

HÄMEENLINNA (ent. VANAJA) Paikkala Imatran Voima
Rautakautisen kalmiston kaivaus 11.5. - 4.6.1992

S.-L. Seppälä

Museovirasto
Arkeologian osasto

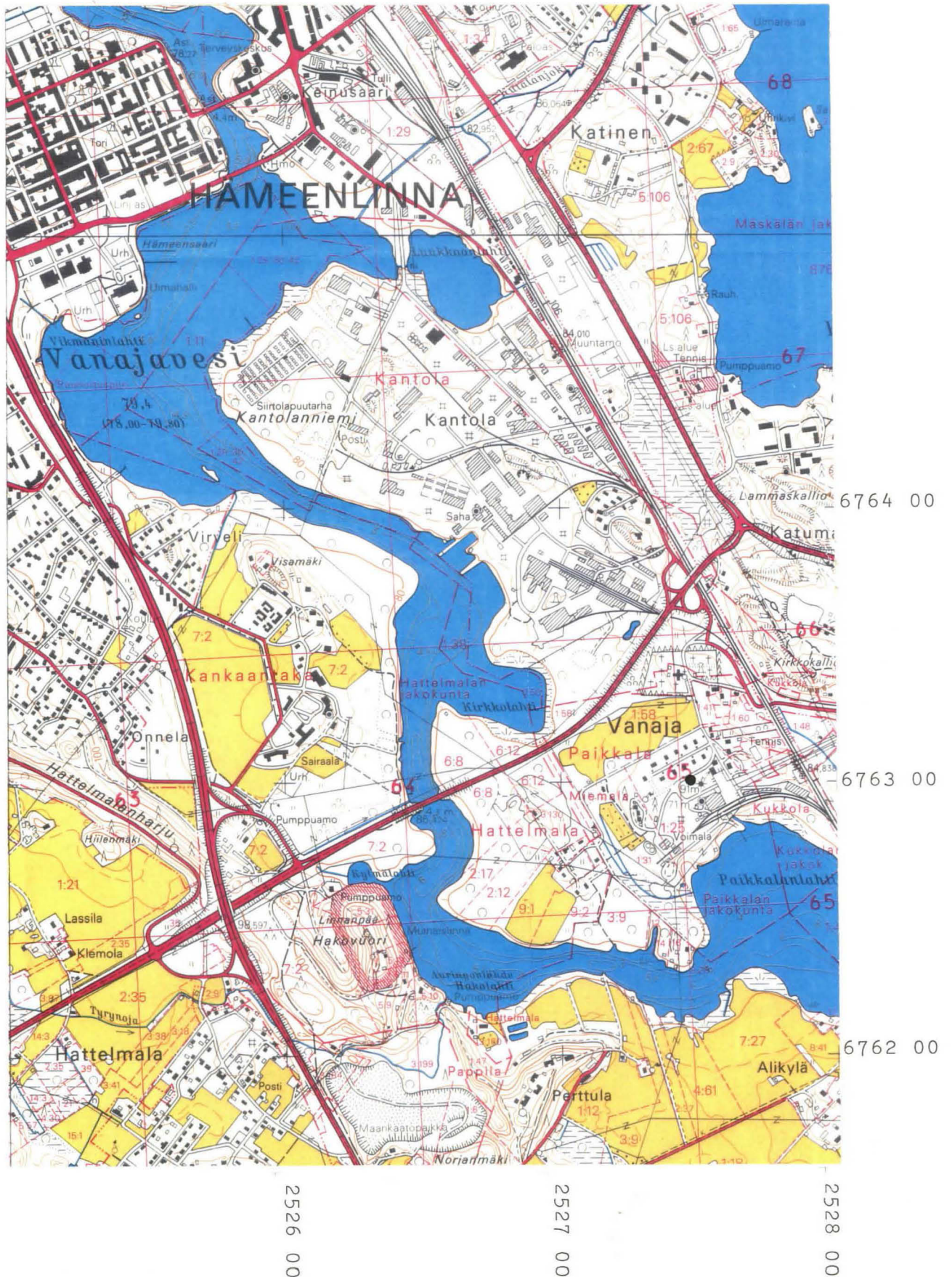
SISÄLLYS

PERUSKARTTAOTE	3
OTE ASEMAPIIRROKSESTA	4
ARKISTOTIETOJA	5
1. JOHDANTO	6
2. SIJAINTI JA MAASTO	7
3. TUTKIMUSSUUNNITELMA	8
3.1 Tutkimushistoriaa	8
3.2 Tavoitteet	9
4. TUTKIMUSTAPA	10
4.1 Koordinaatisto ja kiintopisteet	10
4.2 Kaivaustekniikka ja dokumentointi	11
5. HAVAINNOT	11
5.1 Maaperä ja kulttuurikerros	11
5.2 Rakenteet	13
5.3 Löydöt	13
6. NÄYTTEET, ANALYYSIT JA MITTAUKSET	15
6.1 Luuanalyysi	15
7. TULKINTA JA YHTEENVETO	16
KARTTALUETTELO	17
NEGATIIVILUETTELO	17
DIALUETTELO	18
KUVATAULUT	21
KARTAT	43-47
LIITTEET	
1. Osteologinen analyysi/FT Tarja Formisto 1993	

HÄMEENLINNA (ent. VANAJA) Paikkala Imatran Voima
S.-L. Seppälä 1992

Peruskarttaote 2131 09 HÄMEENLINNA, 1:20 000. Helsinki 1989.

- kaivausalue X = 6763 00, Y = 2527 47, Z = 88



HÄMEENLINNA (ent. VANAJA) Paikkala Imatran Voima
S.-L. Seppälä 1992
Karttaote asemapiirroksesta 1:500

Varasto

HÄMEENLINNA (ent. VANAJA) IMATRAN VOIMA
S.-L. Seppälä 1992

Ote asemapiirroksista 1:500



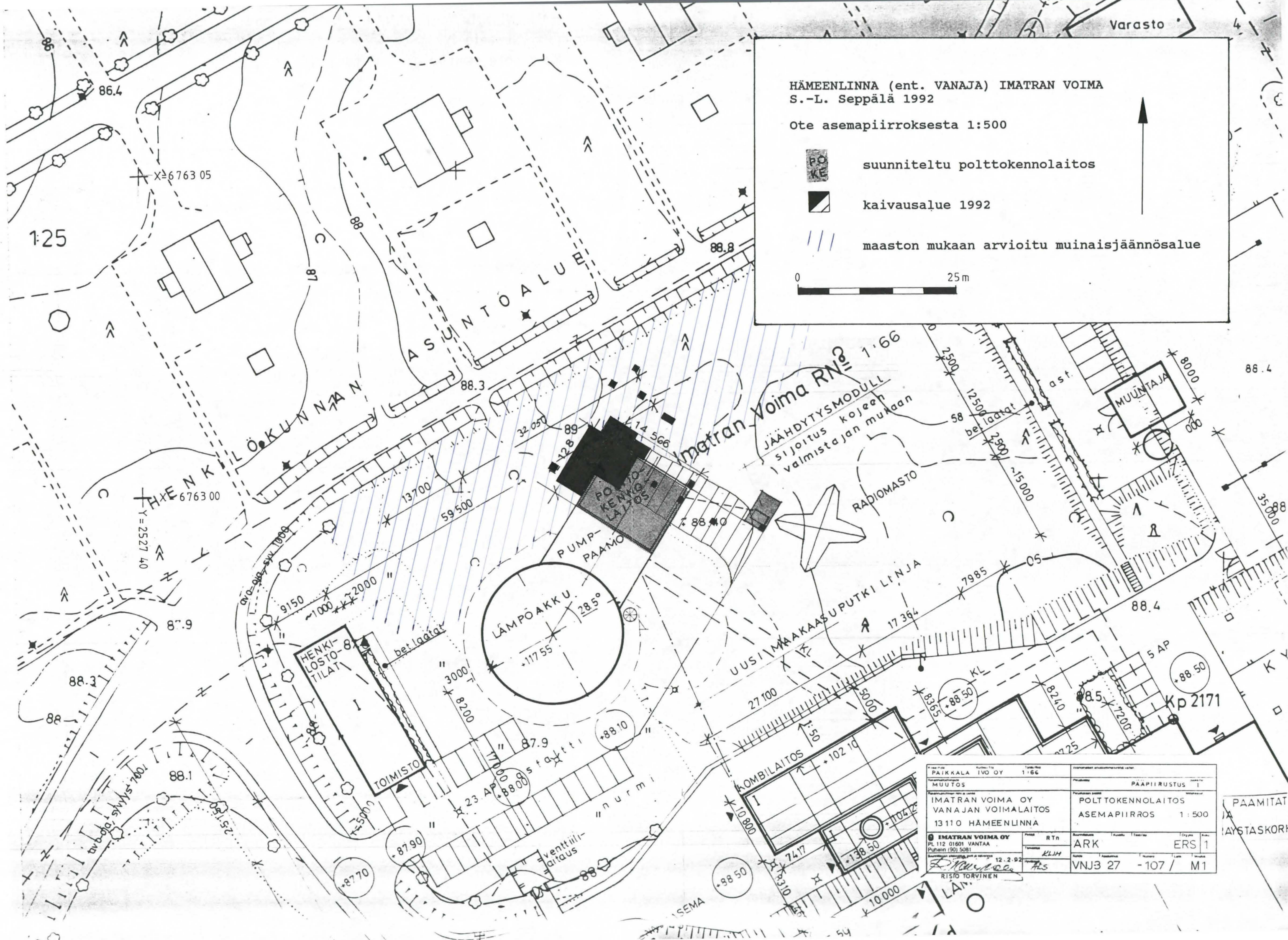
suunniteltu polttokennolaitos



kaivausalue 1992



maaston mukaan arvioitu muinaisjäännösalue



PAIKKALA IVO OY	1:66	PAAPIRUSTUS	I
MUUTOS		POLTTOKENNOLAITOS	
IMATRAN VOIMA OY		ASEMAPIIRROS	1:500
PL 112 01601 VANTAA		ARK	ERS 1
Puhelin (90) 5081		VNJ3 27	-107 / M1
IMATRAN VOIMA OY	RTn		
PL 112 01601 VANTAA	KLJH		
Puhelin (90) 5081	RS		
12.2.92			
RISIO TORVINEN			

PAAMITAT
LAYSTASKORK

ARKISTOTIETOJA

Kunta: HÄMEENLINNA (ent. VANAJA)
Kylä: Paikkala
Kohde: Imatran Voima 89 (uusi kohde 1992) SUS 16.3.99
Tila: 1:66 Imatran Voima Oy
Kiinteistötunnus: 109-421-0001-0066
Maanomistaja: Imatran Voima Oy/Vanajan voimalaitos
 13110 HÄMEENLINNA
Sijainti: PK 2131 09 HÄMEENLINNA
 X = 6763 00
 Y = 2527 47
 Z = 88
Aiemmat tutkimukset: -
 Imatran Voiman alueen aiemmat kohteet:
 ks. J. Saukkonen 1984, inv. (kohteet HÄ-
 MEENLINNA 96-103) + 136
Aiemmat löydöt: -
 Imatran Voiman alueen aiemmat löydöt:
 KM 10611, uhrikivi
 KM 10896:1-297, rautakautisia kalmistolöy-
 töjä (Pälsi 1938, kaiv.)
 KM 11116:1-3, rautakautisia kalmistolöytö-
 jä (Sarasma 1939, inv.)
 KM 11118, rautainen keihäänkärki (Sarasma
 1939, inv)
 KM 11339:1-38, rautakautisia kalmistolöy-
 töjä (Salmo 1941)
 KM 11419:1-110, rautakautisia kalmistolöy-
 töjä (Salmo 1944)
 KM 20424, rautainen silmäkirves
 Hämeenlinnan kaupungin historiallinen mu-
 seo 4775, rautainen miekka
 Hämeenlinnan kaupungin historiallinen mu-
 seo ilman numeroa, pronssinen pyöreä kupu-
 rasolki, joka löytötietojen mukaan on
 Imatran Voimalaitoksen alueelta
Löydöt: KM 27142:1-643, diar. 8.6.1992
Negatiivit: 91386-91466
Diapositiivit: 26825-26879
Kartat: Ks. Karttaluettelo, s. 17
Karttaotteet: PK 2131 09 HÄMEENLINNA, 1:20 000. Helsinki
 1989.
 Ote asemapiirroksesta 1:500. Vantaa 1992.

1. JOHDANTO

Imatran Voima Oy:n (IVO) Vanajan voimalaitoksen alueen kaivaukset liittyivät kokeiluvoimalaksi tarkoitettun pienen polttokennolaitoksen rakentamiseen. Koska voimalaitoksen tontilta tunnettiin ennestään useita kiinteitä muinaisjäännöksiä ja irtolöytöjä, museovirasto piti koekaivausta tarpeellisena ennen rakentamisen aloittamista.

Kenttätyö aloitettiin kahden viikon pituisena koekaivauksena 11.5.1992 erittäin kylmässä kevätsäässä. Ensimmäiset merkit muinaisjäännöksestä tulivat esiin jo toisena päivänä koekuopasta. Kun aluetta avattiin lisää, jäännös osoittautui polttokenntäkalmistoksi. Havaintojen jälkeen kenttätyöaika jatkettiin 4.6.1992 saakka. Kaivauksissa tutkittiin vain rakentamisessa tuhoutuva alue muinaisjäännöksestä. Jäännöksen kokonaislaajuutta ei toistaiseksi ole määritelty. Koekaivauksen työryhmän muodostivat kaivauksenjohtaja Sirkka-Liisa Seppälän lisäksi piirtäjä Panu Nykänen ja tutkimusapulaiset Petro Pesonen, Frans Hartman ja Harri Nyman sekä kaivaja Kauko Lehtonen, joka palkattiin velvoitetyöohjelman varoin. Toisen jakson helteiselle kaivaukselle 25.5.-4.6.1992 osallistuivat eri pituisissa työsuhteissa Panu Nykänen, Harri Nyman, Timo Salminen, Risto Kesseli, Sari Saastamoinen, Kirsi Luomajoki, Marjut Mäkelä, Sari Koivumäki, Liisa Koskelainen, Heini Kylliäinen, Petri Aittaho, Terhi Vedman ja Juha Rintala.

Kaivauksen kokonaispinta-ala oli 105 m². Koneella kuorittiin lisäksi noin 220 m² suunnitellun polttokennolaitoksen kaakkoispuolelta. Tutkimukseen oli varattu 168 000 markkaa, josta käytettiin noin 155 000 mk. Imatran Voiman puolesta käytännön järjestelyitä hoitivat DI Ari Huttunen tutkimusosastolta ja DI Tuula Sivusaari Vanajan voimalaitokselta. Polttokennolaitos rakennettiin vuoden 1992 aikana ja vihittiin käyttöön vuoden 1993 alussa. Rakennustyömaalla tehdyssä tarkastuksessa syksyllä 1992 todettiin, että ympäristö oli jäljellä olevan muinaisjäännöksen kohdalla säilytetty museoviraston edellyttämällä tavalla.

2. SIJAINTI JA MAASTO

Viitahakaan, Paikkalan yksinäistalon maille 1938 rakennettu Imatran Voiman Vanajan voimalaitos sijaitsee 3 km Hämeenlinnan kaupungin keskustasta kaakkoon ja noin 400 metriä Vanajan kirkosta eteläkaakkoon. Paikkala muodostaa suurehkon Vanajaveteen pistävän niemen, joka rajautuu pohjoisessa kirkkoon ja etelässä Paikkalanlahteen. Polttokennolaitoksen paikka oli suunnitelmassa sijoitettu varsinaisen voimalan ja sen luoteispuolella olevan asuntoalueen väliin. Kohdassa on osittain luonnontilaista, enimmäkseen kuusta, koivua ja pihlajaa kasvavaa metsikköä sekä nurmikkoa. Lounaisosaan on entisen pallokentän ja luistinradan päälle rakennettu 1970-luvulla toimistoparakki ja viime vuosikymmenen lopulla suuri pyöreä lämpöakku. Polttokennolaitos suunniteltiin lämpöakun kyljessä olevan pumppaamon jatkeeksi. Koekaivaus ja sitä seurannut kaivaus tehtiin rakennuksen ja pihan alle jäävällä alueella, joka oli suurimmaksi osaksi nurmikkoa.

Kaivausalueen ympäristö on kokonaan voimalaitoksen toiminnan aikana rakennettua. Voimalaitoksen ja siihen liittyvän asuntoalueen maasto on vielä voimalan ensimmäisen vaiheen rakentamisen aikoihin ollut loivasti etelään laskevaa, metsäistä ja isokivistä moreenimäkeä, jota ovat ympäröineet viljelyyn raivatut hiesu- ja savimaat sekä Vanajaveden transgression ja myöhemmän säännöstelyn synnyttämät suot ja vesijätöt. Alkuperäistä mäkimaastoa on säilynyt ehjänä vielä voimalaitosalueen länsiosassa, hyvin hoidetussa Viitahaan metsässä sekä vuoden 1992 kaivausalueen itäpuoleisessa metsikössä. Luonnontilaisten metsiköiden valtapuuna on kuusi, nurmikoilla ja asuntoalueen ympäristössä kasvaa koivuja. Moreenimäen luontaiset korkeuserot ovat enimmillään viisi metriä. Korkein kohta kohoaa noin 90 metrin korkeuteen mpy ja alaraja noudattelee 82.5-85 metrin korkeuskäyrää. Mäen alapuolella leviävät muodostumaa ympäröivät hienoaineksiset ja eloperäiset kerrostumat. (Maaperäkartta 2131 09 HÄMEENLINNA. Helsinki 1989.)

Imatran Voiman alueesta 3.5 km luoteeseen Varikkoniemessä tehtyjen siitepölyanalyysien radiohiiliajoitusten perusteella Vanajaveden rantaviiva on rautakaudella ollut noin 80-80.5 m mpy. Luoteeseen laskevan Vanajaveden pinta oli maankohamisen takia transgressiivinen vuoteen 1857 saakka, jolloin altaan säännöstely aloitettiin.

Vanajan korkeimman rannan on arvioitu ulottuneen noin 82.5 metrin käyrän korkeudelle. Samoihin lukemiin yltää suurin osa eloperäisistä kerrostumistakin. Nykyinen Vanajaveden keskikorkeus 79.4 m mpy on siis varsin lähellä rautakautisia rantalinjoja. (Vuorela-Lempiäinen-Kankainen. SM 1992, 88-93)

Vuonna 1785 tehdystä isojakokartasta ilmenee, että Paikkalan yksinäistalon talon rakennukset olivat 1700-luvulla samoilla kohdilla kuin Paikkalan myöhempikin, vuonna 1973 purettu päärakennus. Kohta on voimalaitoksen nykyisestä edustustilasta Paikkalasta koilliseen. Paikkalan länsipuolelle on isojakokarttaan piirretty suurehko metsäinen saareke. Saarekkeessa on kaksi kaakkoon pistävää niemä, joita erottaa aukea, luultavasti pelloksi raivattu alue. Aukean poikki menee niemen kärkien kautta kulkeva tilustie. Sama maastokuvio näkyy vielä 1937 Imatran Voiman lohkomiskartassa, jossa metsäsaarekkeen nimeksi on merkitty Viitahaka. Voimala rakennettiin 1938 saarekkeen itäisen niemen kärkeen, hiilikenttä siitä länteen olevalle peltoaukealle aina läntisen niemen ja metsän reunaan saakka. Voimalaitoksen asuntoalue tehtiin saarekkeen pohjoisosaan, Viitahaan metsikköön. Myöhemmin läntisen niemen kärkeen on rakennettu mm. öljysäiliö ja kaasuturbiinilaitos. (Maanmittauslaitoksen Hämeenlinnan kartasto- ja tietopalvelun arkisto, Paikkala.)

3. TUTKIMUSSUUNNITELMA

3.1 Tutkimushistoriaa

Ennen voimalaitoksen rakentamista Viitahaan kammoksuttunakin pidetystä metsiköstä tunnettiin uhrikivi, jota aartenetsijöiden tiedettiin käännelleen (A. Aarni, Kotiseutu 1935). Ensimmäiset arkeologiset löydöt tulivat esiin heti rakentamisen alkuvaiheessa 1937, kun läheltä uhrikiveä löytyi asuinrakennuksen perustustöissä H-tyyppin miekka (HML 4775). Tieto siitä tuli Kansallismuseoon vasta seuraavana vuonna, jolloin S. Pälsi matkusti paikalle. Pälsi ei kuitenkaan ryhtynyt tutkimaan miekan löytöpaikkaa, vaan aloitti kaivaukset voimalan hiilikentän läntisen osan kuorimistöissä samaan aikaan paljastuneessa laajassa rautakautisessa kalmistossa.

Runsaslöytöiseksi (KM 10896:1-297) viikinkiajan polttokenttäkal-

mistoksi osoittautunut jäännös oli jo ehtinyt paikoin tuhoutua ennen arkeologisia tutkimuksia ja monet löydöistä jouduttiin keräämään kentältä kuorituista maakasoista. Satojen esineiden joukossa oli joitakin harvinaisuuksia, esimerkiksi lasten leluksi arveltu rautainen pienoismiekka (:157) ja rautainen auran terä (:76). Vuonna 1938 Kansallismuseoon toimitettiin myös edellisenä vuonna asuntoalueen rakennustöissä löytynyt pieni irtonainen kuppikivi (KM 10611) sekä Hämeenlinnan kaupungin historialliseen museoon pyöreä kupurasolki.

Löytöjä saatiin talteen lisää heti seuraavana vuonna. Tuolloin Vanajan muinaisjäännöksiä kartoittanut E. Sarasmo toi Kansallismuseon kokoelmiin aivan voimalan pohjoispuolelta löytyneen rautaisen keihäänkärjen (KM 11118). Lisäksi Sarasmo totesi Pälsin kaivauksen läheltä kiven- ja maansekaisen röykkiön, johon tehdystä koekuopasta löytyi esineitten katkelmia ja palanutta luuta (KM 11116:1-3). H. Salmo tutki jäännöksen kokonaisuudessaan myöhemmin 1940-luvulla, jolloin ilmeni että röykkiöön oli tehty ainakin yksi haudaus. Mukaan pantu esineistö (KM 11339:1-38, 11419:110) ajoittui 400-luvulle jKr. eli selvästi vanhemmaksi kuin Pälsin kaivamassa kalmistossa. Röykkiöhauta onkin Vanajan varhaisimpia tunnettuja rautakauden kiinteän asutuksen muistoja. Sen kohdalla on nykyisin kaasuturbiinilaitos.

Neljäkymmentäluvun jälkeen voimalaitosta on rakennettu lisää muutama otteeseen mutta uusia löytöjä ei ole tullut tietoon. Vasta 1970-luvulla toimitettiin kokoelmiin muutama vuosi aiemmin voimalan varastoa laajennettaessa löytynyt rautainen silmäkirves (KM 20424). Esineen löytöpaikka on Vanajan rannassa olevan keskusvaraston toisessa päässä. Imatran Voiman alueen ja sen lähiympäristön arkeologiset kohteet on esitetty yleiskartassa 1.

3.2 Tavoitteet

Kenttätöiden tavoitteena oli tutkia, onko rakennusalueella merkkejä muinaisjäännöksestä. Polttokenttäkalmiston toteamisen jälkeen tavoitteena oli tutkia kokonaan rakentamisessa varmasti tuhoutuva alue. Kaivauksen aikana yritettiin myös määritellä muinaisjäännöksen laajuutta toisaalta nurmikkoalueen toisaalta metsikön suun-

taan.

Vaikka työ oli tavallista kiireellisempää pelastuskaivausta, pieninkin löytömaterraali haluttiin saada talteen mahdollisimman tarkasti, ja kaikki ehjänä säilyneen kulttuurikerroksen maat seulottiin. Tavoitteena oli myös rakenteellisesti epätyypillistä polttokenttäkalmistoa edustavan muinaisjäännöksen määrittely.

4. TUTKIMUSTAPA

4.1 Koordinaatisto ja kiintopisteet

Koordinaatisto vedettiin lämpöakun pumppaamon ja suunnitellun polttokennolaitoksen seinien mukaisesti siten, että x-akseli kasvoi kaakosta luoteeseen ja y-akseli lounaasta koilliseen. Akseleiden suunta valittiin pelkästään rakennuskohteen aseman perusteella eikä koordinaatistoa ole tarkoitettu myöhempään käyttöön. Neulapohjoista ei voitu määritellä luotettavasti alueella olevien voimakkaiden magneettisten häiriöiden takia. Karttojen ilmansuunta- nuoli osoittaa peruskarttapohjoiseen. Tutkimusalueen tarkka ($\pm 1\text{m}$) sijainti ja suhde peruskoordinaatistoon ilmenee yleiskartasta 2.

Kiintopisteenä käytettiin kaivausalueen itäkulmasta 5 metriä itään metsikössä olevaa suurehkoa maakiveä, jonka laelle oli hakattu rautanaula. Naulaan siirrettiin absoluuttinen korkeus 89.05 m mpy voimalaitoksen pääoven vieressä seinässä olevasta kiintopistepul- tista nro 2171 ($X=6762\ 96$, $Y=2527\ 56$), jonka korkeus on N60 -jär- jestelmässä 88.95 m mpy. Kiinteitä kojeenpaikkoja ei käytetty, koska korkeudet merkittiin karttoihin suoraan absoluuttisina.

4.2 Kaivaustekniikka ja dokumentointi

Kenttätö aloitettiin suunnitellun rakennusalueen ja sen lähiympä- ristön koekuopituksella. Neliömetrin laajuiset kuopat kaivettiin lapiolla ja pelkoilla 10-20 sentin kerroksina rikastumiskerroksen alaiseen pohjamaahan saakka, 70-100 sentin syvyyteen. Kuopista do- kumentoitettiin maaperän rakenne sekä siinä esiintyvät poikkeamat ja löydöt syvyystietoineen.

Varsinaisella kaivausalueella pintakerros ja sekoittuneet kerrokset kaivettiin lapioilla 10-20 sentin kerroksina pelkkoja apuna käyttäen. Ehjänä säilynyt muinaisjäännös kaivettiin 10 sentin kerroksina kulttuurikerroksen pohjaan (krs 4-5) saakka. Maa seuloittiin 4 mm:n verkolla. Esinelöydöille ja keskittymille annettiin tarkat x- ja y-koordinaatit. Rakennuksen perustuksen kaivaminen aloitettiin viimeisinä kenttätöypäivinä, jolloin alue kaivettiin koneella runsaan metrin syvyyteen.

Kenttätöön kulku ja muinaisjäännöksen luonne on dokumentoitu arkeologian arkiston mustavalkonegatiiveille 91386-91466 ja diapositiiveille 26825-26879. Muinaisjäännöksen ja tutkimusalueen sijainnista piirrettiin yleiskartta 1:200 (kartta 2). Piirtämällä dokumentoitiin kokonaan ainoastaan taso 2, jossa näkyvät kaikki muinaisjäännökseen liittyvät keskeiset piirteet (kartta 3). Tasokarttaan liittyy myös kartta, jossa esitetään kaikkien kerrosten löytöjen levintä (kartta 4). Peruskarttaotteen (karttaote 1) lisäksi kertomuksessa on ote asemapiirroksista 1:500, johon on merkitty rakennussuunnitelma, tutkimusalue ja jäljellä oleva, rauhoitettu muinaisjäännösalue (karttaote 2). Kertomuksessa on myös kartta Imatran Voiman alueen ja lähiympäristön muinaisjäännöksistä 1:2000 (kartta 1).

5. HAVAINNOT

5.1 Maaperä ja kulttuurikerros

Tutkimusalueen maaperä oli suureksi osaksi nurmikolla peitettyä, isokivistä hiekkamoreenia. Isoimpien kivien halkaisija oli 50-100 senttiä. Kivien välissä oli multaa ja hiekkaa. Rakennusalueen kohdalla maan alkuperäiset pintakerrokset olivat paikoin tuhoutuneet, koska turpeita oli kuorittu ennen nurmikon perustamista. Alkuperäisen turvekerroksen seassa ja pohjassa näkyi hyvin tumma hiilikkerros, joka myöhemmin osoittautui vanhan, nykyisin varavoimalana toimivan hiilivoimalan noeksi. Kaivausalueen eteläosa oli lähes täysin sekoittunut erilaisissa kaapelitöissä. Lämpöakun kohdalla olleen pallokentän reuna ulottui luultavasti kaivausalueen eteläreunaan, josta tuli heti nurmikon alta esiin erittäin kovaksi pak-

kaantuneita hiekkakerroksia. Hiekkakerrosten alta paljastui kuitenkin löytöjä sisältänyt tumma kulttuurikerros. Myös muuten ehjänä säilyneen muinaisjäännöksen alueella oli kaksi metrin syvälle kaivettua, täynnä palaneita nauloja olevaa kuoppaa sekä kaivanto, jonka maat oli pudotettu ylösalaisin takaisin. Kuoppien naulat ovat todennäköisin peräisin 1940-1950 -luvulla palaneesta voimalan ruokalaparakista. Tuhoutuneet alueet on merkitty yleis- ja tasokarttaan.

Mullansekaisen hiekan ja löytöjen muodostama kulttuurikerros alkoi heti nurmikkokerrosten tai turpeen alta ja ulottui 15-40 sentin syvyyteen kivien väliin. Kulttuurikerros oli heikosti värjäytynyttä eikä siinä havaittu selviä palo- tai nokimaita. Löytöjen levinnän mukaan määriteltynä kulttuurikerroksen paksuus oli keskimäärin 20 senttiä. Syvimmillään se oli noin 40 senttiä ruuduissa 497-498/110-111. Löydöllisen kulttuurikerroksen laajuus oli osittain tuhoutuneet alueet huomioon ottaen noin 50 neliötä. Valtaosa löydöistä oli kuitenkin keskittynyt noin 20 m²:n alueelle yhdeksi suureksi pesäkkeeksi kaivauksen luoteisosaan ruutuihin 495-499/108-112. Toinen, pieni löytöalue erottui ruuduissa 493-494/113-114. Löytöjen perusteella kulttuurikerroksen raja lounaaseen oli varsin selvä. Muinaisjäännös ei jatkunut kaivausalueen lounaispuolelle, joka koekuoppien tekemisen jälkeen kuorittiin.

Koekuopissa erottui alkuperäisen turpeen päällä nurmikkoalueella 15-30 senttiä paksu täytemaakerros, jonka alapuolella oli osittain tai kokonaan tuhoutunut alkuperäinen turvekerros. Varmoja merkkejä kulttuurikerroksesta oli ainoastaan kaivausalueen lounaispuolisessa koekuopassa 500/103. Siinä näkyi kahden muutaman sentin paksuisen kovan hiekkapatjan alla, noin 15 sentin syvyydessä osittain tuhoutunut tumma kerros, josta saatiin talteen löytöjä (KM 27142:642-643). Metsään tehdyissä koekuopissa oli heti turpeen alla tiivis moreenikivikko, jota ei purettu. Niissä ei todettu selvää kulttuurikerrosta.

Rakennettavan alueen moreenikivikko poistettiin kokonaan rakennuksen perustaa kaivettaessa, jolloin noin metrin syvyydestä paljastui lähes kivetön hiekka ja sora.

5.2 Rakenteet

Muinaisjäännöksessä ei voitu havaita selviä ihmisen tekemiä rakenteita, vaan löydöt oli sijoitettu melko hajalleen luontaiseen kivikkoon. Osa pienistä kivistä oli mahdollisesti liikuteltuja, mutta ne eivät muodostaneet mitään säännöllisiä rakennelmia. Rakenteellisin perustein ei voitu erottaa erillisiä hautauksia, mutta valtaosa vainajien palaneista luista oli kahden löytöpesäkkeeseen sisällä melko selvästi keskittyneenä muutamaa 50-200 gramman siikermään. Luukeskittymät on esitetty kartassa 4.

5.3 Löydöt

Löydöt on tallennettu numerolle KM 27142:1-643 (diar. 8.6. 1992). Ne on luetteloinut FK Eeva-Liisa Schulz. Kaikkien kerrosten löytöjen levintä löytöryhmittäin on esitetty kartassa 4. Eri löytöryhmiä on seuraavasti:

Löytöryhmä	kpl/ g
Pronssiesineitä tai niiden katkelmia	216/ 500
Pronssipaloja, -peltiä yms.	107/ 120
Rautaesineitä tai niiden katkelmia	145/ 670
Raudanpaloja, -peltiä yms.	189/ 90
Luuesineiden katkelmia	58/ 17
Lasihelmiä tai niiden kappaleita	120/ 121
Yhteensulanutta lasia, pronssia ja luuta	26/ 65
Savihelmi	1/ 0.5
Saviastianpaloja	10/ 30
Saviesineen? (resentti) katkelma	2/ 1
Kvartsi-iskos	1/ 3
Palanutta savea	4/ 8
Savitiivistettä	1/ 1
Rautakuonaa (resentti?)	86/ 214
Savikuonaa (resentti?)	18/ 51
Kuonaa (resentti?)	44/ 66
Lyijylevy (resentti?)	1/ 5
Palamatonta luuta	2/ 7
Palanutta luuta	10001/2270

Esineistö

Pronssiesineistö

Lähes kaikki tunnistetut pronssilöydöt ovat korustoa tai vaatteenkiinnittäimiä; renkaita, solkia ja niiden neuloja sekä ketjulaitteiden osia, heloja ja spiraaleja. Pronssiesineistä voidaan mainita: lähes kokonainen silmukallinen, läpileikkaukseltaan kuusikulmainen kaularengas (:215), pyöreä E-tyypin kupurasolki (:12), katkelmia ainakin toisesta pyöreästä kupurasoljesta (:372, :373), rullapäinen hevosenkenkäsolki (:430), suppilonuppisen hevosenkenkäsoljen nuppi (:539), soljen kehän kappaleita (:81, :82, :169), tasavartisen soljen katkelmia (:87, :110?, 250), avain tai avainriipus (:490), massiivisten rannerenkaiden katkelmat (:9, :109, :251, 604?), spiraalisormuksia (:111?, :252) ja ehjä kilpisormus (:201) sekä osia todennäköisesti vyön helasta (:442).

Rautaesineistö

Rautaesineistöstä voidaan mainita kolme punnusta (:269, :270, :335); hyväkuntoinen E-tyypin keihäänkärjen portaallinen muunnos (:170), kaksi avainta tai avainriipusta (:222, :412), pieni veitsi (:57), todennäköisesti kattilasta peräisin olevat sankat (:171) ja niitatut rautalevyn kappaleet (:347, :348, :349, :561) sekä käyttötarkoitukseltaan tuntematon, hyvin säilynyt hopeoitu reiällinen rautapala, ehkä hela tai riipus (:240). Löytöjen joukossa on myös muutamia nauvoja, niittejä, kiiloja ja talttoja.

Saviesineistö

Niukan saviesineistön enemmistön muodostavat saviastianpalat, joita niitäkin löydettiin vain 30 grammaa. Muista saviesineistä mainittakoon pieni savihelmi (:115). Koekuopasta 494/120 löytyneen saviesineen katkelman esihistoriallisuus on epävarmaa.

Lasiesineistö

Lasilöydöt ovat kaikki helmiä tai niiden katkelmia. Helmet ovat yleisiä tyyppisiä, yksivärisiä tai keltaisia silmällisiä helmiä. Joukossa on myös muutamia mustapohjaisia ristikkokuvioisia helmiä

tai niiden kappaleita. Kokonaisia helmiä on parisenkymmentä ja kappaleissa on osia vähintään kymmenestä lisää. Osa lasihelmistä on sulanut yhteen pronssin tai palaneen luun kanssa muodottomiksi tönkeiksi.

Luuesineistö

Ehkä merkittävimmän löytöryhmän muodostavat lukuisat pienet koristeltujen luuesineiden kappaleet. Yhtä väärtinänpyörän katkelmaa (:106) lukuun ottamatta ne ovat luultavasti kaikki luukamman osia. Joissakin paloissa (mm. :105, :478) on säilynyt myös pronssisia kiinnitysniittejä.

Lähinnä rengaskorujen ja keihäänkärjen perusteella löytömateriaalissa voidaan erottaa jäännöksiä sekä naisten että miesten haudouksista, ehkä kolmesta neljästä vainajasta.

6. NÄYTTEET, ANALYYSIT JA MITTAUKSET

6.1 Luuanalyysi

Luuaineiston on analysoinut FT Tarja Formisto Tukholman yliopiston osteologian laboratoriossa. Analyysin yksityiskohtaiset tulokset ja niihin liittyvät kommentit ovat liitteessä 1.

7. TULKINTA JA YHTEENVETO

Imatran Voiman Oy:n Vanajan voimalaitoksen alueella ennen polttokennolaitoksen rakentamisessa tehdyssä koekaivauksessa paljastui aiemmin tuntematon muinaisjäännös. Polttokenttäkalmistoksi osoitautuneen jäännöksen rakenne tai paremminkin rakenteettomuus ja löytöaineisto on hyvin samantapainen kuin Pälsin 1938 tutkimassa polttokenttäkalmistossa, 200 metriä vuoden 1992 kaivauksesta lounaaseen. Molemmissa kalmistoissa löydöt on aikanaan siroteltu luontaisen kivikon lomaan, johon on muodostunut 20-30 sentin kulttuurikerros. Kummassakaan ei ole todettu hautausten polttoa osoittavia selviä palo- tai nokimaita. Rakenteellisesti kalmistot edustavat tyyppiä, josta Kivikoski on esimerkiksi Hämeen rautausi-julkaisussa (1955, 64) käyttänyt ilmausta kivetön polttokenttäkalmisto. Ainakin Imatran Voiman tapauksessa ilmaus on harhaanjohtava, ja sen kohdalla voisi paremminkin puhua rakenteettomasta polttokenttäkalmistosta. Vuosien 1938 ja 1992 kalmistojen esineistössä voidaan havaita useita samankaltaisia tyyppisiä: niukasta aseaineistosta E-tyypin keihäänkärjen portaallinen muunnos, pyöreitä kupurasolkia, hevosenkenkäsolkia, tasavarsisolkia, massiivisia rannerenkaita, sormuksia, spiraaleita, ketjuja, lasihelmiä, punnuksia. Maaston ja vanhojen karttojen tietojen perusteella pitäisin muinaisjäännöksiä erillisinä kalmistoina tai suuren, pesäkkeisen kalmistosaarekkeen ääripäinä. Ajoitettavien esinelöytöjen perusteella tutkitut kalmistot saattavat olla lähes samanikäisiä, todennäköisimmin 900-1000 -luvulle ajoittuvia.

Muinaisjäännöksestä voitiin pelastuskaivauksessa tutkia vain osa, noin 50 neliötä. Kalmisto jatkuu todennäköisesti muutamia satoja neliömetrejä sekä nykyisen nurmikkoalueen alla lämpöakun pohjoispuolella että metsikön itäosassa. Löytöjen levinnän perusteella muinaisjäännöksen ydin saattaa olla kuitenkin maaston korkeimmassa kohdassa kaivausalueen länsireunan ja metsikön pohjoispuolella kulkevan tien välissä. Muinaisjäännöksen laajuus on arvioitu maaston ja muutamien koekuoppien perusteella. Luotettava määrittely edellyttää kaivauksia.

Helsingissä 17.5.1993


Sirkka-Liisa Seppälä, HuK

KARTTALUETTELO

1. Yleiskartta	1:2 000	A2	s. 43
2. Yleiskartta	1:200	A3	s. 44
3. Tasokartta	1:25	A2	s. 45
4. Peitekartta/löydöt	1:25	A2	s. 46
5. Vaaituskartta	1:50	A3	s. 47

NEGATIIVILUETTELO

Kuvaaja Panu Nykänen

91386	Tasokuva. Kaivausalue 495.5/110, taso 1, lounaasta.
91387	Tasokuva. Kaivausalue 495.5/110, taso 1, lounaasta.
91388	Tyokuva. Harri Nyman kaivaa.
91389	Tyokuva. Harri Nyman kaivaa.
91390	Tyokuva. Harri Nyman kaivaa.
91391	Tyokuva. Harri Nyman kaivaa.
91392	Tyokuva. Harri Nyman kaivaa.
91393	Tyokuva. Kauko Lehtonen poistaa turvetta.
91394	Tyokuva. Kauko Lehtonen poistaa turvetta.
91395	Tasokuva. Kaivausalue 490-496/110-112, taso 1, kaakosta.
91396	Tasokuva. Kaivausalue 490-494/109-112, taso 1, lounaasta.
91397	Tasokuva. Kaivausalue 493.5/106 taso 1, lounaasta.
91398	Tasokuva. Kaivausalue 490-495/109-112, taso 1, lännestä.
91399	Tasokuva. Kaivausalue 490-496/109-112, taso 1, luoteesta.
91400	Tyokuva. Harri Nyman kaivaa.
91401	Tyokuva. Harri Nyman kaivaa.
91402	Tyokuva. Harri Nyman kaivaa.
91403	Tyokuva. Harri Nyman kaivaa.
91404	Tyokuva. Frans Hartman kaivaa.
91405	Tyokuva. Petro Pesonen kaivaa.
91406	Tasokuva. Kaivausalue 494.5/110, taso 2, lounaasta.
91407	Tyokuva. Hartman kaivaa esiin keihäänkärkeä KM 27142:170.
91408	Esinekuva. Keihäänkärki KM 27142:170 'in situ' kannon alla.
91409	Henkilokuva. Timo Salminen.
91410	Tyokuva. Frans Hartman kaivaa keihäänkärkeä KM 27142:170
91411	Tyokuva. Frans Hartman kaivaa keihäänkärkeä KM 27142:170
91412	Tyokuva. Frans Hartman kaivaa keihäänkärkeä KM 27142:170
91413	Tyokuva. Frans Hartman kaivaa keihäänkärkeä KM 27142:170
91414	Tyokuva. Frans Hartman kaivaa keihäänkärkeä KM 27142:170
91415	Tyokuva. Frans Hartman kaivaa keihäänkärkeä KM 27142:170
91416	Tyokuva. Frans Hartman kaivaa keihäänkärkeä KM 27142:170
91417	Tyokuva. Frans Hartman kaivaa keihäänkärkeä KM 27142:170
91418	Tyokuva. Frans Hartman kaivaa keihäänkärkeä KM 27142:170
91419	Yksityiskohtakuva. Keihäänkärki KM 27142:170 'in situ'.
91420	Tyokuva. Keihäänkärjen KM 27142:170 poistaminen.
91421	Tyokuva. Keihäänkärjen KM 27142:170 poistaminen.
91422	Tyokuva. Keihäänkärjen KM 27142:170 poistaminen.
91423	Tyokuva. Keihäänkärjen KM 27142:170 poistaminen.
91424	Tasokuva. Kaivausalue 490-495/106-112, taso 2, kaakosta.
91425	Tasokuva. Kaivausalue 490/106 taso 2, koillisesta.
91426	Tasokuva. Kaivausalue 490-496/106-112, taso 2, luoteesta.
91427	Tasokuva. Kaivausalue 490/106 taso 2, lounaasta.
91428	Tyokuva. Petro Pesonen, Harri Nyman.
91429	Henkilokuva. Harri Nyman.
91430	Yksityiskohtakuva. Kiveystä ruudussa 496/111 krs 3.
91431	Tyokuva. Nyman ja Hartman poistavat turvetta pohjoisosasta.
91432	Yleiskuva kaivausalueesta kaakosta.
91433	Yleiskuva kaivausalueesta kaakosta.

- 91434 Tasokuva. Kaivausalue 491-496/112-114, taso 1, kaakosta.
 91435 Tasokuva. Kaivausalue 491-496/112-114, taso 1, luoteesta.
 91436 Tyokuva. Mm. Luomajoki, Nyman, Saastamoinen, Salminen.
 91437 Tyokuva. Nyman, Saastamoinen, Salminen, Luomajoki.
 91438 Tyokuva. Risto Kesseli lapioi kaivausalueen länsiosaa.
 91439 Tyokuva. Risto Kesseli lapioi kaivausalueen länsiosaa.
 91440 Yleiskuva. Kaivausalue lämpöakun pumppaamon päältä lounaasta.
 91441 Yleiskuva. Kaivausalue lämpöakun pumppaamon päältä lounaasta.
 91442 Yleiskuva. Kaivausalue lämpöakun pumppaamon päältä lounaasta.
 91443 Yleiskuva lämpöakun päältä lounaasta. 91443-91446 panoraa-
 ma.
 91444 Yleiskuva lämpöakun päältä lounaasta. 91443-91446 panoraa-
 ma.
 91445 Yleiskuva lämpöakun päältä lounaasta. 91443-91446 panoraa-
 ma.
 91446 Yleiskuva lämpöakun päältä lounaasta. 91443-91446 panoraa-
 ma.
 91447 Yleiskuva lämpöakun päältä lounaasta, Seppälä ja Kesseli.
 91448 Yleiskuva lämpöakun lounaasta. Seppälä ja Kesseli.
 91449 Yleiskuva lämpöakun päältä lounaasta.
 91450 Yleiskuva. Kaivausalue lämpöakun päältä lounaasta.
 91451 Yleiskuva. Kaivausalue lämpöakun päältä lounaasta.
 91452 Yleiskuva. Tutkimusalue lämpöakun päältä lounaasta.
 91453 Yleiskuva. Tutkimusalue lämpöakun päältä lounaasta.
 91454 Yleiskuva. Tutkimusalue lämpöakun päältä lounaasta.
 91455 Yleiskuva. Tutkimusalue lämpöakun päältä lounaasta.
 91456 Yleiskuva. Tutkimusalue lämpöakun päältä lounaasta.
 91457 Yleiskuva. Tutkimusalue lämpöakun päältä lounaasta.
 91458 Tyokuva. Rakennusaluetta kuoritaan koneella.
 91459 Tyokuva. Rakennusaluetta kuoritaan koneella.
 91460 Tyokuva. Rakennusaluetta kuoritaan koneella.
 91461 Tyokuva. Rakennusaluetta kuoritaan koneella.
 91462 Yleiskuva. Kaivausalue lämpöakun päältä lounaasta.
 91463 Yleiskuva. Kaivausalue lämpöakun päältä lounaasta.
 91464 Yleiskuva. Kaivausalue lämpöakun päältä lounaasta.
 91465 Yleiskuva. Tutkimusalue lämpöakun päältä lounaasta.
 91466 Yleiskuva. Tutkimusalue lämpöakun päältä lounaasta.

DIALUETTELO

Kuvaaja Panu Nykänen

- 26825 Yleiskuva tutkimusalueesta. Vasemmalla voimalaitoksen läm-
 pöakku ja pumppaamo. Eteläkaakosta.
 26826 Yleiskuva tutkimusalueesta. Koekuoppia kaivetaan. Etualalla
 koekuoppa 494/110, josta löytyivät ensimmäiset merkit mui-
 naisjäännöksestä. Taustalla voimalaitos. Luoteesta.
 26827 Yleiskuva tutkimusalueesta. Koekuoppia kaivetaan. Taustalla
 voimalaitoksen asuntoaluetta. Kaakosta.
 26828 Yksityiskohtakuva maakerroksista. Koekuoppa 467/111 kaivet-
 tuna pohjaan. Seinämässä näkyy täytemaakerros, jonka alla
 on palanut alkuperäinen maanpinta ja kivikkoa. Noki liittyy
 läheisen ruokalarakennuksen paloon 1940-50 -luvulla. Kuo-
 pasta ei ollut merkkiä muinaisjäännöksestä.
 26829 Tyokuva. Koekaivausta laajennetaan muinaisjäännöksen löyty-
 misen jälkeen. Lehtonen, Nyman, Hartman ja Seppälä. Luo-
 teesta.
 26830 Tyokuva. Hartman, Nyman ja Seppälä kaivavat ensimmäistä

- kerrosta. Itäkaakosta.
- 26831 Työkuva. Pesonen ja Seppälä kaivavat ensimmäistä kerrosta polttokenttäkalmistosta alueella 494.5-496.5/110-112. Koillisesta.
- 26832 Tasokuva. Kaivausalue 490-495/106-112, taso 1. Koillisesta.
- 26833 Tasokuva. Kaivausalue 493.5-494.5/106-110, taso 1. Lounaasta.
- 26834 Työkuva. Kaivausalueen päällä olevia kuusia kaadetaan. Länneestä.
- 26835 Tasokuva. Kaivausalue 490-495/106-112, taso 2. Kaakosta.
- 26836 Yksityiskohtakuva. Polttokenttäkalmiston luontaista kiveystä ruudussa 495/111. Pesonen kaivaa kerrosta 2. Luoteesta.
- 26837 Työkuva. Kaivausalueen 490-495/110-112 kerrosta 2 kaivetaan. Kaakosta.
- 26838 Työkuva. Keihäänkärki KM 27142:170 löytökohdassaan kannon alla keskellä ruudussa 493/111, kerroksessa 3. Naapurinpojat kannon päällä kaivamista seuraamassa. Lounaasta.
- 26839 Yksityiskohtakuva. Seppälä puhdistaa keihäänkärkeä KM 27142:170 esiin kannon alta, ruudussa 493/111, kerroksesta 3. Länneestä.
- 26840 Yksityiskohtakuva. Seppälä puhdistaa rautakattilan kappaletta KM 27142:347 esiin kannon alta, ruudussa 493/111, kerroksesta 3. Etelästä.
- 26841 Yksityiskohtakuva. Keskellä kannon alla kivien välissä ruudussa 493/111, kerroksessa 3 rautakattilan kappaleet KM 27142:347 (pieni ylempänä) ja KM 27142:348 (iso levy alempana). Länneestä.
- 26842 Yksityiskohtakuva. Seppälä nostaa rautakattilan kappaleen KM 27142:348 esiin kannon alta, ruudussa 493/111, kerroksesta 3. Koillisesta kannon päältä.
- 26843 Yksityiskohtakuva. Seppälä puhdistaa rautaesineitä.
- 26844 Työkuva. Ruudussa 493/111 olevaa kantoa nostetaan kaivinkoneella. Taustalla Lehtonen. Etelästä.
- 26845 Yleiskuva kaivausalueesta. Rakennusalueen pintaa kuoritaan. Lämpöakun pumppaamon päältä lounaasta.
- 26846 Yleiskuva. Rakennusalueen pintaa kuoritaan. Lämpöakun pumppaamon päältä länneestä.
- 26847 Yleiskuva. Kerroksia 2 ja 3 kaivetaan. Lämpöakun pumppaamon päältä lounaasta. 26847-26850 panoraama.
- 26848 Yleiskuva. Kerroksia 2 ja 3 kaivetaan. Lämpöakun pumppaamon päältä lounaasta. 26847-26850 panoraama.
- 26849 Yleiskuva. Kerroksia 2 ja 3 kaivetaan. Lämpöakun pumppaamon päältä lounaasta. 26847-26850 panoraama.
- 26850 Yleiskuva. Kerroksia 2 ja 3 kaivetaan. Lämpöakun pumppaamon päältä lounaasta. 26847-26850 panoraama.
- 26851 Työkuva. Åkerman H3 ja kuljettajansa siirtävät maakasoja kaivausalueen länsipuolella. Idästä.
- 26852 Yleiskuva. Kaivausalue 490-499/106-114, tasossa 1-3. Lämpöakun päältä lounaasta. 26852-26855 panoraama.
- 26853 Yleiskuva. Kaivausalue 490-499/106-114, tasossa 1-3. Lämpöakun päältä lounaasta. 26852-26855 panoraama.
- 26854 Yleiskuva. Kaivausalue 490-499/106-114, tasossa 1-3. Lämpöakun päältä lounaasta. 26852-26855 panoraama.
- 26855 Yleiskuva. Kaivausalue 490-499/106-114, tasossa 1-3. Lämpöakun päältä lounaasta. 26852-26855 panoraama.
- 26856 Työkuva. Polttokenttäkalmiston tuhoutunutta osaa kaivetaan. Lämpöakun pumppaamon päältä etelästä.
- 26857 Yksityiskohtakuva. Koskelainen kaivaa esiin kaularengasta KM 27142:215, ruudusta 495/108, kerroksesta 3. Idästä.
- 26858 Työkuva. Kesseli kaivaa naulakuoppaa ruudussa 493/114. Eteläkaakosta.

- 26859 Yleiskuva. Tutkimusalue lämpöakun päältä. Rakennusala kuorittuna. Muinaisjäännösalue jatkuu metsikköön ja vasemmalla näkyvän nurmikkoalueen alle. Lounaasta.
- 26860 Yleiskuva. Tutkimusalue lämpöakun päältä. Rakennusala kaivetaan ja kenttätöitä lopetellaan alueen luoteiskulmassa. Lounaasta.
- 26861 Työkuva. Kesseli merkitsee löytölaatikkoa 3.6.1992.
- 26862 Työkuva. Pesonen kirjoittaa löytöpussia 15.5.1992
- 26863 Työkuva. Salminen lapioi kaivausaluetta 29.5.1992
- 26864 Työkuva. Lehtonen käärii tupakkaa 22.5.1992.
- 26865 Työkuva. Saastamoinen seuloa maata siirtolavalla 3.6.1992.
- 26866 Työkuva. Koivumäki kaivaa kiveyksen välisiä alueita. Polttokenttäkalmiston luontaista isokivistä moreenia.
- 26867 Henkilökuva. Helena Ranta tutustumassa 3.6.1992 kaivaukseen.
- 26868 Yleiskuva. Viitahaan metsikköä. Keskellä kuvaa polun oikeassa reunassa puun alla on Viitahaan kuppikivi. Oik. puitten takana voimalaitoksen asunto, jota rakennettaessa 1937 löytyi viikinkiaikainen miekka HML 4775. Etelästä.
- 26869 Yleiskuva. Viitahaan kuppikivi metsikössä hyvin hoidetussa ympäristössä. Etelästä.
- 26870 Yksityiskohtakuva. Viitahaan kuppikivi. Hyvä tyyppinsä edustaja. Muinaisjäännöskyltti vaihdettiin 1992. Idästä.
- 26871 Maisemakuva. Näkymä voimalaitoksen lämpöakun päältä 29.5.1992, klo 12. Vas. horisontissa Mantereen linnavuori ja Kirkkokallio. Lännestä. 26871-26879 panoraama.
- 26872 Maisemakuva. Näkymä voimalaitoksen lämpöakun päältä 29.5.1992, klo 12. Oik. Paikkalanlahti ja Miemalansalmi. Länsiluoteesta. 26871-26879 panoraama.
- 26873 Maisemakuva. Näkymä voimalaitoksen lämpöakun päältä 29.5.1992, klo 12. Paikkalanlahti ja Miemalansalmi. Pohjoisluoteesta. 26871-26879 panoraama.
- 26874 Maisemakuva. Näkymä voimalaitoksen lämpöakun päältä 29.5.1992, klo 12. Vas. Paikkalanlahti ja horisontissa Hattelamalanharju. Etualalla hiilikenttä, jonka takareunassa Pälsin kaivausalue 1938. Kentän takana kaasuturbiinilaitos, jonka alle jäi Viitahaanpellon tutkittu (Saraso 1939 ja Salmo 1941, 1944) röykkiö. Pohjoiskoillisesta. 26871-26879 panoraama.
- 26875 Maisemakuva. Näkymä voimalaitoksen lämpöakun päältä 29.5.1992, klo 12. Vas. hiilikenttä ja kaasuturbiinilaitos, oikealla Viitahaan metsikkö ja kuppikivi. Itäkoillisesta. 26871-26879 panoraama.
- 26876 Maisemakuva. Näkymä voimalaitoksen lämpöakun päältä 29.5.1992, klo 12. Etualalla Viitahaan metsikkö ja voimalan asuntoaluetta. Taustalla Hattelmalan harju ja uusi moottoritelieliittymä. Oikealla Vanajavesi ja Hattelmalan sairaala. Idästä. 26871-26879 panoraama.
- 26877 Maisemakuva. Näkymä voimalaitoksen lämpöakun päältä 29.5.1992, klo 12. Etualalla voimalan asuntoaluetta. Vasemmalla Vanajavesi, keskellä valtatie 10 ja oikealla Kantolan teollisuusaluetta. Taustalla Hämeenlinnan kaupungin keskustaa. Kaakosta. 26871-26879 panoraama.
- 26878 Maisemakuva. Näkymä voimalaitoksen lämpöakun päältä 29.5.1992, klo 12. Etualalla voimalan asuntoaluetta. Vasemmalla Kantolan teollisuusaluetta ja keskellä Vanajan kirkko ja sen ympäristöä. Etelästä. 26871-26879 panoraama.
- 26879 Maisemakuva. Näkymä voimalaitoksen lämpöakun päältä 29.5.1992, klo 12. Vasemmalla voimalan asunto, jota rakennettaessa 1937 löytyi kuppikivi KM 10611. Keskellä Kirkkokallio ja sen takana Mantereen linnavuori. Etelälounaasta. 26871-26879 panoraama.

HÄMEENLINNA (VANAJA) PAIKKALA IMATRAN VOIMA

S.-L. Seppälä 1992



91444

91445

91443

91446

YLEISKUVA. KAIVAUSSALVE VESITANKIN PÄÄLTÄ LOUNAASTA.

S.-L. Seppälä 1992



91395

KAIVAUSALUE 490/110-, TASO 1, KAAKOSTA
496/112



91399

KAIVAUSALUE, TASO 1, LUOTEESTA.
490-496 / 109-112.

S.-L. Seppälä 1992



91396

KAIVAUSALUE 490/~~112~~¹⁰⁹, TASO 1, LOUNAASTA
494 112



91398

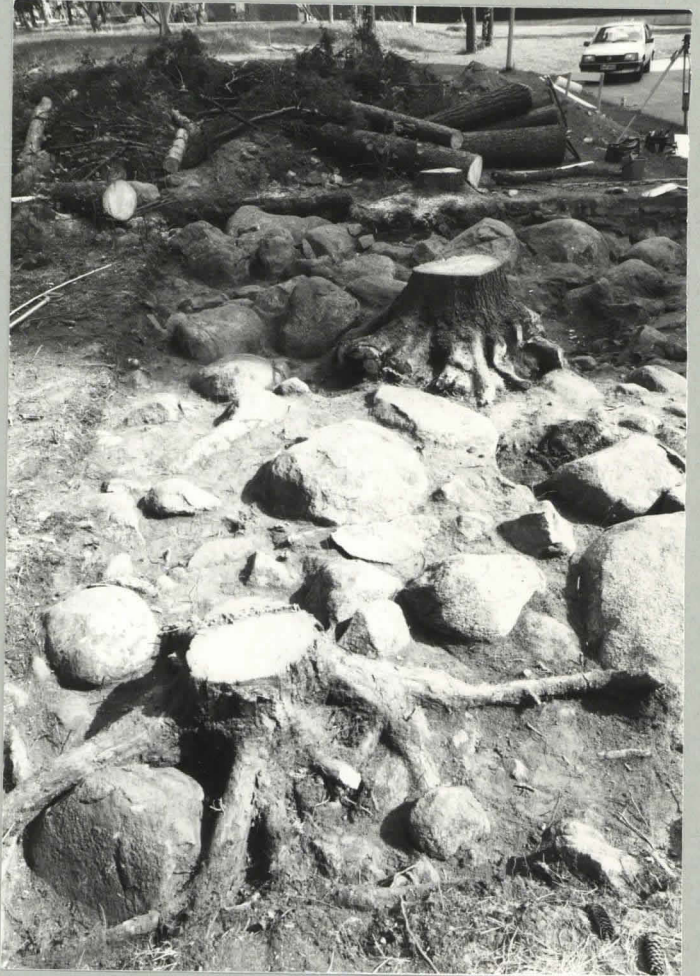
KAIVAUSALUE, TASO 1, LÄNNESTÄ.
490 - 495 / 109 - 112.

HÄMEENLINNA (VANAJA) PAIKKALA
IMATRAN VOIMA

S.-L. Seppälä 1992

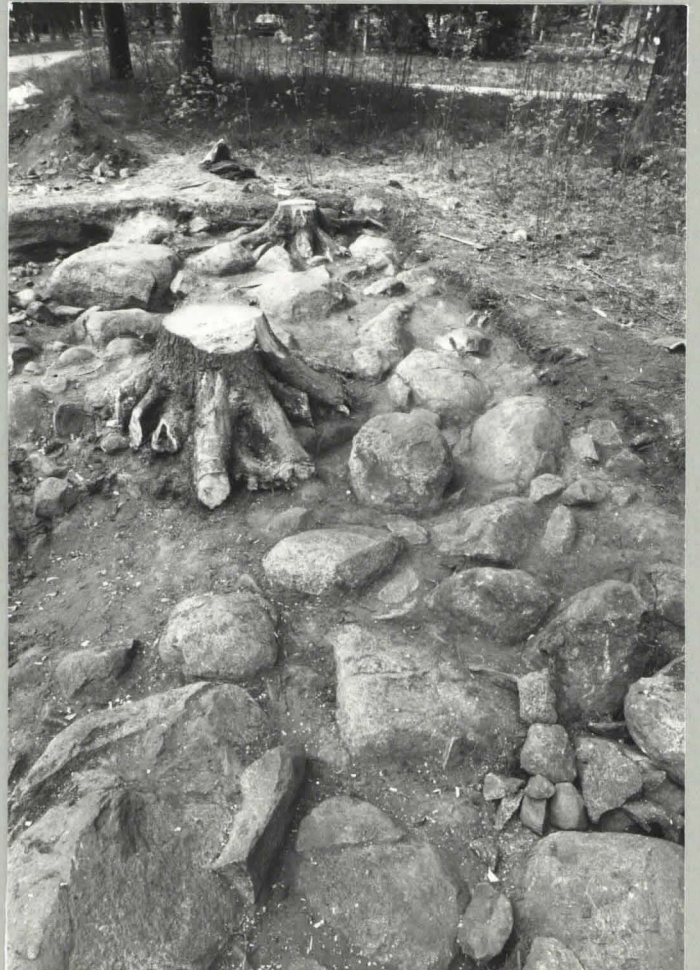
KAIVAUSALUE 492/112 - TASO 1, LUOTEESTA
496/114

91435



KAIVAUSALUE 492/114¹¹²⁻ TASO 1, KAAKOSTA
496

91434



HÄMEENLINNA (VANAJA) PAIKKALA
IMATRAN VOIMA

S.-L. Seppälä 1992



91424

KAIVAUSALUE 490/106 - TASO 2, KAAKOSTA
495/112



91426

KAIVAUSALUE 490/106 - TASO 2, LUOTEESTA
496/112

HÄMEENLINNA (VANAJA) PAIKKALA
IMATRAN VOIMA

S.-L. Seppälä 1992



91431

HARRI NYMAN JA FRANS HARTMAN POISTAVAT
TURVETTA KAIVAUSSALVEEN POHJOISOSASTA.



91437

HARRI NYMAN, SARI SAASTAMOINEN, TIMO SALMINEN,
KIRSI LUOMAJOKI

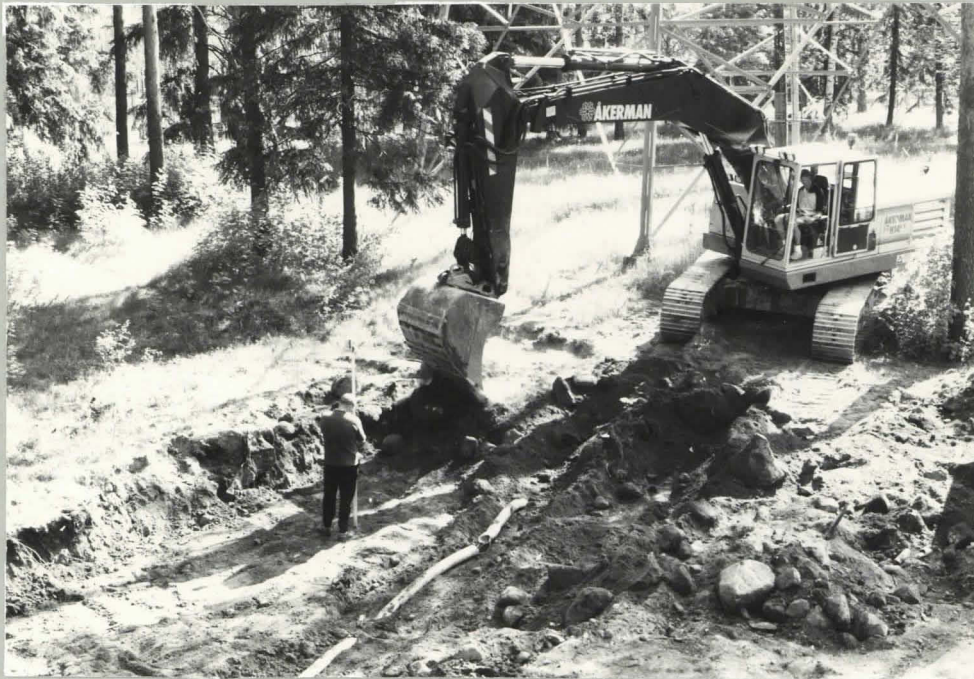
KUVA P. NYKÄNEN

S.-L. Seppälä 1992



91438

RISTO KESSELI LAPIOI KAIVAUSALUEEN LÄNSIOSAA.



91459

KONEKAIVAUUS, RAKENNUSALVETTA KVORITÄÄN.

S.-L. Seppälä 1992



91407

FRANS HARTMAN KAIVAA ESIIN KEIHÄÄNKÄRKEÄ KM 27/42 : 170.



91408

KEIHÄÄNKÄRKI, KM 27/42: 170 'IN SITU' KANNON ALLA.



91413

FRANS HARTMAN KAIVAA KEIHÄÄNKÄRKEÄ KM 27142 : 170.



91418

FRANS HARTMAN KAIVAA KEIHÄÄNKÄRKEÄ KM 27142 : 170.

S.-L. Seppälä 1992



91456

TUTKIMUSALUE VESITANKIN PÄÄLTÄ LOUNAASTA



91441

KATVAUSALUE VESITANKIN PÄÄLTÄ LOUNAASTA

S.-L. Seppälä 1992



91465

TUTKIMUSALUE VESITANKIN PÄÄLTÄ LOUNEASTA



91464

KAIVAUSSALUE VESITANKIN PÄÄLTÄ LOUNEASTA

HÄMEENLINNA (ent. VANAJA) Paikkala Imatran Voima
S.-L. Seppälä 1992



26826

YLEISKUVA TUTKIMUSALUEESTA. KOEKUOPPIA KAIVETAAN. ETUALALLA PESONEN KAIVAA KOE-
KUOPPIA 499/110, JOSTA LÖYTYIVÄT ENSIMMÄISET MERKIT MUINAISJÄÄNNÖKSESTÄ.
TAUSTALLA RADIOMASTO JA VOIMALAITOS. LUOSTEESTA

HÄMEENLINNA (ent. VANAJA) Paikkala
Imatran Voima
Seppälä 1992



26838



KETHÄÄNKÄRKI km 27142:170 Löytökohdassaan kannon alla
keskellä ruodussa 493/111, krs 3. Naapurinpaikat kannon päällä
kuiva mistä seuraamassa. Lounaasta.

HÄMEENLINNA (ent. VANAJA) Paikkala Imatran Voima
S.-L. Seppälä 1992



26857

KOSKELAINEN KAIVAA ESIIN KAULARENGASTA KM 27142; 215, RUDUSTA 495/108, KRÄS 3.
IDÄSTÄ.

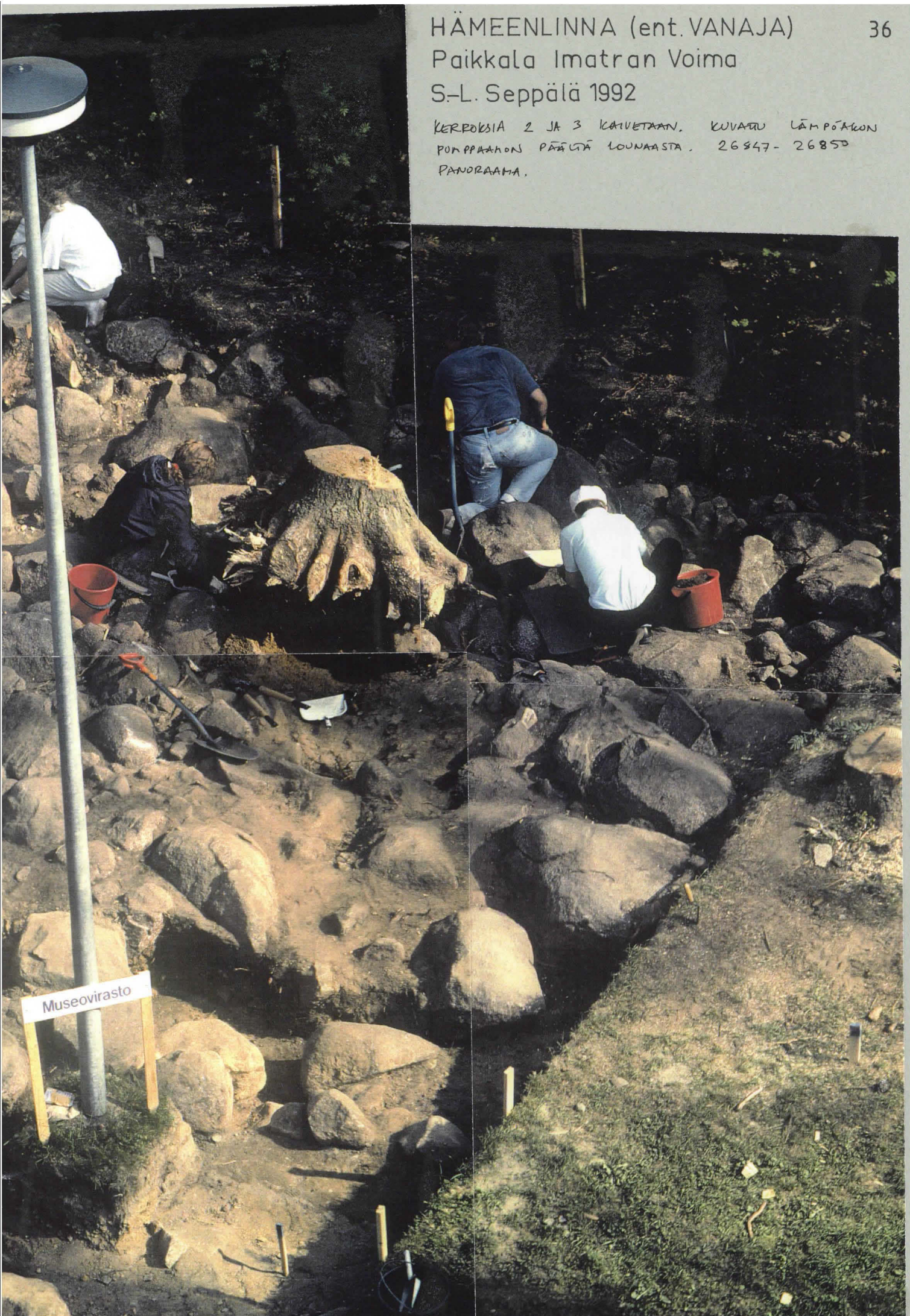
HÄMEENLINNA (ent. VANAJA)
Paikkala Imatran Voima
S.-L. Seppälä 1992

KERROKSLIA 2 JA 3 KAIVETAAN. KUVATTU
LÄMPÖAKUN PUMPPAAMON PERÄLTÄ LOUNASTIA.
26847 - 26850 PANDORAAMA.



26847,
26849-26850

KERROKSIA 2 JA 3 KAIVETAAN, KUVATTU LÄMPÖAKON
PUMPPAUKSEN PÄÄLTÄ LOUNAESTA, 26847-26850
PANORAAMA.



26847-26850

KUVA P. NYKÄNEN 1992

HÄMEENLINNA (ent. VANAJA) Paikkala Imatran Voima
S.-L. Seppälä 1992



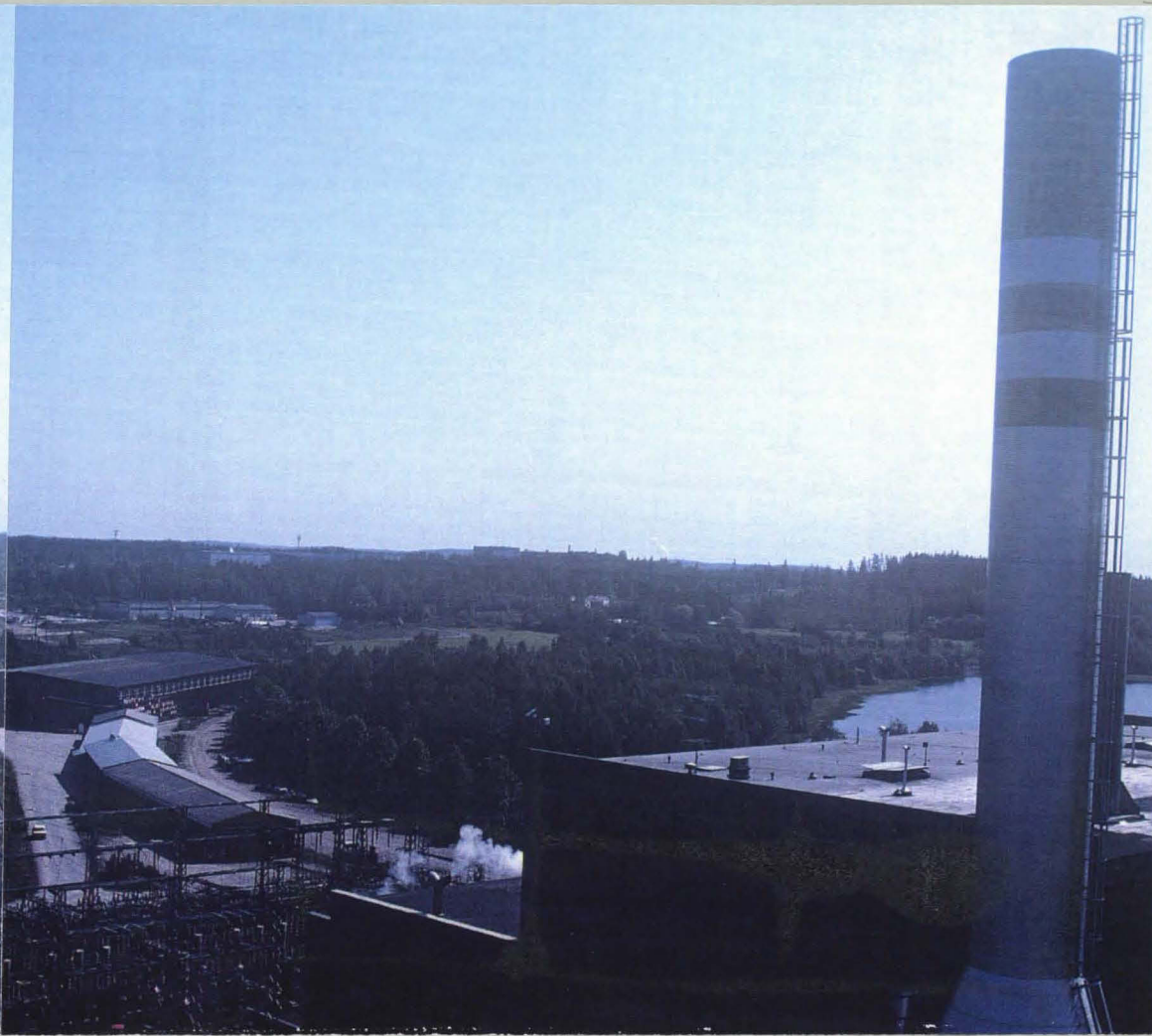
26870

VIITAHAAAN KUPPIKIVI (KOHDE 98, J. SAUKKONEN 1984, INV.). MUINAISJÄÄNNÖSKYLTI VAIHDETTUN 1992.
IPÄSTÄ.

HÄMEENLINNA (ent. VANAJA) Paikkala Imatran Voima
S.-L. Seppälä 1992



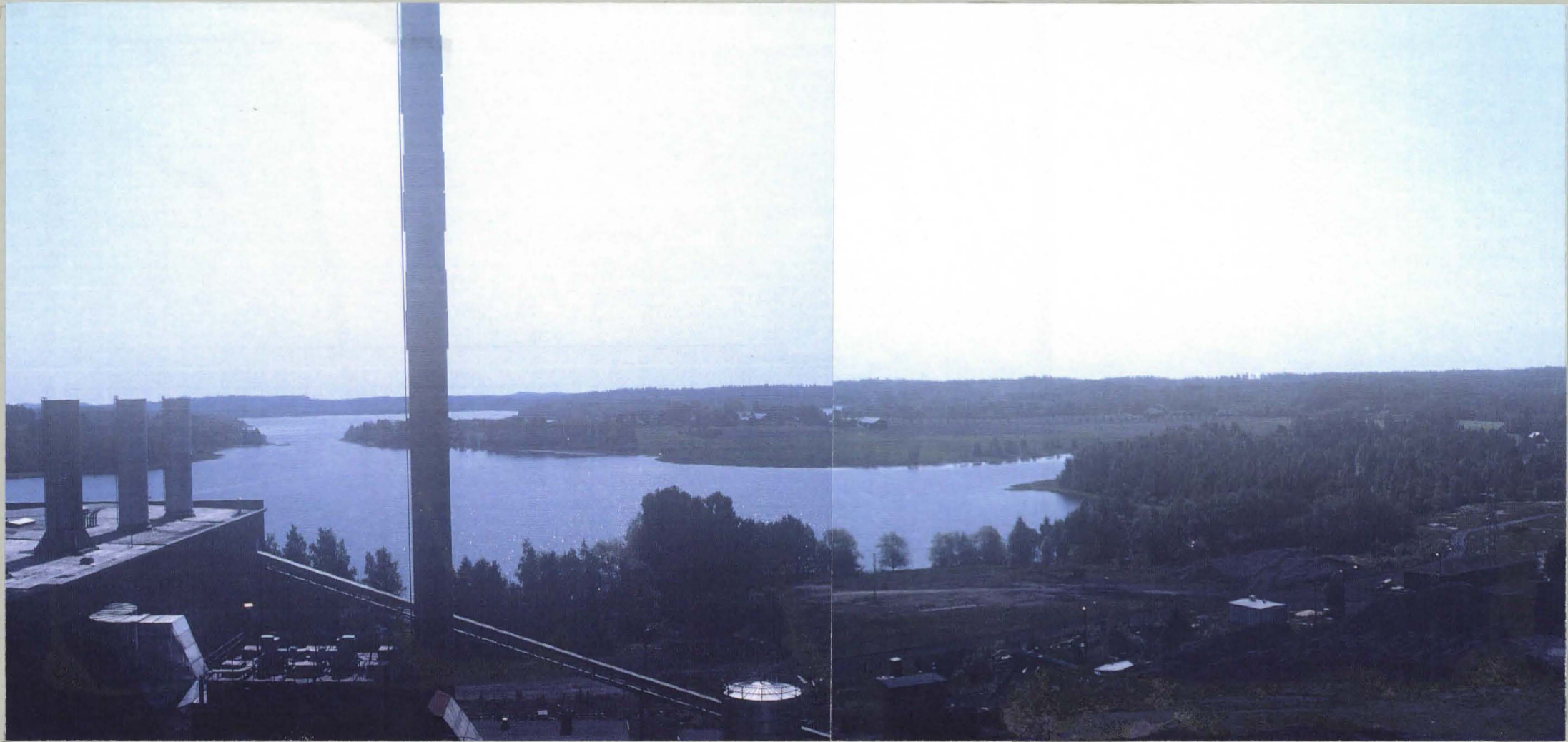
26871



26872

NÄKYMÄ VOIMALAITOKSEN LÄMPÖAKUN PÄÄLTÄ 29.5.92, klo 12. VASEMMALLA PAIKKALA, OIKEALLA PAIKKALANLAHTI. LÄNSILUOTTEESTA.
26871 - 26879 PANDRAAMA

HÄMEENLINNA (ent. VANAJA) Paikkala Imatran Voima
S.-L. Seppälä 1992



26873

NÄKYMÄ VOIMALAITOKSEN LÄMPÖKON PÄÄLTÄ 29.5.92, KUO 12. VASEMMALLA PAIKKALAMMI JA MIEMÄLÄNSALMI, OIKEALLA HUUKKENTÄ JA PÄLSIN KAIVUUSALUE 1938. 26871-26879 PANORAAMA. POHJOISESTA.

26874

PAIKKALAMMI JA MIEMÄLÄNSALMI, OIKEALLA HUUKKENTÄ

HÄMEENLINNA (ent. VANAJA) Paikkala Imatran Voima
S.-L. Seppälä 1992



26874

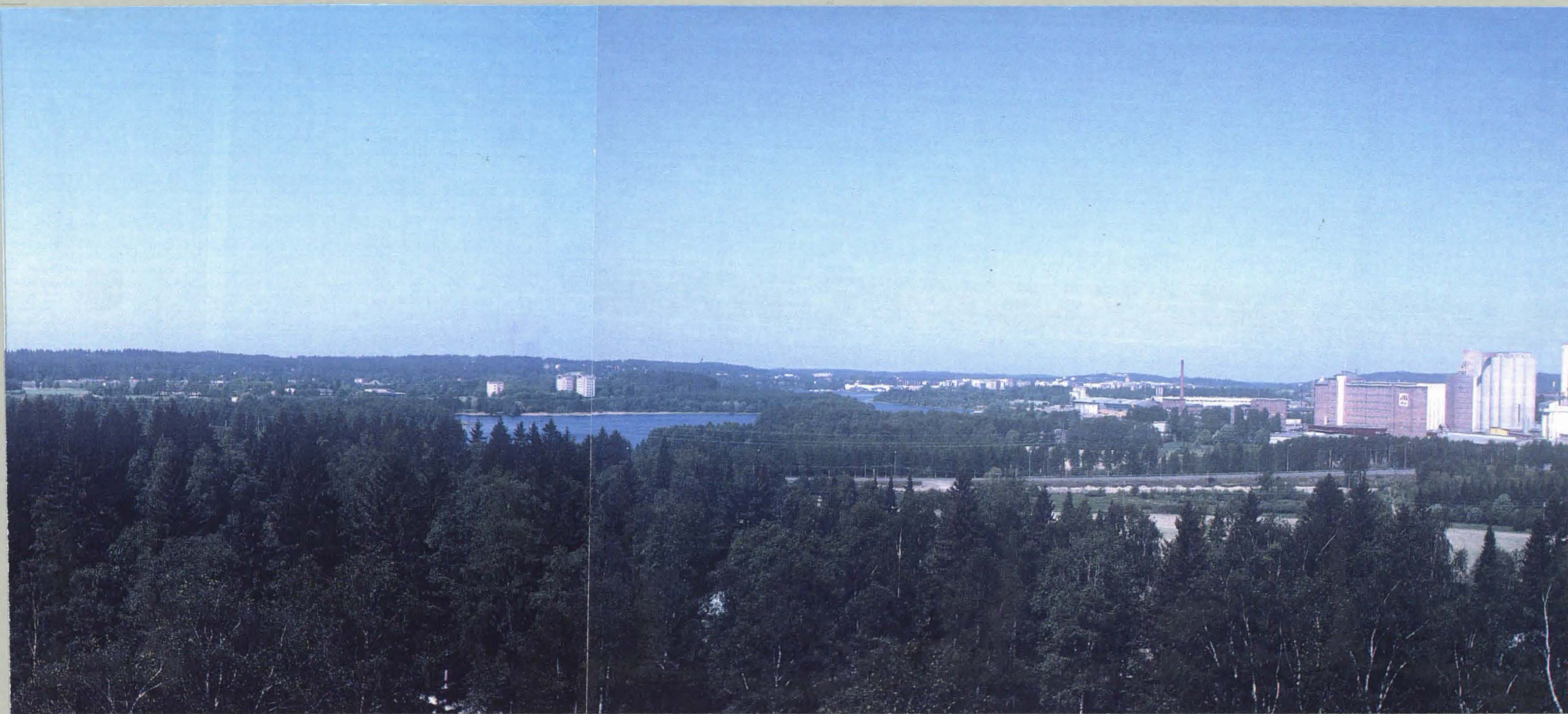


26875

26876

NÄKYMÄ VOIMALAITOKSEN LÄMPÖAKUN PÄÄLTÄ 29.5.92, KLO 12. VASEMMALLA HUUKKENTÄ JA PÄLSIN KAIVAUSSAUHE 1938. SEKÄ KAASOTURBIINILAITOKSEN KOTHDALLA SEASION 1939 JA SALPON 1941 JA 1944 TUTKIHA VIITAHAN PELON RÖYKKÖ. OIKEALLA VIITAHAN NIETSIIKKÖ. TAUSTALLA HATTELMAN HARJU JA UUSI MOOTORITTELUUTYMA. KOILLUSESTA. 26871-26879 PANORAAMA.

HÄMEENLINNA (ent. VANAJA) Paikkala Imatran Voima
S.-L. Seppälä 1992



26876

26877

NÄKYMÄ VOIMALAITOKSEN ~~eteläpuolelta~~ LÄMPÖKUN PÄÄLTÄ 29.5.92, klo 12. KESKELLÄ VANAJAVESI JA VALTATIE 10. ~~eteläpuolelta~~ ^{ETELÄLLÄ}
KANTOLAN TEDLLISUUSALUETTA. HÄKÄKUUOSTA. 26871-26879 PANORAAMA.

HÄMEENLINNA (ent. VANAJA) Paikkala Imatran Voima
S.-L. Seppälä 1992



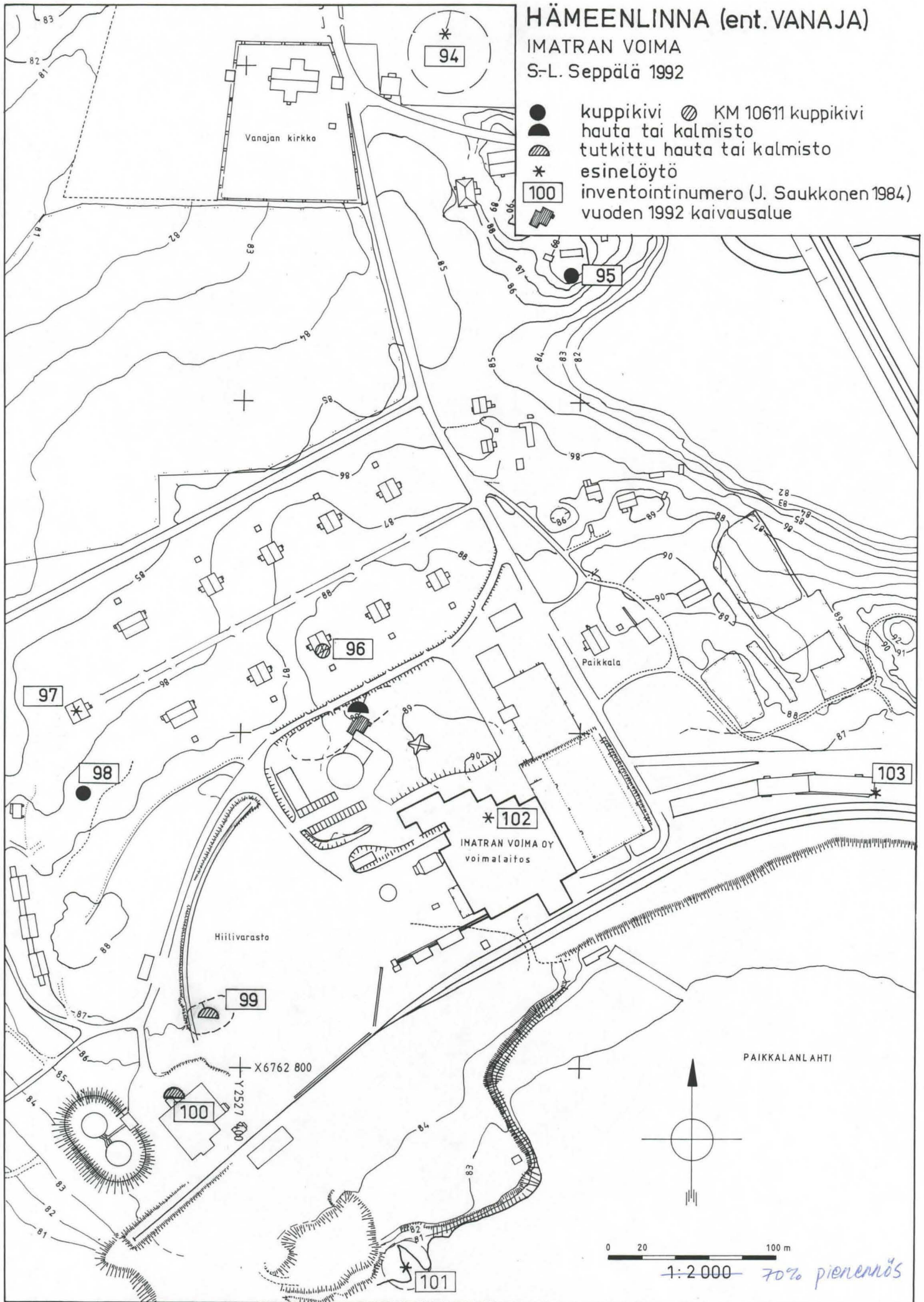
26878



26879



NÄKYMÄ VOIMALAITOKSEN LÄMPÖKUNN PÄÄLTÄ 29.5.92, KUO 12. EDESSÄ VOIMALAITOKSEN ASUNTOALUETTA, VASEMMALLA KANTOLAN
TEOLLISUUSALUETTA JA VANAJAN KIRKKO (KATONHARJA NÄKYY). SUURELLA KIRKKOKALLIO JA SEN TAKANA MANTEREEEN LINNAVUORI.
ETELÄSTÄ. 26871-26879 PANORAAMA.



HÄMEENLINNA (ent. VANAJA) Imatran Voima
S.-L. Seppälä 1992










Yleiskartta 1:200 *70% pienennös*

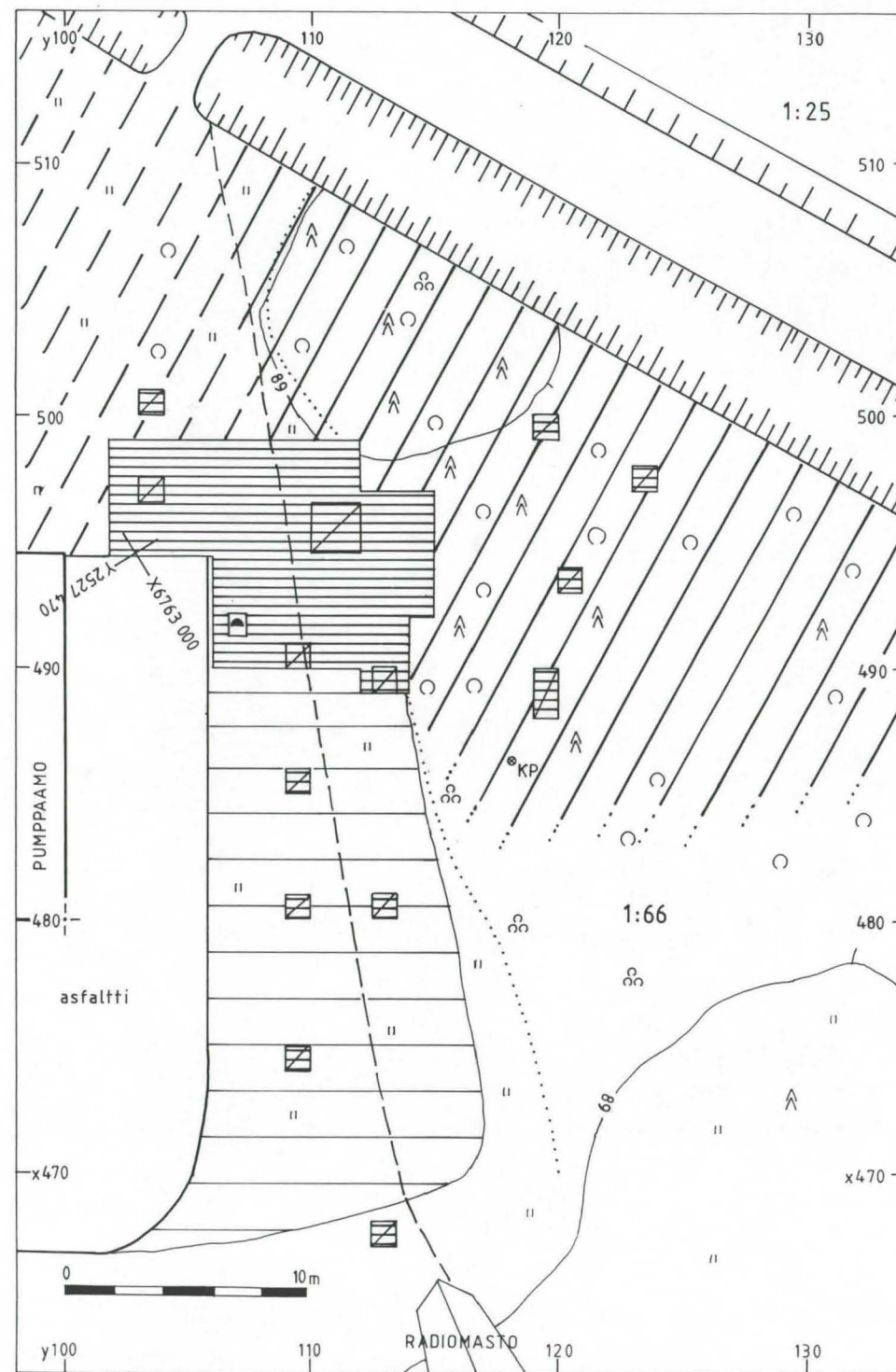
Kp 89.05 m mpy

Piirt. S.-L. Seppälä

Pohjana asemakartta 1:500

peruskartta-
pohjoinen

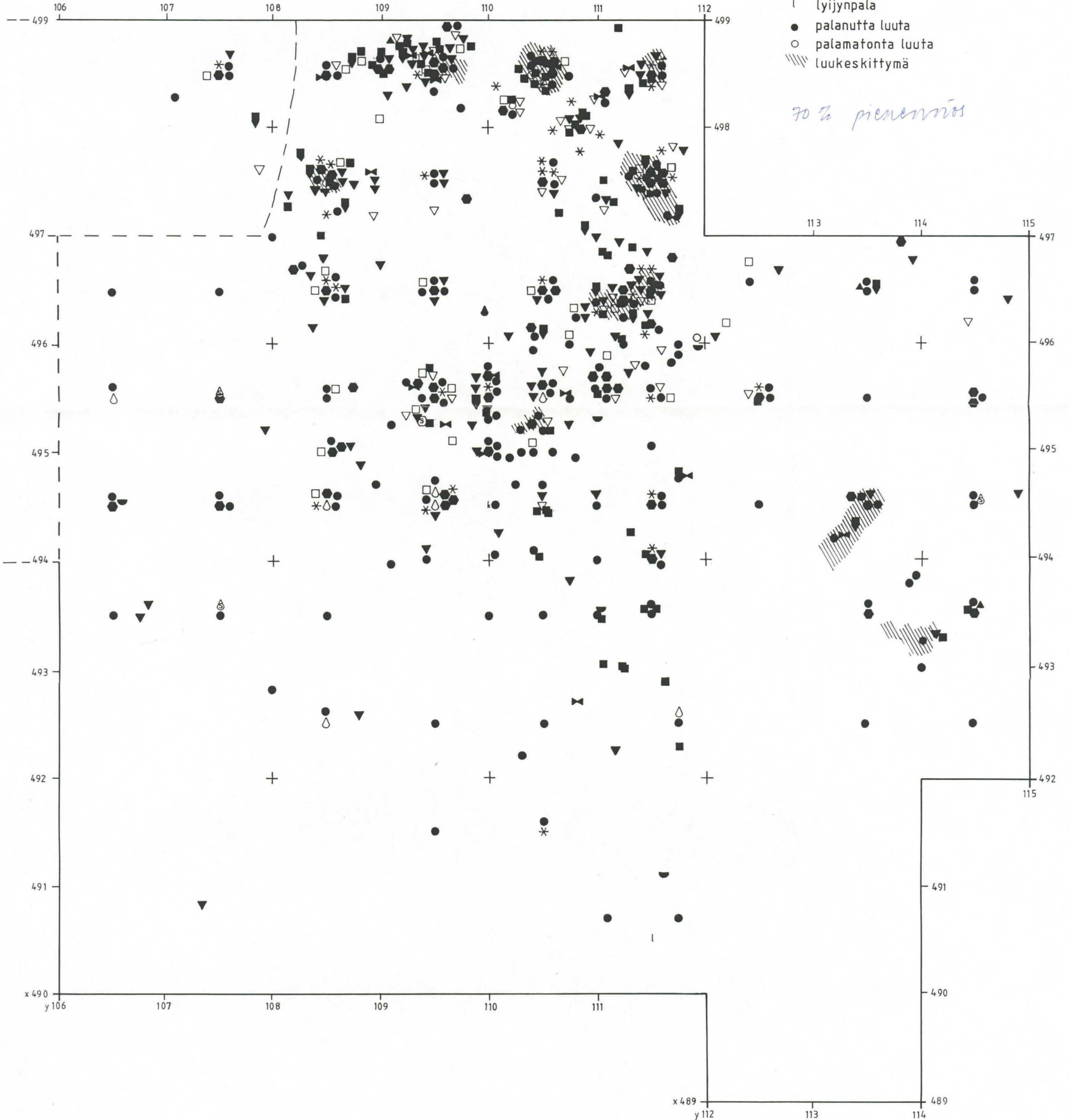
-  koekuoppa
-  kaivausalue
-  koneella kuorittu alue
-  muinaisjäännösalue
-  osittain tuhoutunut muinaisjäännösalue
-  kaapelikaivannoissa tuhoutuneen alueen reuna
-  nurmikon ja metsän raja
-  pihavalaisin
-  kiintopiste 89.05 m mpy



LÖYTÖRYHMÄT

- ▼ pronssiesine tai sen katkelma
- ▽ pronssipaloja tai -peltiä
- ▾ pronssi/rautaesine tai sen katkelma
- rautaesine tai sen katkelma
- raudanpaloja tai -peltiä
- * luuesineen katkelma
- lasihelmi tai sen katkelma
- ✕ yhteensulanutta pronssia/luuta lasihelmeä
- ⊕ savihelmi
- ☉ saviastianpala tai -paloja
- ▲ palanutta savea
- ♠ rautakuonaa
- △ kuonaa
- k kvartsi-iskos
- l lyijynpala
- palanutta luuta
- palamatonta luuta
- ▨ luukeskittymä

70% pienennös

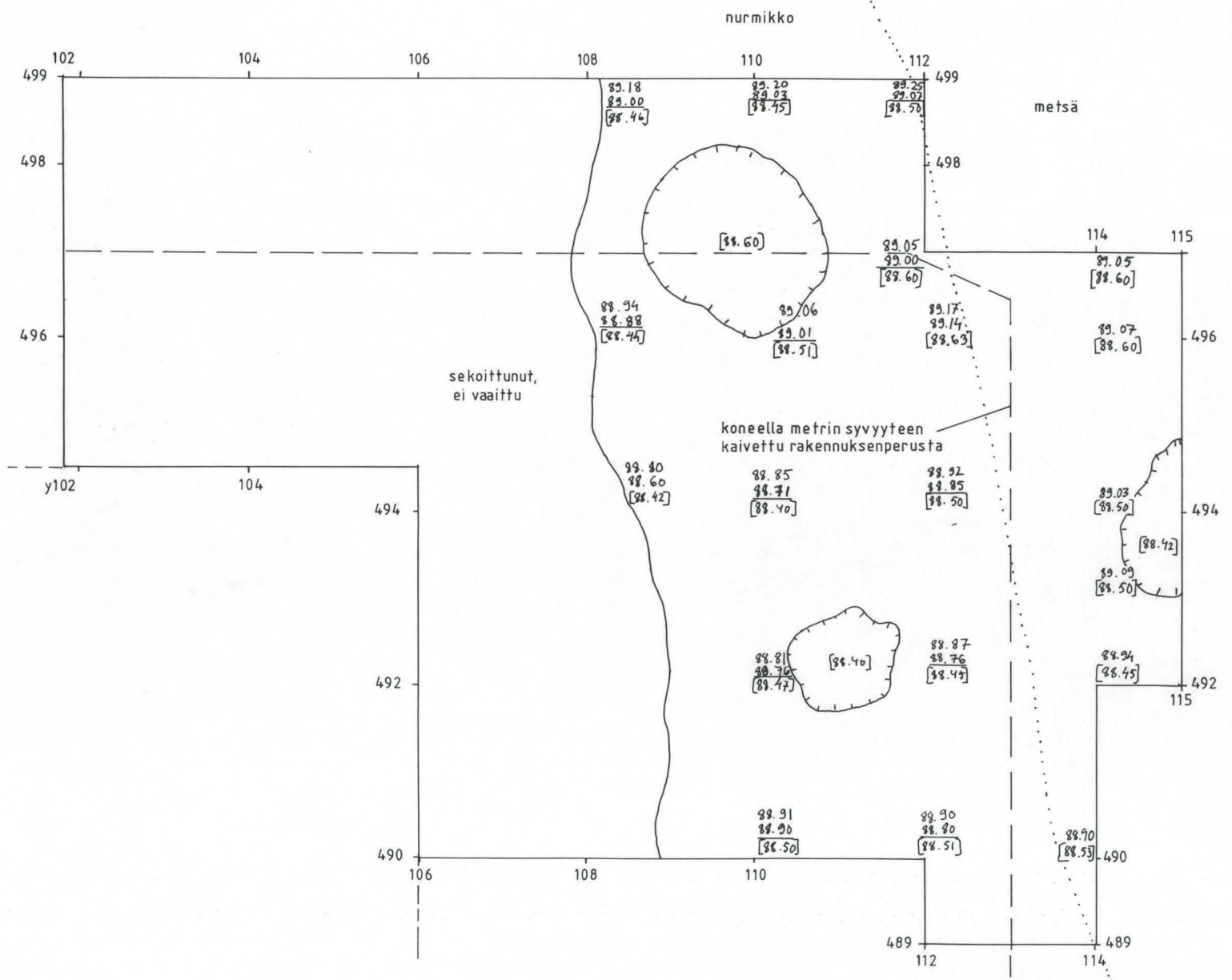
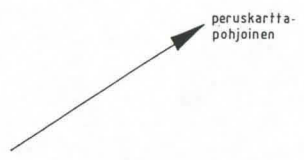


HÄMEENLINNA (ent. VANAJA) Paikkala Imatran Voima S.-L. Seppälä 1992

Vaaituskartta 1:50 *70% pienennös*



- 88.85 pintaluku
- 88.71 alkuperäinen maanpinta
- [88.40] pohjaluku



IMATRAN VOIMA, HÄMEENLINNA

Denna undersökning omfattar 2299,2 gram brända och 3 gram obrända ben från Hämeenlinna (Imatran voima). Benen är gråvita och välförbrända. Fragmentens storlek varierar mellan 0,1 - 5 cm, medelstorlek är 0,5 cm - 1,5 cm.

Vid genomgången av varje fyndnummer utfördes följande arbetsmoment.

1. Utsortering av de fragment, som har kunnat bestämmas till människoben och djurben.
2. Dessa fragment har sedan bestämts till benslag. Ossa longa utgör i detta material en egen grupp som består av diafysfragment från långa rörben (humerus (överarm), radius (strålben), ulna (armbågsben), femur (lårben), tibia (skenben) och fibula (vadben)).
3. Fragment har sedan registrerats och sidobestämts (höger - dx, vänster - sin) i den mån det varit möjligt.
4. De bestämda och de obestämda benens vikt har angivits.
5. Ålders- och könsbestämning har utförts, där möjlighet funnits. Åldersbestämning har utförts i huvudsak i skalltagsfragment (Todd & Lyon 1924, 1925, Acsádi & Nemeskéri 1970, Perizonius 1984), men även de postkraniala fragmenten har använts (Garn 1963, 1970). För att bestämma åldern hos individerna har följande åldersgrupper använts (Sjovold 1978).

Infant	0 - yngre än 1 år
Infans I	0 - 7 år
Infans II	5 - 14 år
Juvenilis	10 - 24 år
Adultus	18 - 44 år
Maturus	35 - 64 år
Senilis	50 - 79 år
Adult*	18 - 79

*Om man inte har kunnat åldersbestämma individen till någon av åldersgrupperna (adultus - senilis) har individen hamnat i gruppen adult.

Könsbestämningarna har enbart utförts på kraniefragment eftersom materialet var så fragmenterat att andra för könsbestämning lämpliga delar inte kunde användas. På kraniet har fragment av os frontale använts.

6. För att försöka beräkna antalet individer, som finns representerade i materialet har den sk MIND-metoden tillämpats. Denna metod går ut på att få fram det MINSTA antal individer som kan säkerställas i ett material. Metoden har ursprungligen utarbetats för att kvantifiera djurbensmaterial och där beräkna antal individer per art (White 1953, Chaplin 1971, Klein & Cruz-Urbe 1984). Den lämpar sig dock väl att vid behov även användas på ett mänskligt skelettmaterial. Bestämningen av antalet individer baserar sig på att vissa skelettdelar uppträder i ental eller parvis i människokroppen. Om två eller fler fragment av samma slag eller om det förekommer stor ålderskillnad mellan frgment, har två eller fler individer konstaterats föreligga i "anläggningen".
7. Redovisning av materialet.
8. Resultat.
9. Förkortningar och ordlista.

REDOVISNING AV MATERIALET

Ruta 489/119,
27205:641
Obestämt. Vikt 0,3 g.

Ruta 491/109,
27205:226
Homo; 0,3 g
Ossa longa 1 fragment (Infans I/II).

Ruta 491/110,
27205:285
Homo; 0,2 g
Calva 1 fragment (Adult).

Ruta 492/108,
27205:17
Djurben; Ett cranium fragment. Vikt 0,4 g.
27205:210
Obestämt. Vikt 0,3 g.

Ruta 492/109,
27205:227
Homo; 2,8 g
Os temporale 1 fragment, Ossa longa 1 fragment (Adult).
Obestämt 0,2 g

Ruta 492/110,
27205:132
Obestämt. Vikt 1,4 g.
27205:286
Obestämt. Vikt 0,3 g.

Ruta 492/111
27205:346
Obestämt. Vikt 0,5 g.

Ruta 492/113
27205:185
Obestämt. Vikt 1,7 g.
27205:425
Homo; 0,6 g
Calva 2 fragment.
Obestämt 0,2 g

Ruta 492/114
27205:195
Obestämt. Vikt 0,5 g.

Ruta 493/106
27205:450
Obestämt. Vikt 0,1 g.

Ruta 493/107
27205:455
Homo; 1,2 g
Tibia 1 (diafys) fragment (Adult/Juvenilis).

Ruta 493/108
27205:458
Obestämt. Vikt 1,3 g.

Ruta 493/109
27205:228
Homo; 2,6 g
Calva 2 fragment, Cranium övrigt 1 fragment, Ossa longa 2 fragment
(Adult).
Obestämt 1,4 g.

Ruta 493/110
27205:133
Obestämt. Vikt 0,8 g.
27205:287
Obestämt. Vikt 0,8 g.

Ruta 493/111
27205:351
Djurben; Ett diafys fragment av ett långt rörben. Vikt 0,4 g.
Obestämt 0,7 g.
27205:352
Homo; 0,9 g
Ett calva fragment (Adult).
27205:532
Obestämt. Vikt 0,1 g.

Ruta 493/113
27205:186
Homo; 3,1 g
Calva 3 fragment (Adult), Ossa longa 3 fragment (Infans I/II).
Obestämt 3,5 g.
27205:427
Homo; 12 g
Os temporale (pars petrosa) 1 fragment, Os occipitale 1 fragment,
Calva 10 fragment, Costae 5 fragment, Phalanx II M 1 fragment, Ossa
longa 13 fragment (Adult).
Obestämt 27,5 g.
27205:428
Homo; 11 g
Calva 2 fragment, Tibia 1 fragment, Ossa longa 3 fragment (Adult).
Obestämt 0,5 g.
27205:429
Homo; 8,2 g
Tibia 1 fragment, Patella 1 fragment (Adult).
Obestämt 4,9 g.

Ruta 493/114
27205:49
Obestämt. Vikt 0,8 g.
27205:196
Homo; 1,7 g
Ossa longa 3 fragment (Adult).
Obestämt 2,6 g.
27205:440
Homo; 24 g
Costae 3 fragment, Os metacarpale/metatarsale 1 fragment, Ossa longa
24 fragment (tunnväggiga-Adultus).
Obestämt 17 g.
27205:603
Homo; 41,5 g
Femur 1 fragment, Tibia 4 fragment, Ossa longa 46 fragment
(tunnväggiga-Adultus).
Obestämt 29,5 g.

Ruta 494/106
27205:453
Obestämt. Vikt 0,4 g.

Ruta 494/107
27205:13
Djurben; Ossa longa 2 fragment. Vikt 0,8 g.
27205:66
Obestämt. Vikt 0,1 g.
27205:457
Homo; 1,7 g
Ossa longa 2 fragment (Adult).
Obestämt 1,1 g.

Ruta 494/108
27205:73
Homo; 0,3 g
Calva 1 fragment.
Obestämt 0,8 g.
27205:214
Homo; 1,4 g
Calva 3 fragment (Adult).
Obestämt 1,8 g.
27205:459
Homo; 0,5 g
Calva 2 fragment.
Obestämt 1 g.

Ruta 494/109
27205:108
Homo; 0,9 g
Os frontale 1 sin fragment (trigonum supraorbitale - ej kraftig),
Ossa longa 2 fragment (Infans I/II).
Obestämt 2,6 g.
27205:234
Homo; 1,2 g
Os parietale 1 fragment (Adult).
Obestämt 0,2 g.
27205:235
Homo; 7 g
Calva 6 fragment (Adult), Ossa longa 8 fragment (Adult).
Obestämt 5 g.

Ruta 494/110**27205:29**Djurben; Ett cranium fragment. Vikt 0,4 g.**27205:30**

Obestämt. Vikt 0,001 g.

27205:142

Obestämt. Vikt 0,1 g.

27205:143

Obestämt. Vikt 0,9 g.

27205:144

Obestämt. Vikt 0,3 g.

27205:290

Obestämt. Vikt 1,1 g.

27205:291Homo; 0,1 g

Calva 1 fragment.

Obestämt 1 g.

Ruta 494/111**27205:141**

Obestämt. Vikt 0,1 g.

27205:174

Obestämt. Vikt 1,1 g.

27205:175

Obestämt. Vikt 1,1 g.

27205:176Homo; 0,4 g

Calva 1 fragment.

Obestämt 0,5 g.

27205:360

Obestämt. Vikt 0,4 g

27205:361Homo; 1,9 g

Calva 1 fragment.

27205:362Homo; 9,3 g

Os frontale dx (glabella upphöjd - man), Calva 5 fragment, Ossa longa 8 fragment (Adult).

Obestämt 2,6 g.

27205:533

Obestämt. Vikt 0,1 g.

Ruta 494/112**27205:598**Homo; 1,5 g

Calva 6 fragment, Atlas 1 fragment (Adult).

Obestämt 1,3 g

Ruta 494/113

27205:190

Homo; 31,7 g

Os parietale 6 fragment, Os temporale 3 fragment, Maxilla 1 dx fragment, Calva 93 fragment, Costae 10 fragment, Os coxae 1 fragment, Ossa longa 18 fragment (tunnväggiga), Phalanx III M 1 fragment.

Obestämt 22,6 g.

27205:191

Homo; 8,4 g

Calva 13 fragment, Costae 4 fragment, Ossa longa 10 fragment, Phalanx II M 1 fragment.

Obestämt 15,4 g.

27205:432

Homo; 39,8 g

Os frontale (näsrot+glabella dx) 1 fragment, Os parietale 9 fragment, Os temporale 3 fragment, Os occipitale 1 fragment, Os zygomaticum 1 sin (klen) fragment, Calva 72 fragment (skalltaksfragmenten har sprängts längs diploë), Vertebrae cervicales 2 fragment, Vertebrae 2 fragment, Costae 1 fragment, Phalanx II M 2 fragment.

Obestämt 16,4 g.

27205:601

Homo; 4,5 g

Calva 15 fragment, Ossa longa 5 fragment.

Obestämt 1,5 g

Ruta 494/114

27205:197

Homo; 0,7 g

Os temporale 1 fragment (Adult).

Obestämt 0,9 g.

27205:444

Homo; 0,5 g

Calva 1 fragment.

Obestämt 0,2 g.

Ruta 495/106

27205:65

Obestämt. Vikt 0,6 g.

Ruta 495/108

27205:79

Homo; 0,7 g

Ossa longa 1 fragment.

Obestämt 0,7 g.

27205:80

Obestämt. Vikt 2 g.

27205:216

Homo; 2 g

Ossa longa 3 fragment (Adult).

Obestämt 2 g.

Ruta 495/109**27205:24**

Obestämt. Vikt 2,7 g.

27205:120Homo; 4,5 g

Os occipitale 2 fragment (Adult), Ossa longa 4 fragment (Adult).

Obestämt 7,5 g.

27205:121Homo; 1,2 g

Ossa longa 3 fragment (Infans I/II).

Obestämt 5,5 g.

27205:122Homo; 9,3 g

Os frontale (margo supraorbitalis) 1 fragment, Os zygomaticum 1 sin fragment, Os parietale 1 fragment (tjock diploë), Os occipitale 1 fragment, Calva 3 fragment, Ossa longa 4 fragment (Adult).

Obestämt 6,5 g.

27205:243Homo; 5,4 g

Calva 1 fragment, Ossa longa 7 fragment (Adult).

Obestämt 2,1 g.

Ruta 495/110**27205:32**

Obestämt. Vikt 0,09 g.

27205:33

Obestämt. Vikt 0,07 g.

27205:156Homo; 1,4 g

Calva 1 fragment, Ossa longa 1 fragment (Adult).

Obestämt 2,5 g.

27205:157

Obestämt. Vikt 0,8 g.

27205:158Homo; 0,8 g

Calva 2 fragment (Adult).

Obestämt 0,1 g.

27205:159Homo; 1,3 g

Calva 1 fragment, Ossa longa 2 fragment (Adult).

Obestämt 2,8 g.

27205:160Homo; 0,7 g

Calva 2 fragment (Adult).

Obestämt 2,1 g.

27205:161Homo; 0,4 g

Maxilla 1 sin fragment.

Obestämt 1 g.

27205:162Homo; 2,3 g

Ossa longa 4 fragment (Adult).

Obestämt 3,3 g.
27205:306
Homo: 1,3 g
Calva 4 fragment, (Adult).
Obestämt 3 g.
27205:307
Obestämt. Vikt 1 g.
27205:308
Homo: 6,2 g
Calott 2 fragment, Ossa longa 3 fragment (Adult).
Obestämt 3,6 g.
27205:309
Homo: 1,6 g
Calott 4 fragment (Adult).
Obestämt 9,2 g.
27205:310
Homo: 0,3 g
Calva 1 fragment.
Obestämt 0,2 g.
27205:311
Homo: 1,2 g
Calva 1 fragment, Ossa longa 1 fragment (Adult).
Obestämt 5,1 g.
27205:312
Homo: 2,8 g
Os temporale 1 dx fragment, Calva 2 fragment.
27205:313
Homo: 3,3 g
Os parietale 2 fragment, Calva 2 fragment (Adult), Ossa longa 2
fragment.
Obestämt 5,1 g.
27205:507
Djurben: Calva 2 fragment. Vikt 1,5 g.
Obestämt 0,2 g.
27205:508
Obestämt 2 g.

Ruta 495/111

27205:42
Obestämt. Vikt 0,3 g.
27205:43
Obestämt. Vikt 0,2 g.
27205:180
Homo: 4,6 g
Calva 7 fragment, Ossa longa 3 fragment (Adult).
Obestämt 1,2 g.
27205:181
Obestämt. Vikt 0,7 g.
27205:367
Homo: 3,4 g
Os frontale (näsrot+glabella dx fragment - kvinna), Calva 3
fragment, Ossa longa 2 fragment (Adult).

Obestämt 1,1 g.

27205:368

Homo; 2 g

Calva 4 fragment, Ossa longa 2 fragment (Adult).

Obestämt 3,4 g.

27205:369

Homo; 1,3 g

Calva 1 fragment, Ossa longa 2 fragment (Adult).

Obestämt 0,7 g.

27205:370

Homo; 4,2 g

Calva 4 fragment, Ossa longa 2 fragment (Adult).

Obestämt 3,4 g.

27205:371

Homo; 4,2 g

Calva 3 fragment, Ossa longa 4 fragment (Adult).

Obestämt 4,7 g.

27205:537

Homo; 5,5 g

Calva 3 fragment, Ossa longa 6 fragment (Adult).

Obestämt 1,6 g.

27205:538

Homo; 21,1 g

Os frontale (trigonum supraorbitale) 1 fragment, Os parietale 2 fragment, Os occipitale 1 fragment, Maxilla 1 fragment, Calva 11 fragment, Mandibula 1 fragment, Costae 1 fragment, Ossa longa 20 fragment (Adult).

Djurben; Ossa longa 2 fragment. Vikt 0,5 g.

Obestämt 12,1 g.

Ruta 495/112

27205:184

Homo; 0,8 g

Calva 2 fragment (Adult), Ossa longa 2 fragment (Infans /II).

Obestämt 0,2 g.

27205:419

Homo; 3,3 g

Calva 2 fragment, Ossa longa 2 fragment (Adult).

Obestämt 3,3 g.

27205:600

Homo; 2 g

Calva 2 fragment, Ossa longa 1 fragment (Adult).

Obestämt 1,4 g.

Ruta 495/113

27205:433

Homo; 4,1 g

Os frontale 1 fragment.

Ruta 495/114
27205:447
Homo; 0,4 g
Ossa longa 1 fragment (Adult).

Ruta 496/102
27205:202
Obestämt. Vikt 1,7 g.

Ruta 496/106
27205:11
Djurben; Ett ossa longa fragment. Vikt 0,4 g.

Ruta 496/107
27205:68
Obestämt. Vikt 0,7 g.

Ruta 496/108
27205:86
Homo; 0,2 g
Calva 1 fragment.
Obestämt 1,8 g.
27205:219
Homo; 0,2 g
Calva 1 fragment.
Obestämt 0,8 g.
27205:465
Homo; 4 g
Calva 2 fragment, Costae 3 fragment, Ossa longa 7 fragment.
Obestämt 9 g.

Ruta 496/109
27205:123
Homo; 2,6 g
Ossa longa 3 fragment (2 Adult, 1 Infans I/II).
Obestämt 0,6 g.
27205:244
Homo; 2,3 g
Calva 3 fragment, Ossa longa 3 fragment (Adult).
Obestämt 3,6 g.
27205:246
Homo; 0,7 g
Maxilla 1 fragment, Ossa longa 1 fragment (Adult).
Obestämt 1,4 g.
27205:488
Homo; 1,6 g
Calva 4 fragment, Ossa longa 2 fragment (Adult).
Obestämt 0,5 g.

Ruta 496/110

27205:34

Obestämt. Vikt 0,3 g.

27205:165

Homo; 4,6 g

Calva 5 fragment (tjock diploë), Ossa longa 3 fragment (Adult).

Obestämt 4,9 g.

27205:322

Homo; 4 g

Calva 3 fragment, Ossa longa 3 fragment (Adult).

Obestämt 3,1 g.

27205:323

Homo; 12,3 g

Calva 10 fragment, Axis 1 fragment, Costae 2 fragment, Tibia 1 fragment, Ossa longa 8 fragment (Adult).

Obestämt 19,7 g.

27205:327

Homo; 5,3 g

Calva 1 fragment, Costae 1 fragment, Ossa longa 7 fragment (Adult).

Obestämt 9,8 g.

27205:328

Homo; 2,3 g

Calva 2 fragment, Ossa longa 3 fragment (Adult).

Obestämt 2,7 g.

27205:509

Homo; 20,5 g

Os frontale 1 fragment, Os parietale 1 fragment, Calva 11 fragment, Costae 1 fragment, Ossa longa 18 fragment (Adult).

Canis familiaris; 0,3 g

Phalanx I M/P.

Obestämt 18,5 g.

Ruta 496/111

27205:44, OBRÄNT

Djurben; Hornfragment. Vikt 2,3 g.

27205:388

Homo; 3,7 g

Calva 1 fragment, Ossa longa 2 fragment (Adult).

Obestämt 4,8 g.

27205:389

Obestämt 0,1 g.

27205:390

Homo; 2 g

Calva 2 fragment, Costae 1 fragment, Ossa longa 4 fragment (Adult).

Obestämt 2,4 g.

27205:391

Homo; 3 g

Calva 5 fragment, Ossa longa 5 fragment (Adult).

Obestämt 2,8 g.

27205:392

Homo; 21,7 g

Os frontale 1 fragment, Calva 12 fragment, Vertebrae cervicales 2 fragment, Phalanx II M 1 fragment, Ossa longa 17 fragment (Adult).

Obestämt 20,4 g.

27205:569

Homo; 15,7 g

Os parietale 1 fragment, Os temporale 1 fragment, Calva 14 fragment, Costae 2 fragment, Ossa longa 15 fragment (Adult).

Djurben; Ossa longa 1 fragment. Vikt 0,2 g.

Obestämt 20,6 g.

27205:570

Homo; 38 g

Os frontale 1 fragment, Os parietale 3 fragment, Os temporale 1 fragment, Calva 23 fragment, Costae 8 fragment, Vertebra thoracicae 1 fragment, Ossa longa 27 fragment (Adult).

Canis familiaris; Os parietale 1 fragment. Vikt 1,7 g.

Obestämt 57,8 g.

27205:571

Homo; 4,5 g

Calva 4 fragment, Mandibula 1 fragment, Ossa longa 3 fragment (Adult).

Obestämt 4,1 g.

27205:572

Homo; 1,7 g

Os parietale 1 fragment (Adult).

Ruta 496/112

27205:424

Homo; 10,7 g

Calva 9 fragment, Ossa longa 13 fragment (tunnväggiga).

Obestämt 5,6 g.

Ruta 496/113

27205:194

Homo; 1,4 g

Ossa longa 3 fragment (Infans I/II).

Obestämt 1,6 g.

27205:436

Homo; 1,8 g

Ossa longa 3 fragment.

Obestämt 0,9 g.

27205:602

Homo; 1,1 g

Ossa longa 2 fragment.

Obestämt 0,2 g.

Ruta 496/114

27205:200

Homo; 1,4 g

Ossa longa 3 fragment (Adult).

Obestämt 1,1 g.

27205:636

Obestämt. Vikt 1,2 g

Ruta 497/102
27205:50
Obestämt. Vikt 1,2 g.

Ruta 497/103
27205:54
Homo; 1 g
Ossa longa 2 fragment.

Ruta 497/104
27205:59
Homo; 1 g
Ossa longa 1 fragment (Adult).

Ruta 497/108
27205:94
Homo; 4 g
Calva 1 fragment (Infans I/II), Ossa longa 4 fragment.
Obestämt 2,5 g.

27205:95
Homo; 12 g
Calva 1 fragment, Ossa longa 17 (3 Infans I/II, 14 Adult).
Djurben; Cranium 3 fragment. Vikt 0,7 g.
Obestämt djurben 0,7 g.
Obestämt 8 g.

27205:96
Homo; 8,5 g
Os parietale 3 fragment, Calva 6 fragment, Costae 1 fragment, Ossa longa 6 fragment.
Obestämt 2,5 g.

27205:223
Homo; 3,3 g
Calva 4 fragment, Ossa longa 4 fragment (Adult).
Obestämt 0,4 g.

27205:484
Homo; 29,3 g
Os frontale (näsrot), Calva 15 fragment, Costae 4 fragment, Atlas 1 fragment, Ossa longa 28 fragment (Adult).
Canis familiaris; Vertebra caudalis 1 fragment, Phalanx 1 fragment.
Vikt 0,4 g.
Djurben; Ossa longa 6 fragment. Vikt 1,2 g.
Obestämt 48,9 g.

Ruta 497/109
 27205:249
 Obestämt. Vikt 0,2 g.
 27205:491
 Obestämt. Vikt 0,8 g.

Ruta 497/110
 27205:329
 Obestämt. Vikt 0,05 g.
 27205:514
 Obestämt. Vikt 2 g.

Ruta 497/111
 27205:45
Homo; 7 g
 Os parietale 1 fragment, Os occipitale 2 fragment, Calva 4 fragment, Ossa longa 3 fragment (Adult).
 Obestämt 7 g.
 27205:402
Homo; 4,3 g
 Os parietale 5 fragment, Maxilla 2 fragment, Calva 15 fragment, Costae 1 fragment, Ossa longa 7 fragment (5 Adult-2 Infans I/II).
 Obestämt 24,3 g.
 27205:403
Homo; 9,1 g
 Calva 12 fragment, Vertebra cervicales 1 fragment, Costae 2 fragment, Ossa longa 6 fragment.
 Obestämt 10 g.
 27205:404
Homo; 23 g
 Os parietale 2 fragment, Os temporale 1 fragment, Calva 19 fragment, Costae 8 fragment, Ossa longa 19 fragment (Adult).
 Obestämt 35 g.
 27205:593
Homo; 11,2 g
 Os frontale (margo supraorbitalis) 1 fragment, Os occipitale 1 fragment, Calva 9 fragment, Ossa longa 9 fragment (5 Infans I/II, 4 Adult).
 Obestämt 11,7 g.
 27205:594
Homo; 77,6 g
 Os parietale 3 fragment, Os occipitale 3 fragment, Os temporale 5 fragment, Calva 66 fragment, Mandibula 1 fragment, Costae 9 fragment, Ossa longa 76 fragment (de flesta ossa longa fragment hör till en vuxen individ-Adult).
Djurben; 3 fragment. Vikt 0,4 g
 Obestämt 88 g.
 27205:630
Homo; 50,5 g
 Os parietale 9 fragment, Os temporale 2 fragment, Maxilla 1 fragment, Calva 47 fragment, Mandibula 2 fragment, Atlas 1 fragment, Vertebra 1 fragment, Ossa longa 54 fragment (3 Infans I/II, 51 Adult).
Djurben; Ossa longa 3 fragment. Vikt 1,7 g.
 Obestämt 7 g.

Ruta 498/102

27205:4

Homo; 1 g

Calva 1 fragment, Ossa longa 1 fragment (Adult).

Obestämt 0,7 g.

Ruta 498/103

27205:8

Homo; 14 g

Os parietale 1 fragment, Os occipitale 1 fragment, Calva 2 fragment, Costae 4 fragment, Ossa longa 10 fragment (Adult).

Obestämt 11 g.

27205:58

Homo; 31 g

Os parietale 1 fragment, Os temporale 1 fragment, Calva 3 fragment, Mandibula 1 fragment, Costae 3 fragment, Radius 1 fragment, Ossa longa 20 fragment (Adult).

Obestämt 15 g.

Ruta 498/104

27205:64

Homo; 1,4 g

Ossa longa 2 fragment (Adult).

Obestämt 0,9 g.

Ruta 498/107

27205:71

Obestämt. Vikt 0,1 g.

27205:207

Homo; 7,6 g

Os temporale 1 fragment, Calva 7 fragment, Costae 1 fragment, Ossa longa 6 fragment (Adult).

Obestämt 9,4 g.

27205:208

Homo; 3,7 g

Calva 2 fragment, Ossa longa 3 fragment (Adult).

Obestämt 3,5 g.

Ruta 498/108

27205:103

Homo; 14,7 g

Os zygomaticum (Infans I/II) 1 fragment, Maxilla 1 fragment, Os parietale 1 fragment, Calva 15 fragment, Costae 1 fragment, Ossa longa 16 fragment.

Obestämt 13,9 g.

27205:225

Homo; 6,3 g

Os occipitale 1 fragment, Calva 1 fragment, Ossa longa 1 fragment.

Canis familiaris; Femur (caput femoris) 1 fragment. Vikt 0,7 g.

Obestämt 6 g.

Ruta 498/109

27205:128

Homo; 1 g

Calva 2 fragment (Infans I/II), Ossa longa 1 fragment.

Obestämt 6,6 g.

27205:281

Obestämt. Vikt 0,3 g.

27205:282

Homo; 5,9 g

Calva 2 fragment, Radix 1 fragment, Costae 1 fragment, Femur 1 fragment, Tibia 1 fragment, Ossa longa 4 fragment (Adult).

Djurben; Ossa longa 4 fragment. Vikt 1 g.

Obestämt 6,5 g.

27205:283

Homo; 21 g

Calva (tjock diploë) 26 fragment, Costae 1 fragment, Ossa longa 24 fragment.

Obestämt 23 g.

27205:502

Homo; 9,2 g

Calva 10 fragment, Costae 1 fragment, Ossa longa 6 fragment.

Djurben; Ossa longa 4 fragment. Vikt 2,1 g.

Obestämt 14,5 g.

27205:503

Homo; 28,2 g

Os parietale 4 fragment, Os temporale 1 fragment, Maxilla 2 fragment, Calva 21 fragment, Mandibula 1 fragment, Ossa longa 22 fragment, Phalanx I M 1 fragment (Adult).

Djurben; Ossa longa 3 fragment. Vikt 1,1 g

Obestämt 36,6 g.

Ruta 498/110

27205:167

Obestämt. Vikt 0,5 g.

27205:168 OBRÄNT

Djurben; Ett revbensfragment. Vikt 0,7 g.

27205:342

Homo; 0,7 g

Os temporale 1 fragment, Calva 1 fragment.

Obestämt 1,6 g.

27205:343

Homo; 12,4 g

Os parietale 1 fragment, Os temporale 2 fragment, Calva 6 fragment, Costae 2 fragment, Ossa longa 11 fragment (Adult).

Obestämt 11 g.

27205:530

Homo; 39,4 g

Os parietale 4 fragment, Os temporale 5 fragment, Calva 23 fragment, Mandibula 1 fragment, Vertebra thoracicae 1 fragment, Vertebra 1 fragment, Costae 2 fragment, Ossa longa 27 fragment (Adult).

Obestämt 41 g.

27205:622

Homo; 87 g

Os frontale 5 (1 dx och 1 sin triqonum supraorbitale fragment + 2 glabella) fragment, Os parietale 8 fragment, Os temporale 4 fragment, Maxilla 1 fragment, Calva 68 fragment (skalltaksfragmenten har sprängts längs diploë), Costae 24 fragment, Femur 1 fragment, Tibia 1 fragment, Ossa longa 85 fragment (Adult), Os metacarpale (lös epifys. Ålder = 15-16 år, KROGMAN 1955).

Djurben; Ossa longa 3 fragment. Vikt 1 g.

Obestämt 145 g.

Ruta 498/111

27205:46

Homo; 4 g

Os zygomaticum 1 sin fragment (liten - Infans II), Mandibula 1 dx fragment, Costae 1 fragment, Calvarium 3 fragment, Ossa longa 1 fragment.

Obestämt 3 g.

27205:415

Homo; 12,7 g

Calva 12 fragment, Ossa longa 11 fragment (Adult).

Obestämt 14,8 g.

27205:416

Homo; 15,2 g

Calva 10 fragment, Costae 1 fragment, Ossa longa 12 fragment (Adult).

Obestämt 15,3 g.

27205:597

Homo; 17,7 g

Os frontale (näsrot) 1 fragment, Os parietale 3 fragment, Os occipitale 1 fragment, Os temporale 2 fragment, Calva 10 fragment, Costae 2 fragment, Ossa longa 12 fragment (Adult).

Obestämt 15,5 g.

Ruta 499/109

27205:131

Obestämt. Vikt 0,8 g.

Ruta 500/103

27205:643

Obestämt. Vikt 1,1 g.

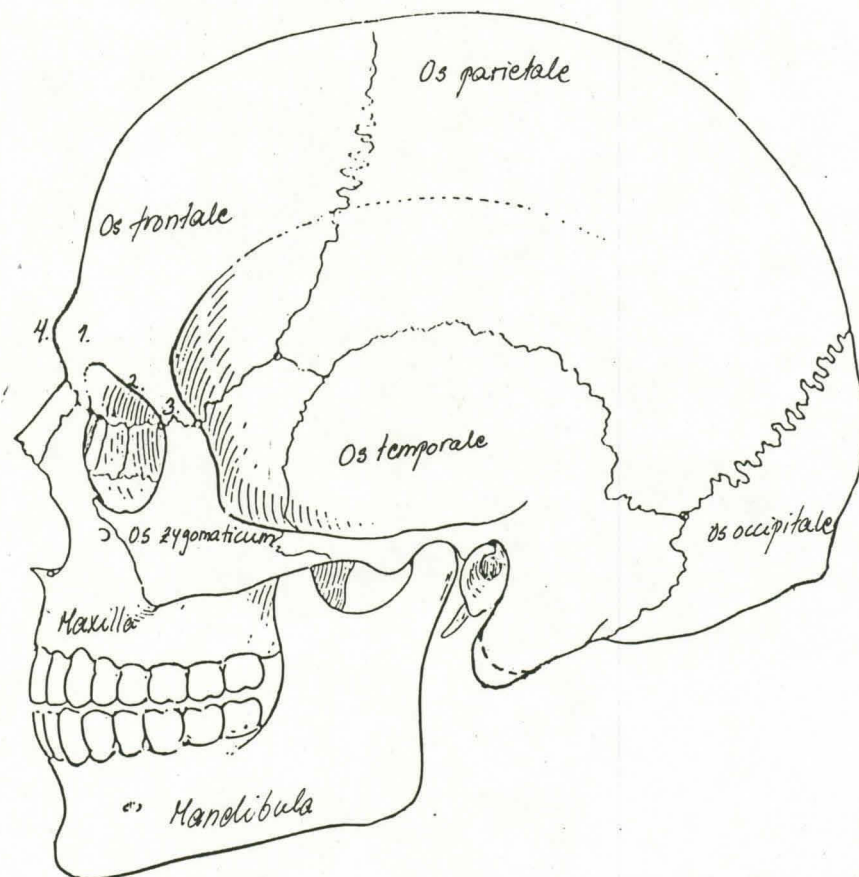
Figure 1.

os frontale



1. Arcus superciliaris
2. Margo supraorbitalis
3. Trigonum supraorbitale
4. Glabella

Figure 2.



1. Arcus superciliaris
2. Margo supraorbitalis
3. Foramen supraorbitale
4. Glabella

RESULTAT

Benmaterialet från Hämeenlinna bestod av brända och obrända ben. De brända benen vägde 2299,2 g, varav 1146,0 g (49,9 %) har bestämts till mänskoben och 26,5 g (1,1 %) till djurben.

De obrända benen vägde 3 g och bestämdes till djurben.

Individantalet, ålder och kön;

Vad beträffar individberäkningen i samband med analysen av "anläggningen" visade det sig att fragment från OS FRONTALE (Fig. 1 och 2) var mest utslagsgivande benslag.

Alla fragment från os frontale studerades samtidigt. Med hänsyn till ålder, kön, morfologi och benets sida, räknades sedan det minsta antalet säkerställda individer.

Följande rutor innehöll fragment från os frontale;

494/109	Triqonum supraorbitale (1 sin, ej kraftig)
494/111	Glabella (1 dx, upphöjd)
494/113	Spina nasalis + glabella (1 dx)
495/109	Margo supraorbitalis (1 fragment)
495/111	Spina nasalis + glabella (1 dx, ej upphöjd) Triqonum supraorbitale (1 fragment)
497/108	Spina nasalis (1 fragment)
497/111	Margo supraorbitalis (1 fragment)
498/102	Triqonum supraorbitale (1 sin, 1 dx), Glabella (2 fragment)
498/111	Spina nasalis (1 fragment)

Det minsta antalet säkerställda individer i "anläggningen" blir fyra. Man kan emellertid i detta sammanhang inte bortse från att synbarligen för benmaterial dåliga bevaringsförhållanden har bidragit till att skelettdelar blivit hårt fragmenterade och detta skulle betyda att antalet individer varit betydligt högre.

Man kan nämligen inte utesluta möjligheten att alla ovannämnda os frontale fragment härrör från olika individer. Individantalet kan därmed vara så högt som 13.

De gravlagda människornas ålder fördelade sig inom åldersgrupperna på följande sätt;

Infans I/II	1 individer
Infans II/Juvenilis	1 individer
Adultus	1 individer
Adult	10 individer

Att utföra könsbestämning på bränt material är oftast svårt eftersom fragment med de säkraste könsindikationerna kan saknas. Av de 13 individerna har endast 2 kunnat könsbestämmas; en man (ruta 494/111) och en kvinna (ruta 495/111).

ANIMALIA

"Anläggningen" innehåller fragment av djurben. Totalt har 26,5 g bestämts till djurben.

På grund av att största del av djurbenen (diafysfragment från longa rörben) var så fragmenterade, har de endast kunnat bestämmas till djurben.

Enda djurart som kunde bestämmas var hunden.

LITTERATUR

- Acsádi, G. & Nemeskéri, J. 1970. History of human life span. Budapest.
- Chsplin, R.E. 1971. The Study of Animal Bones from Archaeological Sites. New York & London.
- Garn, S.M. 1963. Human biology and research in body composition. Annals of the New York Academy of Sciences 110(2):429-446.
- Garn, S.M. 1970. The Earlier Gain and Later Loss of Cortical Bone. Charles C. Thomas, Springfield, III.
- Klein, R.G. & Cruz-Urbe, K. 1984. The Analysis of Animal Bones from Archaeological Sites. Chicago & London.
- Knussmann 1980. Ders., Vergleichende Biologie des Menschen. Lehrbuch der Anthropologie und Humangenetik. Stuttgart.
- Krogman, W.M. 1955. The skeleton in the forensic medicine. Postgrad Med, 17(2):A 48-A 62.
- Perizonius, W.R.K. 1984. Closing and non-closing sutures in 256 crania of known age and sex from Amsterdam (A.D. 1883-1909). Journal of Human Evolution 13:201-216.
- Sjøvold, T. 1978. Inference concerning the age distribution of skeletal populations and some consequences for paleodemography. Anthropologiai Közlemenyek 22.
- Todd, T.W. & Lyon, E.W. 1924. Endocranial suture closure. Part I. American Journal of Physical Anthropology 7:325-384.
- Todd, T.W. & Lyon, E.W. 1925. Cranial suture closure. Part II and III. American Journal of Physical Anthropology 8:23-71 and 8:149-168.
- White, T.E. 1953. A method of calculating the dietary percentage of various food animals utilized by aboriginal people. American Antiquity 18(4):396-398.

FÖRKORTNINGAR OCH ORDLISTA

dx	dexter - höger
g	gram
sin	sinister - vänster
Axis	2:dra halskota
Costae	Revben
Calva	Skalle utom underkäke
Cranium övrigt	Skallbenen utom skalltak
Diafys	Rörbenets mittparti
Diploë	Den spongiösa benvävnaden mellan kraniets kompakta yttre och inre väggar
Femur	Lårben
Fibula	Vadben
Maxilla	Överkäke
Mandibula	Underkäke
Metacarpale	Mellanhandsben
Metatarsale	Mellanfotsben
Os coxae	Höftben
Os frontale	Pannben
Os parietale	Hjässben
Os temporale	Tinningben
Os sphenoidale	Kilben
Os occipitale	Nackben
Os zygomaticum	Okben
Ossa longa	Långa och korta rörben
Phalanx M (manus)	Fingerben
Phalanx P (pedis)	Tåben
Radius	Strålben
Radix	Tandrot
Sutura	Söm mellan skallben
Tabula externa	Den yttre kranieväggen uppbyggd av kompakt ben
Tabula interna	Den inre kranieväggen uppbyggd av kompakt ben
Tibia	Skenben
Vertebrae cervicales	Halskotor
Vertebrae thoracicae	Bröstkotor
Vertebrae lumbales	Ländkotor