

Saap. 30.7.87

[ ]

Talennettu  
Henkelkin  
14.7.1999  
Jaana Pietilä

Museovirasto  
Rakennushistorian osasto  
Kaivauskertomus tervahaudan tutkimuksesta.  
Pulkkila, Launolankylä, Rinnemaan tila 4:46, Puolivälinkangas.  
Kohteesta käytetty dokumentaatiolyhenne = PVK-86  
Kaivauksen johtaja: FK Toini Kempainen

luth. kirkko

Tutkittava kohde sijaitsee Rinnemaan tilalla, rekisterinumero 4:46, Pulkkilan kunnan Launolan kylässä. Tilan omistaa Martti P. Kesti. Peruskartta: 3411 09 Pulkkilan kunta, Launolan kylä. Karttakoordinaatit:  $x = 3441-3442$  ja  $y = 7123-7124$ . Paikan yksityiskohtaisemmasta sijainnista ks. oheista TVL:n 1:1000 karttapiirrosta. Keskimääräinen korkeus merenpinnasta,  $z =$  noin 118 metriä. Alueen ylin mitattu korkeus on 119.97 metriä.

Tervahauta sijaitsee nuorta, tiheää mäntymetsää kasvavalla kuivalla kankaalla, pienellä mäenkumpareella. Ympäröivä maasto viettää selvästi kaikkiin ilmansuuntiin, vähiten pohjoisen puolella. Tervahaudan itäpuolella maasto muuttuu noin 40-50 metrin päässä kuivuneeksi suomalaisemaksi, muualla kangas jatkuu samanlaisena. Alin maanpinnan taso on suoalueen laidalla, 116.73 metriä, ja ylin maastonkohta on 119.97, joka paikantuu läntisen penkan vaiheille tervahaudassa.

Alueella kasvavan metsikön ikä on todennäköisesti noin 30-40 vuotta. Maastossa tavattiin jonkin verran jo pitkälle lahonneita kantoja, joista ei voinut enää saada dendrokronologista näytettä. Muutamia mainitunlaisia kantoja oli myös itse tervahaudan alalla.

Tutkimuskohteen läheltä sivuaa kapea, varsinaisesti rakentamaton maastoon sulautunut metsä(auto?)tie noin 30-40 metriä sen luoteispuolella. Lähimpään asumukseen matkaa on noin 0.6 kilometriä.

Paikalla ei tiedetä suoritettujen arkeologisia tutkimuksia aikaisemmin. Tervahaudan esiintyminen todetaan TVL:n Oulun piirin laatimassa maa-aineksen ottosuunnitelmassa, joka toimitettiin Museovirastolle lausunnon saamista varten, päivättyinä 14.4.1986.

Kohteen tutkimus tuli tarpeelliseksi nimenomaan TVL:n ottosuunnitelman vuoksi, sillä kohde sijaitsee maa-aineksen ottoon suunnitellun alueen keskellä siten, että sen säästäminen alueen kokonaiskäytön kannalta ei ole mahdollista. Tutkimustehtävän toimeksiantajana on Museovirasto.

Tutkimusta valmistelevat toimenpiteet: Museoviraston tutkija Markus Hiekkänen on tutustunut kohteeseen karttamateriaalin perusteella, ja laatinut kohteen luonteen ja koon perusteella tutkimussuunnitelman yhden kaivausviikon mittaiseksi.

Varsinainen kenttätutkimus suoritettiin 21.-26.7.1986, neljän henkilön voimin; kaivausjohtaja, kartanpiirtäjä ja kaksi kaivajaa. Kaivajilla, jotka saatiin Pulkkilan työvoimatoimiston kautta, ei ollut aikaisempaa kokemusta arkeologisesta kaivauksesta. Kaivausjohtajana toimi FK Toini Kempainen, ja kartanpiirtäjänä HuK Irmeli Valtonen, molemmat Oulun yliopistosta. Ylimääräisenä työpäivänä, lauantaina, kaivausjohtajan ja kartanpiirtäjän apuna oli kaksi vapaaehtoista avustajaa viimeistelytyöissä.

Tutkimuksen rahoittajana on TVL:n Oulun piiri, joka 17.6.1986 päivätyllä kirjelmällä on sitoutunut suorittamaan tutkimuksen kustannukset Museoviraston laskelmien esittämässä suuruudessa ja tavalla. Tutkimuksen kustannusarvio oli noin 11500 markkaa, josta

kenttätöön osuus on 9000 markkaa, ja loput on varattu tutkimusraportin laatimiseen.

Tutkimuksessa tarvittu kenttätökalusto saatiin pääosiltaan Oulun yliopiston historian laitokselta, mutta sen lisäksi puuttuvia työkaluja sekä tarvittava puutavara ja taukotupa-työkaluvaja saatiin käyttöön Piippolan TVL:n piiristä.

Tutkittava alue paalutettiin pääilmansuuntien mukaan, ja se on sidottavissa valtakunnan verkostoon oheisen 1:1000 kartan avulla siten, että kaivausalueen päälinjojen leikkauspiste  $x=0$ ;  $y=0$  (joka sijaitsee tervahaudan eteläisellä palteella) on noin 156 metrin päässä TVL:n kiintopisteestä KP1, N60, koilliseen noin 350 astetta (400 asteikolla). Kaivausalueen N-S suuntainen päälinja (y-linja) on TVL:n vastaavan suuntaisesta, sora-alueen länsirajana toimivasta linjasta noin 62 metrin etäisyydellä idän puolella.

Tervahaudan alueesta paalutettiin tiheämmin lähinnä vain sen eteläpuolisko, jolla kaivaus suoritettiin. Paalutusruudun koko on 2x2 metriä, ja nimikkopaalu on lounaisnurkassa.

Alueesta piirrettiin taso- ja profiilikarttoja. Yleiskarttana käytettiin TVL:n 1:1000 karttaa, jossa esiintyivät kaikki oleelliset kohdat ympäröivästä alueesta, eikä siihen ollut lisättävää. Tervahaudan alueesta laadittiin pinnanmuodostuskartta 1:100, jossa korkeuserot on havainnollistettu korkeuskäyrillä. Muut piirretyt kartat, niin taso- kuin profiilikartatkin, ovat 1:20. Karttoja on kaikkiaan 10 kappaletta.

Kaivauksella käytetty absoluuttinen korkeus saatiin TVL:n mittaamasta KP1:stä, 116.92 metriä merenpinnan yläpuolella. Kaivauksen oma korkeuskiintopiste oli 119.88 metriä, jona toimi kasvavan männyn kylkeen kiinnitetty merkki muun kiinteän ja paikallaan pysyvän kohteen puuttuessa.

Kaivaus suoritettiin stratigrafisesti, arkeologisia kerrostumia seuraavalla kaivaustekniikalla. Kaivettuja ja dokumentoituja kerrosyksiköitä nimitetään numeroin.

Alueelta otettiin C-14 ja dendrokronologista analyysia varten näytteitä, jotka tulivat hiiltyneistä tervasjäänteistä ja silmän alueelta tervantalteenottosysteemiin kuulunesta puukaukalosta.

Tutkimus ei tuonut esiin muita irrallisia esinelöytöjä, kuin tervan valutusrännin kappaleen, löytö no.1.

Valokuvadokumentointi tehtiin mustavalkoisin paperikuvin, ja väridioin. Kuvausolosuhteet olivat vaikeat maastonmuodon, ja ennen kaikkea, ympäröivän puuston vuoksi, jolloin kuviin ei voinut estää tulemasta varjoja, tai vastaavasti pilvisellä säällä valo jäi kovin niukaksi.

Kuva-aineisto on tallennettuna Oulun yliopiston historian laitoksen arkeologian laboratoriossa tunnuksen PVK-86 alla. Kuvia on kaikkiaan 50 kappaletta.

Karttojen alkuperäiskappaleet sekä kaivauspäiväkirjat ovat niin ikään tallennettuna samassa paikassa.

## KAIVAUSSELOSTUS

Tervahaudan pesän muoto oli todettavissa turvepintaisenakin, sen sijaan selvästi erottuvia merkkejä halssirakenteen esiintymisestä, pesästä kaakkoon johtavaa matalaa ojannetta lukuunottamatta, ei voinut todeta.

Haudan pesän halkaisija on noin kuusi metriä. Syvyyttä turvepintaisena sillä on enimmillään noin 1.5 metriä, keskimäärin noin 0.95 metriä ja vähimmillään vain noin 0.30 metriä, johtuen siitä, että pesän palteiden taso vaihtelee paikoin jopa huomattavasti.

Silmäalueen matalin taso on 118.82. Palteiden taso puolestaan vaihtelee välillä 119.97 ja 119.11 siten, että lännen puoleiset palteet ovat ylimpänä, muualla kuin kaakossa palteiden taso on keskimäärin noin 119.80-119.60 paikkeilla. Tällä keskimääräisellä pesän palteiden korkeudella penkka jättää kaakossa ojanteen, ts. noin kahden metrin levyisen "aukon", jossa maanpinnan taso jää 119.30-119.11 paikkeille.

Mainittu ojanne, pesästä kaakkoon johtava maanpinnan painauma, erottuu jo pesän kehän sisäpuolella kapeana ojanteena, ja erottuu hyvin selvästi edellisestä laajentuneena pesän kehällä, sekä jatkossa erottuu varsin selvänä ja edetessään kapenevana pesän kehän ulkopuolella, ollen kokonaispituudeltaan ainakin noin kymmenen metriä. Pinauman loppumista ei voi selvästi määrittää, se jatkuu vielä kymmenen metrin etäisyydellä silmästä, mutta on yhä enemmän muuhun viettävään maastoon sulautuva.

Kaivaus suoritettiin tervahaudan silmän ja sen eteläpuolisella alueella, sekä kaakon ojanteen alueella, joka pinnanmuodostuksen perusteella oli ainoa mahdollisuus tervanlaskusuunnalle.

Turvekerrosta 1 poistettiin kaikkiaan noin 54 m<sup>2</sup>, samalla jouduttiin poistamaan myös pari isompaa ja puolen tusinaa pienempää puuta tai tainta.

Turvekerroksen alla esiintyi koko alueella vaalea karikke hietakerros 2, jonka vahvuus oli vain muutaman sentin, ja pinnanmuodostus myötäili turvepinnan esittämää muotoa. Kerros 2 poistettiin kokonaan 52 m<sup>2</sup>:n alueelta, ja kaikki sen alapuoliset kerrokset kuuluvat tervahaudan yhteyteen.

Kerrosta 3 on pidettävä tervahaudan toiminnan lopettamisen jälkeen syntyneenä peitekerroksena. Kyseessä on lähes täyspuhtaan keltaisen hiekan kerrostuma, jonka esiintyminen rajautui tervahaudan pesän eteläpuoliskolle edes silmään asti ulottumatta. Kerroksen puhtaus, sekä hiekan samankaltaisuus luontaisesti paikalla olevan ns. pohjahiekan kanssa, viittaa siihen, että alueelle tervahautaa valmistettaessa kerääntyneitä hiekkakasoja on levinnyt tai levitetty paikalle tervahaudan tultua hylätyksi.

Kerros 3 poistettiin kaivausosalta kokonaan, noin vajaat 4 m<sup>2</sup>. Esiintymisvahvuus vaihteli kahdesta 23 senttimetriin.

Kerros 5, joka paikoin rajapinnaltaan sekaantui liukuvasti kerroksen 3 kanssa kaakon ojanteen alueella, on niin ikään luettava tervahaudan aktiivitoiminnan jälkeiseksi. Se peitti tervahaudan toiminnan aikana likaantunutta palteiden takaisen maan käyttötasoa, sekä tervanpolton lopettamisen jälkeen syntyneitä ojanteen täyttökerroksia. Kerros 5 tavattiin kaivausalueella kaikkialla pesän ulkopuolella. Muualle se jätettiin paikoilleen, mutta poistettiin ojanteen kohdalta, ruudut  $x=2$ ;  $y=0$  ja  $x=0$ ;  $y=2$ . Vahvuus vaihteli, ollen keskimäärin noin viisi senttimetriä. Koostumus lähes kuten kerroksessa 2; ohutta hiekkaa, mutta väriltään kellertävää, sisältäen harvakseltaan pieniä hiilimurusia etenkin kerroksen alaosissa.

Kerrostuma 5 lienee osin tuulen levittämä, osin olisi voinut kuulua yhteeseen kerroksen 2 kanssa, ja osin saattaa olla tahallisesti paikallelevitettyä täytettä, ollen siten rinnastettavissa kerrokseen 3.

Kerroksen 5 poiston jälkeen tavattiin ojanteen alueella, ruudut  $x=2$ ;  $y=0$  ja  $x=0$ ;  $y=2$  sekä  $x=-2$ ;  $y=4$ , täytekerroksia, jotka olivat tervahaudan aktiivitoiminnan jälkeen syntyneitä, täyttäen kerrosyksikkö 18:ksi nimetyn ojakaivannon ääriiviivat. Ojakaivanto on tervahaudan tekovaiheen ajalta negatiivisen toiminnan synnyttämä jälki, jonka rajaama tila on tervahaudan toiminnan lopettamisen jälkeen täytetty uudelleen maakerroksilla. Kaivanto 18 leikkaa ns. luontaisia paikalla olleita hiekkakerroksia. Pohjataso on varsin tasaisesti kaakkoon laskeva noin 4.5 metrin matkalla ruudun  $x=2$ ;  $y=0$  tasosta 117.94 lähtien edetessään, jossa se paalun  $x=0$ ;  $y=4$  juuressa on noin 117.74, ja ruudun  $x=-2$ ;  $y=4$  kohdalla putoaa tasolle 117.06.

Avoimena ollessaan ojakaivanto 18 toimi halssina (ruutu  $x=2$ ;  $y=0$ ) ja siitä ulos johtavana kävelypolkuna, joka vei tervatynnyreiden sijoituspaikalle (ruutu  $x=-2$ ;  $y=4$ ) noin 4.5 metrin päähän tervaputken päätteestä.

Ojakaivannon 18 täytyminen on tapahtunut varsin nopeatahtisesti tervanpolton lopettamisen jälkeen.

Kovaksi hiekka-tervakiteymäksi tallautuneen kulkuojan pohjalle on hylätty tervanvalutuksessa käytetty V-muotoinen puuränni 17, joka oli täytetty kokonaan tervan ja hiekan seoksella. Ränni oli veistettyä lautaa, liitetty yhteeseen v-saumaliitoksella. Leveys noin 14 cm, syvyys noin 10 cm ja pituus poikkinaisena 1.20 metriä. Ränni ei voinut olla tervanjuoksutuksen kannalta alkuperäisellä paikalla, vaan se on tulkittava polulle käytön jälkeen hylätyksi, vieläpä paikkaan, joka on lähellä sen käyttöpaikkaa. Rännin molemmat päät olivat poikki.

Tervanpolton loppumisen jälkeen on poistettu paikaltaan tervasammiot etc kaikki ne, joiden ei ole haluttu peittyvän hiekan alle. Tämä on ainoa selitys sille, että paikalta ei tavattu tervaputken päästä välttämätöntä keräysastiaa. Samaten myös halssiojan katteena olleet hirret on poistettu mahdollisesti muuta

käyttöä varten. Katteen purkaminen on romahduttanut päällä ollutta kerrosta 4, ja on siten aloittanut ojakaivanne 18:n täyttymisen maa-aineksilla.

Ojan 18 pohjalle pitkin sen pituutta on varissut irtohiekkaa 19, jonka vahvuus ruudussa  $x=2$ ;  $y=0$  on noin 20 senttiä ja ruudussa  $x=0$ ;  $y=2$  noin 40-60 cm.

Välittömästi kerroksen 19 päälle ojaan on ruudussa  $x=2$ ;  $y=0$  heitetty puretun halssin katteen hiiltynyt hirsi 20, joka tavattiin korkeudella 118.20/118.05 luode-kaakko suunnassa, n 20 cm leveänä hiilimurujuovana.

Muualla kuin mainitun ruudun alueella oja täytti vaihtelevan paksuisesti sinne takaisin täytteeksi työnnetty, sen penkoille kaivuvaiheessa kasattu luontaisesta pohjahiekasta 7 lähtöisin oleva hiekka, täytekerroksena nimetty 19:ksi.

Ojan täyttövaiheen merkitystä on vaikea selittää. Yleensä tervahautojen ympäristöt näytetään jätetyn siistimättä. Luonnonvoimat ovat aikojen kuluessa tasanneet kaivantaja, mm roudan ja tuulen levittäessä kasaantuneita hiekkakekoja. Tässä tapauksessa kuitenkin kerroksen 21 esiintyminen edellyttää, että ojakaivanne 18 on jo ainakin alkanut täyttymään ennen sitä.

Ojanteen 18 ylimpänä täytteenä esiintyy ruutujen  $x=2$ ;  $y=0$  ja  $x=0$ ;  $y=2$  keskivaiheilla paikoin huomattavan vahva, runsaan hiilen ja likaisen hiekan sekainen kerros 21. Maksimipaksuus on ojan keskiosissa, noin 75-80 cm. Horisontaalisesti kerrostuma 21 ulottuu vain noin 2x2 metrin alueelle. Kerros on selvästi kasamainen muodostukseltaan; paksuin keskellä ja ohenee laiteille, jossa sen reuna kulkee epämääräisesti. Synty on selitettävissä tn sysiä etsittäessä pesästä poistetun hiilijäänteiden (kerros 4) kummuksi, joka on syntynyt vielä ojanteen muodon omaavalle maanpinnalle. Heittosuunta oli todennäköisesti valittu juuri siksi, että tässä oli pesän matalin paltteen laita.

Päällimmäiseksi syntynyt kerros 21 esiintyy siis vain osalla matkaa ojanteen alueella. Siellä missä kerros 21 puuttuu, on ylimpänä täytteenä ennen turve-karikerrosta luontaisesta pohjahiekasta peräisin oleva hiekka 19.

Kaivannon 18 täyttymistä edeltävänä tapahtumana on luonnollisesti pesän tervasjäännöskerros 4:n synty. Kerroksessa on runsaasti likaista hiekkaa hiilen seassa. Päällä hiilet olivat hyvin sekaisin ja pieninä muruina. Alempana kerroksen sisällä ja sen pohjalla tavattiin hiiltyneiden tervaskatkelmien säännöllinen ladontakuvio. Ladontakertuuksia todettiin enimmillään ainakin 5 kappaletta.

Tervakset oli ladottu pesän keskialuetta kohti suuntautuneiksi viettävän pohjan mukaisesti. Kerrostuman paksuus oli 10-45 senttiä; ohuin lähinnä palteita ja paksuimmillaan pesän keskialueella, jossa myös tavattiin useimmat ladontakertuukset ja isoimpina säilyneet hiilet. Silmän alueella tervasten tyvipäät muodostivat pienen ympyrän, silmän reiän, mutta jäännöksissä ei

voitu todeta ns. säröristikon esiintymistä vaikka muutama poikittainen tervashiiltymä esiintyikin. Paikkaa voisi pitää ehkä keskipaalun, "navan" tai "kuninkaan" jälkeen. Pisimmät hiilet olivat noin 30 cm pitkiä ja vahvuus keskimäärin noin 4 cm sivuunsa.

Kerroksen 4 paksuus ei ollut symmetrisesti aivan tasainen kauttaaltaan, niinkuin ei myöskään kerroksen ladonnan aloituskorkeus. Ladonta esiintyy alimmalla aloitustasolla kaakossa, jossa se esimerkiksi noin 2.20 metrin päässä silmästä on korkeudella 118.68 ( $x=3.4$ ;  $y=0.6$ ). Vastaavalla etäisyydellä silmästä idässä taso on 119.10 ( $x=4$  linjalla), siis noin 0.4 metriä ylempänä. Itä-länsi profiililinjalta kerros 4 esiintyy silmän keskellä suurinpiirtein tasoilla: pinta 118.80 /pohja 118.35, joka on samalla matalin aloitustaso, ja palteen äärellä tasoilla 119.38-119.30 pinta/ 119.50-119.40 pohja, joka edustaa samalla tavanomaisinta ylintä aloitustasoa. Kerroksen 4 saavuttama pintakorkeus vaihtelee niin ikään epäsymmetrisesti, ollen kaakossa paikoin jopa lähes puolta metriä alempana kuin muualla.

Syy tasoeroon kaakossa lienee halssin katteen purkamisesta aiheutunut vajoama, kerroksen 4 suhteen erityisesti, tervahaudan toiminnan lopettamisen jälkeen.

Kerrosta 4 poistettiin vajaat 9 m<sup>2</sup> pesän eteläpuoliskolla. Linja  $x=5$  on kaivetun alan pohjoisrajana muutoin paitsi silmän kohdalla, jossa tehtiin noin 30x30 cm:n suuruinen laajennus tervankeräyskourun pään löytämiseksi.

Kerroksen 4 vahvuuden perusteella vaikuttaa siltä, että kyseessä on ollut varsin pieni hauta. Tervasjäänteistä pesän ulkopuolelle heitelty osa 21 on vähäinen määrä kokonaisuudesta.

Tervaskerros 4:n alla oli pesän pohjustuksena, ilmeisesti koko pesän alan kattavana, männynkaarnalevyjä, kerros 6, joista tavattiin vähäisiä jäänteitä sporadisesti. Laaja-alaisin yhtenäinen jäännös esiintyi pesän äärialueella idässä, ylimmillään tasolla 119.47, ruudun  $x=4$ ;  $y=1$  alueella, noin 50x70 cm:n laikkuna. Kaarnapalaset oli aseteltu pohjan hiekalle ulkopinta ylöspäin, ja toisiaan limittäen peittävästi.

Suurin osa kaarnakerroksesta 6 on kuumentuessaan murentunut ja sittemmin sekaantui kaivettaessa hiilestymäkerrokseen 4. Kerroksen 6 tarkoituksena on ollut tiivistää pesän pohjaa, jotta terva ei olisi valunut hukkaan helposti läpäisevän hiekkapohjan läpi.

Pesän keskialueella silmän ympärillä, jonne terva pesän rakenteen mukaisesti kerääntyi, tarvittiin kaarnatiivistystäkin tehokkaampi eristekerros, jona käytettiin tiukkaa savitamppeusta 9.

Savikerros 9 oli kaarnapohjaa 6 edeltävä pesän rakenteellinen elementti. Se esiintyi vain pesän keskellä noin 0.8x1.6 metrin esiinkaivetulta alaltaan, joka on noin puolet totaalisesta tn. esiintymisalasta. Savipinnan taso on 118.54-118.34; taso viettää

hyvin tasaisesti kohti silmän aukkoa. Kerros esiintyy suurinpiirtein ympyränmuotoisena alueena, johon on jätetty pitkänomainen aukko keskustasta alkaen kohti kaakkoa noin 30 cm leveänä ja pituudeltaan noin 70 cm. Jätetty aukko sijaitsee paikassa, jossa alempana oli avonainen kourumainen kaukalo tervaputken alkupäässä.

Savi 9 oli hyvin kova, tiivis, tasaiseksi taputeltu kerros, jonka väri osoittaa kuumuuden aiheuttamia sävynvaihteluja epätasaisesti vaalean harmaasta kellertävään ja punertavaan. Kerroksen paksuus vaihteli välillä 4 ja 9 cm, ollen enimmäkseen vaihteluvälin keskimailloilla. Pinnalla oli paikoin kaarnakerroksen 6 kappaleita. Savi itse oli tampattu luontaisen pohjahiekan 7 päälle.

Tiivistyssaven 9 alkuperää ei suoritettuna kaivauksen perusteella voida sanoa. Kohteen itäpuolella sijaitseva suomalaisema saattaa olla sen lähtöpaikka.

Savikerros 9, kaarnakerros 6 ja tervaskerros 4 peittivät ojakaivannetta 22 ja sen täytteenä ollutta kerrosta 23, jotka ilmaisevat tervakaukalon ja tervaputken asettamista varten tehtyä luode-kaakko suuntaista noin kolmen metrin pituista kaivantoa, ruuduissa  $x=3$ ;  $y=-2$  ja  $x=2$ ,  $y=0$ . Paikoitellen kaivannon 22 ääriiviivan ero leikkaamaansa luontaiseen pohjahiekkään 7 on hyvin pieni, erottuen lähinnä täytteenä 23 tummempana harmahtavana värisävynä, joka häipyi paikoitellen.

Täytetty kaivanto 22 havaittiin heti kerroksen 4 alapuolella paikoissa jossa ei ollut savea 9. Pesän keskialueella ruudussa  $x=3$ ;  $y=-2$  ojakaivannon 22 ylimpänä täytteenä erottuu selvästi likaantuneessa hiekassa olevat hiilijäänteet tasolla 118.33, savikerroksen 9 alapuolella. Täyte 23 koostuikin vaihtelevan asteisesti likaantuneesta, hiiltä sisältävästä hiekasta.

Ojakaivantojen 22 ja 18 yhteispituus on noin 10 metriä. Ne ovat itseasiassa saman ojakaivannon eri osia, joiden muotoerilaisuus johtui eri funktiosta. Ne on tehty samalla kuin tervahaudan pesä, sitä leikaten.

Ojan 22:n muoto pesän alueella on pystyseinäinen, lähes tasalevyinen, leveys vain noin 40-45 cm, ja maksimisyvyys noin 50 cm. Ojan leveys ja syvyys kasvavat pesän palteen kohdalta alkaen läpäistävien paksujen hiekkakertuuksien ja ojakaivanne 18:n funktion vuoksi. Kaivanne 22 tehtiin vain tervakaukalon ja -putken istuttamiseksi, ja peitettiin kun työ oli saatu tehtyä. Se ulottui syvyydeltään keskimäärin tasolle 18.00 saakka.

Ojakaivanne 18 tuli palvelemaan halssitilana ja siitä tervatynnyreille johtavana kävelytilana, joten sen tuli olla avoinna tervanpolton ajan ja riittävän leveä, josta syystä ojakaivanto tehtiin loivaluiskaisesti portaittain ylöspäin levenevästi aukeavaksi ojaksi, jonka pohjalla voitiin kulkea. Sen seinämiä ei näytetä vuoratun millään tavoin leveämmän halssitilankaan kohdalla. Syvyyttä tälle ojakaivanto 18:lle tuli



enimmillään noin 1.5 metriä, ja keskimäärinkin noin metri myös sen äärimmäisessä päässä kaakossa. Leveys pohjalla noin 40-50 cm, ylhäällä ainakin noin pari metriä. Seinämät ovat pystysuorat pohjalta noin 30-40 cm:n korkeudelle. Tästä ylöspäin ojanne levenee niin että penkat muodostavat viiston, molemmin puolin noin metrin levyisen rinteen, joka nousee keskustasta etääntyessään ja päättyy tasolle noin 1.5 metriä pohjaa ylempänä, siis noin 119.30-119.40.

Pesässä tervaputken istutussyvyys pesän pohjan tason suhteen on ollut vain noin 0.5 metriä alempana, joten siellä ojakaivannon 22 tekeminen on onnistunut kauttaaltaan noin 0.45-0.5 metrin levyisenä, kuten oli todettavissa kaivettaessa eräissä ruutujen reunaprofiileissa. Sen sijaan pesän palteen ja sen ulkopuolisen alueen kohdalla ojakaivanto 22 ja 18 on hiekkakerrosten paksuuden vuoksi täytynyt kaivaa portaittain syveneväksi, koska kaivannon syvyydeksi on palteen kohdalla tullut noin 1.5 metriä ja sen ulkopuolella ainakin noin 1.2 metriä; liian kapeana ja jyrkkäseinäisenä ojan kaivaminen olisi ollut mahdoton, samoin kuin työskentely siinä tilassa tervanvalutuksen aikana.

Ojakaivanto 18 leveni loppupäässään kaakossa pohjatasolla tavatusta 40 cm:stä noin 80 cm:iin. Tämä levennys on nimetty kerrosyksikkö 24:ksi. Sen näyttää synnyttäneen neljä rinnakkain asetettua noin 20 cm leveää lankkua, jotka eivät enää esiinny paikalla, vaan ovat vain jättäneet tervansekaisena hiekkakiteymänä jälkensä. Lankut palvelivat tervatynnyreiden sijoitusalueena. Tason 24 kokonaispituus jäi todentamatta, voidaan vain todeta maksimipituuden voivan olla korkeintaan kolme metriä. Mahdollisesti pituus jää alle kolmen metrin, sillä tilantarve ei ole voinut olla kovin suuri jos ajatellaan paikalle sijoitetun kerrallaan vain yhden tynnyrin.

Taso 24:n yläpinnan korkeus on 117.06. Paksuutta sillä on max noin 10 cm, sijaiten suoraan puhtaan luontaisen pohjahiekan 7 päällä. Sitä peittää noin 0.9 metrin vahvuinen puhtaan, mutta ei koskemattoman hiekan kerros US? ennen sammalkerrosta 1. On kyseenalaista, voisiko peittävä hiekkakerros olla täysin luonnonvoimien paikalle siirtämä. Hyvin todennäköiseltä vaikuttaa, että ihminen on avustanut siinä, kuten jo aikaisemmin edellä todettiin.

Kävelypolku halssista tynnyreille laskee varsin tasaisesti noin neljän metrin matkalla; alussa taso on 117.91, ja lopussa paalun  $x=0$ ;  $y=4$  juuressa 117.74. Tästä paalusta eteenpäin polku ja sen päättyminen tasanteelle 24 jäi paljastamatta noin kolmen metrin pätkällä ajan puutteen vuoksi. Myös itse tasanteen tutkiminen muutoin kuin hyvin suppean koekaivannon muodossa, oli niinikään jätettävä ajan puutteen ja runsaan siirrettävän hiekkamäärän vuoksi.

Korkeuseroa polun ja tasanteen 24 välillä on noin 70 cm (taso 24:n korkeus 117.06), joka vastaa yhden tervatynnyrin halkaisijan

mittaa. Alemmalle tasolle sijoitettu tervatynnyri helpotti tervan valuttamista siihen juoksutusrännin avulla.

Toisaalta tasoero voisi viitata myös siihen, että tervaputki olisi päättynyt tässä tynnyrin päälle, kuten se halssissa yleensä teki. Siinä tapauksessa tervaputken pituudeksi tulisi mittaa vähintään 7 - 9 metriä. Todennäköistä on, että tervaputki ei ollut niin pitkä, varsinkin kun siitä kaikki se osa mikä menee yli kolmen metrin, olisi tullut jo tervahaudan pesän ulkopuolelle, ja olisi sellaisena ollut tarpeettoman ja hankalankin pitkä.

Tervainen kulkupolku alkaa heti tervaputken päättymisestä, ruudusta  $x=2; y=0$ . Sen päällä alkupäässä on äärimmäisen heikot orgaanisen aineen jäänteet 25, joka voisi olla merkki paikalla sijainneesta matalasta tervan keräysastiasta. Kulkupolun leveys on kautta matkan noin 40-45 cm. Se esiintyy paikoin hyvin tasaisena ilman kouristuvia reunoja, paikoin siinä on havaittavissa painaumuksia ja jopa uramainen jälki polun alemmalla osalla.

Ojakaivanto 22:n täytemaan alta saatiin esille tervan juoksutuksen tarpeelliset elementit. Avonainen tervakaukalo 14 silmän alla, ja sen jatkeena oleva tervaputki 16. Lisäksi tavattiin kaukalon ja putken reunustoja ja pohjaa myötäillen kerrostuma 10; tervansekainen heikkakiteymävana. Tervaputken laskupäässä tavattiin mahdollisen keräysastian maatumajäljet 25 kulkupolun päällä.

Avonainen kaukalo 14, oli muotoiltu veistämällä kokonaisuudesta noin 80 cm pitkistä mäntytykistä, jättäen toiseen pätyyn ns. tervettä päähän. Veistämättämän osuuden pituus on 20 cm, leveys 25-20 cm ja paksuus noin 15 cm. Kaukalo-osuus on 60 cm pitkä, 25 cm leveä ja pohjan paksuus maatumana 2 cm. Kaukalo oli sileäksi veistetty, syvyys in situ maannoksena oli noin kolme cm.

Karkea päätyosa ulottui pohjoisessa eheän savikerroksen 9 alle. Pääty oli tasolla 118.25, nousten keräävää kaukalo-osaa ylemmäksi, samalla antaen kaukalollekin tarpeellisen, lievän kaakon suuntaan johtavan kallistuman tervan juoksun avustamiseksi. Kaukalo sijoittui pääosin profiililinja  $x=5$  eteläpuolelle. Korkeus noin 118.20- 118.15 viettäen kaakkoon.

Tervan talteenottosysteemin alkupään muodostava kaukalo 14 liittyi vitsaspantasidoksella vahvistettuna umpinaiseen tukkipuusta tehtyyn putkeen 16. Putki oli maatumunut ja painunut kasaan, mutta siitä voitiin todeta putken ala- ja yläpuoleksi erotettavat puunjäänteet. Puun vahvuudeksi todettiin maatumana noin 1.5 cm. Putken halkaisija lienee ollut noin 20 cm, mitattuna vitsaspantasidoksen 15 kohdalta, jossa puu oli parhaiten säilynyt. Kaukalon 14 leveys, 25 cm löytöhetkellä, on siten liian suuri, mutta se onkin suurentunut alkuperäisestä seinämien kallistuessa ulospäin lahoamisen myötä. Putki 16 lienee tehty perinteisellä tavalla, halkaisemalla tukkipuu ja kovertamalla puoliskot, jotka sitten on liitetty pantasidoksilla yhteen.

Sauman tiivistysaineita ei voitu enää todeta, vaikka sellaisia yleensä käytettiin.

Putken kaksisäikeinen vitsapanta 15 kourun ja putken liitoskohdassa on varsin hentonen.. Yhden säikeen leveys on noin 1 cm. Vitsat on tehty halkaisemalla pajun?oksa, ja ne on asetettu tukin ympäri litteä puoli tukkia vasten. Useampia pantoja ei tavattu, joskin niitä lienee ollut pitkin putkea.

Tervaputken 16 pituus, avointa kaukaloa 14 siihen mukaan laskematta, on noin 2.40 metriä.

Tervaputken 16 lopussa, sen alapuolella, on täytynyt olla varsin matala tervankeräysastia 25, jonka äärimmäisten heikkojen jäänteiden perusteella voisi olettaa olleen niin ikään kaukalomainen; pituus noin 70 cm ja leveyttä hieman yli 20 cm. Kaukalon syvyydeksi, siinä tapauksessa että sen reuna ei olisi noussut tervaputken suuta korkeammalle, jäisi vain noin 12 cm. Näin sen vetoisuus olisi vain vajaat 17 litraa. Kaukalo 25:n etäisyys silmästä on kolme metriä, sijaiten siis heti tervahaudan paltteen alla, kuten varsin usein näyttää tapana olleen.

Tervan juoksuussysteemistä hukkaan vuotamaan päässyt terva on muodostanut hiekan kanssa sotkeutuessaan kovan kiteymän, 10. Sitä esiintyy silmän alueella ja tervaputken molemmin puolin koko sen pituudelta. Terva on vuotanut putken 16 saumoista. Silmän kohdalla osa savipinnalta 9 valuvasta tervasta on juossut kaukalon ohi. Vastaavanlainen koostuma kulkupolun pohjalla on merkitty numerolla 26.

Silmän alueella kerrostuma 10 on varsin runsas. Paksuiten sitä on kaukalon 14 reunusteena, kokonaisleveys reunasta reunaan kaukalon suuntaisesti on 60 cm, jossa se esiintyy ylimmillään tasolla 118.34, kun se keskimäärin on tasolla 118.26 tai juuri sen alapuolella.

Kerrostuman 10 paksuutta ei tutkittu kokonaisuudessaan, pistokokein se osoittautui keskimäärin noin 10-15 cm paksuiseksi, jonka alapuoli oli rajoiltaan epämääräisesti muotoutunut tyypillisesti nesteen imeytymisilmiön mukaisesti.

Putken 16 reunusteena kerros 10 esiintyy, reunasta reunaan mitattuna jolloin putken leveys jää siihen keskelle mukaan, varsin tasaisesti vajaan 40 cm:n levyisenä.

Kaukalon 14 ja putken 16 reunoilla kerros 10 esiintyy selvästi laidoiltaan kohoavana kourumaisena muotona, jonka sisälle tervaputki jäi. Muoto johtuu putken saumasta vuotamisesta ja putkea peittäneen hiekkakerroksen kastumisesta.

Kasteleva neste on ollut sekä terva, että sen konsentraatioltaan ohuempi oheistuote ns tervankusi. Kerrostuma 10 antoi murrettuna selvästi tervantuoksen vaikutelman. Väriltään se on tervanruskea. Koostumus osoittautui pelkäksi hiekkakiteymäksi niissäkin tapauksissa, joissa kiteymä esitti selvästi ns lankkumaista muotoa, kuten tasanteella 24.

Ns luontainen pohjahiekka 7 on tyypillistä kangasmaaston ohutjakeista hiekkaa, jossa on rakeisuuseroja luonnonsynnyttämien kerrostumien kesken. Väri on vaalean keltainen. Pohjahiekka on välittömästi tervaskertuuksen ja pohjantiivisteiden alla sijaitessaan paikoin varsin monivärinen. Palamisen synnyttämä kuumuus on värjännyt hiekkaa koostumuksensa mukaan joko punertavaksi, valkoiseksi tai harmahtavaksi luonnollisen keltaisen sävynsä lisäksi.

Pesän syvyys silmän pohjasta palteen ylimmälle tasolle on lähes 2 metriä, ja pinta-alaa on noin 28 neliometriä. Mikäli paikalla oli ennen pesän rakentamista palteiden korkuinen kukkula, tämä kaivussyvyys merkitsee, että pesän tieltä olisi siirretty hiekkaa kaikkiaan lähes 60 kuutiometriä. On tosin oletettavaa, että palteiden taso on alkuperäistä luonnontilaista kumpareta ylempänä, keskeltä heitellyn hiekan korottamana.

#### TYYPPI JA FUNKTIO:

Tutkitun tervahaudan muodon ja rakennetavan voi sanoa edustavan tyypillistä yleisesti Pohjanmaalla esiintynyttä muotoa. Kansanperinteen ja harvojen tervahautakuvausten valossa tarkastellen voidaan todeta tutkitun haudan olevan varsin tavanomaisen pienen haudan, joissa mm runsaampaa valmistelutyötä vaativaa pohjan savitiivistystä on käytetty vain silmänalueella, eikä koko pesän alalla.

Rakenteen perustekijät, silmänalaisesta avoimesta kaukalosta lähtevä tervanvalutusputki ja sen päättyminen juuri pesän ulkoreunalla olevaan keräysastiaan, sekä loivaseinäinen suppilomainen pesän muoto, ovat kehittyneemmän tervahaudan oleellisia piirteitä.

Tukevan halssirakenteen, kuten hirsillä vuorattujen seinien, vahvan katoksen, ja yleensäkin pienen työskentelykammion rakentaminen tervaputken päättymiskohtaan, niin että sinne on sopinut sijoittamaan tervatynnyrinkin, puuttuminen tässä tutkitussa kohteessa viittaa kertakäyttöiseen ja pienimuotoiseen funktioon. Se on varsin todennäköisesti palvelut jonkun talollisen omaan yksityiskäyttöön tarvitseman tervan saantia. Kohde tai sen ympäristö ei esitä mitään todisteita siitä, että hautaa olisi käytetty useamman polton ajan.

Tervahauta oli pyritty rakentamaan mahdollisimman vähällä vaivalla. Tosin tervan valutusvaihe vaati lisätyötä, edestakaista polulla kävelyä sammioilta tynnyrille.

Tervanpoltossa oheistuotteena saatavien sysien merkitys lienee yleensä ollut huomattava. Tutkitussa kohteessa ei voitu havaita selvästi sysiksi luokiteltavia polttojäänteitä, seikka joka saattaisi johtua esimerkiksi liian nopeasti edenneestä poltosta. Tervahaudan läheisyydessä ei päällisin puolin

tarkasteltuna voitu havaita sysien säilytyskopeiksi tai -kuopiksi tunnistettavia merkkejä. Ei myöskään merkkejä esim sysimiilusta.

Saatu tervamäärä, siinä tapauksessa, että poltto ja talteenotto onnistui ilman suurta hukkaa, olisi ehkä noin 25 tynnyriä. Arvio perustuu suurinpiirtein samankokoiseen tämän vuosisadan alussa poltettuun tervahautaan, josta allekirjoittanut on saanut suusanallista muistitietoa.

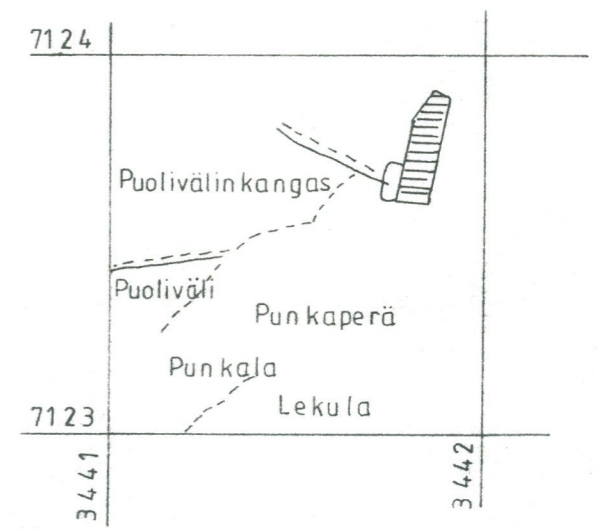
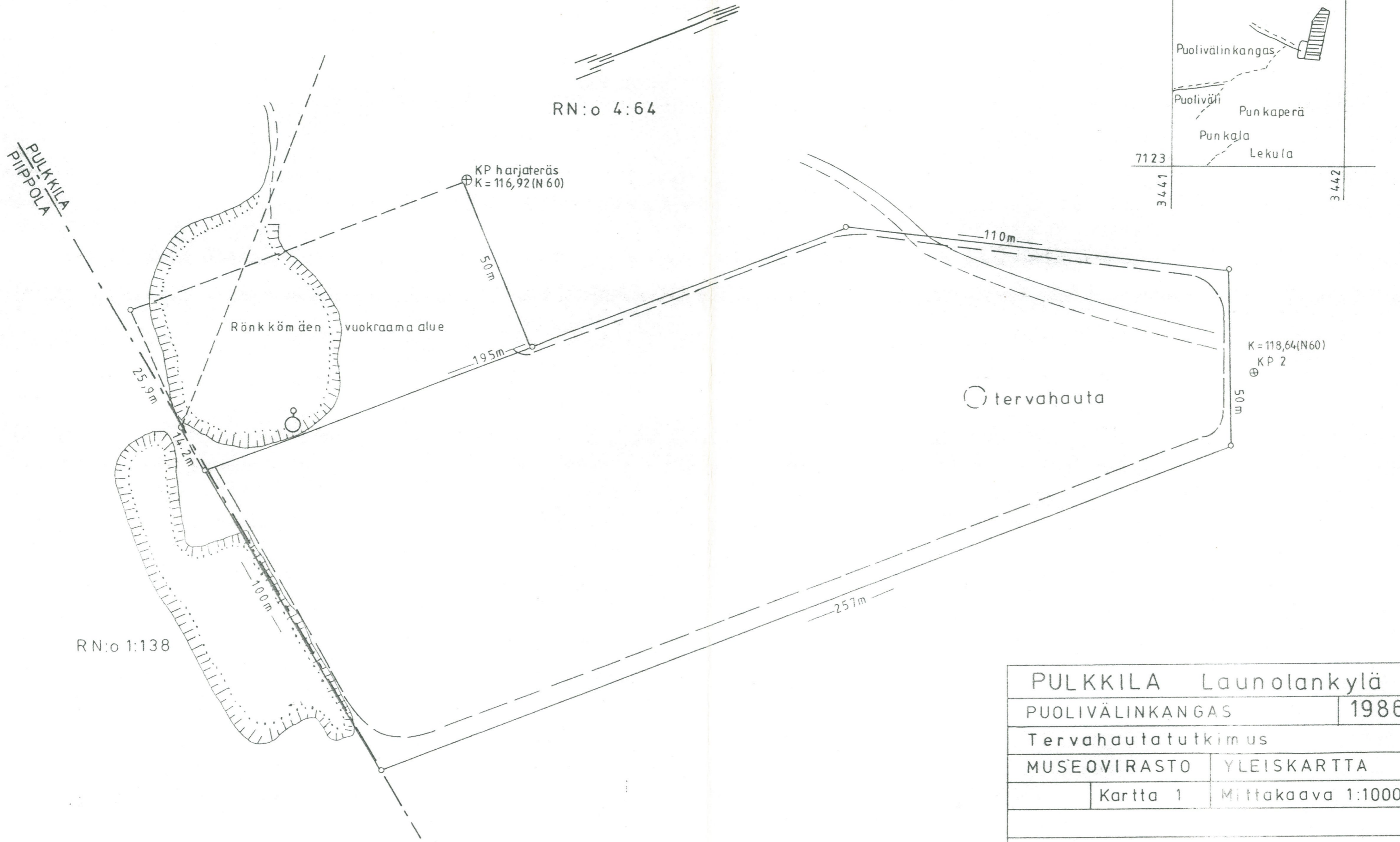
#### AJOITUS:

Tervahaudan tarkka ajoittaminen esiin tulleiden seikkojen pohjalta jää varsin heikoksi. Rakenne antaa viitteen siitä, että ajoitusta on etsittävä 1700 -lukua nuoremmalta ajalta.

Pulkkilan sijainti osuu Pohjois-Pohjanmaan alueelle, joka 1700-luvulla, sen puolivälistä alkaen oli Suomen pääasiallista tervantuottoaluetta, ja jossa vielä lisäksi poltto on myös jatkunut aina vuosisatamme alkupuolelle asti.

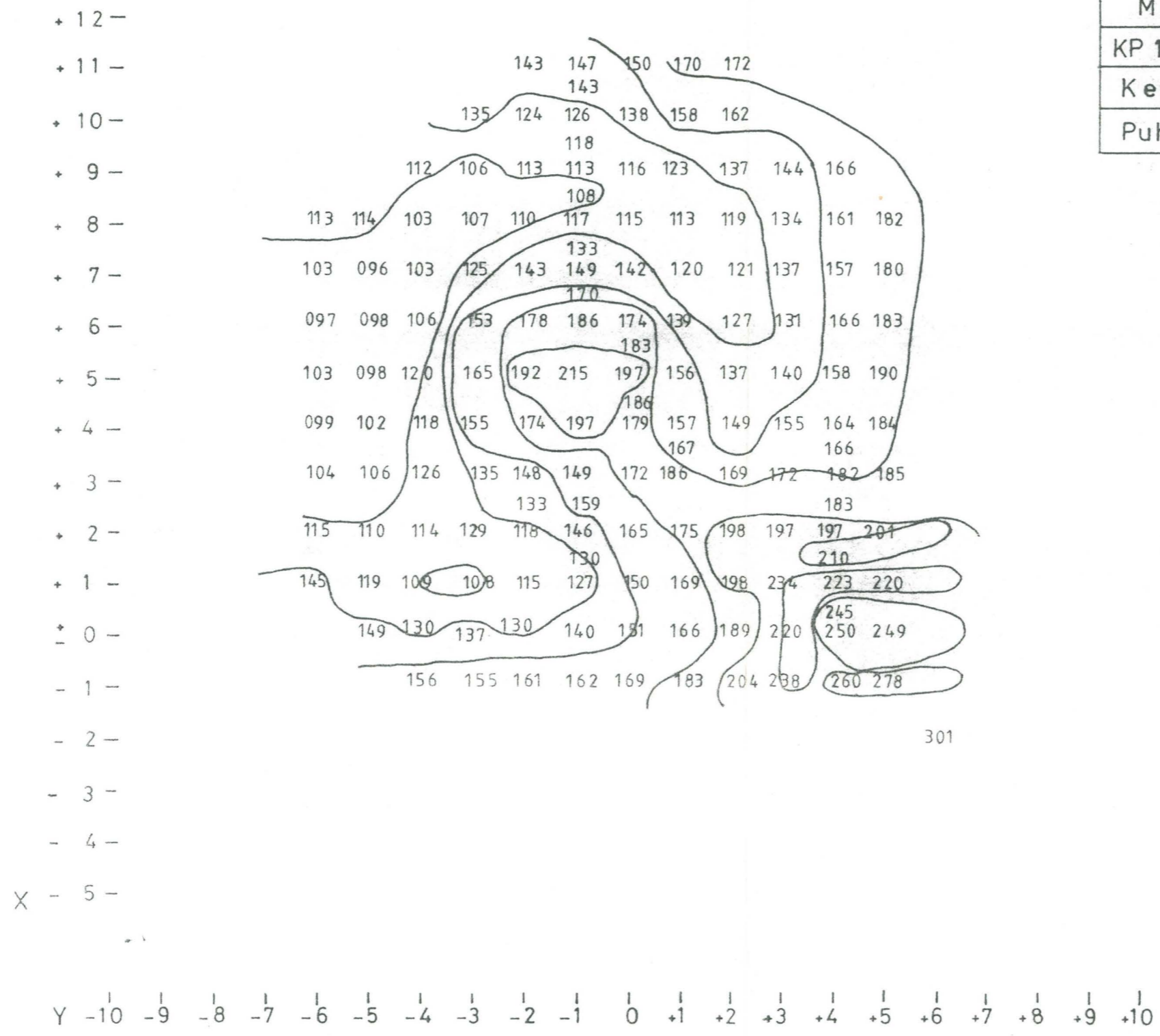
Turvekerroksen ohuus antaa vaikutelman varsin nuoreksi ajoitettavasta haudasta.

Otetut C-14 ja dendrokronologiset näytteet antavat sitten ohjeellisen ajoitusmallin aikanaan.



PULKKILA Launolankylä	
PUOLIVÄLINKANGAS	1986
Tervahautatutkimus	
MUSEOVIRASTO	YLEISKARTTA
Kartta 1	Mittakaava 1:1000
Puhtaaksi piirtänyt Irene Ryyppö	

PULKKILA Launolankylä		
PUOLIVÄLINKANGAS	1986	
Tervahautatutkimus		
MUSEOVIRASTO	Pinnanmuodostus	
KP 109	Kartta 2	Mittakaava 1:100
Kenttäpiirros: Toini Kemppainen		
Puhtaaksi piirtänyt: Irene Ryyppö		



# PULKKILA Launolankylä

PUOLIVÄLINKANGAS

1986

Tervahautatutkimus

MUSEOVIRASTO

Tervaputki

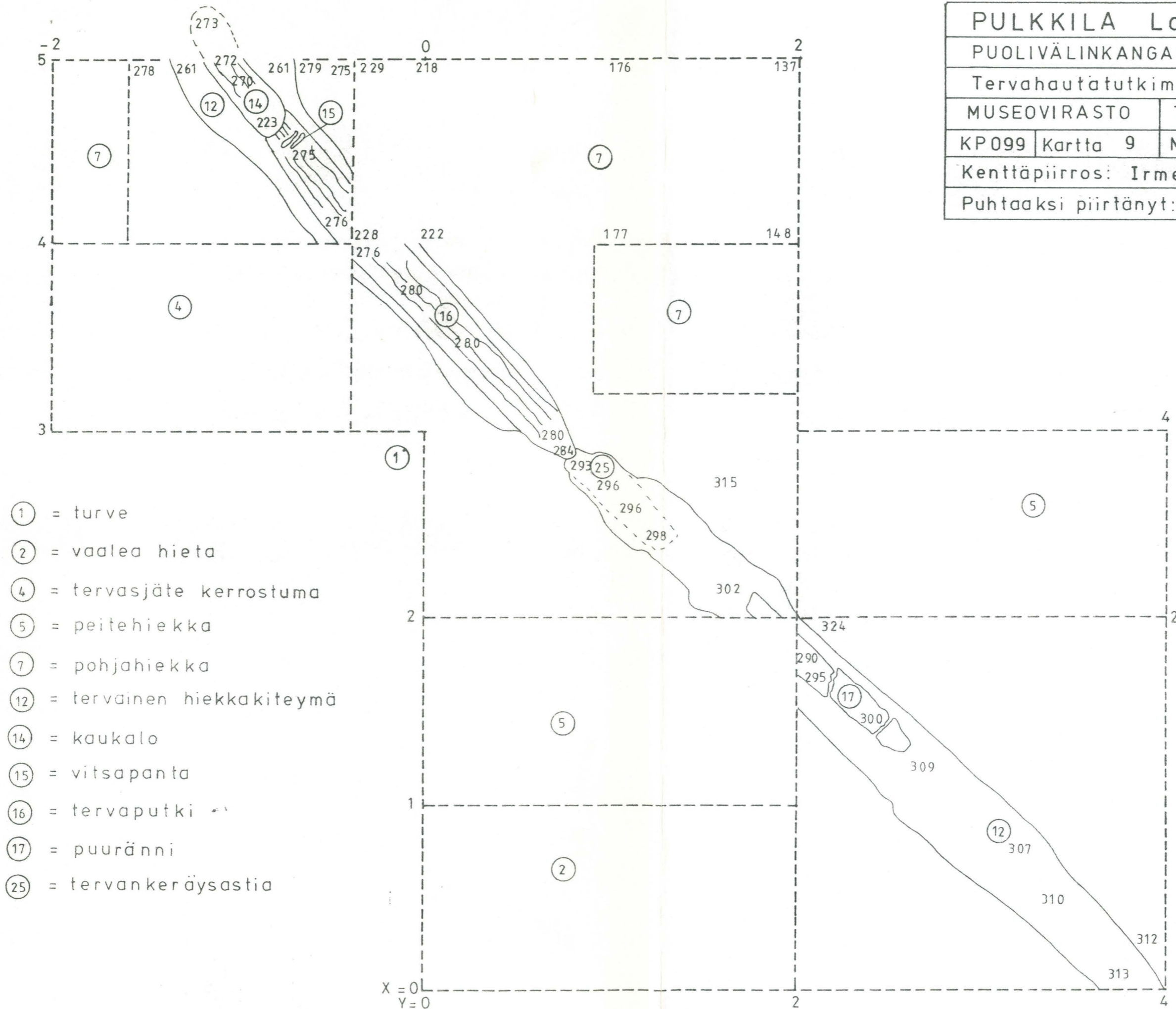
KP099

Kartta 9

Mittakaava 1:20

Kenttäpiirros: Irmeli Valtonen

Puhtaaksi piirtänyt: Irene Ryyppö



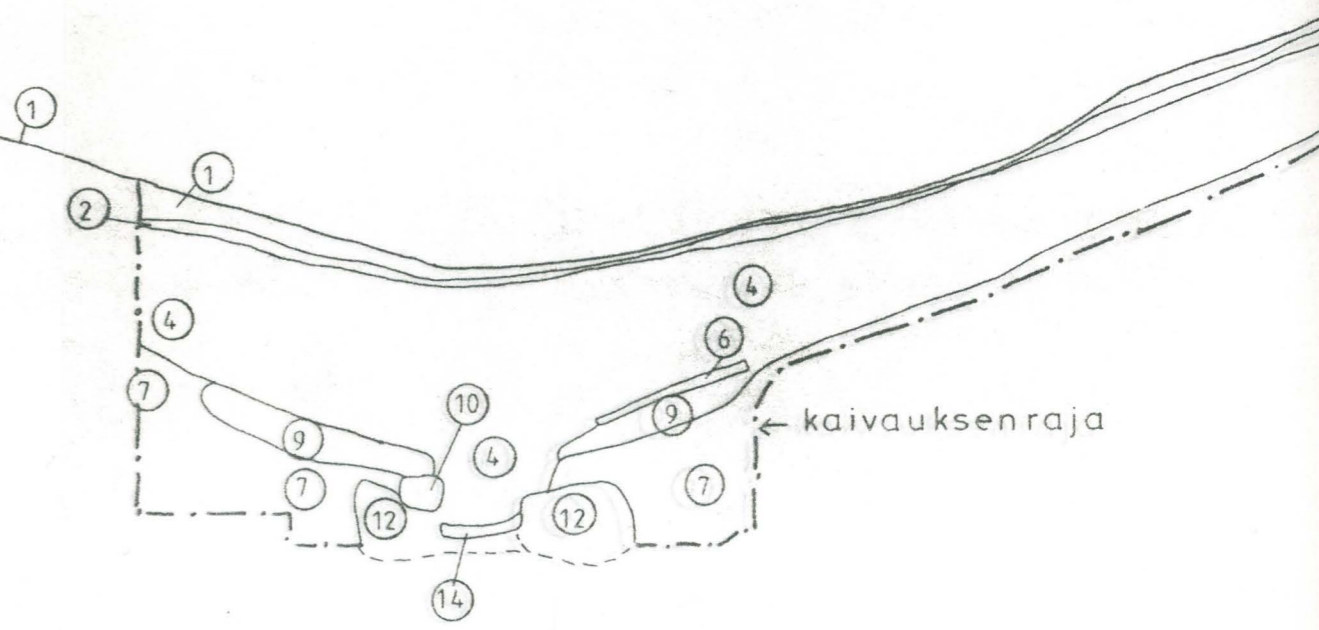


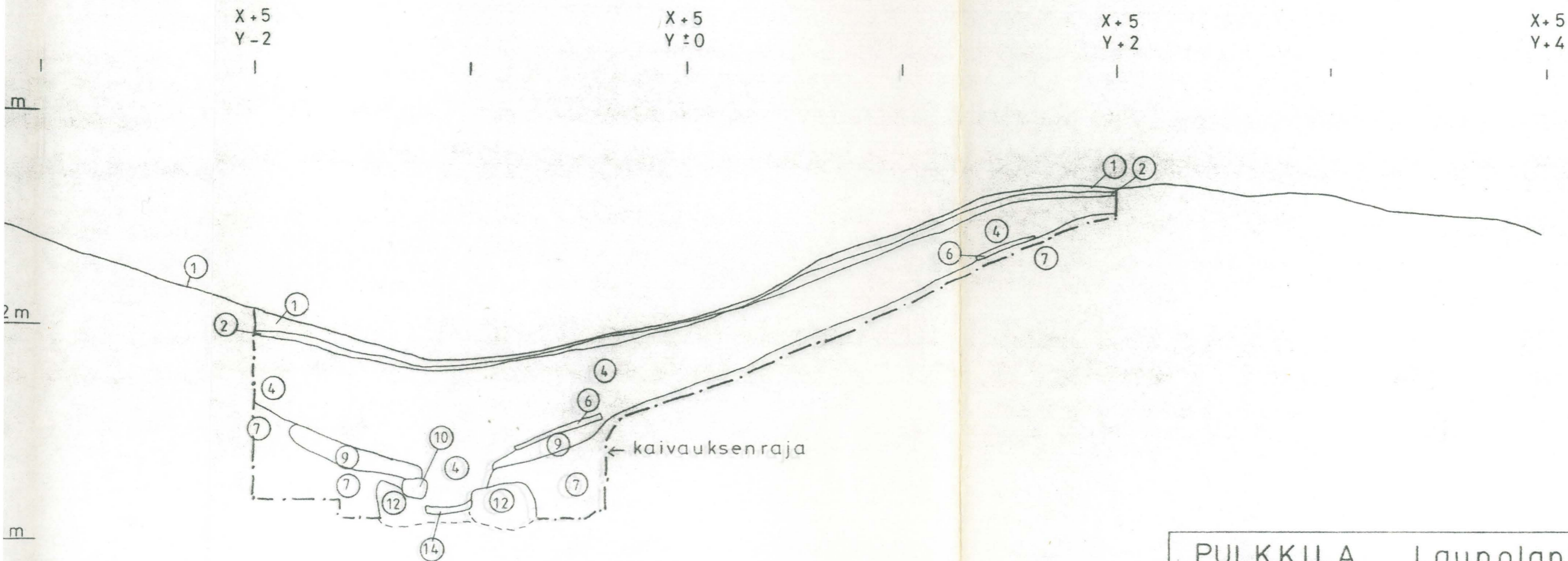


- ① = turve
- ② = vaalea hieta
- ④ = tervasjäte kerrostuma
- ⑥ = kaarna
- ⑦ = pohjahiekka
- ⑨ = savi
- ⑩ = tervainen hiekkakiteymä
- ⑫ = tervainen hiekkakiteymä
- ⑭ = kaukalo

2m

3m





PULKKILA Launolankylä	
PUOLIVÄLINKANGAS	1986
Tervahautatutkimus	
MUSEOVIRASTO	Profiili X+5 linjalla
Kartta 10	Mittakaava 1:20
Kenttäpiirros: Irmeli Valtonen	
Puhtaaksi piirtänyt: Irene Ryyppö	