

ARKEOL-05. 74/19.4.2006

M

74

PELLO LEMPEÄ KOTIRANTA 10000/1792

Rautakautisen pyyntikuopan koekaivaus 20.-24.9.2000

Hilkka Oksala
Oulun yliopisto, yleinen arkeologia

SISÄLTÖ

	Sivu
Perustietolehti	3
JOHDANTO – lähtökohdat ja hallinnointi	4
KYSYMYKSENASETELU	5
MUINAISJÄÄNNÖKSEN YMPÄRISTÖ	5
MENETELMÄT	8
Lähestymistapa	8
Mittaukset ja koordinaatisto	8
<u>Korkeuskiintopiste</u>	8
<u>Koordinaattilinjaukset</u>	9
Kaivamistekniikka	9
Dokumentointi	10
STRATIGRAFISET HAVAINNOT	12
Koeoja 503-504/504.5	12
<u>Löytö</u>	14
<u>Radiohiiliajoitus</u>	15
Fosfaattikuopat	16
TIIVISTELMÄ	17
LÄHTEET	20
Arkistot	20
Kirjallisuus	20
LIITTEET I-IX	
KARTAT 1.-7.	
LÖYTÖLUETTELO	

PELLO LEMPEÄ KOTIRANTA**Rautakautisen pyyntikuopan koekaivaus 20.-24.9.2000**

Hilkka Oksala
Oulun yliopisto, yleinen arkeologia

Kylä: Lempeä

Tila: Rn:o 1:39 Oja

Om. Alasaukko-oja Lasse, Markku, Paavo ja Seppo
Kolarintie 2 B-C
95700 PELLO

Peruskarttalehti: 2623 11 LEMPEÄ (1977)

Koordinaatit: x = 7416 22, y = 499 65, z = 94.88 m mpy

Koekaivauslöydöt: KM :1

Valokuvat: Oulun yliopisto Arkeologian laboratorion arkisto (OYAL)
-negatiiveja 14 kpl, tunnukset 9.IX.53 (LLLE-00)
-diat n:o 24904-24906 (LLLE-00)

Aikaisemmat tutkimukset ja löydöt:

Oksala, Hilkka (1994): Arkeologisen kohteen tarkastus. Kolme ihmisen tuottamaa painannetta.

Koekaivausalan laajuus: 1 m²

Koekuopitettu alue: 8 x 15 m (S-N); koekuoppien lukumäärä 8 kpl

Tutkimusperuste: Muinaismuiston luonteen täsmentäminen ja ajoittaminen.

Sisältö: 17 sivua tekstiä
14 liitesivua
7 karttaa
4 kuvataulua
1 löytöluettelo
14 negatiivia
13 diaa

JOHDANTO – lähtökohdat ja hallinnointi

Lempeän Kotirannan löytöpaikka valittiin arkeologisen tutkimuksen kohteeksi syksyllä 2000 osana neljässä Länsi-Lapin kunnassa, Pellon lisäksi Muoniossa, Kolarissa ja Ylitorniolla toteutettua pienimuotoisten koekaivausten ohjelmaa esihistoriallisissa löytöpaikoissa. Tutkimuksen lähtökysymyksinä olivat alueen kivikauden ilmiöt, kuten aineellisen kulttuurijäämistön piirteet ja niiden taustalla olleet ihmiset ja yhteisöt.

Syyt Kotirannan kohdevalintaan olivat 1) paikalta rekisteröidyt havainnot esihistoriallisuonteisista ihmisen kaivamista, osin matalien vallien ympäröimistä painanteista (Oksala 1994); 2) paikan löytymishistoriallinen lähdekriittisyys tutkimuksen toteuttajan alkuperäishavaintona ilman tietoja muiden käynneistä kohteessa; 3) paikan topografiset ominaisuudet viitaten Ancylus-järven ja Litorinameren vaihettumiskauden rannikkoyhteyteen (vrt. Saarnisto 1991: 30-31; Okkonen – Petäjä-Ronkainen 1996: 2), jota seurasi nykyinen Tornionjoen läheisyys sekä 4) näiden tekijöiden johdattama oletus jo kivikautisen asutuksen mahdollisuudesta ko. kohteessa.

Koetutkimuksen toivottiin tuottavan tietoa erityisesti kivikauden painanneasumisesta ja sen paikallisesta täsmäajoittumisesta, siksi keskeisenä tehtävänä oli laadukkaan radiohiilinäytteen suodattaminen yhdestä painanteesta muun havainnoinnin ja dokumentaation ohella. Näin tavoiteltiin vertailevaa ainesta ohjelman muiden painannetutkimusten sekä varhaisempien, mesoliittisiksi arvelujen löytöympäristöjen rinnalle.

Pellon arkeologisten kaivausten tutkimushistoria alkaa vuodesta 1957, jolloin Aarni Erä-Esko Museovirastosta kaivoi haudaksi arvellun silmäkivikummun Sirkkakosken Tievassa (Koivunen 1991: 153, 157, 356). Seuraavan kerran Oulun yliopisto tutki Pikkutaivaankankaalla v. 1984 kansanperintöissä lappalaishautoina pidetyt kivilatomukset, jotka tutkimusten jälkeen kuitenkin tulkittiin historiallisen ajan peltoviljelyjärjestelmäksi (Jarva 1987; Koivunen 1991: 153). Turtolan koululla v. 1990 kaivetulta kivikautiselta asuinpaikalta on radiohiiliajoituksia, jotka on kalibroitu vasta 1000-luvulta alkaen aina 1600-luvulle saakka AD (Korteniemi 1993: 21-24). Myös Kaaraneksesta on Korteniemi (1990: 32, 195) saanut rautakauden ajoitustuloksia 100-800-luvuilta AD kivikaudentyypisistä löytöyhteyksistä. Kivikaudelta rautakaudelle ajoittuvia tuloksia Korteniemi (2000:88-89) on saanut alueelta lisää vuonna 1997 suoritetun koekaivauksen jälkeen. Myös Museovirasto on suorittanut paikalla kaivauksia vuosina 1997 ja 1998 tehden havaintoja asutuksen ajoittumisesta mesoliittisen kivikauden lopulle (Kankaanpää 1998; 1999; 2000), jota myös radiohiiliajoitus tukee (n. 5300 cal BC) (Jungner 1999; Stuiver et al. 1998: 1069).

Kotirannan kenttätyöt on kytketty osaksi Oulun yliopiston arkeologian jatkokoulutusta, jonka johdosta työn valvojana on professori Milton Nuñez. Opintotukirahoituksen lisäksi Pellon sivistyslautakunta/kunnanhallitus myönsi työlle 3000 mk:n avustuksen yhdessä Rattosjärven Kentänniemen kohteen tutkimuksen toteuttamiseksi. Tutkimuskuntien kesken jakautui myös Tornionlaakson Neuvoston myöntämä 6700 mk:n apuraha. Majoitus järjestyi Lempeän koululta, ja vapaaehtoistyövoimana toimi Pasi Koivumaa Kolarista. Raportin alkuperäiskappale ja kuvamateriaali säilytetään Oulun yliopiston arkeologian laboratorion arkistossa, viralliset kopiot toimitetaan Museoviraston arkeologian osaston topografiseen arkistoon sekä Pellon kuntaan. Löytö toimitetaan lakisääteisesti Kansallismuseon kokoelmiin säilytettäväksi.

KYSYMYKSENASETTELU

Länsi-Lapin koetutkimuksilla pyrittiin kunnittain hakemaan

- 1) varhaisinta jääkaudenjälkeistä asutusta koskevaa täsmätietoa, jota oli tarkoitus suhteuttaa
- 2) myöhemmälle kivikaudelle yhdistettyjen painannemaisten asumusjäänteiden paikalliseen ajoittumiseen;
- 3) tietoa esineellisen kulttuurin luonteesta ja muuttumisesta sekä lopulta
- 4) tietoa kivikauden ilmiöiden merkityksestä metsälappalais-/saamelaisperäisen kulttuurin synnylle.

Kotirannan painanteiden ajoituksellisen lähtökohdan arveltiin ennakoita kytkeytyvän kohtaan 2). Samalla oli huomioitava painanteiden toinen keskeinen tulkintavaihtoehto pyyntikuoppina, jolloin ongelmakenttä lähestyisi kohtaa 4). Myös kohtaan 3) toivottiin lisäaineistoa, kun paikalta ei ollut irtainta löydöstä. Tutkimuksella haluttiin näin selvittää, oliko painanteilla kulttuurinen yhteys paikan muinaisrannan määrittämään aikakauteen jo Litorinameren alkuvaiheesta lähtien n. 6500 cal BC (ks. Okkonen – Petäjä-Ronkainen 1996: 2; Saarnisto 1981; 1991: 30, 37; Oksala 2002: 56-57).

Ajoittumisen täsmentämistä varten tavoitteeksi oli asetettu korkeatasoisen radiohiilinäytteen tallentaminen, ja alueen kulttuurisen käytön voimakkuutta pyrittiin valaisemaan fosfaattikartoituksen avulla.

Tutkimuksen teoreettinen lähtökohta oli aiempien tarkastustietojen vastaavuuden arviointi koekaivauksen kautta esiin nouseviin tekijöihin nähden. Siten löytöhistorian näkökulmasta korostuu mainittu lähdekriittinen seikka, että kohdetta eivät liene nähneet muut arkeologit tiedossa olevien dokumenttien perusteella. Näin on itsekriittisesti arvioitava tulkintojen subjektiivisuuden ja objektiivisuuden välistä suhdetta, jossa kyse on havaintojen ja niitä koskevien tulkintojen kulttuurisesta aitoudesta. Tällainen ongelmakenttä on luonteeltaan tietoteoreettinen. Arvioinnin kohteeksi nousevat siten arkeologisen tiedon rakentumisen, lisääntymisen ja muuttumisen mekanismit.

Tavoitteena oli myös tiedonhaku erilaisten asuinpaikkojen välisiä rakenteellisia vertailuja varten lähialueilta lähtien, samalla laajentaen perspektiiviä vähitellen muuallakin tehtyjen havaintojen suuntaan. Keskeisenä ongelmana on, voidaanko tämä kohde tyypitellä johonkin tiettyyn aikakauteen? Liittävätkö uudet havainnot kohteen joihinkin yleisesti tunnistettaviin tyypologisiin piirteisiin, joita jo ennen koekaivausta olivat painannerakenteet sinänsä mataline valleineen, ennakoiden kohteen luonnetta joko asumus- tai pyyntijäänteenä?

Tutkimusalueen sisäisiä kysymyksiä ovat edelleen eri rakenne- ja havaintoyksiköiden keskinäiset ikäsuhteet ja funktiot, kytkeä mahdolliseen vuotuiskiertoon tai yhteisön kokoon eri aikoina. Onko kohde ajoitettavissa niin, että sen ikä sekä käytön jatkuvuus ja toistuvuus selviävät? Liittyykö paikka alueen luonnonresurssien hyödynnykseen ja miten? Millainen ihmis yhteisö tähän jäänneryhmään liittyy?

MUINAISJÄÄNNÖKSEN YMPÄRISTÖ

Kotirannan tutkimuskohde sijaitsee n. 4 km Pellon kirkolta pohjoisluoteeseen (NNW) ja n. 1200 m Lempeän kyläkoululta eteläkaakkoon (SSE), edelleen entiseltä rajavartioasemalta n. 200 m pohjoiseen (N), Pelloon johtavan Väylänvarren tien (W) ja Kolariin johtavan rautatien (E) välisellä rakentamattomalla talousmetsäpälstalla, Tornionjoen rannasta 200-300 m itään.

Kohteen välitön ympäristö on tasaista, puolukkaa ja jäkälää kasvavaa mäntykangasta, jota idässä ja kaakossa rajaa Tornionjokeen laskeva luonnonoja, ja pohjoiskoillisessa avautuu laaja Talankivenjänkän suo. Lännessä kohti etelää virtaavan Tornionjoen korkeus tällä kohdalla on n. 80 m mpy, joten sen korkeusero tutkimuspaikkaan nähden on lähes 15 m. Tutkimuskohde sijaitsee näin pitkän, SSE-NNW –suuntaisen, hiekkapohjaisen kangasselänteen eteläkärjen tuntumassa, joen ja suon välissä. (Kartta 1.; Maaperäkartta 1981; Maanmittaushallitus 1984).

Tutkimuskohteen korkeuspiste 94.88 m mpy viittaa siihen, että painanteiden lähiympäristö olisi alkanut paljastua muinaisvesistöistä n. 6600 cal BC (Okkonen – Petäjä-Ronkainen 1996: 2), ts. aivan Ancylyl-järven ja Litorinameren taitteen vaiheilla (mm. Saarnisto 1981; 1991: 30). Vielä 50 vuotta myöhemmin Litorinameren ranta ympäröi aluetta kaakkoispuoleltakin, mutta pian em. luonnonoja kuroutui makean veden laskuojaksi Talankivenjänkältä käsin. Tämä lienee tuolloin muodostanut laajahkon makeanveden altaan ennen nykyistä soistumistaan. Kohtuullisen kantavaksi maapohja lienee muotoutunut Kotirannassa vasta n. 6500 e.Kr., kun rantaviiva oli jo 4-5 metriä alempana, n. 90 metrissä. Litorinameren vaikutus lienee päättynyt vähitellen Kotirannan osalta n. 80 metrissä mpy, ts. n. 4800 cal BC (Okkonen – Petäjä-Ronkainen 1996: 2). Näin meren vaikutus paikalla näyttää kestäneen peräti n. 1800 vuotta. Paikka muodosti lopulta pitkän, pohjoisessa ilmeisesti mantereeseen yhtyvän niemekkeen, jonka lounaiskärkeen oli syntynyt Litorinamereen yhtyvän Tornionjoen suu.

Jo varhaisimman merivaiheen aikana pyyntiin perustuva kulttuurinen toiminta on voinut olla mahdollista Kotirannan havaintopaikalla. Tärkeimpiä Litorinameren taloudellisia resursseja olivat hylkeet, kuten norpat (Ylimaunu 2000: 22; Ukkonen 2002: 37), joiden pyyntiin niemenkärki olisi saattanut soveltua. Muinaisen meren ohella Talankivenjänkän makeassa vesialtaassa lienee ollut kalaa tarjolla. Maan kohoamisen, kuivumisen, metsittymisen ja soistumisen johdosta kivikauden jälkipuolella lienevät hirven, metsäpeuran ja majavan merkitykset riistalajeina lisääntyneet makeanveden kalojen rinnalla. Maisemakehityksen johdosta linnustuksen mahdollisuus on voinut siirtyä vesilintupainotteisuudesta kohti metsäkanalintuja kivikauden lopulle tultaessa.

Pellon seudun kivikautisen kulttuuriympäristön on katsottu varhaisimmassa vaiheessaan liittyneen mesoliittiseen Suomusjärven kulttuuriin, jonka piirteet kuitenkin nopeasti häipyivät voimakkaan perä- ja länsipohjalaisen, paikallisesti omaehtoisen kulttuurin tieltä. Jälkimmäisen tunnuspiirteenä on vihreäkiven käyttö ns. pohjalaisissa työkaluissa, joista omintakeisimpia ovat kookkaat Rovaniemen hakut eli tuurat. Kivikautisena raaka-aineena myös kvartsin käyttö on ollut yleistä, kun taas kivikauden jälkiosan keramiikkalajit näyttävät varsin pitkälle edelleenkin puuttuvan Tornionlaakson alueelta (ks. Oksala 1995: 125-129, 132-134). Kivikauden työkalujen perusraaka-aineiden paikallista saatavuutta on arvioitava Kotirannan lähialueen kallioperän pohjalta. Tutkimuskohde sijaitsee kiilleliuske- ja gneissialueella, ja vain n. 3 km länteen alkaa laaja Keski-Lapin graniittiesiintymä (Manner – Tervo 1988: 78 – 79), sävyltään punertavana, kun graniitin tyyppimineraali on kvartsi (Perttunen 1984: 11).

Esihistorialliset kuoppajäänteet puolestaan pohjoisissa havumetsissä jakautuvat karkeasti kahteen pääryhmään: joko asuinpaikka- tai pyyntijäänteiksi. Asuinpaikkajäänteinä vanhimpia painanteita on ajoitettu jo mesoliittisen vaiheen Litorina-kaudelle (mm. Kotivuori 1993; Pesonen 2002: 9, 29-31), ja pyyntitarkoitukseen osoittautuneiden kuoppien käytön alku Pellon seudulla on ajoitettu nuoremmalle kivikaudelle n. 4000 e.Kr. (Korteniemi 1992: 125). Tyypillisimpiä peuranpyyntikuoppien sijaintipaikkoja tiedetäänkin olleen juuri kangasharjanteet tai vesistöihin pistävät niemet, vesistöjen ja soiden väliset kankaat ja esim. matalat kahluupaikat (Korteniemi 1990: 98; Itkonen II 1984: 39). Vesistöjen lomassa sijaitsevat kangasharjanteet ovat varsinkin metsäpeuran talvilaitumia, sillä vähälumisina ne ovat hyviä jäkälänkaivuupaikkoja. Peurojen

kesäbiotooppia ovat suuret suoalueet. ”Pyyntistrategisesti edullisia kapeikkoja kutsuttiin lapinkielessä nimellä ”suoipas””, joka ”merkitsee kapeata ylikulkupaikkaa.” ”Tällaisia maastonkohtia olivat” mm. ”vesistöjen tai soiden väliset kankaat ja kapeat kahluupaikat vesistöjen yli.” ”Kun peurojen on todettu käyttävän vaellusreittinään myös jääkauden synnyttämiä pitkittäisharjanteita, lienevät kapeat harjanteet luoneet mahdollisuuden suoipas –strategialle...” (Korteniemi 1990: 104 viitteineen). Juuri tällaisen kohti etelää kapenevan, joen, luonnonojan ja suon välisen loivan kangastasanteen, ja ilmeisesti jääkautisen pitkittäisharjanteen muodostaa Kotirannan ympäristö.

Kotirannan painanteet löysi allekirjoittanut v. 1994 suoritetun maastohavainnoinnin tuloksena. Tällöin paikalta rekisteröitiin kolme varsin varmaa esihistoriallistyyppistä, vallillista painannetta (a – c) n. 35 x 17 m laajalta alalta (S-N), sekä viisi epävarmaa havaintoa. Koko alueen laajuus oli tuolloin karkeasti 50 x 300 m (NNE-SSW). Kolmen selkeimmän painanteen a – c etäisyydet toisistaan vaihtelivat 8.5 – 12 – 21.5 m, ja painanteesta c) 30 m WNW havaittiin myös kaksi vallitonta kuopannetta (d ja e). Muut kolme painannetta sijaitsivat yli 60 metrin päässä a:sta kohti S ja SSW. Näistä lähin oli soikeanpyöreä, pituudeltaan jopa 23 m, kun taas silloisen rajavartioston pihapiirissä sijainneet kaksi painannetta arvioitiin mahdollisiksi pihanurmeen fossiloituneiksi pyyntikuoppajäänteiksi (Oksala 1994). Vuoden 2000 havainnoinnin yhteydessä kartoitettiin välittömästi a:n ja b:n länsipuolelta epämääräinen pyöreä, tuskin näkyvä painuma, sekä n. 12.5 m c:stä SSE soikea, lähinnä luontaiseksi arvioitu laaja painuma, jonka pituus on niinkään 23 m. (Kartta 2.). Mm. aikataloudellisista tekijöistä johtuen v. 2000 koetutkittavaksi valittiin varmoista painanteista kaikkein pienin, pyöreähkö b) –painanne.

Mahdollisesti lähin aiemmin tunnettu esihistoriallinen kohde Kotirantaan nähden on Kansallismuseoon rekisteröidyn sädekiviliuskeisen tasataltan (KM 3840: 4) löytöpaikka, mikäli sijaintitieto Ruotsin puolen Hannusta Tornionjoen rannalta on oikea (Korteniemi 1986: kohde LEMPEÄ 10). Hannu sijaitsee n. 1.5 km Kotirannasta SSW. Löytöpaikan on toisaalta ehdotettu sijainneen Pellojärven Hannunrannalla Suomen puolella, mutta se on jo n. 10 km:n etäisyydessä Kotirannasta kohti etelää. Hannun löytö on kirjattu Kansallismuseoon vuonna 1900. Seuraavaksi lähimmät löytöpaikat ovat Kotirannan pohjoispuolelta. Ns. kivinen kaavin (KM 13 089) on tallennettu Unholasta, n. 3 km Kotirannasta NNW (Korteniemi 1986: LEMPEÄ 1), ja täältä edelleen n. 2 km S kerrotaan lempeäläisestä pellostä löytyneen n. 12 cm pitkä kiviesine, joka mainitaan kadonneeksi. Paikka lienee Lempeän koulun tienoilla vain 1000 – 1200 m Kotirannasta NNW. N. 2700 m Kotirannasta S on lappalaisten kevätkentäksi mm. paikannimen ”Kittis-” pohjalta määritetty Kittissaaren kohde (Korteniemi 1986: LEMPEÄ 2). Kittis- alkuinen sana viittaisi saamen sanaan giđđa, kevät. Muut lähilöytöpaikat sijaitsevat Pellon kirkonkylän tienoilla, Kotirannasta 4 – 6.5 km S – WSW Tornionjoen tuntumassa, josta on laskettu seitsemän löytöpaikkaa. Nämä ovat neljä kivikautista kohdetta, yksi ns. lapinraunioiden sijaintipaikka Kylänsaaressa, jota on sanottu Pellon seudun lappalaisten viimeiseksi asuinpaikaksi n. vuoteen 1600 saakka ja samalla pirkkalaisten vanhimmaksi tukikohdaksi (Leinonen 1958: 42-43; Korteniemi 1986: LEMPEÄ 7), sekä kaksi historiallisen ajan kohdetta. Näistä toinen on Pikkutaivaankankaalla tutkittu muinaispeltojääne, ja toinen Korteniemen talonpoikaistalo. Kaakossa lähimmät arkeologiset kohteet sijaitsevat Ritavalkean ympäristössä n. 5 km:n etäisyydessä. Sieltä on kartoitettu kivikautinen asuinpaikka, kaksi pyyntikuoppakohdetta ja historiallisen ajan pakopaikka (ks. Korteniemi 1990: 24-25, 187-189). Kyseessä ovat siis Kotirantaan nähden lähimmät tunnetut pyyntikuoppajärjestelmät.

Lempeä lienee kylänä varsin myöhäsyntyinen, sillä sitä ei mainita historian julkaisuissa. Kylä näyttäisi muotoutuneen ikään kuin Pellon kirkonkylän jatkeeksi kohti pohjoista Väylän vartta, jonne tie valmistui 1930-luvulla. (Leinonen 1958: 136). Sen sijaan Pellon kirkonkylän tunnetut

varhaisvaiheet ovat merkityksellisiä myös Kotirannan kannalta. Talonpoikaisasutuksen tiedetään nousseen Tornionlaaksoa pitkin Pellon kylän korkeudelle 1400-luvun alkupuolelle tultaessa (Julku 1975: 28-31; 1991: 27; Vahtola 1991 a: 185). Tornion pitäjän raja kulki tuolloin Sorvassa. Sorvanojan suu sijaitsee Kotirannasta n. 2.2 km NNW. Pitäjänrajan lisäksi tässä lienee kyseessä vanha Lapin raja (Julku 1975: 30), jonka takaisiin maiden ja vesien käyttöoikeuksiin on voinut liittyä sopimuskäytäntöjä alueen lappalaisten ja talonpoikien välillä. Sorva mainitaan saamenperäisenä sanana alkumuodosta soarve, joka merkitsee honkaa. (Vahtola 1991: 188). – Seuraava historiallinen maininta Pellosta lienee Olaus Magnuksen kartalla vuodelta 1518-19. Siinä sijaitsevalla ”Pele” –nimisellä paikalla on arveltu tarkoitetun Pelloa, jonka itäpuolella on kuvattu kahden eri ihmisryhmän – ehkä suomalaisten ja karjalaisten, tai miksei pirkkalaisten ja lappalaisten – välistä vaihtokaupankäyntiä. Lännen puoleiset vaihtotavarat koostuvat kaloista, kirveistä ja veitsistä, idän puolella näkyy riistalintuja, ehkä jauhopussi, tuoppi sekä tynnyreitä. Pohjoispuolella on kuvattu aikuisten kastamista kristinuskoon ja suuri eläin – ehkä ahma. (Vrt. Leinonen 1958: 63-64; Magnus 1973: 49). - Talonpoikien erä- ja pyyntimaat lienevät jo varhain alkaneet ulottua pitäjänrajojen ulkopuolelle ja sisämaan järviolueille sekä kohden pohjoisia suurjokia, mutta vasta v. 1553 on virallisesti asiakirjalla määritelty Pellon talonpoikien verojärvet nykyisen kirkonkylän pohjoispuolisilta seuduilta. Ne ulottuivat aina Muonion Äkäs- ja Kaarantjärvelle sekä tunturiseudun Pallas- ja Näkkäljärvelle saakka. (Lundholm 1991 a: 283; b: 164). Vasta sen jälkeen kun Tornion pitäjänraja vuonna 1584 siirrettiin ”Lapin ja Lannan” rajalle nykyisen Enontekiön Sonkamuotkaan, Muonion Kätksuvannon pohjoispuolelle, pellolaisiakin talonpoikia alkoi asettua pohjoisemmaksi jokivartta pitkin, kuten Jarhoisiin n. 14 km Kotirannasta tai Kolarin Jokijalkaan asti. (Korteniemi 1987: 86; Vahtola 1991 b: 229; c: 258).

Paikannimistöä Pellosta lähtien kohti pohjoista on pidetty vahvasti lappalaisperäisenä (Vahtola 1991 a: 188). Historiankirjat eivät pohdi sitä, mihin saamen murteeseen alemman Tornion- ja Muonionlaakson metsälappalaisten puhuma kieli olisi muinoin kytkeytynyt – todennäköisesti kuitenkin pohjoissaamen tornionlappiin, luulajansaameen ja/tai jo hävinneeseen Kemin lappiin, jotka kielialueina ovat ympäröineet Pellon, Kolarin ja Muonion seutuja. Kielellinen siirtyminen suomeen näyttää olleen voimakasta Tornion ja Kemin Lapin alueilla sittemmin 1600-luvulla. (Vrt. Schefferus 1979: 165; Aikio 1985: 82; Laestadius 2000: 157, 324).

MENETELMÄT

Lähestymistapa

Tutkimustaloudelliset olosuhteet hallitsivat kohteen valintaa. Koeoja päätettiin siksi kaivaa alueen pienikokoisimpaan painanteeseen b), jonka toivottiin tuottavan haluttua tietoa tiiviissä muodossa. Ongelmanasettelua ja havainnoinnin ohjautumista hallitsivat kysymykset painanteen kulttuurisuudesta, yhteydestä alueen muihin painanteisiin, funktiosta mahdollisen pyyntijärjestelmän tai asuinpaikan osana, sekä ajoittumisesta. Tämä kytkeytyi radiohiilinäytteen tallentamisen tavoitteeseen sekä topografisten piirteiden ja korkeussijainnin arviointiin. Fosfaattikuopituksen avulla tavoiteltiin vertailuaineistoa rakenteen ulkopuolisesta maaperästä.

Mittaukset ja koordinaatisto

Korkeuskiintopiste

Korkeuskiintopiste noudettiin tutkimuspaikalle n. 400 metrin etäisyydeltä etelälounaasta Talankivenjänkältä Tornionjokeen laskevan luonnonojan eteläpuolelta. Pultin lähtökorkeus oli

89.76 m mpy (N 60), joka on merkitty peruskartalle (2623 11 LEMPEÄ). Paikan sijaintikoordinaatit ovat $x=7415$ 82, $y=499$ 67. Koekaivauspaikalla korkopiste kiinnitettiin painanteesta b) n. 15 m kohti SSW sijaitsevaan männynkanton, johon merkiksi iskettiin kannastaan punaiseksi maalattu naula. Tämän korkeudeksi saatiin 94.88 m mpy. Koje asetettiin tutkimuksen ajaksi kiinteille jalustoille painanteen b) eteläreunalta n. 6.5 m S, ja korkopisteestä n. 10 m NE. Kiinteä kojekorkeus tutkimuksen ajan oli 123.45 cm (abs. 96.11 m mpy). Lisämittaukset 28.10.2001 suoritettiin kojekorkeudesta 113 cm (abs. 96.01 m mpy). (Kartat 1., 2., 7.).

Koordinaattilinjaukset

Koekaivauksen peruspiste 500/500 ($x=500$, $y=500$) sijoitettiin tutkittavan painanteen b) WSW-puolelle siten, että linjaukset voitiin suorittaa yhtenäisesti ja riittävän läheltä. Peruspisteen sijainti korkeuspistenaualasta on 13 m suuntaan 2° NNE. Peruslinjaa mitattiin peruspisteestä 500/500 kohden pohjoista kuusi metriä bussolilla (360°) suuntaan 0° (päiväys 20.9.2000) aina apupisteeseen 506/500 asti. Linjat ja kaivauskartat on laadittu näiden mukaan. Peruspisteen kautta vedettiin myös peruslinjaan nähden suorassa kulmassa W-E –suuntaista apulinjaa yhteensä 8 m E aina pisteeseen 500/508 saakka. Näin painanne b) saatiin suorakulmaisen metrikoordinaatiston sisälle. Koeojan paikka paalutettiin painanteen syvimmälle kohdalle koordinaattipisteiden 503-505/504.5 – 503-505/505 sisälle muodostuen näin 2×0.5 metrin mittaiseksi (S-N), ts. 1 m^2 :n laajuiseksi. Näin koeojan voitiin katsoa muodostuvan kahdesta peräkkäisestä 1×0.5 metrin koekaistasta, jotka ruutukoordinaatiston mukaisesti määriteltiin metreittäin alkaen kunkin ruudun lounaiskulmasta. Näistä käsin kummankin kaistan sisäiset mittaukset voitiin suorittaa sentin (tai 0.5 sentin) tarkkuudesta lähtien, x :n kasvaessa S-N –suunnassa 0-100 cm:iin ja y :n kasvaessa vastaavasti W-E –suunnassa tässä tapauksessa vain 50 cm:n verran koekaistan itäreunaan saakka. Tämän peruskoordinaatiston avulla painanteeseen ruudutettiin mittanauhoja sekä 1 m^2 :n laajuista piirustuskehikkoa apuna käyttäen myös S-N- ja W-E –suuntaisia pintavaaituslinjoja. Vuonna 2001 syksyllä suoritettu tarkentava pintavaaitus (Kartta 7.) suoritettiin painanteen b) pituusakselin suuntaisen (SW-NE) linjan mukaan 0.5 metrin välein. Linjan suunta pisteen 504/504.5 kautta mitattuna oli n. 54° NE (28.10.01).

Fosfaattikuoppia varten linjastoa laajennettiin kohden painanteen b) eteläpuolta, kaikkiaan 15×8 metrin laajuudelta (S-N), ts. peruslinjaa myöten 15 m S, sekä siitä 8 m kohden itää, aina pisteisiin 485/500 ja 485/508 saakka. Näin muodostuneelle kahdelle S-N –suuntaiselle linjalle kaivettiin kaikkiaan kahdeksan koekuoppaa, ts. neljä kummallekin puolelle. Itäiselle linjalle pisteeseen 490/508 kaivettu koekuoppa osui painanteeseen a). Koekuoppaverkoston eteläiset ääripisteet 485/500 ja 485/508 merkittiin lopuksi kummankin koekuopan SW-nurkkiin upotetuilla valkeilla muoviputkilla. (Kartta 6.). Painanteen b) koeoja merkittiin vain yhdellä muoviputkella, joka upotettiin samaten koko kaivannon SW-nurkkaan pisteeseen 503/504.5. (Kartta 5./F.).

Kaivamistekniikka

Ennen pintaturpeen irrottamista koealalta poimittiin kasvinäytteet, ts. yksi edustaja kutakin havaittua lajia (ks. LIITE III). Avaamaton pinta määritettiin tasoksi 0, joka dokumentoitiin. Sen jälkeen pintakasvillisuus ja –turve poistettiin lapion ja lastan avulla levyinä ja osittain raaputtamalla, samalla ylintä mineraalimaapintaa paljastaen. Turpeiden pohjat tarkistettiin löytöjen varalta lastoilla raaputtaen. Elävän kasvi- ja turvekerroksen sekä kuolleen humuksen alta paljastettu koeojan pinta puhdistettiin irronneesta aineksesta. Tämä dokumentoitiin kerroksena 1., ja sen alta paljastunut mineraalimaa nimettiin tasoksi 1.

Kaivamisessa toteutettiin stratigrafisia havaintoperiaatteita siten, että kunkin dokumentoidun tason alta pyrittiin paljastamaan edellisestä poikkeava uusi pinta ns. luonnollisina kerrostumina. Tämä koski kutakin tasoittain havaittua maalajiyksikköä. Näin poistettujen ja dokumentoitujen koekaivauskerrosten paksuudet vaihtelivat

kerroksessa 1. 2 - 13 cm;
 kerroksessa 2. 1 - 4 cm;
 kerroksessa 3. 3 - 9 cm;
 kerroksessa 4. 2 - 11 cm;
 kerroksessa 5. 35 - 51 cm;
 kerroksessa 6. 30 - 48 cm.

Kahden alimman kaivauskerroksen paksuus määräytyi yhtenäiseksi todetun maa-aineksen perusteella, kun tavoite oli paljastaa alkuperäisen kuopan hahmo itäprofiilista (Kartta 5./G). Aikapulan vuoksi tavoite ei kuitenkaan toteutunut, vaikka koeojasta poistettiin hiekkaa kaikkiaan 23 - 100 cm:n paksuudelta näiltä osin kuutena kerroksena, mutta muuten aina vaaleaan pohjahiekkaan saakka. Alimmat kaivauskerrokset myös seulottiin, koska niitä jouduttiin kaivamaan karkeasti lapion avulla.

Radiohiilinäytteitä koottiin folioon ja näyepusseihin pinseteillä soveltuvista hiilikeskittymistä, joita tuli esille tasosta 2. alkaen aina kerrokseen 6. asti. Fosfaattinäytteitä kerättiin koeojasta rikastumiskerroksen yläosasta kaikkiaan neljä, kukin kerroksesta 3., näistä kuitenkin enemmistö koekaistasta 504/504.5 johtuen sen maaperän värjäytyneisyyden voimakkuudesta (LIITTEET IV: 1; VI: 6). Makrofossiilinäyte raaputettiin lastalla pussiin itäprofiilista kerroksen 5. kohdalta kaikkein rikastuneimmasta maannoksesta voimakkaan hiililymän alta.

Fosfaattinäytekoupat kaivettiin lapionterän leveyden määrittäminä neliömäisinä pistoina keskimäärin viiden metrin välein apulinjoille pingotettujen mittojen osoittamien koordinaattipisteiden koillispuolille. Pintaturvepaakut tutkittiin samalla periaatteella lastoin raaputtamalla kuin koeojan kohdalla. Näytteet kaivettiin lusikalla aina rikastumiskerroksen yläosasta pusseihin, jotka merkittiin metrikoordinaattitunnusten sekä juoksevan näytenumeron mukaan. Koekuopista irrotettu aines myös seulottiin mahdollisten löytöjen varalta. (LIITE VI: 1-2).

Koekaivanto ja -kuopat täytettiin lopuksi niistä irrotetulla aineksella ja peitettiin pintaturpeella mahdollisimman alkuperäisen ulkoasun mukaisiksi (LIITE IX: 4: kuva 8.).

Dokumentointi

Kenttähavaintojen dokumentaatio toteutettiin sarakkeellisille päiväkirjapohjille koskien yleisiä tavoitteita ja huomioita, kiintopisteen kuljetusta, stratigrafioiden kuvailua, valokuvausta ja eri näyteryhmiä. Kartoitukset tehtiin millimetripaperille, jota oli käytössä myös vahapintaisena sateenkestävänä versiona ("Rite in the Rain"). Ruutukoordinaatiston merkinnässä käytettiin linjaustaakoja, puupaaluja sekä pitkiä rautanauvoja, joihin kiinnitettiin mitat ja koealan rajausnarut. Pohjoissuunnan määrittämisessä käytettiin bussolia ja vaaitukset suoritettiin Oulun yliopiston Arkeologian laboratorion suuntakehättömällä venäläisellä kojeella. Vuoden 2001 täydennysmittauksessa käytössä oli sveitsiläinen koje Kolarin Tielaitokselta. Koeojan SW-kulmaan, peruspisteeseen sekä koekuoppalinjojen ääripäihin jätettyjen muoviputkien materiaalia voidaan epäillä liian keveäksi vastustamaan routimisen mahdollisesti aiheuttamia siirtymiä.

Materiaalin käyttöön oli kuitenkin päädytty eräänlaisena Kolarin LVI-tarvikeliikkeen sponsoritukena, vaikka etsintä oli kohdistunut metalliputkiin.

Dokumentaatio alkoi yleisvalokuvauksella, joka toteutettiin dioille. Filmin herkkyys oli 200 ASAa. Dioille tallennettiin myös lähikuvat tutkittavasta painanteesta luonnontilassa, koekaistan tasojen ja profiilien tilanteet väri vaihteluineen sekä yksi työkuva. Mustavalkokuvaan tallennettiin koekaivauksen eri työvaiheet alkaen paalutuksesta ja edeten koekaivaustasojen ja –profiilien sekä koeojan entistämisen kuvauksiin. Mustavalkofilmin herkkyys oli 400 ASAa. (LIITTEET I JA II).

Tutkimusalueen lähiympäristö dokumentoitiin yleiskartalle mittakaavaan 1:500 (Kartta 2.). Painanne pintavaaettiin avaamattomana mittakaavassa 1:50. Pintavaaitus suoritettiin 0.5 metrin välein siten, että tihein mittausverkko sijoitettiin painanteen syvimmälle kohdalle koekaistan linjoille 500-506/504.5 – 505.5 sekä painanteen pitkästä suuntien mukaan linjoille 503/500-508 ja 505/500-508, ja edelleen painanteen ulkopuolta ympäröiville linjoille suorakaiteen muotoon. (Kartta 3.). Vaaitusta tarkennettiin syksyllä 2001 painanteen varsinaisen pituusakselin (SW-NE) mukaan paremman pintaprofiilikuvan tuottamiseksi (Kartta 7.) kuitenkin sillä lähdekriittisellä varauksella, että painanteen syvin osa oli jo edellisvuonna tutkittu ja entistetty. Vaaitustulosten vertailukelpoisuuden vuoksi painanteen pintaprofiilikuvissa on käytetty absoluuttisia korkeuksia. Koeojan tasokarttoihin (1:20) kukin maalaji merkittiin omalla järjestysnumerolla katkoviivoin erotettuna (Kartat 4. ja 5.). Stratigrafiset havainnot kirjattiin myös muistiinpanoina kerroksittain, tasoittain ja maalajeittain. Koeojan itäseinämästä tuotettiin stratigrafinen profiilipiirros (Kartta 5./G.). Fosfaattikuoppien paikat vaaituslukemineen merkittiin erikseen 1:100 – kokoiseen karttapiirroksen (Kartta 6.).

Koekaivauksen ainoa löytönä tallennettu kivilajiterän jäännös dokumentoitiin tarkimman mittausmenettelyn mukaisesti löytökaistansa (504/504.5) senttikoordinaatistoon vaaituskorkeuksineen (ks. löytöluettelo). Löytön yhteydessä havaittua kivensirua ei luetteloitu Kansallismuseon kokoelmaan sen kulttuurisen epävarmuuden vuoksi (LIITE VIII). Näytteenä mahdollista myöhempää tutkimusta varten tallennettiin puupuikko, jonka kulttuurisuus ja esihistoriallisuus on niinkään arvioitava erikseen (LIITE VII).

Koekaivaukselta tallennettiin kaikkiaan viisi erilaista näytetyyppeä. Ensimmäisenä avattavalta koekaistalta koottiin kasvinäytteet lajitunnistusta varten, kummankin koeruodon puolikkaasta erikseen, yksi edustaja kutakin havaittua lajia seuraavaksi kesäksi kaavailtua itävyyskoetta varten mahdollisten muinaiskasvilajien toteutukseksi. Varsinkin sammalien tunnistaminen osoittautui hankalaksi, sillä käytössä olleessa opaskirjasessa (Paasio 1978) käytetty erikoisterminologia ei sovellu maallikkokäyttöön (LIITE III).

Radiohiiliajoitusta varten saatiin talteen jopa 12 puuhiilinäytettä tasosta 2. alkaen aina koekaivauskerrokseen 6. asti. Niistä eniten ainesta sisältänyt näyte n:o 9 kerroksesta 4. lähetettiin Uppsalan radiohiililaboratorioon hiukkaskiihdytinajoitukseen. Näytteistä useimmat tallennettiin huuhtoutumiskerroksen ympäröimästä kookkaasta hiiltyneestä puusta, joka tuli esiin tasossa 4. Koska hiiliesiintymien laatua arveltiin parhaaksi kaivannon alimmissa kerrostumissa todennäköisimmän pitkäaikaisen koskemattomuuden perusteella, näytteitä tallennettiin enenevästi kohden syvempiä kerrostumia. Hiilinäytteiden mittaustarkkuus oli suurin mahdollinen ruuduttaisessa senttikoordinaatistossa vaaituslukemineen. (LIITE IV: 1).

Koekaistasta tallennettiin yksi makrofossiilinäyte FT Terttu Lempiäisen antamien ohjeiden mukaan myöhemmin Turun yliopiston kasvitieteen laitoksella tehtävää analyysia varten. Tämänkin näytteen ottopaikka tallennettiin sentin tarkkuudella mahdollisimman laadukkaasta kulttuurisesta

yhteydestä, jonka arveltiin sijaitsevan kuopan syvimmällä alueella kerroksessa 5., edellä dokumentoidun hiiltymän alla. (LIITE V).

Fosfaattinäytteitä tallennettiin kaikkiaan 15 kpl. Näistä viisi on peräisin koeojasta, loput kuopista. Näytteet kaivettiin aina rikastumiskerroksen yläosasta. Koordinaattitietojen lisäksi kustakin näytteestä merkittiin muistiin podsolimaannoksen kerrosjärjestys paksuuksineen, näytteenottoseinämien suunnat, näytteen syvyys turpeen pinnasta lähtien sekä havaintoja maa-aineksen karkeusasteesta ja poikkeamista. Näytteet koottiin alueen toimintakntän voimakkuuden ja laajuuden arviointia varten edullisen spot-testin avulla kartoitettavaksi. (LIITE VI: 1-2).

STRATIGRAFISET HAVAINNOT

Koeoja 503-504/504.5

Vielä kaivamattomassa tasossa 0, painanteen b) ulkomitoiksi saatiin 6 x 4.5 m, jolloin rakenne todettiin muodoltaan pyöreäsoikeaksi suunnassa SW-NE. Painanteen syvyydeksi arvioitiin pintamaahan nähden n. 20 cm, vallin maksimileveydeksi mitattiin 1.5 m, ja se kohosi ympäristöstään 5 – 10 cm. Pohjaosan laajuudeksi saatiin askeltamalla 2 x 1 m painanteen syvimmässä kohdassa. (Ks. Kartat 3. ja 7./2. A (S-N)). Kiveyksiä, tulisijanpohjia tai oviaukkoja rakenteessa ei todettu. Ennen kaivamisen aloitusta suoritettu pintavaaitus tuotti kuitenkin seuraavia muutoksia painanteen mittoihin: syvyys pintamaahan nähden olikin vain 10 cm, ja pohjaosan pituus oli n. 2.3 m. Näin pohjaosan syvyys vallin huippuun nähden oli 20 cm. Profiilikartoista 5./G ja 7./2. A-B näkyy, että kaivamisen aikana pohjaosa on polkemisen seurauksena painunut lisää jopa toiset 20 cm. - Painanteen pintakasvillisuus koostui sammalista, joita havaittiin kolmea eri lajia. Niistä kuitenkin vain yksi tunnistettiin, sekin varauksella karhunsammaleksi. Poronjäkälää kasvoi koillisosassa, lisäksi esiintyi puolukkaa ja mustikkaa. Painannetta ympäröi yksi kuusentaimi ja useita männyntaimia, pohjoisreunalla kasvoi kookas, halkaisijaltaan n. 40-senttinen mänty. SW- ja NE-laidoilla oli myös pari vanhaa, halkaisijoiltaan 40-45 –senttistä kantoa, ja SE-nurkalla oli tuoreehko kanto, jonka runko-osa kaatuessaan oli nostattanut ylös mineraalimaata ja juurakkoa.

Koeojan 503-504/504.5 pinnasta kuorittu kasvillisuus- ja turvekerros oli hyvin ohut. Sen alaosassa kasvoi keltaista rihmastoja, ja humuksessa esiintyi hiiltä. Tämä oli kerros 1., jonka alta pyrittiin paljastamaan ylin huuhtoutunut mineraalimaakerros. Tason 1. paljastumat olivat seuraavat: huuhtoutumiskerros oli erittäin hienoa hiekkaa, joka hallitsi koekaistaa 503/504.5, kun taas pohjoisemmalla kaistalla 504/504.5 se oli laikuttaisesti keskittynyt koeruudun pohjoisosaan. Orgaanista humusta, joka oli huomattavan paksua koeojan keskellä painanteen syvimmässä kohdassa, ei vielä poistettu kokonaan. Pohjoisemmassa koekaistassa ylin huuhtoutumiskerros oli niin ohut, että jo rikastunuttakin kerrostumaa esiintyi laikuittain tasossa 1.. Eteläisen koekaistan itäreunalla tavattiin puujäänteiden keskittymä, jota pidettiin kohtalaisen resentinä. (Kartta 4./A.).

Tasossa 2. ylin huuhtoutumiskerros oli paikoin jo poistettu, ja mineraalimaan yleisilme oli kirjavampi ja rikastuneempi. Koeojan pohjois- ja eteläpäädyissä oli tummaan, orgaanisperäiseen likamaahan sekoittunutta rikastunutta hiekkaa. Suhteellisen ”puhdasta” rikastunutta maata oli vain koeojan eteläosassa, ja koekaistassa 503/504.5 sen itä- ja pohjoispuolta ympäröi vielä huuhtoutunut hiekka. Kaistan lounaisosassa oli huuhtoutunut alue, joka oli luonteeltaan tuhkamaiseksi palanutta, lievästi punertavanharmaata ainesta. Pohjoisemman koekaistan (503/504.5) itäreunaa hallitsi niinikään voimakkaasti nokipitoinen huuhtoutumiskerros, jonka länsipuolinen aines oli kirjavaksi sekoittunutta, huuhtoutunutta, rikastunutta, hiiltynyttä ja likaantunutta. Aines oli pehmeän orgaanisperäistä, ja siinä kasvoi runsaasti juuria. Myös painanteen syvimmässä kohdassa oli

tummaksi rikastuneen likamaan muodostama laikku. Tässä vaiheessa hiiltyneistä kohdista otettiin ensimmäiset neljä radiohiilinäytettä. (Kartta 4./B.; LIITE IV: 1). Koekaistan pohjoisprofiilin kerrostumassa tuli esille vanha maaleikkaus, joka osoitti alkuperäisen huuhtoutumiskerroksen joskus katkenneen. Aluetta reunusti erityisen rikastunut hiekka ikään kuin aiemman kuopan täytemaana.

Tasossa 3. eteläistä koekaistaa vallitsi rikastumiskerros, joka koostumukseltaan oli hienoa hiekkaa. Tässä kuitenkin vielä oli orgaanisperäistä pehmeyttä, ja edellisen tason tuhkamaiseksi huuhtoutuneen kerrostuman alla aines oli tavanomaista voimakkaammin oranssiksi värjäytynyt. Kaakkoisnurkkaan oli ilmaantunut jo pieni alue pohjahiekkaa. Koekaistan keskellä ja pohjoisosassa oli laajoja huuhtoutuneen hiekan alueita. Näistä merkittäväksi myöhemmin osoittautui puolipyöreä, itäprofiiliin uppoava alue painanteen syvimmässä kohdassa. Sen eteläpuolta reunusti orgaanissekoitteinen, voimakkaasti punaiseksi rikastuneen hiekan alue. Tämän eteläpuolelta, koekaistan 503/504.5 koillisosasta rekisteröitiin syvälle tunkeutuvan puuaineksen esiintymä, josta tallennettiin ihmisen muokkaamalta vaikuttava puupuikko. (LIITE IV: 1/7; LIITE VII). Esiintymän länsipuolta ympäröi vaaleaksi pohjahiekaksi tulkittu aines, jossa myös oli huuhtoutumia.

Tasossa 4. koeojan eteläpään pohjahiekka-alue oli laajentunut. Aivan kaakkoisnurkassa aines oli tummaa ja savensekaista. Koekaistan 503/504.5 pohjoisosaa vallitsi rikastunut hiekka, samoin oli laita kaistan 504/504.5 pohjoispuoliskossa. Koeojan keskiosassa painanteen syvimmässä kohdassa oli edelleen huuhtoutuneeksi osoittautunut hiekka-alue, jonka keskeltä itäprofiilista paljastui hiiltynyt ”muinaishalko” n. 20 cm:n pituudelta. Tästä saatu runsas näyte lähetettiin sittemmin ajoituslaboratorioon. Esiintymää ympäröinyt huuhtoutumiskerros oli jälleen tuhkamaisista. Huuhtoutunutta ainesta oli laikkuina myös kaistan pohjoispäässä. Laikuttuneisuus osoitti virtausta tapahtuneen täältä käsin kohti kuopan pohjaa. (Kartta 4./D.).

Taso 5. kaivettiin koekaistan 503/504.5 kohdalla enää vain sen koillisosasta lähinnä kuopan ääriviivojen paljastamista varten itäprofiilista. Tason 5. maa-aines tällä kohdalla oli rikastunutta hienoa hiekkaa, johon oli sekoittunut myös vaaleaa hienoa pohjahiekkaa. Sama aines vallitsi myös pohjoisemmalla kaistalla, mutta hiiltyneen puun alta oli paljastunut toisaalta voimakkaan huuhtoutunutta hiekkaa, ja sen alta kovaksi rikastunutta, voimakkaan tumman rusehtavanpunaiseksi saostunutta anturamaata, joka muuten oli laadultaan hienoa hiekkaa. Hiilteymiä tuli vielä esille koeojan itäreunalta sekä pohjoisen kaistan keskeltä. (Kartta 5./E.).

Taso 6. kaivettiin käytännössä enää vain lapionpiston leveydeltä koekaistan 504/504.5 itäreunalta, jotta alkuperäisen kuopan alareunan muoto oltaisiin saatu esille itäprofiilista. Puhdasta pohjamaata ei kuitenkaan saavutettu täysin, vaikka kaivantoa oli syvennetty pinnasta lähtien aina 100 cm:iin asti. Maannos oli silti vallitsevasti rikastuneen ja vaalean pohjahiekan sekaista ainesta, mutta kuopan syvimmässä kohdassa oli edelleenkin pienialainen laikku kovaa ja tummaa ruostemaata. (Kartta 5./F.). Koekaivauksen ainoa löytö, graniittinen, retusoitu karkea kiviterä (ks. löytöluettelo), tallennettiin vasta tästä kaivauskerroksesta varsin syvältä (z= 217) kuopan pohjan rikastuneen saostumakerroksen pohjoispuolelta, kahden hiiltymän välisestä rikastuneesta aineksesta.

Painanteen b) profiilin piirrosdokumentaatio kohdistettiin itäiselle koekaivausseinämälle. Maannoskerrostumat hahmottuivat pinnalta lähtien siten, että kasvillisuusturpeen maksimipaksuudeksi mitattiin n. 3 cm. Sen alla todettiin paikoin profiilin etelä- ja keskiosassa 1-4 cm paksuja hiiltyneitä juovia. Hiilteymiä esiintyi myös 2 – 3 cm paksussa huuhtoutumiskerroksessa edellisten alla. Merkittävin profiilista pistävä hiiltymä oli kuopan syvimmän kohdan huuhtoutumiskerroksesta E-W –suunnassa dokumentoitu ”muinaishalko” (ks. edellä taso 4.), josta

otettu radiohiilinäyte ajoitettiin. Havainto tuli esiin jo 8 cm:n kaivaussyvytydessä, ja halon paksuus oli n. 6 cm. Huuhtoutumiskerroksen hieno hiekka oli vahvimillaan juuri tämän esiintymän ympärillä, painottuen koeojan pohjoispuolelle. Huuhtoutumiskerroksen alareunoilla oli myös punertavanharmaaksi palaneita hiekkalinssejä, joiden maksimipaksuudet olivat n. 4 cm. Näitä oli kuopan syvimmän kohdan ympärillä. Rikastumiskerros oli koeojan eteläpäässä luontaisen ohuehko, vain 2–12 cm, sen sijaan pohjoispuolella oli voimakkaita häiriöitä. Pohjoispään kerrostumat näytti viestittävän ehkä useista kuopanteen käyttö- ja kunnostuskerroista, ihmistoiminnasta kuopan pohjoisreunalta käsin, sortumisista ja/tai kerrosten polkeutumisesta jo esihistoriallisella ajalla, sillä hiiltyneitä, tuhkaisia ja huuhtoutuneita linssejä oli juuri tässä päässä koeojaa useita, ylimmillään n. 14 cm:n ja alimmillaan n. 50 cm:n syvytydessä. Viimeksi mainittu näyttäisi lisäksi katkaistun terävästi, ilmeisesti kaivamalla. Näin myös ajoitettu hiilinäyte edustanee kuopan nuorinta käyttövaihetta, koska halkoesiintymä sijaitsi ylimmässä huuhtoutumiskerroksessa. Kuoppa vaikuttaisi tietoisesti osittain uudelleen peitetyltä hienolla hiekalla kuopan pohjoisreunalla havaitun kaksoispodsolin perusteella. Niistäkin alempi näytti leikatun terävästi kuopan sisäpuolelta käsin jo esihistoriallisena aikana. Itäprofiilin rikastumiskerrokset olivat kaiken kaikkiaan erittäin voimakkaasti värjäytyneet. Etenkin kuopan syvimmän kohdan alapuolella, koeleikkauksen keskellä kerrostuma rajautui selkeän punaiseksi saostuneena, kapeana valumana, ja vaaleampi rikastumiskerros seinämän pohjoispuolella muodostui jopa 50 cm paksuksi. Sen sijaan profiilin eteläpuolella vaalea pohjahiekka tuli tavanomaisesti esille jo 10–25 cm:n syvytydessä rikastumiskerroksen alta. Kuitenkin profiilia varten pohjahiekkaa kaivettiin koekaistan 503/504.5 pohjoisosasta alaspäin jopa n. 68 cm työteknisistä syistä. Näin paljastui kerrostumaa kuopan valumasuunnassa halkaiseva tumma, 2–6 cm paksu raita 24–44 cm:n syvytydessä. Tämän raidan edelleen katkaisi kuopan syvimmän kohdan rikastunut anturamaaesintymä, joka viittaa pohjahiekan katkaisuun kaivamalla. Kiviterälöytö tallennettiin n. 58 cm:n syvytydestä, alimman hiililymän ja tuhka-/huuhtoutumislinsin alapuolisesta rikastumiskerrostumasta, koekaistan 504/504.5 keskiosasta, läheltä itäprofiilia. Näin kuopan pohjoisosan kerrostumat ja pohjan voimakas rikastuneisuus voisivat viitata nimenomaan peuranpyyntiin ja paikalla tapahtuneeseen saaliseläimen verenkäytöseen, jossa pieni kiviesine on voinut olla apuna. Löytöjen niukkuus muiltakin osin viittaa siihen, että varsinaisesta asuinpaikasta tässä ei liene kyse. Toisaalta painannerakenteen synnyn selityksenä olisi huomioitava myös voimakas metsäpalo ja sen seurauksena puun kaatuminen, josta havaitut kerrostumat olisivat seurausta. Kuitenkin painanteiden a ja c säännönmukaisuus sekä painanteen b) löytö viittaavat vahvasti rakenteiden kulttuurisuuteen. (Ks. Kartta 5./G sekä löytöluettelo).

Länsiseinämän profiili dokumentoitiin ainoastaan kirjallisesti sekä valokuvoin (ks. LIITE I: kuva n:o 8; LIITE II: kuva n:o 16; LIITE IX: 4). Täällä pintaturvekerros mitattiin n. 4 cm vahvaksi, alapuolinen huuhtoutumiskerros 0.5–20 cm paksuksi sen ollessa syvimmillään kuopan pohjaosan kohdalla. Profiilin eteläpuoliskossa kerrostuma muodosti siksak-kuviointia. Alla ollut rikastumiskerros vaihteli 2–20 cm:iin sen vahvessa kohti pohjoispäätä. Täällä sen alareunaa rajasi n. sentin paksuinen hiiltyneet juova n. 80 cm:n pituudelta. Sen alla oli toinen, vahvempi podsolikerrostuma, joka lienee samalla vanhempi. Täälläkin rikastumiskerros oli tummimmillaan kuopan syvimmissä osassa. Sen alla hahmottui kolmas mahdollinen podsolikerrostuma, jonka päälle ylemmät kerrostumat myöhemmin olisivat kasautuneet. Kuopan pohjan alkuperäiset ääriiviivat hahmottuivat ehkä helpommin juuri tästä profiilista: kuoppa vaikuttaisi olleen n. 40 cm leveä, kaarevapohjainen eli ääriviivoiltaan parabelimainen, erottuen tummahkon juovan rajaamana.

Löytö

Koekaivauksen ainoaa löytöä (ks. löytöluettelo), kvartsin ja punertavan maasälvän sekaista, graniittimaista ainesta olevaa kiviterää on pidettävä selvästi esineellisenä, sillä alueen maaperä

osoittautui kokonaan hienosta hiekasta koostuvaksi ja luonnostaan kivettömäksi. Siksi tämä koeojan ja muinaisen kuopan pohjalta löytynyt kappale edustaa ympäristössään selvästi kulttuurista anomaliaa, joka liittyy vastaavaan kontekstiin. Löytö täyttää artefakti – käsitteen kriteerit, joiden mukaan kappale voidaan tiettyjen kulttuuristen olosuhteiden vallitessa havaita esihistorialliselle ihmiselle merkitykselliseksi valinnaksi. Tätä kappaletta voidaan pitää ihmisen muotoilemana, muokkaamana ja käyttämänä sen pinnassa näkyvien merkkien ja jälkien perusteella, vaikka kappale sinänsä ei kytkeydy mihinkään ennalta määritettyyn typologiseen luokkaan. Ihmisen aiheuttamina jälkinä kappaleessa voidaan pitää trapetsimaista muotoa, terän ohentumia ja retusointeja, pintojen kuluneisuutta, toisen lappeen koveruutta ja toisen kuperuutta, ts. tarkoituksenmukaista symmetriaa/epäsymmetriaa suhteessa esim. saaliseläimen nahan työstöön nylkemistoimessa.

Herää kysymys, onko löydön merkitys käyttäjälleen ollut puhtaasti käytännöllinen, vai rituaalinen, esim. uhrina. Lappalaisilta dokumentoiduilla porouhreilla voidaan analogisesti arvella olevan taustansa jo peuranpyyntikulttuurin aikakaudella. Esim. Laestadius (2000: 137) kertoo, että uhriporo valmistettiin ateriaksi keittämällä se tappopaikalla. Tutkimusalueen maaperän palamisjäänteet saattavat näin liittyä jo pyyntipaikalla toteutettuun saaliseläinateriaan. ”Kowre eli Kewre oli jumaluus, jota Venäjän Lapin turjanlappalaiset rukoilevat Kuolan ja Kantalahden välillä. Kowre on veistä tai muuta rautaista työkalua käyttämättä nyljetty poro, joka on pantu seisomaan takajaloilleen etujalat ylhäällä.” ”Herra Fellmanin tieto, että Kowre eli pyhä porovaadin tuli nylkeä käyttämättä veistä tai muuta rautatyökalua, viittaa hyvin kaukaiseen muinaisuuteen, jolloin mitään rautaisia työkaluja vielä ei ollut. Mahdettiinko pyhä porovaadin nylkeä terävillä kivillä? Mielestäni on nyt täysin selvä asia, että Kowre – siten kuin herra Fellman sen nyt on kuvannut – oli Ruijan lappalaisten passe aldo.” (Laestadius 2000: 293-294). Uhraamiseen on liittynyt myös tapoja sivellä puisia epäjumalia ja uhriarkkuja poron verellä. Porojen uhraamista on suoritettu myös vainajien palvonnan yhteydessä, jolloin mm. poron sydän- ja keuhkopaloja aseteltiin uhrieläimen verellä voideltuihin keppeihin. Nämä sitten kaivettiin maahan. (Laestadius 2000: 161). Vastaviin tapoihin jo peuranpyyntiajalla saattaisi liittyä tutkimuspaikalta näytteenä tallennettu puutikku, joka löytyessään antoi vaikutelman pintakäsittelystä. (LIITE VII). Olisi tietysti selvitettävä, millaisissa geokemiallisissa olosuhteissa tällaisen orgaanisen artefaktin säilyminen maaperässä voisi olla mahdollista näinkin kauan. Kappale olisi tällaisen tutkimuksen yhteydessä tietysti myös ajoitettava. Katkelma on säilytettävänä allekirjoittaneella, koska sen kulttuurisen kontekstin epävarmuudesta johtuen, ts. suhteellisen pinnalta dokumentoituna, katkelmaa ei hyväksyttäne Kansallismuseon kokoelmaan.

Radiohiiliajoitus

Radiohiiliajoituksia tulkittaessa olisi muistettava, että ajoitustulos ei ilmoita näytteen palamisajankohtaa, vaan mitatun orgaanisen aineksen kuoliniän, eli hiili-isotoopin puoliintumisen alkamisvaiheen sen jälkeen, kun organismin yhteys biosfääriin on katkennut (Bowman 1990). Siksi olisikin tärkeä se tieto, mistä rungon kohdasta puuhiilinäyte on peräisin. Kotirannan näytteitä poimittaessa tätä seikkaa ei vielä huomattu erityisesti tarkkailla, mutta ajoitettua näytettä pyrittiin tallentamaan hiiliesiintymän koko poikkileikkauksen alalta, sekä pinta- että sisäosasta. Mikäli siis näyte on puun pintakerroksesta, tulos kyllä ajoittaa puuhun kohdistetun kulttuurisen toiminnan terminus post quem – iän. Tällöin on huomioitava, että ihminen on voinut polttaa tai muulla tavoin käyttää esim. jo 100 vuotta aiemmin luonnostaan kuollutta ikivanhaa keloä. Jos tuolloin ajoitus on peräisin ydinpuusta, ajoitustulos saattaa olla parikin sataa vuotta – ehkä paljon enemmänkin – puun kulttuurista käyttöä vanhempi. (Vrt. Bowman 1990; Carpelan – Kankainen 1990). Näin myös radiohiiliajoitusta siihen liittyvän kulttuurisen tapahtuman suhteen on pidettävä ainoastaan viitteellisenä. Tämä pyritään huomioimaan myös alla esiteltävissä tuloksissa.

Painanteen b) syvimmän kohdan alapuolelta, kuopan keskeltä tasossa 4. paljastuneesta, itäprofiilista pistäneestä hiiltyneestä ”halosta”, voimakkaan huuhtoutumiskerroksen ympäröimästä kerroksesta otettu radiohiilinäyte n:o 9 tuotti hiukkaskiihdyttimellä eli ns. AMS –menetelmällä Uppsalan ¹⁴C-laboratoriossa ajoitetun tuloksen 1905 ± 70 BP kalibroimattomana (LIITE IV: 1-2). Tulos asettuu kalibrointikäyrän kohtaan n. 100 j.Kr., ja rajat jokseenkin kohtiin 40 – 210 cal AD. (Stuiver et al. 1998: 1072). Näin hiiltyminen on voinut tapahtua jokseenkin aikarajan 40 – 500 j.Kr. puitteissa, ts. roomalaisajalta kansainvaellusajan alkupuolelle. Todennäköisin hiililymisikä lienee vanhemman ja nuoremman roomalaisajan taitekohta, ehkä aikaväli 100 – 300 j.Kr. Kalibrointi tarkoittaa näin tuloksia, joita on alustavasti esitelty Suomen Arkeologisen Seuran kokoontumisessa v. 2001 (Oksala 2002).

Koeojan kerrostumien perusteella vaikuttaa siltä, että ajoitettu näyte kytkeytyisi painanteen käytön loppuvaiheeseen, koska otos kuitenkin tallennettiin suhteellisen ylhäältä, sellaisesta kerroksesta, jolla kuoppa lienee täytetty käytön jälkeen. Kuoppa on toisaalta voitu kaivaa jo ennenkin ajoitettua ajankohtaa, mikäli poltettu puu on ollut vasta kaadettu. Juuri tässä on kuitenkin huomioitava vaihtoehto, että polttopuu on voinut olla ikivanhaa keloä, jonka kuolinikä voi olla paljon varhaisempi itse kuopan synty- ja käyttötapahtumiin nähden. Kuopan osittaisen täytön jälkeen sen pohjalla näyttää siis pidetyn tulta. Muutkin hiililymät koeojassa ja profiilissa viittaavat kuopan reunoilla käyttöaikanaan pidettyihin tuluihin.

Painanteen b) sijainti, ympäristö, pienehkö koko, kerrostumien paksuus ja voimakas rikastuneisuus sekä vain yksi varsinainen löytö, pieni kiviterä, tuovat mieleen ensisijaisesti peuranpyynnin ja jopa paikalla suoritettua saaliseläimen verenkäytämisen. Myös ajoitus tukee tulkintaa kohteen käytöstä juuri peuranpyynnissä: Kun Enontekiön tutkimusten pohjalta tunturiseudun peuranpyynti kuopilla näyttää painottuvan varhaismetallikauteen (Halinen 1995), niin Kotirannan tulos sopii hyvin Pellon alueelta ennestään ajoitettuihin metsäseudun pyyntikuoppajärjestelmiin, joiden käyttöajoista Korteniemeä (1992: 125) mukaellen muodostuu seuraavanlainen kehityskaari: 1) Alkamisvaihe 4000-2000 e.Kr.; 2) Yleistymisen 1000-0 e.Kr.; 3) Intensiivivaihe 0-1000 j.Kr.; 4) Loppuvaihe 1000 j.Kr. – historiallinen aika. Kotirannan kuopan käyttö näyttäisi hiiliajoituksen ja huuhtoutuneen maannoskerrostuman perusteella päättyneen ehkä jo intensiivivaiheen alkupuolella.

Alueen muiden painanteiden täsmällinen luonne jää kysymykseksi: onko ne kaikki rakennettu samanaikaiseen pyyntitarkoitukseen tai johonkin muuhun käyttöön, sillä kukin poikkeaa toisestaan jossain määrin koon ja muodon suhteen.

Fosfaattikuopat

Fosfaattikuopat kaivettiin peruspisteestä 500/500 lukien kahteen rinnakkaiseen N-S –suuntaiseen koordinaattilinjaan viiden metrin välein, kun pitkäislinjojen etäisyys toisistaan oli W-E –suunnassa 8 m (Kartta 6.). Näin koekuopat sijoituivat painanteen b) eteläpuolelle 15 x 8 m laajalle alalle.

Kustakin kahdeksasta koekuopasta pyrittiin lapionpistolla paljastamaan podsolikerrostuma aina pohjamaahan saakka. Kaikkien kuoppien ylimmistä osista tavattiinkin podsolin peruskerrostumat turpeesta rikastumiskerrokseen, mikä merkitsee varsin pitkäaikaista maanpinnan rikkoutumattomuutta. Kuitenkin maapohjan palamiseen viittaavia piirteitä kuopissa havaittiin suhteellisen runsaasti, mutta esineellisiä löytöjä ei tavattu. Seuraavassa selvitetään havaittuja poikkeamia. (LIITE VI: 1-2).

Koordinaattipisteeseen 500/500 kaivettu *näytekuoppa n:o 50* sijaitsi painanteen b) lounaispuolella ja heikosti erottuvan laakean painuman pohjoispuolella (Kartta 2.). Huuhtoutumiskerroksen alla todettiin ohut nokijuova, ja rikastumiskerroksen yläosa oli voimakkaan punainen antaen vaikutelman palaneisuudesta.

Viisitoista metriä etelämmäksi, pisteeseen 485/500 kaivetun *koekuopan n:o 53* huuhtoutumiskerroksen yläosa puolestaan todettiin poikkeuksellisen nokiseksi.

Koordinaattipisteestä 500/508 jouduttiin ottamaan peräti *kolme näytettä*. Tämä koekuoppa sijaitsi painanteesta b) n. kolme metriä SE. Kuopan ylin rikastumiskerros oli voimakkaan punainen, ja sen alla oli puolen sentin paksuinen hiilijuova. Tämän alla oli 6 cm paksu pohjahiekkakerros, mutta sen alta löytyi vielä uusi rikastumiskerros, joka päättyi pohjahiekkään. Molemmista rikastumiskerroksista, jotka sijaitsivat koekuopan länsiseinämässä, otettiin näytteet (*n:o 54 ja 55*). Kolmas näyte (*n:o 56*) otettiin saman koekuopan itäseinämästä, joka osoitti kohtuullisen tavanomaista podsoloituneisuutta, joskin myös siinä huuhtoutumiskerros oli palaneisuuden punertama.

Näyte n:o 58 otettiin painanteesta a). Koekuopan seinämässä todettiin nokea ja hiiltä ensinnäkin pintaturpeen pohjaosassa. Rikastumiskerroksen yläosaa puolestaan voi luonnehtia tahraiseksi likamaaksi, kun taas alaosassa oli jälleen nokea jopa 6 cm:n paksuudelta.

Näyte n:o 59 otettiin painanteen a) eteläreunasta n. 2.5 m S, tasaiselta kankaalta. Kuopan näytteenottoseinämän (E) turpeen alaosassa todettiin jälleen 0.5 cm paksu hiili- ja nokikerros, ja rikastumiskerroksen alaosa oli tummanpunaista, tiivistä anturamaata.

Koekuoppien anomaliat viittaavat maaperän palaneisuuteen ja muihin häiriöihin erityisesti lähellä painanteita a) ja b). Maaperäanomaliaita esiintyi siis kaikkiaan viidessä koekuopassa. Linjojen keskellä sijainneet kolme koekuoppaa edustivat suhteellisen puhdasta, koskematonta ja häiriötöntä podsoloituneisuutta. Tästä voidaan arvella anomalioiden viittaavan juuri lähellä painanteita tapahtuneeseen esihistorialliseen ja kulttuuriseen toimintaan, ja että maaperän palaneisuudessa ei ehkä olisi kyse esim. metsäpaloista, vaan kuoppien lähellä pidetyistä tulista.

TIIVISTELMÄ

Kotirannassa suoritettuna painanteen b) koekaivauksen alkuperäistavoitteena oli tiedonhankinta mahdollisesti jo kivikauteen ajoittuvasta painanneasumisesta. Toisaalta tutkimusalueen painanteiden muodoista sekä irtaimen löydöstön puutteesta johtuen oli huomioitava kohteen vaihtoehtoinen ennakkotulkinta lähinnä kuoppapyyntijärjestelmän osana. Tutkimuksessa haluttiin selvittää valitun rakenteen ajallista yhteyttä jo alueen vanhimpaan muinaisrantakorkeuteen Litorinameren alkuvaiheesta lähtien (n. 6500 cal BC), ja toisaalta ihmistoiminnan voimakkuutta ja luonnetta. Näitä seikkoja varten koeojituksen ja –kuopituksen lisäksi päämenetelmiksi valittiin radiohiili- ja fosfaattinäytteiden keruu ja analysointi yhdistettynä lähdekriittisiin arviointeihin.

Kotirannan löytöpaikka on tasaista, puolukkaa ja jäkälää kasvavaa mäntykangasta pitkän kaakko-luode –suuntaisen, hiekkapohjaisen selänteen eteläkärjen tuntumassa, joen ja suon välissä. Korkeuslaskelmien perusteella alue vaikuttaisi olleen Litorinameren ranta-alueita aina n. 4800 e.Kr. saakka, jonka jälkeen ympäröivät vedet kuroutuivat sisävesistöiksi ja soistuviksi altaiksi. Todennäköisiä ravintoresursseja alueella ovat aluksi voineet olla hylkeet, varsinkin norpat sekä kalat, mutta topografis-ilmastollisten muutosten johdosta kivikauden jälkipuolella hirven,

metsäpeuran ja majavan merkitykset riistalajeina lienevät lisääntyneet makeanveden kalojen rinnalla. Samalla painotus vesilintupyynnistä on voinut siirtyä metsäkanalintuihin. Topografialtaan Kotiranta edustaa tyypillistä peuranpyyntikuoppien sijaintipaikkaa, sillä tällaiset vesistöjen ja soiden lomassa sijaitsevat, vieläpä jääkauden synnyttämät pitkittäiset harjanteet ovat juuri metsäpeurojen talvilaitumia.

Kotirannan ympäristöstä on kolme hieman epämääräistä tietoa kiviesineiden löytöpaikoista n. kolmen kilometrin säteellä kohti lounasta ja pohjoista. Lähin pyyntikuoppakohde Kotirantaan nähden tunnetaan kaakosta Ritavalkean tienoilta n. viiden kilometrin päästä. Lähempänä etelässä sijaitsevaa Kittissaarta on paikannimen perusteella pidetty muinaisten lappalaisten kevätkenttänä. Merkittävätkö historiallisen ajan arkeologinen kohde on viiden kilometrin etäisyydessä Pellon kirkonkylän tuntumassa Tornionjoen Väylässä sijaitseva Kylänsaari, jota on pidetty paikkakunnan lappalaisten viimeisenä asuinpaikkana sekä pirkkalaisten vanhimpana tukikohtana jokseenkin vuoteen 1600 asti. – Tornion pitäjänrajan tiedetään kulkeneen Pellon kylän pohjoispuolitse Sorvan kohdalla 1400-luvun alkupuolella, ilmeisesti Sorvanojan suun kautta pari kilometriä Kotirannan pohjoispuolelta. Pitäjänrajan lisäksi tämä lienee ollut vanha Lapin raja, joka olisi erottanut talonpoikien nautintoja metsälappalaisten perinnäisistä pyyntimaista, kunnes v. 1553 virallisessa asiakirjassa määriteltiin pellolaisten verojärvet aina Muonion ja Enontekiön tunturiseutuja myöten. Pysyvästi Pellon talonpoikia tiedetään muuttaneen Sorvan pohjoispuolelle, aluksi Jarhoisiin ja Kolarin Jokijalkaan, vasta vuoden 1584 jälkeen, jolloin Tornion suurpitäjän pohjoisraja siirrettiin Sonkamuotkaan nykyisen Enontekiön ja Muonion kunnanrajalle.

Kotirannan painanteet ovat löytyneet v. 1994, jolloin paikalta rekisteröitiin kolme esihistoriallistyyppistä vallillista kuopannetta viiden epävarmemman havainnon lisäksi, karkeasti 50 x 300 m laajalta alalta. Varmojen painanteiden a) – c) etäisyydet toisistaan vaihtelevat 8.5, 12 ja 21.5 m. Tutkimustaloudellisista syistä koeoja syksyllä 2000 kaivettiin näistä pienimpään b)-painanteeseen. Vielä kaivamattomana painanteen ulkomitat olivat 6 x 4.5 m (SW-NE), muoto oli pyöreänsoikea. Valli oli leveimmillään 1.5 m, ja sen korkeus maanpinnasta oli 5-10 cm. Painanteen pohjaosan laajuus oli 2 x 1 m, ja syvyys pintamaahan nähden n. 10 cm. Pintakasvillisuuden enemmistö koostui sammalista.

Koeojan kaivamisessa toteutettiin stratigrafista havainnointia siten, että kunkin dokumentoidun tason alta pyrittiin paljastamaan edellisestä poikkeava uusi pinta ns. luonnollisina kerrostumina maalajiyksiköittäin. Näin painanteen b) koeojasta poistettiin hienoa hiekkaa kaikkiaan 23 – 100 cm:n syvyydeltä kuutena kerroksena.

Koeojan itäprofiilista käsin painanteen b) pintaturpeen maksimipaksuudeksi mitattiin 3 cm. Alla todettiin hiililymiä, joita esiintyi myös 2 – 30 cm vahvassa huuhtoutumiskerroksessa. Tämä oli vahvimmillaan kuopanteen pohjaosassa, josta tasossa 4. paljastui hiiltynyt ”muinaishalko”. Tästä otettu runsas radiohiilinäyte lähetettiin ajoitettavaksi. Näyte edustanee kuopan viimeisintä käyttövaihetta, sillä sitä ympäröinyttä huuhtoutumiskerrosta on pidettävä käytön jälkeisenä täyttö- ja/tai sortumakerroksena. Sen alla ollut rikastumiskerros oli erittäin voimakkaasti tummaksi värjäytynyt ja saostunut ulottuen itäprofiilissa yli metrin syvyyteen niin, että puhdasta pohjahiekkaa ei sieltä tavoitettu. Rikastumiskerros oli koeojan eteläpäässä luontaisen ohuehko, mutta pohjoispuolella oli useita hiiltymä-, tuhka- ja huuhtoutumislinsejä voimakkaasti värjäytyneiden ja syvälle ulottuvien rikastumiskerrosten ympäröiminä. Nämä viestittävät kulttuurisesta toiminnasta etenkin kuopan pohjoispuolelta käsin, jolloin sen reunat vaikuttaisivat sortuneen osin alemmaksi ehkä jo käyttöaikanaan. Pohjoispäässä oli näkyvissä myös kaksoispodsolit, joista alemmassa oli terävä leikkausraja viitaten jo esihistorialliseen kaivuutapahtumaan. Samaten rikastumiskerroksen valuma osoitti vanhojen kerrostumien katkenneen. Alkuperäisen kuopan pohjan muoto hahmottui

länsiprofiilia tarkkailemalla: kuopan leveys näyttäisi olleen n. 40 cm, pohjan muoto kaareva ja ääri viivoiltaan parabelimainen.

Koekaivauksen ainoa löytö, kvartsipitoista kivilajia oleva, terältä retusoitu, mutta kulunut pieni karkea teräesine löytyi vasta kerroksesta 6. n. 58 cm:n syvyydestä rikastumiskerroksesta, alimman hiiltymän ja tuhka-/huuhtoutumiskerroslinssin alta. Tämä kuten kuopan pohjoisosan kerrostumat ja voimakas rikastuneisuus voisivat viitata paikalla suoritettuun saaliseläimen verenkaskemiseen, jossa pieni kiviterä on voinut olla apuna. Saamelaisesta muinaisuskosta tunnetaan paikoin rituaali, jossa uhriporoa ei saanut nylkeä metallityökälulla. Tavan voidaan arvella periytyvän jo metallikausia edeltäneestä pyyntikulttuurista. Uhriporoja tiedetään myös valmistetun ateriaksi jo tappopaikalla; painanteen b) maaperän hiiltymät ja palojäljet saattaisivat viitata lihan kypsentämiseen heti pyyntipaikalla.

Painanteen syvimmän kohdan alapuolelta, tasossa 4. voimakkaan huuhtoutumiskerroksen ympäröimästä hiiltyneestä puusta hiukkaskiihdyttimellä ajoitettu radiohiilinäyte tuotti kalibroimattomana tuloksen 1905 ± 70 BP. Kalibroitikäyrällä tulos osuu kohtaan 100 j.Kr., ja raja-arvot välille 40 – 210 cal AD. Näytepuu on näin voinut hiiltyä aikaisintaan vanhemmalla roomalaisajalla, jopa todennäköisemmin sen jälkipuolella tai myöhemmin. Hiiltymän, tässä nk. muinaishalon sijainti viittaa ihmisen läsnäoloon palamispaikalla. Näyte on peräisin painanteen yläkerrostumasta, mikä viittaa kuopanteen osittaiseen täyttämiseen hiekalla käytön jälkeen, ja tulenpitoon samassa yhteydessä. Ajoituskin tukee tulkintaa painanteen b) käytöstä juuri pyyntitarkoituksessa: tulos sopii hyvin Pellosta aiemmin ajoitettuihin metsäseudun pyyntikuoppajärjestelmiin. Kotirannan kuopan käyttö näyttäisi päättyneen jo kuoppapyynnin intensiivisimmän vaiheen (0 – 1000 j.Kr) alussa, kun kuoppapyynnin alkaminen Pellon seudulla on ajoitettu jo kivikauden jälkipuolelle n. 4000 e.Kr., ja loppuminen historialliselle ajalle.

Kaikkien painanteen b) eteläpuolelle kaivettujen koekuoppien ylimmistä osista tavattiin metsäpodsolin peruserrostumat turpeesta rikastumiskerrokseen, mikä merkitsee suhteellisen pitkäaikaista maanpinnan rikkoutumattomuutta. Koekuoppien hieno hiekka-aines koeajan lisäksi osoitti Kotirannan kankaan totaalisen luontaisen kivettömyyden. Koekuopissa todetut anomaliat viittaavat maaperän palaneisuuteen ja muihin esihistoriallisluonteisiin ”häiriöihin” varsinkin painanteiden a) ja b) tuntumassa. Kaikkiaan kahdeksasta koekuopasta viidessä todettiin maaperäanomaliaita, kun ns. puhtaat podsolimaannokset sijaitsivat painanteiden välisellä alueella. Näin maaperän palaneisuuden jälkien sijainti viittaisi niemenomaan kuoppien lähellä pidettyihin tuliin, eivätkä ne näin ehkä edustaisi luontaisia metsäpaloja.

Äkäsjokisuulla 24.9.2002



Hilka Oksala

LÄHTEET

Arkistot

Museovirasto, Arkeologian osasto, topografinen arkisto, Helsinki:

Tarkastuskertomus:

Oksala, Hilikka: PELLO Lempeä, Kotiranta/Rajavartioasema. Asuinpainanteita. 1994

Inventointikertomus:

Korteniemi, Markku: Kertomus Pellon pitäjän muinaisjäänteiden inventoinnista 1984. 1986

Kaivauskertomukset:

Kankaanpää, Jarmo: Pello 24 Kaaraneskoski 1. Kivikautisen asuinpaikan kaivaus 1997. 1998 Helsinki.

1999 Pello 24 Kaaranes 1. Kivikautisen asuinpaikan kaivaus 1998. Museovirasto, arkeologian osasto.

Ajoitustulos:

Jungner, Högne: Ajoitustuloksia: Hela-323 Pello, Kaaranekoski näyte 3. Kirje. Helsingin yliopiston ajoituslaboratorio. 1999

Kirjallisuus

Aikio, Samuli: Katsaus saamelaisten historiaan. Lappi 4. Saamelaisten ja suomalaisten maa. 1985 Hämeenlinna. 40-103.

Bowman, Sheridan: Radiocarbon Dating. Interpreting the Past. British Museum Publications. 1990 Avon.

Carpelan, C. – Kankainen, T.: Radiocarbon Dating of a Subrecent Saami Winter-Village Site in 1990 Inari, Lapland, Finland: a Preliminary Account. Pact 29 1990. Court-Saint-Étienne. 357-370.

Halinen, Petri: Ounasjärven alueen esihistoriallisten peuranpyytäjyhteisöjen asutusmallit. 1995 Lisensiaattitutkimus. Helsingin yliopisto, Arkeologian laitos. (Painamaton).

Itkonen, T. I.: Suomen lappalaiset vuoteen 1945. Toinen osa. Porvoo. II 1984

Jarva, Eero: Pohjois-Suomen kiviröykkiöistä Pellon Pikkutaivaankankaan ja Haapaveden Pirnesjärven tutkimusten valossa. Oulun yliopisto Historian laitos Eripainossarja N:o 162. Oulu.

Julku, Kyösti: Keskiaikainen tuomio Pellon rajoista. Scripta Historica IV. Tomus IV. Oulun historiasiuran julkaisu. Oulu 1974. 28-31.

1991 Kemin ja Tornion vanha raja. Pohjois-Suomen historiallinen yhdistys. Rovaniemi/Jyväskylä.

Kankaanpää, Jarmo: Pello 24 Kaaraneskoski 1. Kivikautisen asuinpaikan kaivaus.

2000 Arkeologia Suomessa – Arkeologi i Finland 1997-1998. Museovirasto. Helsinki. 88.

Koivunen, Pentti: Suomen Tornionlaakson esihistoriaa. . Tornionlaakson historia I. Jääkaudelta 1991 1600-luvulle. Toim. Olof Hederyd – Yrjö Alamäki – Matti Kenttä. Malung. 101-159.

Korteniemi, Ismo: Peurahautojen ajoitus ja sijainti Tornionlaaksossa ja Pohjois-Pohjanmaalla. 1992 Tutkielma 30.4.1992 Oulun yliopisto Maantieteen laitos. (Painamaton).

- Korteniemi, Markku:** Pellon muinaisjäänteistä. Tornionlaakson vuosikirja 1987. Tornio. 55-91.
1987
- 1990 Lapinhaudat ja hautapyynti Tengeliön vesistön yläosassa. Kulttuurihistoriallinen ja topografinen tutkimus. Yleisen historian lisensiaatin-tutkimus. Oulun yliopisto. Historian laitos 14.5.1990. (Painamaton).
- 1993 Turtolan koulun tontin kivikautisen asuinpaikan koekaivaus 1990. Arkeologian tutkimusraportti 6. Oulun yliopisto Historian laitos Arkeologia. Oulu.
- 2000 Pello Kaaranes Lohilahdenhaudat. Esihistoriallisen pyyntikuopan kaivaus. Arkeologia Suomessa – Arkeologi i Finland 1997-1998. Museovirasto. Helsinki. 88-89.
- Kotivuori, Hannu:** Kivikauden asumuksia Peräpohjolassa. Selviytyjät. Näyttely pohjoisen ihmisen sitkeydestä. Lapin maakuntamuseon julkaisuja 7. Jyväskylä. 120-160.
1993
- Kyläniemi, Hanna:** Kirjavanhus Manuale Lapponicum. Raito 2/1999. Rovaniemi. 17-18.
1999
- Laestadius, Lars Levi:** Lappalaisten mytologian katkelmia. Toim. Juha Pentikäinen. Tietolipas 2000 170. SKS. Vammala.
- Leinonen, Hannes:** Turtola – Pello pitäjänkirja. Tampere.
1958
- Lundholm, Kjell:** Elinkeinojen kehitys. Tornionlaakson historia I. Jääkaudelta 1600-luvulle.
1991 a Toim. Olof Hederyd – Yrjö Alamäki – Matti Kenttä. Malung. 266-301.
1991 b Pysyvän asutuksen edellytykset. Tornionlaakson historia I. Jääkaudelta 1600-luvulle.
Toim. Olof Hederyd – Yrjö Alamäki – Matti Kenttä. Malung. 160-178.
- Maanmittaushallitus:** Suomen tiekartta GT 14, matkailukartasto.
1984
- Maaperäkartta:** Suomen geologinen yleiskartta N:o 26 Pello. Maanmittaushallituksen
1981 karttapaino, Helsinki.
- Magnus Gothus, Olaus:** Pohjoisten kansojen historia. Suomea koskevat kuvaukset.
1973 Suom. Kaarle Hirvonen. Keuruu.
- Manner, Raimo – Tervo, Tapani:** Lapin geologiaa hiekkarannoista tuntureiksi tulivuorista
1988 tasangoiksi. Rovaniemi.
- Nylén, Bo:** Suomen ja Pohjolan kasvit. Porvoo/Italy.
1995
- Okkonen, Jari – Petäjä-Ronkainen, Anne:** Geokemiallisia havaintoja Kemijokivarren
1996 kivikautisista asumuspainanteista. Meteli. Oulun yliopiston arkeologian laboratorion tutkimusraportti 10. Oulu.
- Oksala, Hilikka:** Ihmisen toimeentulomahdollisuudet ja asutuksen leviäminen kivikauden
1995 Tengeliönjokiseudulla. Tornionlaakson vuosikirja 1995. Toim. Henri Nordberg –
Katariina Salo. Tornio. 123-144.
- 2002 Ajoitustuloksia Länsi-Lapista – kronologisia yllätyksiä? Arkeologipäivät 2001. 52-61.
Painossa?
- Paasio, Ilmari:** Pieni jäkälä- ja sammalkirja. Keuruu.
1978
- Perttunen, Vesa:** Pohjois-Suomen kallioperä. Acta Lapponica Fenniae No. 12. Geologinen
1983 Pohjois-Suomi. Toim. Ahti Silvennoinen. Rovaniemi. 7-28.
- Pesonen, Petro:** Semisubterranean Houses in Finland – a Review. Huts and Houses. Stone Age
2002 and Early Metal Age Buildings in Finland. Ed. Helena Ranta. Jyväskylä. 9-41.

- Saarnisto, Matti:** Holocene emergence history and stratigraphy in the area north of the Gulf of Bothnia. *Annales Academiae Scientiarum Fennicae, Series A, III Geologica-geographica* 130. Helsinki. 1981
- 1991 Tornionlaakson geologiset kehitysvaiheet. *Tornionlaakson historia I. . Jääkaudelta 1600-luvulle.* Toim. Olof Hederyd – Yrjö Alamäki – Matti Kenttä. Malung. 11-44.
- Schefferus, Johannes:** Lapponia. Suom. Tuomo Itkonen. Hämeenlinna. 1979
- Stuiver et al.:** Intcal98 Radiocarbon Age Calibration, 24,000-0 cal BP. *Radiocarbon, Volume 40/1998 Number 3/1998.* Tucson. 1041-1083.
- Ukkonen, Pirkko:** Kun mammutti Suomessa kulki. *Tiede 3/2002.* Vantaa. 32-37. 2002
- Vahtola, Jouko:** Kansojen moninaisuus. *Tornionlaakson historia I. . Jääkaudelta 1600-luvulle.* 1991 a Toim. Olof Hederyd – Yrjö Alamäki – Matti Kenttä. Malung. 179-211.
- 1991 b Jokilaakson kylät ja yhteiskunta. *Tornionlaakson historia I. . Jääkaudelta 1600-luvulle.* Toim. Olof Hederyd – Yrjö Alamäki – Matti Kenttä. Malung. 225-256.
- 1991 c Tornion Lapin saamelaiset. *Tornionlaakson historia I. . Jääkaudelta 1600-luvulle.* Toim. Olof Hederyd – Yrjö Alamäki – Matti Kenttä. Malung. 257-265.
- Ylimaunu, Juha:** Itämeren hylkeenpyyntikulttuurit ja ihminen – hylje –suhde. 2000 *Suomalaisen Kirjallisuuden Seuran Toimituksia 773.* Helsinki.

KUVAUSPÄIVÄKIRJA

Kaivaustunnus: LLLE-00
Kamera: Fujica AZ-1
Objektiivi: 43-75 mm
Aihepiiri: Pello, Lempeä, Kotiranta
Filmilaatu: Dia
Filmin n:o: 1 ja 2
Kuvaajat: Hilikka Oksala, Pasi Koivumaa

N:o	Pvm.	Suunta	Arkiston:o	Aihe
28	20.9.2000	WSW-ENE	24907	Yleiskuva kohti tutkimusalueen N-osaa.
29	20.9.2000	WNW-ESE	24908	Yleiskuva kohti tutkimusalueen keskiosaa.
30	20.9.2000	NNE-SSW	24909	Yleiskuva kohti tutkimusaluetta.
31	20.9.2000	SW-NE	24910	Tutkittavaksi valittu painanne.
32	20.9.2000	N-S	24911	Kuten edellä, vastakkaiselta suunnalta.
1	22.9.2000	S-N	24912	Koeoja 503-504/504.5, taso 2.
2	23.9.2000	S-N	24913	Koeoja 503-504/504.5, taso 3.
3	23.9.2000	S-N	24914	Koeoja 503-504/504.5, taso 4.
4	24.9.2000	S-N	24915	Koeoja 503-504/504.5, taso 5.
5	24.9.2000	NW-SE	24916	Koeoja 503-504/504.5, profiili kohti E.
6	24.9.2000	NW-SE	24917	Työkuva: P. Koivumaa puhdistaa koeojaa.
7	24.9.2000	NW-SE	24918	Koeoja 503-504/504.5, profiili kohti E.
8	24.9.2000	ESE-WNW	24919	Koeoja 503-504/504.5, profiili kohti W.

Kuvauspäiväkirja

Kaivaustunnus: LLLE-00
Arkistotunnus: 9.IX.53
Kamera: Nikon F-801s
Aihepiiri: Koekaivauskuvia Pellon Lempeän Kotirannasta
Filmilaatu: Mv.-negatiivit
Filmin n:o: 2.
Kuvaaja: Hilikka Oksala, Pasi Koivumaa

<u>N:o</u>	<u>Pvm.</u>	<u>Suunta</u>	<u>Aihe</u>
5.	20.9.00	SE-NW	Tutkittava alue paalutettuna.
6.	20.9.00	SE-NW	Kuten edellä. Ks. LIITE IX: 1/Kuva 1.
7.	21.9.00	S-N	Painanne b: avattava koeoja 503-504/504.5 paalutettuna. Ks. LIITE IX: 1/Kuva 2.
8.	21.9.00	S-N	Koeoja 503-504/504.5, taso 1.
9.	22.9.00	S-N	Koeoja 503-504/504.5, taso 2. Ks. LIITE IX: 2/Kuva 3.
10.	23.9.00	S-N	Koeoja 503-504/504.5, taso 3. Ks. LIITE IX: 2/Kuva 4.
11.	23.9.00	S-N	Koeoja 503-504/504.5, taso 4. Ks. LIITE IX: 3/Kuva 5.
12.	23.9.00	S-N	Koeoja 503-504/504.5, taso 5.
13.	24.9.00	NW-SE	Koeoja 503-504/504.5, profiili kohti itää.
14.			Epäonnistunut.
15.	24.9.00	NW-SE	Koeoja 503-504/504.5, profiili kohti itää. Ks. LIITE IX: 3/Kuva 6.
16.	24.9.00	ESE-WNW	Koeoja 503-504/504.5, profiili kohti länttä. Ks. LIITE IX: 4/Kuva 7.
17.	24.9.00	S-N	Koeoja 503-504/504.5, taso 6.
18.	24.9.00	SSW-NNE	Koeoja peitettyinä. Ks. LIITE IX: 4/Kuva 8.

KASVINÄYTTEET

Paikka: Pello, Lempeä, Kotiranta

Kerääjä: Pasi Koivumaa

Lähteet: Paasio, Ilmari: Pieni jäkälä- ja sammalkirja. Keuruu 1978.

Nylén, Bo: Suomen ja Pohjolan kasvit. Porvoo/Italy 1995.

No.	Pvm.	Kohde	x	y	z	Taso/ kerros	Kp./ koje	m mpy	Tunnistetut lajit
6	21.9.00	Painanne b. koekaista	503	504.5	1.17 - 1.39	Pinta- kasvit	94.88/ 1.234	94.94 - 94.72	Puolukka Karhun?sammal Poronjäkälä
7	21.9.00	-"-	504	504.5	1.30 - 1.40	-"-	-"-	94.81 - 94.71	Puolukka Karhun?sammal ja kaksi muuta tunnistamatonta sammallajia Poronjäkälä

HIILINÄYTTEET

Paikka: Pello, Lempeä, Kotiranta
Näytteenottaja: Hilikka Oksala, Pasi Koivumaa

No.	Pvm.	Kohde	x	y	z	Taso/ kerros	Kp./ koje	m mpy	Paino g	Kuvaus
4	22.9.00	Painanne b.	504. 95	504. 62	1.40	T. 2	94.88 /1.2345	94.71	n. 1 g	
5	22.9.00	-''-	503. 80	504. 90	1.38	K. 2	94.88 /1.2345	94.73	n. 1 g	
6	22.9.00	-''-	504. 40	504. 95	1.49	T. 2	94.88 /1.2345	94.62	n. 2 g	
7	22.9.00	-''-	503. 80	504. 92	1.46	K. 2	94.88 /1.2345	94.65	11 g	Päästä katkaistu artefakti? Puuta.
8	23.9.00	-''-	504. 51	504. 51	1.43	K. 3	94.88 /1.2345	94.68	1 g	
9	23.9.00	-''-	504. 27	504. 89	1.59	K. 4?	94.88 /1.2345	94.52	4 g	AMS-ajoitus Ua-17302 1905 +/- 70 BP (kalibroimaton)
10	23.9.00	-''-	504. 74	504. 65	1.69	K. 5	94.88 /1.2345	94.42	1 g	
11	23.9.00	-''-	504. 42	505. 00	1.70	K. 5	94.88 /1.2345	94.41	1 g	
12	24.9.00	-''-	504. 13	504. 96	1.95	K. 5	94.88 /1.2345	94.16	< 1 g	
13	24.9.00	-''-	504. 40	504. 83	2.11	K. 6	94.88 /1.2345	94.00	n. 1g	

ÅNGSTRÖMLABORATORIET
 AVD FÖR JONFYSIK, ¹⁴C-LAB
 UPPSALA UNIVERSITET

Uppsala 2001-02-01

Hilkka Oksala
 Kalkkikangas E 7
 FIN-95930 ÄKÄSJOENSUU
 Finland

Resultat av ¹⁴C datering av träkol från V. Lappland, Finland.

Förbehandling av träkol och liknande material:

1. Synliga rottrådar borttages.
2. 1 % HCl tillsätts (8-10 timmar, under kokpunkten) (karbonat bort).
3. 1 % NaOH tillsätts (8-10 timmar, under kokpunkten). Löslig fraktion fälls genom tillsättning av konc. HCl. Fällningen som till största delen består av humusmaterial, tvättas, torkas och benämns fraktion SOL. Olöslig del, som benämns INS, består främst av det ursprungliga organiska materialet. Denna fraktion ger därför den mest relevanta åldern. Fraktionen SOL däremot ger information om eventuella föroreningars inverkan.

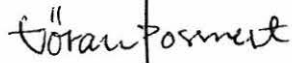
Före acceleratorbestämningen av ¹⁴C-innehållet förbränns det intorkade materialet, surgjort till pH 4, till CO₂-gas, som i sin tur konverteras till fast grafit genom en Fe-katalytiskreaktion.

I den aktuella undersökningen har fraktionen INS daterats.

RESULTAT

Labnummer	Prov	δ ¹³ C ‰ PDB	¹⁴ C ålder BP
Ua-17301	(2) Ylitornio Kultaranta	-26,3	70 ± 70
Ua-17302	(9) Pello Kotiranta	-25,8	1 905 ± 70
Ua-17303	(18) Kolari Pitkäjärvenmaa	-27,2	950 ± 70
Ua-17304	(19) Muonio Vokijärvi	-26,9	755 ± 70

Med vänlig hälsning



Göran Possnert/Maud Söderman

MAKROFOSSIILINÄYTTEET

Paikka: Pello, Lempeä, Kotiranta
Näytteenottaja: Hilikka Oksala

No.	Pvm.	Kohde	x	y	z	Taso/ kerros	Kp./ koje	m mpy	Paino g	Kuvaus
4	24.9.00	Painanne b.	504. 20-30	505. 00	1.66 - 1.82	E- profiili krs. 5	94.88/ 1.2345	94.45 - 94.29	583 g	Ilmeinen pyyntikuoppa/ tummaksi rikastunutta hienoa hiekkaa.

FOSFAATTINÄYTTEET

Paikka: Pello, Lempeä, Kotiranta
Näytteenottajat: Pasi Koivumaa, Hilikka Oksala

Taulukon sarakkeiden selitykset:

1. Turpeen paksuus (cm)
2. Huuhtoutumiskerroksen paksuus (cm)
3. Rikastumiskerroksen paksuus (cm)
4. Pohjamaan kuvaus
5. Näytteenottoseinämä (S, N, E, W)
6. Näytteenottosyvyys (cm)

No.	Pvm.	x	y	1.	2.	3.	4. Kuvaus	5.	6.
46	22.9.00	503.30	504.85	n. 5	n. 3	n. 5	Vaalea hieno hiekka.		K. 3 z = 129
47	-"-	504.13	504.84	n. 10	n. 3	yli 80	Vaalea hieno hiekka?		K. 3 z = 148
48	-"-	504.60	504.72	n. 9	n. 7	8 – 60	Vaalea hieno hiekka.		K. 3 z = 141
49	-"-	504.96	504.86	n. 3	n. 5	n. 60	Vaalea hieno hiekka		K. 3 z = 139
50	-"-	500	500	2.5	n. 6 alla nokea n. 0.4	16	Keltainen hieno hiekka	W	11
51	-"-	495	500	5	4	18	-"-	N	11
52	23.9.00	490	500	2	2	28	-"-	E	6
53	-"-	485	500	8	6	30	?	E	18
54	-"-	500	508	4	0-2	12	Vaalea pohjahiekka 6 cm, jonka halkaisee nokijuova n. 1 cm, alla uusi podsolikerros, ks. HUOM.	W	9
55	-"-	500	508	4	0-2/9	12/18	-"-	W	34
56	-"-	500	508	7	8	6	Vaalea pohjahiekka 6 cm, alla tumman keltainen hiekkajuova 4 cm, alinna karkeahko vaaleankellertävä hiekka.	E	15
57	-"-	495	508	5	3	23	Keltainen hieno hiekka.	E	13
58	-"-	490	508	10	7	18	Tiivis kellertävä hienon hiekan kerrostuma 4 cm, alla karkeampi vaalean kellertävä hiekka.	E	17

FOSFAATTINÄYTTEET

No.	Pvm.	x	y	1.	2.	3.	4. Kuvaus	5.	6.
59	-??-	485	508	6	2.5	34	Savensekainen hiekka.	E	12
60	24.9.00	504	504.5	5	16	58 <	?	W	25

HUOM.

Kerrostien paksuudet on ilmoitettu havaittuina maksimiarvoina. Näytteet on koottu huuhtoutumiskerroksen alta, rikastumiskerroksen yläosasta.

No.

- 46 Koeojan E-reunalta; näytesyvyyden oltava n. 8 cm.
 47 Ao. koekaistan SE-nurkalta; näytesyvyys n. 9 cm.
 48 Ao. koekaistan keskiosasta; näytesyvyys n. 10 cm.
 49 Ao. koekaistan NE-nurkasta; näytesyvyys n. 5 cm.
 50 3. Yläosa voimakkaan punainen – palanut? Tuulenskaato?
 53 2. Yläosa nokinen.
 54 3. Rikastumiskerros voimakkaan punainen. Alla ohut hiilijuova 0.5 cm.
 Pohjahiekan alla oleva uusi huuhtoutumiskerros n. 9 cm, myös tämän alla on nokikerros n. 2 cm. Edelleen tämän alla on toinen rikastumiskerros, n. 18 cm. Alinna normaali vaalean keltainen pohjahiekka.
 55 Näyte samasta koekuopasta kuin 54, alemmasta rikastumiskerroksesta.
 56 2. Punertavaksi palanutta harmaaksi huuhtoutunutta hiekkaa.
 Näyte samasta kuopasta kuin 54 ja 55.
 58 1. Turpeen pohjaosassa nokea ja hiiltä n. 2 cm.
 3. Rikastumiskerroksen yläosa on tahrainen, alaosassa nokea n. 6 cm.
 59 1. Alaosassa hiili- ja nokikerros 0.5 cm.
 3. Rikastumiskerroksen alaosa tummanpunaista, tiivistä anturamaata n. 10 cm.
 60 2. Kerroksen katkaisi pyöreä hiiltynyt puu, jonka halkaisija oli n. 5 cm.
 3. Rikastumiskerros jatkui kaivannon pohjan alle. Kerrostumassa oli voimakkaita tumman ruskeanpunaisia saostumia.

MUUT NÄYTTEET

Paikka: Pello, Lempeä, Kotiranta
Kerääjä: Hilikka Oksala

No.	Pvm.	Kohde	x	y	z	Taso/ kerros	Kp./ koje	m mpy	Kuvaus/huom.
1	21.9.00	Painanne b. koeoja/ puujäänne- rykelmä	503. 60-77	504. 91	1.38	K. 2	94.88/ 1.2345		<p>PUUPIKKO 1 kpl, 11 g Ihmisen muokkaama? Latteahko oksan katkelma, jonka kyljet pyöristyvät. Kapea, mutta kohti kantaa hieman levenevä, kärjestä katkennut. Kannassa on karkeita veistopintoja siten, että kantaan muodostuu pyöreähköpäinen, melko symmetrinen kyljiltä lovettu nipukka. Pinnalla on tumman punaruskea värikerros? Pinta on hangattu (?) pitkittäin sileäksi. Keskellä olevasta reiästä on kasvanut läpi ohut männynjuuri. Koko 200 x 31 x 16 mm. -Pinta-aines tulisi määrittää kemiallisesti. -Valokuvattava. -Ajoitettava joko AMS- tai dendromenetelmällä.</p>

2000

PELLO Lempeä Kotiranta

POISTO

1. KIVITERÄ (?) 1 kpl, 1 g

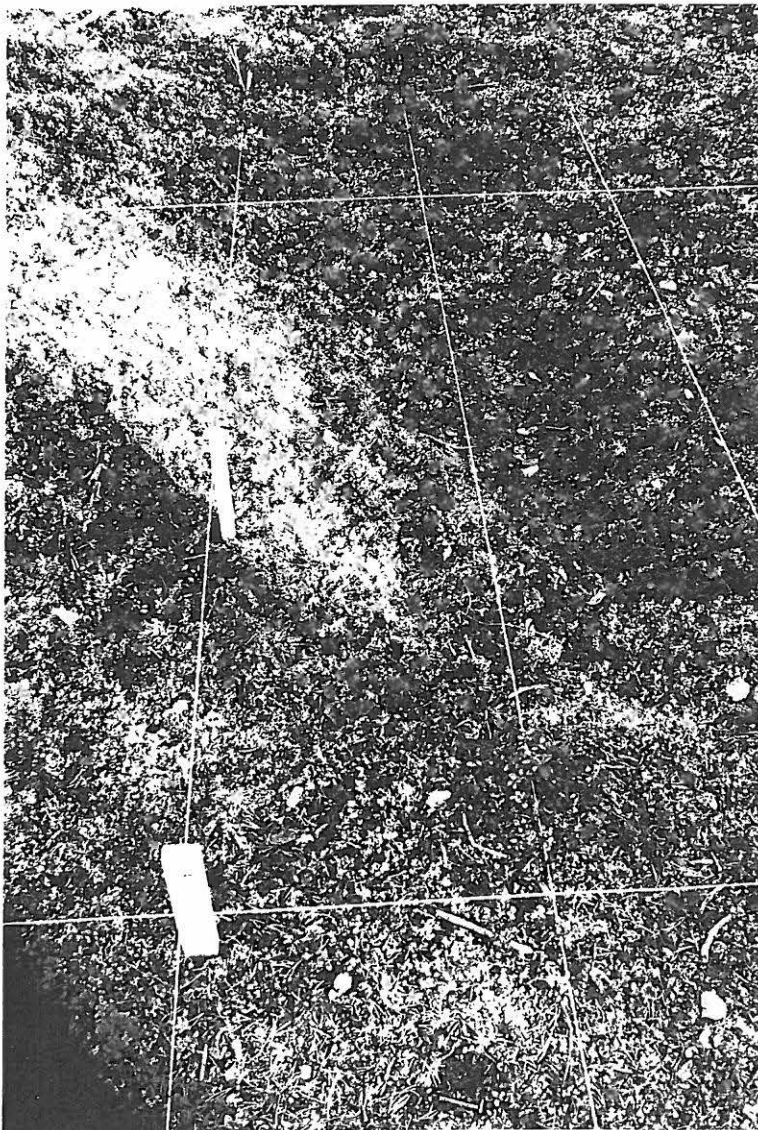
Punertavaa, hienorakeista kivilajia. Miniatyyrikokoinen, muistuttaa pientä talttaa, alalape tasainen, ylälape harjava, levenevä teränlasku, ääriiviivat trapetsimaiset. Muotoiltu?

Terällä kulumia? 16 x 11 x 8 mm.

Löytynyt koekaistasta 503-504/504.5 poistetusta hiekasta täytön yhteydessä.

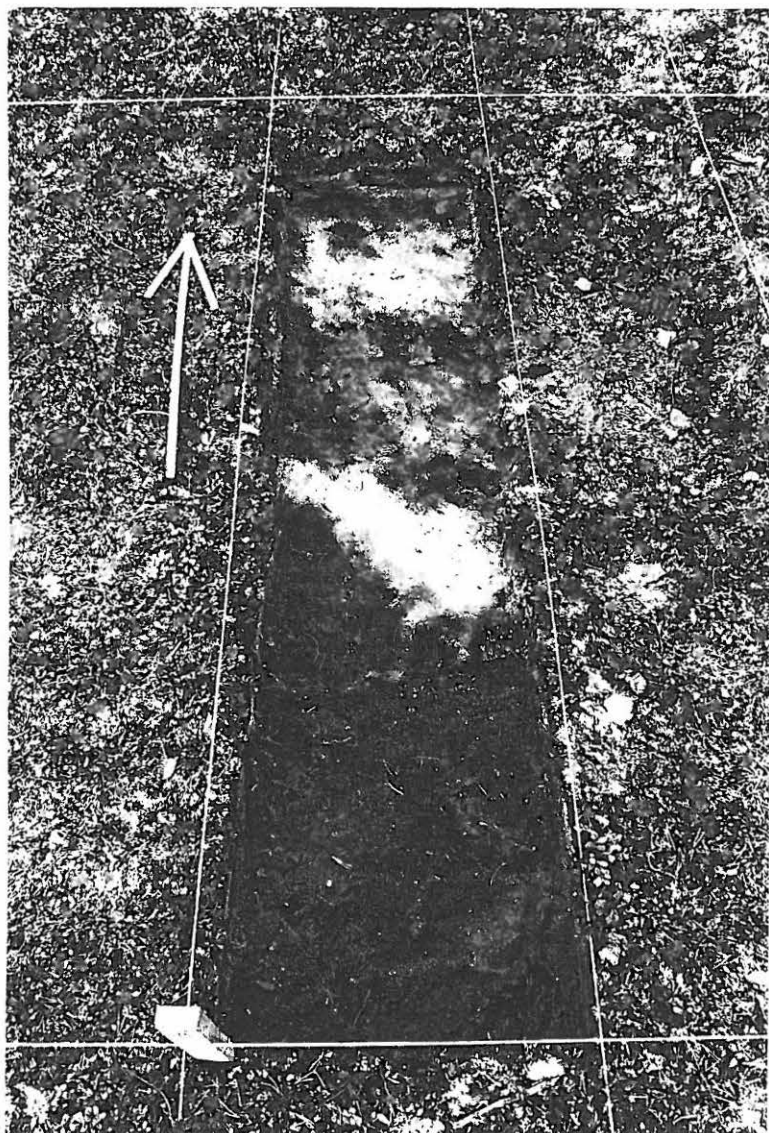
KUVATAULU 1

LIITE IX: 1

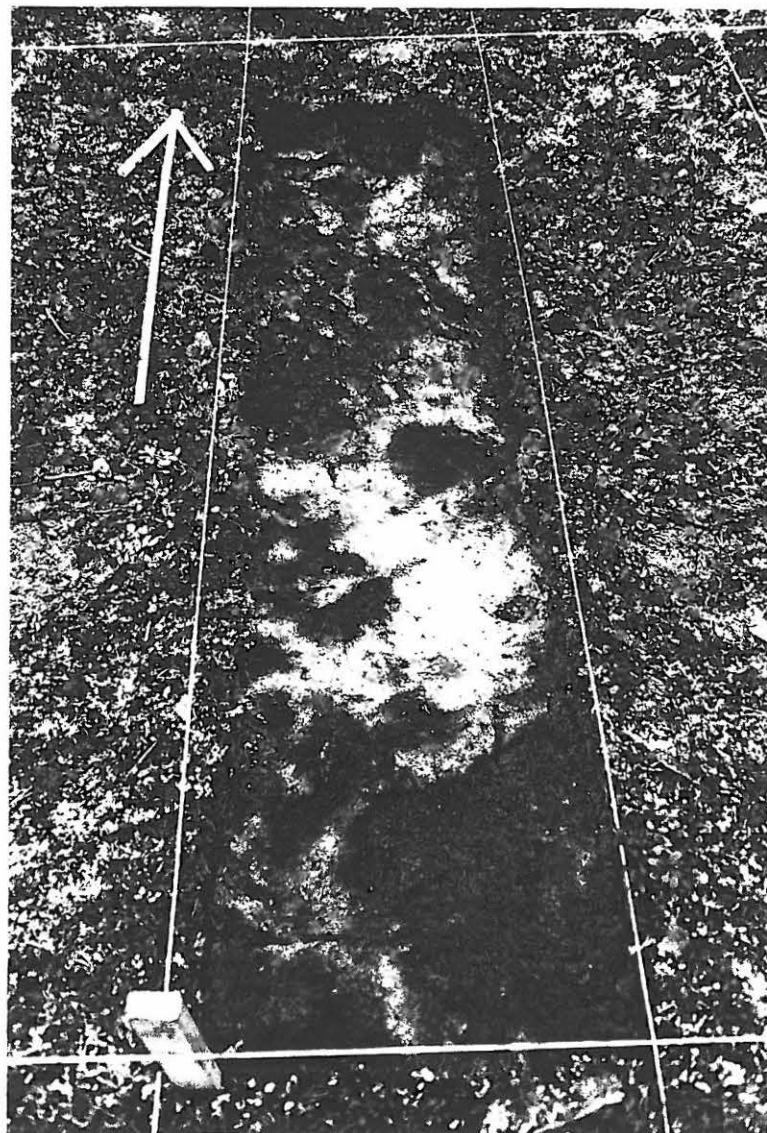


Kuva 1. Kotirannan painanne
b) ympäristöineen paalutettuna.
SE-NW. (Neg. n:o 2./6. OYAL
9.IX.53 LLE-00).

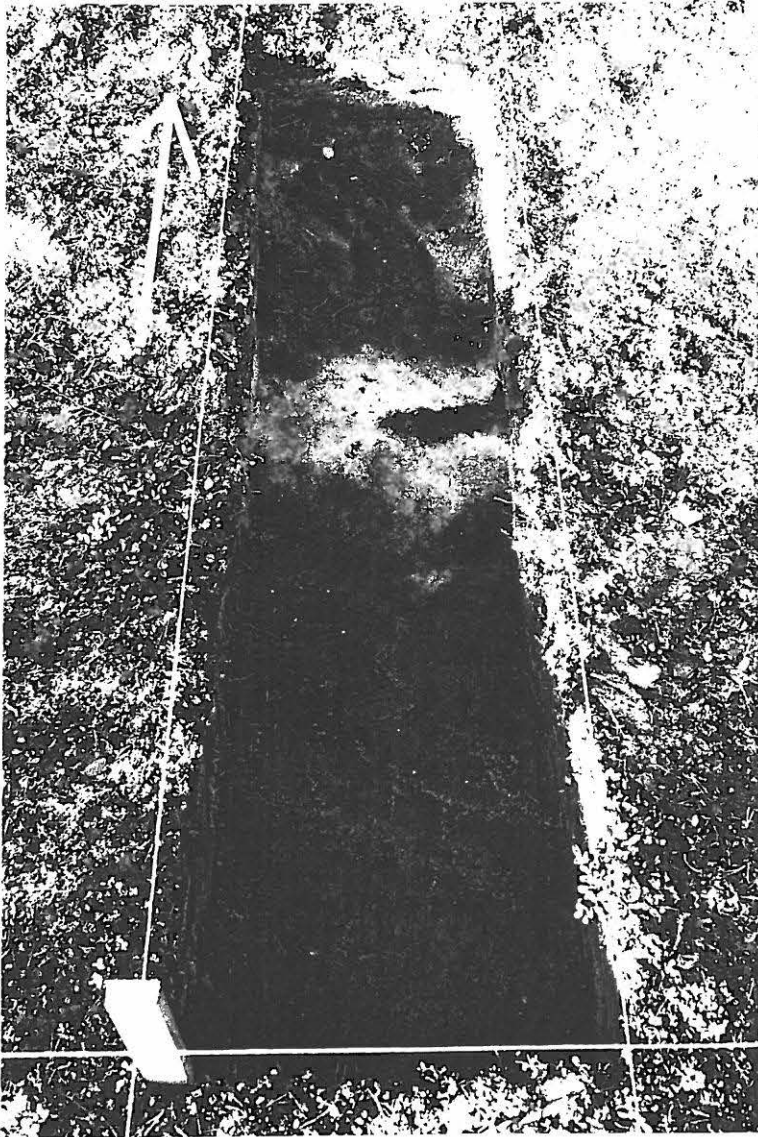
Kuva 2. Avattava kooja 503-
504/504.5 painanteessa b)
paalutettuna. S-N. (Neg. n:o
2./7. OYAL 9.IX.53 LLE-00).



Kuva 4.
Koeoja 503-504/504.5, taso 3. S-N.
(Neg. n:o 2./10. OYAL 9.IX.53 LLLE-00).

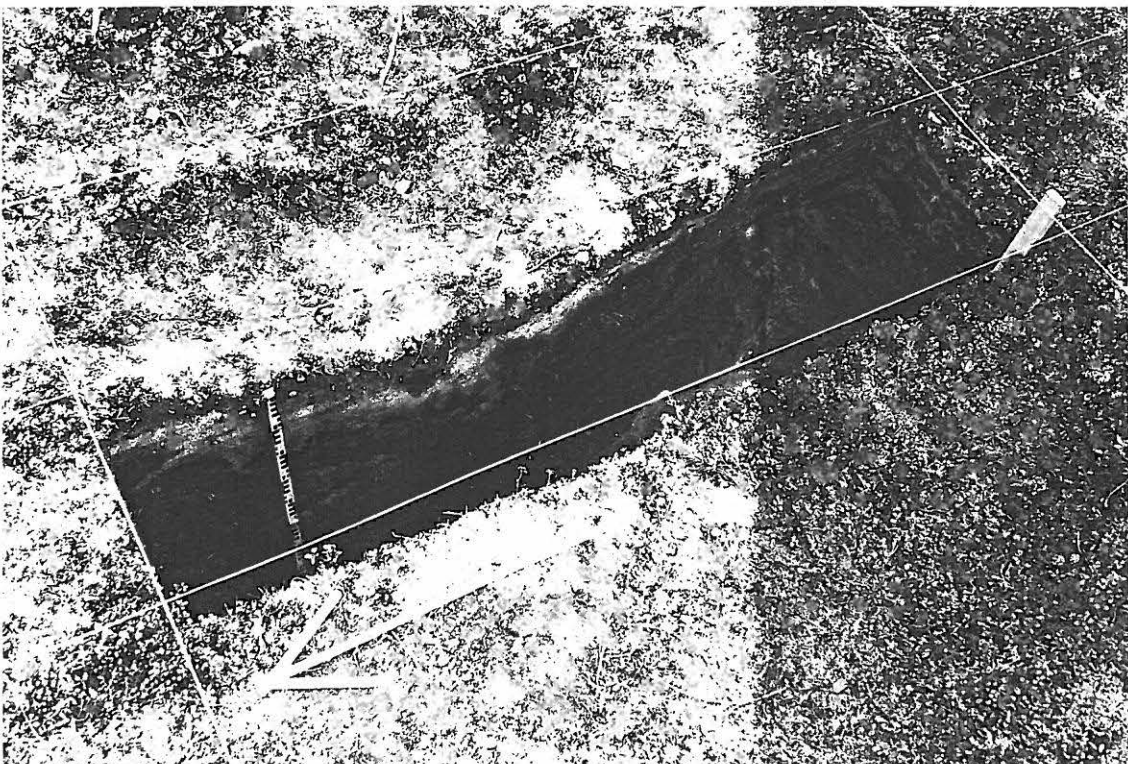


Kuva 3.
Koeoja 503-504/504.5, taso 2. S-N.
(Neg. n:o 2./9. OYAL 9.IX.53 LLLE-00).



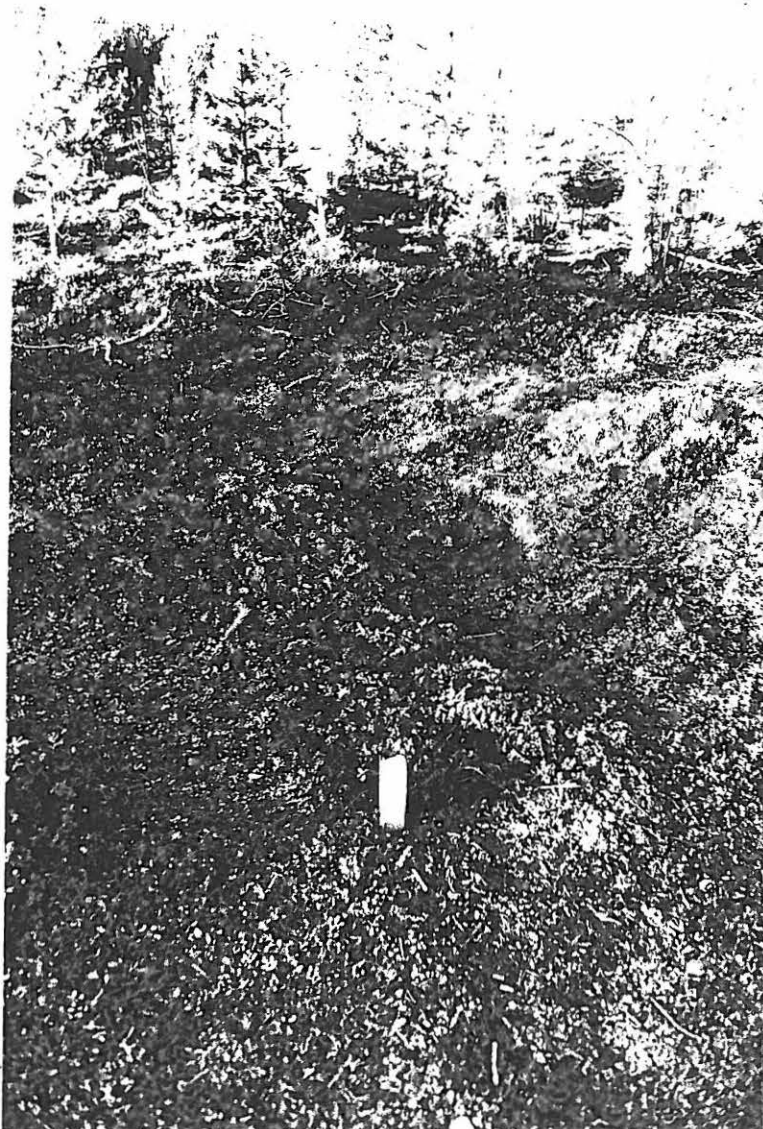
Kuva 5. Koeoja 503-504/504.5, taso 4. S-N. (Neg. n:o 2./11. OYAL 9.IX.53 LLE-00).

Kuva 6. Koeoja 503-504/504.5, profiili kohti itää. NW-SE. (Neg. n:o 2./15. OYAL 9.IX.53 LLE-00).



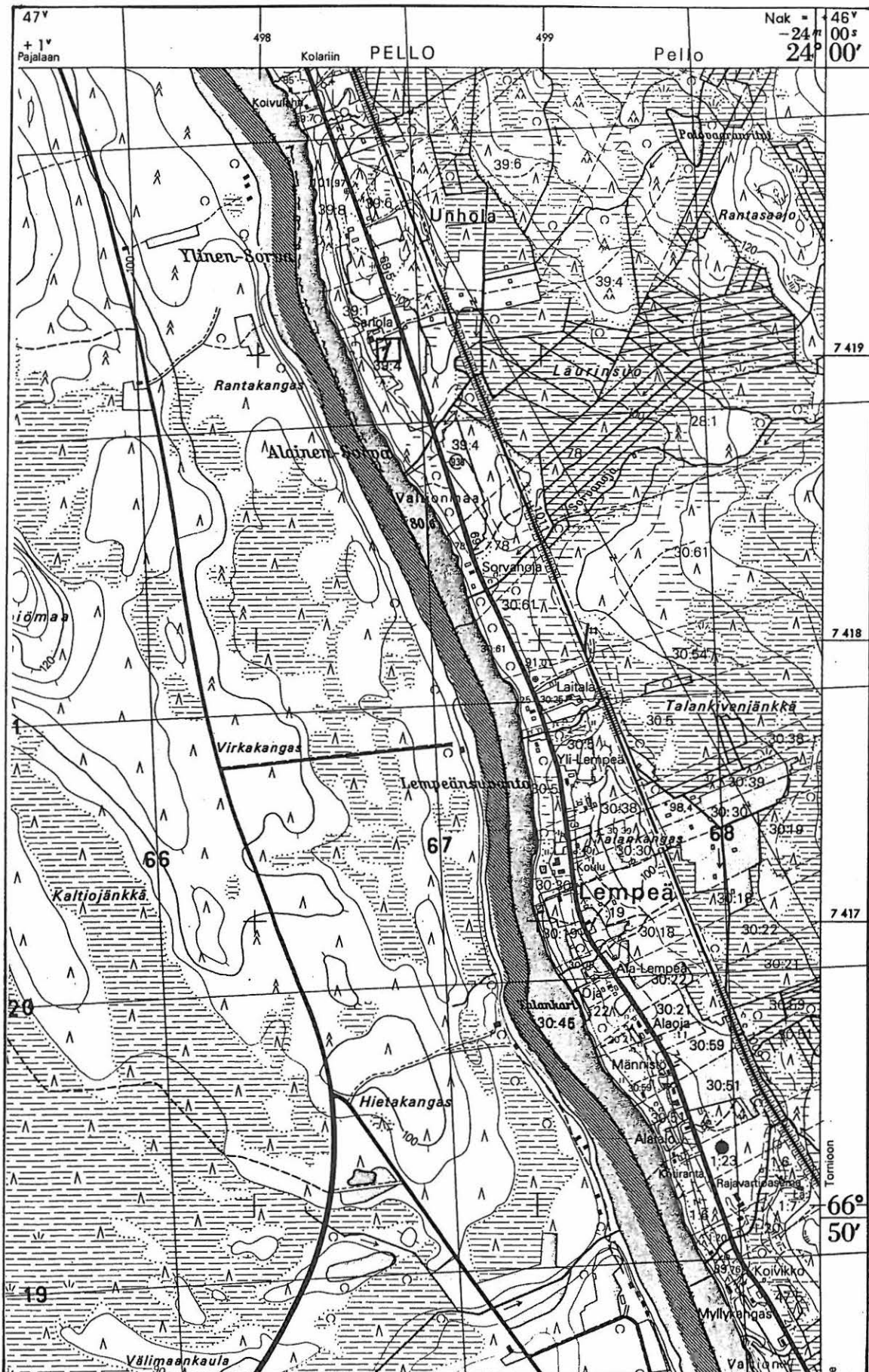


Kuva 7. Koeoja 503-504/504.5, profiili kohti länttä. ESE-WNW. (Neg. n:o 2./16. OYAL 9.IX.53 LLLE-00).



Kuva 8. Koeoja peitettynä. SSW-NNE. (Neg. n:o 2./18. OYAL 9.IX.53 LLLE-00).

Ote peruskartasta n:o 2623 11 LEMPEÄ



Kohteet LEMPEÄ 1 Unhola ja Kotiranta ●

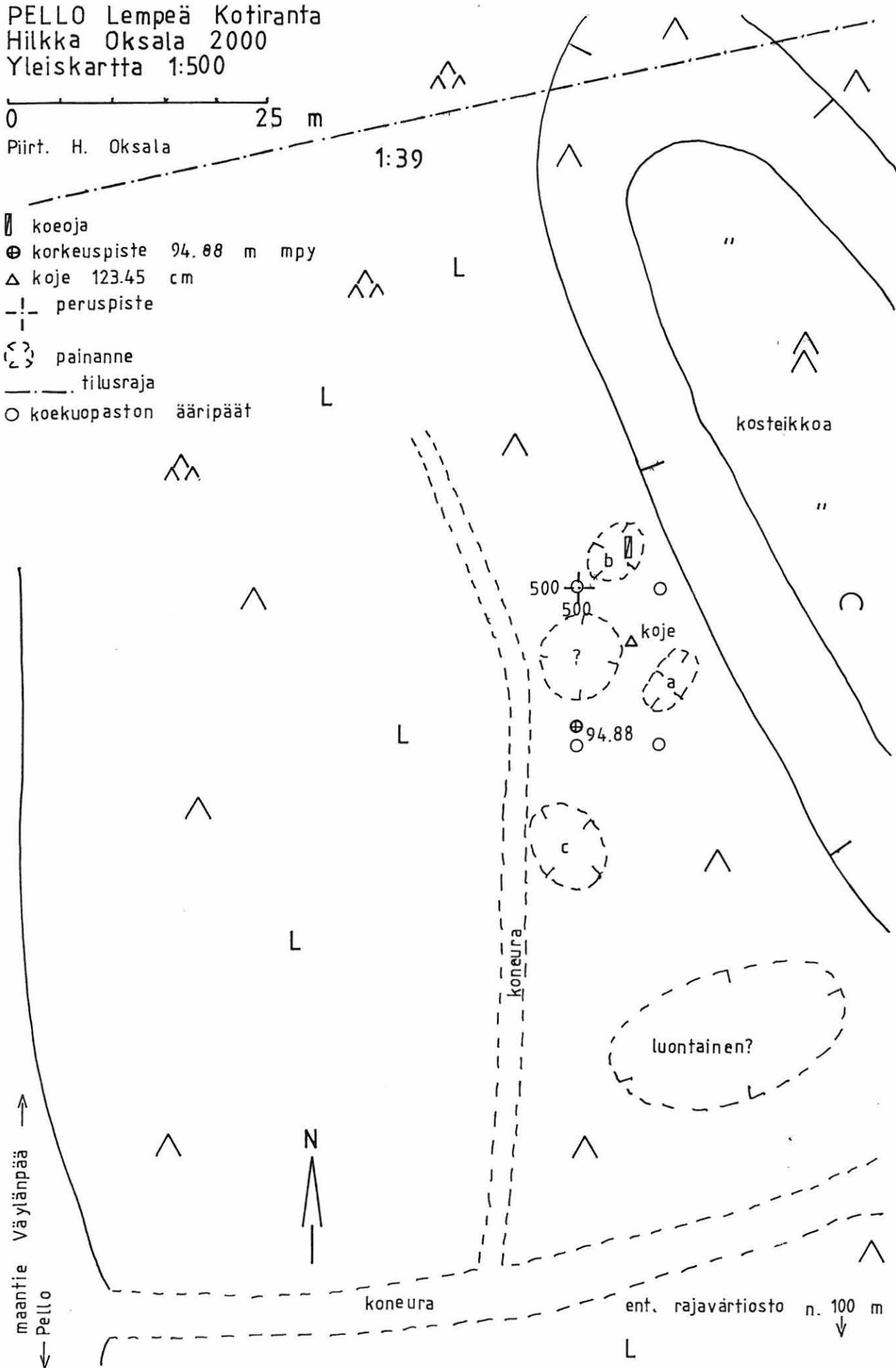
PELLO Lempeä Kotiranta
 Hilikka Oksala 2000
 Yleiskartta 1:500

0 25 m

Piirt. H. Oksala

1:39

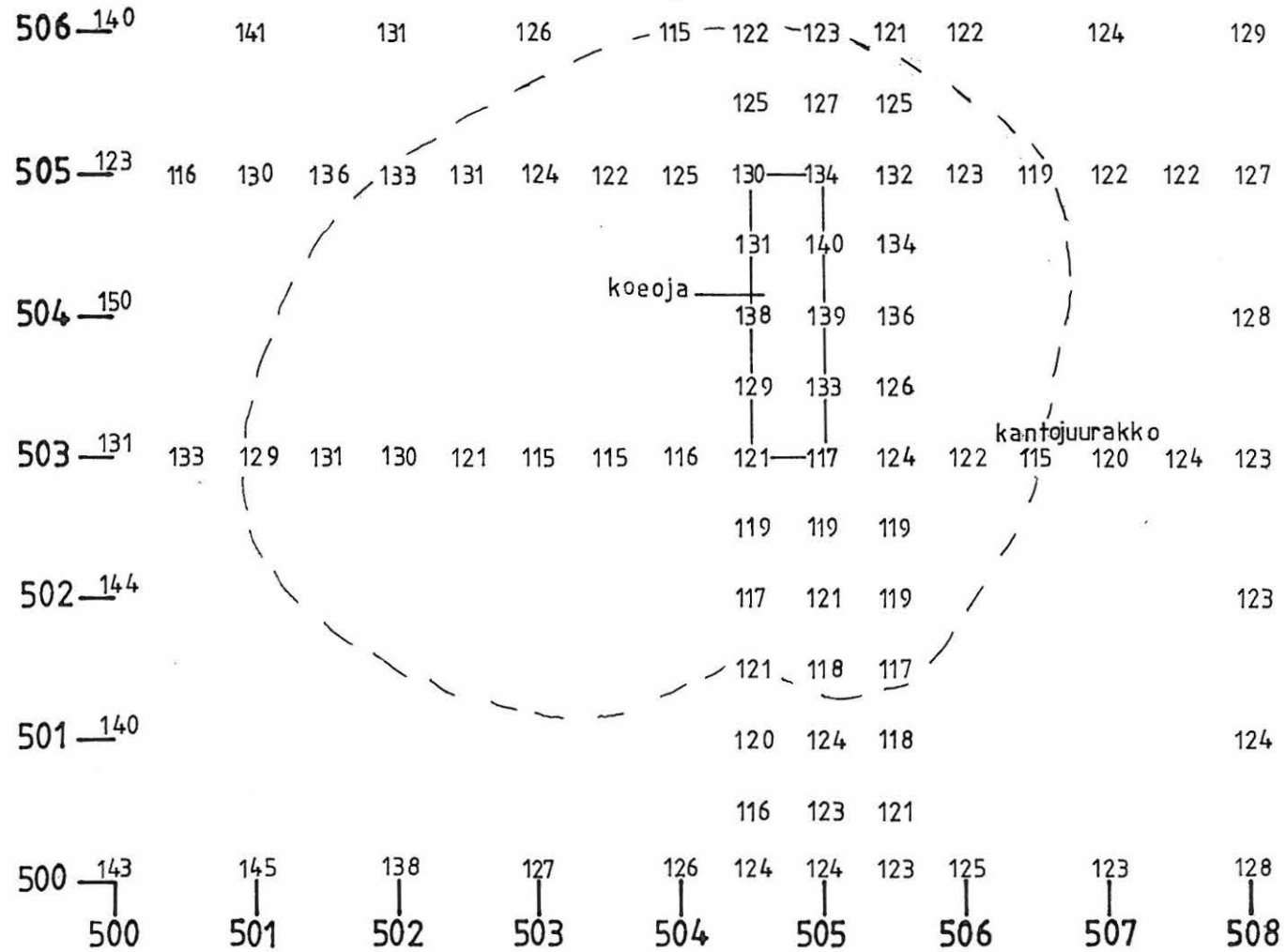
- ▭ koeoja
- ⊕ korkeuspiste 94.88 m mpy
- △ koje 123.45 cm
- ⊥ peruspiste
- ⊕ painanne
- tilusraja
- koekuopaston ääripää



PELLO Lempeä Kotiranta
 Hilikka Oksala 2000
 Pintavaaituskartta 1:50
 Piirt. H. Oksala



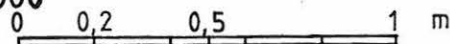
Koje 123.4, kp. 94.88 m mpy



PELLO Lempeä Kotiranta

Hilkka Oksala 2000

Tasokartta 1:20



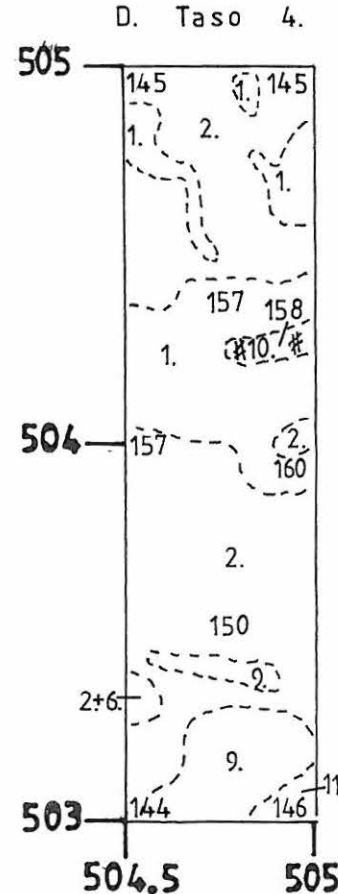
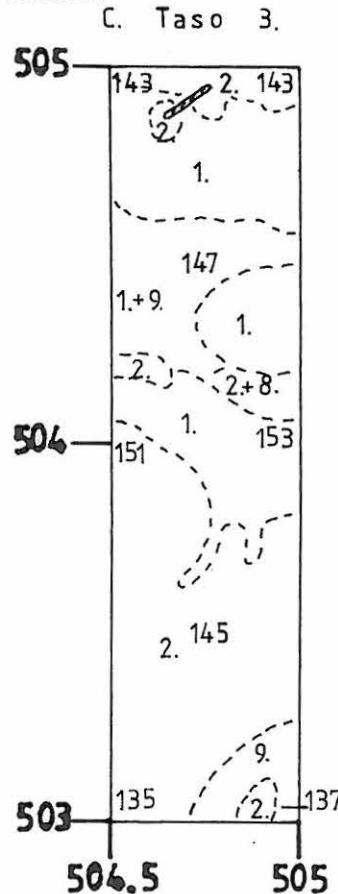
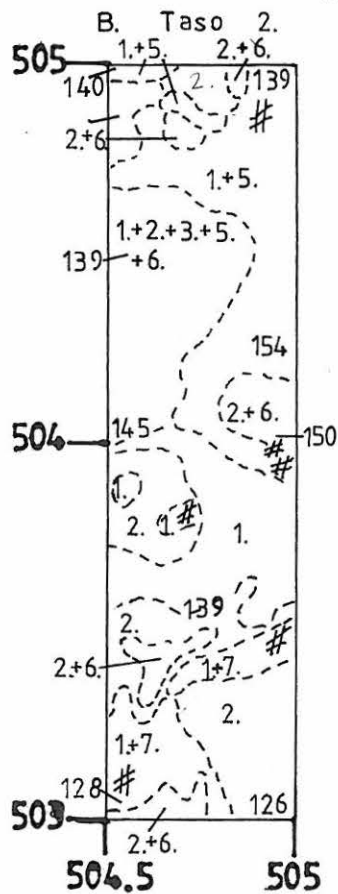
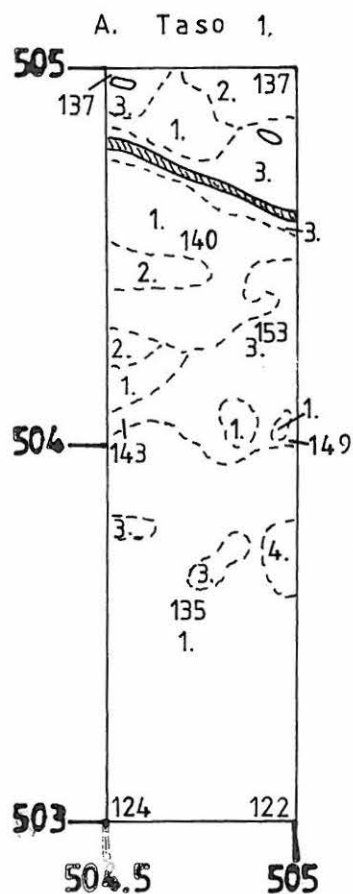
A.-D. Tasot 1-4

Piirt. Pasi Koivumaa ja Hilkka Oksala

Kp. 94.88 m mpy, koje 123.65 cm

1. Huuhtoutumiskerros, hienoa hiekkaa
2. Rikastumiskerros
3. Turve
4. Puujäänteitä
5. Nokeentunut, hiltynyt
6. Tumma likamaa
7. Punertavaksi palanut, tuhkamaiseksi huuhtoutunut hiekka
8. Orgaanisesta, punaiseksi rikastunutta hiekkaa

9. Vaalea pohjahiekka
 10. Hiltynyt puujääne
 11. Tumma savensekainen hiekka
- # Hiltä, nokea
 Puun juuri



PELLO Lempeä Koiviranta

Hilkka Oksala 2000

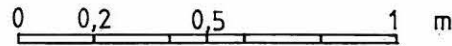
E.-F. Tasokartta 1:20, tasot 5-6.

G. Profiilikartta 1:20

S-N -suuntainen linja 503-505/505
itäseinämä

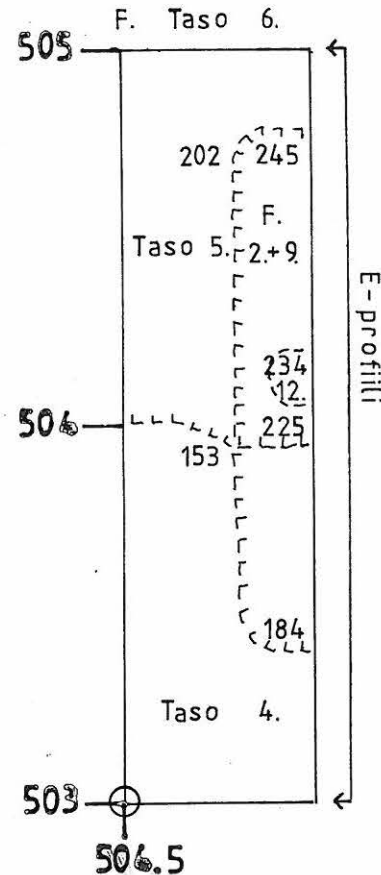
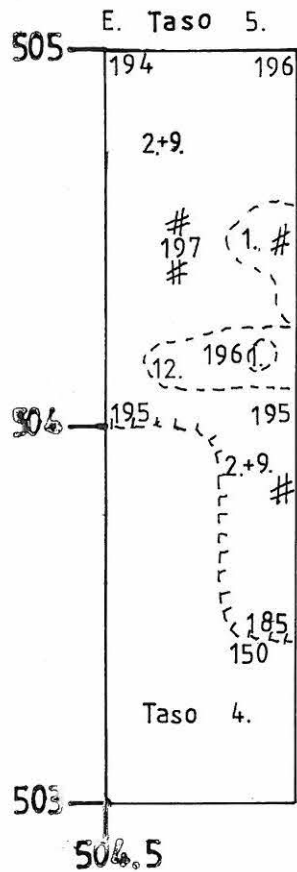
Kp. 94.88 m mpy, koje 123.45 cm

Piirt. Pasi Koivumaa ja Hilkka Oksala

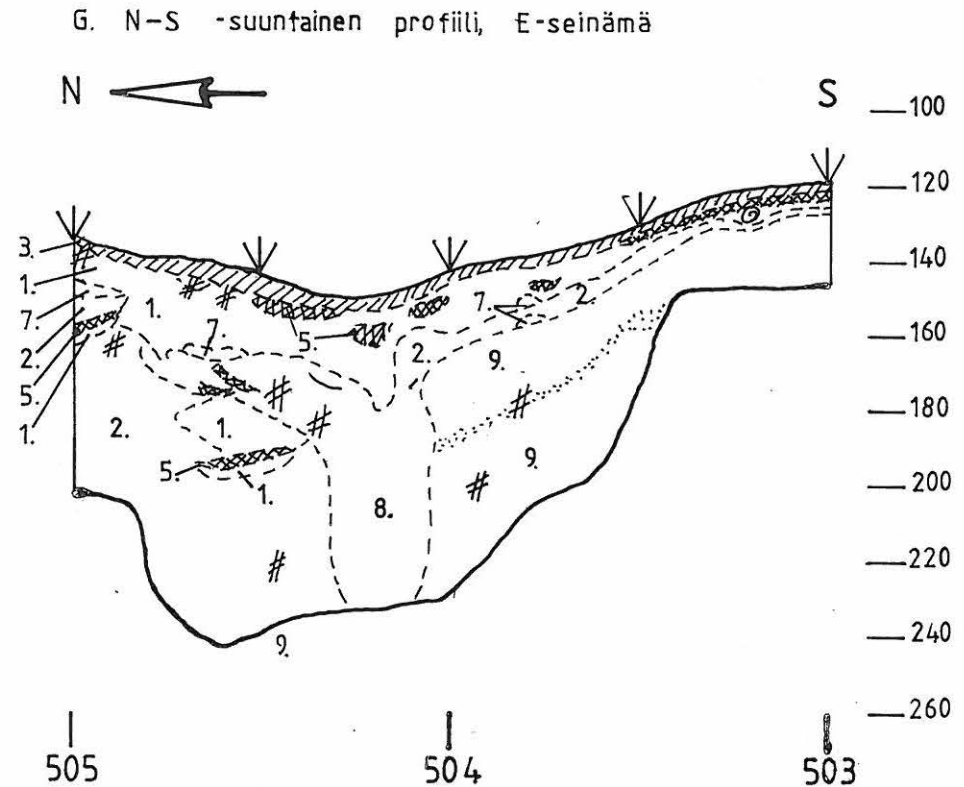


1. Huuhtoutunut hieno hiekka
2. Rikastunut hieno hiekka
3. Turve
5. # ~~XXXX~~ Hiiltymiä, nokea
7. Punertavanharmaa palanut hiekka
8. Tumman likaiseksi saostunut rikastunut hiekka
9. Vaalea hieno pohjahiekka
12. Rikastunut anturamaakovettuma

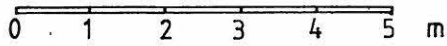
- ⊕ Merkitty muoviputkella
- ⋯ Tumma raita
- ⊙ Juuri



E-profiili



PELLO Lempes Kotiranta
 Hilikka Oksala 2000
 Fosfaattikartta 1:100
 Kp. 94.88 m mpy, koje 123,45 cm
 Piirt. Pasi Koivumaa ja Hilikka Oksala



- Näytekuoppa
- ⊕ Merkitty muoviputkella



500 — ○¹⁴³

128 ○

495 — ○¹⁵⁰

130 ○

690 — ○¹⁵²

painanne a

134 ○

485 — ⊕¹⁴⁵
 |
 500

144 ⊕
 |
 508

PELLO Lempeä Kotiranta
Hilkka Oksala 2000
Painanne b)

1. Pintavaaituskartta 1:100 

2. Pintaprofiilikartat 1:50

A. S-N (koordinaattilinja 500-508/504.5)

B. SW-NE

Kp. 94.88 m mpy

Koje syyskuu 2000 1.23 m, abs. 96.11 m mpy

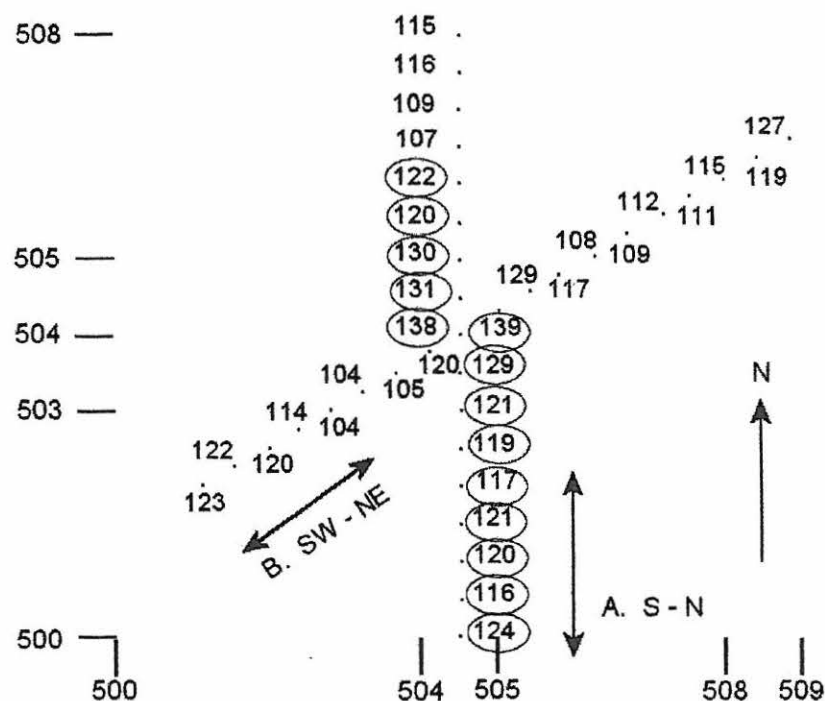
Koje 28.10.2001 1.13 m, abs. 96.01 m mpy

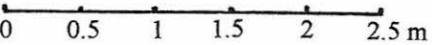
115 vaaitusluku v. 2001

(122) vaaitusluku v. 2000

Piirt. H. Oksala

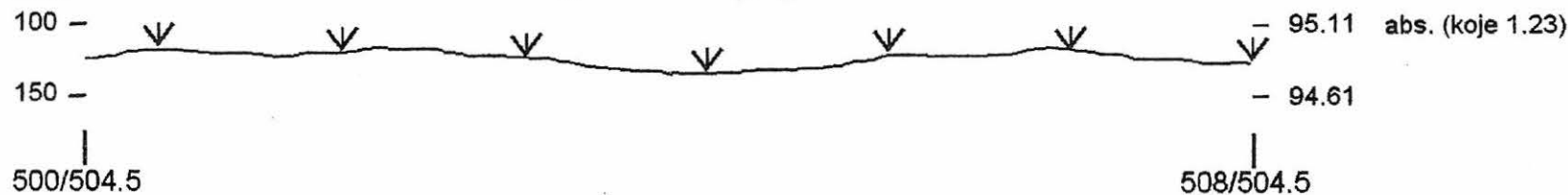
1. Pintavaaituskartta 1:100



2. Pintaprofiilikartta 1:50 

A. Pintaprofiili S-N, koordinaattilinja 500-508/504.5

latta:



B. Pintaprofiili SW-NE

latta:

