

Hyvinkää Joentaka

Kivikautisen asuinpaikan kaivaus 2002



Antti Bilund

HYVINKÄÄ JOENTAKA

PK 2042 10 VIHTIJÄRVI

x = 6719 84, y = 2534 04, z = 82-83

TUTKIMUSKOHTTEEN LUONNE: kivikautinen asuinpaikka

TUTKIMUKSEN SUORITTAJA: Riihimäen kaupunginmuseo, EAKR:n ”Esihistorian pauloissa” -projekti

KAIVAUKSENJOHTAJA: fil. yo Antti Bilund

Kaivaukset kuuluivat EU:n rakennerahaston Tavoite 2 ohjelmaan liittyvään ”Esihistorian pauloissa”-projektiin, jonka tavoitteena on ollut edistää Hämeen maakunnan eteläosan esihistorian tuntemusta mm. matkailullisia tarkoituksia silmälläpitäen. Projektin johtaja on FT Heikki Matiskainen.

Asuinpaikka sijaitsee Kytäjällä, Keihäsjoen laaksossa, joesta 300 m luoteeseen. Se sijoittuu suon reunalla olevalla hiekkaiselle tasanteelle (70-80 m x 5-10 m). Maasto tasanteella on ehjää. Asuinpaikan ja joen välissä on metsää kasvavaa tasaista suota, jonka paikalla jokilaaksossa on esihistoriallisella ajalla ollut järvi. Muinaisjäännös löytyi inventoinnissa 8.6.2001. Tällöin tehdystä yhdestä koekuopasta saatiin kolmea selvästi erilaista keramiikkatyyppeä (varhaiskampakeramiikkaa (Ka I:2), nuorakeramiikkaa ja myöhäiskampakeramiikkaa). Topografian perusteella näytti mahdolliselta, että asuinpaikka ulottuisi laajemmallekin alueelle tasanteella, ja että asuinpaikkalöytöjä saattaisi olla myös suokerrostumissa tasanteen edustalla. Kesän 2002 kaivauksen tarkoituksena oli selvittää asuinpaikan laajuus ja ajoitus. Erityisesti pyrittiin selvittämään onko asuinpaikan edustalla suokerrostumissa asuinpaikkaan liittyviä löytöjä, ja voidaanko suon stratigrafiaa muuten hyödyntää asuinpaikan ja lähialueen arkeologisessa tutkimuksessa.

Tasanteella asuinpaikan laajuutta selvitettiin kaivamalla kuusi koekuoppaa. Laajemman löytömaterialin saamiseksi avattiin tasokaivausalue (18 m²). Suokerrostumia tutkittiin aluksi kairamalla. Sen jälkeen avattiin tasokaivausalueeseen liittyen 15 m pitkä koekaista tasanteelta suolle. Suokerrostumien tutkimuksissa oli kaivausten alussa mukana tohtori Mikhael Zhilin Moskovan tiedeakatemiasta.

Koekuopituksen perusteella asuinpaikan todettiin ulottuvan koko tasanteelle. Löytöinä saatiin runsaasti tavallisia asuinpaikkalöytöjä. Ajoituksen kannalta merkityksellisimpiä ovat edellä mainitut keramiikkatyypit. Näistä nuorakeramiikkaa esiintyi eniten. Lisäksi löydettiin pieniä määriä vaikeammin määritettävää keramiikkaa, myös muutamia asbestisekoitteisia paloja. Löytöihin kuuluu myös pari poikkiteräistä kvartsikärkeä. Suokerrostumista tasanteen edustalta löytyi vähän kvartseja ja palaneita kiviä. Lähes kaikki löydöt saatiin suon pohjalla olevasta liejuserroksesta. Ylempänä turpeessa havaittiin hiekansekainen kerros ja yksi kvartsi, mutta tämän kerroksen muodostumistapa jäi jonkin verran epäselväksi.

LÖYDÖT: KM 33456:1-612 (aiemmat KM 32664:1-5)

AJOITUS: kivikausi (varhaiskampakeramiikka, myöhäiskampakeramiikka, nuorakeramiikka)

TUTKITUN ALUEEN LAAJUUS: 37 m²

KENTTÄTYÖAIKA: 3.6.-20.6.2002

TUTKIMUSKUSTANNUKSET: Riihimäen kaupunginmuseo

TUTKIMUSRAPORTTI: Antti Bilund 28.4.2003 (museoviraston arkeologian osaston topografian arkistossa)

Hyvinkää Joentaka

Kivikautisen asuinpaikan kaivaus 2002

Sisältö:

1. Johdanto	2
2. Tutkimuskohde ja -menetelmät	2
2.1. Kohde	2
2.2. Kaivausalueet	3
2.3. Mittaukset	3
2.4. Kaivausmenetelmät ja dokumentointi	4
3. Kaivaushavainnot ja löydöt	5
3.1. Koekuopat	5
3.2. Tasokaivausalue ja koekaistan yläosa	7
3.3. Kairaukset	11
3.4. Koekaistan alaosa	18
4. Tulokset	20
5. Vaaitustaulukot	22
6. Valokuvaluettelo, diat	25
7. Karttaluettelo	26
8. Kartat	27
9. Valokuvat	38

Hanke kuuluu Euroopan yhteisön rakennerahaston Tavoite 2 -ohjelman projektiin "Esihistorian pauloissa". Rakennerahasto on ollut myös kaivausten päärahoittaja.

Maasto tasanteella on ehjää. Tasannetta pitkin kulkee traktorin ajoura, joka ei ole kuitenkaan rikkonut maaperää. Tasanteen koillispuolella tiheän pensasryteikön peittämänä on jonkinlaisen rakennuksen perustus (ilmeisesti multapenkit ja kiukaan raunio), jonka ikä on epäselvä. Tämän kaakoispuolelle näyttää koillisesta tulevan täysin umpeenkasvanut käärytien pohja. Mahdollisesti näihin liittyy tasanteelta suolle laskevan rinteiden alaosassa kulkeva vanha, umpeenkasvanut oja.

Nykyisin lähimmät asutuksen merkit ovat 30 m tasanteelta koilliseen alkava pelto, noin 120 m päässä pohjoisessa oleva lato, ja 250 m päässä sijaitseva talo, johon tulee tie (Koreamäentie) idästä, Kytäjän ja Vihtijärven väliseltä maantieltä.

Asuinpaikan ja joen välinen alue on kuusimetsää kasvavaa tasaista suota. Suon reunan suunnassa, tasanteen lounaispuolella aivan sen alla, koillisessa jonkin verran kauempana, kulkee suuri kuivatusoja. Suolla on siihen nähden poikittaisia oja.

Muinaisjäännös löytyi inventoinnissa 8.6.2001. Lähelle tasanteen suolle laskevaa reunaa tehdystä pienestä koekuopasta löytyi keramiikkaa ja kivilaji-iskos. Löydöt sisälsivät kolmea selvästi erilaista keramiikkatyyppiä, jotka näyttivät nuoremalta varhaiskampa-keramiikalta (Ka 1:2), nuorakeramiikalta ja myöhäiskampakeramiikalta. Tiedot kohteesta perustuivat ennen kaivauksia näihin yhden koekuopan löytöihin. Topografian perusteella näytti kuitenkin mahdolliselta, että asuinpaikka ulottuisi laajemmallekin alueelle tasanteella, ja että asuinpaikkalöytöjä saattaisi olla myös suokerrostumissa tasanteen edustalla.

2.2. Kaivausalueet

Asuinpaikan laajuuden sekä löytöjen määrän, laadun ja ajoituksen mahdollisten alueellisten erojen selvittämiseksi kaivettiin asuinpaikkatasanteelle aluksi kuusi neliömetrin kokoista koekuoppaa. Ne sijoitettiin tasaisesti koko tasanteen pituudelle. Myöhemmin yhtä kuoppaa laajennettiin kahden neliömetrin kokoiseksi, ja toisen kaivaminen keskeytettiin, koska esiin tulleita mahdollisia rakenteita ei voitu tutkia.

Samanaikaisesti koekuopituksen kanssa suokerrostumia asuinpaikan edustalla tutkittiin kairaamalla. Kairauspaikat sijoitettiin niin, että ne muodostivat linjoja, jotka alkoivat suon reunalta tasanteen juurella ja ulottuivat vaihtelevasti suolle päin.

Koekuoppien kaivamisen edistyessä huomattiin varsin pian, että asuinpaikka ulottuu koko tasanteen alueelle. Löydöissä ei havaittu merkittäviä eroja tasanteen eri osissa. Myöskään suokerrostumien rakenteissa ei kairauksissa havaittu tasanteen eri osien edustalla eroja, joiden perusteella jokin osa olisi vaikuttanut muita mielenkiintoisemmalta. Laajemmat kaivaukset päätettiin keskittää tasanteen keskiosaan, koekuopan 1 ympäristöön.

Koekuopasta 1 alkaen suolle päin, tasanteelta laskevaan rinteeseen ja suolle sen alle, avattiin 15 m pitkä ja 1 m leveä koekaista. Tarkoituksena oli tutkia yksityiskohtaisemmin suon stratigrafiaa ja sen yhteyttä asuinpaikkalöytöihin.

Lopulta asuinpaikkatasanteelle koekuopasta 1 koilliseen avattiin 6 m pitkä ja 3 m leveä tasokaivausalue. Koekuoppaa 1 ja koekaistan kuivalla maalla olevaa yläosaa kaivettiin tämän jälkeen samaan tahtiin kuin tasokaivausaluetta. Tasokaivausaluetta ei ennätetty kaivaa pohjaan asti. Koillispuolisko jätettiin kolmanteen tasoon ja lounaispuolisko (ja siihen liittyvä koekaistan yläosa) viidenteen tasoon.

2.3. Mittaukset

Kaivauskoordinaatisto sijoitettiin maaston muotojen mukaisesti siten, että x-akseli tuli suolle laskevaa törmää vastaan kohtisuoraksi koekaistan kohdalle, ja y-akseli sitä vastaan kohtisuoraan. Koordinaatistossa y-koordinaatti kasvaa koilliseen, peruskartan pe-

ruskoordinaatistossa suuntaan 37° , ja x-koordinaatti kaakkoon. Koekuopan 1 eteläkulman koordinaateiksi valittiin $x = 500,00$, $y = 500,00$. Koordinaatiston peruslinja $y = 500$ avattiin pensaikkoon ja merkittiin. Koillisessa pellon laidassa olevan ojan keskilinja leikkasi peruslinjaa kohdassa $y = 549,10$. Etäisyys tästä leikkauskohdasta luoteessa pellon kulmassa olevan ojien risteyksen keskikohtaan oli 5,5 m ja ylempänä polun varrella olevaan rajamerkkiin noin 24 m. Tasanteella peruslinja sivusi kaakkoispuolelta koekuoppia 1, 2, 3 ja 4 ja kulki tasokaivausalueen poikki. Inventoinnissa vuonna 2001 tehdyn pienen, noin 30 cm läpimittaisen koekuopan sijainniksi tässä koordinaatistossa tuli likimain $x = 502,30$, $y = 499,70$.

Kaivausten korkeusmittausten kiintopisteenä käytettiin asuinpaikkatasanteen reunalla, noin 3 m koekaistasta lounaaseen olevan yksinäisen maakiven korkeinta kohtaa (kaivauskoordinaatistossa $x = 502,85$, $y = 497,20$). Sen absoluuttisen korkeuden selvittämiseksi siirrettiin korkeus Kytäjän ja Vihtijärven välisen maantien varrella, sen ja Livinkylään menevän tien risteyksestä noin 60 m luoteeseen olevasta, peruskarttaan merkitystä kiintopisteestä (kiintopisteen numero on 895387, ja sijainti $x = 6720\ 25$, $y = 2535\ 55$). Kiintopisteen korkeudeksi mainitaan peruskartassa 84,2 m mpy (korkeusjärjestelmä N 60). Tämän perusteella laskien kaivausten kiintopisteen absoluuttiseksi korkeudeksi saatiin 83,35 m mpy ($\pm 0,05$ m). Edellä oleva tarkkuusarvio perustuu vain peruskartassa ilmoitetun korkeusluvun tarkkuuteen. Korkeuden siirrossa mahdollisesti aiheutunutta virhettä on vaikea arvioida, koska siirto suoritettiin vain yhteen suuntaan.

2.4. Kaivausmenetelmät ja dokumentointi

Tasokaivausalueella pintaturve poistettiin lapiolla. Sen jälkeen kaivausta jatkettiin lastoilla 5-10 cm kerroksina. Kaikki kaivettu maa seulottiin seulalla, jonka silmäkoko oli noin 4 mm. Löydöt otettiin talteen neliömetrin ruuduista. Muutamista nokea ja hiilenmuuraja sisältävistä läikistä otettiin maanäytteitä makrofossiilianalyysiä varten. Tasot vaaittiin metrin välein. Tasoista piirrettiin kartat lukuun ottamatta ensimmäistä tasoa, jossa maa oli vielä juurten sekaista hiekkamultaa. Kaikista tasoista otettiin diakuvat ja digitaalikuva.

Koekuopat olivat neliömetrin kokoisia, paitsi koekuoppa 5, jota laajennettiin. Koska ainakin osan niistä oletettiin sijaitsevan asuinpaikan keskeisellä alueella, ne kaivettiin lastoilla kerroksina tasokaivauksen tapaan. Pintaturpeen poiston jälkeen kaivettu maa seulottiin. Löydöt otettiin talteen kerroksittain kerralla koko koekuopan alueelta. Kuopat dokumentoitiin kuvaamalla tasot digikuvina ja vaaitsemalla tasot. Lopuksi kuvattiin profiili kuopan joltakin seinämältä diana ja digitaalikuva.

Koekaistan alaosassa suokerrostumia kaivettiin pintaturpeen poiston jälkeen viistäen lapiolla koekaistan suunnassa ohuita, alle senttimetrin paksuisia kerroksia. Löydöt otettiin talteen ja muut mielenkiintoiset kohteet, kuten palaneet kivet, dokumentoitiin yksitellen. Maata ei seulottu. Suokerrostumien ja ylempänä osittain kuivalle maalle muodostuneen kulttuurikerroksen alla ollut pehmeä, kirjava, sekoittunut, niukkalöytöinen hiekkakerros (rantahiekkaa) koekaistan keskiosassa kaivettiin lapiolla samaan tapaan kuin suokerrostumat, mutta ohuita, puhtaaseen pohjamaahan ulottuvia kerroksia lähes pysyvuoraan viistäen. Hiekkakerroksestakin löydöt otettiin talteen yksitellen. Koekaistan koillisprofiili puhdistettiin siltä osin kuin siinä oli suokerrostumia (väliltä $x = 507-515$), piirrettiin ja valokuvattiin.

Kaivauslöydöt on luetteloitu Kansallismuseon kokoelmiin päänumerolla KM 33456 ja diakuvat numeroilla 50733-50755.

3. Kaivaushavainnot ja löydöt

3.1. Koekuopat

Koekuopat sijoitettiin asuinpaikkatasanteelle jonoon koko sen pituudelta. Koekuoppien välimatka oli noin 10 m ja etäisyys tasanteen suon puoleisesta reunasta muutamia metrejä.

Koekuoppa 1

Sijainti: Koekuoppa sijaitsee asuinpaikkatasanteen keskellä, sen leveällä osalla. Rantatörmän reuna on noin kolmen metrin päässä kaakossa. Koordinaatit $x = 499,00-500,00$, $y = 500,00-501,00$. Maan pinta koekuopan alueella 83,09-83,14 m mpy. Ympärillä kasvaa harvaa sekametsää. Pintakasvillisuus on rehevää ja ruohovartista.

Pintakerros oli ruohoturvetta. Sen alla oli ohut kerros, tummaa, humuksensekaista hiekkamaata, jossa oli myös jonkin verran hiiltä. Alempana oli punaruskeaa hiekkamaata. Kuoppaa kaivettiin toisen tason jälkeen tasokaivausalueen osana. Ensimmäisen ja toisen kerroksen löydöt (keramiikkaa, kivilaji-, pii- ja kvartsi-iskoksia sekä palanutta luuta) on liitetty tasokaivausalueen löytöihin.

Koekuoppa 2

Sijainti: Koekuoppa sijaitsee asuinpaikkatasanteella, loivasti kaakkoon laskevalla pinnalla. Suolle laskevan törmän reuna on noin kahden metrin päässä kaakossa. Koordinaatit $x = 499,00-500,00$, $y = 490,00-491,00$. Maan pinta koekuopan alueella 83,20-83,33, m mpy. Ympärillä kasvaa harvaa sekametsää. Pintakasvillisuus on rehevää ja ruohovartista.

Stratigrafia:

1.	ruohoturve, paksuus 10-15 cm
2.	punaruskea hiekkamaa, 10-15 cm (ei kaivettu pohjaan)

Maalaji oli hienoa hiekkaa. Hiekan joukossa oli kohtalaisesti pieniä kiviä (halkaisija 5 cm) ja kuopan keskustasta lounaaseen yksi suurempi kivi. Kolmatta kerrosta kaivettaessa suuren kiven luoteispuolelta tuli esiin litteitä, väriltään vihertävänharmaita laakakiviä (paikallisesti yleinen kivilaji, jota esiintyi satunnaisesti myös tasokaivausalueella). Neljättä ja viidettä kerrosta kaivettaessa samanlaisia kiviä tuli esiin myös muualta siten, että ne näyttivät muodostavan lähes yhtenäisen kerroksen. Kiviä poistettaessa niiden allakin todettiin olevan punaruskeaa kulttuurikerrosta ja löytöjä. Koska kivet vaikuttivat tarkoituksellisesti asetelluilta, ja siten mahdollisesti laajemman kivirakenteen osalta, eikä koekuoppaa ennetetty laajentaa, lopetettiin kaivaminen viidenteen tasoon. Kuopan alueelle laakakiviä jäi varsinkin kuopan eteläkulmaan. Taso peitettiin muovilla ennen koekuopan täyttämistä. Kuopasta löytyi *saviastianpaloja, kivilaji-iskoksia, kvartsiesineitä ja -iskoksia sekä palanutta luuta* (KM 33456:31-51).

Koekuoppa 3

Sijainti: Koekuoppa sijaitsee asuinpaikkatasanteella, joka sen kohdalla laskee loivasti kaakkoon ja on melko kapea. Suolle laskevan törmän reuna on 1,5-2 m päässä kaakossa. Koordinaatit $x = 499,00-500,00$, $y = 480,00-481,00$. Maan pinta koekuopan alueella 83,22-83,29 m mpy. Ympärillä kasvaa sekametsää. Pintakasvillisuus on pääosin ruohovartista.

Stratigrafia:

1.	ruohoturve, alareunassa paikoin vähän vaaleanharmaata hiekkaa (huuhtoutumiskerrosta), paksuus 8-10 cm
2.	punaruskea hiekka, joka vaalenee alempana keltaiseksi hiekaksi, 35 cm
	45 cm syvyydessä vaaleanharmaa hieno hiekka

Maalaji oli hienoa hiekkaa, jossa oli jonkin verran pieniä (halkaisija <5 cm) ja muutamia suurempia (10-15 cm) kiviä. Viidennessä kerroksessa havaittiin koekuopan luoteisseinämässä vaakasuorassa suurehko (ainakin noin 15 cm leveä) osa paikoilleen rikkoutunut astian seinämää. Astiaan kuuluvia irrallisia palasia otettiin talteen koekuopan puolelta, mutta seinämässä näkyvillä olleet palat jätettiin paikoilleen. Se kohta seinämässä, jossa astian palaset olivat peitettiin muovilla ennen koekuopan täyttämistä. Kuopasta löytyi *saviastianpaloja, palanutta savea, kivilaji-iskoksia, kvartsiesineitä ja -iskoksia sekä palanutta luuta* (KM 33456:52-85).

Koekuoppa 4

Sijainti: Koekuoppa sijaitsee asuinpaikkatasanteella, joka sen kohdalla on leveä ja varsin tasainen. Suolle laskevan törmän reuna on noin 2 m päässä kaakossa. Koordinaatit $x = 499,00-500,00$, $y = 510,00-511,00$. Maan pinta koekuopan alueella 83,25-83,26 m mpy. Ympärillä kasvaa sekametsää. Pintakasvillisuus on ruohovartista ja rehevää.

Stratigrafia:

1.	ruohoturve, maalji hiekkamultaa (ei huuhtoutumiskerrosta), paksuus 5-7 cm
2.	punaruskea hieno hiekka, joka vaalenee alaspäin vähitellen, 15 cm
	20-22 cm syvyydessä kova, sitkeä, harmahtava silttimaa, ei jälkiä ihmistoinnasta, joitakin juurten jälkiä

Maalaji oli hienoa hiekkaa, jossa oli yksittäisiä kiviä (halkaisija 5-15 cm, alempana silttipitoista hiekkaa, pohjalla lähes savea. Kuopasta löytyi *saviastianpaloja, kivilaji-iskos, kvartsiydin ja -iskoksia sekä palanutta luuta* (KM 33456:86-98).

Koekuoppa 5

Sijainti: Koekuoppa sijaitsee loivasti kaakkoon laskevalla rinteellä. Asuinpaikkatasanne alkaa sen kohdalla muuttua epäselväksi. Luoteessa rinne nousee melko jyrkkänä heti kuopan vierestä. Kaakossa rinteessä on jyrkempi, törmämäinen, suolle laskeva osa noin 5 m päässä. Koekuoppaa laajennettiin kahden neliömetrin kokoiseksi. Koordinaatit $x = 494,00-495,00$, $y = 519,00-521,00$. Maan pinta koekuopan alueella 83,33-83,53 m mpy. Ympärillä kasvaa sekametsää. Pintakasvillisuus on ruohovartista ja hyvin rehevää.

Stratigrafia:

1.	ruohoturve, alaosassa kerros noin 10 cm läpimittaisia kiviä, paksuus 10 cm
2.	ruskeaa likamaata, maalaji savensekaista hiekkaa, 5-10 cm (kivien välissä ja alla)
	20-25 cm syvyydessä harmaa silttisavi

Maalaji oli savensekaista hiekkaa, alempana savisempaa ja pohjalla silttisavea. Runsaasti pieniä kiviä (halkaisija <5 cm). Heti pintaturpeen poiston ja pinnan puhdistuksen jälkeen tuli koko koekuopan alueella esiin tiheä, koko pinnan peittävä, noin 10 cm läpi-

mittaisista kivistä muodostuva kiveys. Kivet olivat melko tasakokoisia, ja kiveyksen pinta tasainen. Kivet olivat enimmäkseen pyöreähköjä moreenikiviä. Muutamat kivet vaikuttivat mahdollisesti palaneilta, mutta suurin osa oli selvästi palamattomia. Asuinpaikkalöytöjä ensimmäisestä kerroksesta ei saatu lainkaan.

Tässä vaiheessa oli epäselvää onko kiveys geologinen muodostuma vai ihmistoiminnan tulosta. Maaperäkairalla kiveyksen todettiin ulottuvan ainakin pari metriä joka suuntaan. Havaintomahdollisuuksien parantamiseksi koekuoppaa laajennettiin toisella neliömetrillä lounaaseen. Tällöin löytyi ensimmäisestä kerroksesta vähän kvartsi-iskoksia ja palanutta luuta. Laajenusalue ei muuten ensimmäisessä tasossa poikennut mitenkään alkuperäisestä koekuopasta.

Kiveyksen luonteen selvittämiseksi toista kerrosta kaivettaessa poistettiin kerros kiviä. Toisessa tasossa kiviä oli jäljellä enää pieninä rykelminä eri puolilla koekuoppaa. Maa oli ruskeaa savensekaista hiekkaa. Maa oli selvästi likaista, orgaanisen aineksen sekaista, ja siinä oli melko runsaasti asuinpaikkalöytöjä. Kolmatta kerrosta kaivettaessa kivet lähes loppuivat, ja maa alkoi kuopan etelä- ja itäkulmissa muuttua vaaleammaksi ja hyvin saviseksi. Asuinpaikkalöytöjä saatiin edelleen ruskeasta maasta. Neljännessä kerroksessa kaivettiin pois loput ruskeasta likamaasta, josta edelleen saatiin asuinpaikkalöytöjä. Sen alla olevasta savisemmasta ja harmaammasta maasta ei löytynyt mitään.

Alkuperäisestä koekuopasta löytyi *saviastianpaloja, kvartsi-iskoksia ja palanutta luuta* (KM 33456:99-107). Laajennusosasta löytyi *saviastianpaloja, kvartsiytimiä ja -iskoksia sekä palanutta luuta* (KM 33456:108-126).

Koekuoppa 6

Sijainti: Koekuoppa sijaitsee asuinpaikkatasanteella, joka sen kohdalla laskee loivasti kaakkoon ja on kapea. Suolle laskevan törmän reuna on noin metrin päässä eteläkaakossa. Koordinaatit $x = 497,50-498,50$, $y = 470,00-471,00$. Maan pinta koekuopan alueella $83,09-83,19$ m mpy. Ympärillä kasvaa sekametsää. Pintakasvillisuus on ruohovartista, lähes lehtomaista (muun muassa näsiää).

Stratigrafia:

1.	ruohoturve, alareunassa paikoin aivan vähän vaaleanharmaata hiekkaa (huhutoutumiskerrosta), paksuus 8 cm
2.	punaruskea hieno hiekka, joka vaalenee alempana keltaiseksi, 35 cm
	40-45 cm syvyydessä hieno, siltinsekainen vaaleanharmaa hiekka

Maalaji oli hienoa hiekkaa, jossa oli kohtalaisen paljon pieniä (halkaisija <5 cm) ja muutamia suurempia (15 cm) kiviä. Maalaji muuttuu alempana (kulttuurikerroksen pohjassa) kovaksi, hieman siltinsekaiseksi hienoksi hiekaksi. Kuopasta löytyi *saviastianpaloja, kivilaji-iskoksia, kvartsi-iskoksia ja -iskoksia sekä palanutta luuta* (KM 33456:127-147).

3.2. Tasokaivausalue ja koekaistan yläosa

Tasokaivausalue avattiin koekuopasta 1 koilliseen. Kaivausalueen kooksi tuli 18 m^2 ($6 \text{ m} \times 3 \text{ m}$). Se sijainti kaivauskoordinaatistossa on $x = 498,00-501,00$, $y = 500,00-506,00$. Koekuoppa 1 ja metri koekaistan luoteispäästä jäivät tasokaivausalueen sisään. Näitä alueita oli tasokaivausalueen avaamisen aikaan kaivettu kaksi kerrosta. Niiden kaivausta jatkettiin kolmannessa kerroksessa tasokaivausalueen osana. Myös koekaistan kuivalla maalla olevaa yläosaa välillä $x = 501-507$ kaivettiin pääasiassa samaan tahtiin ja samoin menetelmin kuin tasokaivausaluetta. Koekaistan alaosaa, jossa oli suokerrostumia, käsitellään yksityiskohtaisemmin erillisessä luvussa.

Maasto tasokaivausalueella oli rehevän ruohovartisen kasvillisuuden peittämää avo- maata. Maan pinta laski hyvin loivasti kaakkoon. Jyrkemmin laskevan törmämäisen rin- teen reuna oli noin 2 m päässä alueen kaakkosreunasta. Koekaistan yläosassa maan pinta alkoi laskea jyrkemmin ruudussa $x = 503-504$ ja laski siitä noin 70 cm kohtaan $x = 507$. Kokonaiskorkeusero tasokaivausalueen luoteisreunan ja koekaistan kohdan $x = 507$ välillä oli noin metri. Maan pinnalle ei ollut havaittavissa muuta erikoista kuin muutamia kiviä tasokaivausalueen luoteisreunalla.

1. kerros

Pintaturve poistettiin lapiolla ja irronnut maa lastoilla. Näin saatu taso dokumentoitiin (taso 1). Turvekerroksen paksuus oli 5-15 cm, yleensä 7-10 cm. Maa oli kerroksessa tummaa hiekkamultaa. Vielä 1. tasossakin tummaa humuksensekaista maata oli melko laajoilla alueilla. Näiden alueiden väleissä tuli esiin ruskea hiekkamaa. Hiiltä oli melko runsaasti sekä tummassa multamaassa että ruskeassa hiekkassa sen alla varsinkin kai- vausalueen keskiosassa. Podsolimaannokseen kuuluvaa vaaleanharmaata huuhtoutu- miskerrosta oli tumman maan alla paikoitellen täplinä ja laikkuina. Maa oli ensimmäi- sessä tasossa siis varsin kirjavaa. Maalaji alueella oli hienoa hiekkaa. Kaivausalueen luoteisreunalla keskiosasta pohjoiskulmaan oli 1. tasossa muutamia kiviä. Näistä kaksi suurinta, jotka erottuivat maan pinnalla jo ennen kaivauksen alkua, olivat noin puolen metrin kokoisia ja muut pienempiä, 5-20 cm läpimittaisia. Muuten kiviä oli hyvin vähän.

Koekaistan yläosassa maa oli samanlaista kuin tasokaivausalueella. Ruuduissa $x = 503-505$ oli enemmän pieniä kiviä. Ruuduissa $x = 505-507$ oli vanhasta, umpeen kasvaneesta ojasta (ruudussa $x = 508-509$) kaivettua maata, ja sen alla vanha pintaker- ros. Koekaistan koillislaidalla kohdalla $x = 505,80$ tuli esiin yksi suurehko kivi.

Löytöjä tasokaivausalueelta ja koekaistan yläosasta kertyi 80 alanumeroa. Keramiikkaa ja kvartseja löytyi melko runsaasti. Palanutta luuta löydöissä oli hyvin niukasti. Löytöti- heys oli näytti olevan suurin vyöhykkeellä joka ulottui viistosti tasokaivausalueen poikki etelästä pohjoiseen, mutta erot eivät olleet kovinkaan selviä. Koekaistalla törmämäisen rinteiden alla, ruuduissa $x = 505-507$ löytöjä oli hyvin vähän. Tältä alueelta 1. kerroksessa kaivettu maa lienee ollut kokonaan peräisin edellä mainitusta ojasta.

2. kerros

Seuraava kerros kaivettiin lastoilla 5-10 cm paksuisena. Kerrosta kaivettaessa tumman, humuksensekaisen maan alta tuli esiin enimmäkseen punaruskeaa hiekkamaata. Huuhtoutumiskerros ei ollut 2. tasossa vielä kokonaan loppunut vaan sitä näkyi vaalei- na täplinä alueen keskijalalta kaakkoon. Alueen keskiosassa hiekkamaassa oli myös hiiltä ja nokea kuten 1. tasossakin. Kaivausalueen luoteisreunalla kohdasta $y = 502$ koilliseen hiekkamaa ei ollut väriltään punertavasävyistä vaan ruskeaa, ja ruudussa $x = 498-499$, $y = 502-503$ olevan suuren kiven ympärillä harmahtavaa. Kiven ja kai- vausalueen reunan välissä oli selvästi erottuva läikkä tummaa, nokista likamaata, joka näytti jatkuvan kaivausalueen ulkopuolelle. Maalaji oli edelleen hienoa, lähes kivetöntä hiekkaa. Suurempia kiviä oli vain kaivausalueen luoteisreunalla, kuten 1. tasossakin. Tämä kivinen alue vastasi melko hyvin ruskean - harmahtavan hiekan aluetta. Maalaji alueella ei kuitenkaan näyttänyt olevan erilaista kuin väriltään punertavammalla alueel- la, eikä eri väristen alueiden raja ollut jyrkkä. Monet kivet olivat teräväsärmäisiä, mutta ilmeisesti luontaista alkuperää olevia, väriltään vihertävänharmaita liuskekappaleita. Muutamat yksittäiset pienet kivet näyttivät palaneilta.

Koekaistan yläosassa maa oli samanlaista punaruskeaa hiekkamaata kuin suurimmas- sa osassa tasokaivausaluetta. Ruuduissa $x = 503-505$ oli runsaasti pieniä kiviä. Ruu- dussa $x = 506-507$ oli toisessa tasossa vielä jäljellä ojasta kaivettua sekoittunutta hiek- kamaata, ja ruudussa $x = 505-506$ sen alta esiin tullutta vanhaa pintakerrosta.

Löytöjä saatiin talteen 114 alanumeroa. Ne olivat saman tyyppisiä kuin 1. kerroksessa. Palaneen luun määrä oli edelleen pieni sekä absoluuttisesti että suhteessa muiden löytöjen määrään. Löytöjen alueellinen jakautuma oli samanlainen kuin 1. kerroksessa.

3. kerros

Kolmas kerros kaivettiin lastoilla 5-10 cm paksuisena. Alueen keski- ja lounaisosassa punaruskeaa hiekkamaata, joka nyt oli huomattavasti tasavärisempää kuin edellisessä kerroksessa. Huuhtoutumiskerrokseen liittyviä vaaleita täpliä ja hiiltä ja nokea oli kuitenkin edelleen alueen keskellä noin puolentoista metrin läpimittaisena läikkänä. Kaivausalueen luoteisreunalla ruskeamman hiekan alue laajeni jonkin verran ja koillis-päässä se tuli esiin punertavan hiekan alta. Itäkulmassa tuli esiin sitä vaaleampaa harmahtavankeltaista hiekkaa. Luoteisreunan suuren kiven ympärillä oleva harmahtava läikkä muuttui rajoiltaan selvemmäksi. Siinä erottui ruskehtavan harmaa keskiosa ja reunoilla paikoitellen vaaleanharmaita alueita, joissa hiekka vaikutti palaneelta (ja vaaleaksi huuhtoutuneelta). Maalaji oli edelleen hienoa hiekkaa. Pieniä kiviä tuli esiin aikaisempaa runsaammin.

Kun kaivaus oli edennyt kolmanteen tasoon, todettiin, että koko aluetta ei ennakoida kaivaa pohjaan asti käytettävissä olevan ajan kuluessa. Tasokaivausalueen koillispuoliskossa (x = 498-501, y = 503-506) kaivaminen keskeytettiin, alue peitettiin muovilla ja sitä alettiin täyttää.

Koekaistan yläosassa punaruskea hiekkamaa vaaleni huomattavasti ja muistutti 3. tassa jo paikoin, esimerkiksi ruudussa x = 501-502, tasokaivausalueen itäkulmassa esiin tullutta harmahtavankeltaista hiekkaa. Paikoitellen, erityisesti muutamien esiin tulneiden kivirykelmien ympärillä, maa oli vielä voimakkaamman väristä. Erään tällaisen kivirykelmän keskeltä, kohdalta x = 502,90, y = 500,10, tuli esiin tumma, rengasmainen, 10 cm läpimittainen jälki. Tämä tulkittiin hiillytetyn, kivillä tuetun paalun lahotessaan jättämäksi jäljeksi.

Ruudussa x = 506-507 oli ojasta kaivetun maan ja vanhan pintakerroksen alla kirjavaa harmahtavaa hiekkaa. Koska kaivaus oli koekaistan suo-osan yläpäässä kohdassa x = 507 edennyt pohjaan asti, nähtiin, että kyseessä oli puhtaan maan päällä oleva sekoittunut rantahiekkakerrostuma. Tasokaivausta ei sen osalta pidetty tarpeellisena vaan se päätettiin kaivaa pois yhtenä kokonaisuutena. Tällöin löytyi yksi pala keramiikkaa, kvartsikaavin, kvartsiydin ja muutamia kvartsi-iskoksia (KM 33456:3-9).

Löytöjen määrä oli kolmannessa kerroksessa lähes sama kuin edellisessä, 109 alanumeroa. Myös eri löytölajien lukumäärät ja massat säilyivät lähes samoina. Vain palaneen luun määrä lisääntyi huomattavasti, selvimmin alueen koillis-päässä, mutta pysyi edelleen varsin pienenä.

4. kerros

Neljäs kerros kaivettiin kuten aiemmatkin, 5-10 cm paksuisena. Kerroksessa maa oli lähes kauttaaltaan punaruskeaa hiekkamaata, mutta kerroksen pohjalla maa vaaleni selvästi. Neljännessä tasossa punaruskeaa hiekkaa oli enää kapeana, rajoiltaan epäselvänä vyöhykkeenä alueen keskiosassa koillisesta lounaaseen. Kaivetun alueen pohjoiskulmaan jääneen suuren kiven kaakkoisivulla oli edelleen palaneelta näyttävä vaaleanharmaa läikkä. Kivet vähenivät selvästi neljänteen tasoon tultaessa.

Koekaistan yläosassa kaivausta jatkettiin tasokaivauksena. Kolmannessa tasossa esiin tullut paalunjälki ja siihen liittyvät kivet jätettiin kuitenkin myöhemmin erikseen kaivettavaksi. Maan väri vaaleni edelleen. Neljännessä tasossa se oli suurelta osin vaaleanharmaita. Punertavaa hiekkamaata oli jäljellä paikoitellen. Osittain se muodosti selvärajaisia täpliä ja viiruja, osittain rajoiltaan epäselvempiä läikkiä erityisesti kivien ym-

päristössä. Huomiota herättivät ruuduissa $x = 501-503$ esiintyneet hajanaiset nokimaa-täplät ja -viirut, joiden alkuperä oli tässä vaiheessa epäselvä. Kohdalla $x = 503,85$, $y = 500,35$ tuli esiin kivien ympäröimänä samanlainen rengasmainen paalunjälki kuin aiemmin metriä ylempänä.

Alimmassa tasona kaivetussa ruudussa ($x = 505-506$) tuli 4. tasossa esiin samanlainen kirjava, harmaa, sekoittunut rantahiekka kuin viereisessä ruudussa edellisessä tasossa. Tämäkin ruutu kaivettiin sen jälkeen kerralla pohjaan. Tällöin löytyi vain kaksi kvartsi-iskosta (KM 33456:1-2).

Löytöjä kertyi 89 alanumeroa, vaikka kaivettu pinta-ala pieneni huomattavasti, lähes puolella. Alanumeroiden suuri määrä johtuu siitä, että kerroksessa oli aiempiin verrattuna keramiikkaa huomattavasti runsaammin niin, että neliometriä kohden oli erotettavissa keskimäärin enemmän keramiikkatyyppisiä eri alanumeroiksi. Palaneen luun määrä kasvoi nyt kaivetun alueen koillisreunalla, eli alkuperäisen kaivausalueen keskiosassa.

5. kerros

Viides kerros kaivettiin sekin 5-10 cm paksuisena. Maa vaaleni edelleen. Viidennessä tasossa kaivausalueen pinta oli pääasiassa kellanharmaata hiekkaa, varsinkin länsikulmassa harmaata, ehkä hiukan siltinsekaista. Punaruskeaa sävyä oli pieninä läikkinä ja täplinä eri puolilla aluetta. Muutamit selvärajaiset täplät näyttivät puun juurien jäljiltä, mutta muuten punaruskeiden alueiden luonne oli epämääräinen. Kaivetun alueen pohjoiskulmassa olevan suuren kiven vieressä aiemmissa tasoissa harmaana erottunut läikkä näkyi viidennessä tasossa ympäristöään punertavampana.

Koekaistan yläosassa maa oli tasossa samanlaista kuin neljännessäkin. Hiekka oli enimmäkseen vaaleanharmaata, ja siinä oli epäsäännöllisinä täplinä ja juovina punaruskeaa väriä ja tummaa nokimaata. Viidettä kerrosta kaivettaessa kaistan lounaislaidalta välillä $x = 501,50-503,20$ tuli esiin kiveystä, jonka väleissä oli tummaa nokimaata. Kivet näyttivät muodostavan pyöreän kuoppalieden reunan. Suurin osa liedestä on ilmeisesti kaivamattomalla alueella koekaistan lounaispuolella. Tummat nokimaa juovat osoittautuivat lieden kautta kulkeviksi myyränkoloiksi, joihin oli kulkeutunut nokimaata. Luultavasti ainakin osa punertavista hiekkajuovista ja -täplistä on syntynyt samalla lailla myyrien siirtäessä punaruskeaa hiekkaa alemmas harmaaseen hiekkakerrostumaan.

Maan vaalenemisesta huolimatta löytöjen määrä viidennessä kerroksessa oli vielä melko suuri. Alanumeroiden lukumääräksi tuli 73. Kaikkien löytölajien määrä väheni, palaneen luun määrä kuitenkin vain hieman.

Kaivauksille varatun ajan loppumisen vuoksi tasokaivaus keskeytettiin viidenteen tasoon. Vaikka maa olikin viidennessä tasossa jo huomattavasti vaalentunut, saatiin viidennessä kerroksesta runsaasti löytöjä. Ei voida myöskään pitää täysin varmana, ettei tasokaivausalueella olisi vielä viidennen tason alapuolella rakenteita. Viides taso (satunnaiset punertavat läikät ja täplät melko harmaassa maassa, valokuvissa jopa muutamia pieniä tummempia täpliä) muistutti paljon koekaistan ruutuja $x = 502-504$ kolmannessa ja neljännessä tasossa, ja näistä tuli vielä alempana esiin paalunjälkiä ja liesiki-veystä. Toisaalta maan värin yleinen vaaleneminen ja palaneen luun suhteellisen osuuden kehitys viittaavat kyllä selvästi siihen, että viidennessä tasossa oli jo päästy lähelle kulttuurikerroksen pohjaa. Koska viidenteen tasoon asti kaivettua aluetta ei voida vielä pitää pohjaan kaivettuna, tasokaivausalue ja koekaistan yläpää tasalle $x = 505$ peitettiin muovilla ennen täyttämistä.

Paalunjäljet koekaistan yläosassa

Kohdalla $x = 502,90$, $y = 500,10$ esiin tullut paalunjälki (nimetty valokuvissa paalunsi-jaksi numero 1) kaivettiin kolmannen tason alapuolella puolittain siten, että sen poikki-

leikkaus saatiin näkyviin. Se ulottui vain noin 5 cm kolmannen tason alapuolelle. Alapää oli tylppä. Sen muoto erottui maaperässä ohuena hiili- ja nokipitoisena juovana. Pään alapuolella oli vielä kulttuurikerrosta ja nokimaaraita. Viimeksi mainittu liittyy selvästi viereiseen liesikiveykseen, mutta ei välttämättä suoranaisesti kuulu siihen, sillä kyseessä saattaa olla myyränkolo. Paalunjälki sijaitsee liesikiveystä ylempänä ja niin lähellä sen reunaa, ettei se ilmeisesti voi olla liettä vanhempi. Paalunjäljen lounaispuolisko jätettiin paikoilleen profiilin viereen ja peitettiin muovilla kaivausalueetta täytettäessä.

Toisesta paalunjäljestä (kohdalla $x = 503,85$, $y = 500,35$, nimetty valokuvissa paalunsi-jaksi numero 2) kaivettiin aluksi kaakkoispuoli. Poikkileikkauksesta nähtiin, että paalu on ollut alapäästään teroitettu. Sen kärki ulottui noin 10 cm puhtaaseen hiekkaan kulttuurikerroksen alla. Jälki kaivettiin kokonaan pois.

Viidettä kerrosta kaivettaessa tuli paalunsijasta 2 noin puoli metriä eteläkaakkoon, koe-kaistan lounaisprofiilin vierestä esiin muutamia kehämäisessä muodostelmassa olevia kiviä, joiden epäiltiin muodostavan kolmannen paalunsijan (paalunsiija 3). Selvää paa-lunjälkeä kivien välistä ei kuitenkaan havaittu, eikä muodostelma ulottunut syvemmälle. Viidennessä tasossa sen kohdalla oli jo vaaleaa hiekkaa. Lopulta jäi siis epäselväksi onko paikalla ollut paalua.

3.3. Kairaukset

Kaivausten alkuvaiheessa Mikhael Zhilin tutki suokerrostumia asuinpaikkatasanteen edustalla kairaamalla 25 kohdassa. Kairauspaikat muodostavat kuusi luode-kaakko-suuntaista eli korkeuskäyriä vastaan kohtisuoraa linjaa asuinpaikkatasanteen alta suolle päin. Linjat ovat koekuoppien 1-6 kohdilla. Ne ovat 15-30 m pitkiä (3-5 kairaus / linja), paitsi koekuopan 1 kohdalla oleva linja, joka ulottuu noin 50 m päähän suolle (7 kairaus). Stratigrafia kairauspaikoilla on seuraavassa esitetty Zhilin muistiinpanojen mukaisesti. Kairauspaikkojen sijainti kaivauskoordinaatistossa ja maan pinnan absoluuttinen korkeus niiden kohdalla mitattiin myöhemmin yleiskartoituksen yhteydessä. Kairauspaikat on esitetty yleiskartassa ja kaivausalueita kuvaavassa kartassa.

Kairaus 1

Sijainti: Kairauspaikka sijaitsee asuinpaikkatasanteelta suolle laskevan loivan törmän rinteessä. Koordinaatit ovat likimain $x = 511,60$, $y = 501,10$. Maan pinnan taso kairauspaikalla on 81,83 m mpy.

Stratigrafia:

1.	kasvukerros, paksuus 8 cm
2.	tummanruskea turve, 14 cm
3.	tummanruskea turve, jossa hiekkaa, 27 cm
4.	vaaleanharmaa hiekka, järven pohja

Kairaus 2

Sijainti: Kairauspaikka sijaitsee tasaisella suolla, aivan asuinpaikkatasanteelta suolle laskevan loivan törmän alla. Koordinaatit ovat likimain $x = 517,30$, $y = 500,90$. Maan pinnan taso kairauspaikalla on 81,47 m mpy.

Stratigrafia:

1.	kasvukerros, paksuus 12 cm
2.	tummanruskea turve, 50 cm, jonka alimmassa osassa (2 cm) hiiltä
3.	ruskea gyttja, jossa vähän metsäkasvillisuuden jäänteitä ja hiiltä, 4 cm
4.	ruskea gyttja, jossa vähän metsäkasvillisuuden jäänteitä ja hiekkaa, 2 cm
5.	ruskea gyttja (ei hiekkaa), 6 cm
6.	savilieju, 3 cm
7.	sininen savi, pohja

Kairaus 3

Sijainti: Kairauspaikka sijaitsee tasaisella, kuusimetsää kasvavalla suolla. Koordinaatit ovat likimain $x = 521,70$, $y = 500,30$. Maan pinnan taso kairauspaikalla on 81,46 m mpy.

Stratigrafia:

1.	kasvukerros, paksuus 12 cm
2.	tummanruskea turve, 70 cm
3.	ruskea turve, jonka yläosassa vähän puuta, 18 cm
4.	harmaa karkea gyttja, jossa kasvijäänteitä, 20 cm
5.	harmaa savi, jossa hiekkaa, pohja

Kairaus 4

Sijainti: Kairauspaikka sijaitsee tasaisella, kuusimetsää kasvavalla suolla. Koordinaatit ovat likimain $x = 530,20$, $y = 500,00$. Maan pinnan taso kairauspaikalla on 81,48 m mpy.

Stratigrafia:

1.	kasvukerros, paksuus 15 cm
2.	ruskea turve, yläosassa tumma, 75 cm
3.	ruskea saraturve, 50 cm
4.	oliivinvärinen karkea gyttja, 10 cm
5.	ruskea saraturve, 20 cm
6.	oliivinvärinen karkea gyttja, 6 cm
7.	savilieju, 7 cm
8.	sininen savi, järven pohja

Kairaus 5

Sijainti: Kairauspaikka sijaitsee asuinpaikkatasanteelta suolle laskevan loivan törmän rinteessä. Koordinaatit ovat likimain $x = 510,80$, $y = 487,90$. Maan pinnan taso kairauspaikalla on 81,71 m mpy.

Stratigrafia:

1.	kasvukerros, paksuus 8 cm
2.	tummanruskea turve, 14 cm
3.	tummanruskea turve, jossa hiekkaa, 27 cm
4.	vaaleanharmaa hiekka, järven pohja

Kairaus 6

Sijainti: Kairauspaikka sijaitsee asuinpaikkatasanteelta suolle laskevalla loivalla rinteellä. Koordinaatit ovat likimain $x = 515,70$, $y = 486,00$. Maan pinnan taso kairauspaikalla on 81,51 m mpy.

Stratigrafia:

1.	kasvukerros, paksuus 12 cm
2.	ruskea turve, 58 cm
3.	ruskea gyttja, jossa metsäkasvillisuuden jäänteitä ja vähän hiiltä, 12 cm
4.	pohjasavi

Kairaus 7

Sijainti: Kairauspaikka sijaitsee tasaisella, kuusimetsää kasvavalla suolla. Koordinaatit ovat likimain $x = 522,10$, $y = 483,30$. Maan pinnan taso kairauspaikalla on 81,41 m mpy.

Stratigrafia:

1.	kasvukerros, paksuus 15 cm
2.	ruskea turve, 70 cm
3.	ruskea karkea gyttja, 8 cm
4.	ruskea saraturve, 22 cm
5.	oliivinvärinen karkea gyttja, jossa kasvijäänteitä, 17 cm
6.	pohjasavi

Kairaus 8

Sijainti: Kairauspaikka sijaitsee asuinpaikkatasanteelta suolle laskevalla hyvin loivalla rinteellä, lähellä sen alalaitaa. Koordinaatit ovat likimain $x = 510,30$, $y = 478,00$. Maan pinnan taso kairauspaikalla on 81,69 m mpy.

Stratigrafia:

1.	kasvukerros, paksuus 12 cm
2.	ruskea turve, 20 cm
3.	ruskea turve, jossa hiekkaa, 33 cm
4.	vaaleanharmaa pohjahiekka

Kairaus 9

Sijainti: Kairauspaikka sijaitsee tasaisella, kuusimetsää kasvavalla suolla. Koordinaatit ovat likimain $x = 515,00$, $y = 474,60$. Maan pinnan taso kairauspaikalla on 81,46 m mpy.

Stratigrafia:

1.	kasvukerros, paksuus 15 cm
2.	ruskea turve, 47 cm
3.	ruskea karkea gyttja, 25 cm
4.	hieno hiekka, 3 cm
5.	oliivinvärinen hiekkainen savilieju, 12 cm
6.	pohjasavi

Kairaus 10

Sijainti: Kairauspaikka sijaitsee tasaisella, kuusimetsää kasvavalla suolla. Koordinaatit ovat likimain $x = 520,90$, $y = 472,90$. Maan pinnan taso kairauspaikalla on 81,46 m mpy.

Stratigrafia:

1.	kasvukerros, paksuus 15 cm
2.	ruskea turve, jossa vähän puuta, 55 cm
3.	ruskea saraturve, 40 cm
4.	oliivinvärinen karkea gyttja, jossa metsäkasvillisuuden jäänteitä, 12 cm
5.	savilieju, 15 cm
6.	pohjasavi

Kairaus 11

Sijainti: Kairauspaikka sijaitsee asuinpaikkatasanteelta suolle laskevalla hyvin loivalla rinteellä. Koordinaatit ovat likimain $x = 510,10$, $y = 510,80$. Maan pinnan taso kairauspaikalla on 81,71 m mpy.

Stratigrafia:

1.	kasvukerros, paksuus 10 cm
2.	ruskea turve, 20 cm
3.	ruskea turve, jossa hiekkaa, 30 cm
4.	hiekansekainen pohjasavi

Kairaus 12

Sijainti: Kairauspaikka sijaitsee tasaisella, kuusimetsää kasvavalla suolla. Koordinaatit ovat likimain $x = 515,40$, $y = 511,30$. Maan pinnan taso kairauspaikalla on 81,34 m mpy.

Stratigrafia:

1.	kasvukerros, paksuus 15 cm
2.	ruskea turve, 35 cm
3.	ruskea karkea gyttja, 20 cm
4.	savilieju, 5 cm
5.	pohjasavi

Kairaus 13

Sijainti: Kairauspaikka sijaitsee tasaisella, kuusimetsää kasvavalla suolla. Koordinaatit ovat likimain $x = 522,00$, $y = 510,50$. Maan pinnan taso kairauspaikalla on 81,46 m mpy.

Stratigrafia:

1.	kasvukerros, paksuus 15 cm
2.	ruskea turve, 55 cm
3.	ruskea gyttja, 12 cm
4.	ruskea saraturve, 20 cm
5.	oliivinvärinen karkea gyttja, jossa puuta, 12 cm
6.	savilieju, 20 cm
7.	pohjasavi

Kairaus 14

Sijainti: Kairauspaikka sijaitsee tasaisella, kuusimetsää kasvavalla suolla. Koordinaatit ovat likimain $x = 527,60$, $y = 510,30$. Maan pinnan taso kairauspaikalla on 81,47 m mpy.

Stratigrafia:

1.	kasvukerros, paksuus 15 cm
2.	ruskea turve, 55 cm
3.	ruskea saraturve, 70 cm
4.	ruskea karkea gyttja, 10 cm
5.	hienojakoinen oliivinvärinen gyttja, 20 cm
6.	savilieju, 5 cm
7.	pohjasavi

Kairaus 15

Sijainti: Kairauspaikka sijaitsee asuinpaikkatasanteelta suolle laskevalla hyvin loivalla rinteellä. Koordinaatit ovat likimain $x = 505,80$, $y = 519,50$. Maan pinnan taso kairauspaikalla on 82,14 m mpy.

Stratigrafia:

1.	kasvukerros, paksuus 10 cm
2.	ruskea turve, jossa hiekkaa, 30 cm
3.	savensekainen hiekka

Kairaus 16

Sijainti: Kairauspaikka sijaitsee asuinpaikkatasanteelta suolle laskevalla hyvin loivalla rinteellä, lähellä sen alalaitaa. Koordinaatit ovat likimain $x = 510,80$, $y = 519,60$. Maan pinnan taso kairauspaikalla on 81,58 m mpy.

Stratigrafia:

1.	kasvukerros, paksuus 10 cm
2.	ruskea turve, 50 cm
3.	ruskea karkea gyttja, 8 cm
4.	pohjasavi

Kairaus 17

Sijainti: Kairauspaikka sijaitsee tasaisella, kuusimetsää kasvavalla suolla. Koordinaatit ovat likimain $x = 507,00$, $y = 519,40$. Maan pinnan taso kairauspaikalla on 81,43 m mpy.

Stratigrafia:

1.	kasvukerros, paksuus 15 cm
2.	ruskea turve, 50 cm
3.	ruskea karkeadetritusgyttja, 12 cm
4.	savilieju, 5 cm
5.	pohjasavi

Kairaus 18

Sijainti: Kairauspaikka sijaitsee tasaisella, kuusimetsää kasvavalla suolla. Koordinaatit ovat likimain $x = 523,80$, $y = 518,50$. Maan pinnan taso kairauspaikalla on 81,57 m mpy.

Stratigrafia:

1.	kasvukerros, paksuus 15 cm
2.	ruskea turve, 80 cm
3.	tummanruskea karkea gyttja, 15 cm
4.	ruskea saraturve, 15 cm
5.	ruskea – oliivinvärinen karkea gyttja, 15 cm
6.	savilieju, 7 cm
7.	pohjasavi

Kairaus 19

Sijainti: Kairauspaikka sijaitsee tasaisella, kuusimetsää kasvavalla suolla. Koordinaatit ovat likimain $x = 529,8$, $y = 518,30$. Maan pinnan taso kairauspaikalla on 81,45 m mpy.

Stratigrafia:

1.	kasvukerros, paksuus 15 cm
2.	ruskea sekoittunut turve, 100 cm
3.	ruskea saraturve, 45 cm
4.	ruskea – oliivinvärinen karkea gyttja, 12 cm
5.	oliivinvärinen hienorakeinen gyttja, 3 cm
6.	savilieju, 8 cm
7.	pohjasavi

Kairaus 20

Sijainti: Kairauspaikka sijaitsee tasaisella, kuusimetsää kasvavalla suolla. Koordinaatit ovat likimain $x = 542,10$, $y = 499,10$. Maan pinnan taso kairauspaikalla on 81,50 m mpy.

Stratigrafia:

1.	kasvukerros, paksuus 15 cm
2.	ruskea sekoittunut turve, jossa metsäkasvillisuuden jäänteitä, 95 cm
3.	ruskea saraturve, 125 cm
4.	ruskea karkea gyttja, 10 cm
5.	harmaa hienojakoinen gyttja, 15 cm
6.	savilieju, 10 cm
7.	pohjasavi

Kairaus 21

Sijainti: Kairauspaikka sijaitsee tasaisella, kuusimetsää kasvavalla suolla. Koordinaatit ovat likimain $x = 553,10$, $y = 498,60$. Maan pinnan taso kairauspaikalla on 81,55 m mpy.

Stratigrafia:

1.	kasvukerros
2.	ruskea turve, paksuus (kasvukerros mukaan lukien) 60 cm
3.	ruskea saraturve, 120 cm
4.	ruskea karkea gyttja, 35 cm
5.	harmaa hienodetritusgyttja, 35 cm
6.	savilieju, 15 cm
7.	pohjasavi

Kairaus 22

Sijainti: Kairauspaikka sijaitsee tasaisella, kuusimetsää kasvavalla suolla. Koordinaatit ovat likimain $x = 561,10$, $y = 498,40$. Maan pinnan taso kairauspaikalla on 81,55 m mpy.

Stratigrafia:

1.	kasvukerros
2.	ruskea turve, paksuus (kasvukerros mukaan lukien) 60 cm
3.	ruskea saraturve, 147 cm
4.	karkea gyttja, 18 cm
5.	oliivinvärinen hienojakoinen gyttja, 37 cm
6.	savilieju, 8 cm
7.	pohjasavi

Kairaus 23

Sijainti: Kairauspaikka sijaitsee tasaisella suolla, asuinpaikkatasanteelta suolle laskevan törmän alla. $x = 509,70$, $y = 467,60$. Maan pinnan taso kairauspaikalla on 81,51 m mpy.

Stratigrafia:

1.	kasvukerros, paksuus 10 cm
2.	ruskea turve, 20 cm
3.	ruskea turve, jossa hiekkaa, 50 cm
4.	tummanruskea karkea gyttja, 10 cm
5.	vaaleanharmaa hiekka, 12 cm
6.	pohjasavi

Kairaus 24

Sijainti: Kairauspaikka sijaitsee tasaisella, kuusimetsää kasvavalla suolla. Koordinaatit ovat likimain $x = 514,50$, $y = 466,10$. Maan pinnan taso kairauspaikalla on 81,48 m mpy.

Stratigrafia:

1.	kasvukerros, paksuus 12 cm
2.	ruskea turve, 28 cm
3.	ruskea turve, jossa hiekkaa, 10 cm
4.	tummanruskea karkea gyttja, 20 cm
5.	saraturve, 30 cm
6.	harmaa karkea gyttja, jossa kasvijäänteitä, 12 cm
7.	pohjasavi

Kairaus 25

Sijainti: Kairauspaikka sijaitsee tasaisella, kuusimetsää kasvavalla suolla. Koordinaatit ovat likimain $x = 519,10$, $y = 464,10$. Maan pinnan taso kairauspaikalla on 81,41 m mpy.

Stratigrafia:

1.	kasvukerros
2.	ruskea turve, paksuus (kasvukerros mukaan lukien) 90 cm
3.	ruskea saraturve, 32 cm
4.	harmaa karkea gyttjä, jossa kasvijäänteitä, 28 cm
5.	savilieju, 5 cm
6.	pohjasavi

3.4. Koekaistan alaosa

Koekaista alkoi koekuopasta 1 asuinpaikkatasanteella ja ulottui siitä 15 m päähän, suon reunalle tasanteen alla. Koekaistan yläosassa asuinpaikkatasanteella ja siltä laskevan rinteeseen yläosassa maaperä oli ruohoturpeen peittämää hiekkamaata. Kohdalla $x = 508,30$ koekaista leikkasi suon reunan suuntaista, vanhaa ja lähes umpeen kasvanutta ojaa. Ojan kummallakin puolella oli heikosti erottuvat vallit, jotka muodostuivat ojasta kaivetusta maasta. Kohdasta $x = 510$ koekaista laski melko tasaisesti suolle päin 50 cm viiden metrin matkalla. Suolla koekaistan alapäästä kaakkoon maan pinta oli hyvin tasainen. Koekaistan alaosassa maaperä oli turvetta. Kairauspaikalla 1 ($x = 511,60$) suokerrostumien paksuus oli noin 50 cm ja kairauspaikalla 2, koekaistan päästä 2 m suolle päin, noin 75 cm. Koekaistan yläosaa on käsitelty tasokaivausalueen yhteydessä. Seuraavassa kuvataan sen alaosaa välillä $x = 507-515$, missä oli suokerrostumia.

Koekaistan alaosan kaivamista johti aluksi Mikhael Zhilin, jonka muistiinpanojen mukaan kaivauksen etenemistä seuraavassa kuvataan. Sammaleen muodostama pintaturve poistettiin paloina lapiolla. Tämän jälkeen suokerrostumia kaivettiin ohuita, alla senttimetrin paksuisia, vaakasuoria kerroksia terävällä lapiolla viistäen. Pintakerroksen alla oli kaistan alapäässä (noin kohdasta $x = 511,50$ kaakkoon) ruskeaa turvetta. Ylempänä kaistalla turve oli hiekansekaista. Kohdalla $x = 508,30$ olevan vanhan, umpeen kasvanneen ojan molemmilla puolilla oli ojasta nostettua sekoittunutta hiekkaa, ja sen alla vanha pintakerros. Ojasta nostetusta maasta ruudussa $x = 507-508$ löytyi kvartsi-iskoksia (KM 33456:10). Myös sen alta, vanhan pintakerroksen alaosasta löytyi iskos (KM 33456:12).

Noin 20 cm maan pinnan alapuolella havaittiin monin paikoin ohut, hiilenmuruja ja nokea sisältävä kerros. Zhilin arveli, että kyseessä on turvepalon seurauksena syntynyt palokerros. Sen alla turve oli hiekansekaista myös kaistan alapäässä, aivan päätä lukuun ottamatta. Tämän hiekansekaisen turpeen yläpinnasta, juuri palokerroksen alta, löytyi kvartsi-iskos (KM 33456:30). Tämän iskoksen Zhilin arveli ehkä olleen sekundäärisessä asemassa ("in secondary deposition", ilmeisesti liittyen palokerroksen syntyyn). Lisää iskoksia löytyi samanlaisesta stratigrafisesta asemasta (KM 33456:21, :24 ja :26) ja pari senttimetriä rajapinnan alapuolelta (KM 33456:22, kaavin ?). Näiden Zhilin arveli olleen kerrostumassa alkuperäisellä paikallaan ("most probably in situ", ilmeisesti tarkoittaen, että ne eivät ole joutuneet paikoilleen turvepalon yhteydessä). Tämän jälkeen hiekansekaisesta turpeesta löytyi vielä pari kvartsi-iskosta eri syvyyksiltä sen pinnasta (KM 33456:25, ja :28).

Koekaistan alapäässä hiekansekainen turvekerros palokerroksen alla oli ohut. Sen alla oli ruskeaa turvetta, ja alempana karkeaa harmaata gyttjää. Gyttjakerroksen Zhilin katsoi vastaavan kairauksen numero 13 ruskeaa gyttjakerrosta (kairauksen stratigrafian

3. kerros). Gytjassa oli paikoin vaaleita hiekkatäpliä (Zhilinin mukaan myyränkoloja, "rodent holes") ja halkeamia (roudan aiheuttamia). Ruskean turpeen ja gytjän rajapinnasta löytyi kvartsi-iskos (KM 33456:29) ja kivi. Tässä vaiheessa Zhilin kirjasi muistiin stratigrafian koekaistan toiseksi alimmassa ruudussa, jossa se oli parhaiten nähtävissä.

Paikallinen stratigrafia ruudussa x = 513-514 (ei pohjaan kaivettu) Mikhael Zhilinin mukaan:

1.	kasvukerros
2.	ruskea turve
3.	palokerros
4.	hiekkaa, jossa ruskeaa turvetta
5.	ruskea turve
6.	tummanharmaa karkea gytja

Zhilinin poistuttua kaivaukselta työtä jatkettiin samoin menetelmin. Aiemmin esiin kaivettua pintaa puhdistettaessa koekaistan keskiosasta löytyi harmaasta orgaanisen aineksen (turpeen) sekaisesta hiekasta kvartsi-iskos (KM 33456:11). Kaivauksessa pyrittiin tämän jälkeen etenemään luontaisten kerrosten mukaisesti.

Koekaistan keskiosassa välillä x = 507,00-511,50 kaivettiin hiekansekaisen turvekerroksen jäljellä olevaa osaa pyrkien saamaan esiin gytja. Hiekansekaisesta turpeesta löytyi vielä pari kvartsi-iskosta (KM 33456:19 ja :23). Yhtenäinen gytjakerros näytti ulottuvan luoteessa tasalle x = 511,40. Siitä kohtaan x = 510,00 kerrokseen oli sekoittunut hiekkaa ja turvetta. Myöhemmin todettiin, että ehjä gytjakerros ulottui kiilana tämän sekoittuneen kerroksen alle kohtaan x = 511,00. Tummanharmaata gytjaa poistettaessa siitä löydettiin yksi kvartsi-iskos (KM 33456:27) ja toistakymmentä kiveä, joista suuri osa näytti palaneilta. Muutamien kivien alapinta oli pohjasavea vasten, eräiden toisten taas selvästi gytjakerroksessa.

Koekaistan alapäässä, noin kohdasta x = 513,50 kaakkoon, tummanharmaan karkean gytjän alla oli ohut kerros ruskeaa gytjaa. Se vaikutti savipitoisemmalta ja muutenkin ainekseltaan hienojakoisemmalta kuin harmaa gytja. Siinäkin oli kuitenkin joitakin silminhavaittavia vesikasvien jäännöksiä ja pari lahoa, kulunutta puupalaa. Kerros oli enimmäkseen hyvin ohut (paksuimmillaankin vain noin 5 cm) paksuinen, ja siinä oli paikoin aukkoja, joissa harmaa gytja oli kontaktissa alla olevan saven kanssa. Tämän vuoksi on vaikeaa varmasti sanoa ovatko sen kohdalla pohjasaven päällä olleet pari kiveä (kohdassa x = 513,65-513,75) ruskeaa gytjakerrosta vanhempia vaiko vain osuneet ruskean gytjän aukkoihin.

Ruskean ja tummanharmaan gytjän alla välillä x = 512-515 oli puhdas sinertävä savi. Välillä x = 510-512 gytjän ja siihen liittyvän hiekan ja turpeen sekaisen kerroksen alla oli kirjavaa savensekaista hiekkaa, jossa ei ollut löytöjä, eikä mainittavia kasvijäänteitä. Tämän kerroksen alla puhdas pohjamaa muuttui vähitellen savesta hiekaksi luoteeseen mentäessä.

Kaivauksen edettyä tähän vaiheeseen oli nähtävissä, että välillä x = 507-510 hiekansekaisen turpeen (tai turpeen ja muun orgaanisen aineen sekaisen hiekan) ja alempana olevan kirjavan hiekan alla ei ollut enää muita kerrostumia. Nämä kerrokset kaivettiin lapiolla samaan tapaan kuin ylemmät kerrostumat, mutta ohuita, puhtaaseen pohjamaahan ulottuvia kerroksia lähes pystysuoraan viistäen. Kerroksista löytyi muutamia kvartsi-iskoksia ja yksi pala keramiikkaa (KM 33456:13-18). Osa löydöistä oli turpeensekaisessa hiekassa, osa sen alla, kirjavassa sekoittuneessa hiekassa.

4. Tulokset

Asuinpaikan todettiin ulottuvan koko tasanteelle koekuoppien 5 ja 6 välillä, eli ainakin 50 m matkalle korkeuskäyrien suunnassa. Kulttuurikerros oheni lounaasta koilliseen. Tasanteen lounaisosassa lajittunut hiekkakerros siltinsekaisen hiekan päällä oli 40-45 cm paksu, ja kulttuurikerros ulottui sen pohjaan. Tasokaivausalueen kohdalla oli selvästi nähtävissä, että kulttuurikerros oheni koilliseen mentäessä. Tasanteen koillisosassa kulttuurikerros oli ohut, paksuudeltaan noin 20 cm, ja sitkeä savi lähellä pintaa.

Löytötiheys kaikissa koekuopissa ja tasokaivausalueella oli melko suuri. Löydöt ovat tyypillisiä kivikautisia asuinpaikkalöytöjä. Palaneen luun suhteellinen osuus löydöistä on tavallista pienempi. Palanut luu on pieniksi paloiksi rikkoutunutta, ja palat kuluneita. Keramiikan suhteellinen osuus löydöistä on suuri, ja keramiikkalöydöt ovat monipuolisia. Runsaimpana esiintyvä keramiikkatyyppi on nuorakeramiikka. Löydöissä on paloja ainakin kuudesta nuorakeraamisesta astiasta. Toiseksi yleisin tyyppi on orgaanisoidut, huokoinen keramiikka. Ainakin osa siitä on pienillä pyöreillä kuopilla koristettua myöhäiskampakeramiikkaa. Myös kivimurskasekoitteista keramiikkaa löytyi melko paljon. Muutamia palat näyttävät olevan jo inventointilöytöihin kuulunutta varhaiskampakeramiikkaa (Ka I:2). Suurin osa kivimurska- ja hiekkasekoitteisesta keramiikasta on kuitenkin ohutseinäisempää, sileäpintaista, vedetyillä viivoilla ja joskus kuopilla koristettua. Tämä keramiikka ajoittuneen kivikauden lopulle, nuorakeraamiseen ja sen jälkeiseen aikaan. Näiden yleisempien tyyppien lisäksi keramiikkalöytöihin kuuluu pieniä määriä erilaista, yleensä niukkasekoitteista ja koristelematonta keramiikkaa, muun muassa muutamia asbestia sisältäviä paloja. Keramiikkalöydöt osoittavat, että asuinpaikka on ollut käytössä pitkän ajan kuluessa neoliittisella ajalla. Muista löydöistä on vielä mainittava kaksi viisto- tai poikkiteräistä kvartsikärkeä, jotka viittaavat siihen, että paikalla on asuttu jo mesoliittisella ajalla.

Koekuopista ja koekaistan yläosasta löydettiin muutamia rakenteita. Selvin ja varmimmin kivikautiseen asutukseen liittyvä rakenne on kuoppaliesi, jonka reuna tuli esiin koekaistalla kaivauksen loppuvaiheessa. Liettä ei voitu tutkia eikä ajoittaa tarkemmin. Lieden läheltä löytyneet kivetyt paalunsijat ovat selviä rakenteita, mutta niiden ajoitus on epäselvä. Ainakin toinen niistä näytti sijaintinsa perusteella kuitenkin liettä nuoremalta. Koekuopista 2 ja 5 löytyneet kiveykset eivät näyttäneet luonnonmuodostumilta. Niiden tatkoitus on kuitenkin epäselvä. Paalunsijat ja koekuopan 5 kiveykset saattavat olla kivikautisia, mutta on myös mahdollista, että ne liittyvät jotenkin tasanteen koillisosan rakennusjäänöksiin. Koekuopan 2 epävarma kiveys syvällä kulttuurikerroksen sisällä on todennäköisesti kivikautinen, jos se tosiaan on ihmisen rakentama.

Suokerrostumia tutkittaessa koekaistalta asuinpaikkatasanteen edustalta löytyi asuinpaikkaan liittyviä löytöjä. Löytöjen määrä ei ollut suuri, mutta ne kuitenkin osoittavat, että suokerrostumat tässäkin tapauksessa ovat arkeologisen tutkimuksen kannalta merkittäviä. Koska suota kaivettiin vain yhdeltä kohtaa ja pieneltä alueelta, ei kuva suolöytöjen tosiasillisesta määrästä ja alueellisesta jakaumasta tasanteen edustalla ole vielä kattava.

Kaikki suokerrostumien löydöt paitsi kvartsi-iskos KM 33456:30 löytyivät suokerrostumien pohjalla olevasta gyttjakerroksesta. Tämä kerros on muodostunut matalan järven pohjaan lähelle rantaviivaa, joka ilmeisesti on ollut asuinpaikkatasanteelta laskevan törmämäisen rinteiden juurella. Rantaviivan tienoille on samalla muodostunut sekoittunut, harmaa hiekkakerros, josta koekaistan keskiosan löydöt ovat peräisin.

Suokerrostumista saatujen löytöjen ja kaivaushavaintojen perusteella ei voi päätellä kuinka kauan rantaviiva on ollut törmän juurella. Näyttää kuitenkin todennäköiseltä, että tilanne on ollut tämä koko sen ajan, jona asuinpaikkaa on käytetty. Gyttjan päälle muodostuneesta ruskeasta turvekerroksesta ei löytynyt mitään ihmistoiminnan merk-

kejä. Tulkintaa vaikeuttaa kuitenkin tältä osin lähes koekaistan alapäähän ulottuva hiekansekainen turvekerros ruskean turpeen sisällä, ja siihen mahdollisesti liittyvä kvartsiiskos KM 33456:30. Hiekka on voinut joutua turvekerrosten väliin luontaisesti, jos veden pinta on väliaikaisesti noussut niin ylös, että rantavoimat ovat aiheuttaneet eroosiota ylempänä rinteessä. Kvartsi on voinut päätyä löytöpaikalleen luontaisesti hiekan mukana tai samanaikaiseen, muuta asutusta myöhäisempään, asutusvaiheeseen liittyen. Mitään muuta merkkiä tällaisesta veden pinnan noususta koekaistalla ei hiekan lisäksi havaittu. Toinen mahdollinen syy eroosioon ja hiekan joutumiseen turvekerroksen päälle on ihmistoiminta asuinpaikkatasanteella sen jälkeen, kun sen edustalle on jo ennättänyt muodostua turvetta. Jos kyseessä olisi asuinpaikan käyttö esihistoriallisella ajalla, ei asuinpaikka tämän asutusvaiheen aikana siis olisi sijainnut aivan rantaviivalla. Myöhäisempi ihmistoiminta voi kuitenkin liittyä myös asuinpaikkatasanteen koillispuolella oleviin rakennusjäännöksiin, eikä sillä silloin ole mitään tekemistä esihistoriallisen asuinpaikan kanssa.

Kairaushavainnoissa on nähtävissä, että järveissä on ollut ainakin yksi normaalista umpeenkasvamiskehityksestä poikkeava korkeamman veden vaihe. Kairauksissa on kaapealla rannansuuntaisella vyöhykkeellä (kairauspaikat 4, 13, 18 ja 24) suokerrostumien pohjalla olevan gyttjakerroksen lisäksi ylempänä toinen saraturvekerroksen siitä erottama gyttjakerros. Koska koekaista ei ulottunut tälle vyöhykkeelle asti, ei ylemmän gyttjan ja koekaistan alaosassa havaittujen kerrostumien ajallisesta suhteesta voi sanoa mitään varmaa. Jo muutamia metrejä kauempana suolla (kairauspaikat 14, 19, 20 ja 25) on vain yksi gyttjakerros, joten kovin kauas asuinpaikkatasanteelta rantaviiva ei ole missään vaiheessa ennen lopullista umpeenkasvua ennättänyt vetäytyä.

Turussa 28.4.2003

Antti Bilund

5. Vaaitustaulukot

Korkeusluvut on esitetty metreinä meren pinnan yläpuolella N60-järjestelmässä. Kai-
vauksen kiintopisteen korkeus on 83,35 m mpy.

Tasokaivausalue

Pinta

X\Y	500	501	502	503	504	505	506
498	83,21	83,19	83,20	83,23	83,22	83,29	83,24
499	83,12	83,14	83,16	83,19	83,15	83,17	83,16
500	83,09	83,08	83,10	83,06	83,06	83,09	83,10
501	83,10	83,07	83,08	83,05	83,06	83,10	83,10

Taso 1

X\Y	500	501	502	503	504	505	506
498	83,07	83,10	83,13	83,15	83,17	83,18	83,17
499	83,05	83,07	83,05	83,11	83,08	83,09	83,08
500	83,00	83,00	83,02	83,01	83,00	82,99	83,01
501	83,02	83,02	83,02	82,97	82,99	82,99	83,01

Taso 2

X\Y	500	501	502	503	504	505	506
498	83,05	83,03	83,07	83,08	83,07	83,13	83,11
499	83,00	82,99	83,00	83,04	83,01	83,00	83,01
500	82,95	82,95	82,98	82,97	82,94	82,94	82,96
501	82,95	82,94	82,97	82,95	82,92	82,93	82,91

Taso 3

X\Y	500	501	502	503	504	505	506
498	82,95	82,96	83,00	83,01	83,02	83,05	83,04
499	82,94	82,94	82,95	82,97	82,94	82,96	82,96
500	82,91	82,92	82,94	82,93	82,90	82,87	82,89
501	82,85	82,89	82,90	82,91	82,84	82,82	82,81

Taso 4 (x = jätetty tasoon 3)

X\Y	500	501	502	503	504	505	506
498	82,90	82,91	82,93	82,99	x	x	x
499	82,87	82,87	82,89	82,91	x	x	x
500	82,85	82,85	82,86	82,86	x	x	x
501	82,78	82,81	82,79	82,77	x	x	x

Taso 5 (x = jätetty tasoon 3)

X\Y	500	501	502	503	504	505	506
498	82,84	82,83	82,85	82,96	x	x	x
499	82,79	82,77	82,81	82,84	x	x	x
500	82,77	82,77	82,77	82,78	x	x	x
501	82,72	82,73	82,73	82,73	x	x	x

Koekuopat 1-6

Koekuoppa 1 (2. tason jälkeen kaivettu tasokaivausalueen osana)

	S	E	N	W
pinta	83,10	83,09	83,14	83,12
1. taso	83,00	83,00	83,07	83,05
2. taso	82,96	82,97	82,99	83,01

Koekuoppa 2 (- = mittaustulos puuttuu)

	S	E	N	W
pinta	83,20	83,21	83,32	83,33
1. taso	-	-	-	-
2. taso	-	-	-	-
3. taso	83,07	83,05	83,15	83,14
4. taso	83,03	83,01	83,09	83,10
5. taso	82,99	82,97	83,01	83,02

Koekuoppa 3 (- = mittaustulos puuttuu)

	S	E	N	W
pinta	83,24	83,22	83,29	83,24
1. taso	-	-	-	-
2. taso	-	-	-	-
3. taso	-	-	-	-
4. taso	82,93	82,96	83,04	83,01
5. taso	82,92	82,92	82,98	82,97
6. taso	82,83	82,82	82,82	82,82
7. taso	82,73	82,73	82,74	82,76

Koekuoppa 4

Viidettä kerrosta kaivettaessa on ainoastaan poistettu kivet ja niihin liittyvä kulttuurimaa koekuopan keskeltä. (- = mittaustulos puuttuu)

	S	E	N	W
pinta	83,26	83,26	83,25	83,25
1. taso	-	-	-	-
2. taso	-	-	-	-
3. taso	83,08	83,02	83,08	83,08
4. taso	82,99	82,97	83,01	83,04
5. taso	82,99	82,97	83,01	83,04

Koekuoppa 5

	S	E	N	W	Laaj. W	laaj. S
pinta	83,37	83,33	83,40	83,42	83,53	83,39
1. taso	83,28	83,23	83,29	83,35	83,46	83,31
2. taso	83,22	83,20	83,24	83,25	83,33	83,24
3. taso	83,18	83,16	83,19	83,21	83,28	83,20
4. taso	83,13	83,09	83,17	83,19	83,23	83,14

Koekuoppa 6 (- = mittaustulos puuttuu)

	S	E	N	W
pinta	83,09	83,11	83,18	83,19
1. taso	-	-	-	-
2. taso	-	-	-	-
3. taso	82,93	82,92	83,00	82,99
4. taso	82,82	82,85	82,89	82,89
5. taso	82,77	82,75	82,88	82,85
6. taso	82,71	82,71	82,79	82,78
7. taso	82,64	82,63	82,69	82,70

Koekaista

x = Kulttuurikerroksen alla ollut harmaa sekoittunut hiekka (vanha rantahiekka) kaivettu kerralla pohjaan 3. tason jälkeen.

- = mittaustulos puuttuu

Koekaistan lounaisreuna, y = 500

X\Taso	pinta	1. taso	2. taso	3. taso	4. taso
501	83,11	83,02	-	82,86	82,78
502	83,06	82,97	-	82,82	82,74
503	82,93	82,85	-	82,72	82,66
504	82,77	82,69	-	82,53	82,47
505	82,53	82,44	-	82,29	82,23
506	82,36	82,27	-	82,14	82,07
507	82,31	82,13	-	81,99	x

Koekaistan koillisreuna, y = 501

X\Taso	pinta	1. taso	2. taso	3. taso	4. taso
501	83,10	83,01		82,89	82,81
502	83,04	83,00	-	82,83	82,73
503	82,96	82,88	-	82,74	82,67
504	82,77	82,71	-	82,55	82,51
505	82,56	82,42	-	82,29	82,22
506	82,44	82,27	-	82,15	82,07
507	82,34	82,11	-	81,99	x

6. Valokuvaluettelo, diat

Hyvinkää Joentaka. Kivikautisen asuinpaikan kaivaus 2002.

Kuvanneet Antti Bilund (A.B.) ja Juha Ruohonen (J.R.).

numero	aihe	ku- vaaja	pvm
50733	Asuinpaikkatasannetta kaivauksen alkuvaiheessa. Etualalla koekuoppa 1, josta turve on poistettu. Peruslinja on merkitty narulla. Kuvattu lounaaseen.		3.6.
50734	Koekuoppa 1 ja siitä suolle päin merkitty koeoja. Kuvattu kaakkoon.		3.6.
50735	Kvartsi löytöpaikallaan koeojassa turpeen ja alla olevan gyttjän rajalla. Oikealla viivaimen vieressä kiviä. Kuvattu lounaaseen.	A.B.	5.6.
50736	Koekuopan 2 koillisprofiili.	A.B.	19.6.
50737	Koekuopan 3 lounaisprofiili.	A.B.	20.6.
50738	Koekuopan 4 lounaisprofiili.	J.R.	10.6.
50739	Koekuopan 5 luoteisprofiili.	A.B.	20.6.
50740	Koekuopan 6 koillisprofiili.	A.B.	18.6.
50741	Koeojan 2. taso. Kuvattu kaakkoon.	J.R.	7.6.
50742	Koeojan koillisprofiili. Kuvattu pohjoiseen.	A.B.	19.6.
50743	Koeojan koillisprofiili. Lähikuva suon puoleisesta päästä.	A.B.	19.6.
50744	Paalunsija 1 3. tasossa. Kuvattu ylhäältä koilliseen.	J.R.	17.6.
50745	Paalunsija 1. Yleiskuva. Kuvattu lounaaseen.	J.R.	20.6.
50746	Paalunsija 1. Poikkileikkaus. Lähikuva. Kuvattu lounaaseen.	J.R.	20.6.
50747	Paalunsijat 2 ja 3 (jälkimmäinen epäselvä). Kuvattu koilliseen.	J.R.	19.6.
50748	Paalunsija 2. Poikkileikkaus. Kuvattu luoteeseen.	J.R.	20.6.
50749	Koeojan yläosa 5. tason piirtämisen aikaan. Alaosa ja tasokaivausalue on jo täytetty. Kuvattu luoteeseen.	J.R.	20.6.
50750	Tasokaivausalueen 1. taso. Kuvattu lounaaseen.	J.R.	11.6.
50751	Tasokaivausalueen 2. taso. Kuvattu kaakkoon.	J.R.	13.6.
50752	Tasokaivausalueen 3. taso. Kuvattu kaakkoon.	J.R.	17.6.
50753	Tasokaivausalueen 4. taso. Kuvattu kaakkoon.	J.R.	18.6.
50754	Tasokaivausalueen 5. taso. Kuvattu etelään.	J.R.	19.6.
50755	Tasokaivausalue täytettynä. Kuvattu etelään.	J.R.	20.6.

7. Karttaluettelo

Kartta 1. Tutkimuskohteen sijainti, peruskarttakopio, 1:20000

Kartta 2. Joentaka, yleiskartta 1:1000

Kartta 3. Joentaka, yleiskartta, kaivausalueet ja kairaukset 1:500

Kartta 4. Joentaka, tasokaivausalue, taso 2 1:20

Kartta 5. Joentaka, tasokaivausalue, taso 3 1:20

Kartta 6. Joentaka, tasokaivausalue, taso 4 1:20

Kartta 7. Joentaka, tasokaivausalue, taso 5 1:20

Kartta 8. Joentaka, koekaista, taso 4, x = 501,00-505,00 1:20

Kartta 9. Joentaka, koekaista, taso 5, x = 501,00-505,00 1:20

Kartta 10. Joentaka, koekaista, koillisprofiili, x = 507,00-511,20 1:20

Kartta 11. Joentaka, koekaista, koillisprofiili, x = 510,80-515,00 1:20

8. Kartat

Kartta 1

Hausjärvi Joentaka 2002

Tutkimuskohteen sijainti

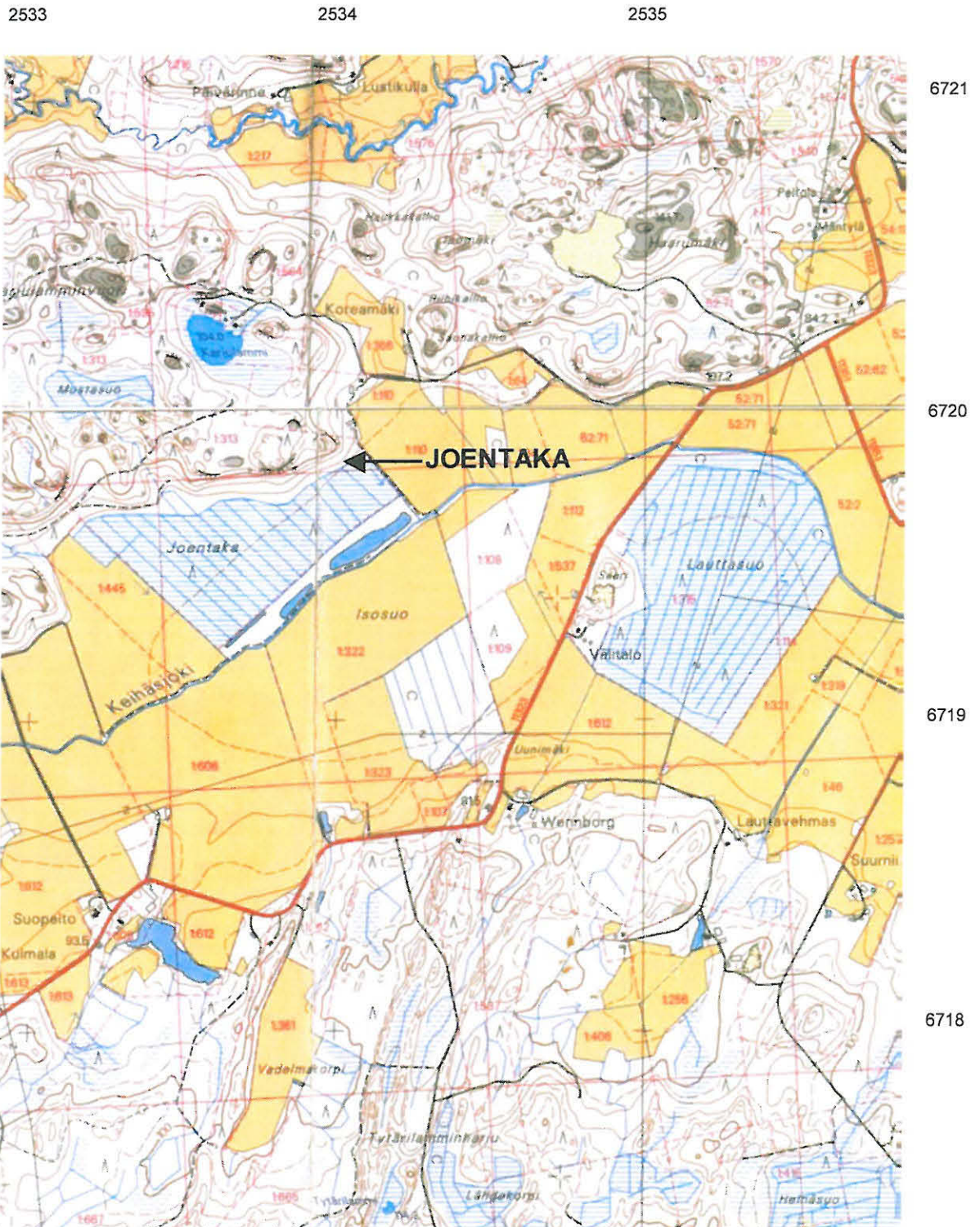
Hyvinkää Joentaka

x = 6719 84, y = 2534 04, z = 82-83

Mk 1:20000

Pk 2042 10 VIHTIJÄRVI 2000

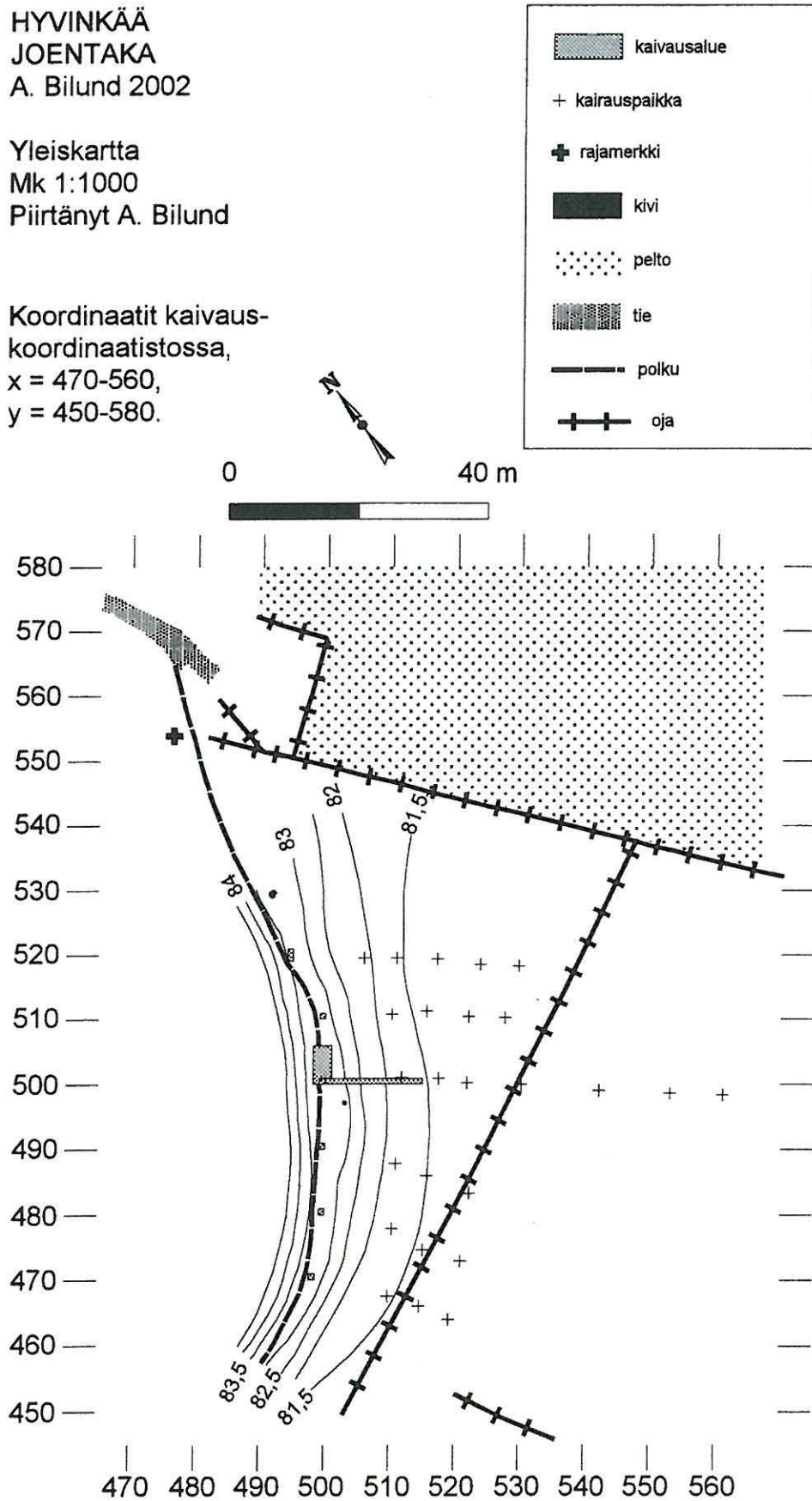
Pk 2042 11 KYTÄJÄ 2000

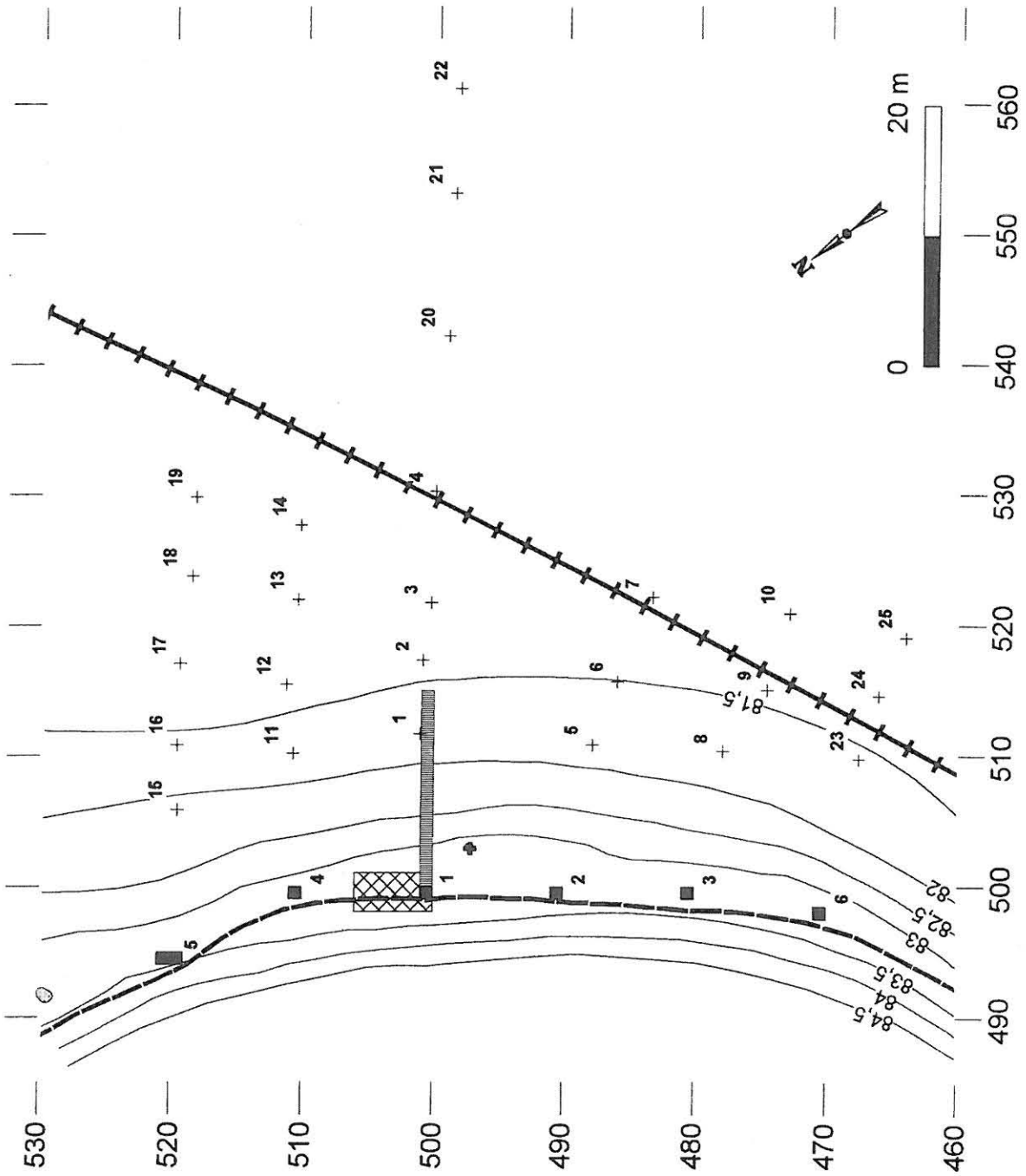


HYVINKÄÄ
JOENTAKA
A. Bilund 2002

Yleiskartta
Mk 1:1000
Piirtänyt A. Bilund

Koordinaatit kaivaus-
koordinaatistossa,
x = 470-560,
y = 450-580.

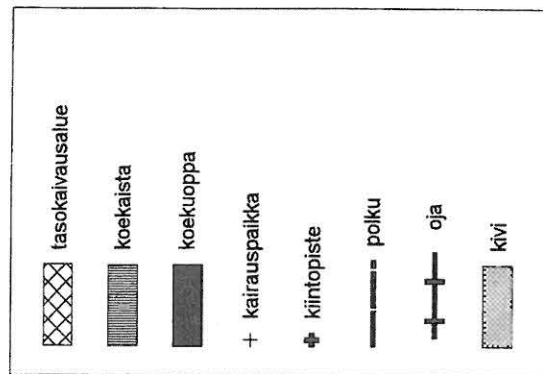




HYVINKÄÄ
JOENTAKA
A. Bilund 2002

Kaivausalueet
Mk 1:500
Piirtänyt A. Bilund

Koordinaatit kaivaus-
koordinaatistossa,
x = 490-560,
y = 460-530.

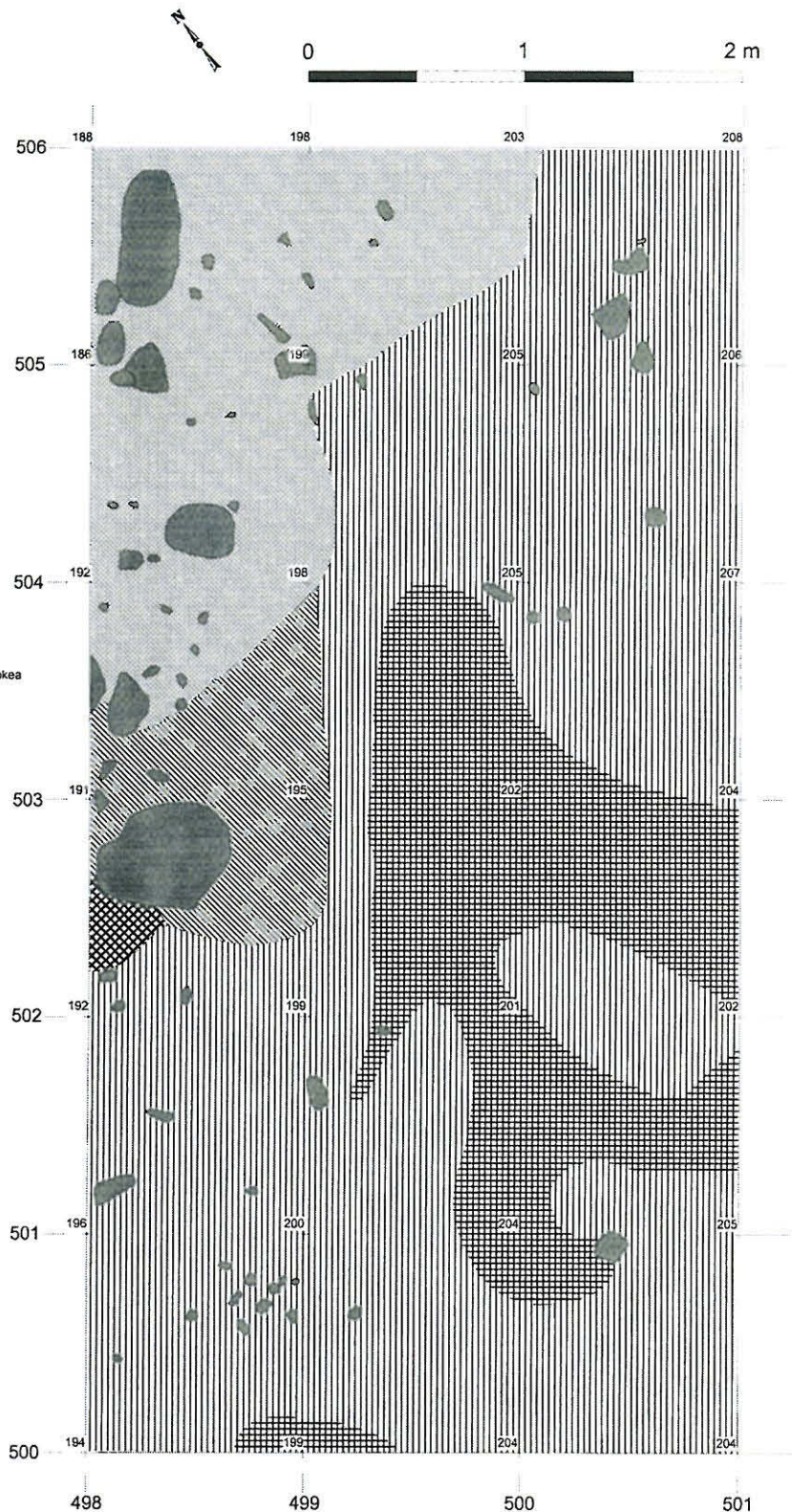


HYVINKÄÄ
JOENTAKA
A. Bilund 2002

Taso 2
Mk 1:20 PIENENNÖS
Piirtänyt A. Bilund

Koordinaatit kaivaus-
koordinaatistossa,
x = 498-501,
y = 500-506.
Korkeusluvut sentti-
metreissä, kasvavat
alaspäin.
Kiintopisteen korkeus-
luku on 164 ja vastaa
absoluuttista korkeutta
83,35 m mpy (N 60).

-  kivi
-  tumma nokinen liikkamaa
-  kellanharmaa hiekkamaa
-  taplikäs hiekkamaa, jossa hiiltä ja nokea
-  taplikäs hiekkamaa
-  kellanruskea hiekka

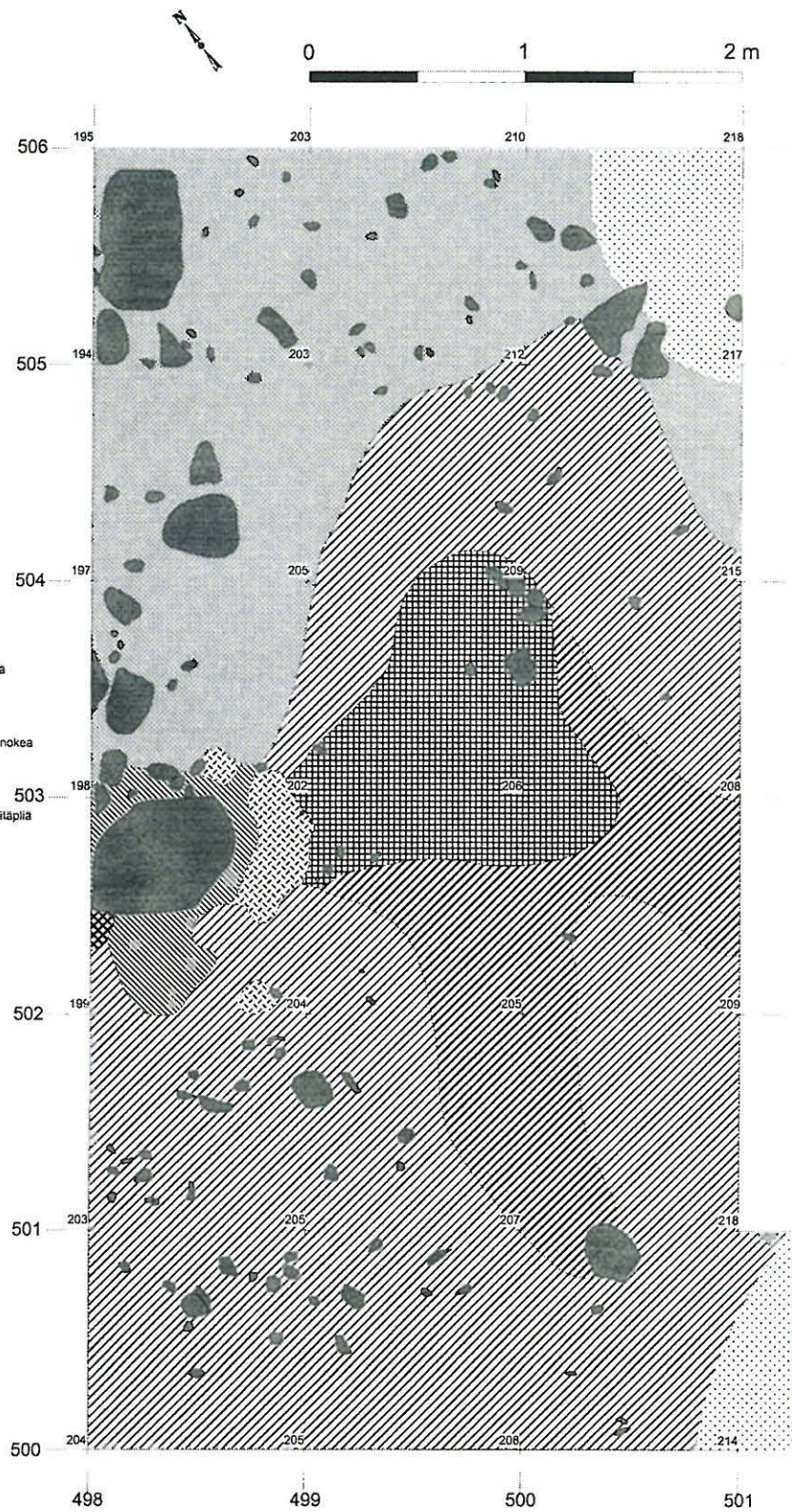


HYVINKÄÄ
JOENTAKA
A. Bilund 2002

Taso 3
Mk 1:20 PIENENNÖS
Piirtänyt A. Bilund

Koordinaatit kaivaus-
koordinaatistossa,
x = 498-501,
y = 500-506.
Korkeusluvut sentti-
metreissä, kasvavat
alaspäin.
Kiintopisteen korkeus-
luku on 164 ja vastaa
absoluuttista korkeutta
83,35 m mpy (N 60).

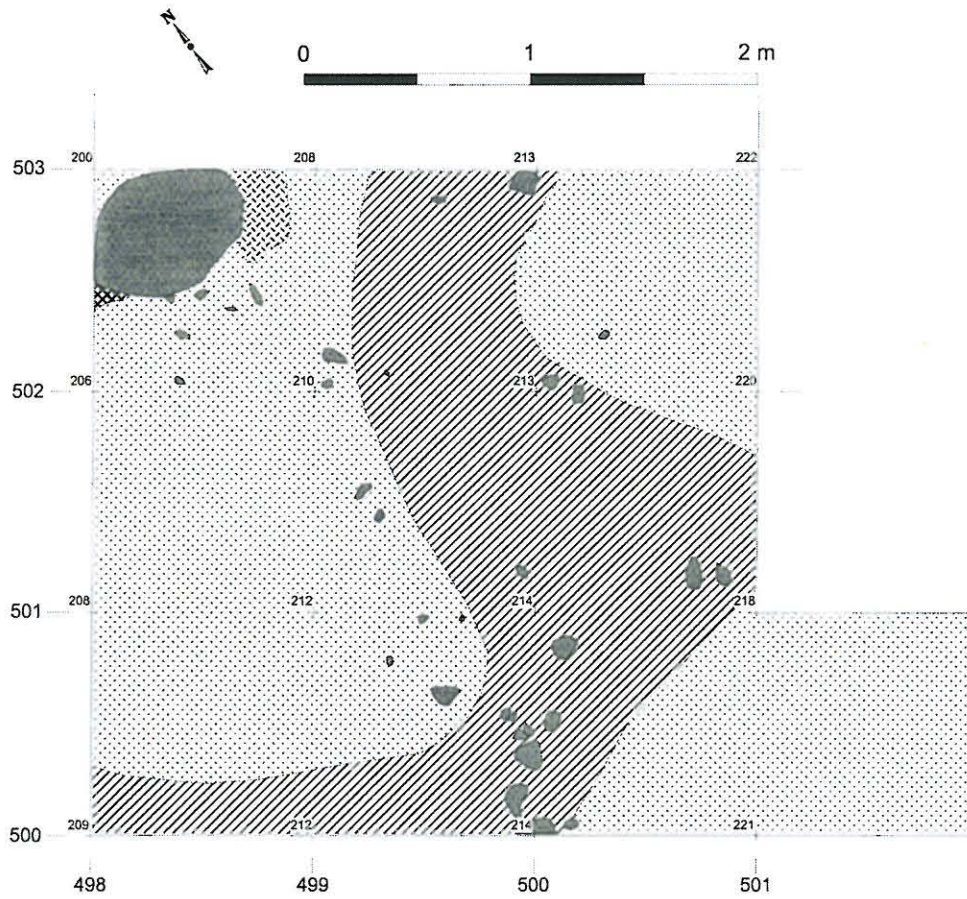
-  kivi
-  turmma nokinen liikkamaa
-  vaalea (palanut) hiekka, jossa hiiltä
-  kellahamaa hiekkamaa
-  täplikkäs hiekkamaa, jossa hiiltä ja nokea
-  kellanuskea hiekka
-  punaruskea hiekkamaa, jossa nokitäpliä
-  punaruskea hiekkamaa
-  harmahtavan keltainen hiekka



HYVINKÄÄ
JOENTAKA
A. Bilund 2002

Taso 4
Mk 1:20 PIENENNÖS
Piirtänyt A. Bilund

Koordinaatit kaivaus-
koordinaatistossa,
x = 498-502,
y = 500-503.
Korkeusluvut sentti-
metreissä, kasvavat
alaspäin.
Kiintopisteen korkeus-
luku on 164 ja vastaa
absoluuttista korkeutta
83,35 m mpy (N 60).






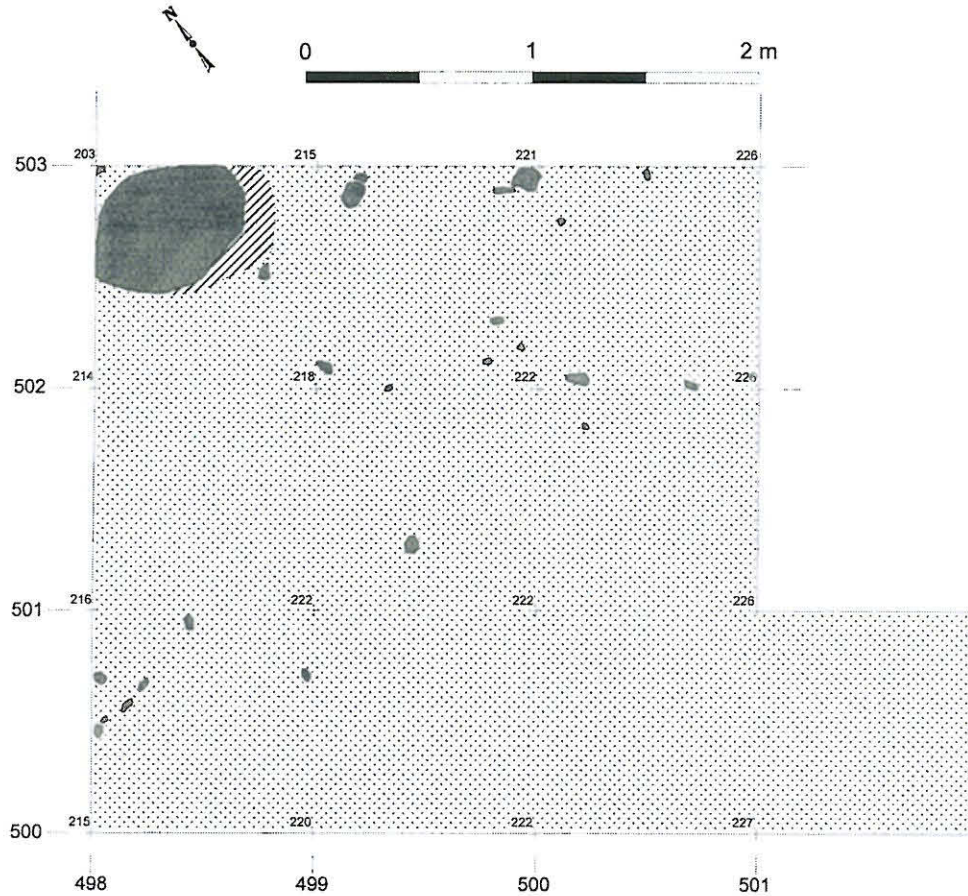
HYVINKÄÄ
JOENTAKA
A. Bilund 2002

Taso 5
Mk 1:20 PIENENNÖS
Piirtänyt A. Bilund

Koordinaatit kaivaus-
koordinaatistossa,
x = 498-502,
y = 500-503.

Korkeusluvut sentti-
metreissä, kasvavat
alaspäin.
Kiintopisteen korkeus-
luku on 164 ja vastaa
absoluuttista korkeutta
83,35 m mpy (N 60).

-  kivi
-  punaruskea hiekkamaa
-  harmahlavan keltainen hiekka
-  kaivelun alueen reuna



HYVINKÄÄ

Joentaka

A. Bilund 2002

Koordinaatit kaivauskoordinaa-
tistossa, x = 501-505, y = 500-501.
Korkeusluvut senttimetreinä, kas-
vatvat alaspäin.

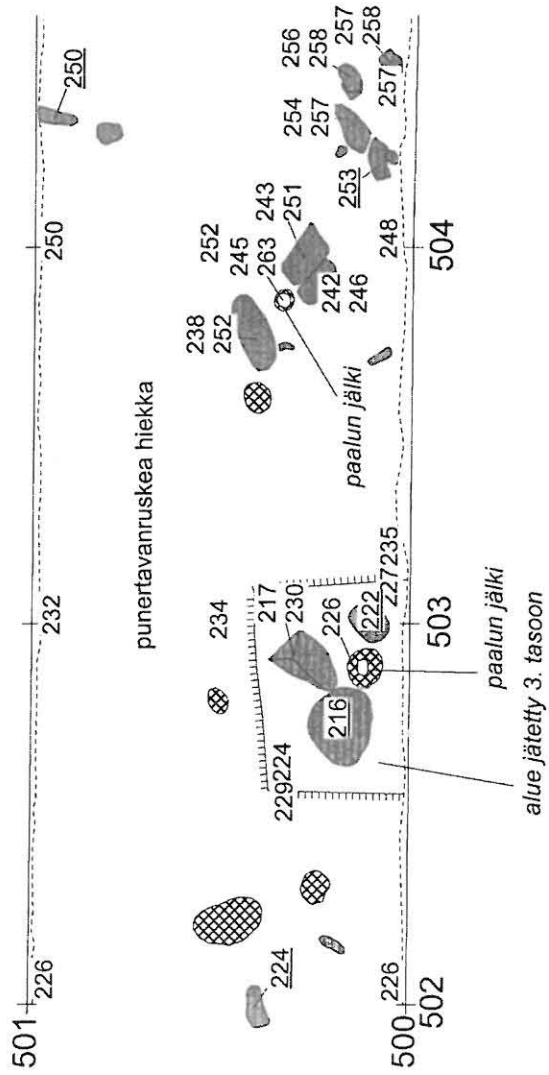
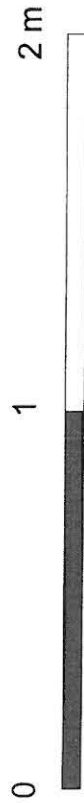
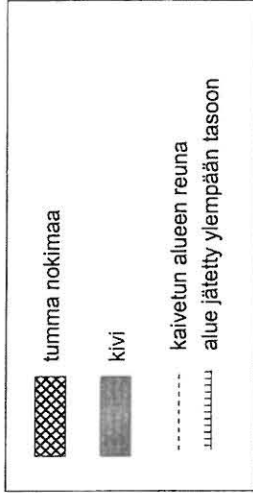
Kiintopisteen korkeusluku on 164
ja vastaa absoluuttista korkeutta
83,35 m mpy (N 60).

Koekaista

Taso 4, x = 502,00-504,50

Mk 1:20

Piirtänyt J. Ruuhonen



HYVINKÄÄ

Joentaka

A. Bilund 2002

Koekaista

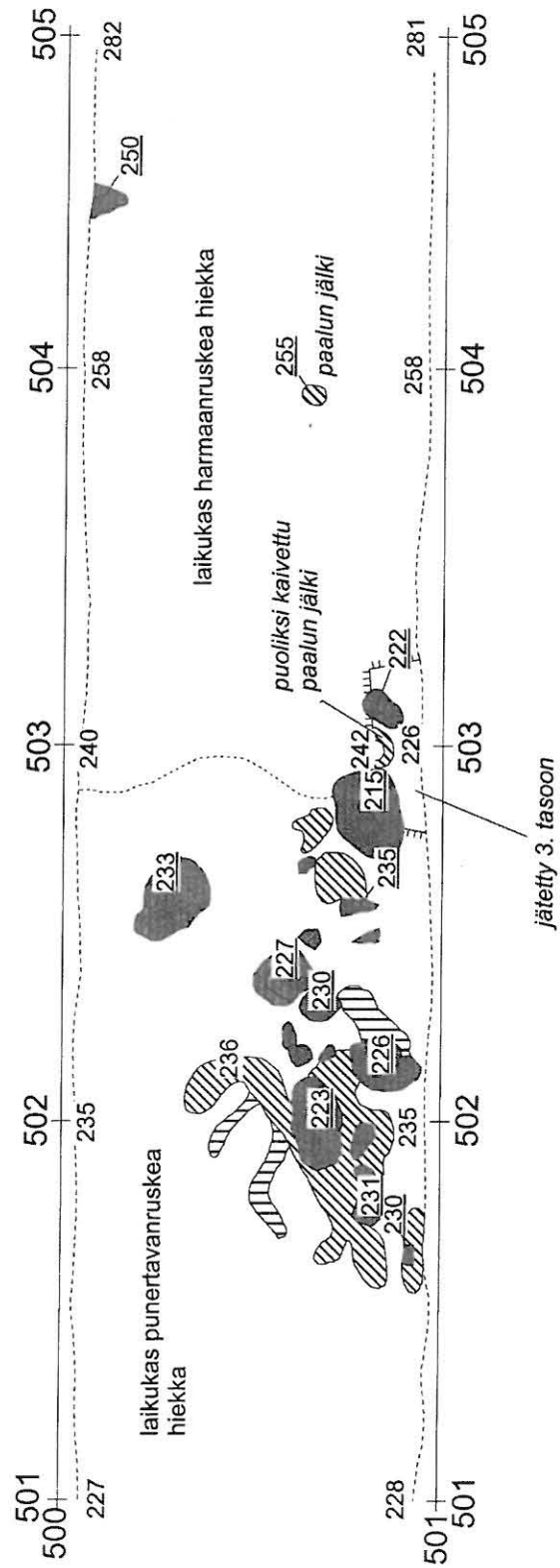
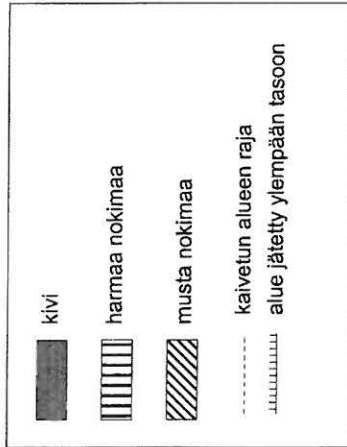
Taso 5, x = 501-505

Mk 1:20

Piirtänyt J. Ruohonen

Koordinaatit kaivauskoordinaatistossa, x = 501-505, y = 500-501. Korkeusluvut senttimetreinä, kasvavat alaspäin.

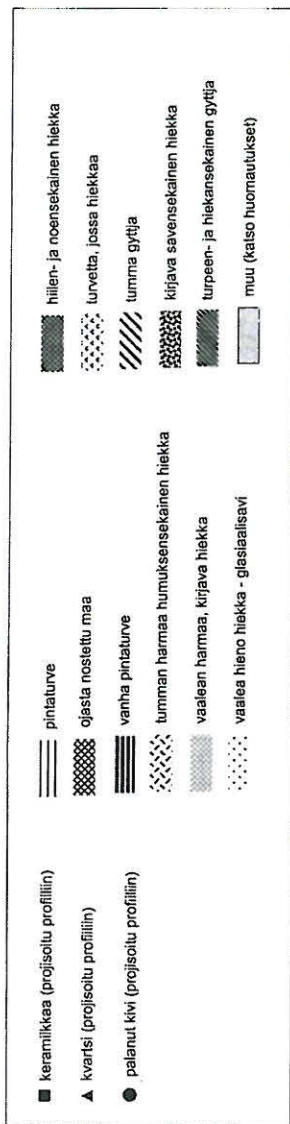
Kiintopisteen korkeusluku on 164 ja vastaa absoluuttista korkeutta 83,35 m mpy (N 60).



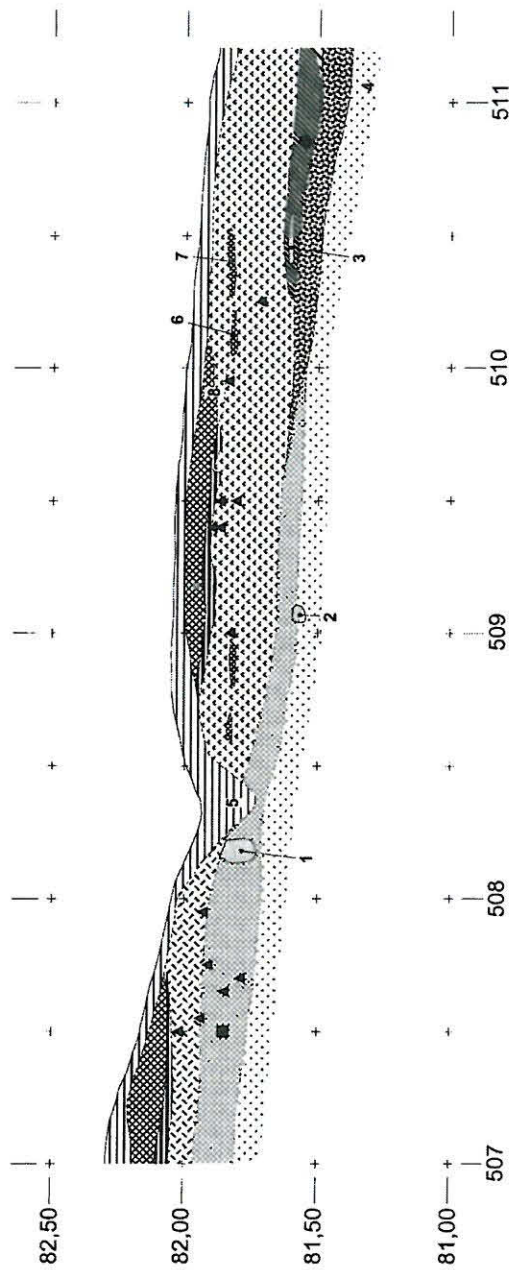
HYVINKÄÄ
JOENTAKA
A. Bilund 2002

Koekaistan koillisprofiili x=507,00-511,20
Mk-4:20 PIENENNÖS
Piirtänyt A. Bilund

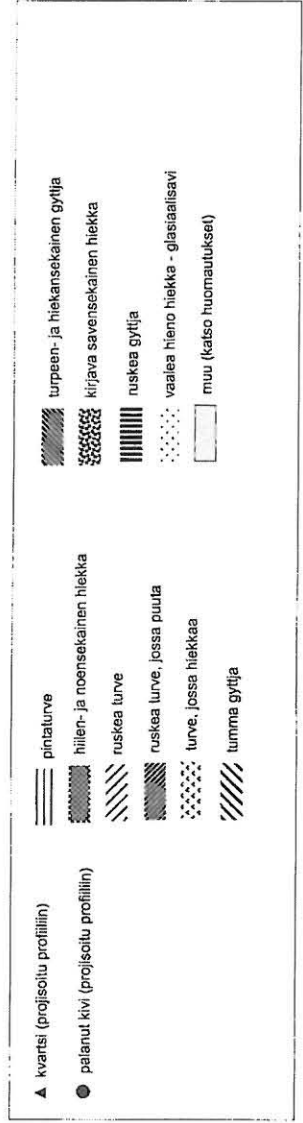
0 1 m



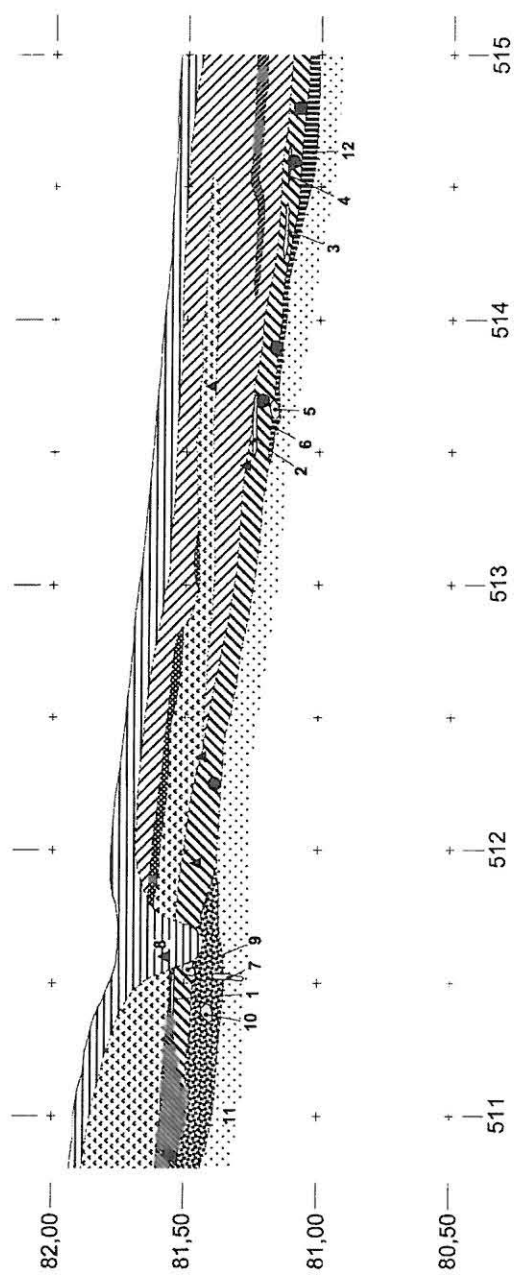
numero	huomautus
1	juuria ja niiden jäänteitä
2	juuren jääki tai myyrän kolo
3	hiekkarailoja gytjässä
4	hiekkä muuttuu vähitellen saveksi
5	vanha oja
6	voivat olla vanhaa pintaturvetta
7	voivat olla vanhaa pintaturvetta
8	maatalajien raja epäselvä



HYVINKÄÄ
 JOENTAKA
 A. Bilund 2002
 Koekaistan koillisprofiili x=510,80-515,00
 Mk-1:20 PIENENNÖS
 Piirtänyt A. Bilund



numero	huomautus
1	hiekkaraitoja gyttjassa
2	hiekkaraitoja gyttjassa
3	hiekkaraitoja gyttjassa
4	hiekkaraitoja gyttjassa
5	lohkeillut, palanut kivi
6	ohut kerros hiekkää saven pinnalla
7	kairan jälki
8	uudenko kuoppa, löyestää turvetta
9	myyrän kolo
10	myyrän kolo
11	hiekkä muuttuu vähilleen saveksi
12	puun paloja gyttjassa



9. Valokuvat



Kuva 1. Tasokaivausalueetta avataan. Taustalla näkyy asuinpaikkatasanteelle koillisesta tuleva polku. Sen oikealla puolella kuvan oikeassa laidassa on koekuoppa 4, ja taakempana vasemmalla paalun kohdalla on koekuoppa 5. Kuvassa paalun oikealla puolella (tosiasiassa kauempana) näkyy yleiskarttaan merkitty kivi. Taustalla näkyy myös rehevää aluskasvillisuutta, joka ulottui koko tasanteelle ennen kaivausta.



Kuva 2. Tasokaivausalueen 1. taso kuvattuna lounaaseen. Koekuoppa 1 ja koekaista siitä vasemmalle on jo kaivettu toiseen tasoon. Kaivauskoordinaatiston peruslinja $y = 500$ on merkitty narulla. Koekuopat 2, ja 3 ovat taustalla sen varrella.



Kuva 3. Tasokaivausalueen kolmatta kerrosta kaivetaan. Tummissa, hiilensekaisista li-kamaaläikistä otettiin myös maanäytteitä makrofossiilianalysejä varten.



Kuva 4. Tasokaivausalueen 3. taso kuvattuna lounaaseen. Suurimmalla osalla alueesta maa on punaruskeaa hiekkamaata. Keskellä on vielä tummempaa noen ja hiilensekais- ta likamaata. Oikealla ja etualalla hiekka ei ole punertavaa vaan kellertävää – ruskeaa. Oikealla suuren kiven ympärillä on harmahtava läikkä. Kiviä on tullut esiin melko run- saasti, mutta selviä rakenteita ei näy. Taustalla latan takana on korkeuskiintopisteenä käytetty kivi.



Kuva 5. Tasokaivausalueen 5. taso kuvattuna etelään. Punertava hiekkamaa on lähes loppunut. Hieman punertavasävyistä maata on jäljellä alueen viidenteen tasoon kaive- tun osan koillis- ja kaakkoisreunoilla ja erillisinä täplinä. Kolmanteen tasoon jätetty alueen koillispuolisko vasemmalla on jo peitetty. Taustalla koekaistan yläosassa liesiki- veyksen reunan ja paalunsijojen puhdistus on käynnissä.



Kuva 6. Koekaistan ruutu $x = 502-503$ viidenteen tasoon kaivettuna. Kuvassa näkyvä kivirakenne tuli esiin vasta viidettä kerrosta kaivettaessa, eikä sitä ehditty tutkia enempää. Mitä ilmeisimmin kyseessä on koekaistan lounaispuolella (kuvaajan alla) sijaitsevan kivetyn kuoppalieden reuna. Nokinen kaareva jälki on myyrän kolo. Oikealla alhaalla, kaistan reunan vieressä, kivien välissä on puoliksi kaivettu paalun jälki (numero 1).



Kuva 7. Paalun jälki numero 2 ($x = 503,85$, $y = 500,35$) kuvattuna ylhäältä. Jäljen ympärillä on paalun tukena olleita kiviä.



Kuva 8. Paalun jäljen numero 2 poikkileikkaus. Paalu on ollut päästä teräväksi muotoiltu ja hiillytetty. Sen alapää on upotettu puhtaaseen vaaleaan hiekkaan. Hiiltymättömän osan lahotessa on muodostunut ontelo, johon on ylempää kulttuurikerroksesta valunut punertavaa hiekkaa.



Kuva 9. Koekuopan 4 neljäs taso kuvattuna kaakkoon. Kuopan keskustasta lounaaseen sijaitsevan suuren kiven ympäriltä, varsinkin kuvassa etualalla ja oikealla, on tullut esiin runsaasti vihertävänharmaita liuskekiviä.



Kuva 10. Koekuopan 4 viides taso kuvattuna kaakkoon. Viidettä kerrosta kaivettaessa suurin osa liuskekivistä on poistettu. Vaikka muutamia uusia kiviä on tullut esiin, on alla oleva kulttuurikerros huomattavasti vähäkivisempää. Liuskekivet näyttävät muodostavan kerroksen, joka ulottuu koekuopan ulkopuolelle ainakin etelässä, lounaassa ja luoteessa.



Kuva 11. Suurehko saviastian osa koekuopan 3 koillisprofiilissa. Kuopan puolelta saatiin talteen jonkin verran astiaan kuuluvia paloja, mutta kuvassa näkyvä osa jäi paikoilleen kaivamattomaan maahan.



Kuva 12. Koekuopan 5 laajennusosan ensimmäinen taso kuvattuna kaakkoon. Heti pintaturpeen poiston jälkeen on tullut esiin tiheä, noin nyrkin kokoisista kivistä koostuva kiveys. Tässä vaiheessa oli epäselvää onko kyseessä luontainen geologinen muodostuma vai rakenne. Myöhemmin kiveyksen alta löytyi kulttuurikerros, joten kiveys on ihmisen kokoama.



Kuva 13. Koekaistan koillisprofiili välillä $x = 507-515$ kuvattuna itään. Etualalla ($x = 508,50$) on vanha suon reunan suuntainen oja. Kuvassa näkyy suokerrostumien yleinen rakenne koekaistan kohdalla. Kaistan yläosassa ylin kerros on hiekkansekaista turvetta ja sen alla kirjavaa harmaata hiekkaa. Alempana (likimain kohdalla $x = 511,50$ profiilissa olevan kuopan kohdalta alkaen) ylemmät kerrokset ovat turvetta ja pohjalla on tummaa gyttjää.



Kuva 14. Gyttjakerrostumaa koekaistalla kohdalla $x = 513$ lähellä suokerrostumien pohjaa. Gyttjassa on halkeamia, jotka ovat ilmeisesti roudan aiheuttamia. Vaaleat läikät ovat myyränkoloja, joissa on alemmaa peräisin olevaa hiekkamaata. Kaistan koillislaidassa ylhäällä oikealla näkyy suurehko palanut kivi gyttjakerroksessa.



Kuva 15. Koekaistan koillisprofiili ruudussa $x = 513-514$. Nykyisen pintakerroksen alla on noin 30 cm ruskeaa turvetta, jonka keskellä on 5-10 cm kerros hiekansekaista turvetta (kuvassa hiekka näkyy vaaleanharmaana). Turpeen alla on 5-10 cm kerros tummaa gyttjää. Gyttjassa oli kvartseja ja palaneita kiviä (yksi myös kuvassa). Myös hiekansekaaisessa turvekerroksessa oli yksi kvartsi-iskos.