

## PIHTIPUDAS Iloskangas–Pitkähiekka 2

Kivikautisen asuinpaikan koekaivaus



MUSEOVIRASTO  
Arkeologian osasto, koekaivausryhmä II  
Simo Vanhatalo 2005

## KAIVAUSKERTOMUS

Kohteen nimi:	Pihtipudas Iloskangas-Pitkähiekka 2
Muinaisjäännöslaji:	kivikautinen asuinpaikka
Muinaisjäännösrekisterinumero:	601 01 0056
Inventointinumero:	56 (Timo Jussila 1996)
Lääni:	Länsi-Suomen lääni
Kunta, kuntanumero:	Pihtipudas, 601
Kylä, kylänumero:	Pihtipudas, 404
Tilat, rek.no:	Hannala, 26:40
Kiinteistötunnus:	611-404-0026-0040
Maanomistaja:	Mikko Mustakallio
Katuosoite:	Mustankalliontie 50
Postinumero, -toimipaikka:	15150 Lahti
Gt-kartta:	8
Peruskartta:	331205 Ilosjoki
Yhtenäiskoordinaatit:	P: 7022534 (Mjrek. P: 7022580, I: 3433520, Z:117) I: 3433542 Z: 116.0-117.0 m mpy
Peruskoordinaatit:	X: 7022534 (Mjrek. X: 7022580, Y: 3433520, Z: 117) Y: 3433542 Z: 116.0-117.0 m mpy
Paikannusmenetelmä:	GPS-satelliittipaikannin Garmin IIIIP (tarkkuus <±5 m) ja kaavakartta (rajapyykit tarkkuus <±3 m)
Rahoittaja:	Museovirasto, koekaivausryhmä II
Tutkimusaika:	23.5.-3.6.2005
Tutkimustapa:	koekaivaus, tasokaivaus ja koekuopat
Tutkimusala / kaivausala:	5000 m <sup>2</sup> / 22.3 m <sup>2</sup>
Kaivauksenjohtaja:	Simo Vanhatalo, HuK
Piirtäjä:	Ulrika Köngäs, HuK
Tutkimusavustaja:	Tiina Kinnunen, HuK
Kaivajat:	3, koekaivausryhmän palkkaamia
Kaivauslöydöt:	KM 36693:1-128. Diar. 5.3.2006
Valokuvat:	F. 140001-140019, kuvat 1-19, luettelo s. 6, s. 13-17, 5 kuvataulua)
Diat:	D. 57528-57549, luettelo s. 7
Gt-karttaote:	GT 8, pain. 2004, s. 8
Peruskarttaote:	PK 331205 Ilosjoki, pain. 1992, s. 9
Kartat:	Yleiskartta 1:500, A3, s. 10
Tasokartat:	Pinta- ja pohjavaaituskartta (tasokaivausalue) 1:50, A4, s. 11 Taso 1, 2.0 ja 2.5 1:50, A4, s. 12
C14-ajoitukset:	-
Liitteet:	-
Aikaisemmat kaivaukset:	-
inventoinnit:	Timo Jussila, Pihtiputaan arkeologinen inventointi 1996, kohde 56
tarkastukset:	Miikka Kumpulainen 2004
muut tiedot:	Museoviraston kirjeet 251/304/2004 13.10.2004, 8.11.2004, 23.6.2005 Museoviraston kirjeet 20/312/2005 17.5.2005
löydöt:	KM 30170, palanutta luuta 3 kpl, 1 g (inv.kert.: luu aterijäte palanut). Timo Jussila inventointi 1996. Diar. 2.4.1997.
Lähistön muinaisjäännökset:	Pihtipudas Iloskangas-Pitkähiekka 1 (mjr.no: 601-01-0055), inv.no 55. Timo Jussila inventointi 1996.
Lähistön löydöt:	KM 30169 (Pitkähiekka 1), saviastian paloja, jossa sekoitteena asbestia (inv.kert.: savi astia/säiliö saviastia) 5 kpl, 8 g ja kvartsi-iskoksia (inv.kert.: kvartsi työstöjäte iskos) 3 kpl, 7 g. Diar. 2.4.1997

## TUTKIMUSPERUSTE

Kohde tutkittiin, koska kivikautiselle asuinpaikalle oli suunniteltu kesämökki ja pysäköintipaikka. Paikalta on vuoden 1996 inventoinnissa löytynyt kivikautiseen asuinpaikkaan viittaavia löytöjä ja painanteita. Koekaivausten avulla oli tarkoitus tutkia onko suunnitellulla rakennuspaikalla ja tiealueilla muinaisjäännöstä. Aikaisemmat palaneet luut ovat löytyneet Timo Jussilan vuonna 1996 rantatörmän päälle tekemästä koekuopasta, läheltä asumuspainannetta ja nykyistä vajarakennusta (katso yleiskartta). Aikaisemmat saviastian palat (KM 30169:2, Timo Jussilan ja Mauri Perälän keräämiä) ja kvartsi-iskokset (KM 30169:1) ovat löytyneet rantatörmästä (inventointikohde 55: Iloskangas-Pitkähiekka 1. Miikka Kumpulainen tarkasti vuonna 2004 saunamökin ja grillikatoksen rakennuspaikat, mutta koekuopista ei löytynyt mitään muinaiseen asuinpaikkaan viittaavia löytöjä.

## KOHTEEN SIJAINTI JA KUVAUS

Kivikautinen Iloskangas-Pitkähiekka 2 asuinpaikka sijaitsee noin 9.4 km eteläkaakkoon Pihtiputaan kirkosta, tasaisella mäntykaalla, Kolima-järven länsirannalla, Pitkähiekka-nimisen hiekkarannan kohdalla. Iloskangas-Pitkähiekka 1 kivikautinen asuinpaikka on alemmalla rantatasanteella, vain 25–30 m itään ja kaakkoon kesämökin rakennuspaikasta. Alueen maasto kohoaa etelälounaaseen Koliman vedentasosta 111 metristä Ilosvuoren laelle yli 180 metriin. Koliman rannassa on 2–3 m korkuinen jyrkkä rantatörmä, jonka jälkeen maasto on tasaista jyrkästi kohoavaan Muinais-Päijänteen rantatörmään (117 m) asti. Sen yläpuolella harjumaisten maaston rinteissä on näkyvissä myös Ancylus-vaiheen aikaisia rantatörmäitä (noin 170 m). Tutkittava rakennuspaikka on nykyisen saunamökin lounaispuolella sijaitsevassa muinaisessa rantatörmässä ja hieman sen yläpuolella (katso yleiskartta). Tutkimusalueella on useita kuoppajäännöksiä, joista osa koepistojen avulla todettiin tervahaudoiksi tai miilukuopiksi. Iloskankaan pohjoisosassa on laajat hiekanottoalueet. Pitkähiekan jyrkkä rantatörmä on rantavoimien muovaama ja tuhojen estämiseksi muutamiin kohtiin on rakennettu suojarakenteita.

## KAIVAUSMENETELMÄT

Tutkittavalle kesämökin rakennuspaikalle kaivettiin aluksi 9 kappaletta 1 x 1 m suuruista koekuoppaa. Koekuopat sijoitettiin rakennuspaikalle noin 3–7 metrin etäisyydelle toisistaan. Rakennuspaikan keskelle sijoitunutta koekuoppaa (508/205) laajennettiin 12.5 neliömetrin suuruiseksi tasokaivausalueeksi. Rakennuspaikan lopulliseksi kaivauspinta-alaksi muodostui 20.5 neliömetriä. Pysäköintipaikalle ja suunnitellulle kesämökille johtavan tien kohdalle kaivettiin kaksi koekuoppaa. Löytösyvyydet merkittiin noin 2.5 ja 5 cm:n tarkkuudella. Koekuoppien syvyydet vaihtelivat 40–80 cm. Koekuoppien ja kaivausruutujen nurkkiin kaivettiin lapiolla syvemmät tarkistuspistot. Tutkittavalle alueelle määritettiin etelä–pohjois-suuntainen päälinja. Linjan avulla laadittiin alueesta yleiskartta mittakaavaan 1:500 ja kaivausalueen tasokartat piirrettiin 1:50. Korkeuskiintopiste siirrettiin Kolima-järven tarkistetusta vedenpinnasta. Koekuoppien kohdilta turpeet poistettiin lapiolla ja hiekkakerroksien kaivamiseen käytettiin enimmäkseen kaivauslastoja. Tutkimusalueesta otettiin mustavalko- ja väridiakuvia. Lisäksi lähistön kaikki mahdolliset avoimet maanpinnat tarkastettiin. Kaivausten lopussa kaivausalueet ja koekuopat peitettiin.

## KAIVAUSHAVAINNOT

Rakennuspaikan kohdalla koekuopituksen avulla haettu löytörikkain alue sijoittui muinaisen rantavallin kohdalle (katso yleiskartta). Löydöttömissä koekuopissa maaperä oli hienoa hiekkaa, jonka karkeusaste vaihteli vain vähän. Kaivausalueella hiekassa oli muutamia noensekaisia läikkiä sekä harmaaksi ja punertavaksi palanutta hiekkaa. Nämä ilmiöt viittaavat ennemmin metsäpaloon kuin kivikautiseen asuinpaikkojen tulisijojen jäännöksiin. Nokiläikkien yhteydessä ei ollut palaneita kiviä, mutta jonkin verran palaneita luita. Nokimaaläikkiä oli eniten kaivausalueen koillisosassa, johon muinainen rantatörmäkin sijoittuu. Läikät olivat pitkänomaisia ja niiden ylimmät kerrokset vaikuttivat kaakkoon päin siirtyneiltä. Ilmiö johtunee muinoin tapahtuneesta jään rantaan kohdistuneesta työntövaikutuksesta. Likamaa tai noen harmaaksi värjäämä maa esiintyi palaneiden läikkien yhteydessä eikä sen yhteyttä kivikauden ihmisen toimintaan voida yhdistää. Muinaisen ihmisen toiminnasta johtuvat maavärjäytymät ovat tuhoutuneet veden huuhtomisen ja muiden rantavoimien yhteydessä.

Kaivausalueen kohdalla ensimmäiset saviastian palat (42 kpl) tulivat jo alle 10 cm:n syvyydestä, joten tällä kohdalla ei ole ollut sellaista tulvaa, joka olisi peittänyt kivikautisen asuinpaikkakerroksen. Paksumpia tulvakerroksia on havaittu enimmäkseen tyypillisen kampakeraamisten asuinpaikkojen yhteydessä. Saviastian paloja tuli eniten, noin 55 % kerroksesta 2 ja toiseksi eniten noin 34 % kerroksesta 1. Kerroksissa 2.5 ja 2.75 saviastian palojen suhteellinen määrä laski 1.5 %:in eikä näiden kerrosten alapuolelta niitä enää löydetty. Kvartsien ja palaneiden luiden määrien jakautuminen eri kerroksiin on samanlainen kuin saviastian palojen.

Tutkimusalueella oli useita pyöreähköjä kuoppia ja laakeita painanteita. Pyöreistä kuoppajäännöksissä oli hiiltä, joten ne ovat joko pieniä tervahautoja tai miilukuoppia. Laakeita painanteita pidetään yleensä asumuspainanteina, mutta ainakin kaivausalueen itäpuolella oleva painanne on muinaisen rantavallin yhteydessä muodostunut luonnonilmiö. Vaikka tällaisista painanteista löytyykin kivikautisia löytöjä, niin ne eivät välttämättä ole muodostuneet mistään asumuksesta. Rantavallit ovat usein muovanneet ja tuhonneet jo muinoin olemassa olevia asuinpaikkoja. Lisäksi tällaiset painanteet sivuavat tangenttimaisesti muinaisen rantavallin reunaa.

Kaivausalueella havaitut hiili-, noki- ja punertavat maaläikät viittaavat metsäpaloihin. Ilman C14-ajoituksia näiden läikkien sijoittaminen kivikauden löytöhavaintoihin on arveluttavaa.

## LÖYDÖT

Koekaivausten löytöjen (KM 36693:1–73) kokonaismäärä on 850 kappaletta ja 844.2 g (katso löytömäärätaulukot, sivu 5). Saviastian paloja löytyi yhteensä 604 kappaletta ja niiden yhteispaino on 789.7 g. Kiviesineitä tai niiden katkelmia ei löytynyt yhtään kappaletta ja kvartsi-iskoksia löytyi vain 8 kappaletta. Eniten kvartsi-iskoksia löytyi ruuduista 509/207 ja 513/209. Saviastian palojen painomäärästä 90.6 % oli kylkipaloja, ponttipaloja 7.6 % ja reunapaloja 1.8 %. Saviastian paloja lukumäärällisesti tuli eniten eli 232 kappaletta (38.4 %) kaivausalueen ruudusta 508/204. Palanutta luuta löytyi 233 kappaletta (8.1 g) ja ne olivat yleensä pieniä siruja. Eniten (noin 40%) palanutta luuta löytyi ruudusta 505/209.

Saviastian palojen koristeluna on käytetty soikeita painanteita, kampaleimoja, viivoja ja kynsipainanteita. Suurin osa, noin 63 %, paloista on koristelemattomia. Saviastian pala :36 on profiloitu ja sen sisäpinnalla on ohuita viivoja. Sekoitteena on käytetty kivimurskaa. Koristelun perusteella saviastian palat edustavat varhaiskampakeramiikan nuorempaa vaihetta (FL Christian Carpelanin suullinen tiedote).

## KAIVAUSLÖYTÖJEN KOKONAISMÄÄRÄT

SAVIASTIAN PALAT	kappaletta	paino g
saviastian reunapaloja	7	13.9
saviastian ponttipaloja	15	60.2
saviastian kylkipaloja	582	715.6
saviastian paloja yhteensä	604	789.7
KVARTSI JA KVARTSIITTI		
kvartsi-iskoksia	8	21.5
kvartsiitti-iskoksia	4	25.0
MUUT		
palanutta luuta	233	8.1
kuonaa	1	0.2
<b>YHTEENSÄ</b>	<b>850</b>	<b>844.2</b>

## SAVIASTIAN PALOJEN LÖYTÖMÄÄRÄT JA NIIDEN JAKAUMAT

KAIVAUSRUUTU (KOEKUOPPA)	kappaletta	kappale- jakauma %	paino g	paino- jakauma %	löytö- kerrokset
(505?/209?)	3	0.5	4.4	0.6	2
507/205	4	0.7	4.0	0.5	2
508/204	<b>232</b>	<b>38.4</b>	<b>342.7</b>	<b>43.4</b>	1, 2
508/205	<b>144</b>	<b>23.8</b>	<b>221.7</b>	<b>28.1</b>	<b>0.75, 1, 2</b>
508/206	16	2.6	16.6	2.1	<b>1, 2, 2.5</b>
508/207	10	1.7	9.1	1.2	1, 2
509/204	5	0.8	10.0	1.3	1
509/205	64	10.6	60.5	7.7	1, 2
509/206	10	1.7	9.9	1.3	1, 2
509/207	<b>85</b>	<b>14.1</b>	<b>81.8</b>	<b>10.4</b>	1, 2
510/205	2	0.3	0.8	0.1	1
510/207	29	4.8	28.2	3.6	<b>1, 2.5, 2.75</b>
<b>yhteensä</b>	<b>604</b>	<b>≈100.0</b>	<b>789.7</b>	<b>≈100.0</b>	

## YHTEENVETO

Koekaivauksen perusteella voidaan todeta, että suunnitellun kesämökin rakennuspaikalla ja sen läheisyydessä on vähäisiä merkkejä kivilautisesta asuinpaikasta. Kaivauslöydöt ja heikosti maassa erottuvat lika- ja nokimaaläikät ovat tuhoutuneet muinaisten tulvien ja jäiden aiheuttamien rantaeroosion takia. Löytöjen sijainnin ja maaläikkähävaintojen perusteella jäät ovat puskeneet maa-aineksia kasaan ja samalla löytökerrokset ovat työntyneet viistosti ylemmäksi rantaviivasta. Kaivauspaikan läheisyydessä on vieläkin näkyvissä etelä-pohjois-suuntainen rantavalli. Löytöaineisto keskittyi enimmäkseen tähän muinaiseen rantatörmään eikä löytöjä esiintynyt muualla rakennuspaikalla. Kaivauslöytöjen määrä jäi melko vähäiseksi, joten asuinpaikka on saattanut olla pienialainen tai lyhytaikainen.

Koekaivausten perusteella rakennushankkeen toteuttamiselle ei ole estettä, mutta alueen tulevien lisärakennus-suunnitelmien ilmaannuttua tulisi paikalla suorittaa ainakin tarkastuskäyntejä.

Helsinki 16.3.2005



Simo Vanhatalo, HuK

## VALOKUVALUETTELO

PIHTIPUDAS Iloskangas-Pitkähiekka 2  
kuvaaja: Simo Vanhatalo 2005  
negatiivikoko: 6 x 6

- K. 1–2 / F. 140001–02 Panoraamakuva tutkimusalueesta, keskellä kaivausalue, oikealla grillikatos, kuvattu etelästä.
- K. 3–5 / F. 140003–05 Panoraamakuva tutkimusalueesta, vasemmalla kaivausalue, taustalla "saunamökki" ja ulkorakennuksia, oikealla Kolima -järvi, kuvattu etelästä.
- K. 6–7 / F. 140006–07 Panoraamakuva tutkimusalueesta, kaivausalue törmän päällä, kuvattu itäkaakosta.
- K. 8 / F. 140008 Yleiskuva tutkimusalueesta, keskellä kaksi koekuoppaa, taustalla kaivausalue, kuvattu pohjoisesta.
- K. 9 / F. 140009 Etualalla Timo Jussilan vuonna 1996 inventoinnissa löytämä "painanne", taustalla grillikatos, oikealla Kolima -järvi, kuvattu etelästä.
- K. 10 / F. 140010 Kaivausalueen ruudut 508/204–205, taso 0.5–1, kuvattu lännestä.
- K. 11 / F. 140011 Kaivausalueen länsiosa, taso 1, ruudussa 507/204 nokimaata ja punertavaa hiekkaa, kuvattu etelästä. 7
- K. 12 / F. 140012 Kaivausalueen keskiosa, taso 1, kuvattu etelästä.
- K. 13 / F. 140013 Kaivausalueen itäosa, taso 1, ruudussa 508/207 nokimaata ja punertavaa hiekkaa, kuvattu etelästä.
- K. 14 / F. 140014 Kaivausalueen eteläisimmät ruudut, taso 1, ruudussa 507/204 nokimaata ja punertavaa hiekkaa, kuvattu lännestä.
- K. 15 / F. 140015 Kaivausalue, taso 1, oikeassa alakulmassa ruudussa 507/204 nokimaata ja punertavaa hiekkaa, kuvattu lounaasta.
- K. 16 / F. 140016 Kaivausalueen nokimaaläikkiä, taso 1, kuvattu koillisesta.
- K. 17 / F. 140017 Kaivausalueen länsiosa, taso 2, kuvattu etelästä.
- K. 18 / F. 140018 Kaivausalueen itäosa, taso 2, kuvattu etelästä.
- K. 19 / F. 140019 Kaivausalueen itäosa, taso 2, kuvattu pohjoisesta.

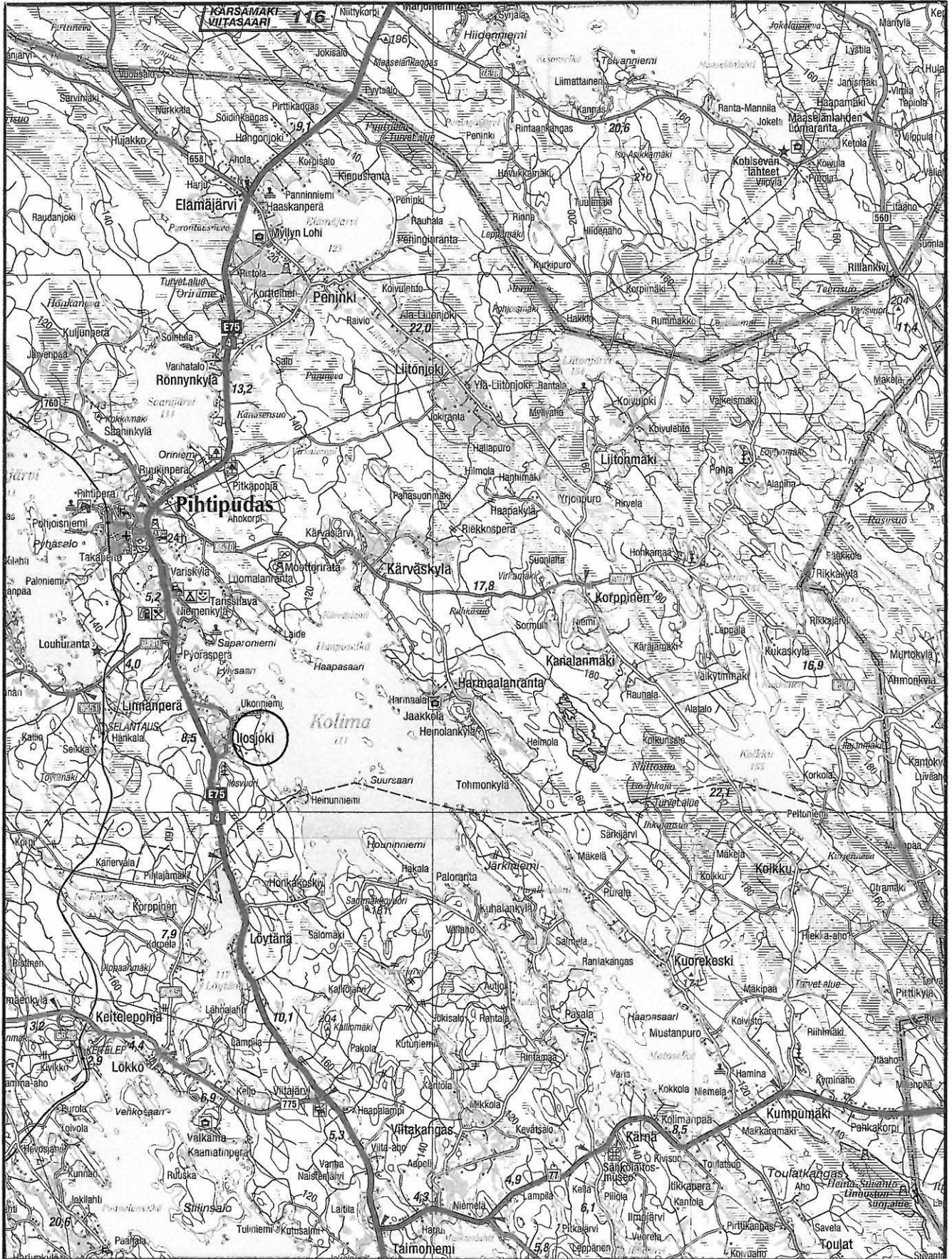


## DIAKUVALUETTELO

PIHTIPUDAS Iloskangas-Pitkähiekka 2  
 kuvaaja: Simo Vanhatalo 2005  
 filmikoko: 24 x 36

- D. 57528 Yleiskuva tutkimusalueesta, kaivausalue kuvan keskellä, kuvattu etelästä.
- D. 57529 Yleiskuva tutkimusalueesta, kaivausalue törmän päällä, kuvattu lounaasta.
- D. 57530 Yleiskuva tutkimusalueen itäosasta, taustalla "saunamökki" ja ulkorakennuksia, kuvattu etelästä.
- D. 57531 Yleiskuva tutkimusalueen itäosasta, Timo Jussilan vuonna 1996 inventoinnissa löytämä painanne keskellä, taustalla grillikatos, oikealla Kolima-järvi, kuvattu etelästä.
- D. 57532 Yleiskuva tutkimusalueesta, etualalla kaksi koekuoppaa, taustalla oikealla kaivausalue, kuvattu pohjoisesta.
- D. 57533 Yleiskuva tutkimusalueesta, etualalla "saunamökin" pysäköintipaikka, taustalla kaivausalue, kuvattu pohjoisesta.
- D. 57534 Tutkimusalueen länsireunassa on Muinais-Päijänteen selkeästi erottuva rantamuodostelma, kuvattu kaakosta.
- D. 57535 Kuoppajäännös kaivausalueen läheisyydessä, oikeassa yläkulmassa näkyy "saunamökin" vaja, kuvattu lännestä.
- D. 57536 Kaivausalue, taustalla "saunamökki" ja ulkorakennuksia, kuvattu etelästä.
- D. 57537 Kolima-järven jyrkkä rantatörmä, Timo Jussilan vuoden 1996 inventoinnissa törmästä löytyi saviastian paloja, jossa on sekoitteena asbestia ja kvartsi-iskoksia, kuvattu etelästä.
- D. 57538 Kolima-järven jyrkkä rantatörmä, Timo Jussilan vuoden 1996 inventoinnissa törmästä löytyi saviastian paloja, jossa on sekoitteena asbestia ja kvartsi-iskoksia,, kuvattu pohjoisesta.
- D. 57539 Kaivausalueen ruudut 508/204–205, taso 0.5–1, kuvattu lännestä.
- D. 57540 Kaivausalue, taso 1, ruudussa 507/204 nokimaata ja punertavaa hiekkaa, kuvattu etelästä.
- D. 57541 Kaivausalueen länsiosa, taso 1, ruudussa 507/204 nokimaata ja punertavaa hiekkaa, kuvattu etelästä.
- D. 57542 Kaivausalueen länsiosa, taso 1, ruudussa 507/204 nokimaata ja punertavaa hiekkaa, kuvattu etelästä.
- D. 57543 Kaivausalueen itäosa, taso 1, kuvattu etelästä.
- D. 57544 Kaivausalue, taso 1, ruudussa 507/204 nokimaata ja punertavaa hiekkaa, kuvattu lännestä.
- D. 57545 Kaivausalue, taso 1, kuvattu koillisesta.
- D. 57546 Kaivausalueen länsiosa, taso 2, etuala jätetty tasoon 1, kuvattu etelästä.
- D. 57547 Kaivausalueen itäosa, taso 2, etuala jätetty tasoon 1, kuvattu etelästä.
- D. 57548 Kaivausalueen itäosa, taso 2, etuala ja vasemmassa yläkulmassa näkyvä ruutu jätetty tasoon 1, kuvattu pohjoisesta.
- D. 57549 Kaivausalueen eteläreuna, taso 2, kuvattu idästä.



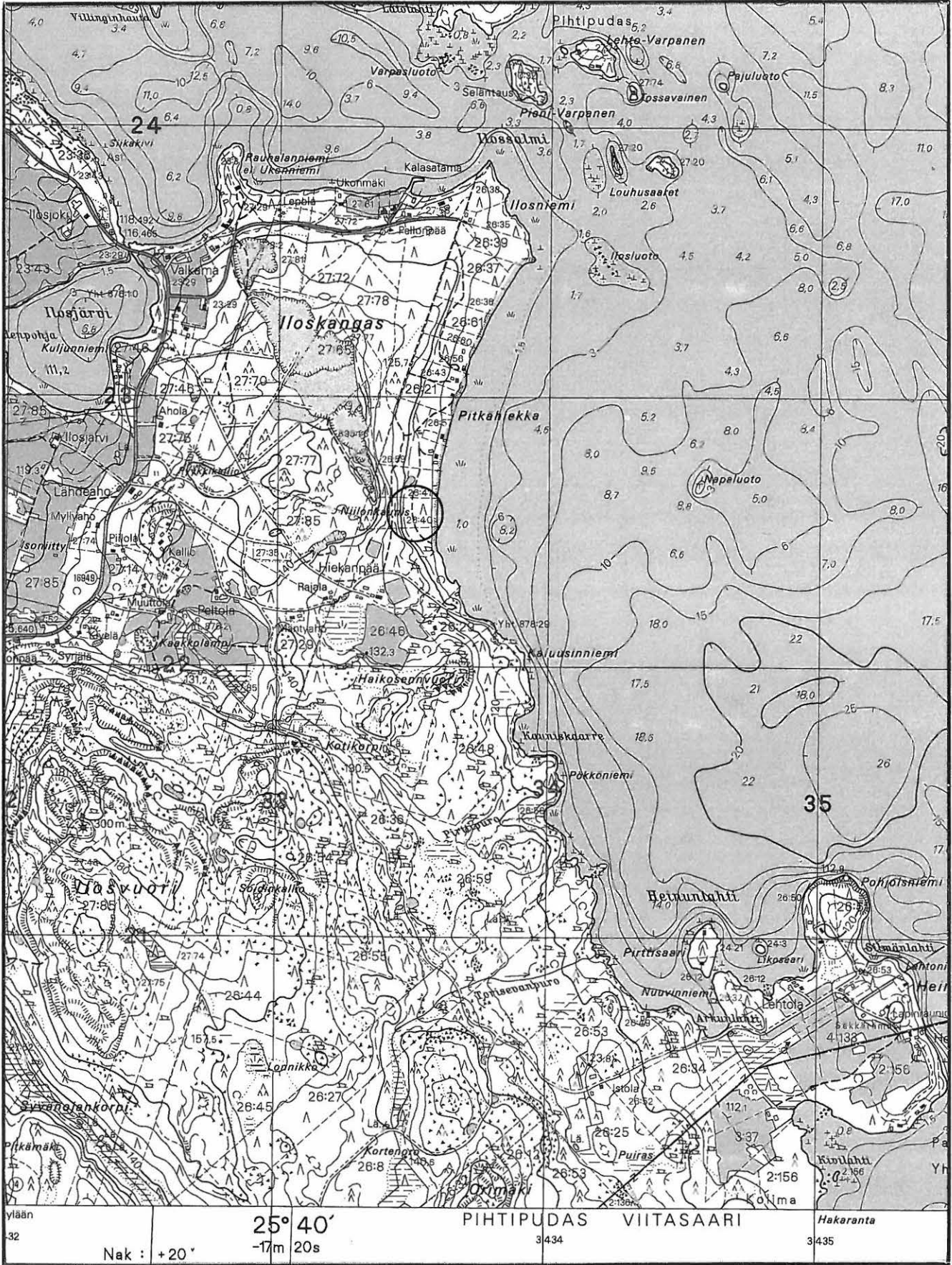


PIHTIPUDAS Iloskangas-Pitkähiekkä 2

Simo Vanhatalo 2005

PK 3312 05 Ilosjoki, pain. 1992

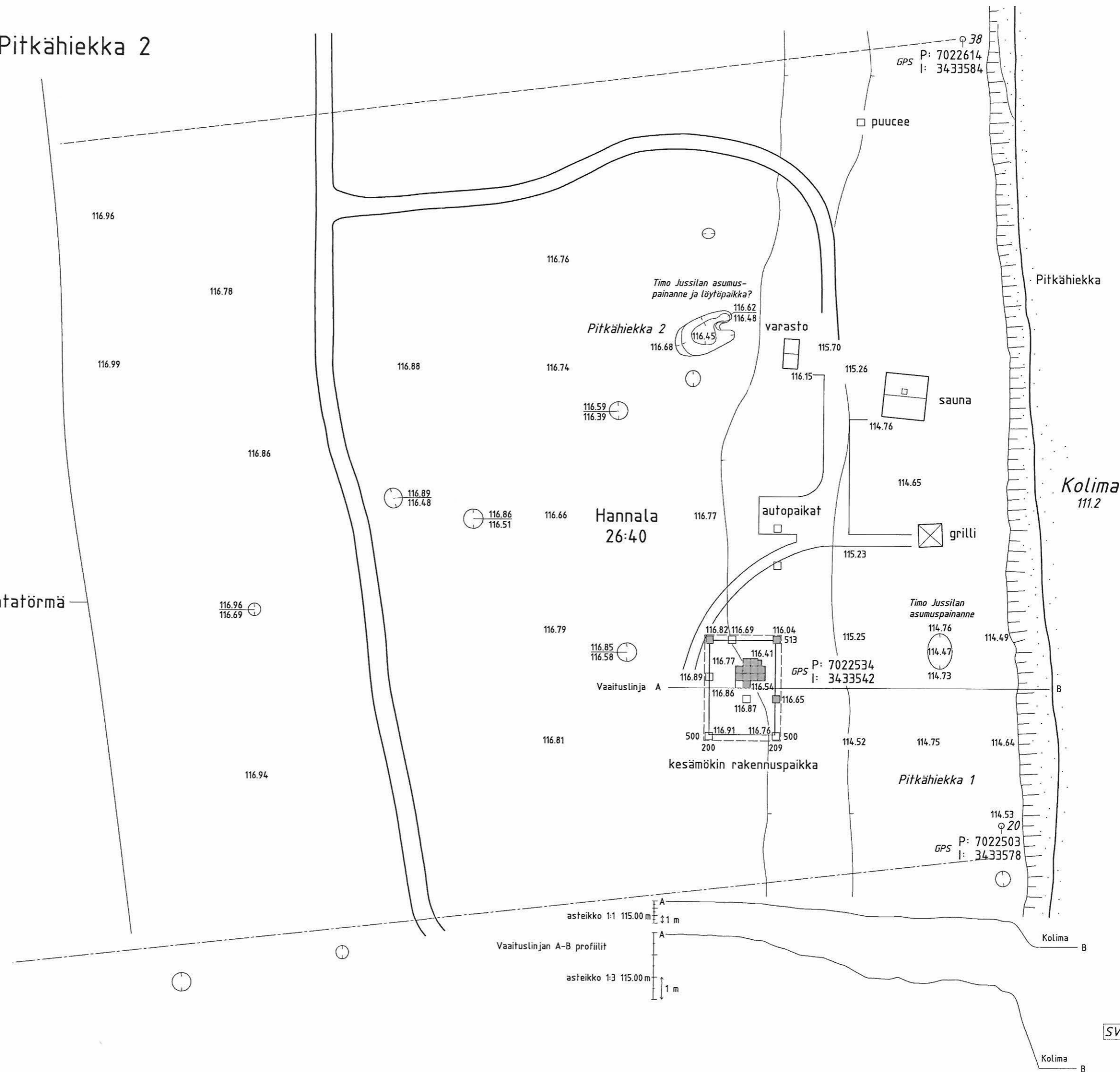
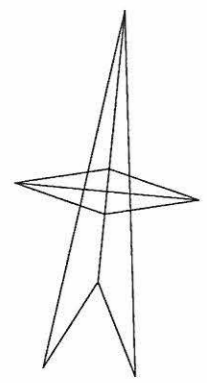
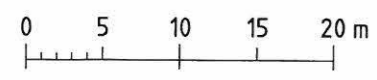
P: 7022534, I: 3433542, Z: 116.0-117.0 (X: 7022534, Y: 3433542, Z: 116.0-117.0)

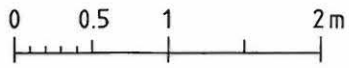
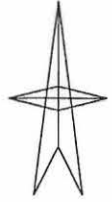




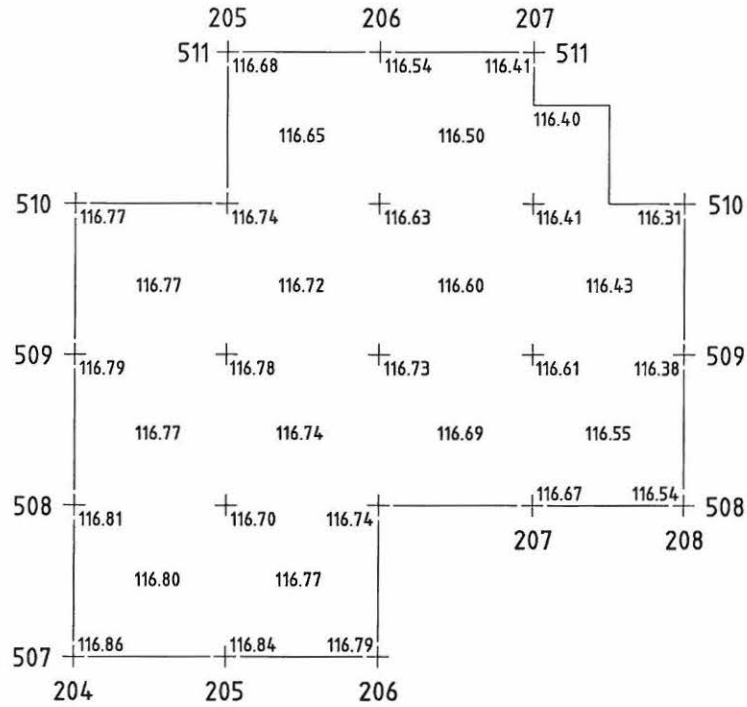
PIHTIPUDAS Iloskangas-Pitkähiekka 2  
 Simo Vanhatalo 2005  
 yleiskartta 1:500  
 piirt. Ulrika Köngäs

- ▣ kaivausalue
- ▣ koekuoppa, löydöllinen
- koekuoppa
- kuoppajäännös

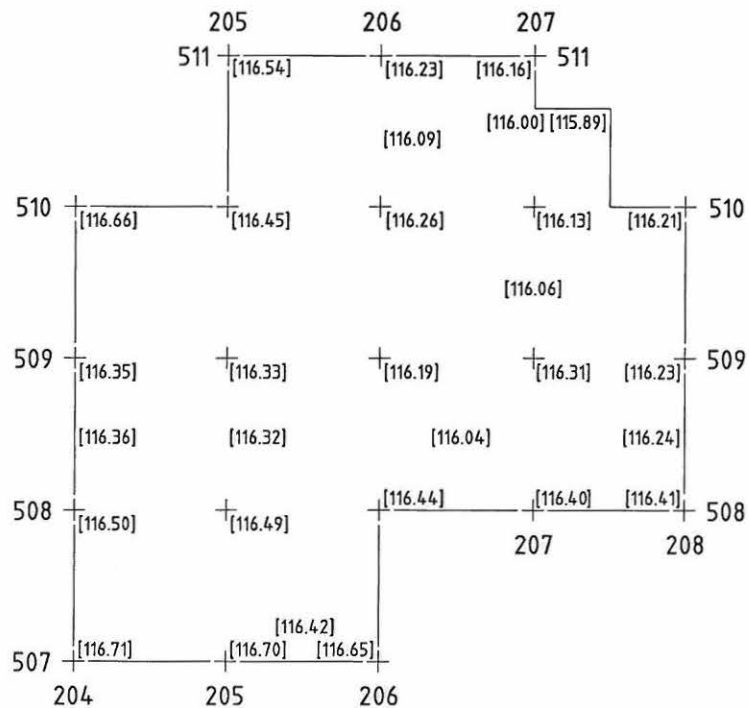




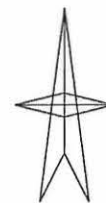
Pintaluvut



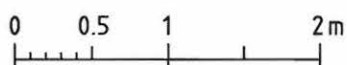
Pohjaluvut



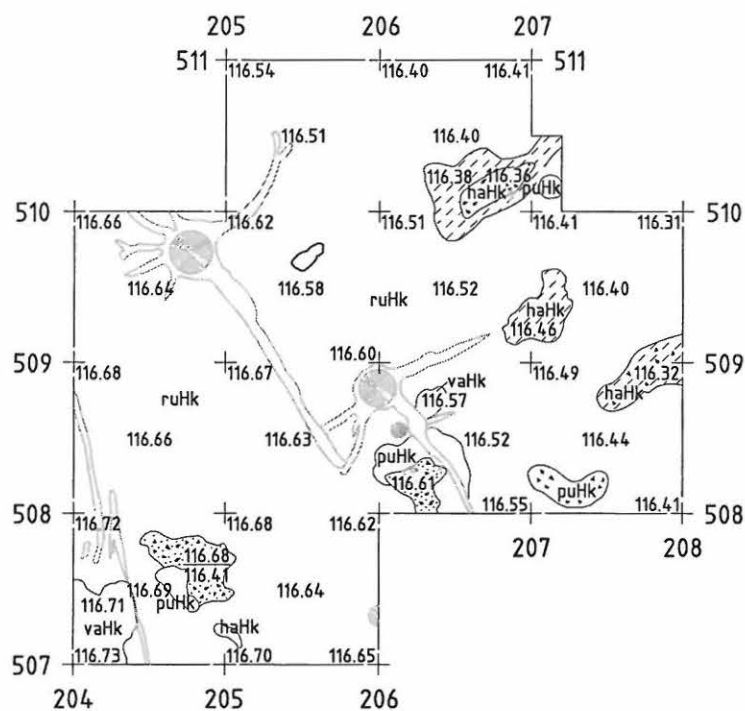
PIHTIPUDAS Iloskangas-Pitkähiekka 2  
Simo Vanhatalo 2005  
Tasot 1, 2 ja 2.5 mk 1:50  
piirt. Ulrika Kõngäs



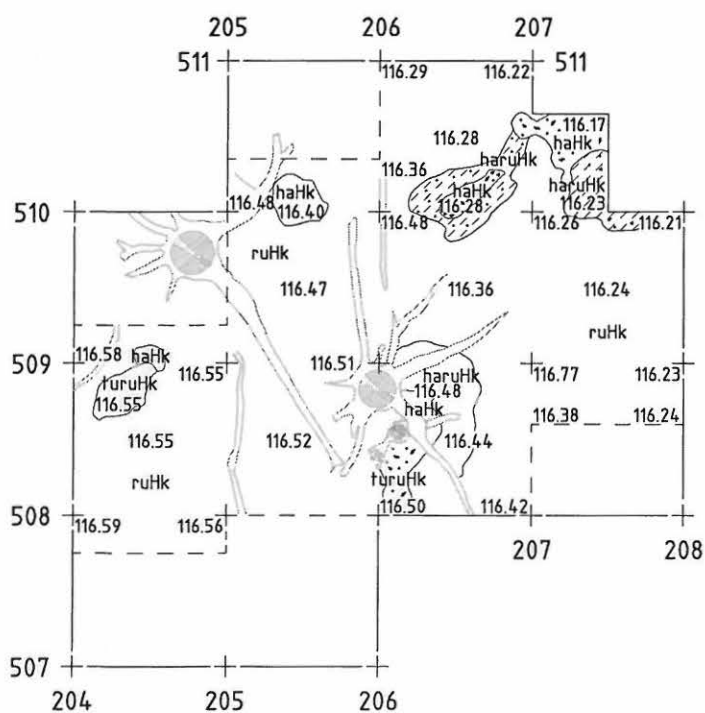
-  hiili ja noki
-  likamaa
-  vaalea likamaa
-  punertava hiekka
-  ruskea hiekka
-  fummanruskea hiekka
-  vaaleanruskea hiekka
-  harmahtava hiekka
-  harmaa hiekka
-  ruoste
-  kanto ja juuri
-  kivi



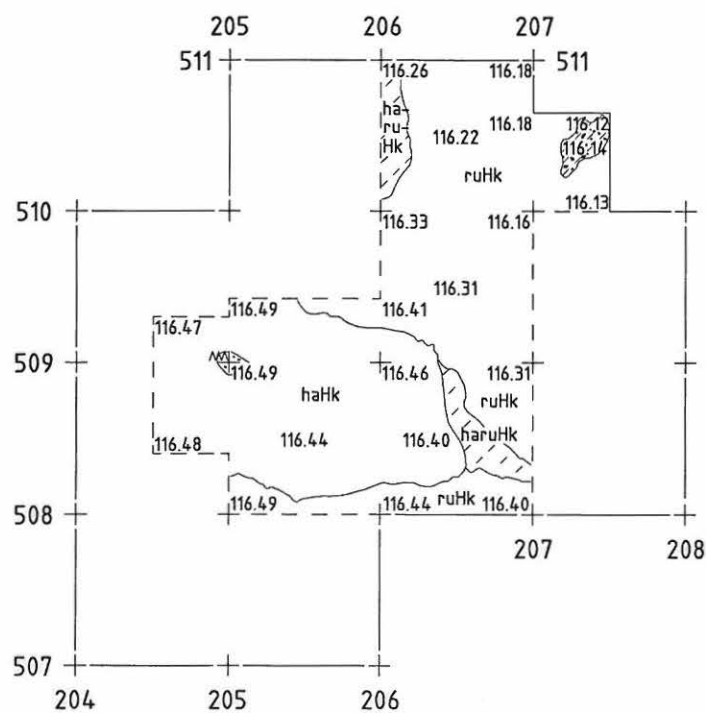
taso 1.0



taso 2.0



taso 2.5





KUVA 1-2. F. 140001-140002

PANORAAMAKUVA TUTKIMUSALUEESTA, KAIVAUSALUE KUVAN KESKELLÄ, OIKEALLA GRILLIKATOS, KUVATTU ETELÄSTÄ.



KUVA 3-5. F. 140003-140005

PANORAAMAKUVA TUTKIMUSALUEESTA, VASEMMALLA KAIVAUSALUE, TAUSTALLA "SAUNAMÖKKI" JA ULKORAKENNUKSEJA, OIKEALLA KOLIMAJÄRVI, KUVATTU ETELÄSTÄ.





KUVA 6-7. F. 140006 - 140007  
PANORAAMAKUVA TUTKIMUSALUEESTA, KAIVAUSALUE TÖRMÄN PÄÄLLÄ,  
KUVATTU ITÄKAAKOSTA.



KUVA 8. F. 140008  
YLEISKUVA TUTKIMUSALUEESTA, KESKELLÄ KAK-  
SIKOEKUOPPA, TAUSTALLA KAIVAUSALUE,  
KUVATTU POHJOISESTA.

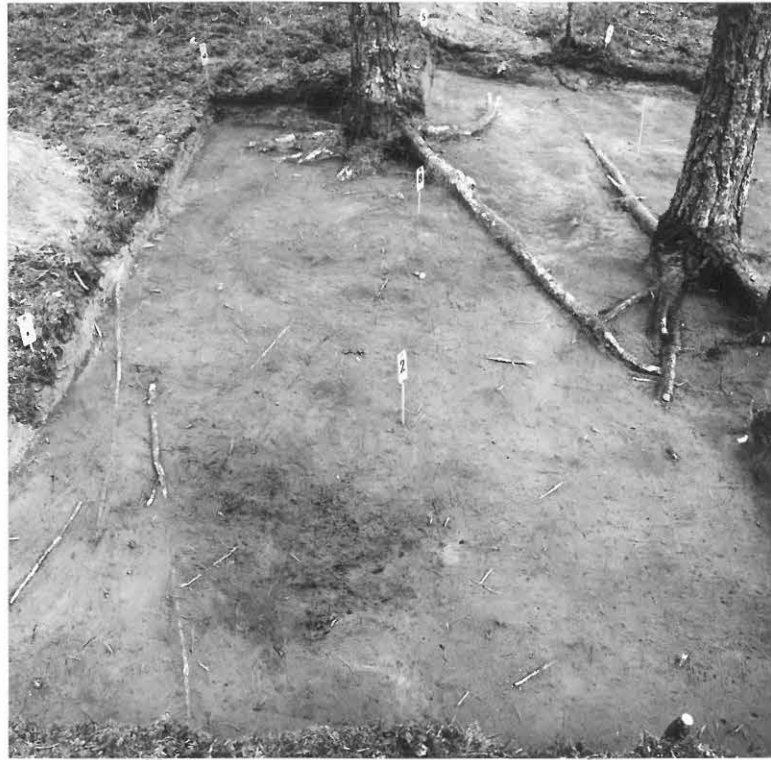


KUVA 9. F. 140009  
ETUALALLA TIMO JUSSILAN VUONNA 1996 IN-  
VENTOINNISSA LÖYTÄMÄ "PAINANNE", TAUS-  
TALLA GRILLIKATOS, OIKEALLA KOLIMA-JÄR-  
VI, KUVATTU ETELÄSTÄ.





KUVA 10. F. 140010  
 KAIVAUSALUEEN RUUDUT 508/204-205, TASO 0.5-1, KUVATTU LÄNNESTÄ.



KUVA 11. F. 140011  
 KAIVAUSALUEEN LÄNSIOSA, TASO 1, RUUDUSSA 507/204 NOKIMAATA JA PUNERTAVAA HIEKKAA, KUVATTU ETELÄSTÄ.



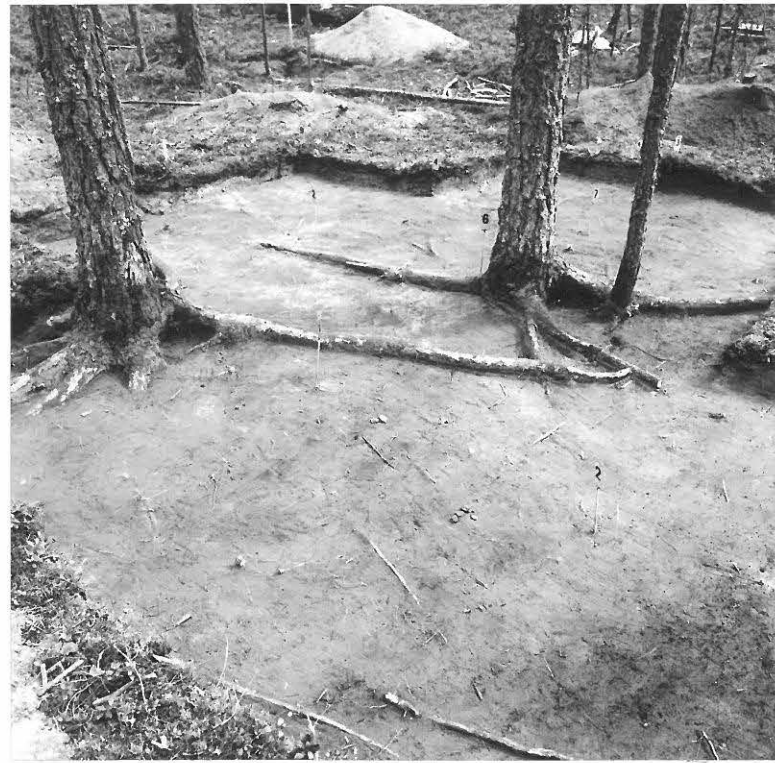
KUVA 12. F. 140012  
 KAIVAUSALUEEN KESKIOSA, TASO 1, KUVATTU ETELÄSTÄ.



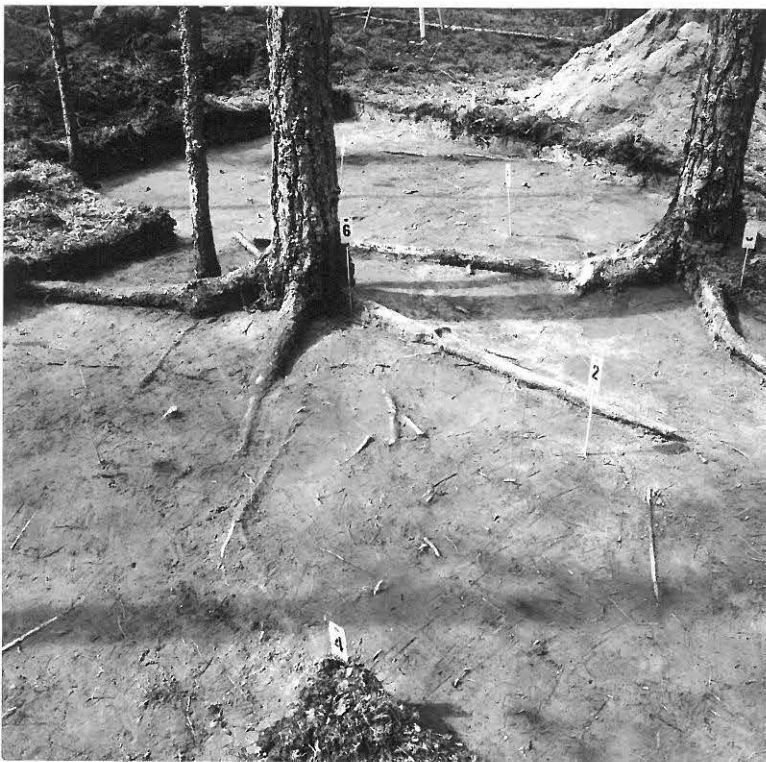
KUVA 13. F. 140013  
 KAIVAUSALUEEN ITÄOSA, TASO 1, RUUDUSSA 508/207 NOKIMAATA JA PUNERTAVAA HIEKKAA, KUVATTU ETELÄSTÄ.



KUVA 14. F. 140014  
KAIVAUSALUEEN ETELÄISIMMÄT RUUDUT, TASO 1,  
RUUDUSSA 507/204 NOKIMAATA JA PUNERTAVAA  
HIEKKAA, KUVATTU LÄNNESTÄ.



KUVA 15. F. 140015  
KAIVAUSALUE, TASO 1, OIKEASSA ALAKULMASSA  
RUUDUSSA 507/204 NOKIMAATA JA PUNERTAVAA  
HIEKKAA, KUVATTU KOUNTASTA.



KUVA 16. F. 140016  
KAIVAUSALUEEN NOKIMAALÄIKKIÄ, TASO 1,  
KUVATTU KOILLISESTA.



KUVA 17. F. 140017  
KAIVAUSALUEEN LÄNSIOSA, TASO 2, KUVATTU  
ETELÄSTÄ.





KUVA 18. F. 140018  
 KAIVAUSALUEEN ITÄOSA, Taso 2, KUVATTU ETE-  
 LÄSTÄ.



KUVA 19. F. 140019  
 KAIVAUSALUEEN ITÄOSA, Taso 2, KUVATTU POH-  
 JOISESTA.