

PIHTIPUDAS Pohjoisniemi

Kivikautisen asuinpaikan ympäristöön suunnitellun
vesijohtolinjan koekaivaus



MUSEOVIRASTO

Arkeologian osasto, koekaivausryhmä II

Simo Vanhatalo 2009

KAIVAUSKERTOMUS

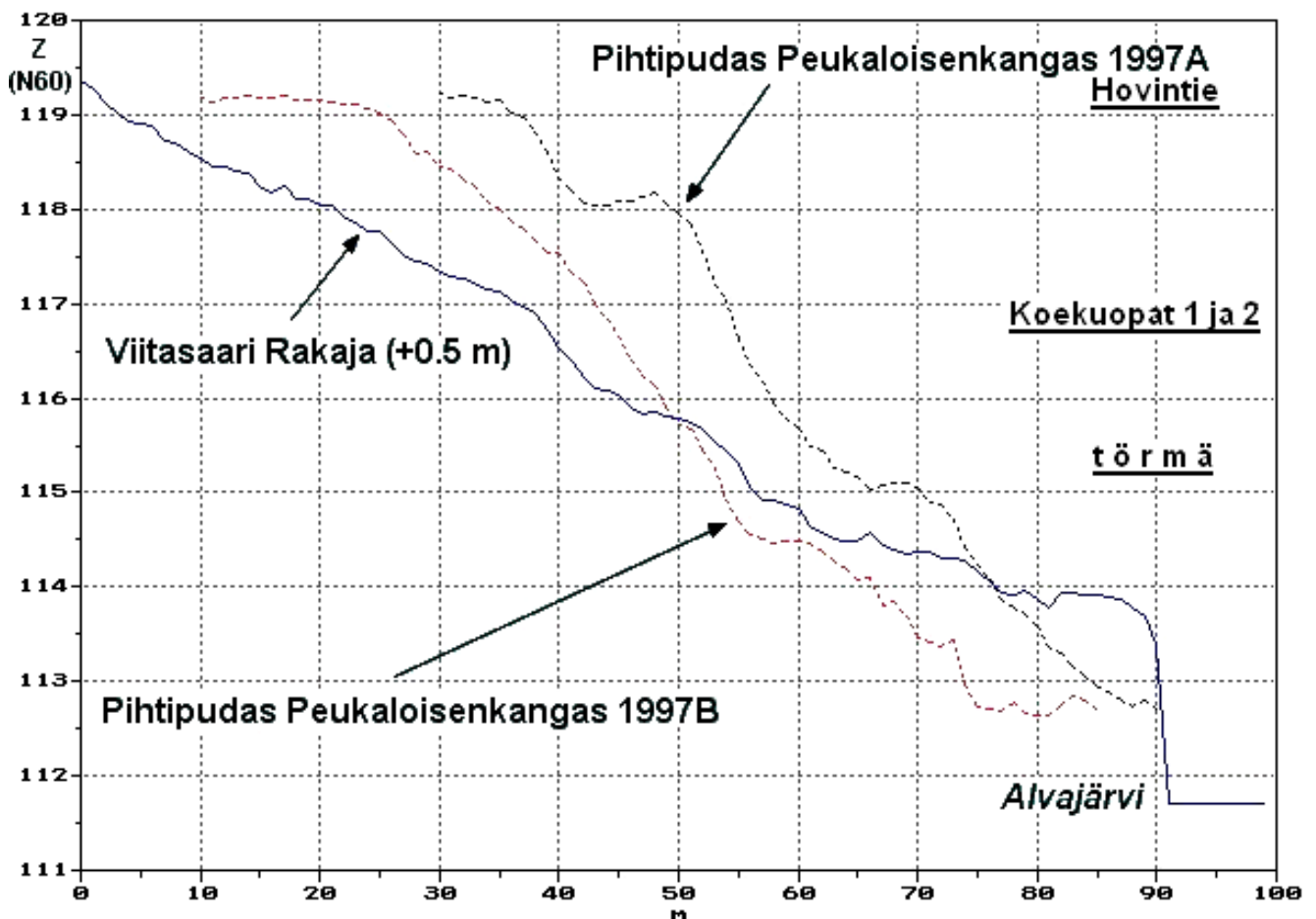
Kohteen nimi:	PIHTIPUDAS Pohjoisniemi
Muinaisjäännöslaji:	-
Muinaisjäännösrekisterinumero:	-(lähikohde 601010011 Pohjoisniemi 3)
Inventointinumero:	-
Lääni:	Länsi-Suomen lääni
Kunta, kuntanumero:	Pihtipudas, 601
Kylä, kylännumero:	Pihtipudas, 404
Tila, rek.no:	Hiekkaranta, 3:91
Kiinteistötunnus:	601 404 0003 0091
Maanomistaja:	Nonna Muuruvirta
Osoite:	Jerenkuja 2 K, 92150 Raahe
Gt-kartta:	8
Peruskartta:	2334 12 + 3312 03 Pihtipudas, pain. 1992
Yhtenäis- ja peruskoordinaatit:	P: 7030430–7030475 (vesijohtolinja) I: 3426680–3426685 Z. 115.65–119.00
Paikannusmenetelmä:	Garmin III P-satelliittipaikannin (tarkkuus $\pm 3\text{ m}$)
Rahoittaja:	Museovirasto, koekaivausryhmä II
Tutkimusaika ja -tapa:	11.–15.5.2009, koekaivaus, koekuopat
Tutkimusala / kaivausala:	500 m ² / 15 m ²
Kaivauksenjohtaja:	Simo Vanhatalo HuK
Piirtäjä, tutkimusavustaja:	Riikka Mustonen FM, Jan-Erik Nyman HuK
Kaivajat:	Mauri Perälä ja Arto Tiainen
Kaivauslöydöt:	-
C14-ajoitukset:	-(hiilinäytteet on otettu koekuopista 1 ja 2)
Valokuvat:	F. 145771: 1–16, kuvat 1–16, luettelo s. 7, 2 kuvataulua, s. 16–17
Diat:	D. 61282:1–11, luettelo s. 7
Digikuvat:	DG. 686: 1–24, luettelo s. 8, 2 kuvataulua, s. 18–22
Gt-karttaote:	GT 8, pain. 2000, s. 9
Peruskarttaote:	2334 12 + 3312 03 Pihtipudas, pain. 1992, s. 10
Kartat:	Yleiskartta 1:500, A4, s. 11 Tasokartta koekuoppa 1, tasot 2, 2.5, 3.5 ja 4.5, 1:25, A4, s. 12 Tasokartta koekuoppa 2, tasot 0.5 ja 1, 1:25, A4, s. 13 Tasokartta koekuoppa 2, tasot 2.5 ja 3, 1:25, A4, s. 14 Profiilikartta koekuoppa 2, 1:25, A4, s. 15
Aikaisemmat kaivaukset:	2008 Vesa Laulumaa (koekuopitus, koekuopat 1 ja 2)
inventoinnit:	1964 Leena Roine (Pohjoisniemi 2 ja Pohjoisniemi 3) 1996 Timo Jussila (Pohjoisniemi 2) 2005 Miikka Kumpulainen (Pohjoisniemi 3)
tarkastukset:	-
muut tiedot:	Museoviraston kirjeet: 273/304/2008 23.11.2008, 416/304/ 2008 28.11.2008, 11/312/2009 29.4.2009, 250/304/2009 2.6.2009
Aikaisemmat löydöt:	-
Lähistön muinaisjäännökset:	Pohjoisniemi 3, Majakaarre 1/Kumpulainen, Tilkku, Karjalanmäki, kivikautisia asuinpaikkoja. Majakaarre 2, varhaismetalli-/rautakausi
Lähistön löydöt:	Pohjoisniemi 3: KM 37848: 1–14, kiviesineen teelmä, kvartsiydin, kvartsi-iskoksia, kivilaji-iskos. Diar. 25.2.2009 Pohjoisniemi 2: KM 37850:1–11, kvartsiesine, kvartsi-iskoksia, kvartsiitti-iskoksia, palanutta luuta, historialliselta ajalta: hioimen katkelma, rautakuonaa, rautavanteen kappale, Diar. 4.3.2009.

MUINAIS-PÄIJÄNTEEN RANTAVAIHEISTA PIHTIPUTAALLA

Pihtiputaalla on useita Muinais-Päijänteeseen rantamuodostelmia, varsinkin Pohjoisniemellä ne erottuvat hyvin maastossa. Muinais-Päijänteellä tarkoitetaan noin 6000 vuotta sitten ollutta Päijänteeseen suurjärven vedenpinnan korkeutta. Pihtiputaan keskustan kohdalla Muinais-Päijänteeseen rantatason korkeus on 118–119 metrin korkeudella merenpinnasta, Pihtiputaan luoteisosassa se on 122 m (Olli Ristaniemi, Keski-Suomen muinaisrannat, Keski-Suomen Seutukaavaliitto, julkaisu nro 73, sarja B, toukokuu 1985). Koekaivausryhmä II mittasi vuonna 1999 Viitasaaren Koliman rannalla Rakajan saaren rantamuodostelmia ja vuonna 1997 Pihtiputaan Peukaloisenkankaalla Muurasjärven rannalla. Oheiseen kaavioon on merkitty myös vuoden 2009 koekaivauksen koekuoppien korkeustasot. Alvajärven ja Muurasjärven vedenpintoja on laskettu ainakin kahdesti 1800-luvun lopulta lähtien.

Kaivauspaikan kohdalla maastossa Muinais-Päijänteeseen rantataso erottui ainoastaan Hovintien kohdalla ja aivan rannassa näkyi järvenlaskujen vaikutus. Kivikautisten asuinpaikkojen jäännöksiin säilymisedellytykset Pohjoisniemen etelärannalla eivät ole kovin hyvät rantaan kohdistuvien eroosiovoimien takia. Pohjoisniemen pohjoisosassa sijaitsevan Madenevan kivikautisen asuinpaikan ympäristössä olevat muinaiset rantavallit erottuvat hyvin maastosta.

PIHTIPUTAAN MUINAISRANTAVAAITUKSIA



KAIVAUSMENETELMÄT

Suunnitellun vesijohtolinjan kohdalle vedettiin 50 metrin pituinen linja, johon noin viiden metrin välein kaivettiin 9 neliömetrin suuruista koekuoppaa. Näiden lisäksi vesijohtolinjan eteläpähän, kesämökkitontin pihamaalle kaivettiin neljä pienempää 0.5 x 0.5 metrin suuruista koekuoppaa maastossa sopiviin kohtiin puustoa vältellen. Vuoden 2008 vesijohtolinjan koekuopituksen yhteydessä kahta tontille kaivettua koekuoppaa (koekuopat S3 ja S4) syvennettiin ja laajennettiin. Linjan pohjoisosan koekuopat kaivettiin lapiolla ja piha-alueen kuopat kaivauslastalla. Koekuopissa olleet rakenteet ja läikät kaivettiin esiin ohuina, noin 5 cm:n tasoina, jotka dokumentoitiin piirtämällä ja valokuvaamalla. Vaikutuksessa hyödynnettiin vuoden 2008 koekuopituksen yhteydessä käytettyä korkeuspistettä. Koekuoppien 1 ja 2 rakenteet piirrettiin mittakaavaan 1:25. Koekuopista 1 ja 2 otettiin hiiltä C14-ajoituksia varten. Lisäksi lähistön kaikki mahdolliset avoimet maanpinnat tarkastettiin.

Aluetta kartoitettiin GPS-laitteella ja paikannuspisteet yhdistettiin rajapyykkien koordinaattien mukaiseen yleiskarttaan, jonka mittakaava on 1:500. Kaivausten lopuksi koekuopat täytettiin, peitettiin turpeilla ja pihamaa siistittiin.

KAIVAUSHAVAINNOT

Koekuopat olivat löydöttömiä ja vesijohtolinjan pohjoisosassa maaperä oli hienoa, puhdasta ruskeaa hiekkaa. Rantatörmän päällä, kesämökkitontin pihamaalle vuonna 2008 tehdyistä koekuopista löytynyttä kiveystä ja punaista hiekkaesiintymää tutkittiin tarkemmin. Näissäkin koekuopissa maaperä oli pääosin hiekkaa.

Koekuopan 1 kiveys

Vuoden 2008 koekaivauksissa aloitettu koekuoppa S3 sijaitsee piha-alueella vesijohtolinjan eteläosassa. Vuoden 2009 tutkimuksissa se nimettiin koekuopaksi 1. Sitä laajennettiin 20 cm:n syvyydessä niin, että pyöreä, halkaisijaltaan noin metrin suuruinen kiveys saatiin kokonaan esiin (tasokartassa taso 2.0 ja DG688: 14–15). Kivet olivat melko tiiviissä muodostelmassa ja niiden koko oli 5–20 cm. Kivien välissä oli noensekaista likamaata ja punertavaa hiekkaa. Näiden havaintojen perusteella kyseessä olisi liesi, mutta löytöjen puuttuessa sen ajoitusta ei voitu määrittää. Koekuopan pohjoisprofiilissa kiveyksen kohdalla oli matala kuopanne, jossa turpeen alla oli vaaleanharmaata hiekkaa ja nokimaata. Harmaa hiekan väri johtuu ilmeisesti kuumuudesta eikä harmaata hiekkakerrosta voi pitää huuhtoutumiskerroksena (DG 688:16). Kiveys muuttui 25 cm:n syvyydessä selvemmäksi ja nokinen maa hävisi (DG 688:17–18), mutta punertavanruskea hiekkakerros jatkui. Kiveys muuttui noin 35 cm:n syvyydessä keskeltä kivettömäksi kivikehäksi ja hiekan väri muuttui ruskeaksi (F. 145772:7). Rakennelma muistutti hieman rautakautista paalunsijaa. Kiveyksen alin kivikerros oli 35–40 cm:n syvyydessä ja kiveyksen alla oli halkaisijaltaan 20–30 cm:n pyöreähkö hiilikehä (tasokartan tasot 3.5–4.5 ja DG 688:18–19). Hiiltyneitä puunkappaleita oli kiveyksen lounaispuolella ruskeassa

hiekkassa. Hiiliesiintymät olivat yleensä ohuina, epämääräisinä kerroksina. Muutamia, rivissä olevia hiilenmuruja löydettiin vielä noin 45 cm:n syvyydestä vaaleanruskeasta hiedasta. Samassa kerroksessa oli muinaisten rantavoimien lajittamaa vaaleaa hiekkaa, joka oli paikoin joko kovaa, pehmeää tai rakeista. Koekuopassa täysin puhdas, vaaleanruskea hiekan ja hieman savihiesun sekainen pohjakerrokset tuli esiin vasta 75–80 cm:n syvyydestä.

Kivirakennelman käyttötarkoitus ei selvinnyt, mutta se ei kuitenkaan vaikuta tulisijalta.

Koekuopan 2 punainen hiekkakerros

Koekuoppa 2 (v. 2008 koekuoppa S4) sijaitsee vesijohtolinjan eteläosassa noin 3 metriä itään koekuopasta 1. Vuoden 2008 koekaivausten yhteydessä löydettyä punaista hiekkamaaesiintymää tutkittiin laajennetun koekuopan avulla, koska haluttiin selvittää olisiko kyseinen punainen hiekka peräisin punamultahaudasta. Koekuopan ylin taso 0.5 oli osittain sekoittunut edellisen vuoden tutkimuksissa, mutta koekuopan itäosassa oli havaittavissa vaaleanharmaata savea ja nokijuovia. Koekuopan laajennuksen tasosta 1 alkaen tutkittiin myös hiililäikkiä ja kuopan pohjoisreunaan sijoittuvan nokimaakuopan rakenteita. Tasoissa 1–3 punaiset läikät ja nokimaaesiintymät eivät muodostaneet mitään selkeää rakennetta. Kuitenkin punamullan tapaiset läikät vaikuttivat liittyvän koekuopan koillisreunan matalaan nokimaakuoppaan (DG 688: 22–23), ehkä kaivetun kuopan reunavalliin. Nokimaakuopan profiiliin itäreunassa oli samanlaista punaiseksi palanutta hiekkaa (profiilikartta ja DG 688: 23). Koekuoppa oli löydötön.

Koekuopan 2 pohjoisprofiilin rakenteista ja ilmiöistä

Profiilin kohdalla kuopan halkaisija on noin 1.7 metriä ja syvyys 1.5 m turpeenpinnasta mitattuna. Viiden senttimetrin paksuisen turvekerroksen alla oli 15–20 cm paksu tuhkanharmaa hiekkakerros, joka vaikuttaa siirretyltä kuopan kohdalle tai kuoppa oli peitetty tulenpidon jälkeen hiekkalla. Harmaa väri johtuu yleensä luonnollisesta humushappojen toiminnasta, mutta tässä tapauksessa hiekka oli lämmönvaikutuksessa muuttunut tuhkanharmaaksi. Alueen normaalin huuhtoutumiskerroksen paksuus oli noin viisi senttimetriä. Harmaan kerroksen alla on tummanruskea, paikoin lievästi noenvärjäämä, linssimäinen kerros. Sen alla oli selkeä, musta, juovamainen hiilikkerros, jonka molemmin puolin oli ohuet, 3–5 cm:n paksuiset harmaat palaneen hiekan kerrokset. Kuopan keskikohdalla oli ruskeaa hiekkaa ja sen molemmilla reunoilla punaiseksi palanutta hiekkaa. Ruskean kerroksen alapuolella oli muutamia kuumuudessa rapautuneita kiviä harmaassa noenvärjäämässä kerroksessa. Kuopan pohjalla ja varsinkin sen itäpuolella oli selvästi erottuva, voimakkaan punaiseksi palanut hiekkajuova, joka kaartui pintaa kohti. Samanlaista punaista hiekkaa havaittiin koekuopan tasoissa. Kuopan kaivetun osan alapuolella on puhdasta, harmaata hietaa, jossa on muutamia ruosteläikkiä. Hiiltyneitä puunkappaleita oli kuopan alaosassa, kiviä sisältävän kerroksen reunassa ja kuopan keskikohdan pohjalla punaisessa hiekkassa.

Kuopan täsmällistä käyttötarkoitusta ei saatu selville eikä ajoitustakaan, koska kuopassa ei ollut mitään löytöjä. Kuoppa voi olla historialliselta ajalta ehkä vain pelkkä tulisijan jäännös. Ehkä kyseessä voisi olla riistan kypsennyskuoppa, joka on käytön jälkeen purettu ja peitetty. Miilukuopaksi siinä on liian vähän hiiliä ja pieni tervahauta se ei ole, koska siihen viittaavia rakenteita ei havaittu. Ellei kuopan yläosaa ei olisi aikoinaan peitetty, sitä voitaisiin pintahavaintojen perusteella pitää pyyntikuoppana.

Tutkimusten perusteella näiden kahden kuoppajäännösten yhteyttä toisiinsa ei voi todeta. Lisäksi molemmat kuopat ovat käytön jälkeen peitettyjä ja muutakin kuoppien ympärillä olevaa maata on liikuteltu. Rakenteet ovat ehkä historialliselta ajalta, C14-ajoituksia ei ole toistaiseksi analysoitu määrärahan vajeen takia.

YHTEENVETO

Vesijohtolinjan koekaivauksissa ei todettu mitään merkkejä esihistoriallisesta muinaisjäännöksestä. Piha-alueen kahdessa koekuopassa olleet kivirakenteet, maavärjäytymät tutkittiin, mutta näiden rakenteiden käyttötarkoitusta ei saatu selville. Kuopista otettuja hiilinäytteitä ei ole toistaiseksi ajoitettu, mutta ajoitustuloksien avulla voitaisiin ehkä myös selvittää mihin kuoppia on käytetty.

Koekaivausten perusteella Museovirasto totesi, ettei suunnitellulle vesijohtolinjan rakentamiselle kyseiselle tontille ole muinaismuistolain edellyttämää estettä.

Simo Vanhatalo, HuK

Helsinki 3.12.2009

VALOKUVALUETTELO

PIHTIPUDAS Pohjoisniemi 2009
kuvaaja: Simo Vanhatalo
negatiivikoko: 6 x 6

- Kuva 1 / F. 145772:1 Suunnitellun vesijohdon linja, kuvattu etelästä.
- Kuva 3 / F. 145772:2 Vesijohtolinjan eteläpääty, taustalla uudempi kesämökki, kuvattu lännestä.
- Kuva 4 / F. 145772:3 Vesijohtolinjan eteläpääty ja rantaterassin reunaa, kuvattu länsilounaasta.
- Kuva 4 / F. 145772:4 Vuoden 2008 koekaivauksissa havaittu kiveys 20 cm:n syvyydellä, kuvattu lännestä.
- Kuva 5 / F. 145772:5 Koekuopan 1 kiveys 20 cm:n syvyydellä, kuvattu etelästä.
- Kuva 6 / F. 145772:6 Koekuopan 1 kiveys 25 cm:n syvyydellä, kuvattu etelästä.
- Kuva 7 / F. 145772:7 Koekuopan 1 kiveys 35 cm:n syvyydellä, kuvattu etelästä.
- Kuva 8 / F. 145772:8 Vuoden 2008 koekaivauksissa havaittua punaruskeaa maata ja savea koekuopassa 2, kuvattu lännestä.

DIAKUVALUETTELO

PIHTIPUDAS Pohjoisniemi 2009
kuvaaja: Simo Vanhatalo
filmikoko: 24 x 36

- D. 61282:1 Suunnitellun vesijohtolinja, kuvattu etelälounaasta.
- D. 61282:2 Suunnitellun vesijohtolinjan keskiosaa, oikealla kesämökki, kuvattu lounaasta.
- D. 61282:3 Suunnitellun vesijohtolinjan eteläosaa, taustalla kesämökki, kuvattu lounaasta.
- D. 61282:4 Hiekkarannan tontin länsiosaa, kuvattu itäkaakosta.
- D. 61282:5 Hiekkarannan tontin länsiosaa, keskellä kunnostettu vaja, kuvattu idästä.
- D. 61282:6 Suunnitellun vesijohtolinjan eteläosaa ja kesämökki, kuvattu etelästä.
- D. 61282:7 Koekuopan 1 kiveys, taso 2, kuvattu lännestä.
- D. 61282:8 Koekuopan 1 kiveys, taso 2, kuvattu lännestä.
- D. 61282:9 Koekuopan 1 kiveys, taso 3.5, kuvattu etelästä.
- D. 61282:10 Koekuopan 1 nokiläikkä, taso 4, kuvattu etelästä.
- D. 61282:11 Koekuopan 2 voimakkaan punaruskeita läikkiä, alaosa tasossa 1.5, kuvattu lännestä.
- D. 61282:12 Koekuopan 2 voimakkaan punaruskeita läikkiä, taso 2.5, kuvattu lännestä.
- D. 61282:13 Koekuopan 2 voimakkaan punaruskeita läikkiä, taso 2.5, kuvattu idästä.
- D. 61282:14 Koekuopan 2 voimakkaan punaruskeita läikkiä, taso 3, kuvattu idästä.

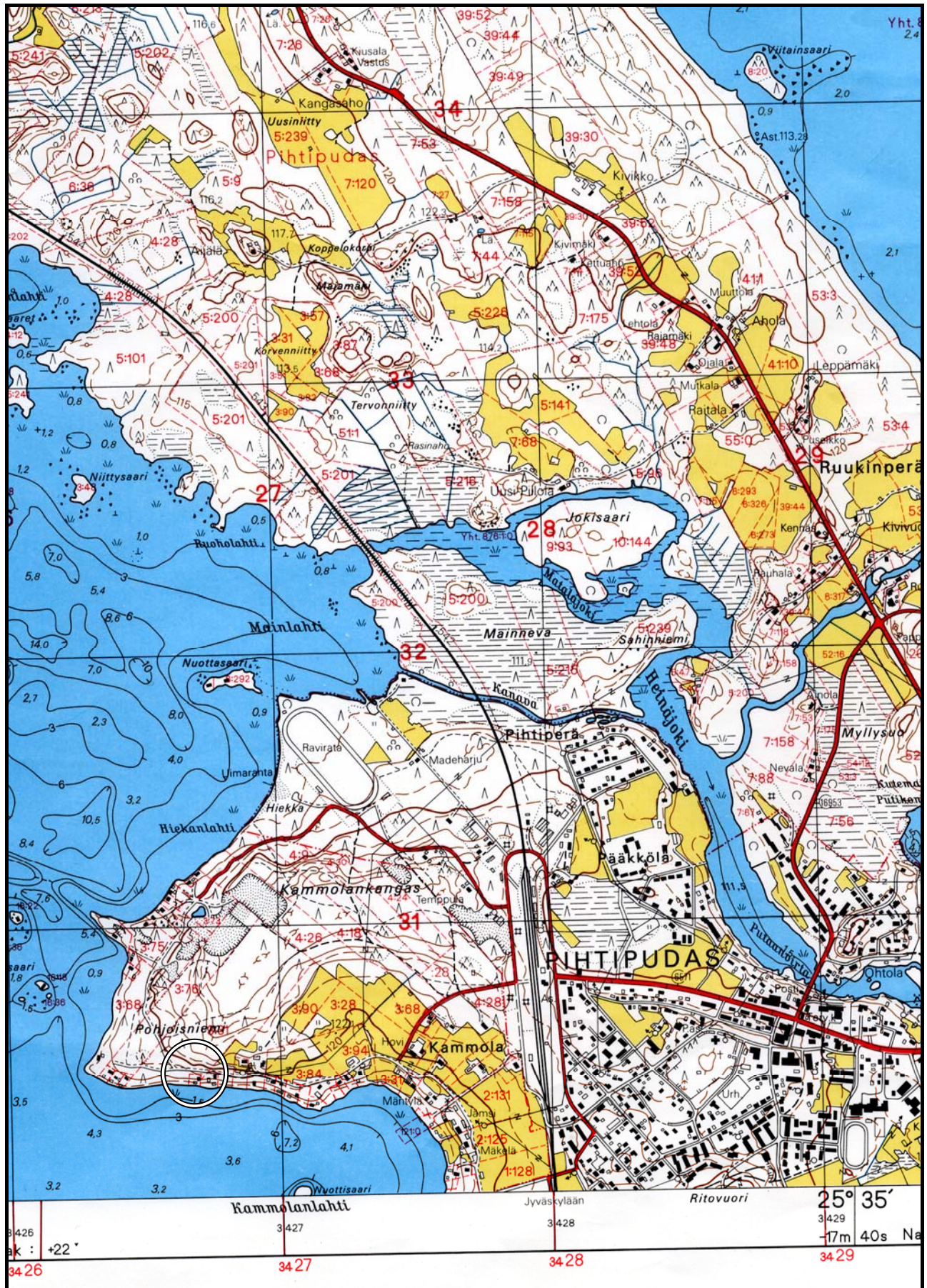
- DG. 688:1 Suunniteltu vesijohtolinja mökkkien oikealla puolella, kuvattu lounaasta.
- DG. 688:2 Suunniteltu vesijohtolinja mökkkien oikealla puolella, kuvattu länsilounaasta.
- DG. 688:3 Suunniteltu vesijohtolinja, kuvattu etelästä.
- DG. 688:4 Vesijohtolinjan eteläpäätä, kuvassa maanomistajan kesämökki, kuvattu etelästä.
- DG. 688:5 Hiekkarannan tontin itäosaa, kuvattu lounaasta.
- DG. 688:6 Hiekkarannan tontin länsiosaa, kuvattu itäkoillisesta.
- DG. 688:7 Mauri Perälä ja Arto Tiainen kaivavat vesijohtolinjalla, kuvattu etelästä.
- DG. 688:8 Harrastaja-arkeologi Pauli Salonen vieraili kaivauksilla, kuvattu kaakosta.
- DG. 688:9 Mauri Perälä löysi koekuopastaan hiilenmuruja, kuvattu pohjoisluoteesta.
- DG. 688:10 Mauri Perälä esittelee löytöjään, kuvattu pohjoisesta.
- DG. 688:11 Piirtäjä Riikka Mustonen kaivaa kiveystä, kuvattu itäkaakosta.
- DG. 688:12 Vesijohtolinjauksen eteläosan koekuoppia kaivetaan, kuvattu lounaasta.
- DG. 688:13 Keski-Suomen museon arkeologi Miikka Kumpulainen seuraa kaivamista, kuvattu pohjoisesta.
- DG. 688:14 Koekuopan 1 kiveyksen reuna, taso 1, kuvattu lännestä.
- DG. 688:15 Koekuopan 1 kiveys, taso 2, kuvattu pohjoisesta.
- DG. 688:16 Koekuopan 1 pohjoisprofiili, kuvattu etelästä.
- DG. 688:17 Koekuopan 1 kiveyksen sivuprofiilia, kuvattu pohjoisesta.
- DG. 688:18 Koekuopan 1 kiveys, taso 3.5, kuvattu etelästä.
- DG. 688:19 Koekuoppa 1, taso 4.5, kuvattu etelästä.
- DG. 688:20 Koekuopan 2 voimakkaan punaruskeita läikkiä, kuvattu lännestä.
- DG. 688:21 Koekuopan 2 voimakkaan punaruskeita läikkiä, taso 2.5, kuvattu idästä.
- DG. 688:22 Koekuopan 2 hiililäikkiä, taso 3, kuvattu idästä.
- DG. 688:23 Koekuopan 2 pohjoisprofiili, kuvattu etelästä.
- DG. 688:24 Koekuopan 2 pohjoisprofiilin voimakkaan punaruskeaa väriä, kuvattu lounaasta.

PIHTIPUDAS Pohjoisniemi

Simo Vanhatalo 2009

2334 12 + 3312 03 Pihtipudas, pain. 1992

P: 7030430-7030475, I: 3426680-3426685, Z: 115.65-119.00



PIHTIPUDAS Pohjoisniemi

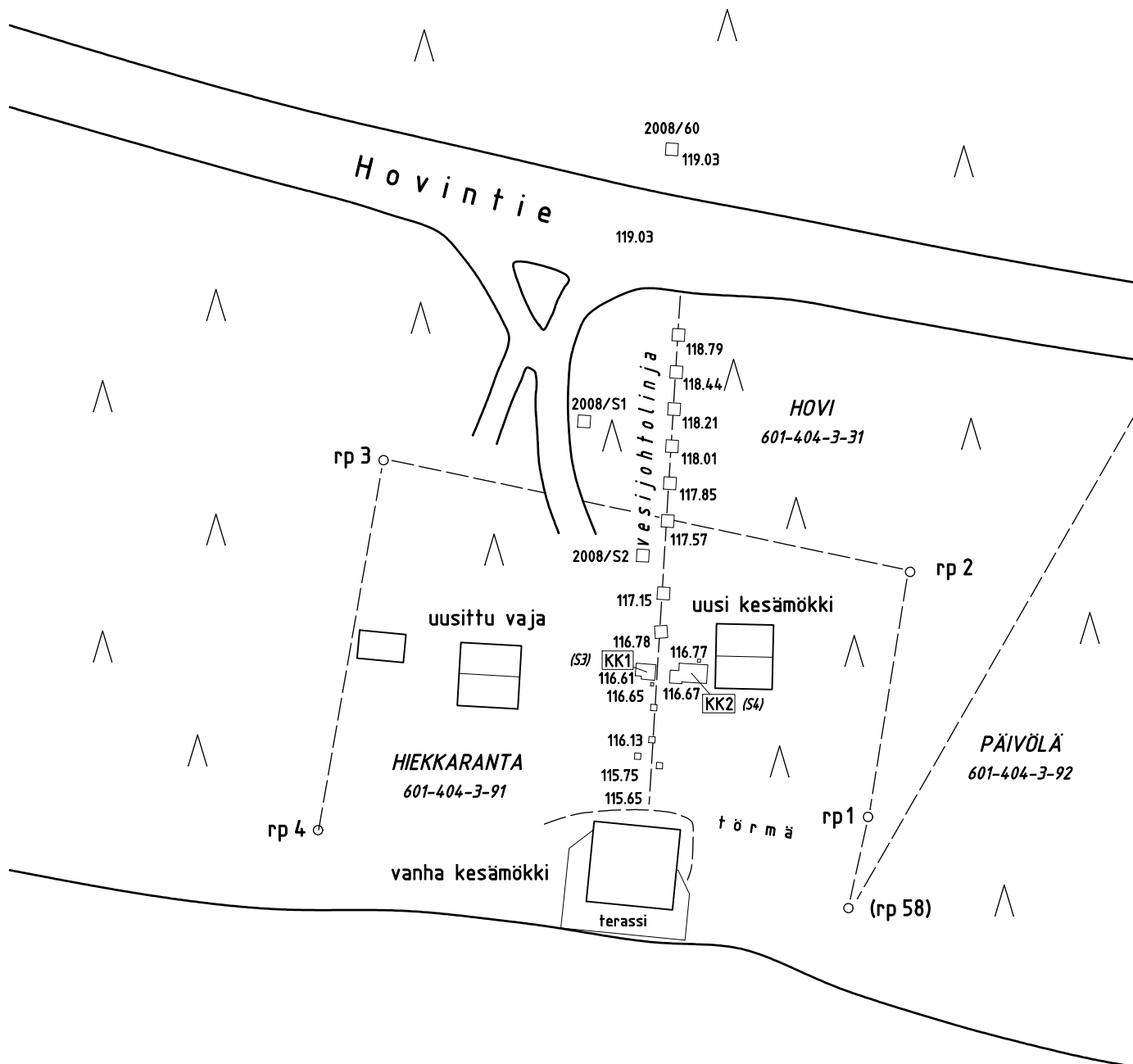
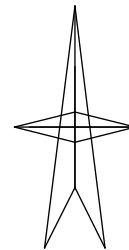
Simo Vanhatalo 2009

Yleiskartta 1:500

piirt. Riikka Mustonen

□ koekuoppa (kaikki löydettömiä)

0 10 20m



ALVAJÄRVI

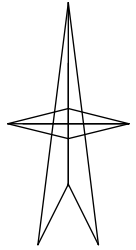
111.6

PIHTIPUDAS Pohjoisniemi

Simo Vanhatalo 2009

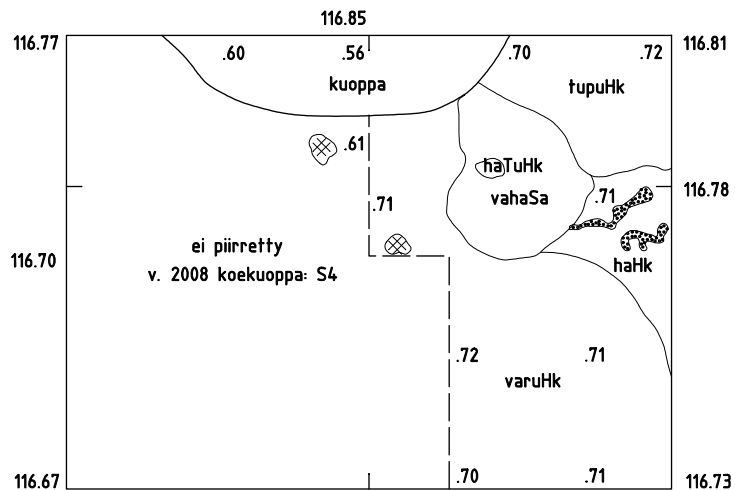
Koekuoppa 2, tasot 0.5 ja 1, mk 1:25

piirt. Riikka Mustonen

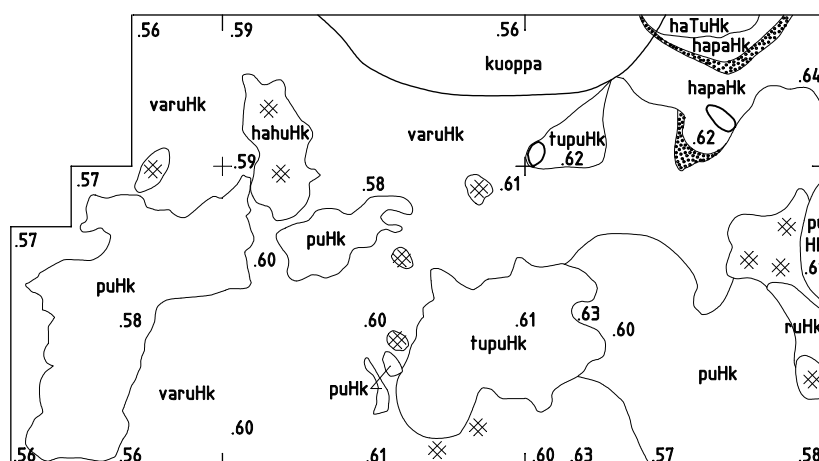


hapaHk	harmaa palanut hiekka	haTuHk	harmaa turpeensekainen hiekka
hahuHk	harmaa huuhtoutunut hiekka	vahaSa	vaaleanharmaa savi
tupuHk	tummanpunainen hiekka	⊗ ···	hiili
puHk	punainen hiekka	○	kivi
ruHk	ruskea hiekka	116.70	pintaluku
varuHk	vaaleanruskea hiekka	.62	vaaitustuku, .62=116.62 m

taso 0.5



taso 1

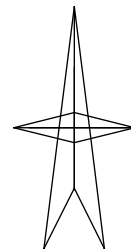


PIHTIPUDAS Pohjoisniemi

Simo Vanhatalo 2009

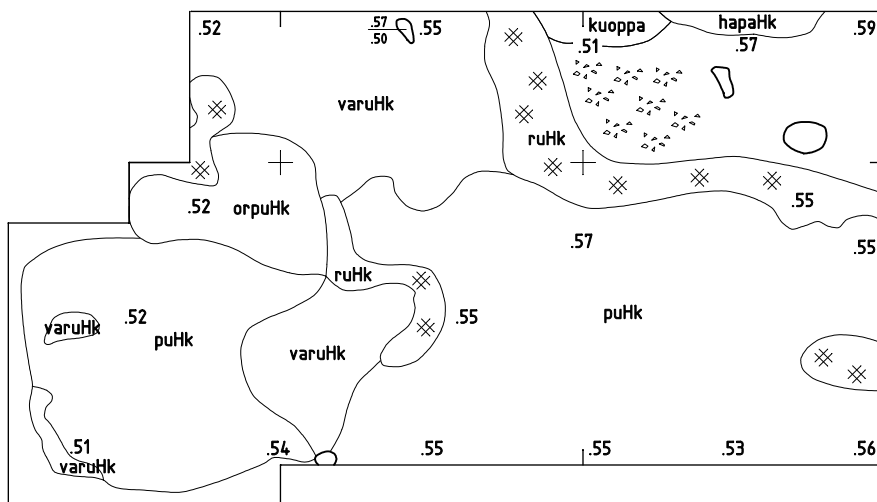
Koekuoppa 2, tasot 2.5 ja 3, mk 1:25

piirt. Riikka Mustonen

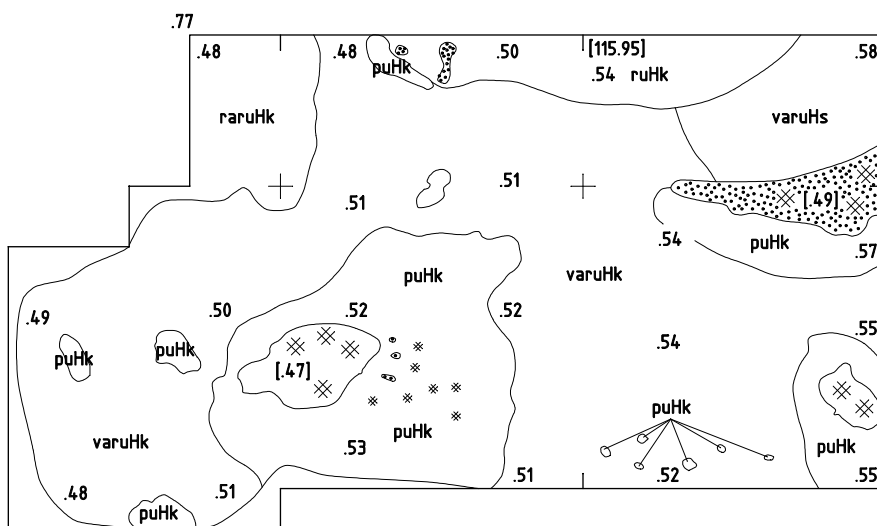


hapaHk	harmaa palanut hiekka	vahaSa	vaaleanharmaa savi
hahuHk	harmaa huuhtoutunut hiekka	※ ···	hiili
tupuHk	tummanpunainen hiekka	○	kivi
okpuHk	oranssinpunainen hiekka	⊘	kivenmuruja
puHk	punainen hiekka	116.70	pintaluku
ruHk	ruskea hiekka	.62	vaaitusluku, .62=116.62 m
varuHk	vaaleanruskea hiekka	[.94]	pohjaluku

taso 2.5



taso 3

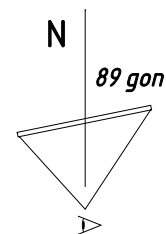




PIHTIPUDAS Pohjoisniemi

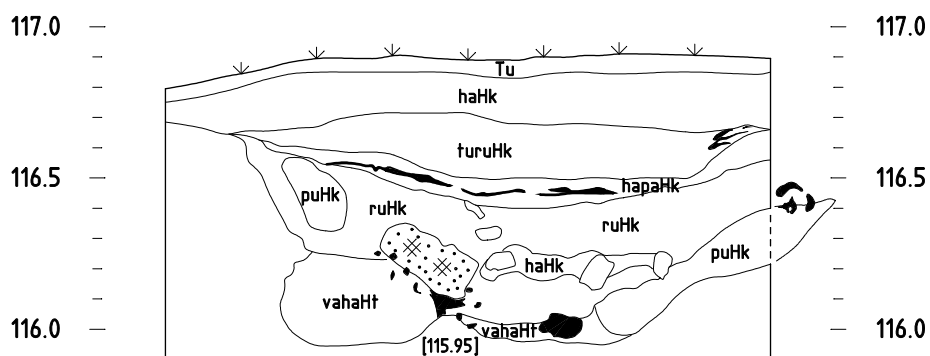
Simo Vanhatalo 2009

Koekuoppa 2, profiili, mk 1:25 

piirt. Riikka Mustonen



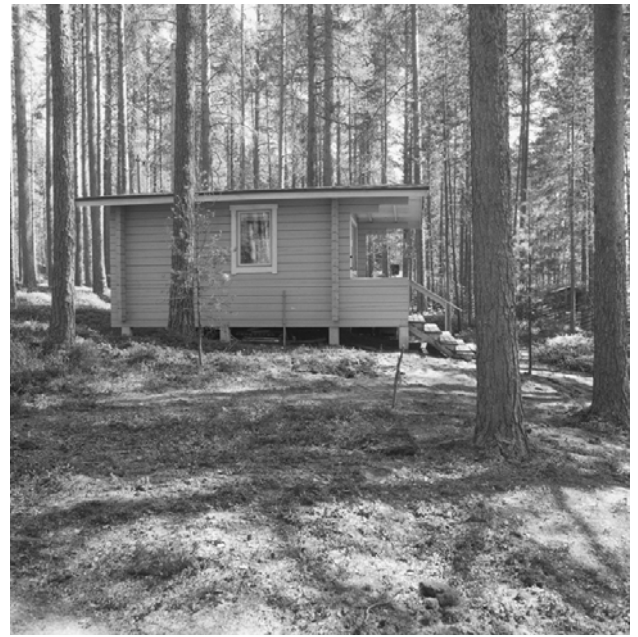
Tu	turve	ruHk	ruskea hiekka
turuHk	tummanruskea hiekka	vahaHt	vaaleanharmaa hietä
haHk	harmaa hiekka		hiili
hapaHk	harmaa palanut hiekka		kivi
puHk	punainen hiekka	[115.95]	pohjaluku





Kuva 1 / F. 145772:1

Suunnitellun vesijohdon linja, kuvattu etelästä.



Kuva 2 / F. 145772:2

Vesijohtolinjan eteläpäätty, taustalla uudempi kesämökki, kuvattu lännestä.



Kuva 3 / F. 145772:3

Vesijohtolinjan eteläpäätty ja rantaterassin reunaa, kuvattu länsilounaasta.



Kuva 4 / F. 145772:4

Vuoden 2008 koekaivauksissa havaittu kiveys 20 cm:n syvyydellä, kuvattu lännestä.



Kuva 5 / F. 145772:5

Kiveys 20 cm:n syvyydellä, kuvattu etelästä.



Kuva 6 / F. 145772:6

Kiveys 25 cm:n syvyydellä, kuvattu etelästä.



Kuva 7 / F. 145772:7

Kiveys 35 cm:n syvyydellä, kuvattu etelästä.



Kuva 8 / F. 145772:8

Vuoden 2008 koekaivauksissa havaittua punaruskeaa maata ja savea, kuvattu lännestä.



Kuva 1 / DG. 688: 1
Suunniteltu vesijohtolinja mökkitien oikealla puolella, kuvattu lounaasta.



Kuva 2 / DG. 688: 2
Suunniteltu vesijohtolinja mökkitien oikealla puolella, kuvattu länsilounaasta.



Kuva 3 / DG. 688: 3
Suunniteltu vesijohtolinja, kuvattu etelästä.



Kuva 4 / DG. 688: 4
Vesijohtolinjan eteläpäätä, kuvassa maanomistajan kesämökki, kuvattu etelästä.



Kuva 5 / DG. 688: 5
Hiekkarannan tontin itäosaa, kuvattu lounaasta.



Kuva 6 / DG. 688: 6
Hiekkarannan tontin länsiosaa, kuvattu itäkoillisesta.



Kuva 7 / DG. 688: 7

Mauri Perälä ja Arto Tiainen kaivavat vesijohtolinjalla, kuvattu etelästä.



Kuva 10 / DG. 688: 10
Mauri Perälä esittelee löytöjään piirtäjä Riikka Mustoselle, kuvattu pohjoisesta.



Kuva 8 / DG. 688: 8
Harrastaja-arkeologi Pauli Salonen vierailee kaivauksilla, kuvattu kaakosta.



Kuva 9 / DG. 688: 9
Mauri Perälä löysi koekuopastaan hiilenmuruja, kuvattu pohjoisluoteesta.



Kuva 11 / DG. 688: 11
Piirtäjä Riikka Mustonen kaivaa kiveystä,
kuvattu itäkaakosta.



Kuva 12 / DG. 688: 12
Vesijohtolinjan eteläosan koekuoppia
kaivetaan, kuvattu lounaasta.



Kuva 13 / DG. 688: 13
Keski-Suomen museon arkeologi Miikka
Kumpulainen seuraa kaivamista, kuvattu
pohjoisesta.



Kuva 14 / DG. 688: 14
Koekuopan 1 kiveyksen reuna, taso 1, kuvattu
lännestä.



Kuva 15 / DG. 688: 15
Koekuopan 1 kiveys, taso 2, kuvattu
pohjoisesta.



Kuva 16 / DG. 688: 16
Koekuopan 1 pohjoisprofiili, kuvattu etelästä.



Kuva 17 / DG. 688: 17
Koekuopan 1 kiveyksen sivuprofiilia, kuvattu pohjoisesta.



Kuva 18 / DG. 688: 18
Koekuopan 1 kiveys, taso 3.5, kuvattu etelästä.



Kuva 19 / DG. 688: 19
Koekuoppa 1, taso 4.5, kuvattu etelästä.



Kuva 20 / DG. 688: 20
Koekuopan 2 voimakkaan punaruskeita läikkiä, kuvattu lännestä.



Kuva 21 / DG. 688: 21
Koekuopan 2 voimakkaan punaruskeita läikkiä, taso 2.5, kuvattu idästä.



Kuva 22 / DG. 688: 22
Koekuopan 2 hiililäikkiä, taso 3, kuvattu idästä.



Kuva 23 / DG. 688: 23
Koekuopan 2 pohjoisprofiili, kuvattu etelästä.



Kuva 24 / DG. 688: 24
Koekuopan 2 pohjoisprofiilin voimakkaan punaruskeaa väriä, kuvattu lounaasta.