaote s. 29). Joenrannasta pohjoiseen ja luoteeseen maasto on kuivahkoa mänty-kangasta (Auralankangas) ja itään sekä länteen soistuvaa metsää tai suota. Maaperä on hiekkaa. Joen rantatörmän korkeus on n. 108-109 m mpy. Joen vedenpinnan korkeus on n. 107,70 m mpy.

Auralan tila on aikaisemmin toiminut nimismiehen virkatalona ja uiton keskuspaikkana; nykyään se on Koillis-Pohjan Sähkö Oy:n omistuksessa virkistyskäytössä. Mäntykankaan ja joen välinen alue on raivattu niityksi ja ojitettu. Alueella kulkee useita peltotei-tä, ja sille on tehty talousrakennuksia. Niittyjen väliin jää pieni metsäinen kaistale, jonka kautta kulkee tie vanhalle uitto-makasiinille. Nykyään niityt ovat vesakoituneita, ja alueen etelä-, lounais- sekä itäosissa ne ovat usein soistuneita. Puusto on lähinnä haapaa ja koivua sekä mäntyä, jota esiintyy varsinkin niittyjen väliin jäävällä metsäkaistaleella. Alueen pohjois- ja länsiosissa kasvillisuus on avoimempaa, lähinnä ruohoja ja heiniä. Tilan rakennusten ympärillä on puutarha ja ruohokenttiä.

2.1. Aiemmat tutkimukset

Alueelle on suunniteltu rakennettavaksi turvevoimalaitos, minkä takia syksyllä 1993 paikalle tehtiin tarkastuskäynti, jonka yh-teydessä havaittiin muutamia matalia painanteita sekä maaston rikkoutuneissa kohdissa kvartsi-iskoksia. Lisäksi alueelta itään Iijoen rannalta tunnettiin jo ennestään monia kiinteitä muinais-jäännöksiä (Pudasjärvi 50, 52, 53, 54, 55). Syyskuussa 1993 alu-eella suoritettiin koekaivaus, jonka yhteydessä tutkittiin löyde-tyistä painanteista kaksi sekä kaivettiin ranta-alueella neljä koeojaa, joiden perusteella todettiin siellä olevan kivikautinen asuinpaikka (ks. M. Mäkivuotin vuoden 1993 kaivauskertomus Pudas-järvi [76] Auralasta, museoviraston arkeologian osaston topografi-ssa arkistossa).

2.3. Kenttätöyt 1994

Kesällä 1994 arveltiin turvevoimalaitoksen rakennustöiden alkavan keväällä 1995, minkä vuoksi museovirasto edellytti muinaismuisto-lain 15 § mukaista kaivausta Auralan asuinpaikalla vielä kenttä-työkauden 1994 aikana. Työministeriö myönsi kirjeessään 2.8.1994 (Diar. nro 2145/3311/94) Pudasjärven kunnalle kaivausta varten työllisyyslain nojalla 70% avustuksen, enintään 312 000 mk. Pudas-järven kunta sitoutui maksamaan loput kustannuksista (kirje 15.07.1994).

Suunniteltujen kenttätöiden alku jäi kuitenkin varsin myöhäiseksi, joten kahden kuukauden kaivaus supistui kuuden viikon mittaiseksi, 18.08.-30.09.1994. Käytettävissä ollut määräraha oli 253 000 mk, josta käytettiin kaikkiaan 175 000 mk. Lisäksi Pudasjärven kunta maksoi kaivajien palkat. Tutkimuksen johtajana oli HuK Eeva-Maria Viitanen, piirtäjänä HuK Pekka Krankka ja tutkimusavustajana FM Janne Ikäheimo. Kaivajina oli 10 pudasjärveläistä työllistettyä.

Kenttätöiden aikana koekuopitettiin n. 2,5 ha laajuinen alue, yhteensä 131 koekuoppaa, 85,5 m², ja tutkittiin tasokaivauksin kolme kaivausalue, yhteensä 198 m². Asuinpaikan tutkimusten lisäksi kaivauksen aikana tarkastettiin turvevoimalan tiejärjestelyihin liittyvä uusi tielinja, kartoitettiin Auralankankaan alueelta pyyntikuoppaketju ja tutkittiin kaksi pyyntikuoppaa (ks. E.-M. Viitaseen kaivauskertomus Pudasjärvi [81] Auralankankaasta museovieraston arkeologian osaston topografisessa arkistossa). Tutkimuksessa talteenotettu materiaali on luetteloidu päänumerolla KM 28391.

Kaivaukseen kävi tutustumassa Oulun yliopiston historian laitokselta professori Milton Nunez ja amanuenssi Markku Mäki vuoti. Myös muutama luokallinen pudasjärveläisiä lukiolaisia kävi tutustumassa arkeologiseen kaivaukseen osana historianopetustaan.

2.3. Kaivaustekniikka ja dokumentaatio

Asuinpaikan tutkimuksissa käytetty koordinaatisto perustuu vuoden 1993 koekaivauksessa käytettyyn koordinaatistoon. Lähtökohtana on joen rannassa sijaitsevan pienen varastorakennuksen koillisnurkka, ja koordinaatisto on tämän rakennuksen seinien suuntainen eli noin koillis-lounaissuuntainen (x 41°/360°, y 131°/360°). Kaivauksen piste x1000/y100 on vuoden 1993 kaivauksen piste N1/E1 eli linja y100 vastaa koekaivauksen koeojan III eteläreunaa. Korkeuskiintopisteenä käytettiin Pudasjärven kunnan mittaamaa pistettä sähkölinjojen risteyskohdassa sijaitsevassa muuntajapylväässä, 114,00 m mpy, ja sen perusteella mitattuja kiintopisteitä 3 ja 4 (ks. yleiskartat s. 30-31).

Koekuopitusta varten mitattiin linja x1000-1150/y100 ja sille poikittaislinja x1058/y100-240, joiden perusteella mitattiin koekuoppien paikat 10-20 m välein - väli vaihteli hieman maaston mukaan. Koekuopat olivat kooltaan 0,5-1 m². Niiden pinnat vaaittiin, ja humus poistettiin lapiolla. Tämän jälkeen kaivettiin lastoin. Kuopista dokumentoitiin kirjallisesti kerrosjärjestys (ks. luettelo koekuopista s. 17). Yhteensä kaivettiin 131 koekuoppaa, joista x1040/y90 laajennettiin 2 m²:lla ja x1041-1043/y189 oli 2 m² kokoinen.

Vuoden 1993 koekaivauksen aikana koeoja III oli ollut löytörikkein, ja lisäksi suunnitellun turvevoimalan jäähdytysvesipumppaamo rakennettaisiin koeojan kohtaan. Tästä syystä koeojan III eteläpuolelle mitattiin 10x10 m suuruinen kaivausalue, x1000-1009/y100-109 eli alue A, jota myöhemmin laajennettiin eteläreunalla, x1000-1009/y110, ja länsireunalla, x998-1000/y102-105. Yhteensä alue oli kooltaan 116 m². Alue pintavaaittiin kahden metrin välein. Peltokerroksen pinta, n. 5-10 cm, poistettiin lapioin, minkä jälkeen peltokerros kaivettiin pois kahdessa kerroksessa lastoin. Tämän jälkeen kaivettiin 10 cm kerroksia, lukuunottamatta rakenteita, joista I ja II kaivettiin puolitetuina ja III sekä IV 5 cm kerroksina. Rakenne V kaivettiin normaalien kaivauskerrosten mukaan. 10 cm paksuisia kaivauskerroksia kaivettiin kolme ennen pohjaa. Pohjavaaitus tehtiin metrin välein. Lopuksi alue täytettiin kiviainekoneella.

Löydöllisten koekuoppien x1050/y125 ja x1050/y135 välille mitattiin metrin levyinen ja 10 m pitkä koeoja eli alue B, jota laajennettiin löytöjen perusteella koillis-lounaissuuntaan 6 m² verran,

x1047-1054/y134. Yhteensä alue B oli kooltaan 17 m². Aluksi vesako raivattiin pois, minkä jälkeen koeoja pintavaaettiin puolen metrin tarkkuudella. Peltokerroksen pinta poistettiin lapioin. Peltokerros kaivettiin loppuun lastoin, minkä jälkeen osasta aluetta kaivettiin toinen kerros. Alue pohjavaaettiin puolen metrin välein. Lopuksi alue täytettiin lapioin.

Alue C sijaitsee niittyjen välisellä metsäkaistaleella, jonka halki kulkee metsätie vanhalle uittomakasiinille. Vuoden 1993 koekaivauksessa alueelle oli kaivettu koeoja VI, jonka koillisestä oli tullut löytöjä. Tälle alueelle ei ole suunniteltu turvevoimalaitoksen rakennuksia, mutta siellä haluttiin kaivaa sen koskemattomuuden takia. Alue C kaivettiin useassa eri osassa: ensin mitattiin vuoden 1993 koekaivauksen koeojan VI koillisosan molemmin puolin 2 m leveä ja yhteensä 11 m pitkä alue, x1058-1060/y183-195 (koeoja VI y189-190). Tämän jälkeen mitattiin alueet x1049-1051/y180-187 ja x1050-1052/y189-193 metsätien molemmin puolin. Löytöjen levinnän perusteella avattiin metrin levyiset koeojat x1054/y173-182 ja x1051-1058/y182. Lopuksi tehtiin vielä laajennukset x1060/y187-189 ja x1053/y179-182. Kukin alue pintavaaettiin metrin välein, ja humus poistettiin lapiolla. Alue x1058-1060/y183-189 kaivettiin 5 cm kerroksina, muut alueet kaivettiin 10 cm kerroksina. Pohjavaaitukset tehtiin metrin välein. Lopuksi alueet täytettiin lapioin.

Tutkimusalueen yleiskartat on piirretty mk 1:2000 ja mk 1:500. Pinta- ja pohjavaaituskartat on piirretty mk 1:100. Kunkin kaivauskerroksen jälkeen taso dokumentoitiin piirtämällä mk 1:50 ja valokuvaamalla paitsi alueen C 5 cm kerroksina kaivettu alue, jonka tasoista dokumentoitiin vain joka toinen. Puhtaaksi piirrettäessä alueen C eri osien tasokartat yhdistettiin. Alueen A rakenteet dokumentoitiin 5 cm välein mk 1:25. Lisäksi rakenteista I ja II dokumentoitiin profiilit mk 1:25. Profiileita dokumentoitiin piirtäen mk 1:25 alueelta C seuraavasti: x1060/y183-189, x1058/y183-189, x1058-1051/y183 ja x1051/y180-187. Muita profiileita ei piirretty, mutta dokumentoitiin kirjallisesti. Löydöt otettiin talteen metrin ruuduissa paitsi tunnistetut esineet, joiden löytöpaikka mitattiin tarkasti, ja rakenteet, joista löydöt otettiin talteen erikseen. Löytöluettelossa alueen C osan x1058-1060/y183-189 5 cm kerrokset on yhdistetty vastaamaan muiden osien 10 cm kerroksia. Myös alueen A peltokerroksen kaksi eri kaivauskerrosta on luettelossa yhdistetty.

3. KOEKUOPITUS

luettelo s. 17
löydöt KM 28391: 723-765

Tutkimusalue päätettiin koekuopittaa systemaattisesti asuinpaikan laajuuden määrittämiseksi. Koekuopitettu alue on laajuudeltaan n. 2,5 ha, ja se kattaa suunnitellun turvevoimalaitoksen alueen lounaisosan (ks. yleiskartta s. 30). Kuoppien pintavaaitusten avulla pystyttiin määrittämään tarkasti myös 110 m mpy korkeuskäyrän muoto, joka Pudasjärven kunnan kaavoituskartassa ei ollut tarpeeksi tarkasti piirretty.

Yhteensä 131 koekuopassa vain 22 oli löytöjä. Löydöt ovat pääasiassa kvartsia (48 kpl, 11 koekuopasta) ja palanutta luuta (21 g, 16 koekuopasta) - lisäksi löytyi kaivauksen ainoat saviastianpalat. Esihistoriallisten löytöjen lisäksi useista koekuopista löytyi rautanauvoja, tiilenkappaleita, punasavikeramiikkaa, posliininkappaleita yms. resenttiä materiaalia. Löydöllisistä koekuopista 19 sijaitsi alueen A pohjois- ja koillispuolella. Alue B avattiin kahden löydöllisen koekuopan väliin, ja alueeseen C sisältyi myös yksi löydöllinen koekuoppa - näiden löydöt on sisällytetty alueiden B ja C löytöihin. Alueen C itä- ja eteläpuolella vain kolmesta koekuopasta tuli löytöjä.

Keramiikkakappaleet, toinen asbesti- (KM 28391: 737) ja toinen kiillesekoitteinen (KM 28391: 759), löytyivät n. 80-90 m koilliseseen alueesta A, aivan 111 m mpy korkeuskäyrän tuntumasta. Asbestisekoitteisen palasen löytöpaikan koillis- ja kaakkoispuolelle tehtiin laajennukset, mutta palaneen luun lisäksi ei löytynyt muuta esihistorialliseksi katsottavaa materiaalia. Toisen palasen löytöpaikka sijaitsi peltotien ja ojan välissä, joten sitä ei laajennettu.

Koekuopituksen avulla pystyttiin toteamaan, että toiminta alueella on keskittynyt sen luoteisosaan, erityisesti alueen A läheisyyteen. Muualla löytöjä oli vain pieninä pesäkkeinä. Yhtä poikkeusta lukuunottamatta (x1000/y90) kaikki löydöt sijaitsivat 110 m mpy korkeuskäyrän yläpuolella. Asuinpaikan alue on myös tuhoutunut maanmuokkauksen takia lähes kokonaan - koekuopissa ei tavattu muokkaamatonta maata kuin niittyjen välisellä metsäkaistaleella.

4. ALUE A

kartat s. 32-41

kuvat 1-21, s. 48-55

mv-negatiivit 98739-98740, 98744-98745, 98758-98763, 98765, 98775-98776, 98787-98794, 98808-98817, 98822, 98827, 98831, 98835, 98839-93340, 98842-98843

diapositiivit 30564-30591, 30629-30630, 30635-30637

löydöt KM 28391: 1-566

4.1. Yleistä

Alue A sijaitsee melko tasaisella joenrantaniityllä, jonne vuonna 1993 kaivettiin koeoja III. Koekaivauksen runsaslöytöisimmän koeojan jatkeeksi mitattiin 10x10 m kokoinen kaivausalue, jota laajennettiin länsipuolelle 6 m² ja eteläpuolelle 10 m² verran.

Peltokerros kaivettiin kahtena kerroksena, ja sen paksuus oli n. 20-40 cm. Paksuin peltokerros oli alueen pohjoisosassa ja ohuin alueen etelä- ja lounaisosassa. Tasossa 1 erottuivat selvästi kyntöjäljet ja alueen keskiosassa paksun huuhtoutumiskerroksen ja säilyneen podsolin raja, joka on merkitty karttaan katkoviivalla. Aivan joen rannassa kasvaa suuria mäntyjä, joiden juuret ulottuivat kaivausalueen lounaisosiin.

Tasossa 2 koko peltokerros on poistettu. Alueen pohjoisosassa

näkyi valkoinen, huuhtoutunut hiekka, jonka erotti eteläosasta kivikova ruostehiekkamuodostuma. Huuhtoutuneessa hiekassa erottui jonkin verran hiiltä ja nokimaata sekä rakenne I (= RI, ks. s. 7). Alueen länsiosassa oli ruskeanharmaa, lähes länsi-itäsuuntainen hiekkalaikku, joka oli ehkä peltotien jäännös, ei ilmeisesti kuitenkaan esihistoriallinen. Alueen itä- ja eteläosissa erottuivat rakenne II (= RII, ks. s. 8) ja rakenne V (= RV, ks. s. 10). Osittain jäljellä oli vielä podsolin huuhtoutumiskerrosta, mutta rikastumiskerros oli jo suurimmaksi osaksi esillä.

Tasossa 3 alueen halki kulkeva rautahiekkamuodostuma oli jo selvästi esillä, ja suurin osa pohjoisosan huuhtoutumiskerroksesta oli kaivettu pois. Rakenteet I ja II oli kaivettu loppuun. Alueen eteläpuolella rakenteet III ja IV (= RIII ja RIV, ks. s. 8-9) olivat selvästi näkyvissä. Aivan alueen eteläosiin merkitty kulttuurimaa kuului luultavasti rakenteeseen V, ja oli siten resentiä.

Tasossa 4 alueen pohjoisosan huuhtoutumiskerros oli kaivettu kokonaan pois, ja jäljellä oli enää rautahiekkaa. Alueen eteläosissa oli päästy puhtaaseen pohjahiekkaan, jossa erottuivat enää rakenteiden III ja IV alimmat tasot. Tason 4 jälkeen osasta aluetta kaivettiin vielä yksi kerros, jonka alapuolelle kaivettiin alueen eteläosassa kaksi kulttuurimaaläikkää, jotka olivat kuitenkin löydöttömiä. Eteläosissa puhdas pohjamaa oli vaaleankeltaista hiekkaa ja pohjoisosissa rautahiekkaa.

4.2. Rakenteet

Alueelta A löydettiin viisi rakennetta, joista kolme, rakenteet I, II ja V, oli löytöjensä perusteella resentejä ja kaksi, rakenteet III ja IV, esihistoriallisia. Kyntäminen on tuhonnut mahdolliset ylempänä sijainneet rakenteet. Löydetyt rakenteet kaivettiin joko puolitetuina (I ja II) tai 5 cm kerroksina (III ja IV). Rakenteeseen V kuuluva kivilatomus kaivettiin erikseen, mutta muuten sen alue kaivettiin 10 cm kerroksina. Länsipuolen laajennuksessa, ruudusta x999/y104, oli hienon vaaleanruskean hiekan täyttämä kuoppa (ks. diat 30576-30577, kartta s. 33), joka kaivettiin erikseen. Siitä ei tullut löytöjä - kyseessä voisi olla esim. juuriin poistetun puuntaimen kuoppa.

4.2.1. Rakenne I

kartta s. 37

kuvat 4, 8-9, s. 51

mv-negatiivit 98758, 98760, 98762, 98776

diapositiivit 30658, 30580-30581

löydöt KM 28391: 548-550

Rakenne I, x1006-1008/y102-104, sijaitsi alueen A pohjoisosassa, ja se tuli näkyviin aivan peltokerroksen pohjaosissa. Rakenne erottui tasossa ympäristöönsä kovempaan, savensekaisena soikeana läikkänä, jota ympäröi kapeat hiilivanat. Rakenteen koillisosa ruudussa x1007/y103 ehdittiin kaivaa miltei kokonaan pois ennen kuin rakenne huomattiin, joten sen kokoa voi vain arvioida. Ilmeisesti kyseessä on ollut n. 1,3 m pitkä ja n. 0,8 m leveä soikea kuoppa, jonka pituusakseli oli koillis-lounaisuuntainen. Kuopan syvyys oli n. 10 cm, ja se oli melko tasapohjainen. On mahdollista, että kyntäminen on tuhonnut kuopan yläosat.

Rakenteen lounaispäässä oli suurehko kivi, jonka koillispuolella oli kovaa, ehkä palanutta vaaleanruskeaa savea. Saven alla oli noen sekaista maata, ja alinna oli ohut, n. 1-2 cm paksu tumma nokimaakerros. Rakenteen alla oli huuhtoutunutta hiekkaa.

Yhden kvartsi-iskoksen ja palaneen luun kappaleen lisäksi rakenteesta löytyi muutamia tiilenkappaleita, joiden perusteella rakenne on resentti. Lisäksi piikeskittymä ruudun x1007/y103 itänurkassa (x1007,70/y103,70, KM 28391: 149-150) saattaa kuulua rakenteeseen I. Kuopan funktio jäi epäselväksi, mahdollisesti se on ollut jonkinlainen tulisija.

4.2.2. Rakenne II

kartta s. 38

kuvat 10-11, s. 51-52

mv-negatiivit 98761, 98763, 98775

diapositiivit 30570, 30852-30853

löydöt KM 28391: 551-555

Rakenne II, x1005,75-1007,50/y108-110, sijaitsi alueen A länsiosassa. Se tuli näkyviin heti peltokerroksen alta, tasossa 2. Rakenne erottui ympäristöstään huuhtoutuneen hiekan, nokimaan ja hiilen sekaisena laikkuna, jonka halki kulki auranjälki.

Tasossa rakenne oli lähinnä trapetsinmuotoinen, pituudeltaan n. 90 cm, leveimmältä kohdaltaan 80 cm ja kapeimmalta kohdaltaan n. 50 cm leveä. Pituusakseli oli koillis-lounaissuuntainen. Kuopan syvyys oli n. 20 cm, ja sen pohja oli muodoltaan pyöreä. Kuten rakenteessa I on mahdollista, että osa kuopasta on tuhoutunut maanmuokkauksen takia.

Kuopan keskiosa oli huuhtoutuneen hiekan ja nokimaan sekainen. Sen alla koko kuopan alueella oli löysän vaaleanruskean hiekan kerros. Pohjalla olleen tumman, hiilen ja nokimaan sekaisen kerroksen ja hiekkakerroksen välillä oli tummanruskea, tiivis, ilmeisesti orgaanista alkuperää oleva n. 1 cm paksuinen kerros. Kuopan alla oli hiukan punertavaksi palanutta hiekkaa sekä vaaleankeltaista puhdasta hiekkaa.

Rakenteen pohjoispuoliskosta löytyi kvartsi-iskoksien lisäksi palanen lasia. Eteläpuoliskosta löytyi kvartsin ja palaneen luun lisäksi hiotun kiviesineen, luultavasti taltan katkelma (KM 28391: 553), johon liittyvä toinen katkelma (KM 28391: 357) löytyi peltokerroksesta ruudusta x1006/y109. Rakenne oli ilmeisesti resentti, sillä lasi löytyi itse rakenteesta eikä auranjäljen kohdalta tai rakenteen pinnalta. Rakenteen funktio jäi epäselväksi, mutta ilmeisesti se on ollut jonkinlainen tulisija.

4.2.3. Rakenne III

kartta s. 39

kuvat 5-7, 12-15, s. 52-53

mv-negatiivit 98787-98788, 98790, 98792, 98794, 98808, 98815, 98816

diapositiivit 30571-30575, 30584-30587

löydöt KM 28391: 556-563

Rakenne III, x1005-1007/y108-109,50, sijaitsi alueen A länsiosas-

sa, aivan rakenteen II länsipuolella. Se tuli esiin, kun tasosta 2 oli kaivettu muutama cm alaspäin. Tämä taso dokumentoitiin tasona 2, jonka jälkeen rakenteen aluetta kaivettiin 5 cm kerroksina. Löydöt otettiin talteen rakenteen kohdalta ruuduittain.

Tasossa 2 rakenne erottui ympäristöstään palaneiden kivien, palaneen hiekan sekä likamaan laikkuina, mutta sen koko ja muoto jäi tässä vaiheessa vielä epäselväksi. Tasossa 2,5 eli n. 5 cm alempana kivet muodostivat harvahkot luoteis-kaakkoissuuntaiset rivit n. metrin päässä toisistaan. Näkyvillä oli myös jonkin verran nokimaata ja enemmän palanutta hiekkaa kuin ylempänä. Kerroksessa 2 löytöinä oli muutaman kvartsi-iskoksen lisäksi melko runsaasti palanutta luuta (14 g).

Rakenteen koko ja muoto erottui selvästi tasossa 3: soikea, palaneiden kivien reunustama n. 1,4 m pitkä ja 1,1 m leveä palaneen hiekan, nokimaan ja hiilen läikkä, jonka pituusakseli oli luoteis-kaakkoissuuntainen. Rakenteen eteläosassa oli melko isoina paakuina rautahiekkaa, jossa osa kivistä oli kiinni. Rakenne jatkui samantyyppisenä vielä kahden kerroksen verran, tosin koko pieneni hiukan ja kivet varsinkin rakenteen pohjoisosissa loppuivat. Tason 4 jälkeen hiiltä, nokimaata ja palanutta hiekkaa ulottui vielä muutaman cm syvyyteen, jonka jälkeen rakenteen alla oli vain puhdasta vaaleankeltaista hiekkaa. Rakenteen syvyys oli n. 25 cm.

Löydöt koostuvat pääasiassa palaneesta luusta ja muutamista kvartsi-iskoksista; mitään resenttejä löytöjä ei tullut. Löytöjen ja stratigrafisen asemansa - selvästi peltokerroksen alapuolella - puolesta rakenne on ilmeisesti esihistoriallinen. Rakenteen hiilistä otettiin näytteitä, joista kerroksesta 3 otetusta näytteestä on saatu radiohiiliajoitus Su-2571, 7350±40 BP, joka on kalibroittuna n. 6200-6100 eKr. (ks. Liite I).

Rakenne III on ollut soikea, tasapohjainen kuoppa, jonka reunoille on ladottu pari kerrosta kiviä. Keskeltä rakennetta löydettiin vain muutamia murskaksi palaneita kiviä. Kyseessä on mesoliittinen liesi.

4.2.4. Rakenne IV

kartta s. 40

kuvat 5-7, 16-18, s. 53-54

mv-negatiivit 98790-98791, 98809, 98813, 98815

diapositiivit 30572-30573, 30575, 30588-30590

löydöt KM 28391: 564-566

Rakenne IV, x1000-1002/y102,50-104, sijaitsi alueen A länsiosassa, aivan huuhtoutuneen ja rikastuneen hiekan alueiden rajalla, rautahiekkamuodostuman ylärajalla. Se tuli esiin vasta tasossa 3.

Rakenne erottui tasossa 3 palaneiden kivien reunustamana heikon nokimaan laikkuina. Syvemmillä kiviä oli koko rakenteen alueella. Kivet olivat hyvin rapautuneita ja ainakin osittain palaneita. Tasossa 3,5 oli nähtävissä myös jonkin verran palanutta hiekkaa ja hiiltä. Kiveyksen ympärillä oli jonkin verran rautahiekkaa. Kiviä oli vielä näkyvissä tasossa 4, mutta niitä oli huomattavasti vähemmän kuin ylempänä. Kivien välissä oli melko runsaasti hiiltä ja nokimaata. Nokimaata oli vielä kerroksen verran, minkä jälkeen rakenteen alla oli rautahiekkaa. Osa syvemmillä olleista hiilistä

oli kiinni rautahiekassa.

Rakenne on muodoltaan soikea, pituudeltaan n. 1,2 m, leveydeltään n. 1 m ja syvyydeltään n. 15 cm. Heti rakenteen alta esiin tulleen rautahiekan takia pohjan muoto jäi epäselväksi. Ilmeisesti kyseessä oli muutamasta kivikerroksesta koostunut tulisija. Ajoitukseltaan se on löytöjen - muutamia kvartsi-iskoksia - ja stratigrafian perusteella esihistoriallinen. Löytyneistä hiilistä otettiin näytteitä, mutta niitä ei ajoiteta.

4.2.5. Rakenne V

kartat s. 41

kuvat 4-7, 19, s. 54

mv-negatiivit 98759, 98763, 98790, 98793, 98794, 98815, 98817

diapositiivit 30569-30570, 30572-30573, 30575, 30591

Rakenne V, x1000-1003/y107-111, kattoi lähes koko alueen A etelänurkan. Se koostui heti peltokerroksen jälkeen esiin tulleesta suorakulmaisesta latomuksesta sekä siihen luultavasti liittyvistä kulttuuri- ja likamaaläikistä latomuksen pohjois- ja eteläpuolella. Kiveys kaivettiin erikseen, mutta siitä ei tullut löytöjä. Muuten etelänurkka kaivettiin kuten muukin alue 10 cm kerroksina.

Tasossa 2 rakenne näkyi harmaan hiekan ympäröimänä ja osin peittämänä kivilatomuksena. Latomus koostui isoista kivistä, jotka muodostivat länsi-itäsuuntaisen suorakulmion, kooltaan 1,7x1 m. Latomuksen pohjoisreuna koostui kolmesta laakakivestä, joita vastaan itäpäädyssä oli 90° kulmassa neljäs kivi. Näiden eteläpuolella oli melko runsaasti pienempiä kiviä. Latomuksen länsireunasta pohjoiseen oli huuhtoutuneen hiekan juova, n. 2 m pitkä ja n. 1 m leveä. Latomuksen eteläpuolella oli likamaata ja palaneen hiekan laikkuja.

Tasossa 3 harmaa hiekka kivien ympäriltä on hävinnyt. Kivet olivat kokonaan näkyvissä, ja niitä ympäröi ruskea likamaa sekä osittain palanut savi, jota oli myös kivien alla. Latomuksen alueella oli myös jonkin verran hiiltä. Länsireunan huuhtoutuneen hiekan alta paljastui samanpituinen ja -levyinen kulttuurimaajuova. Latomuksen pohjoispuolella oli koko sen leveydeltä rikastunutta hiekkaa, mutta sen itäpuolella oli jälleen kulttuurimaata, tosin laajemmalla alueella kuin länsireunassa. Kulttuurimaa jatkui itäpäässä suurinpiirtein 2 m pohjoiseen, ja sen reunassa oli kapea hiilivana. Latomuksen eteläpuolella oli edelleen hiukan likamaata ja palanutta hiekkaa. Samassa linjassa kulttuurimaan ja latomuksen itäreunan kanssa oli linjalla y110 vielä yksi isohko kivi - muuten alueen etelänurkka oli kivetön.

Kiveys ei jatkunut enää alaspäin tason 3 jälkeen, ja kulttuurimaa oli jo lähes hävinnyt tasossa 4. Latomuksen itäpuolisen kulttuurimaa-alueen alapuolella oli jonkin verran huuhtoutunutta hiekkaa ja hiiltä. Ruuduissa x1000-1002/y108-109 tasossa 4 näkyneet huuhtoutuneen ja rikastuneen hiekan läikkä kaivettiin pois, ja se ulottui vielä n. 10 cm tason 4 alapuolelle. Rakenteen alla oli puhdasta, vaaleankeltaista hiekkaa.

Rakenteen V näkyvin osa oli latomus, johon sitä ympäröivät ja sen mukaan suuntautuneet kulttuurimaa-, likamaa- ja palaneen hiekan alueet liittyivät. Rakenne oli luultavasti resentti - latomuksen

alueelta löytyi palanutta savea ja tiiltä. Latomuksen eteläpuolisista ruuduista on tosin jonkin verran kvartssia ja palanutta luuta. Kyseessä voi olla jonkinlainen tulisija tai esim. rakennuksen perustus. Funktio jää kuitenkin epäselväksi.

4.3. Löydöt

Alueen A löydöistä suurin osa on kvartssia: 54 kaavinta, 4 muuta esinettä, 18 ydintä, 54 retusoitua iskosta ja 1285 iskosta. Kaivauksen kaikki hiottujen kiviesineiden katkelmat löytyivät alueelta A, yhteensä 21 kappaletta. Lisäksi löytöihin kuuluu kivilaji-iskoksia 54 kappaletta, yksi kvartsiitti-iskos, 384 g palanutta luuta sekä 73 piikappaletta, joista n. puolessa on käyttöjälkiä. Peltokerroksesta löytyi myös huomattava määrä resenttiä materiaalia: lasia, liitupiipun katkelmia, posliinia, savi- ja rautakuonaa sekä tiiltä, joista otettiin talteen muutamia esimerkkejä. Peltokerroksen alta ei tullut enää resenttejä löytöjä.

Suurin osa löydöistä on peräisin peltokerroksesta, ja ne näyttävät keskittyvän alueen länsi- ja lounaisreunalle. Luiden levintä poikkeaa tästä hieman: luita on eniten alueen lounais- ja eteläosissa. Piitä on eniten alueen luoteis- ja länsiosissa. Vaikka löytöjen määrä pieneneekin rajusti 2. kerroksessa, niin levintä näyttää samankaltaiselta: kvartsit alueen länsi- ja lounaisreunalla sekä luut lounais- ja eteläosissa. Piitä ei 2. kerroksessa ole enää kuin pari kappaletta. Kerroksissa 3 ja 4 löytöjä on eniten rakenteiden III ja IV välillä, niiden välille vedetyn linjan eteläpuolella. Alueen pohjoispuolen huuhtoutumiskerroksessa oli löytöjä vain sen yläosissa. Löytökeskittymiä oli muutamia: palanutta luuta oli erityisesti ruudussa x1001/y104, kerroksessa 2 52 g ja rakenteessa III yhteensä 16 g; ruudussa x1007/y103 oli peltokerroksessa piikeskittymä, yhteensä 13 kpl ruudun itänurkassa.

Alueen A löydöissä ei ole ajoittavia esineitä. Hiottujen kiviesineiden katkelmat ovat liian pieniä tai epämääräisiä, jotta niistä voisi päätellä esinetyyppiä tarkasti. Piikappaleissa on joitakin esineentapaisia, mutta ne ovat luultavasti peräisin rautakauden lopulta tai historialliselta ajalta levintänsä - piitä löydettiin vain peltoalueilta - ja materiaalina - harmaa balttilainen pii - perusteella. Kyseessä on tulus- tai pyssypii

ALUE A: LÖYDÖT

	YHT.	PELTO	2. KRS
KVARTSIT			
kaavin	54 kpl	42 kpl	7 kpl
loviteräinen esine	2 kpl	2 kpl	
uurrin	1 kpl	1 kpl	
muu esine	1 kpl	1 kpl	
ytimet	18 kpl	16 kpl	2 kpl
retusoidut iskokset	54 kpl	43 kpl	
iskokset	1285 kpl	1046 kpl	173 kpl
HIOTUT KIVIESINEET	18 kpl	16 kpl	4 kpl
KIVILAJI-ISKOKSET	51 kpl	39 kpl	7 kpl

KVARTSIITTI	1 kpl	1 kpl	
PII	73 kpl	71 kpl	2 kpl
PALANUT LUU	384 g	274 g	85 g

5. ALUE B

kartta s. 42
kuvat 23-24, s. 56
mv-negatiivit 98757, 98767
diapositiivit 30592-30593
löydöt KM 28391: 567-600

Koekuopituksen yhteydessä kaivettiin koekuopat x1050/y125 ja x1050/y135, joista molemmista tuli löytöjä. Kuopat tehtiin pajukon keskelle, 110 m mpy korkeuskäyrän yläpuolella sijaisevalle tasanteelle. Koekuoppien välille päätettiin kaivaa 10 m pitkä ja 1 m leveä koeoja, x1050/y125-136, jota myöhemmin laajennettiin sen eteläpäässä 6 m² verran, x1047-1054/y134.

Koeojasta poistettiin peltokerroksen pinta, 5-10 cm, lapioin, minkä jälkeen loppu peltokerros kaivettiin pois lastoin. Peltokerroksen paksuus oli n. 20-25 cm. Sen alta paljastui tumman punaruskea rautahiekka, joka ei tosin ollut yhtä kovaa kuin alueella A. Koeojan keskellä, x1050/y130-131, kulki oja. Rautahiekan ohella oli näkyvissä jonkin verran huuhtoutunutta hiekkaa em. ojan molemmin puolin sekä koeojan eteläpäässä, lähellä seuraavaa ojaa.

Ojan kohta kaivettiin erikseen, mutta siitä ei enää tullut löytöjä. Rautahiekkaa kaivettiin n. 10 cm kerros, joka oli löydötön. Eteläpään laajennuksessa huuhtoutunutta hiekkaa oli paksumpi kerros, 20-30 cm, jonka yläosista tuli vielä muutamia kvartsi-iskoksia. Huuhtoutuneen hiekan alla oli rautahiekkaa, jota ei enää kaivettu. Mitään rakenteita ei tavattu. Koeojan ympäristöön tehdyt koekuopat olivat löydöttömiä, joten alueen B eteläpää muodosti pienen löytöpesäkkeen, jonka koko oli n. 4x7 m.

Alueelta B löytyi yhden piikappaleen lisäksi vain kvartssia ja palanutta luuta. Eniten löytöjä tuli koeojan eteläpäästä ja siihen liittyvästä laajennuksesta. Suurin osa löydöistä on peltokerroksesta; sen alta löytyi vain 7 kvartsi-iskosta, joista yksi oli retusoitu. Ajoittavia löytöjä ei ollut. Pii on tulus- tai pyssy-piitä kuten alueella A.

ALUE B: LÖYDÖT

	YHT.	PELTO	2. KRS
KVARTSIT			
kaavin	9 kpl	9 kpl	
retusoitu iskos	8 kpl	7 kpl	1 kpl
iskos	66 kpl	60 kpl	6 kpl
PII	1 kpl	1 kpl	
PALANUT LUU	3 g	3 g	

6. ALUE C

kartat s. 43-47

kuvat 25-35, s. 57-62

mv-negatiivit 98741-98743, 98746-98756, 98764, 98768-98774, 98777-98786, 98796-98799, 98806-98807, 98820-98821, 98828-98830, 98832-98834, 98836, 98838, 98841

diapositiivit 30594-30619, 30633, 30786

löydöt KM 28391: 601-722

Vuoden 1993 koekaivauksessa niittyjen väliselle metsäkaistaleelle oli kaivettu koeoja VI, jonka itäpäästä oli löytynyt pieni taltta (KM 27936: 40), hiotun kiviesineen katkelma (KM 27936: 38) ja yksi kvartsi-iskos (KM 27936: 39). Metsäkaistale on alueen ainut maanmuokkaukselta välttynyt kohta, joten koeojan VI molemmin puolin mitattiin 2x11 m kokoinen kaivausalue, x1058-1060/y183-195. Paikan valintaan vaikutti myös alueen puusto, johon ei haluttu koskea - tämä alue ei kuulu turvevoimalaitoksen rakennusten alle jääviin kohtiin - sekä läpimitaltaan n. 4 m painauma, jonka tarkoitus haluttiin selvittää. Painauma puolittui kaivausalueen länsireunalla. Puuston takia ei ollut mahdollista kaivaa koeojia korkeuskäyriä vastaan, joten myös seuraava avattu alue oli luoteis-kaakkosuuntainen: x1049-1051/y180-187 sekä x1050-1052/y189-193. Näiden lisäksi kaivettiin kaksi metrin levyistä koeojaa, x1054/y173-182 ja x1051-1058/y182. Löytöjen perusteella tehtiin lopuksi vielä kaksi laajennusta: x1060/y186-189 ja x1053/y179-182.

Maaperältään alue on hienoa hiekkaa, ja maannos on suurimmaksi osaksi podsolia. Kaivausalueiden kaakkoispuolella on oja, ja sitä kohti huuhtoutumiskerros näytti paksunevan, esim. alue x1058-1060/190-195, ja esille tuli myös tumman punaruskeaa rautahiekkaa. Alueiden profiileissa oli selvästi esillä useita eri-ikäisiä podsolimaannoksia, jotka saattavat johtua joen tulvien mukanaan tuomasta aineksesta tai eolisesta toiminnasta. Alueen pohjois- ja itäosissa oli havaittavissa humuksen alla suhteellisen löysä ja ohut podsoli, n. 10-15 cm, jonka alla oli vanhemman podsolin huuhtoutumiskerros. Tämä ohut podsoli ulottui n. linjalle x1053 saakka, minkä jälkeen sitä ei enää esiintynyt.

Alueen x1058-1060/y183-189 ensimmäisissä tasoissa alueen länsireunan painauma erottui selvästi ympäristöstään yhtenäisenä rikastuneen hiekan alueena, jonka keskellä oli hiili- ja nokimaalaikku. Kuoppa ei ulottunut kovin syväälle: profiilin perusteella hiili- ja nokikerroksen syvyys oli n. 15-20 cm. Kuopan alla oli rikastunutta hiekkaa. Painauman alueelta ei muutaman kvartsi-iskoksen ja palaan luun lisäksi tullut muita löytöjä. Painaumasta lounaaseen johti muutaman metrin pituinen ja n. metrin levyinen "oja", joka ulottui koeojan x1051-1058/y182 poikki ruudussa x1056/y182. "Ojassa" oli humuksen alla n. 20 cm paksu hiili- ja nokimaakerros, jonka alla oli n. 75 cm leveä likamaaraita. Likamaata reunusti molemmin puolin ohuet hiilivanat, ja se ulottui puhtaaseen pohjahiekkaan saakka. "Ojan" kohdalta löytyi 1. kerroksessa kvartsi-iskos ja rautalevyn kappale (KM 28391: 626-627). Pienestä koostaan huolimatta painauma ojineen tulkittiin tervahaudaksi. Iältään se on ehkä pari sataa vuotta vanha huuhtoutumiskerroksen muodostumisen perusteella.

Laajennuksesta x1060/y187-189 löydettiin palaneen hiekan, likamaan ja suurehkojen hiilenkappaleiden täyttämä kuoppa, kooltaan 75x65

cm. Kuoppa tuli näkyviin tasossa 1 palaneen hiekan ja ruskehtavan likamaan läikkinä. Syvemmällä kuopan neliskulmainen muoto näkyi selvemmin. Kuoppaa reunusti hiilenkappaleet ja nokimaa, ja likamaa sen keskellä oli väriltään ruskeaa. Läikkä jatkui vielä n. 1,5 kerroksen verran, minkä jälkeen se hävisi. Sen alla oli puhdasta pohjahiekkaa. Syvyydeltään kuoppa oli n. 35 cm. Sen alueelta ei tullut muita löytöjä kuin yksi kvartsi-iskos (KM 28391: 697). Kuoppa näytti häiriintymättömältä, ja myös stratigrafian perusteella se olisi asuinpaikan aikainen. Kuopasta kerroksesta 3 otetusta hiilinäytteestä on radiohiiliajoitus Su-2570, 1900±40 BP, joka on kalibroitu n. 50-200 jKr. (ks. Liite I). Kuopan kaakkoispuolella oli palaneen luun keskittymä, joka ei ulottunut kuopan alueelle.

Edellä kuvattujen rakenteiden lisäksi alueelta C ei tavattu muita rakenteita. Kaivetuilla alueilla erottui joitakin palaneen hiekan läikkiä sekä joissakin kohdissa kulttuurimaaksi tulkittua ruskeaa hiekkaa, johon liittyy löytöjä. Alueet x1058-1060/y190-195 ja x1050-1052/y189-193 olivat täysin löydöttömiä. Ensin mainitulla alueella oli havaittavissa alueen kaakkoispäässä hyvin paksu (n. 25 cm) huuhtoutumiskerros, jonka alla oli kova rautahiekka. Alueen luoteispäässä huuhtoutumiskerros ei ollut niin paksu, mutta sieläkin alinna oli kova rautahiekka. Alueen x1050-1052/y189-193 hallitsevana piirteenä oli podsolimaannos, joka tasossa näytti siltä kuin kaivausalueelle olisi haudattu lehmä (ks. dia 30600).

Vuoden 1993 koeojan VI lounaispäässä, ruuduissa N42-46/E90 oli havaittu runsaasti palaneita kiviä, ja koska niiden alkuperää ja levintää haluttiin selvittää, niin ruutujen N42-44/E90 länsipuolelle tehtiin 2 m² kokoinen laajennus, x1041-1043/y189 (ks. koe-kuoppaluettelo, s. 17). Kuopassa ei ollut kiviä eikä siitä tullut löytöjä. Maannos oli podsolia. Ainut erityispiirre oli melko löysä hiekka.

Alueen C löydöt koostuvat kvartsista ja palaneesta luusta. Lisäksi löytyi meripihkakorun katkelma (KM 28391: 644). Vaikka yli puolesta kaivetuista ruuduista on löytöjä, löydöt keskittyvät selvästi kahteen kohtaan: x1058-1061/y187-189 ja x1053-1055/y178-182. Alueella x1058-1061/y187-189 löytöjä on aivan pinnasta alkaen, mutta eniten niitä on kerroksista 2 ja 3 eli n. 20-50 cm pinnan alapuolelta. Tällä alueella oli myös palaneen luun keskittymä, x1059,90-1060,50/y188,00-188,40, jossa oli n. 13 g palanutta luuta hyvin pieninä kappaleina (yhteensä 618 kpl).

Alueella x1053-1055/y178-182 löydöt alkavat heti kerroksesta 1 ja jatkuvat 6. kerrokseen saakka eli n. 10-60 cm maanpinnasta. Meripihkakorun katkelma löytyi kerroksesta 2. Ruudun x1053/y180 4. kerroksesta löytyi pieni palaneen luun keskittymä ruudun länsireunassa, 125 kpl ja 4 g (KM 28391: 713).

Meripihkakorun katkelman lisäksi ei ollut muita ajoittavia löytöjä. Katkelma on luultavasti peräisin trapetsinmuotoisesta riipuksesta - rei'istä on vielä hiukan jäljellä. Suomalaisesta meripihka-aineistosta ei löytynyt suoria vastineita, mutta Suomen itä- ja eteläpuolelta niitä löytyi runsaasti esim. Latviasta (Loze 1975). Vastaavia muotoja on myös Tanskasta (Jensen 1982). Nämä löydöt ajoittuvat keskineoliittiselta kivilaudelta aina pronssikauden alkuun.

ALUE C: LÖYDÖT

	YHT.	0. KRS	1. KRS	2.KRS	3. KRS	4. KRS
KVARTSIT						
kaavin	14 kpl	1 kpl	5 kpl	5 kpl	2 kpl	
ydin	9 kpl	1 kpl	3 kpl	1 kpl	4 kpl	
retusoitu iskos	17 kpl	1 kpl	4 kpl	5 kpl	4 kpl	2 kpl
iskos	237 kpl	6 kpl	24 kpl	113 kpl	65 kpl	23 kpl
MERIPIHKA	1 kpl			1 kpl		
KIVILAJI-ISKOS	3 kpl			2 kpl		1 kpl
PALANUT LUU	27 g	1 g	2 g	13,5 g	3 g	6,5 g

7. Asuinpaikan laajuus ja ajoitus

Alueen A pohjois- ja koillispuolelta löytöjä on n. 2500 m² suuruiselta alueelta. Alueet B ja C muodostavat pienehköt löytöpesäkkeet, pinta-alaltaan kumpikin n. 30-40 m², joiden ympäristö on löydötöntä (ks. yleiskartta s. 30).

Vedenpinnan korkeus on asuinpaikan käytön aikana ollut ilmeisesti 110 m mpy, joka korkeuskäyrä muodostaa Auralan kohdalla pienehkön lahden. Härmänjoen ja Iijoen välinen maakaistale, Livonsaari, on silloin koostunut pienistä saarista ja särkistä, ja lahti on avautunut melko laajalle järvenselälle. Asuinpaikan ympäristö on nykyään soista, mitä se on ollut luultavasti jo aiemminkin. Pari kilometriä asuinpaikalta luoteeseen on Livojoen ja Härmänjoen yhtymäkohta.

Alue A sijaitsee lahden luoteisreunalla, pienen niemen kärjessä, joka muodostaa myös asuinpaikan ydinosan. Alueiden B ja C sijainti lahden pohjois- ja koillisreunalla on ollut epäsuotuisampi. Saviastiankappaleiden löytyminen 111 m mpy korkeuskäyrän tienoilta saattaa viitata myös asutukseen, joka ei ole ollut rantasidonnaista.

Löytöjen ja radiohiiliajoitusten perusteella alueella on ollut toimintaa monina eri aikoina. Varhaisimmat löydöt asuinpaikan ydinosassa ovat mesoliittisia, mihin aikaan viittaa myös rantakorkeus 110 m mpy. Meripihkakoru viittaa keskiseen tai myöhäiseen kivikauteen. Alueen C "liedestä" saatu ajoitus on varhaiselta rautakaudelta, mihin aikaan viittaavat myös keramiikkalöydöt, lähinnä kiillesekoitteinen keramiikka. Pyyntikuoppaketjun kaive- tusta kuopasta nro 32 (1993 kodanpohja I) on saatu ajoitus 3880± 100 BP (Hel-3546), joka ajoittaisi pyyntikuoppaketjun keskisel- le/myöhäiselle kivikaudelle - sitä on tosin voitu käyttää hyvinkin pitkän ajan kuluessa. Asuinpaikan ja pyyntikuoppien yhteyttä ei kylläkään nykyisten tietojen perusteella voida osoittaa. Asuin- paikka-alueen ulkopuolella sijaitseva, vuoden 1993 koekaivauksessa tutkittu "kodanpohja II" on ajoitukseltaan myöhäisrautakautinen (Hel-3547, 840±90 BP).

8. Yhteenveto

Kaivauksen aikana selvitettiin Auralan kivikautisen asuinpaikan laajuus ja kaivettiin mahdollisimman paljon suunnitellun turvevoimallaitoksen välittömimmin uhkaamista alueista. Tasokaivauksin tutkittiin 198 m², jonka lisäksi koekuopitettiin n. 2,5 ha suuruisen alue, yhteensä 85,5 m². Vuoden 1993 koekaivaus mukaanlukien asuinpaikalla on kaivettu yhteensä 331,5 m².

Asuinpaikan ydinosa sijaitsee tutkimusalueen luoteisosassa, alueen A ympäristössä, jossa löytöjä on n. 2500 m² alueelta. Tämän lisäksi paikallistettiin kaksi pienempää löytöpesäkettä, alueet B ja C, pinta-alaltaan yhteensä n. 70-80 m². Lähes koko asuinpaikka on tuhoutunut maanmuokkauksen yhteydessä. Koekuopituksessa ei löydetty koskemattomia alueita. Alueen A eteläreunassa oli peltokerroksen alla jäljellä jonkin verran kulttuurikerroksen rippeitä ja kaksi kivikautista liettä. Alueella C tavattu löytöpesäke sijaitsi niittyjen väliin jääneellä metsäkaistaleella, ja oli näinollen suurimmaksi osaksi häiriintymätön. Yhtä koekuoppaa lukuunottamatta kaikki löydöt tulivat 110 m mpy korkeuskäyrän yläpuolelta.

Löydöt koostuivat pääasiassa kvartsista ja palaneesta luusta. Hiottujen kiviesineiden katkelmia löytyi vain alueelta A, mutta ne olivat niin pieniä tai epämääräisiä, että niistä ei ole apua ajoituksessa. Kaivauksen ainoat keramiikkalöydöt ovat kahdesta koekuopasta 111 m mpy korkeuskäyrän tuntumasta. Sekoiteaineet - asbesti ja kiille - viittaavat myöhäiseen kivikauteen ja varhaismetallikauteen. Alueelta C löytynyt meripihkakorun katkelma ajoittune keskiselle tai myöhäiselle kivikaudelle.

Löytöjen ja saatujen radiohiiliajoitusten perusteella alueella on ollut toimintaa monina eri kausina alkaen mesoliittiselta kivikaudelta. Asuinpaikan ydinosa (alue A) on mesoliittinen, ja se on sijainnut nimellä pienen lahden luoteisrannalla. Muualla tutkimusalueella on ollut toimintaa myöhäisempinä aikoina.

Helsingissä 28.02.1995



Eeva-Maria Viitanen, HuK

Kirjallisuus:

Loze, Ilze: Neolithic Amber Ornaments in the Eastern Part of Latvia. Przeglad archeologiczny. Tom 23. 1975.

Jensen, Jørgen: Nordens guld. 1982

PUDASJÄRVI [76] AURALA

KOEKUOPAT

x/y
koko, syvyys
kerrokset syvyyksineen pinnasta lukien
löydöt KM 28391

1040/50 0,5 m ² , 36 cm 0-19 peltokrs 19-24 rik.+rautahk 24-36 vaalea hk	1050/50 0,5 m ² , 38 cm 0-28 peltokrs 28-38 rik.+rautahk	1010/60 0,5 m ² , 44 cm 0-25 peltokrs 25-35 huuht. hk 35-44 rik. hk
1030/60 0,5 m ² , 60 cm 0-38 peltokrs 38-48 huuht. hk+noki 48-60 vaalea hk	1050/60 0,5 m ² , 36 cm 0-27 peltokrs 27-29 huuht. hk 29-36 vaalea hk	1058/60 0,5 m ² , 29 cm 0-19 peltokrs 19-24 huuht. hk 24-29 rik.hk peltokrs KM 28391: 723
1070/60 0,5 m ² , 32 cm 0-18 peltokrs 18-32 rik.+rautahk	1040/63 0,5 m ² , 30 cm 0-22 peltokrs 22-30 vaalea hk	1020/70 0,5 m ² , 45 cm 0-22 peltokrs 22-45 huuht. hk 45- rautahk
1030/70 0,5 m ² , 45 cm 0-26 peltokrs 26-45 rik.+rautahk peltokrs KM 28391: 724 resenttejä löytöjä	1040/70 0,5 m ² , 39 cm 0-28 peltokrs 28-32 huuht. hk 32-39 rik.+rautahk peltokrs KM 28391: 725 resenttejä löytöjä	1050/70 0,5 m ² , 38 cm 0-28 peltokrs 28-32 huuht. hk 32-34 rik.+rautahk 34-38 vaalea hk resenttejä löytöjä
1058/70 0,5 m ² , 35 cm 0-19 peltokrs 19-22 huuht. hk 22-35 rik.+rautahk resenttejä löytöjä	1080/70 0,5 m ² , 30 cm 0-20 peltokrs 20-30 rautahk	1010/80 0,5 m ² , 30 cm 0-12 peltokrs 12-17 huuht. hk+noki 17-30 vaalea hk
1020/80 0,5 m ² , 45 cm 0-27 peltokrs 27-29 huuht. hk+noki 29-45 vaalea hk peltokrs KM 28391: 726-728 resenttejä löytöjä	1030/80 0,5 m ² , 40 cm 0-32 peltokrs 32-40 rik. hk peltokrs KM 28391: 729	1040/80 0,5 m ² , 40 cm 0-27 peltokrs 27-32 huuht. hk+noki 32-40 rik.+rautahk
1070/80 0,5 m ² , 30 cm 0-17 peltokrs 17-27 huuht. hk 27-30 rautahk	1080/80 0,5 m ² , 36 cm 0-24 peltokrs 24-25 huuht. hk 25-30 rautahk 30-36 vaalea hk	1000/90 1 m ² , 47 cm 0-31 peltokrs 31-44 huuht. hk 44-47 rik.+rautahk peltokrs KM28391:731-34 resenttejä löytöjä

1010/90
1 m², 40 cm

0-20 peltokrs
20-25 huuht. hk
25-32 vaalea hk
32-40 rautahk

1015/90

1 m², 40 cm
0-17 peltokrs
17-36 huuht. hk
36-40 vaalea+rautahk
peltokrs KM 28391: 735-736
resentejä löytöjä

1020/90

1 m², 40 cm
0-21 peltokrs
21-24 huuht. hk
24-40 vaalea hk

1040-41/90-91

3 m², 47 cm
0-31 peltokrs
31-36 huuht. hk
36-47 rik.+vaalea hk
peltokrs KM 28391: 737-741
resentejä löytöjä

1050/90

0,5 m², 40 cm
0-20 peltokrs
20-25 huuht. hk
25-40 rik. hk

1058/90

0,5 m², 50 cm
0-22 peltokrs
22-47 huuht. hk
47-50 rautahk

1070/90

0,5 m², 40 cm
0-23 peltokrs
23-33 huuht.hk+noki
33-40 rik.+rautahk

1080/90

0,5 m², 38 cm
0-18 peltokrs
18-38 huuht. hk
38- rautahk
resentejä löytöjä

1010/95

1 m², 40 cm
0-26 peltokrs
26-37 huuht. hk
37-40 rik. hk
peltokrs KM28391:742-44
resentejä löytöjä

1015/90

1 m², 35 cm
0-25 peltokrs
25-35 huuht. hk
35- rik. hk
peltokrs KM 28391: 745
resentejä löytöjä

1015/100

1 m², 45 cm
0-25 peltokrs
25-45 huuht. hk+noki
45- rautahk
peltokrs KM 28391:746-747
2. krs KM 28391: 748-749
resentejä löytöjä

1025/100

1 m², 45 cm
0-30 peltokrs
30-40 huuht. hk
40-45 rik.+vaalea hk
peltokrs KM28391:750-51
resentejä löytöjä

1040/100

1 m², 51 cm
0-33 peltokrs
33-39 huuht. hk+hiili
39-51 vaalea+rautahk
peltokrs KM 28391: 752

1050/100

1 m², 35 cm
0-24 peltokrs
24-31 huuht. hk+noki
31-35 rik.+rautahk
peltokrs KM 28391: 753

1058/100

0,5 m², 45 cm
0-3 humus
3-25 rik.+rautahk
25-45 vaalea+rik. hk

1070/100

0,5 m², 35 cm
0-22 peltokrs
22-32 huuht. hk+noki
32-35 rautahk
peltokrs KM 28391: 754
resentejä löytöjä

1100/100

0,5 m², 36 cm
0-18 peltokrs
18-36 rik.+rautahk

1125/100

0,5 m², 57 cm
0-34 peltokrs
34-41 huuht. hk
41-57 rik. hk

1150/100

0,5 m², 68 cm
0-4 humus
4-10 huuht. hk
10-27 rik. hk
27-68 vaalea hk

1015/105

1 m², 40 cm
0-20 peltokrs
20-40 huuht. hk
40- rautahk
peltokrs KM 28391: 755-756
2. krs KM 28391: 757

1080/105

0,5 m², 39 cm
0-31 peltokrs
31-39 rik.+rautahk
peltokrs KM 28391: 758

1040/110
0,5 m², 41 cm
0-4 humus
4-20 huuht. hk
20-41 rik.+rautahk

1050/110
0,5 m², 68 cm
0-21 peltokrs
21-66 huuht. hk+noki
66-68 vaalea hk 22-41
peltokrs KM 28391: 759-761

1058/110
0,5 m², 41 cm
0-19 peltokrs
19-22 huuht. hk
vaalea+rautahk

1070/115
1 m², 40 cm
0-29 peltokrs
29-32 huuht. hk
32-40 rik. hk

1080/115
0,5 m², 50 cm
0-24 peltokrs
24-30 huuht. hk
30-50 rik. hk

1100/115
0,5 m², 40 cm
0-20 peltokrs
20-40 rik.+rautahk

999/125
0,5 m², 32 cm
0-4 humus
4-18 vaalea hk
18-20 rautahk
20-32 vaalea+rautahk

1010/125
0,5 m², 50 cm
0-25 peltokrs
25-37 kellertävä hk
37-42 suoturve
42-50 vaalea hk

1020/125
0,5 m², 50 cm
0-26 peltokrs
26-35 kellertävä hk
35-50 vaalea+rautahk

1030/125
0,5 m², 60 cm
0-19 peltokrs
19-27 huuht. hk+noki
27-42 huuht. hk
42-60 rik.+rautahk

1040/125
0,5 m², 48 cm
0-18 peltokrs
18-30 huuht. hk
30-48 rik.+rautahk

1050/125
0,5 m², 35 cm
0-20 peltokrs
20-35 rik.+rautahk
peltokrs KM 28391: 567
osa aluetta B

1058/125
0,5 m², 55 cm
0-22 peltokrs
22-30 huuht. hk
30-55 vaalea+rautahk

1080/125
0,5 m², 61 cm
0-30 peltokrs
30-52 huuht. hk
52-61 rik.+rautahk

1100/125
0,5 m², 49 cm
0-24 peltokrs
24-34 rik. hk
34-49 vaalea hk

1030/135
0,5 m², 35 cm
0-30 peltokrs
30-35 suoturve

1040/135
0,5 m², 48 cm
0-28 peltokrs
28-36 huuht. hk+noki
36-44 rik. hk
44-48 vaalea hk

1050/135
1 m², 50 cm
0-5 humus
5-10 ruskea hk
10-25 peltokrs
25-45 huuht. hk
45-50 rik.+rautahk
peltokrs KM28391:592-95
osa aluetta B

1058/135
0,5 m², 41 cm
0-23 peltokrs
23-33 huuht. hk+suot.
33-41 rautahk

1080/135
0,5 m², 49 cm
0-33 peltokrs
33-39 huuht. hk
39-49 rik. hk
resenttejä löytöjä

1100/135
0,5 m², 29 cm
0-15 peltokrs
15-19 huuht. hk
19-29 rik.+rautahk

1020/140
0,5 m², 42 cm
0-25 peltokrs
25-42 suoturve

1058/145
0,5 m², 55 cm
0-28 peltokrs
28-48 huuht. hk
48-52 rautahk
52-55 rik.+rautahk

1080/145
0,5 m², 50 cm
0-6 humus
6-12 huuht. hk
12-22 peltokrs
22-31 suoturve
31-44 vaaleahk+suot.
44-50 vaalea hk

1100/145 0,5 m ² , 27 cm 0-13 peltokrs 13-19 rik. hk 19-27 vaalea+rautahk	1125/145 0,5 m ² , 55 cm 0-24 peltokrs 24-55 suoturve 55- huuht. hk	1010/150 0,5 m ² , 47 cm 0-13 peltokrs 13-18 peltokrs+puu 18-47 vaaleahk+suot.
1030/150 0,5 m ² , 47 cm 0-5 humus 5-47 suoturve	1040/150 0,5 m ² , 35 cm 0-26 peltokrs 26-35 suoturve	1050/150 0,5 m ² , 52 cm 0-19 peltokrs 19-27 huuht. hk 27-35 huuht.+rik hk 35-47 rik.+rautahk 47-52 vaalea hk
999/160 0,5 m ² , ≥10 cm 0-10 peltokrs 10- resenttejä löytöjä sininen hiesu	1010/160 0,5 m ² , ≥15 cm 0-5 humus 5-15 vaalea hk 15- vaalea hk+suot.	1020/160 0,5 m ² , ≥23 cm 0-8 humus 8-23 ruskea hk+savi 23- savi/siltti
1030/160 0,5 m ² , 50 cm 0-50 suoturve	1040/160 1 m ² , 50 cm 0-50 suoturve	1050/160 1 m ² , 45 cm 0-10 humus 10-20 huuht. hk+noki 20-45 rik. hk 45- vaalea+rautahk
1060/160 1 m ² , 50 cm 0-10 humus 10-25 huuht. hk 25-50 rik.+rautahk	1080/160 0,5 m ² , 48 cm 0-30 peltokrs 30-48 rik. hk?	1100/160 0,5 m ² , 40 cm 0-25 peltokrs 25-29 huuht. hk 29-40 vaalea hk
1030/170 0,5 m ² , 30 cm 0-30 suoturve+puu	1040/170 0,5 m ² , 40-50 cm? 0-30 suoturve 30- vaalea hk	1050/170 1 m ² , 35 cm 0-10 humus 10-15 huuht. hk 15-35 rik. hk 35- vaalea hk
1060/170 1 m ² , 35 cm 0-10 humus 10-20 huuht. hk 20-35 rik. hk 35- rautahk	1080/170 0,5 m ² , 68 cm 0-35 peltokrs 35-37 huuht. hk 37-46 rik. hk 46-68 ruskea hk	1100/170 0,5 m ² , 58 cm 0-23 peltokrs 23-44 suoturve 44-58 ruskea hk
1010/180 0,5 m ² , 30 cm 0-16 peltokrs 16-26 vaalea hk 26-30 vaalea hk+suot.	1030/180 1 m ² , 41 cm 0-20 humus 20-26 ruskea hk+kivi 26-41 harmaa hk+kivi	1040/180 1 m ² , 30 cm 0-10 humus 10-15 huuht. hk 15-30 rik. hk

1050/180
1 m²
osa aluetta C

1060/180
1 m², 30 cm
0-10 humus
10-18 huuht. hk+noki
18-30 rik.+rautahk

1080/180
0,5 m², 64 cm
0-12 turve
12-27 peltokrs
27-37 suoturve
37-46 vaalea hk
46-64 ruskea hk
64- ruskea+rautahk

1100/180
0,5 m², 89 cm
0-10 turve
10-35 peltokrs
35-58 suoturve
58-60 vaalea hk
60-89 ruskea+rautahk
peltokrs KM 28391: 762

999/189
0,5 m², 40 cm
0-10 humus
10-20 huuht. hk
20-40 rik. hk
40- harmaa hk

1010/189
0,5 m², 25 cm
0-13 humus
13-19 rik. hk
19-25 vaalea hk

1020/189
0,5 m², 30 cm?
0-14 humus
14-19 huuht. hk
19- vaalea hk

1030/189
1 m², 32 cm
0-10 humus
10-12 huuht. hk
12-32 rik. hk
32- kallio

1080/189
0,5 m², 63 cm
0-34 peltokrs
34-44 suoturve
44-48 vaalea hk
48-63 ruskea hk
63- rautahk
resenttejä löytöjä

1100/189
0,5 m², 73 cm
0-10 turve
10-37 peltokrs
37-53 suoturve
53-65 vaalea hk
65-73 ruskea hk

1125/189
0,5 m², 80 cm
0-10 turve
10-29 peltokrs
29-67 suoturve
67-74 huuht. hk
74-80 harmaa hk

1150/189
0,5 m², 75 cm
0-10 turve
10-26 peltokrs
26-72 suoturve
72-75 vaalea hk

1010/200
0,5 m², 55 cm
0-13 humus
13-17 huuht. hk
17-18 rautahk
18-31 ruskea hk
31-55 vaalea hk

1020/200
0,5 m², 40 cm
0-14 humus
14-19 huuht. hk
19-40 ruskea hk+sora

1030/200
1 m², 19 cm
0-16 humus
16-19 huuht. hk
19- kallio
huuht.hk KM28391:763-34

1040/200
1 m², 59 cm
0-13 humus
13-43 huuht. hk+noki
43-59 rik.+rautahk
59- ruskea hiesu

1050/200
1 m², 50 cm
0-5 humus
5-17 huuht. hk
17-20 suoturve
20-47 huuht. hk
47-50 rautahk

1060/200
0,5 m², 45 cm
0-8 turve
8-14 peltokrs
14-19 suoturve
19-34 huuht. hk
34-45 ruskea hk

1070/200
0,5 m², 50 cm
0-20 turve
20-38 peltokrs
38-40 suoturve
40-42 huuht. hk
42-47 rik. hk
47-50 vaalea+rautahk

1010/207
0,5 m², 46 cm
0-20 humus
20-46 ruskea hk+noki

1020/215
0,5 m², 41 cm
0-12 humus
12-24 huuht. hk
24-41 vaalea+rautahk

1030/215 1 m ² , 45 cm 0-16 humus 16-24 huuht. hk 24-26 rautahk 26-45 ruskea+rautahk	1043/215 1 m ² , 46 cm 0-16 peltokrs 16-27 huuht. hk 27-46 ruskea+rautahk	1050/215 1 m ² , 51 cm 0-21 peltokrs 21-33 huuht. hk 33-43 ruskea+rautahk 43-51 vaalea+rautahk
1060/215 1 m ² , 36 cm 0-18 peltokrs 18-23 huuht. hk 23-36 ruskea+rautahk	1070/215 0,5 m ² , 49 cm 0-33 peltokrs 33-49 huuht. hk 49- ruskea+rautahk	1011/225 0,5 m ² , 30 cm 0-10 humus 10-30 harmaahk+suot.
1022/225 0,5 m ² , 34 cm 0-20 humus 20-34 huuht. hk+kivi	1030/225 1 m ² , 45 cm 0-15 humus 15-20 huuht. hk+noki 20-45 harmaa+rautahk	1042/225 0,5 m ² , 46 cm 0-18 peltokrs 18-24 huuht.+rik. hk 24-29 suoturve 29-31 huuht. hk 31-41 ruskea+rautahk
1050/225 0,5 m ² , 41 cm 0-25 peltokrs 25-37 huuht. hk 37-41 ruskea+rautahk	1060/225 1 m ² , 51 cm 0-19 peltokrs 19-34 huuht.+rik. hk 34-49 huuht. hk 49-51 ruskea+rautahk	1070/225 0,5 m ² , 41 cm 0-26 peltokrs 26-41 ruskea+rautahk peltokrs KM 28391: 765 resenttejä löytöjä
1010/235 0,5 m ² , 10 cm uittovajan perustukset resenttejä löytöjä	1020/235 0,5 m ² , 43 cm 0-10 humus 10-15 rik. hk 15-20 suoturve 20-43 sek. (huuht., rik. hk+noki)	1030/235 1 m ² , 54 cm 0-12 humus 12-36 huuht. hk 36-54 ruskea+rautahk 54- sininen hiesu
1040/235 0,5 m ² , 49 cm 0-14 peltokrs 14-16 noki 16-41 huuht. hk 41-49 ruskea+rautahk	1050/235 1 m ² , 39 cm 0-20 peltokrs 20-27 huuht. hk 27-32 huuht. hk+noki 32-39 ruskea+rautahk	1060/235 1 m ² , 36 cm 0-17 peltokrs 17-23 suoturve 23-29 huuht. hk 29-36 ruskea+rautahk
1070/235 0,5 m ² , 41 cm 0-23 peltokrs 23-32 huuht. hk 32-41 ruskea hk	1041-1043/189 2 m ² , 30 cm 0-5 humus 5-10 huuht. hk 10-30 rik. hk löysää hiekkaa	
1058/80 1 m ² , 57 cm 0-37 peltokrs 37-45 huuht. hk 45-57 rik. hk peltokrs KM 28391: 730		

KARTAT

	mk	koko	sivu
Ote peruskartasta 3514 10 Pudasjärvi (pain. 1966)	1:20 000	A4	29
Yleiskartta	1:2000	A2	30
Yleiskartta	1:500	A2	31
Alue A, pinta- ja pohjavaaitus	1:100	A3	32
Alue A, taso 1	1:50	A3	33
Alue A, taso 2	1:50	A3	34
Alue A, taso 3	1:50	A3	35
Alue A, taso 4	1:50	A3	36
Alue A, RI, profiilikartta ja taso 2	1:25	A4	37
Alue A, RII, profiilikartta ja taso 2	1:25	A4	38
Alue A, RIII, tasot 2-4	1:25	A3	39
Alue A, RIV, tasot 3-4	1:25	A3	40
Alue A, RV, taso 3	1:25	A4	41
Alue B, pinta- ja pohjavaaitus	1:100	A4	42
Alue C, pinta- ja pohjavaaitus	1:100	A3	43
Alue C, taso 1	1:50	A2	44
Alue C, taso 2	1:50	A2	45
Alue C, taso 3	1:50	A3	46
Alue C, profiilikartat	1:25	A2	47

NEGATIIVIT

Kuvaaja: E.-M. Viitanen

- 98739 Yleiskuva. Alue A ennen paalutusta. Kuvattu pohjoisesta.
- 98740 Yleiskuva. Alue A ennen paalutusta. Kuvattu lännestä.
- 98741 Yleiskuva. Alue C ennen turpeenpoistoa. Kuvattu lännestä.
- 98742 Yleiskuva. Alue C ennen turpeenpoistoa. Kuvattu lounaasta.
- 98743 Yleiskuva. Alue C ennen turpeenpoistoa. Kuvattu etelästä.
- 98744 Alue A, taso 1, linjan x1002/y100-x1010/y110 eteläpuoli. Kuvattu lännestä.
- 98745 Alue A, taso 1, linjan x1000/y100-x1008/y110 pohjoispuoli. Kuvattu lännestä.
- 98746 Alue C, x1058-1060/y183-189, taso 1. Kuvattu luoteesta.
- 98747 Alue C, x1058-1060/y183-189, taso 1,5. Kuvattu luoteesta.
- 98748 Alue C, x1058-1060/y190-195, taso 2. Kuvattu luoteesta.
- 98749 Alue C, x1050-1052/y189-193, taso 1. Kuvattu luoteesta.
- 98750 Alue C, x1049-1051/y180-187, taso 1. Kuvattu luoteesta.
- 98751 Alue C, x1058-1060/y183-189, taso 2. Kuvattu luoteesta.
- 98752 Alue C, x1058-1060/y183-189, taso 2,5. Kuvattu luoteesta.
- 98753 Alue C, x1050-1052/y189-193, taso 2. Kuvattu luoteesta.
- 98754 Alue C, x1058-1060/y183-189, taso 3. Kuvattu luoteesta.
- 98755 Alue C, x1049-1051/y180-187, taso 2. Kuvattu luoteesta.
- 98756 Alue C, x1050-1052/y189-193, taso 3. Kuvattu luoteesta.
- 98757 Yleiskuva. Alue B raivattuna ennen kaivausta. Kuvattu pohjoisesta.
- 98758 Alue A, taso 2, linjan x1000/y100-x1005/y110 pohjoispuoli. Kuvattu lännestä.
- 98759 Alue A, taso 2, linjan x1002/y100-x1010/y108 eteläpuoli. Kuvattu lännestä.
- 98760 Alue A, rakenne I, x1006-1008/y102-104, taso 2. Kuvattu etelästä.
- 98761 Alue A, rakenne II, x1006-1007/y108-109, taso 2. Kuvattu kaakosta.
- 98762 Alue A, taso 2, linjan x1000/y100-x1005/y110 pohjoispuoli. Kuvattu idästä.
- 98763 Alue A, taso 2, linjan x1005/y100-x1010/y110 eteläpuoli. Kuvattu idästä.
- 98764 Alue C, x1058-1060/y183-189, taso 3,5. Kuvattu luoteesta.
- 98765 Työkuva. Alue A:n 2. tasoa piirtämässä P. Krankka.
- 98766 Työkuva. M. Lammela kaivamassa koekuoppaa.
- 98767 Alue B, taso 1. Kuvattu luoteesta.
- 98768 Alue C, x1058-1060/y183-189, taso 4. Kuvattu luoteesta.
- 98769 Alue C, x1049-1051/y180-187, taso 4. Kuvattu luoteesta.
- 98770 Alue C, x1058-1060/y183-189, taso 4,5. Kuvattu luoteesta.
- 98771 Alue C, profiilin osa x1051/y181-183,5. Kuvattu lounaasta.
- 98772 Alue C, profiilin osa x1051/y182,5-185. Kuvattu lounaasta.
- 98773 Alue C, profiilin osa x1051/y184-186,3. Kuvattu lounaasta.
- 98774 Alue C, profiilin osa x1051/y185-187. Kuvattu

- lounaasta.
- 98775 Alue A, rakenne II:n profiili. Kuvattu pohjoisesta.
- 98776 Alue A, rakenne I:n profiili. Kuvattu luoteesta.
- 98777 Alue C, profiilin osa x1058/y189-186. Kuvattu koillisesta.
- 98778 Alue C, profiilin osa x1058/y187,5-184,5. Kuvattu koillisesta.
- 98779 Alue C, profiilin osa x1058/y186,5-184. Kuvattu koillisesta.
- 98780 Alue C, profiilin osa x1058/y185-183. Kuvattu koillisesta.
- 98781 Alue C, profiili x1058/y189-183. Kuvattu pohjoisesta.
- 98782 Yleiskuva. Alue C, ruudut x1054/y173-182 ja x1051-1058/y182 ennen turpeenpoistoa. Kuvattu kaakosta.
- 98783 Alue C, profiilin osa x1060/y183-186. Kuvattu lounaasta.
- 98784 Alue C, profiilin osa x1060/y184,5-187,5. Kuvattu lounaasta.
- 98785 Alue C, profiilin osa x1060/y186-189. Kuvattu lounaasta.
- 98786 Alue C, yksityiskohta profiilista, x1060/y183,5-186,3. Kuvattu lounaasta.
- 98787 Alue A, rakenne III, x1005-1006/y108, taso 2. Kuvattu kaakosta.
- 98788 Alue A, rakenne III, x1005-1006/y108, taso 2,5. Kuvattu kaakosta.
- 98789 Alue A, taso 3, linjan x1000/y100-x1006/y110 pohjoispuoli. Kuvattu lännestä.
- 98790 Alue A, taso 3, linjan x1000/y100-x1010/y108 eteläpuoli. Kuvattu lännestä.
- 98791 Alue A, rakenne IV, x1000-1001/y102-103, taso 3. Kuvattu lounaasta.
- 98792 Alue A, rakenne III, x1005-1006/y108, taso 3. Kuvattu kaakosta.
- 98793 Alue A, rakenne V, x1000-1002/y108-109, taso 3. Kuvattu etelästä.
- 98794 Alue A, taso 3, linjan x1005/y100-x1010/y110 eteläpuoli. Kuvattu idästä.
- 98795 Pudasjärvi [81] Auralankangas
- 98796 Alue C, x1054/y173-182, taso 1. Kuvattu luoteesta.
- 98797 Alue C, x1050-1058/y182, taso 1. Kuvattu koillisesta.
- 98798 Alue C, x1054/y173-182, taso 2. Kuvattu luoteesta.
- 98799 Alue C, x1051-1058/y182, taso 2. Kuvattu koillisesta.
- 98800-98805 Pudasjärvi [81] Auralankangas
- 98806 Alue C, x1054/y173-182, taso 3. Kuvattu luoteesta.
- 98807 Alue C, x1051-1058/y182, taso 3. Kuvattu koillisesta.
- 98808 Alue A, rakenne III, x1005-1006/y108, taso 3,5. Kuvattu kaakosta.
- 98809 Alue A, rakenne IV, x1000-1001/y102-103, taso 3,5. Kuvattu lounaasta.
- 98810-98812 Pudasjärvi [81] Auralankangas
- 98813 Alue A, rakenne IV, x1000-1001/y102-103, taso 4. Kuvattu lounaasta.
- 98814 Alue A, taso 4, linjan x1000/y100-x1006/y110 pohjoispuoli. Kuvattu lännestä.
- 98815 Alue A, taso 4, linjan x1002/y100-x1010/y108 eteläpuoli. Kuvattu lännestä.
- 98816 Alue A, rakenne III, x1005-1006/y108, taso 4. Kuvattu kaakosta.

- 98817 Alue A, rakenne V, x1000-1002/y108-109, taso 4.
Kuvattu etelästä.
- 98818-98819 Pudasjärvi [81] Auralankangas
- 98820 Alue C, x1060/y187-189, taso 2. Kuvattu kaakosta.
- 98821 Alue C, x1060/y187-189, taso 3. Kuvattu kaakosta.
- 98822 Alue A, x998-1000/y102-105, taso 1. Kuvattu luoteesta.
- 98823-98826 Pudasjärvi [81] Auralankangas
- 98827 Alue A, x998-1000/y102-105, taso 2. Kuvattu luoteesta.
- 98828 Alue C, x1060/y187-189, taso 4. Kuvattu kaakosta.
- 98829 Alue C, x1053/y179-182, taso 1. Kuvattu kaakosta.
- 98830 Alue C, x1053/y179-182, taso 2. Kuvattu kaakosta.
- 98831 Alue A, x998-1000/y102-105, taso 3. Kuvattu luoteesta.
- 98832 Alue C, profiilin osa x1058-1055/y183. Kuvattu luoteesta.
- 98833 Alue C, profiilin osa x1057-1054/y183. Kuvattu luoteesta.
- 98834 Alue C, profiilin osa x1054,5-1050/y183. Kuvattu luoteesta.
- 98835 Alue A, x1000-1010/y110, taso 2. Kuvattu lounaasta.
- 98836 Alue C, x1053/y179-182, taso 3. Kuvattu kaakosta.
- 98837 Pudasjärvi [81] Auralankangas
- 98838 Alue C, x1053/y179-182, taso 4. Kuvattu kaakosta.
- 98839 Alue A, x1000-1010/y110, taso 3. Kuvattu lounaasta.
- 98840 Alue A, x1000-1010/y110, taso 4. Kuvattu etelästä.
- 98841 Alue C ennallistettuna. Kuvattu pohjoisesta.
- 98842 Yleiskuva. Alue A:n tutkimusalue. Taustalla Härmänjoki. Kuvattu idästä.
- 98843 Työkuva. J. Ikäheimo suoristamassa alue A:n itäreunan profiilia. Kuvattu luoteesta.
- 98844 Yleiskuva. Näkymä tutkimusalueen länsireunalta kohti Auralan tilaa. Kuvattu idästä.

DIAPOSITIIVIT

Kuvaaja: E.-M. Viitanen.


- 30564 Yleiskuva. Alue A ennen paalutusta. Kuvattu pohjoisesta.
- 30565 Yleiskuva. Alue A ennen paalutusta. Kuvattu lännestä.
- 30566 Alue A, taso 1, linjan x1000/y100-x1005/y110 pohjoispuoli. Kuvattu lännestä.
- 30567 Alue A, taso 1, linjan x1005/y100-x1010/y105 eteläpuoli. Kuvattu lännestä.
- 30568 Alue A, taso 2, linjan x1000/y100-x1005/y110 pohjoispuoli. Kuvattu lännestä.
- 30569 Alue A, taso 2, linjan x1005/y100-x1010/y105 eteläpuoli. Kuvattu lännestä.
- 30570 Alue A, taso 2, linjan x1005/y100-x1010/y110 eteläpuoli. Kuvattu idästä.
- 30571 Alue A, taso 3, linjan x1000/y100-x1005/y110 pohjoispuoli. Kuvattu lännestä.
- 30572 Alue A, taso 3, linjan x1005/y100-x1010/y105 eteläpuoli. Kuvattu lännestä.
- 30573 Alue A, taso 3, linjan x1005/y100-x1010/y110 eteläpuoli. Kuvattu idästä.
- 30574 Alue A, taso 4, linjan x1000/y100-x1005/y110


- pohjoispuoli. Kuvattu lännestä.
- 30575 Alue A, taso 4, linjan x1005/y100-x1010/y105 eteläpuoli. Kuvattu lännestä.
- 30576 Alue A, x998-1000/y102-105, taso 1. Kuvattu luoteesta.
- 30577 Alue A, x998-1000/y102-105, taso 2. Kuvattu luoteesta.
- 30578 Alue A, x1000-1010/y110, taso 2. Kuvattu lounaasta.
- 30579 Alue A, x1000-1010/y110, taso 3. Kuvattu lounaasta.
- 30580 Alue A, rakenne I, x1006-1008/y102-104, taso 2. Kuvattu etelästä.
- 30581 Alue A, rakenne I, profiili. Kuvattu koillisesta.
- 30582 Alue A, rakenne II, x1006-1007/y108-109. taso 2. Kuvattu kaakosta.
- 30583 Alue A, rakenne II, profiili. Kuvattu koillisesta.
- 30584 Alue A, rakenne III, x1005-1006/y108, taso 2. Kuvattu kaakosta.
- 30585 Alue A, rakenne III, x1005-1006/y108, taso 3. Kuvattu kaakosta.
- 30586 Alue A, rakenne III, x1005-1006/y108, taso 3,5. Kuvattu kaakosta.
- 30587 Alue A, rakenne III, x1005-1006/y108, taso 4. Kuvattu kaakosta.
- 30588 Alue A, rakenne IV, x1000-1001/y102-103, taso 3. Kuvattu lounaasta.
- 30589 Alue A, rakenne IV, x1000-1001/y102-103, taso 3,5. Kuvattu lounaasta.
- 30590 Alue A, rakenne IV, x1000-1001/y102-103, taso 4. Kuvattu lounaasta.
- 30591 Alue A, rakenne V, x1000-1002/y108-109, taso 3. Kuvattu etelästä.
- 30592 Yleiskuva. Alue B raivattuna, ennen avaamista. Kuvattu pohjoisesta.
- 30593 Alue B, x1050/y125-136, peltokerroksen poiston jälkeen. Kuvattu luoteesta.
- 30594 Yleiskuva. Alue C:n pohjoisosa paalutettuna. Oikealla "tervahauta". Kuvattu luoteesta.
- 30595 Yleiskuva. Alue C, "tervahauta" ennen kaivausta. Kuvattu lännestä.
- 30596 Yleiskuva. Alue C, x1054/y173-182 ja x1051-1058/y182 ennen kaivausta. Kuvattu etelästä.
- 30597 Alue C, x1049-1051/y180-187, taso 2. Kuvattu lounaasta.
- 30598 Alue C, profiilin osa x1051/y181-187. Kuvattu lounaasta.
- 30599 Alue C, profiilin osa x1051/y181-184. Kuvattu lounaasta.
- 30600 Alue C, x1050-1052/y189-193, taso 1. Kuvattu luoteesta.
- 30601 Alue C, x1054/y173-182, taso 2. Kuvattu luoteesta.
- 30602 Alue C, x1051-1058/y182, taso 2. Kuvattu koillisesta.
- 30603 Alue C, profiilin osa x1058-1052/y183. Kuvattu luoteesta.
- 30604 Alue C, profiilin osa x1057-1051/y183. Kuvattu pohjoisesta.
- 30605 Alue C, x1053/y179-182, taso 1. Kuvattu kaakosta.
- 30606 Alue C, x1053/y179-182, taso 3. Kuvattu kaakosta.
- 30607 Alue C, x1058-1060/y183-189, taso 1. Kuvattu luoteesta.
- 30608 Alue C, x1058-1060/y183-189, taso 2. Kuvattu luoteesta.
- 30609 Alue C, x1058-1060/y183-189, taso 5. Kuvattu luoteesta.
- 30610 Alue C, profiilin osa x1058/y189-184. Kuvattu idästä.
- 30611 Alue C, profiilin osa x1058/y186,5-184. Kuvattu koillisesta.

- 30612 Alue C, profiilin osa x1058/y187,5-183. Kuvattu pohjoisesta.
- 30613 Alue C, profiili x1060/y183-189. Kuvattu lännestä.
- 30614 Alue C, profiilin osa x1060/y183-187. Kuvattu lounaasta.
- 30615 Alue C, x1060/y187-189, taso 3. Kuvattu kaakosta.
- 30616 Alue C, x1060/y187-189, taso 4. Kuvattu kaakosta.
- 30617 Alue C, x1058-1060/y190-195, taso 2. Kuvattu luoteesta.
- 30618 Yleiskuva. Alue C ennallistettuna. Kuvattu pohjoisesta.
- 30619-30628 Pudasjärvi [81] Auralankangas
- 30629 Työkuva. Alue A:n peltokerroksen poisto. Kuvattu lännestä. Kuvassa vasemmalta J. Parkkinen, T. Manninen, P. Vikström ja S. Alatalo.
- 30630 Työkuva. Alue A:n 2.tasoa piirtämässä P. Krankka.
- 30631 Työkuva. M. Lammela kaivamassa koekuoppaa.
- 30632 Työkuva. J. Ikäheimo ja P. Krankka (oik.) paaluttamassa koekuoppia.
- 30633 Työkuva. Alue C:n 4.kerroksen kaivamista. Vas. E. Heikkinen, E. Moilanen ja M. Illikainen.
- 30634 Pudasjärvi [81] Auralankangas
- 30635 Esinekuva. Kvartsit, yläriivi: (vas.) KM 28391: 409, x1008/y100, 2.krs; (oik.) KM 28391: 289, x1004,00/y107,00, peltokrs; alarivi: (vas.) KM 28391: 284, x1003/y107, peltokrs; (oik.) KM 28391: 509, x1000/y105, 3.krs. Kuvannut R. Bäckman.
- 30636 Esinekuva. Piit, (vas.) KM 28391: 204, x1000/y105, peltokrs; (kesk.) KM 28391: 143, x1005/y103, peltokrs; (oik.) KM 28391: 203, x1000,80/y105,55, peltokrs. Kuvannut R. Bäckman.
- 30637 Esinekuva. Kiviesineet, (vas.) KM 28391: 381, x1005,39/y110,38, peltokrs; (oik.) KM 28391: 553, x1006.50/y109, R II:n N-puoli, pohjalta. Kuvannut R. Bäckman.
- 30786 Esinekuva. Meripihkariipuksen katkelma, KM 28391: 644, alue C, x1054,50/y180,95, 2.krs. Kuvaaja L. Tomanterä.

Pudasjärvi 76 Aurala

ote peruskartasta 3514 10 Pudasjärvi (pain. 1966) 1:20 000


 asuinpaikka

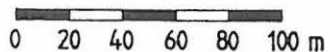
 tutkimusalue

Yleiskartta

mk 1:2000

Piirt. P. Krankka

karttapohjoinen



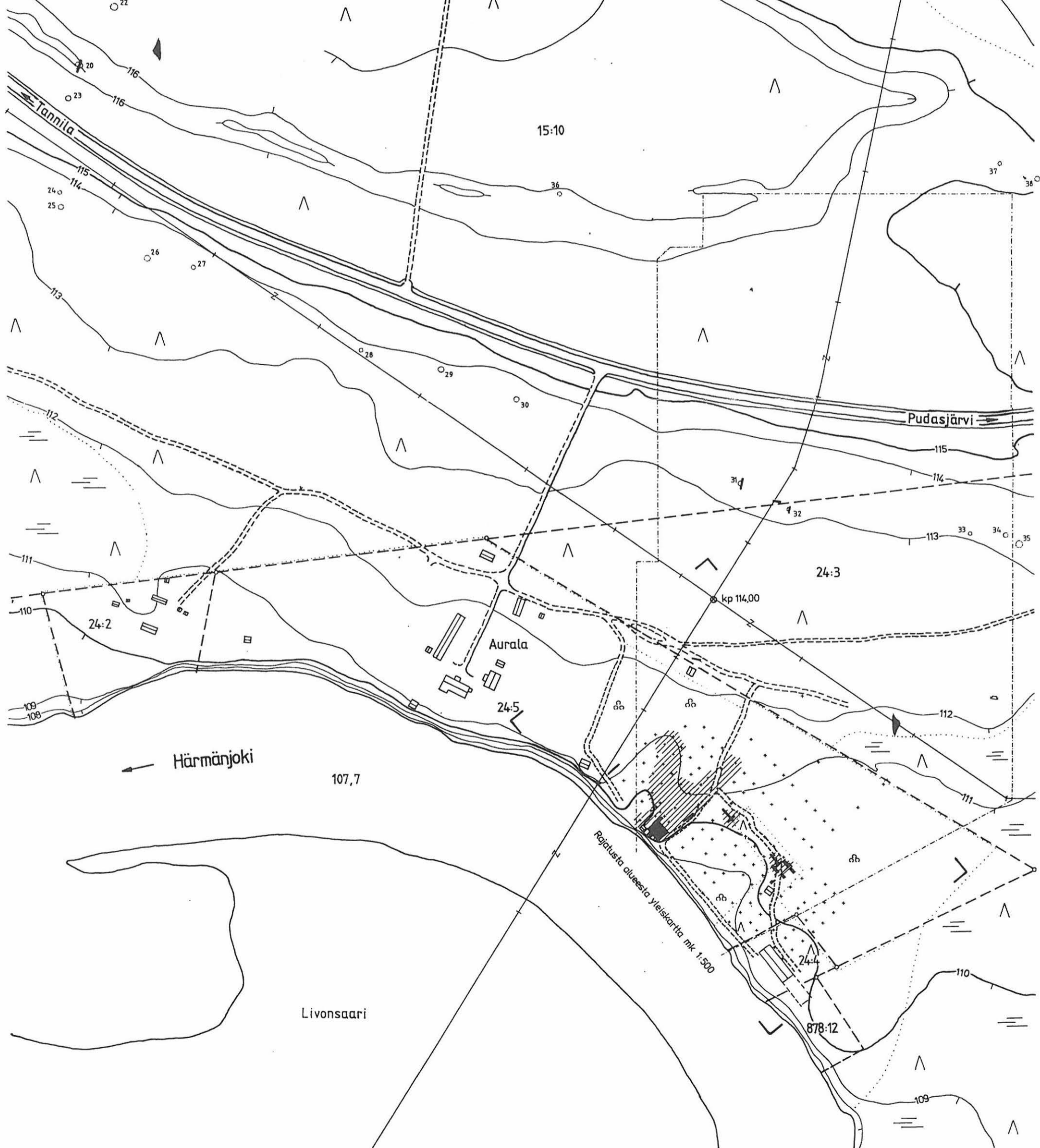
7255600
3493000

- kaivausalueet 1994
- ▨ kaivausalueet 1993
- ⋯ koekuopat 1994
- pyyntikuopat
- - - voimala-alueen raja
- - - metsätie
- ▭ rakennus
- - - voimalinja
- 24:4 tilanraja, Rn:o
- 113 korkeuskäyrä m mpy

Pohja Pudasjärven kunnan kaavoituskartta mk 1:2000






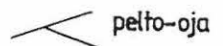





▨ asuinpaikan laajuus

- ²¹
- ²²



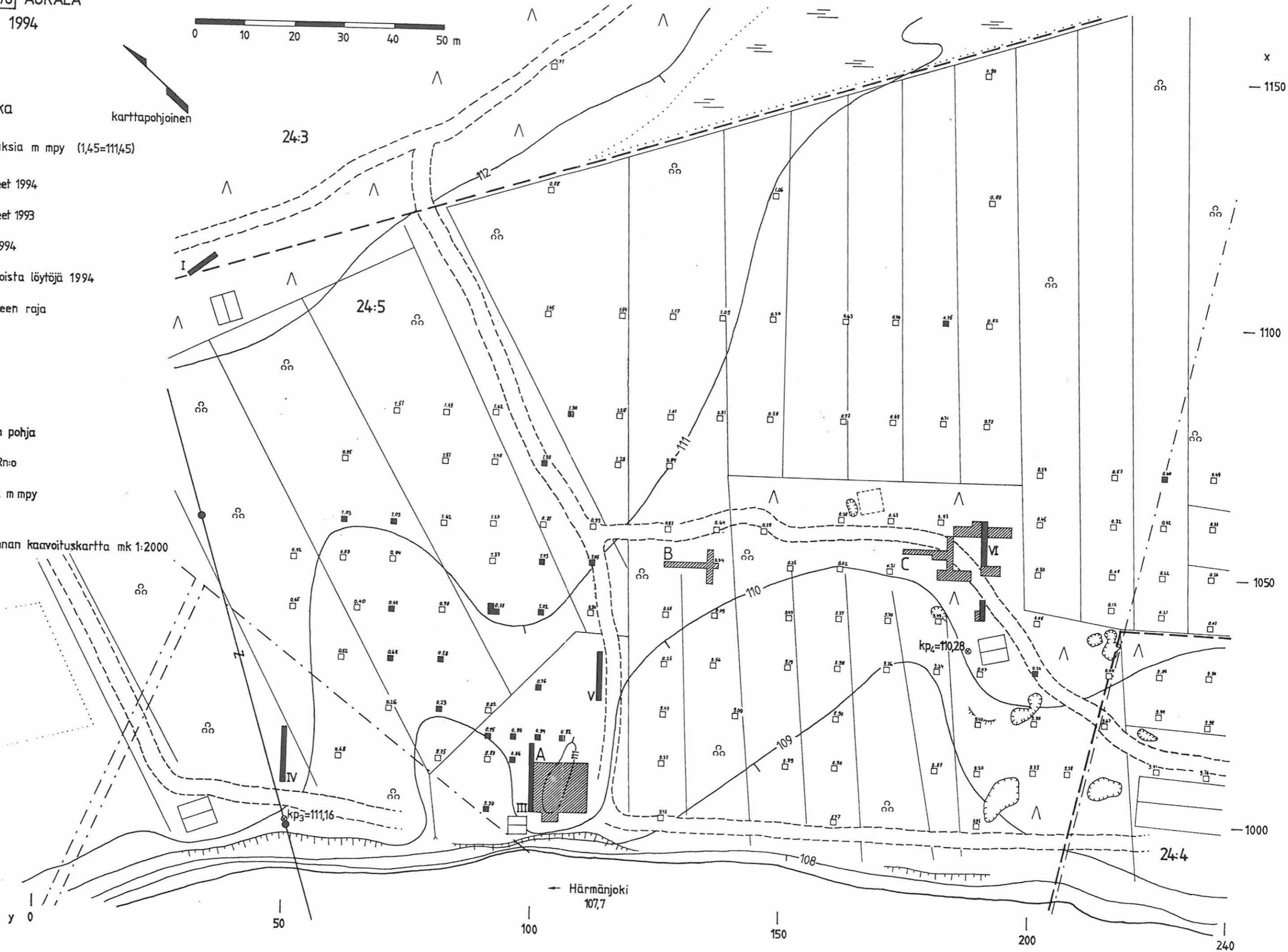
Yleiskartta
 mk 1:500
 Piirt. P. Krankka

Luvut absol. korkeuksia m mpy (1,45=111,45)

-  A kaivausalueet 1994
-  I kaivausalueet 1993
-  □ koekuopat 1994
-  ■ koekuopat, joista löytöjä 1994
-  voimala-alueen raja
-  pelto-oja
-  tie
-  kaivanto
-  rakennuksen pohja
-  24:5 tilanraja, Rn:o
-  korkeuskäyrä m mpy

Pohja Pudasjärven kunnan kaavoituskartta mk 1:2000

perunapello



x
 — 1150

— 1100

— 1050

— 1000

240

y 0

50

100

150

200

→ Härmänjoki
 107,7

kp₄=110,28

kp₃=111,16

PUDASJÄRVI 76 AURALA
E.-M. VIITANEN 1994

Alue A

Pinta- ja pohjavaaitus

mk 1:100 $kp_3=111,16$ m mpy

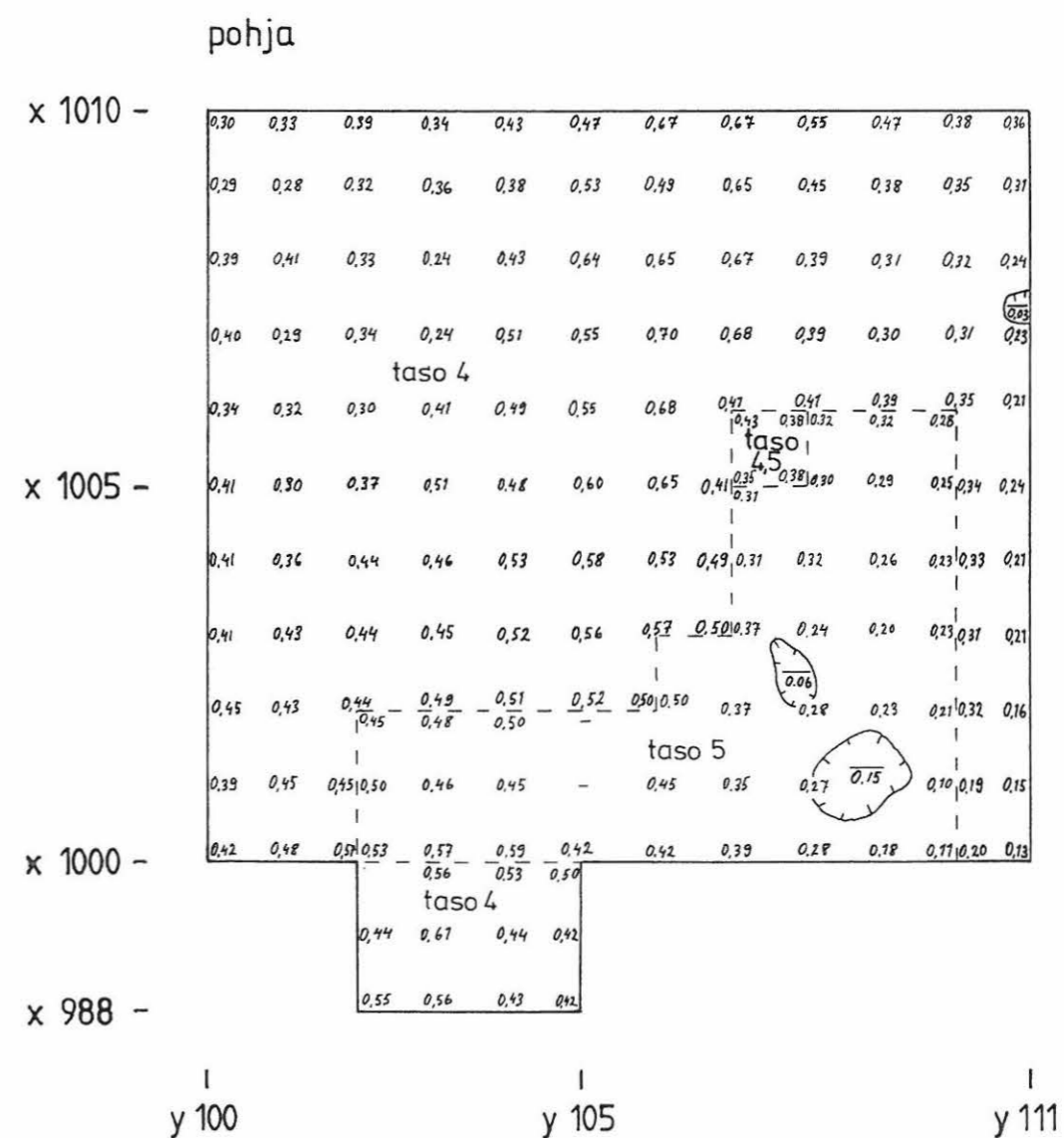
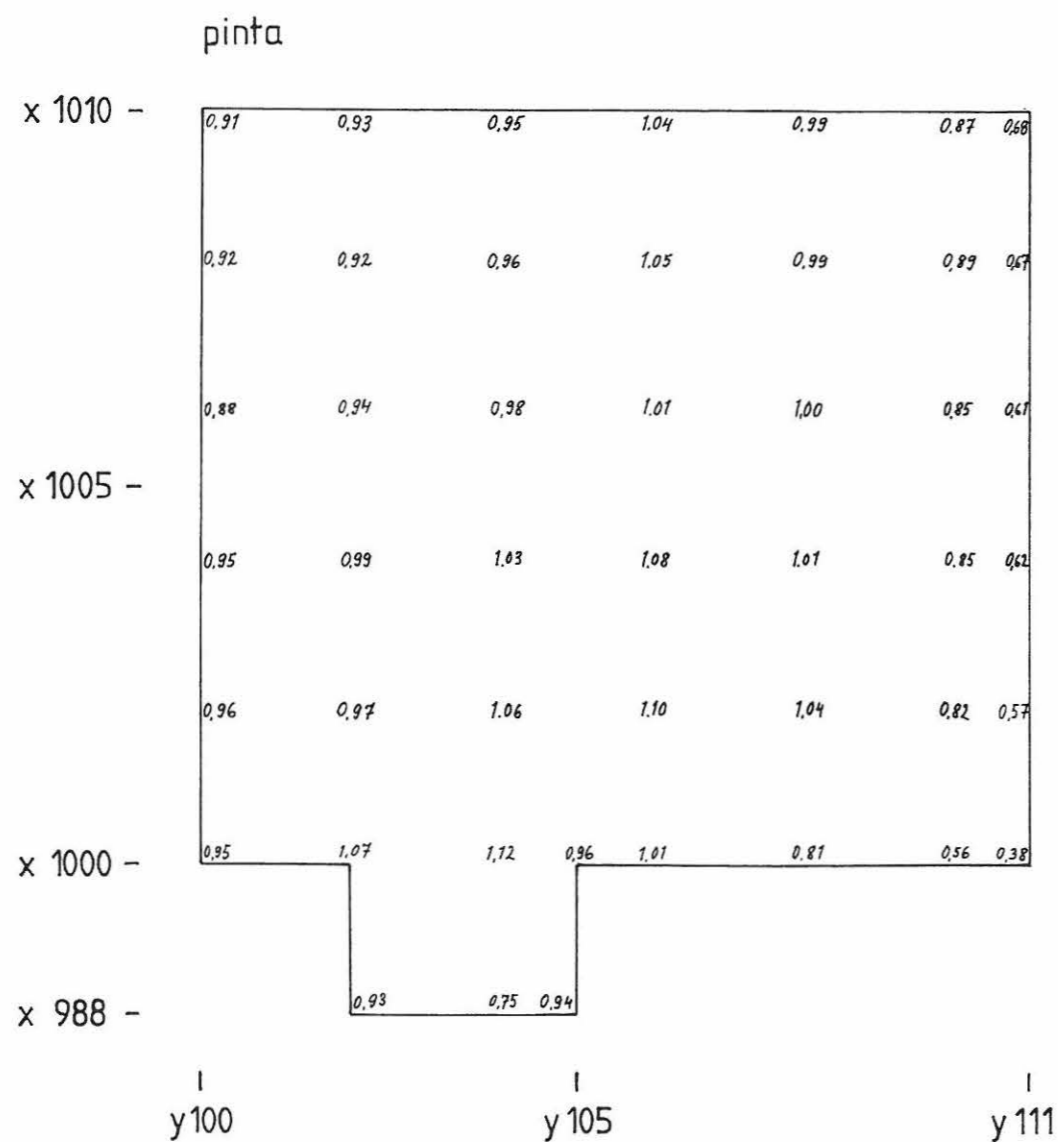
Piirt. P. Krankka



karttapohjoinen



Luvut absol. korkeuksia m mpy (0,34 = 110,34)



PUDASJÄRVI 76 AURALA

E.-M. VIITANEN 1994

Alue A

Taso 1

mk 1:50 $kp_3=111,16$ m mpy

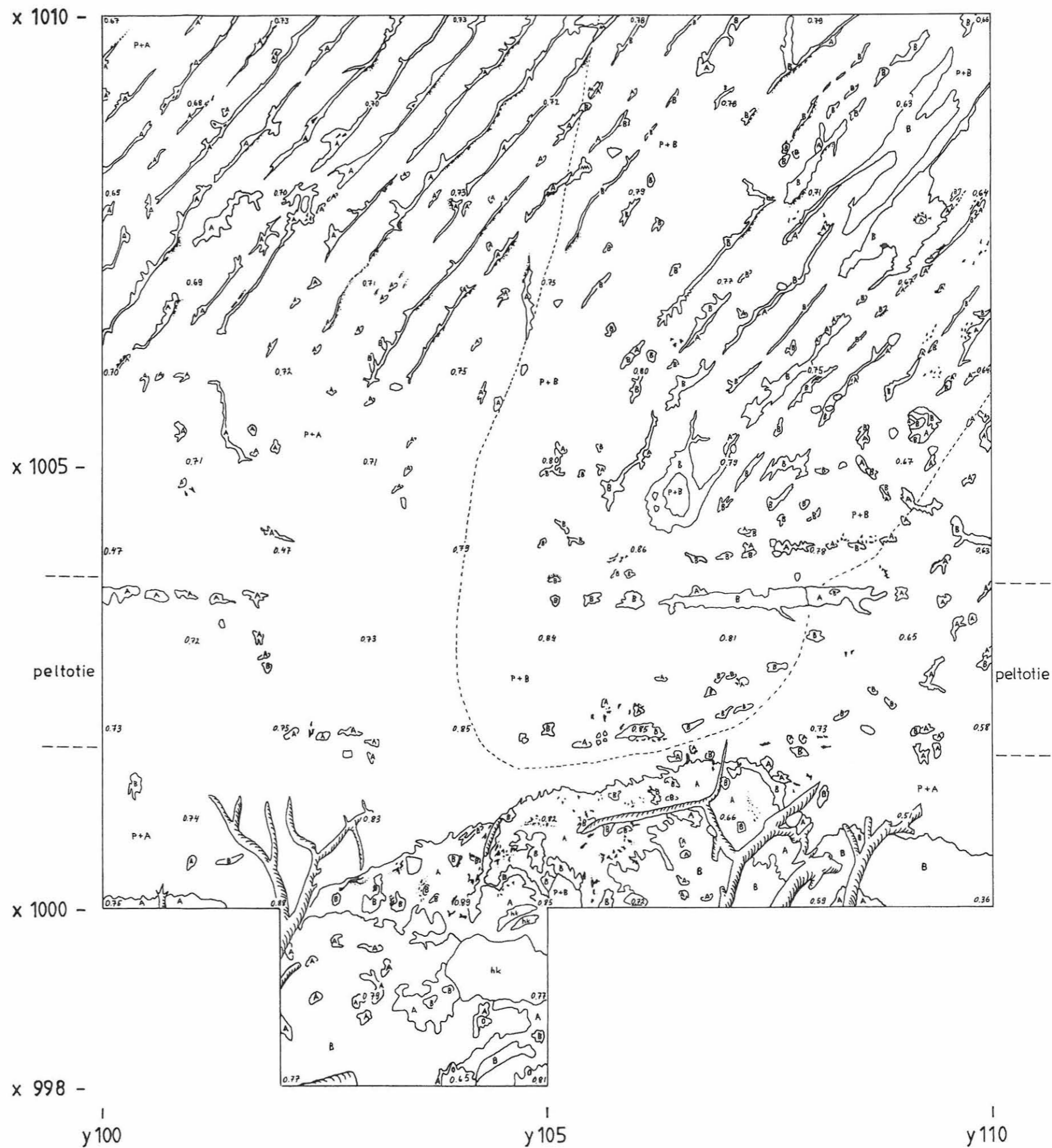
Piirt. P. Krankka

Luvut absol. korkeuksia m mpy (0,67=110,67)

0 1 2 m



O	turve
A	huhtoutumiskerros
B	rikastumiskerros
hk	täytemaakerros: hiekka
P	peltokerros
⊙	hiili
∞	ruostehiekka
□	kivi
⌋	juuri



PUDASJÄRVI 76 AURALA

E.-M. VIITANEN 1994

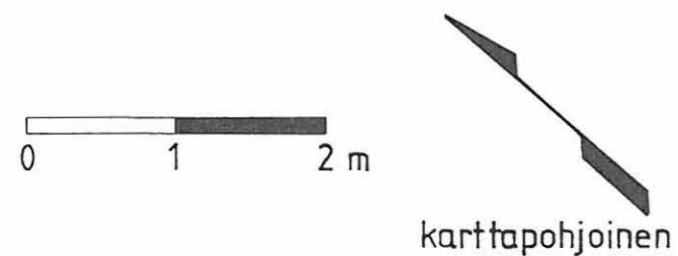
Alue A

Taso 2

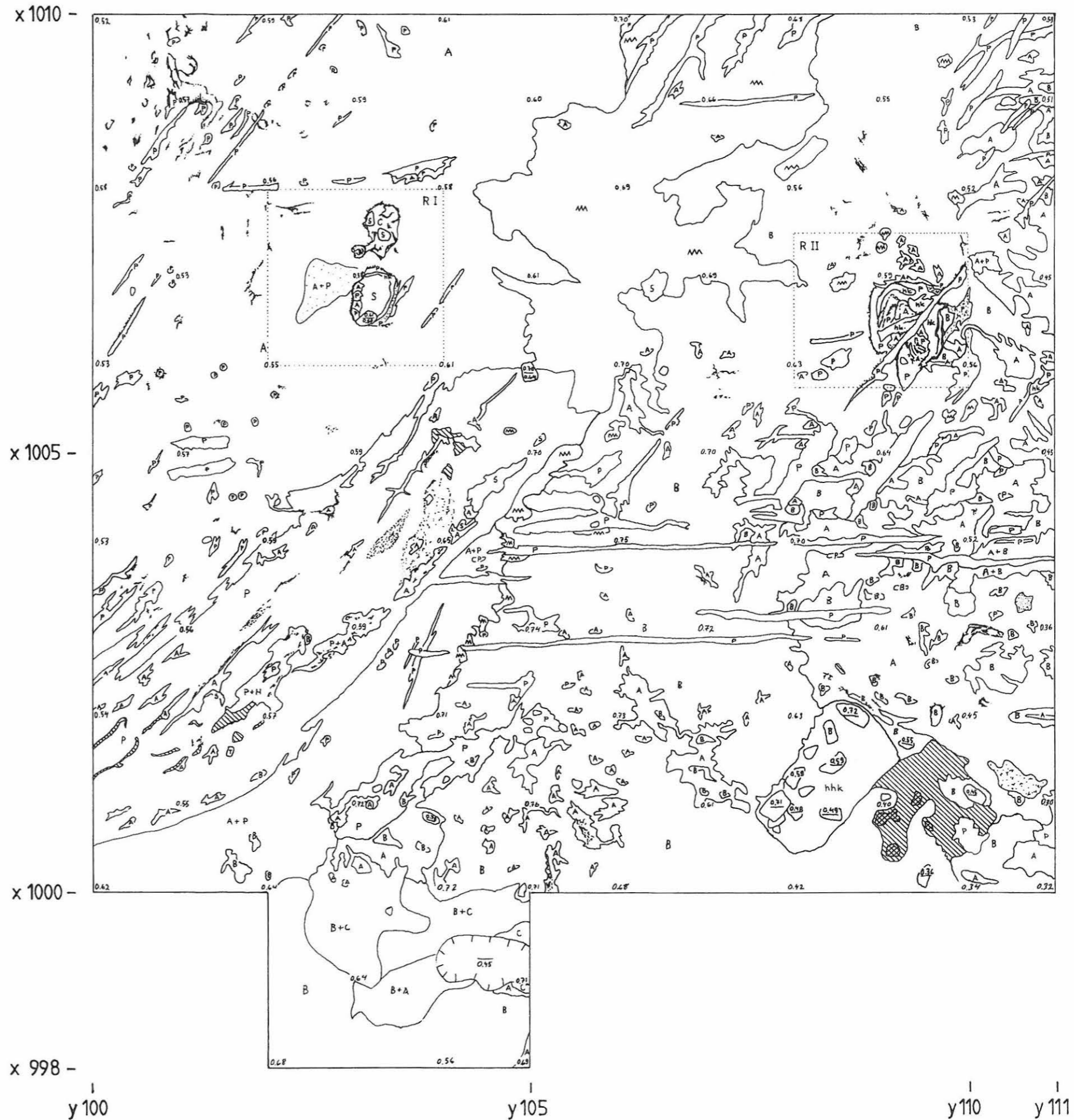
mk 1:50 $kp_3=111,16$ m mpy

Piirt. P. Krankka ja E.-M. Viitanen

Luvut absol. korkeuksia m mpy (0,54=110,54)



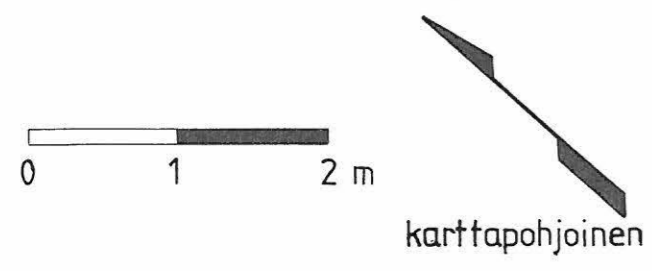
A	huuhtoutumiskerros
B	rikastumiskerros
C	puhdas hiekka
P	peltokerros
S	savi
hk	hiekkä
hhk	harmaa hiekka
	nokimaa
	hiili
	likamaa
	palanut hiekka
	ruostehiekka
	kivi
	yksityiskohtapiirroksen raja



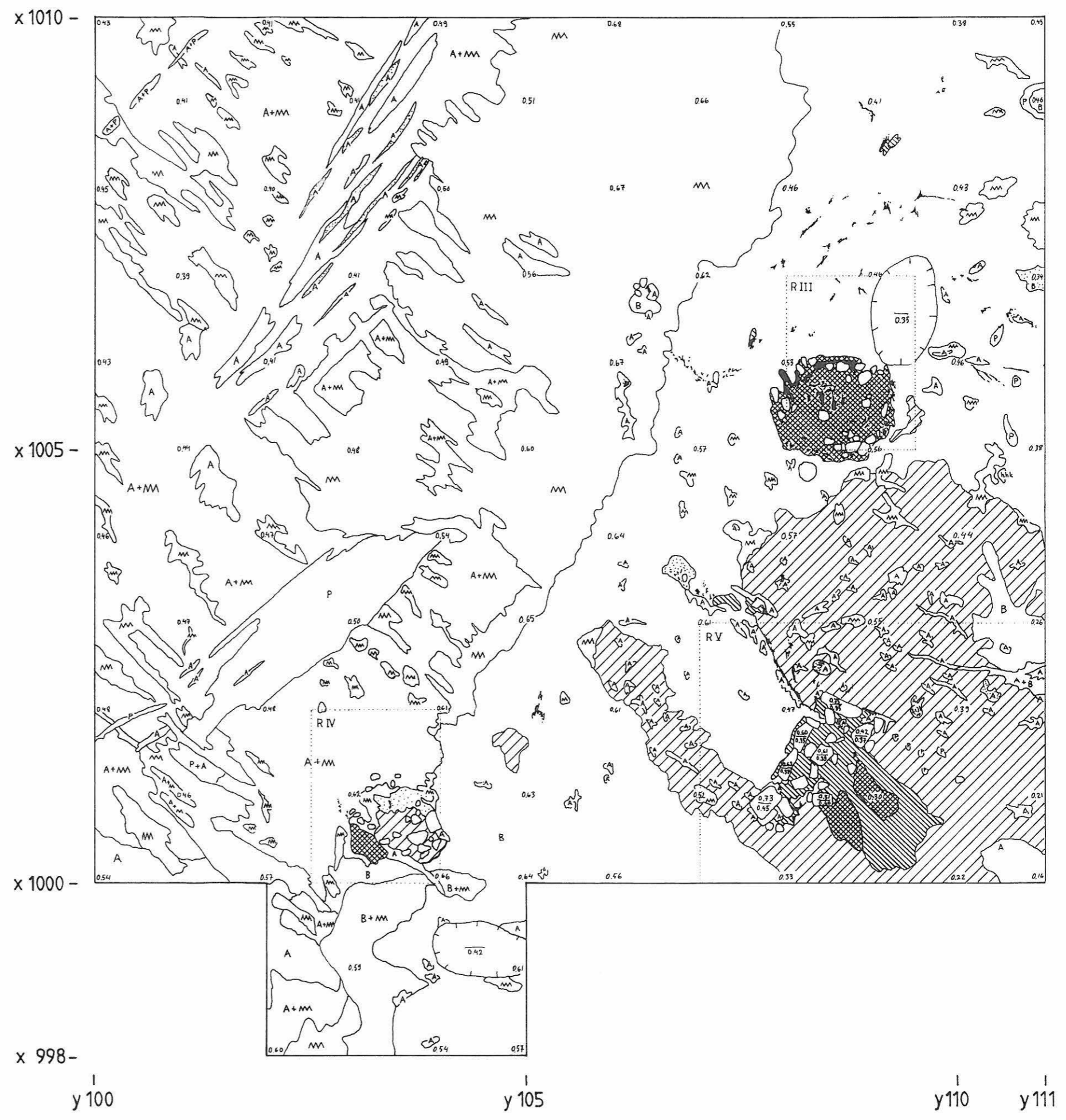
PUDASJÄRVI 76 AURALA
 E.-M. VIITANEN 1994

Alue A
 Taso 3
 mk 1:50 $kp_3=111,16$ m mpy
 Piirt. P. Krankka

Luvut absol. korkeuksia m mpy (0,65=110,65)



A	huuhtoutumiskerros
B	rikastumiskerros
P	peltokerros
	nokimaa
	hiili
	likamaa
	palanut hiekka
	kulttuurimaa
	kivi
hhk	harmaa hiekka
MM	ruostehiekka
R III	yksityiskohtapiirroksen raja



PUDASJÄRVI 76 AURALA

E.-M. VIITANEN 1994

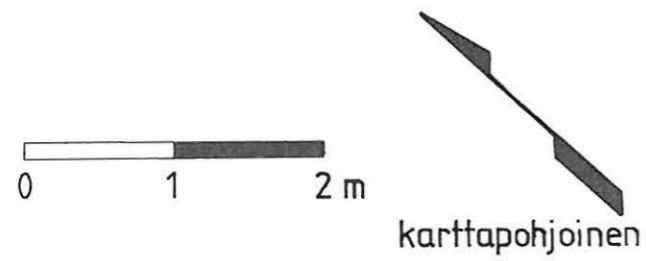
Alue A

Taso 4

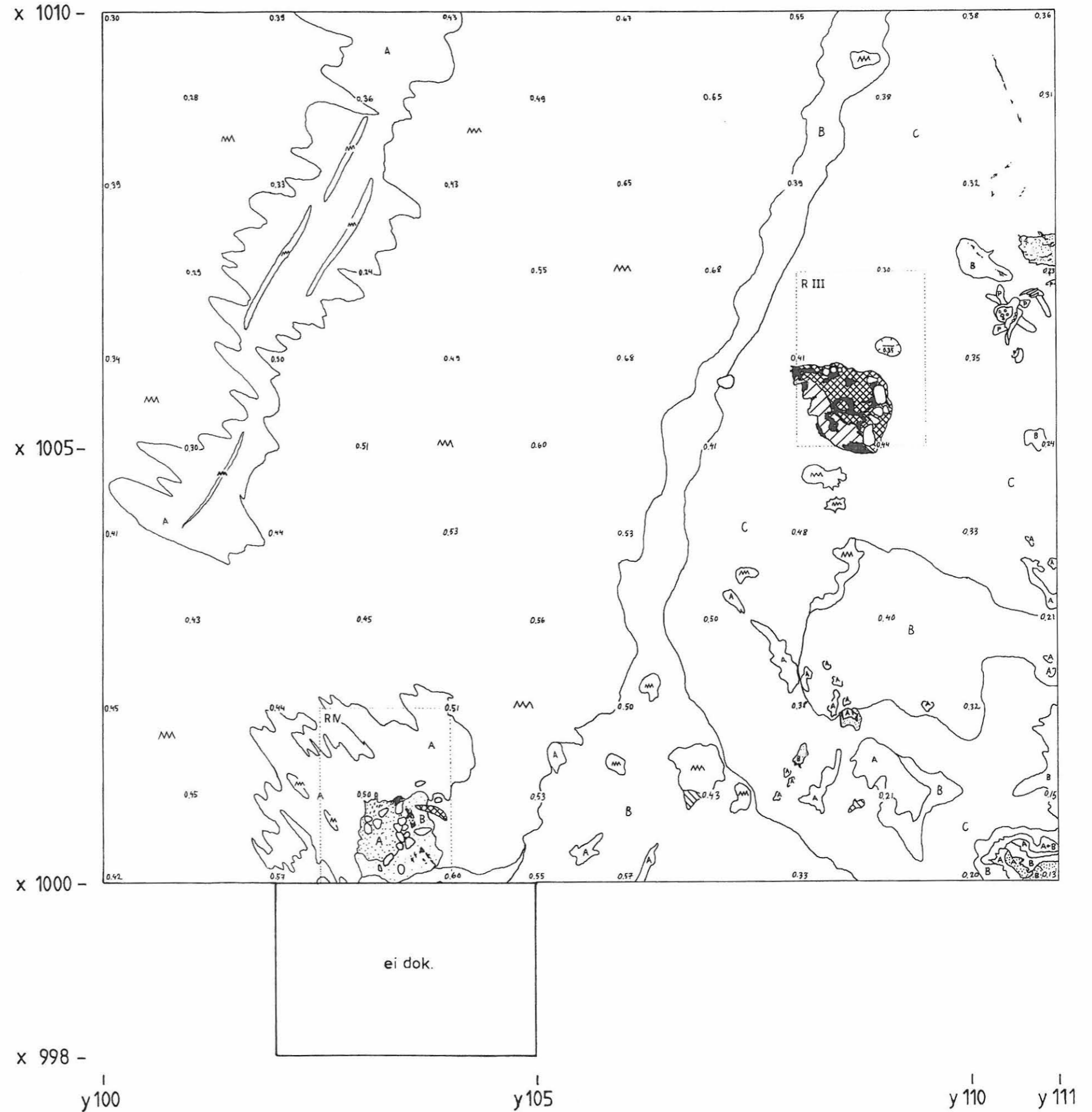
mk 1:50 $kp_3=111,16$ m mpy

Piirt. P. Krankka

Luvut absol. korkeuksia m mpy (0,22=110,22)



A	huuhtoutumiskerros
B	rikastumiskerros
C	puhdas hiekka
P	peltomaa
	nokimaa
	hiili
	likamaa
	palanut hiekka
	kulttuurimaa
	ruostehiekka
	kivi
	yksityiskohtapiirroksen raja



PUDASJÄRVI 76 AURALA

E.-M. VIITANEN 1994

Alue A

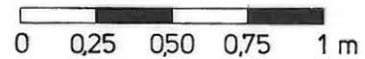
R I, ruuduissa x 1006-1008 / y 102-104

Taso 2 ja profiili x1006,70/y104 - x1007,10/y102 idästä

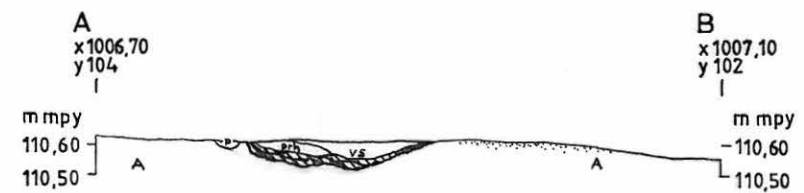
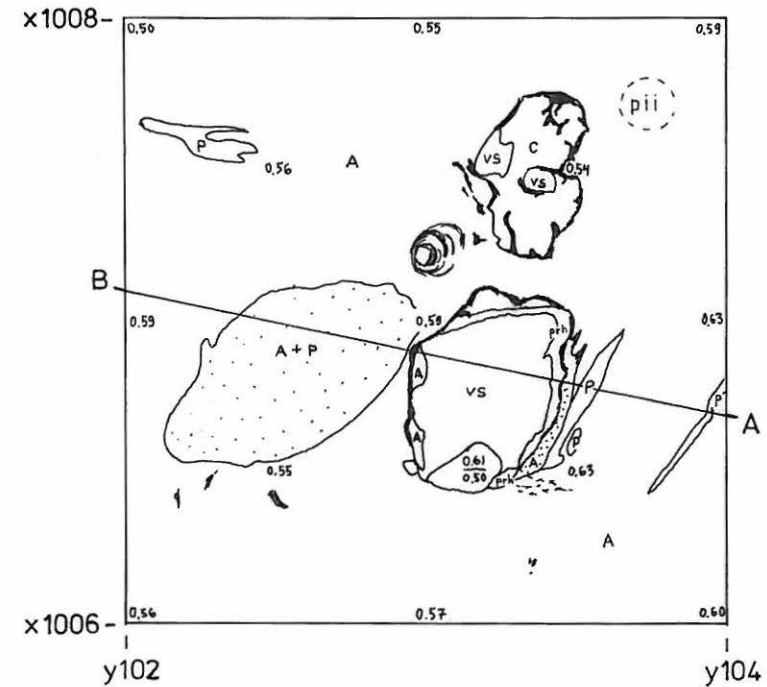
mk 1:25 $kp_3=111,16$ m mpy

Piirt. P.Krankka

Luvut absol. korkeuksia m mpy (0,55=110,55)



A	huuhtoutumiskerros
P	peltomaa
C	puhdas hiekka
prh	punaruskea hiekka
vs	vaalea savi
	nokimaa
	hiili
	likamaa
	kivi



PUDASJÄRVI 76 AURALA

E.-M. VIITANEN 1994

Alue A

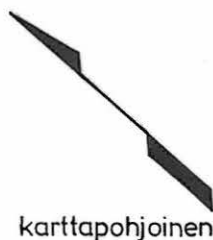
R II, ruuduissa x 1005,75-1007,50/y 108-110

Taso 2 ja profiili x1006,50/y110 - x1006,50/y108 koillisesta

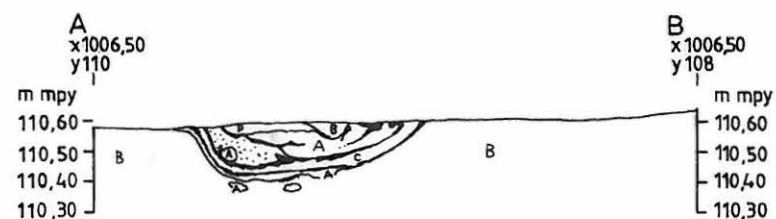
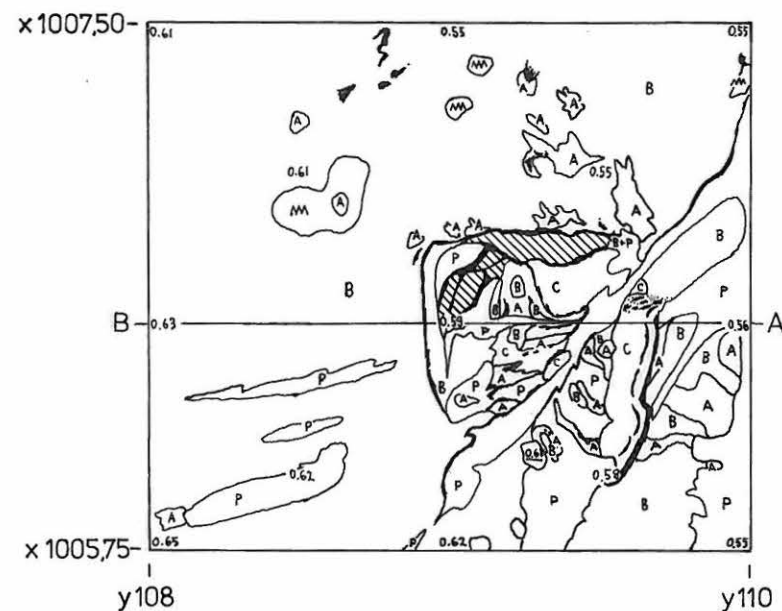
mk 1:25 $kp_3=111,16$ m mpy

Piirt. P. Krankka

Luvut absol. korkeuksia m mpy (0,61=110,61)



A	huuhtoutumiskerros
B	rikastumiskerros
C	puhdas hiekka
P	peltokerros
	nokimaa
	hiili
	likamaa
MM	ruostehiekka
	kivi



PUDASJÄRVI 76 AURALA

E.-M. VIITANEN 1994

Alue A

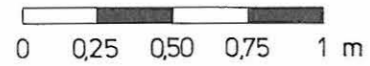
R III, ruuduissa x 1005-1007/y 108-109,50

Tasot 2-4

mk 1:25 $kp_3=111,16$ m mpy

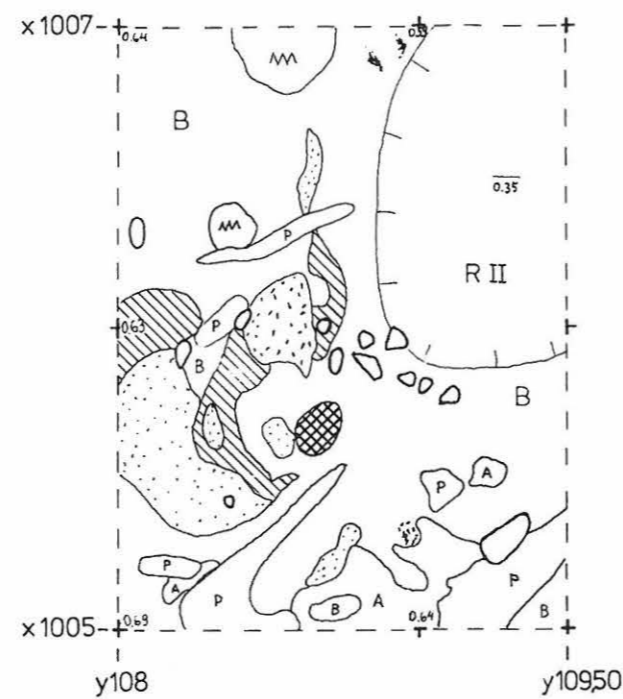
Piirt. P.Krankka ja E.-M.Viitanen

Luvut absol. korkeuksia m mpy (0,40=110,40)

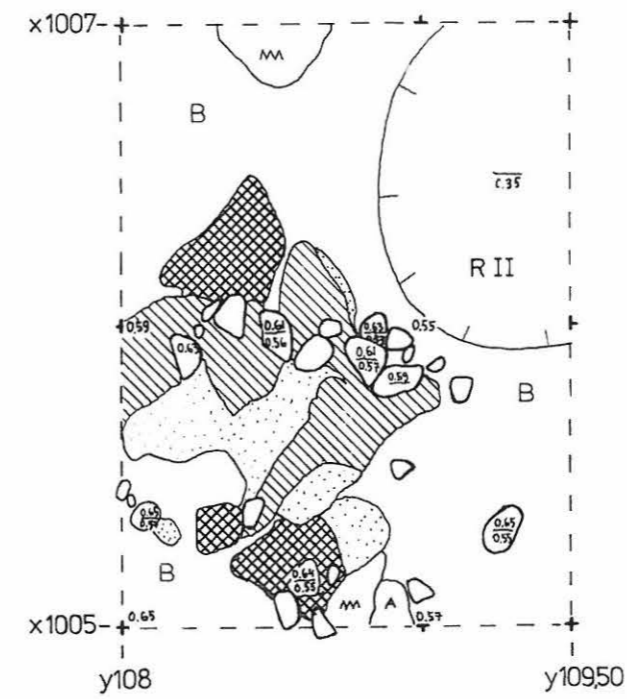


A	huuhtoutumiskerros
B	rikastumiskerros
C	puhdas hiekka
P	peltokerros
	nokimaa
	hiili
	likamaa
	vaalea palanut hiekka
	palanut hiekka
	punertava palanut hiekka
	rikki palanut kivi
MM	ruostehiekka
	kivi

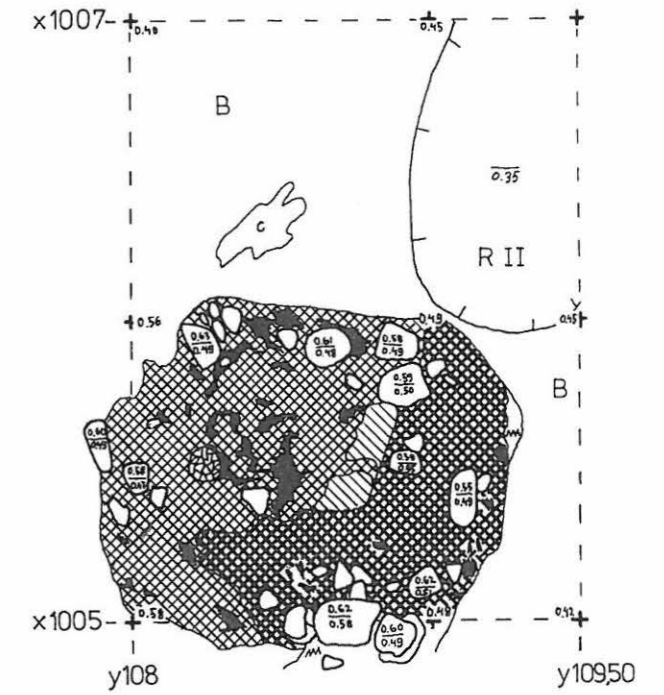
Taso 2



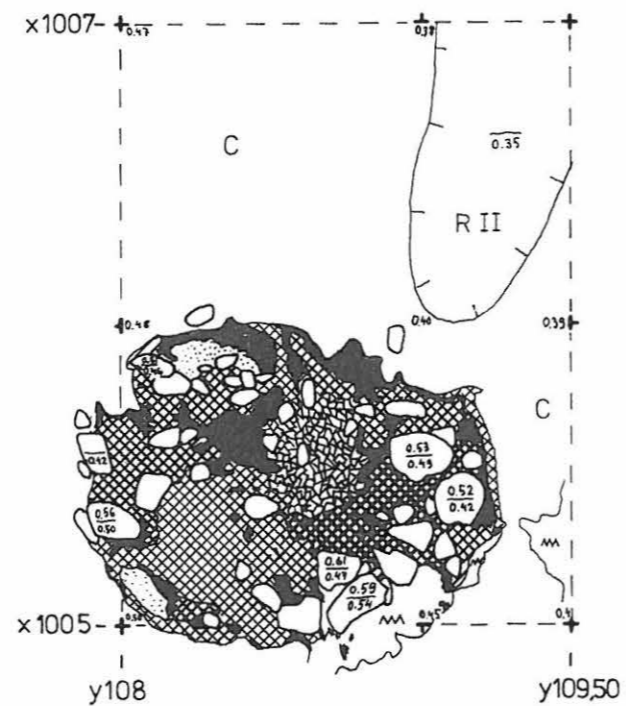
Taso 2,5



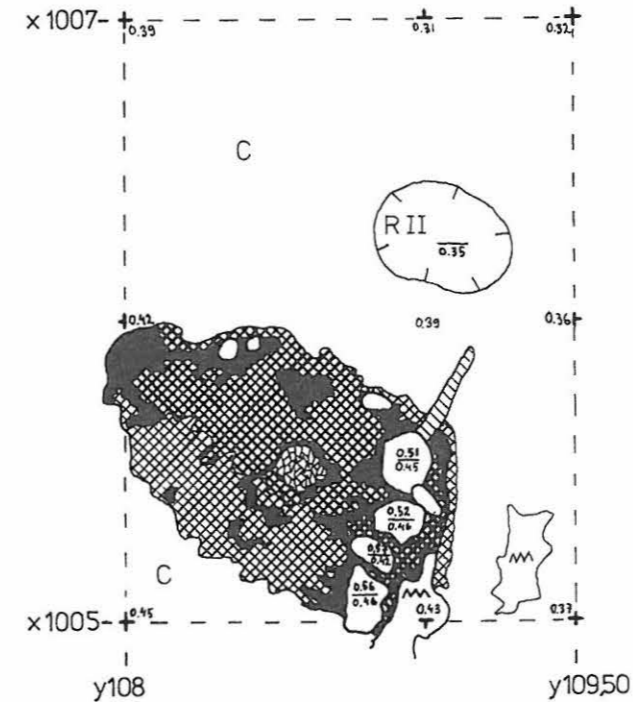
Taso 3



Taso 3,5



Taso 4



PUDASJÄRVI 76 AURALA
E.-M. VIITANEN 1994

Alue A

R IV, ruuduissa x 1000-1002 / y 102,50-104

Tasot 3-4

mk 1:25 $kp_3=111,16$ m mpy

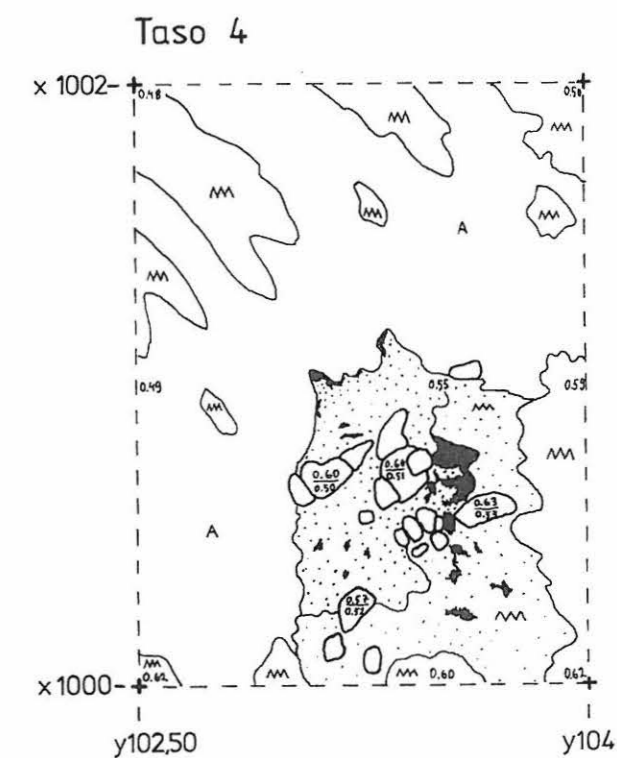
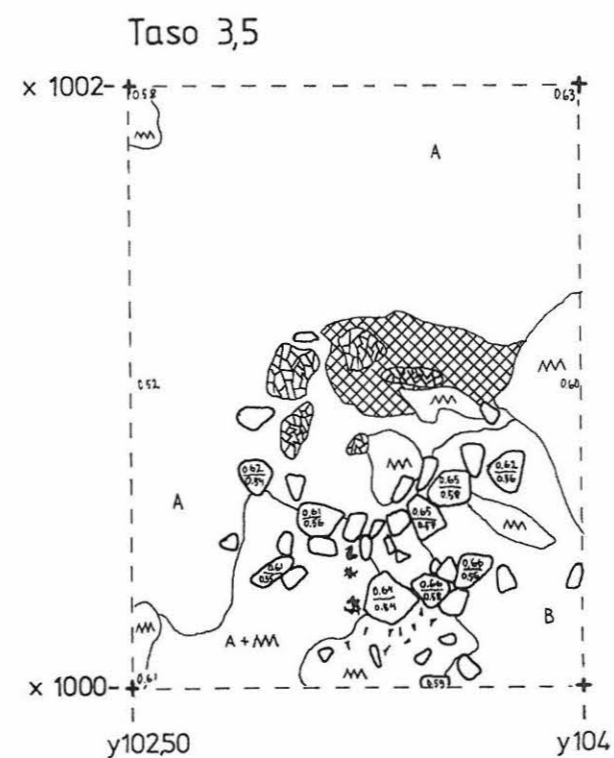
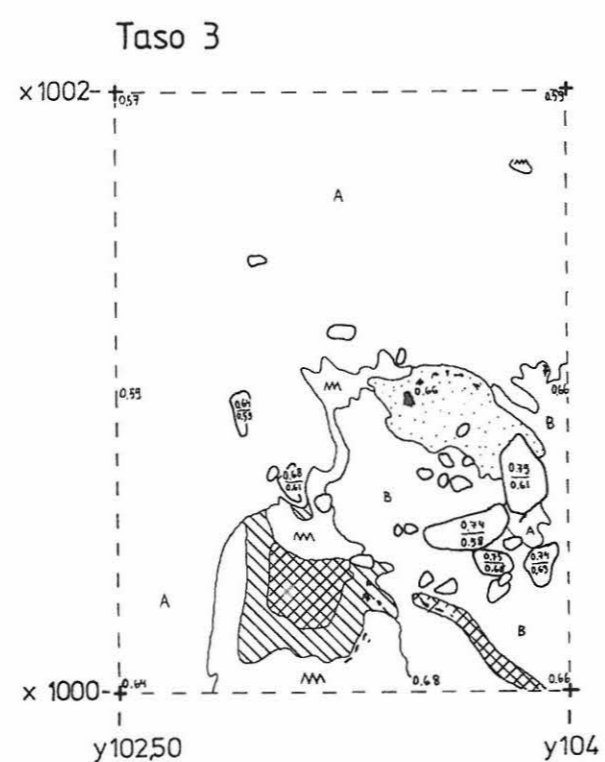
Piirt. P.Krankka ja E.-M.Viitanen

Luvut absol. korkeuksia m mpy (0,62=110,62)

0 0,25 0,50 0,75 1 m



A	huuhtoutumiskerros
B	rikastumiskerros
	nokimaa
	hiili
	likamaa
	palanut hiekka
	rikki palanut kivi
	ruostehiekka
	kivi



PUDASJÄRVI 76 AURALA

E.-M. VIITANEN 1994

Alue A

R V, ruuduissa x1000-1003 / y107-111

Taso 3

mk 1:25 $kp_3 = 111,16$ m mpy

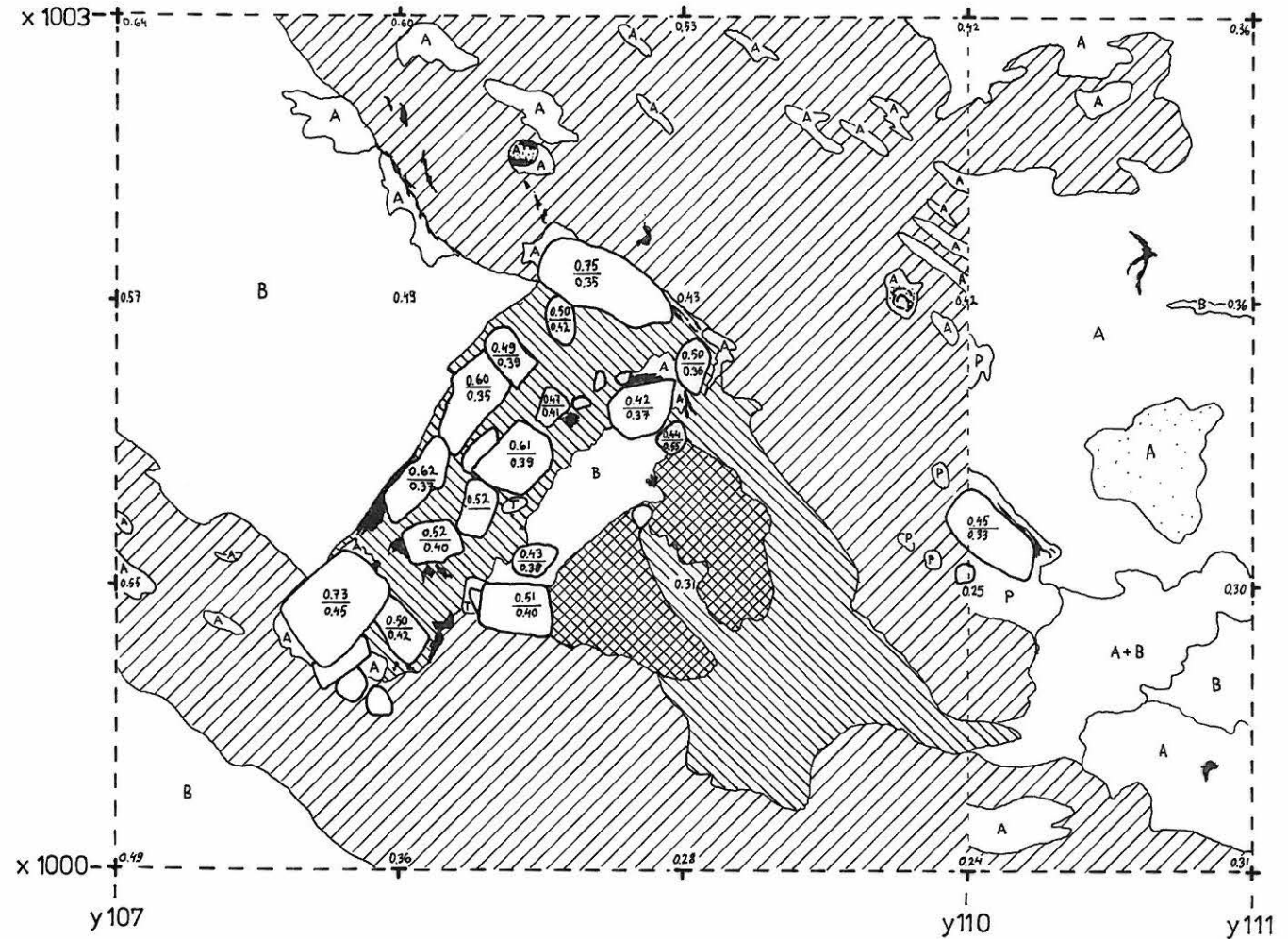
Piirt. P.Krankka

Luvut absol. korkeuksia m mpy (0,64=110,64)

A	huuhtoutumiskerros
B	rikastumiskerros
P	peltokerros
T	tiili
◻	nokimaa
▀	hiili
▨	likamaa
▩	palanut hiekka
▧	kulttuurimaa
◊	kivi



karttaperustoinen



PUDASJÄRVI 76 AURALA
E.-M. VIITANEN 1994

Alue B

Pinta- ja pohjavaaitus

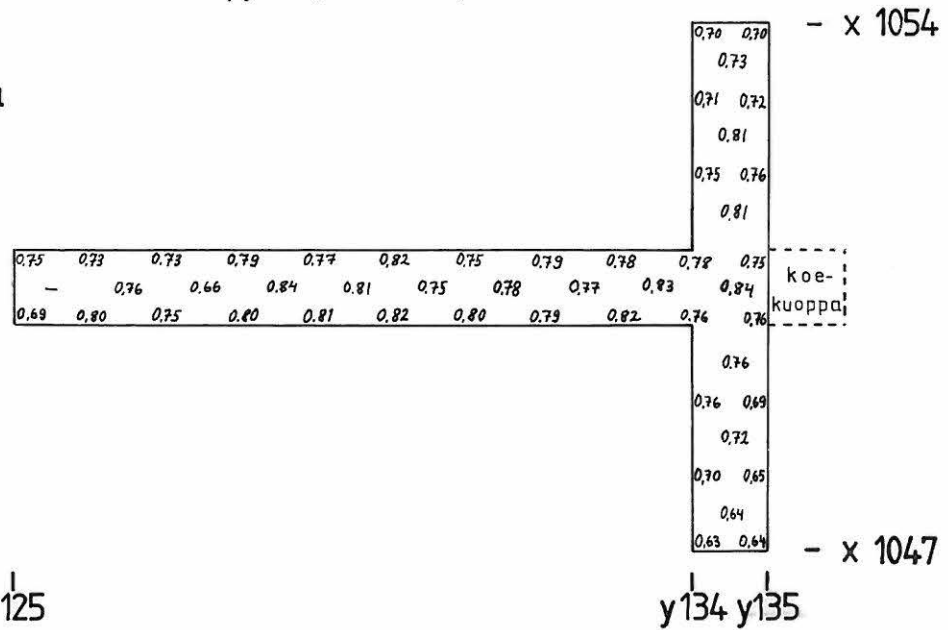
mk 1:100 $k_{p_2} = 110,28$ m mpy

Piirt. P. Krankka

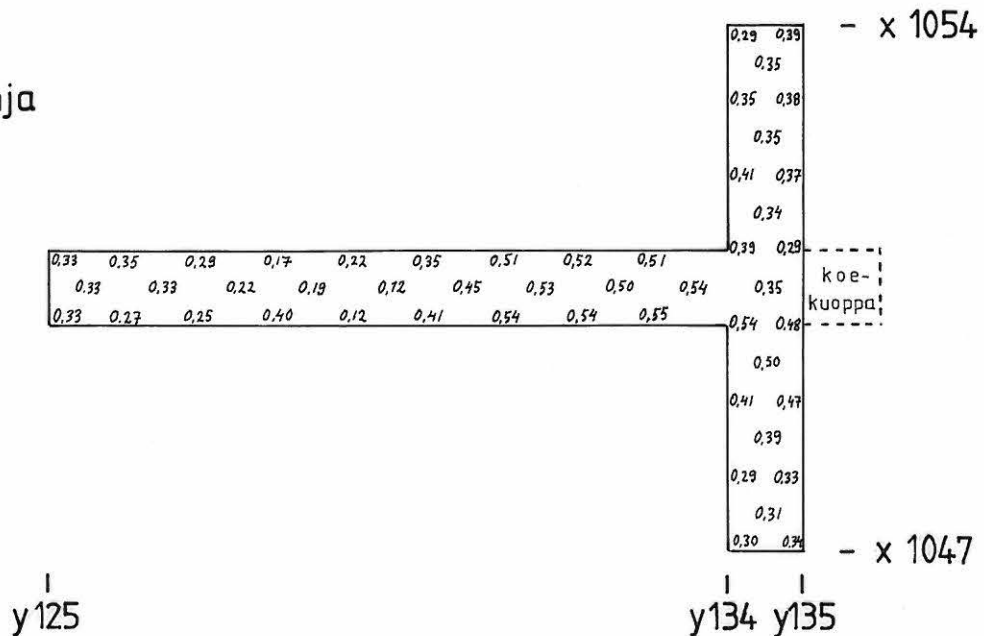


Luvut absol. korkeuksia m mpy (0,70 = 110,70)

pinta



pohja



PUDASJÄRVI 76 AURALA

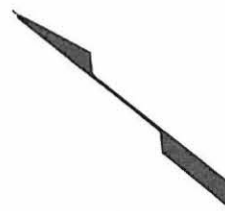
E.-M. VIITANEN 1994

Alue C

Pinta- ja pohjavaaitus

mk 1:100 $k_{p_4} = 110,28 \text{ m mpy}$

Piirt. P. Krankka

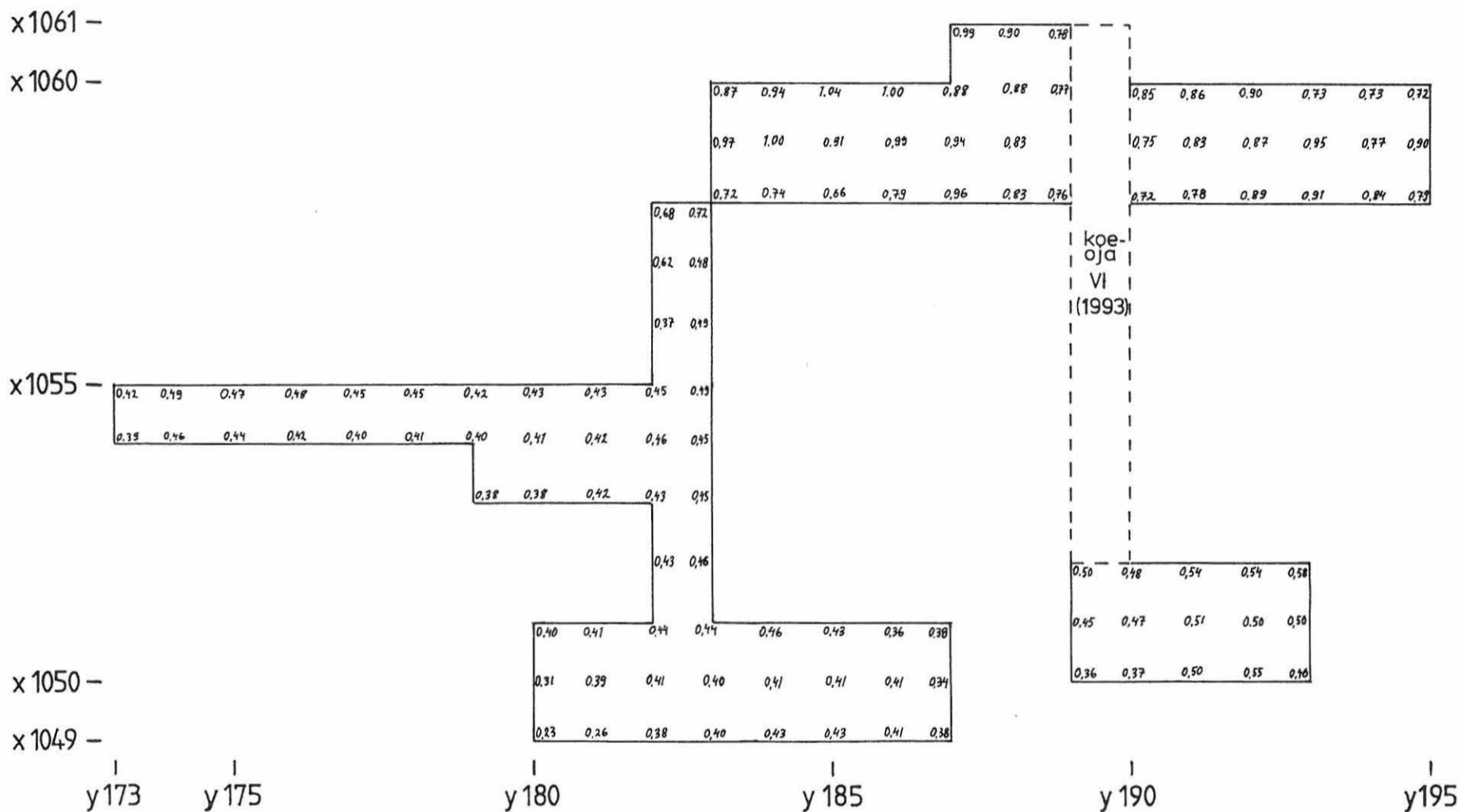


karttapohjoinen

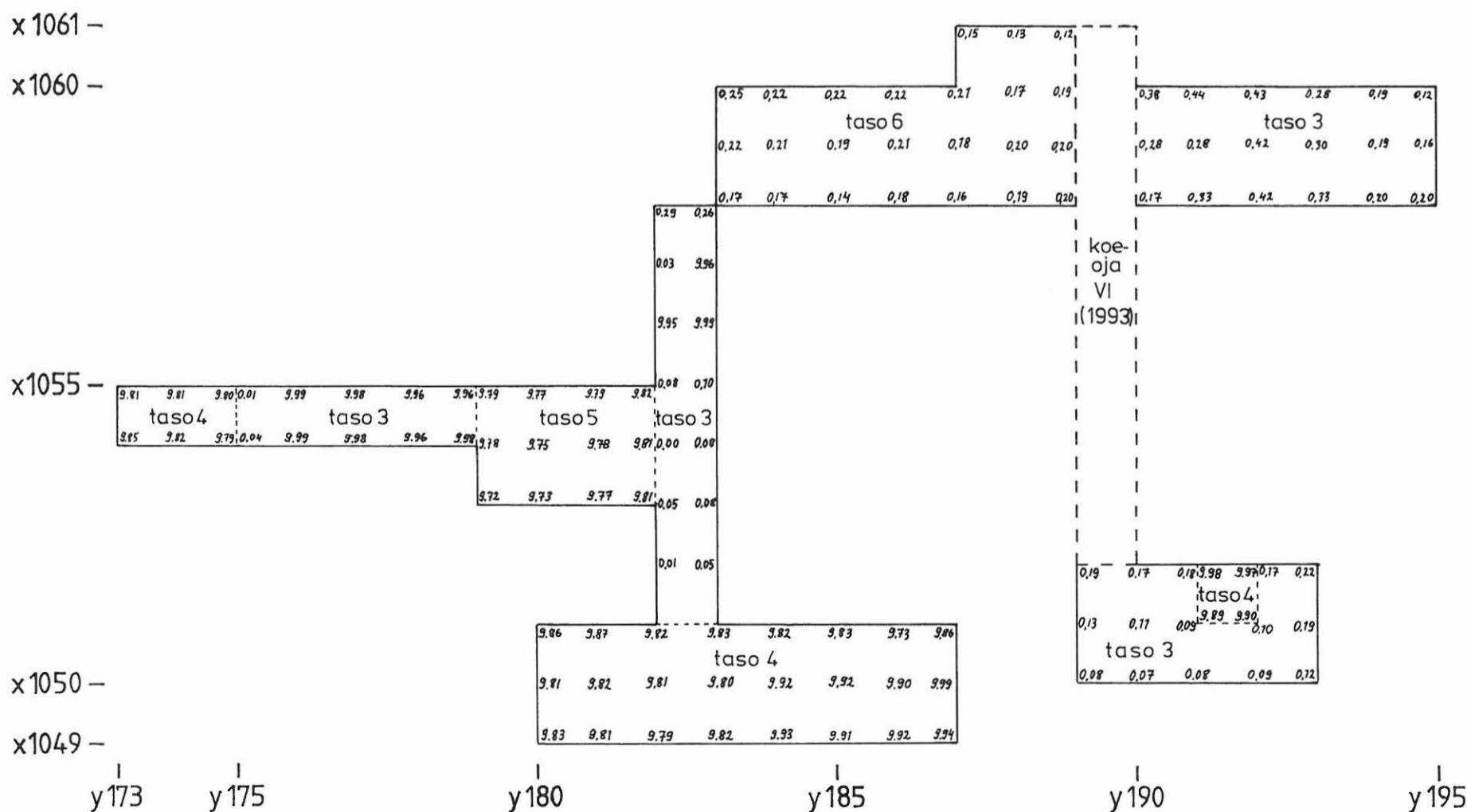


Luvut absol. korkeuksia m mpy (9,82 = 109,82)

PINTA



POHJA



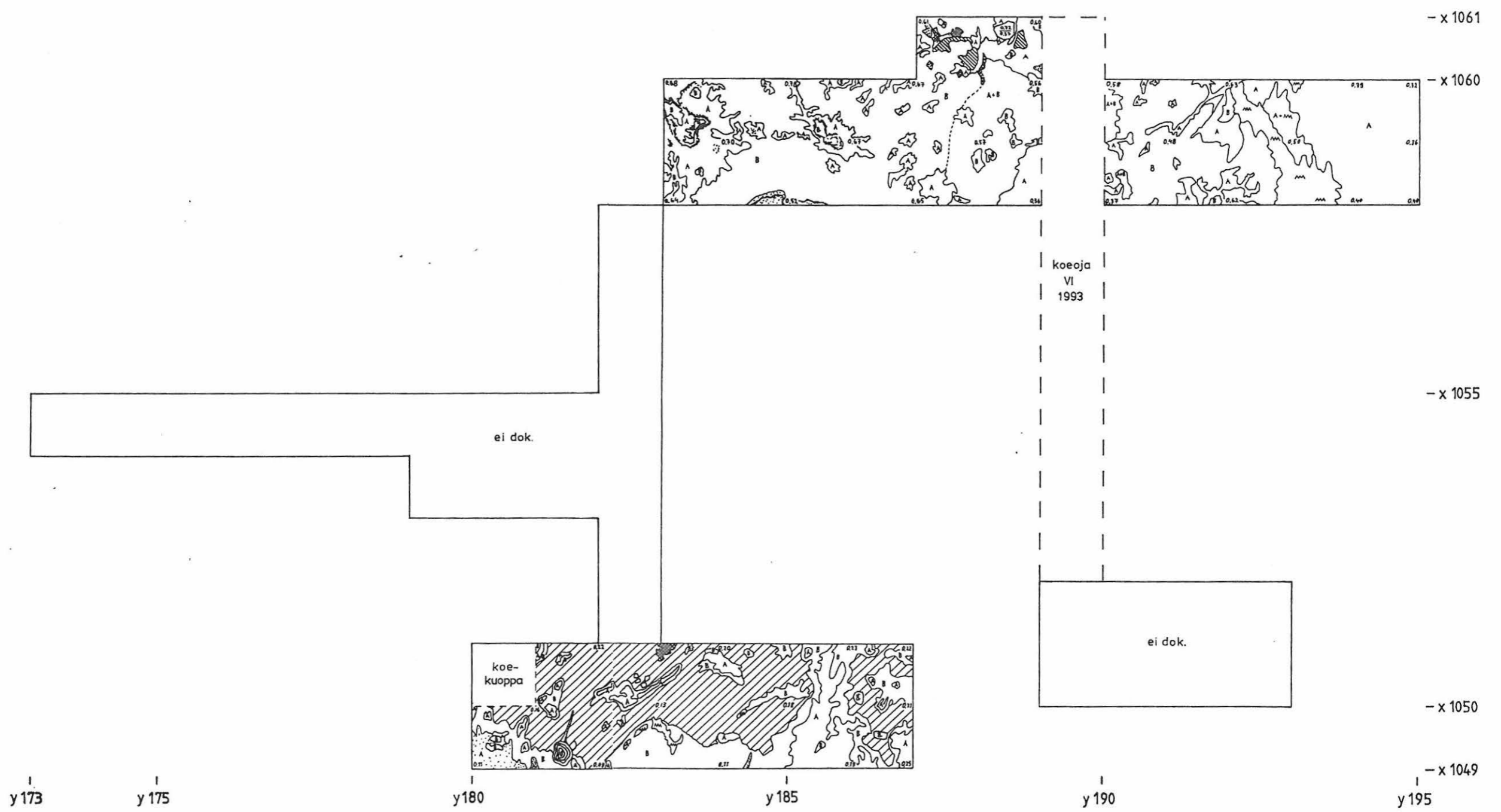
PUDASJÄRVI 76 AURALA
E.-M. VIITANEN 1994

Alue C
Taso 1
mk 1:50 k_p = 110,28 m mpy
Piirt. P. Krankka ja J. Ikäheimo



Luvut absol. korkeuksia m mpy (0,67 = 110,67)

A	huuhtoutumiskerros
B	rikastumiskerros
	nokimaa
	hiili
	likamaa
	palanut hiekka
	kulttuurimaa
	ruostehiekka
	kivi
	kanto



PUDASJÄRVI 76 AURALA
E.-M. VIITANEN 1994

Alue C

Taso 2

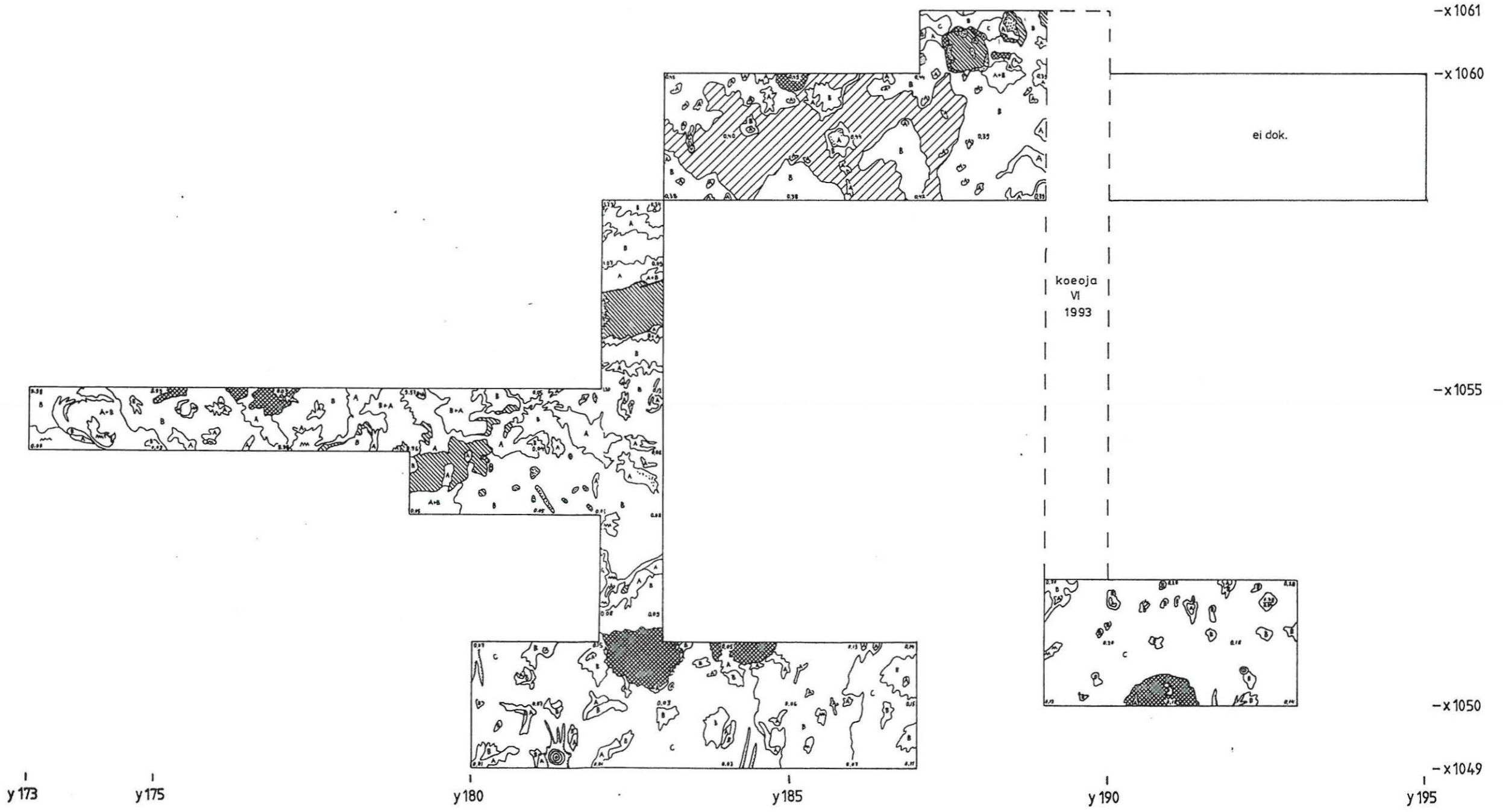
mk 1:50 k_p=110,28 m mpy

Piirt. P. Krankka ja J. Ikkäheimo

Luvut absol. korkeuksia m mpy (0,40=110,40)



A	huuhtoutumiskerros
B	rikastumiskerros
C	puhdas hiekka
	nokimaa
	hiili
	likamaa
	palanut hiekka
	kulttuurimaa
	ruostehiekka
	kivi
	kanto



PUDASJÄRVI 76 AURALA

E.-M. VIITANEN 1994

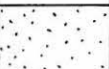



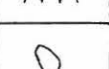

Alue C

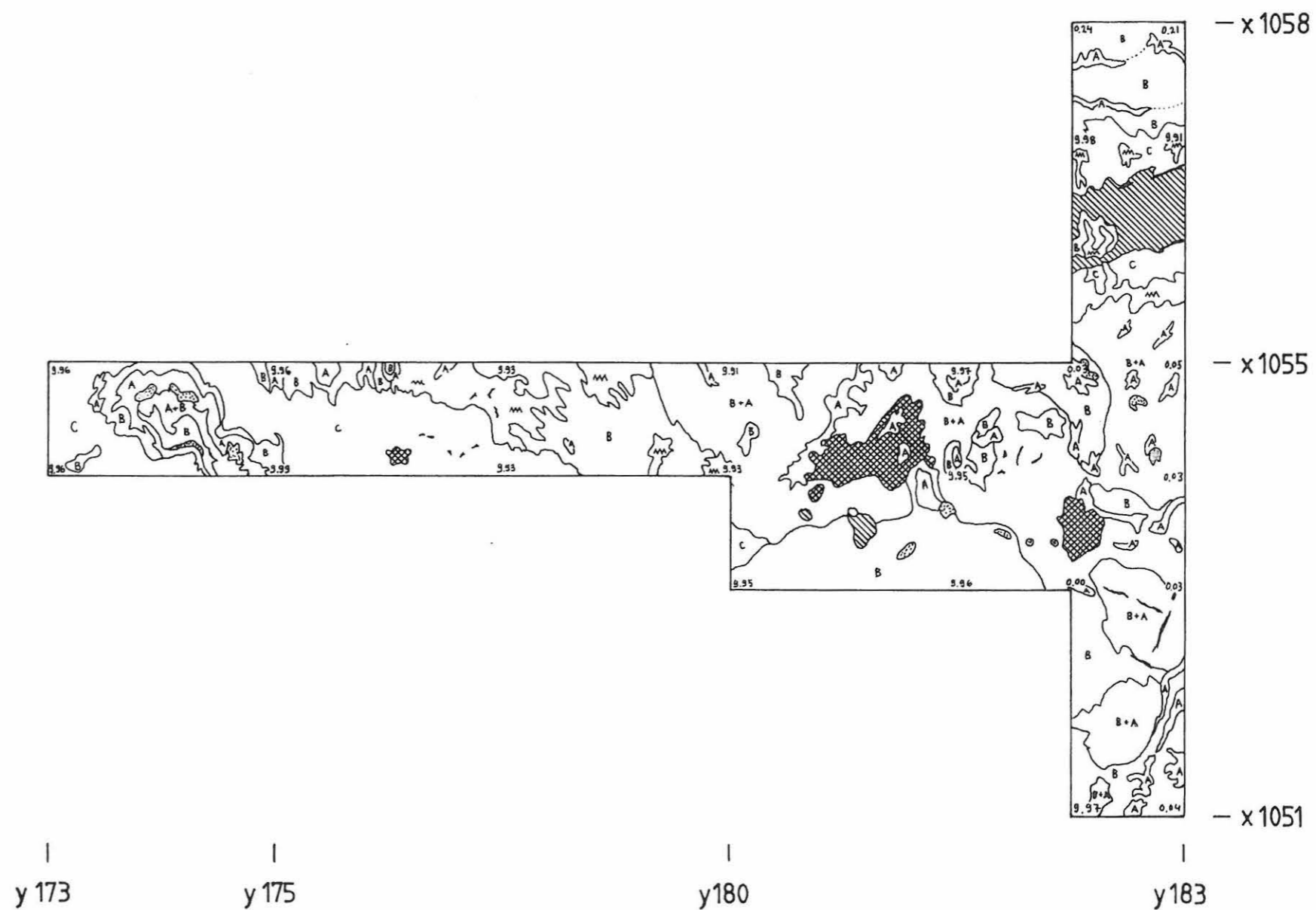
Taso 3

mk 1:50 $kp_4 = 110,28$ m mpy

Piirt. P. Krankka ja J. Ikäheimo

Luvut absol. korkeuksia m mpy (9,96=109,96)

A	huuhtoutumiskerros
B	rikastumiskerros
C	puhdas hiekka
	nokimaa
	hiili
	likamaa
	palanut hiekka
	ruostehiekka
	kivi



PUDASJÄRVI 76 AURALA
E.-M. VIITANEN 1994

Alue C

Profiilit

x 1060 / y 183-189 lounaasta

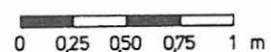
x 1058 / y 189-183 koillisesta

x 1058-1051 / y 183 luoteesta

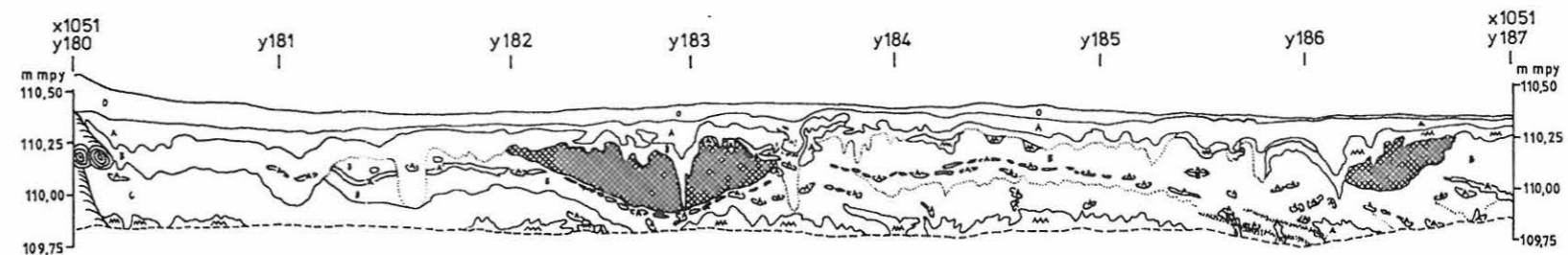
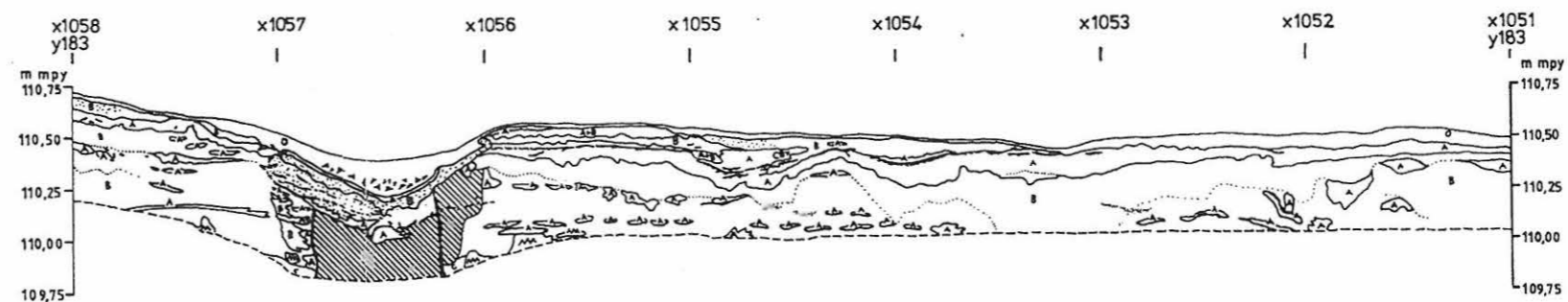
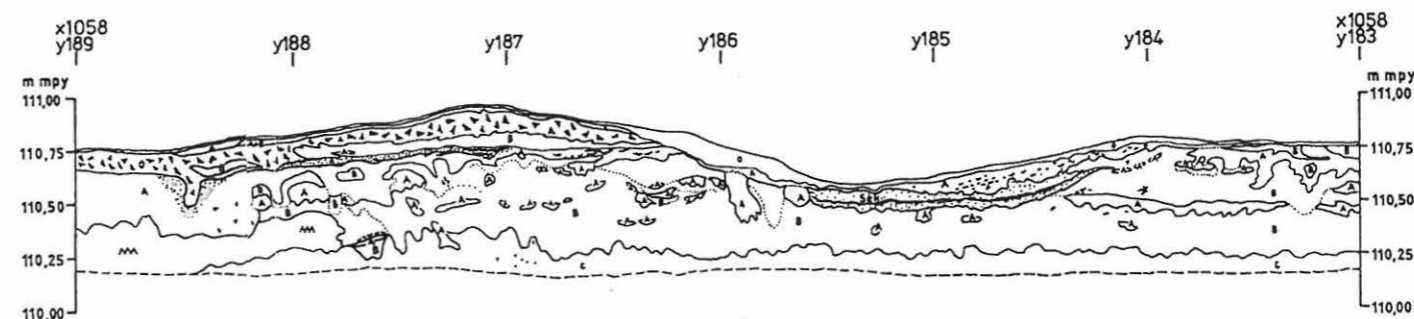
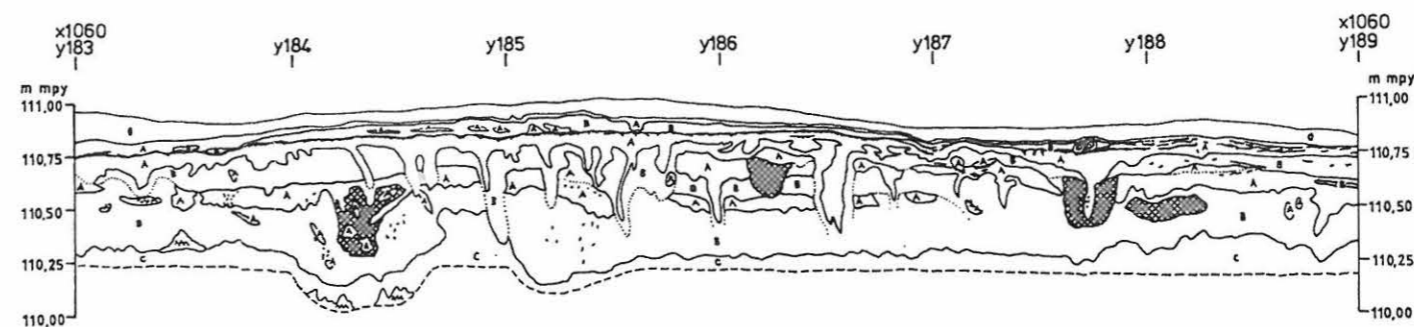
x 1051 / y 180-187 lounaasta

mk 1:25 $kp_z = 110,28$ m mpy

Piirt. P. Krankka



O	turve
A	huuhtoutumiskerros
B	rikastumiskerros
C	puhdas hiekka
sek	sekoittunut (rikast., likamaa, nokimaa)
	nokimaa
	hiili
	likamaa
	palanut hiekka
	ruostehiekka
	kivi
	juuri
	päällekkäisten maannosten välinen raja





F. 98844

Kuva 1. Auralan tilaa. Kuvattu idästä.



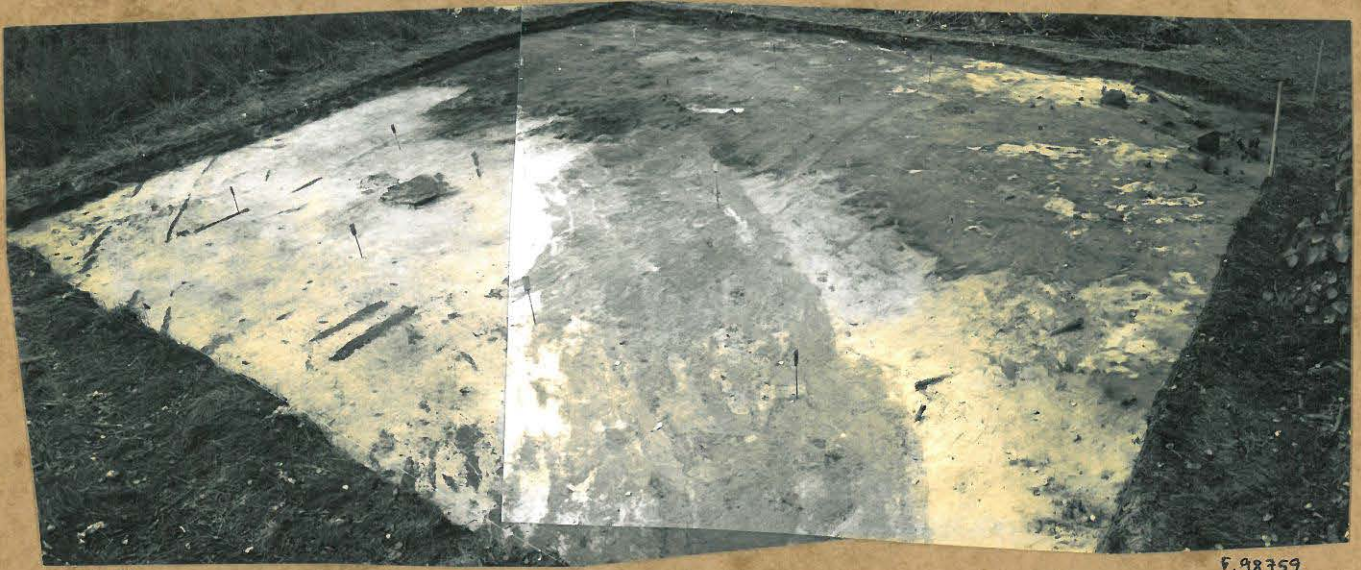
F. 98739

Kuva 2. Yleistä. Alue A ennen puutusta. Kuvattu pohjoisesta.



F. 98842

Kuva 3. Yleistä. Alue A:n tuki-
metsä. Täällä on Hymän-
joki. Kuvattu idästä.



F. 98758

F. 98759

Kuva 4. Alue A, taso 2. Kuvattu länneestä.



F. 98789

F. 98790

Kuva 5. Alue A, taso 3. Taustalla rakenteet III ja V, rakenne IV oikealla. Kuvattu länneestä.



F.98794

Kuva 6. Alue A, taso 3, linjan x1005/y100 - x1010/y110 etelä puidi. Vasemmalla rakuune V ja oikealla rakuune III. Kuvattiin idästä.



F.98814

F.98815

Kuva 7. Alue A, taso 4. Taustalla rakuune III, oikealla rakuune IV. Kuvattiin länneästä.



F. 98760

Kuva 8. Rakennus I, x 1006-1008/
y 102-104, taso 2. Kuvattu
etelästä.



F. 98776

Kuva 9. Rakennus I:n profiili. Kuvattu
koillisesta.

Kuva 10. Rakennus II, x 1006-1007/
y 108-109, taso 2. Kuvattu
etelästä.



F. 98761



F.98775

Kuva 11. Rakenne II:n profiili kuvattu koillisesta.

Kuva 12. Rakenne III, x 1005-1006 /
y 108, taso 2.5. Kuvattu
koosta.

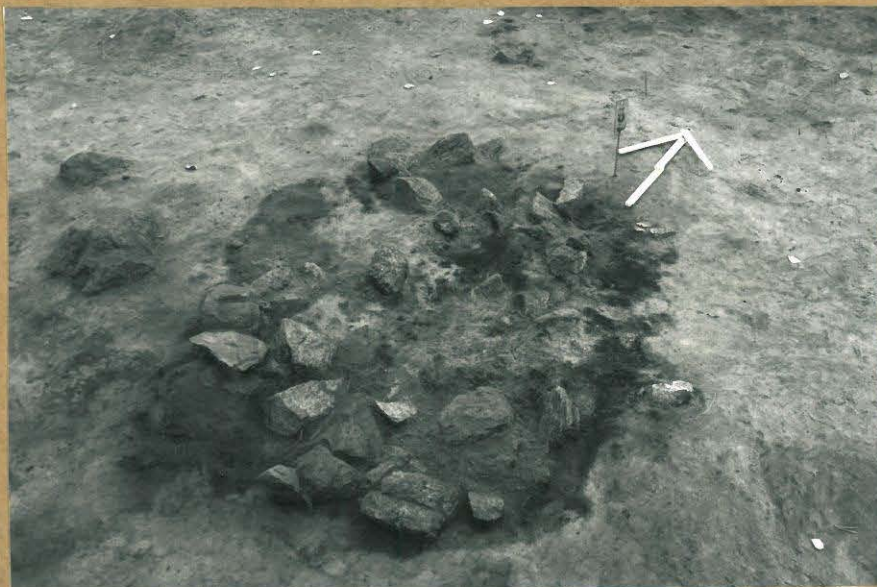


F.98788

Kuva 13. Rakenne III, x 1005-1006 /
y 108, taso 3. Kuvattu koosta.



F.98792



F.98808

Kuva 14. Rakennus III, x 1005-1006 /
y 108, taso 3,5. Kuvattu
kaakosta



F.98816

Kuva 15. Rakennus III, x 1005-1006 /
y 108, taso 4. Kuvattu
kaakosta.

Kuva 16. Rakennus IV, x 1000-1001 /
y 102-103, taso 3. Kuvattu
lounaasta.

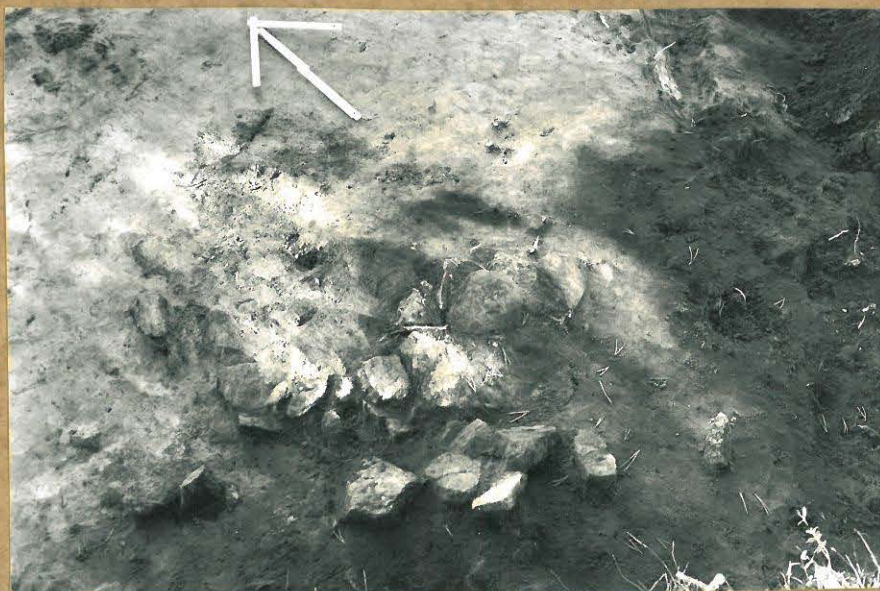


F.98791



F. 98809

Kuva 17. Rakennus IV, x 1000-1001/
y 102-103, taso 3.5. Keväty
louhasta.



F. 98813

Kuva 18. Rakennus IV, x 1000-1001/
y 102-103, taso 4. Keväty
louhasta.

Kuva 19. Rakennus V, x 1000-1002/y 108-
109, taso 3. Keväty
etelästä.



F. 98773



F.98765

Kuva 20. P. Kravka piirtämässä
alueen A taso 2.



F.98843

Kuva 21. J. Käheimo suorittamassa
alueen A itäprofiilia.

Kuva 22. M. Lammela keivämassa
koekuoppaa.



F.98766



F.98757

Kuva 23. Alue B raivattuna ennen kaivautta. Kuvaattu pohjoisesta.



F.98767

Kuva 24. Alue B, taso 1. Kuvaattu luoteesta.



F. 98743

Kuva 25. Alue C ennen turpeen poistoa. Kuvattu etelästä.



F. 98782

Kuva 26. Alue C, ruusut x1059/y173-182 ja x1051-1058/y182 ennen turpeen poistoa. Kuvattu lääkosta.



F.98746

Kuva 27. Alue C, x1058-1060/y183-189, taso 1. Oikealla "horvanselän" alue kuvattu luoteesta.



F.98820

Kuva 28. Alue C, x1060/y187-189, taso 2. Kuvattu kaakosta.



F.98807

Kuva 29. Alue C, x1051-1059/y182, taso 3. Kuvattu koillisesta.



F.98806

Kuva 30. Alue C, x1054/y173-182, taso 3. Kuvattu luoteesta.



Kuva 31. Alue C, profiili x1060/4183-189. Kuvattu lounaasta.



Kuva 32. Alue C, profiili x1058/y189-183. Kuvaattu kalliisesta "Tervahausta" y186.5-189.5.



Kuva 33. Alue C, profiili x1051/y 181-187, kuvattu louhausta.



F.98832

F.98833

Kuva 34. Alue C, profiili x1058-1054/y183. Kevätku luoteesta.



F.98841

Kuva 35. Alue C ennallistettuna. Kevätku pohjoisesta.

Pudasjärvi [76] Aurala

Liite I: Radiohiiliajoitusraportti
Tuovi Kankainen, GTK

AJOITUSSELOSTE nro 08/95

Geologian tutkimuskeskus
Radiohiililaboratorio
02150 ESPOO

Näytteet: Su-2570, Su-2571

Tilaaaja : Museovirasto, arkeologian osasto.

Tutkija: Eeva-Maria Viitanen.

Tutkimuskohde: Pudasjärvi, Aurala (65°23'N, 26°51'E, kl. 3514 10 Pudasjärvi), alueelta löydetyn meripihkariipuksen katkelman perusteella keskisen tai myöhäisen kivikauden (n. 5500 - 3800 BP) asuinpaikkana pidetty arkeologinen kaivaus.

Näytteenotto: J. Ikäheimo, E.-M. Viitanen, arkeologisella kaivauksella syysk. 1994.

Laboratoriomenetelmät: Näytehiilet (Su-2570: isoja heikosti hiiltyneen puun kappaleita; Su-2571: eri kokoisia hiilenkappaleita) pilkottiin. Näytteen Su-2571 hiilenpalaset keitettiin 2 % HCl:ssa, huuhdeltiin, pidettiin yli yön 2 % NaOH:ssa (n. 60 °C), huuhdeltiin, keitettiin uudelleen 1 % HCl:ssa, huuhdeltiin pH:iin 4-5 ja kuivattiin 105°C:ssa. Näyte Su-2570 uutettiin e.m. käsittelyjen lisäksi asetonilla ennen emäskäsittelyä, koska HCl-keiton jälkeen näyte tuoksui voimakkaasti tervalle. Asetoni muuttui uutossa täysin mustaksi. Näytteen Su-2570 puulaji määritettiin hiiltymättömästä puupalasta.

GTK:n radiohiililaboratoriossa mittausmenetelmänä on kaasuverrannollisuuslaskenta, laskentakaasuna hiilidioksidi. Mittauslaitteisto on tarkkuudeltaan huippuluokkaa (Mäntynen et al. 1987, Äikää et al. 1992), ja laboratorion ajoitustulokset on kansainvälisissä vertailuissa todettu luotettaviksi.

$\delta^{13}\text{C}$ -määrittäminen: Juha Karhu, GTK:n kallioperäosasto.
Puulajimäärittäminen: Liisa Ikonen, GTK:n maaperäosasto.

Tulokset: Iät ovat konventionaalisia ^{14}C -ikiä, eli ne on ilmoitettu ^{14}C -vuosina BP (vuodesta 1950 taaksepäin), ne perustuvat ^{14}C :n puoliintumisaikaan 5568 ± 30 vuotta, ja isotooppifraktioituminen on korjattu mitatun $\delta^{13}\text{C}$ -arvon nojalla normaaliarvoon $\delta^{13}\text{C} = -25 \text{‰ PDB}$.

^{14}C -iät kalibroitiin käyttäen atk-ohjelmaa (Stuiver & Reimer 1993), jonka avulla ko. kalibraatiokäyrät voidaan myös "pehmentää" näytteen kasvuaikaa vastaavaksi. Kalibroidut iät merkitään 12. kansainvälisessä radiohiilikonferenssissa v. 1985 sovitun tavan mukaan lyhenteillä cal BP, cal BC tai cal AD (cal = kalibroitu kalenterivuosi). Kalibrointitulos ilmoittaa ajanjakson, jonka aikana ko. näytteen puoliväli on kerrostunut/kasvanut 68 %:n (1 σ :n) sekä vastaavasti 95 %:n (2 σ :n) varmuudella (suluissa todennäköisin tai todennäköisimmät kalibroidut näytteen keskiosan kasvuvuodet).

Su-2570. Pudasjärvi Aurala K2+, näyte 2 $\delta^{13}\text{C} = -25,9 \text{ ‰}$ 1880 ± 40
 Hiiltynyttä mäntyä (*Pinus sylvestris*) kivettömästä palaneen hiekan, likamaan ja hiilen kuopasta, sen pohjakerroksesta (5. kaivauskerros), jonka alla on puhdas hiekka (x = 7254 73, y = 3493 14, z = 110,50 m mpy, ottosyv. -40 cm). Kalibroitu ikä (40 v:n kalibraatiokäyrä, leikkauspistemenetelmä): cal AD 90-210 (1 σ), cal AD 60-240 (2 σ), (cal AD 130).

Su-2571. Pudasjärvi Aurala RAK III, 3. krs, näyte 3 $\delta^{13}\text{C} = -26,0 \text{ ‰}$ 7340 ± 40
 Hiiltä liedestä, sen 3. kaivauskerroksesta, jonka alta kaivettiin vielä yksi 5 cm:n kaivauskerros (x = 7254 78, y = 3493 04, z = 110,50 m mpy, ottosyv. -50 cm). Kalibroitu ikä (40 v:n kalibraatiokäyrä, leikkauspistemenetelmä): 6180-6120, 6080-6060 cal BC (1 σ), 6210-6040 cal BC (2 σ), (6170 cal BC).

Yleinen kommentti: Kalibrointiin käytettiin näytteen 40 vuoden kasvu-aikaa vastaavaksi "pehmennettyä" kalibraatiokäyrää (kalibrointituloksessa maininta: 40 year moving average), koska on todennäköistä, että ajoitetuissa hiilenkappaleissa on lustoja pidemmältä kuin 30 vuoden ajalta. Kalibrointitulokset on pyöristetty kymmenen vuoden tarkkuuteen, koska näyttemateriaali on niin epähomogeenista, että yhden vuoden todelliseen tarkkuuteen ei mitenkään voi päästä.

KIRJALLISUUSVIITTEET

- Linick, T.W., Long, A., Damon, P.E. & Ferguson, C.W., 1986. High-Precision Radiocarbon Dating of Bristlecone Pine from 6554 to 5350 BC. Radiocarbon 28(2B):943-953
- Mäntynen, P., Äikää, O., Kankainen, T. & Kaihola, L., 1987. Application of pulse-shape-discrimination to improve the precision of the carbon-14 gas-proportional-counting method. Int. J. Appl. Radiat. Isot. 38:869-873.
- Pearson, G.W., Becker, B. & Qua, F., 1993. High-Precision ^{14}C Measurement of German and Irish Oaks to Show the Natural ^{14}C Variations from 7890 to 5000 BC. Radiocarbon 35(1):93-104.
- Stuiver, M. & Pearson, G.W., 1993. High-Precision Bidecadal Calibration of the Radiocarbon Time Scale, AD 1950-500 BC and 2500-6000 BC. Radiocarbon 35(1):1-23.
- Stuiver, M. & Reimer, P.J., 1993. Extended ^{14}C Data Base and Revised CALIB 3.0 ^{14}C Age Calibration Program. Radiocarbon 35(1):215-230.
- Äikää, O., Mäntynen, P. & Kankainen, T., 1992. High-performance ^{14}C gas-proportional counting system applying pulse-shape discrimination. Radiocarbon 34(3):414-419.



Espoo 16.3.1995

Tuovi Kankainen

Liitteet: Kalibrointitulokset (Stuiver & Reimer, 1993)
 Ko. osat kalibrointikäyrästä
 Puulajimäärityksen tulos

UNIVERSITY OF WASHINGTON
 QUATERNARY ISOTOPE LAB
 RADIOCARBON CALIBRATION PROGRAM REV 3.0.3c
 Stuiver, M. and Reimer, P.J., 1993, Radiocarbon, 35, p. 215-230.

Su-2570

Pudasjärvi Aurala K2+, näyte 2, hiiltynyttä puuta

Radiocarbon Age BP 1880 ± 40

Calibrated age(s) cal AD 129

Reference(s)
 (Stuiver and Pearson, 1993)
 40 year moving average

cal AD/BC age ranges obtained from intercepts (Method A):

one Sigma** cal AD 90 - 212

two Sigma** cal AD 65 - 236

Summary of above:

minimum of cal age ranges (cal ages) maximum of cal age ranges:

1Ö cal AD 90 (129) 212

2Ö cal AD 65 (129) 236

cal AD/BC age ranges (cal ages as above)

from probability distribution (Method B):

% area enclosed	cal AD age ranges	relative area under probability distribution
68.3 (1Ö)	cal AD 97 - 159	.68
	166 - 202	.32
95.4 (2Ö)	cal AD 69 - 233	1.00

Su-2571

Pudasjärvi Aurala RAK III, 3. krs, näyte 3, hiiltä

Radiocarbon Age BP 7340 ± 40

Calibrated age(s) cal BC 6168

Reference(s)
 (Pearson et al., 1993 and
 Linick et al., 1986)
 40 year moving average

cal AD/BC age ranges obtained from intercepts (Method A):

one Sigma** cal BC 6183 - 6122 6078 - 6063

two Sigma** cal BC 6212 - 6105 6105 - 6040

Summary of above:

minimum of cal age ranges (cal ages) maximum of cal age ranges:

1Ö cal BC 6183 (6168) 6063

2Ö cal BC 6212 (6168) 6040

cal AD/BC age ranges (cal ages as above)

from probability distribution (Method B):

% area enclosed	cal BC age ranges	relative area under probability distribution
68.3 (1Ö)	cal BC 6186 - 6119	.83
	6079 - 6062	.17
95.4 (2Ö)	cal BC 6211 - 6106	.73
	6104 - 6042	.27

References for datasets used:

Stuiver, M and Pearson, GW, 1993, Radiocarbon, 35, 1-23.

Bidecadal weighted average of data from:

Pearson, GW, Becker, B, and Qua, F, 1993, Radiocarbon, 35, 93-104.

Linick, TW, Long, A, Damon, PE and Ferguson, CW, 1986, Radiocarbon, 28, 943-953.

Comments:

** 1 sigma = square root of (sample std. dev.²+ curve std. dev.²)

2 sigma = 2 x square root of (sample std. dev.²+ curve std. dev.²)

NOTE: Cal ages and ranges are rounded to the nearest year which may be too precise in many instances. Users are advised to round results to the nearest 10 yr for samples with standard deviation in the radiocarbon age greater than 50 yr.

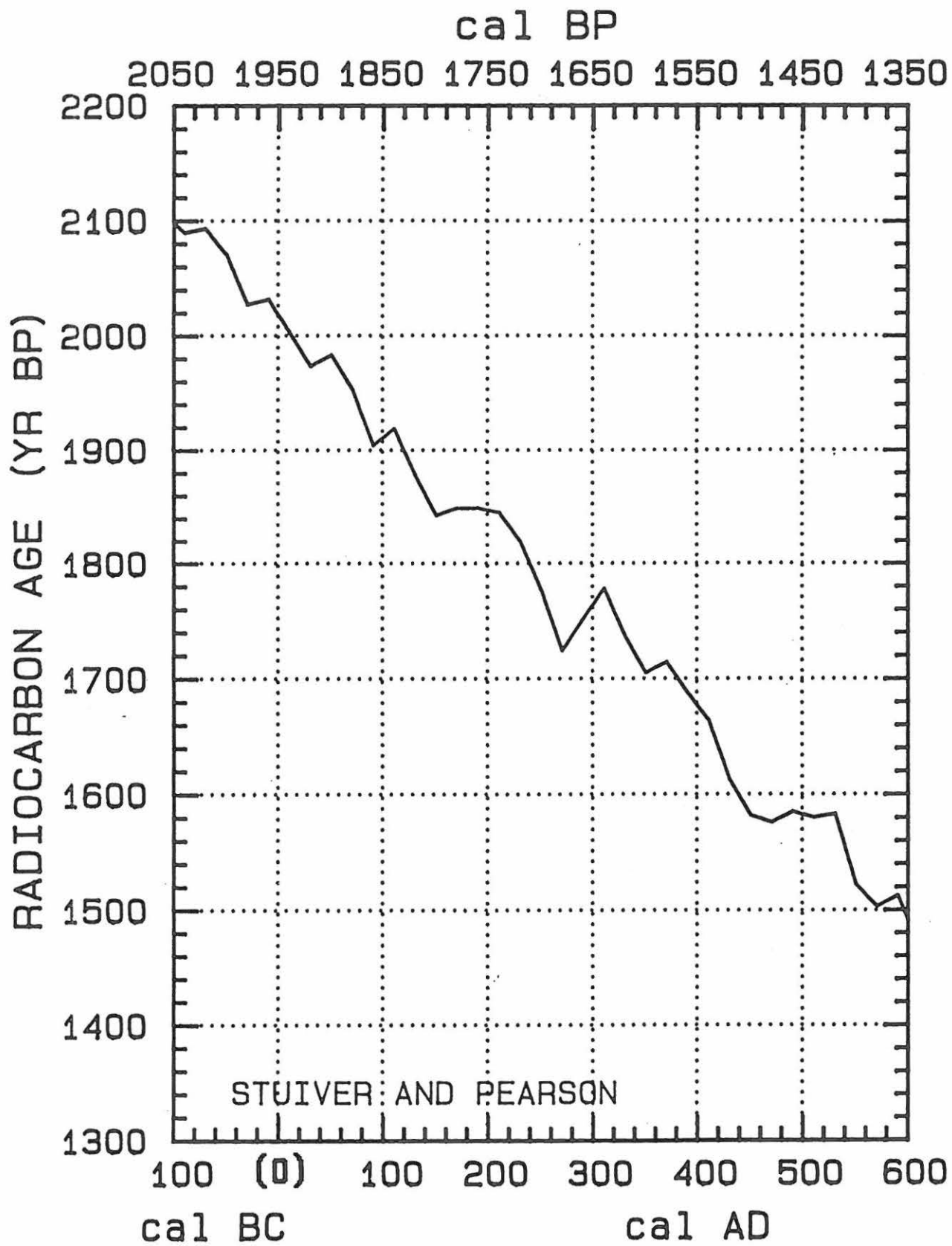


Fig. 1D

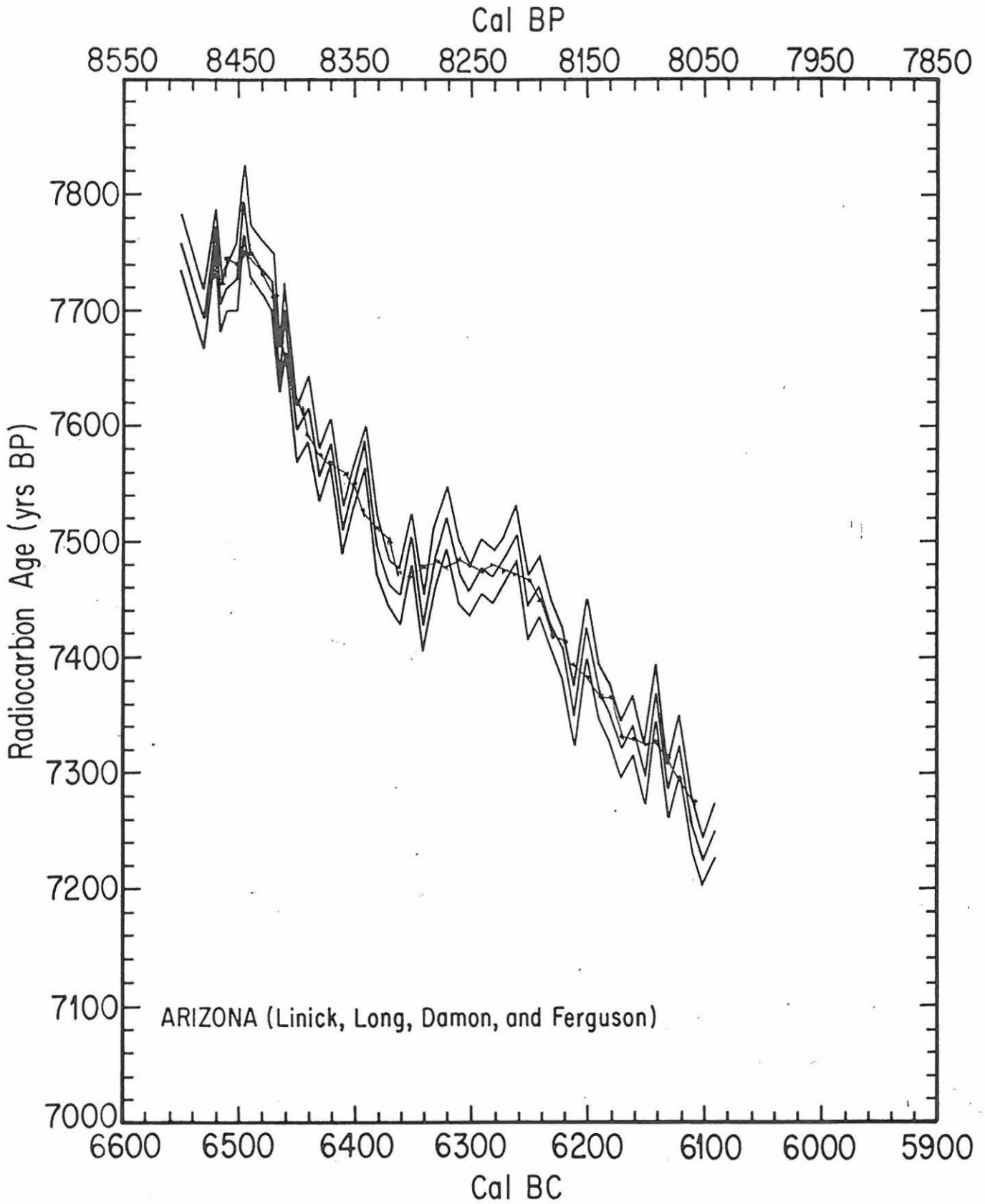


Fig 4A, B, C. ^{14}C age BP vs cal dendro-year for the decadal sample measurements shown in Fig 3. On each plot, the center line was drawn by connecting each of the individual decadal sample ^{14}C ages. The surrounding lines correspond to the 1σ statistical uncertainties above and below each datum.

----- = 5-point moving average.



GEOLOGIAN TUTKIMUSKESKUS
Maaperäosasto
Betonimiehenkuja 4
02150 ESPOO

Puulajimäärittys

Lähetittäjä: E-M Viitanen
Kunta: Pudasjärvi
Karttalehti: 3514 10 Pudas, x=7254 73, y=493 14, z=110.5
Löytöpaikka: Pudasjärvi, Aurala
Näytteen koodi: K2, Näyte 2
Syvyys: 40 cm
Esine: Hiiltynyt puupala liedestä
Su-no: 2570
Ikä: n.5500-3800 BP

Lajimäärittys: Pinus sylvestris

Määrittysperusteet:

- Putkilot puuttuvat
- Pihkatiehyeellinen
- Trakeideissa isot rengashuokokset
- Ydinsäde yksirivinen
- Ydinsäteen tylppysolujen huokokset isot, ns ikkunahuokokset
- Ydinsäteen trakeidien seinissä harjupaksunnoksia

Espoo 13.1 1995

Liisa Ikonen
Liisa Ikonen