

Arkeol. D. 325/29.9.2003

M

# PORNAINEN Tuomala

Kivikautisen asuinpaikan koekaivaus

2003 (2002)

MUSEOVIRASTO

Arkeologian osasto, koekaivausryhmä II

Simo Vanhatalo



## KAIVAUSKERTOMUS

Kohteen nimi:	Tuomala
Muinaisjäännöslaji:	Kivikautinen asuinpaikka
Muinaisjäännös-rekisterinumero:	611 01 0012
Inventointinumero:	12
Lääni:	Etelä-Suomen lääni
Kunta, kuntanumero:	Pornainen, 611
Kylä, kylänumero:	Laukkoski, 406
Tila, rek.no:	Korpikarhu, 4:63 (ent. Jokimäki, 24:253)
Kiinteistötunnus:	611-406-0046-0005
Osoite:	Kivimäentie 42, 07150 Laukkoski
Gt-kartta:	2
Peruskartta:	2043 12 Pornainen
Paikannusmenetelmä:	Gps, Leica GS50 DGPS, tarkkuus < ±1 m
ETRS-TM35FIN koordinaatit:	N: 6701206 (keskikohta) tutkitun alueen rajat: 6701180–6701230 E: 409650 (keskikohta) tutkitun alueen rajat: 409630–409672 Z: 36–41,5 m mpy
Yhtenäiskoordinaatit:	P: 6704019 (keskikohta) tutkitun alueen rajat: 6703993–6704043 I: 3409783 (keskikohta) tutkitun alueen rajat: 3409763–3409805 Z: 36–41,5 m mpy
Peruskoordinaatit:	X: 6703672 (keskikohta) tutkitun alueen rajat: 6703645–6703697 Y: 2574970 (keskikohta) tutkitun alueen rajat: 2574950–2574990 Z: 36–41,5 m mpy
Maantieteelliset* koordinaatit:	N: 62°26'13,185", E: 25°21'30,112" (keskikohta) * ETRS89 ~ WGS84
Rahoittaja:	Museovirasto, koekaivausryhmä
Tutkimusaika:	26.5.–13.6.2003 (17.–18.6.2002)
Tutkimustapa:	koekaivaus, koekuopat ja lapionpistot
Tutkimusala / kaivausala:	3000 m <sup>2</sup> / 30 m <sup>2</sup>
Kaivauksenjohtaja:	Simo Vanhatalo, HuK
Piirtäjä:	Maria Tyynelä, HuK
Tutkimusavustaja:	Hanna Pyy, HuK
Kaivajat:	2, Koekaivausryhmän palkkaamia
Kaivauslöydöt:	KM 34048:1-325. Diar. 28.10.2003. Luettelo sisältää myös v. 2002 löydöt.
Valokuvat:	126197–126212, kuvat 1–16, luettelo s. 5, kuvataulut s. 12–19
Diat:	51083–51097, 15 kpl, luettelo s. 6
Gt-karttaote:	GT 2, 1:200 000, pain. 2000, s. 8
Peruskarttaote:	PK 2043 12 Pornainen, 1:20 000, pain. 1991, s. 9 (TM-35 karttalehti <a href="#">L4321B4</a> )
Kartat:	Yleiskartta 1:500, s. 10
Tasokartat:	Tasokartta 1:25; s. 11, koekuopat: 510/200, taso 3.5, 510/205, tasot 2.5, 3.5, 520/215, taso 3.5
C14-ajoitukset:	Hela-4568 (koekuopan 520–521/215 tulisijasta): 6490±75 BP, 5560–5310 calBC (95.4%/91.0%)
Liitteet:	Kaivauslöytötaulukko s. 7 Koekuoppien löydöt, löytömäärät, niiden suhteelliset jakaumat ja löytökorkeudet, liitesivut 1–8, s. 20–27
Aikaisemmat kaivaukset:	-
tarkastus:	Petro Pesonen, 1997
inventointi:	Petro Pesonen, 1999
muut tiedot:	Museoviraston kirje 281/304/2001 8.11.2001
lähistön löydöt:	KM 12768, hiontakivi. Emil Olander. Diar. 22.1.1951. KM 14599:1–2, keihäänkärjen katkelma (liusketta), tasataltta. Anna-Liisa Suominen löytämiä v. 1945. Diar. 2.6.1959. KM 30521, 5 kvartsi-iskosta. Petro Pesosen tarkastuslöytöjä. Diar. 27.10.1997 KM 31752:1–10, 3 kiviesineen katkelmaa, hioimen katkelma, 22 kivilaji-iskosta, pii-iskos, 2 kvartsiesinettä ja 97 kvartsi-iskosta. Petro Pesosen inventointilöytöjä. Diar. 18.11.1999.

## TUTKIMUSPERUSTE

Kohde tutkittiin, koska kivikautiselle asuinpaikalle oli suunniteltu omakotitalo. Edellisenä vuonna 2002 suunnitellulle rakennuspaikalle kaivettiin viisi koekuoppaa, joiden havaintojen perusteella paikalla pitää tehdä lisätutkimuksia.

## KOHTEEN SIJAINTI JA KUVAUS

Tuomalan kivikautinen asuinpaikka sijaitsee 4.2 km etelälounaaseen Pornaisten kirkosta, Jokimäen lounaisrinteessä. Kohde on 180 m eteläkaakkoon Tuomalan tilan päärakennuksesta, jyrkästi viettävän kesantopellon yläreunassa, vanhan kylätien varrella. Suunnitellulla rakennuspaikalla kasvoi tiheä koivikko, jota raivattiin koekuoppien kaivamista varten. Kylätien koillispuolella alkaa kivikkoinen ja kallioinen maasta, jossa on osittain harvennettua mäntymetsää. Tutkittavan tontin lounais- ja länsireunassa on laakea, syvään uurtunut purouoma.

Asuinpaikkalöytöjä on tontin länsipuolelta ja eniten suunnitellulta rakennuspaikalta.

## KAIVAUSMENETELMÄT

Rakennuspaikalle määritettiin rinteensuuntainen (50 goonia) koordinaatisto, johon koekuopat sijoitettiin noin 10 metrin välein. Koekuopitusta tihennettiin löytöjen esiintymisen mukaan. Koekuoppia kaivettiin yhteensä 22 kappaletta, joista 5 oli kaivettu jo vuonna 2002. Koekuoppien ja niiden syvyydet vaihtelivat 35–80 cm. Kuopat kaivettiin löydöttömään kerrokseen asti, yleensä noin 10 cm alimman löytökohdan alapuolelle. Kaivauserroksien paksuus oli keskimäärin 10 cm. Kaivausvälineinä käytettiin lapioita pintamaan ja kovan, savisen peltomaan poistossa. Las-toilla kaivettiin koekuoppien hiekkakerrokset. Lähistön kaikki mahdolliset avoimet maanpinnat tarkastettiin. Kaivausten lopussa kaikki koekuopat peitettiin.

Yleiskartta laadittiin mittakaavaan 1:500, jota täydennettiin maastomittauksin. Avonaiset alueet ja koekuoppien paikat määritettiin DGPS-satelliittipaikantimen (tarkkuus  $< \pm 1$  m) avulla. Korkeuslukemana käytettiin Pornainen–Nikkilä-maantien (tiennumero 149) varressa olevaa kiintopistettä (28.72 m mpy).

Koekuoppien 510/200, 510/205 ja 520/215 nokimaa-alueista piirrettiin tasokartat. Tutkimusalueelta otettiin 16 mustavalkovalokuvaa ja 15 diakuvaa.

## KAIVAUSHAVAINNOT

Alue on ollut peltoa, jota on kynnetty ensisijaisesti hevosvetoisella auralla, rinteiden jyrkkyyden takia ja myöhemmin traktorilla. Peltotöiden takia alueelle ovat kivikautiset esineet ovat sekoittuneet peltomultaan. Alueen maaperä avoimella peltoalueella, 505-linjan alapuolella, oli kovaa, savista peltomultaa. Koivikon kohdalla maa oli pehmeämpää ruokamultaa ja muutamissa kuopissa hiekkamaa oli lähellä maanpintaa. Pellon yläosassa ruokamullan paksuus oli 20–35 cm ja pellon alaosassa ruokamulta oli sekoittunut saveen, jolloin sitä ei voitu havaita erillisenä kerroksena. Pellon pohjoisosassa ruokamullan alla oli ruskeaa hiekkamaa yleensä 10–25 cm kerroksena. Hiekka muuttui harmahtavaksi syvemmälle mentäessä. Koekuoppien 510/200, 510/205 ja 520/215 hiekkakerrosten alaosassa oli noensekaista hiekkamaa, joka oli paikoin värjäytynyt oranssinpunaiseksi (ks. tasokartta). Näissä kuopissa olevat jäänteet viittaavat kivikautisiin tulisijoihin. Ruskean hiekan alla oli normaalista harmahtava hietta tai savihiesu. Koekuopissa 520/190 ja 520/200 peltomullan alareunassa, noin 30 cm syvyydessä, oli näkyvissä auranjälkiä. Koekuoppalinjan 505 alapuolella alkoi savinen maa, joka viitanee muinaiseen rantavyöhykkeeseen. Muinaisranta on ollut noin 37 metrin korkeuskäyrät vaiheilla, ainakin esikeraamisella ajalla.

Tuomaalan talossa aikoinaan asunut mies kertoi, että peltorinteessä on ollut 1940–1950-luvulla sauna, joka oli kaivettu osittain maahan. Tämän maasaunan jäännöksiä löytyi koekuopasta 515/190, noin 60–75 cm syvyydestä. Saunan jäänteiksi tulkittiin kuopasta löytyneet tervapahvin kappaleet ja rautanaulat. Lähikuopista löytyi myös hajanaisia kiviä, jotka saattavat olla kyseisen saunan kiuaskiviä.

## LÖYDÖT JA LÖYTÖMÄÄRÄT

Löytöaineisto koostuu kivi- ja kvartsiesineistä, niiden teelmistä ja katkelmista, kivilaji-, kvartsiitti- ja kvartsi-iskoksista, yhdestä epämääräisestä saviastian palasta, palaneesta luusta ja palaneesta savesta. Löytöjä tuli kaikkialta koekuopitusalueelta, vain koekuoppa 530/220 oli täysin löydötön. Löytöjä saatiin yhteensä 951 kappaletta, joiden yhteispaino on 7835.4 grammaa. Tarkemmat löytötiedot löytyvät liitteenä olevasta koekuoppalöytöjen listasta ja löytömäärät sivun 7 taulukoista.

Isoimpia kiviesineitä ovat iskukivi ja hioimet (:60, 126, 148, 173, 179, 27 ja 284). Hioimien materiaali on punertavaa, harmaata tai punertavaa hiekkakiveä. Kivikirveen teelmä (:178) on vain lohkottu, hiontaa siinä ei ole. Kiviesineiden katkelmat (:22, 35, 54, 75, 83, 157, 197, 208, 245, 247, 251, 254, 263, 280, 304 ja 316) ovat peräisin nuolen- tai keihäänkärjistä, taltoista, kirveistä tai hioimista. Keihäänkärjen katkelmat ovat litteistä ja matalalla harjalla varustetuista liuskekärjistä.

Kvartsiset nuolenkärjet (:127 ja 200) ovat katkelmallisia, ehkä epäonnistuneita kappaleita. Kvartsiesineet ja niiden katkelmat on määritelty löytöluetteloon eri työkaluiksi, niiden funktionaalisten ominaisuuksien perusteella. Kvartsimateriaali on eroteltu sen laadun mukaan. Savukvartsia esiintyy muutamissa kvartsiesineissä ja -iskoksissa (:9, 25, 188, 223, 23 ja 286), juovikasta kvartsia (:8, 29, 135, 264) ja läpikuultavia (:36, 40, 42, 92, 135, 188, 206, 242, 26 ja 295). Hyvälaatuinen kvartsi on yleisempää esineissä kuin huonolaatuinen.

Palaneet luut ovat usein pieniä siruja, mutta joukossa on muutamia pieniä kokonaisia luita. Luuaineistoa ei ole analysoitu.

Moderni löytöaineisto koostuu tiilen kappaleesta, ikkuna- ja talouslasin paloista ja tervapahvin kappaleista.

Koekaivausten löytöaineisto vaikuttaa tylogisesti olevan esikeraamiselta ajalta. Koekuopan 520-521/215 tulisijan hiilijäänteistä otettu C14-ajoitus, 5560-5310 calBC, antaa saman tuloksen. Kaivausten ainoa, epämääräinen saviastian palaksi määritelty löytö on naarmupintainen ja sen saviaines on kovaa. Sen avulla kohdetta ei ole syytä pitää nuoremman kiviikauden asuinpaikkana.

Löytöjen tyyppi, kappale- ja painomäärät, suhteelliset kappale- ja painomäärät, minimi- ja maksimilöytökorkeudet: m mpy

esine	kpl	paino	%k	%p	minZ	maxZ
Hioin	7	2224.6	0.7	28.4	37.0	41.6
Iskukivi	1	999.0	0.1	12.7	39.2	39.2
Kiviesineen katkelmia	16	151.9	1.7	1.9	37.0	40.8
Kivikirveen teelmä	1	176.4	0.1	2.3	39.1	39.1
Kivilaji-iskoksia	48	811.4	5.0	10.4	36.0	41.6
Kvartsi-iskoksia	498	2563.3	52.4	32.7	35.9	41.5
Kvartsiitti-iskoksia	1	1.5	0.1	0.0	37.4	37.4
Kvartsikaavin	33	163.9	3.5	2.1	36.5	41.6
Kvartsinuolenkärki	2	6.2	0.2	0.1	38.2	40.0
Kvartsisäleitä	13	26.9	1.4	0.3	38.0	40.0
Kvartsiuurtimia	19	64.2	2.0	0.8	36.4	40.5
Kvartsiveitsiä	20	70.7	2.1	0.9	37.2	40.8
Kvartsiytimiä	6	514.5	0.6	6.6	36.6	39.9
Nuolenkärki	1	1.0	0.1	0.0	40.0	40.0
Palanutta luuta	283	56.3	29.8	0.7	36.5	40.7
Palanutta savea	1	1.3	0.1	0.0	40.1	40.1
Saviastian paloja ?	1	2.3	0.1	0.0	39.2	39.2
yhteensä	951	7835.4	-100.0	-100.0	35.9	41.6

## YHTEENVETO

Koekaivauksissa saatiin runsaasti löytöjä, jotka ajoittuvat mesoliittiseen kivikauteen. Suurimmat löytömäärät koostuvat odotetusti kvartsiesineistä ja -iskoksista sekä palaneesta luusta. Iskukiven, kiviesineen katkelmien ja hioimien lisäksi löytyi yksi kivikirveen teelmä, täysin ehjää kiviesinettä ei löydetty. Tutkimusalueen itäreunasta tavattiin kaivausten ainoat merkit kivikautisista tulisijoista. Yhdestä nokimaaläikästä otettu C14-näyte ajoittaa kohteen mesoliittiselle ajalle (5560–5310 calBC). Peltotöiden takia kaikki löydöt olivat sekoittuneet ruokamullan sekaan. Kivikautisen asuinpaikan alareuna näyttää rajautuvan maaperän savisen alueen reunaan, noin 37 metrin korkeuskäyrän kohdalle.

Koekaivauksilla saatiin suunniteltu rakennusalue tutkia tyydyttävästi. Kaivaussyvyydet kasvoivat melko suuriksi ja syvimmät löydöt tulivat yli 70 cm:n syvyydestä. Kaivausta hidasti myös paikoin hyvin kova savinen pelto-  
maa, jota ei oltu kynnetty vuosiin. Tulevasta rakennushankkeesta huolimatta alueella jää vielä tutkittavaa, sillä muinaisjäännösalue jatkuu itään, naapuritontin puolelle.

Koekaivausten jälkeen Museovirasto antoi luvan rakennushankkeen aloittamiselle.

Helsinki 29.12.2003



Simo Vanhatalo, HuK

- F. 126197 / K. 1 Tutkimusalue eli suunniteltu omakotitalon rakennuspaikka sijaitsee koivikon kohdalla, kuvattu etelälounaasta.
- F. 126198 / K. 2 Tutkimusalue eli suunniteltu omakotitalon rakennuspaikka sijaitsee koivikon kohdalla, kuvattu lounaasta.
- F. 126199 / K. 3 Tutkimusalueen kaakkoisosaa tontin rajalla ja koekuoppalinja Y=220, kuvattu lounaasta.
- F. 126200 / K. 4 Tutkimusalueen lounaisreunaa, oikealla koekuopat 500/210 ja 500/215, kuvattu kaakosta.
- F. 126201 / K. 5 Yleiskuva tutkimusalueelta etelään, kuvattu pohjoisesta.
- F. 126202 / K. 6 Yleiskuva tutkimusalueelta länsilounaaseen, vasemmalla kumpare, jolla on sijainnut Tuomalan vanha talon paikka, kuvattu itäkoillisesta.
- F. 126203 / K. 7 Tutkimusalueen länsireunaa, suunniteltu omakotitalon rakennuspaikka sijaitsee koivikon kohdalla, kuvattu lännestä.
- F. 126204 / K. 8 Koekuopan 520/215 tulisija tasossa 3.5 (30–40 cm), kuvattu lounaasta.
- F. 126205 / K. 9 Koekuoppa 515/199 tasossa 5 (50 cm), hiilijuova näkyy koillis- ja kaakkoisprofiileissa, kuvattu lounaasta.
- F. 126206 / K. 10 Koekuopan 510/200 kerroksessa 4 (35–40 cm), hiilen värjäämä palanut hiekkakerros, jonka alta, 45 cm:n syvyydestä löytyi kiviä, kuvattu lounaasta.
- F. 126207 / K. 11 Koekuopan 510/205 kerroksessa 3 oli lahoa puuta ja hiilenmuruja, kuvattu lounaasta.
- F. 126208 / K. 12 Koekuopan 520/215 tulisijan pohja tasossa 5, kuvattu lounaasta.
- F. 126209 / K. 13 Koekuopan 510/200 kerroksista 7-8 (60–80 cm) savikerroksen yläpuolelta löytyi luuta ja kvartsi-iskoksia, kuvattu lounaasta.
- F. 126210 / K. 14 Koekuopan 510/205 kerroksen 3 kiveystä, kuvattu lounaasta.
- F. 126211 / K. 15 Koekuopan 515/199 taso 6, kuvattu lounaasta.
- F. 126212 / K. 16 Koekuopan 510/205 kerroksen 4 kiveystä, kuvattu luoteesta.

- D. 51083 Tutkimusalue eli suunniteltu omakotitalon rakennuspaikka sijaitsee koivikon kohdalla, kuvattu etelälounaasta.
- D. 51084 Tutkimusalueen eteläpuolista rinnettä, kuvattu lounaasta.
- D. 51085 Tutkimusalueen kaakkoisreunaa, keskellä koekuoppalinja Y:220, kuvattu lounaasta.
- D. 51086 Tutkimusalueen lounaisreunaa, kuvattu eteläkaakosta.
- D. 51087 Tutkimusalueen pohjoisreunaa, koekuopan 520/190 vieressä Hanna Pyy puhdistaa löytöjä, kuvattu lännestä.
- D. 51088 Tutkimusalueen länsireunaa, suunniteltu omakotitalon rakennuspaikka sijaitsee koivikon kohdalla, kuvattu lännestä.
- D. 51089 Koekuopan 520/215 tulisija tasossa 3.5 (35–40 cm), kuvattu lounaasta.
- D. 51090 Koekuopan 510/200 kerroksesta 4 (35–40 cm) hiilen värjäämä palanut hiekkakerros, jonka alta 45 cm:n syvyydestä löytyi kiviä, kuvattu lounaasta.
- D. 51091 Koekuopan 515/199 tasossa 5 (50 cm) hiilijuova näkyy koillis- ja kaakkoisprofiileissa, kuvattu lounaasta.
- D. 51092 Koekuopan 510/205 kerroksessa 3 oli lahoa puuta ja hiilenmuruja, kuvattu lounaasta.
- D. 51093 Koekuopan 510/215 tulisijan pohja tasossa 5, kuvattu lounaasta.
- D. 51094 Koekuopan 510/200 kerroksista 7–8 (60–80 cm) savikerroksen yläpuolelta löytyi luuta ja kvartsi-iskoksia, kuvattu lounaasta.
- D. 51095 Koekuopan 510/205 kerroksen 3 kiveystä, kuvattu lounaasta.
- D. 51096 Koekuopan 515/199 taso 6, kuvattu lounaasta.
- D. 51097 Koekuopan 510/205 kerroksen 4 kiveystä, kuvattu luoteesta.

## KAIVAUSSLÖYTÖTAULUKKO

Kaivauslöytöjen kappalemäärät koekuoppittain

koe-kuoppa	Hioin	Iskukivi	Kiviesineen katkelmia	Kivikirveen teelmä	Kivilaji-iskoksia	Kvartsi-iskoksia	Kvartsiitti-iskoksia	Kvartsi-kaavin	Kvartsi-nuolenkärki	Kvartsi-säleitä	Kvartsi-uurtimia	Kvartsi-veitsi	Kvartsi-ytimiä	Nuolenkärki	Palanutta luuta	Palanutta savea	Saviastian paloja	yhteensä
500/200					1	7												8
500/210						16		2			2		1		2			23
500/215					2	11												13
503/197						9												9
504/212	1		1		3	20	1	5				1			9			41
505/200			1			7		1							2			11
505/210			1			16		2				1			28			48
505/215					2	21						2						25
505/220			1		1	20		2							1			25
510/190	1					8											1	10
510/200						26									51			77
510/205			2		3	24		1		2		1	1		29			63
510/210						14		2		1	4	3			4			28
510/215					2	14		2			4				6			28
510/220					2	15		1		4	3	2			1			28
515/190	1					6			1			1			2			11
515/195						8						1						9
515/199					1	20		2		1	1		1		6			32
515/205	1		1		2	49		3			1	2			89		1	149
515/210	2			1	1	16							2		3			25
515/216			1		3	9		1							4			18
515/220						12						1			3			16
517/194								1		1		1						3
520/190		1			2	10		1										14
520/200			1		1	6				1				1				10
520/205						17				1	1				17			37
520/209			1		2	21		1				1			1	1		28
520/215					3	5		1			2				1			12
520/220						11		1		1					6			19
521/215					1	6				1					1			9
522/203			1		5	20		1	1			1			2			31
524/204			4		7	17						1			3			32
524/210			1		2	26					1	1			3			34
525/215					1	10		1							8			20
530/210	1				1	1		2										5
yhteensä	7	1	16	1	48	498	1	33	2	13	19	20	6	1	283	1	1	951

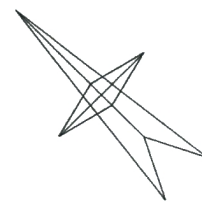
Kaivauslöytöjen painomäärät (grammoina) koekuoppittain

koe-kuoppa	Hioin	Iskukivi	Kiviesineen katkelmia	Kivikirveen teelmä	Kivilaji-iskoksia	Kvartsi-iskoksia	Kvartsiitti-iskoksia	Kvartsi-kaavin	Kvartsi-nuolenkärki	Kvartsi-säleitä	Kvartsi-uurtimia	Kvartsi-veitsi	Kvartsi-ytimiä	Nuolenkärki	Palanutta luuta	Palanutta savea	Saviastian paloja	yhteensä
500/200					0.2	49.1												49.3
500/210						95.5		7.9			14.8		41.9		0.7			160.8
500/215					8.3	61.7												70.0
503/197						61.9												61.9
504/212	244.8		10.6		116.9	86.5	1.5	25.2				0.5			1.7			487.7
505/200			0.6			143.0		3.4							1.5			148.5
505/210			18.1			78.2		10.4				1.4			5.2			113.3
505/215					9.9	183.0						16.6						209.5
505/220			15.0		14.4	116.9		7.5							0.3			154.1
510/190	813.0					26.6									0.5			840.1
510/200						211.4									11.9			223.3
510/205			48.4		91.7	120.9		6.7		2.7		1.6	58.5		6.1			336.6
510/210						53.0		6.1		2.0	12.7	16.1			0.6			90.5
510/215					21.3	31.5		4.5			8.8				3.1			69.2
510/220					5.7	138.1		1.4		5.2	15.3	9.2			0.1			175.0
515/190	682.0					9.5			4.8			1.8			0.6			698.7
515/195						22.4						8.2						30.6
515/199					31.3	68.2		5.4		1.0	4.6		107.8		6.5			224.8
515/205	22.3		2.6		23.7	194.0		21.8			3.0	1.9			8.5		2.3	280.1
515/210	114.1			176.4	3.6	48.5							278.9		1.1			622.6
515/216			2.5		9.5	60.9		13.6							0.1			86.6
515/220						14.0						2.7			0.9			17.6
517/194								1.4		5.7		1.8						8.9
520/190		999.0			6.6	29.9		6.3										1041.8
520/200			3.5		8.1	36.0				2.6					27.4			77.6
520/205						49.2				0.3	0.5			1.0	1.4			52.4
520/209			1.9		31.2	91.4		2.7				3.1			0.6	1.3		132.2
520/215					83.5	23.6		9.9			3.3				0.1			120.4
520/220						42.3		3.3							1.0			49.6
521/215					1.4	44.9				3.0					0.5			51.2
522/203			5.9		74.1	64.0		4.6	1.4			1.2			0.9			152.1
524/204			30.8		225.8	97.3						1.4			0.1			355.4
524/210			12.0		33.4	161.3					1.2	3.2			0.9			212.0
525/215					7.8	37.1		5.8							1.4			52.1
530/210	348.4				3.0	11.5		16.0										378.9
yhteensä	2224.6	999.0	151.9	176.4	811.4	2563.3	1.5	163.9	6.2	26.9	64.2	70.7	514.5	1.0	56.3	1.3	2.3	7835.4

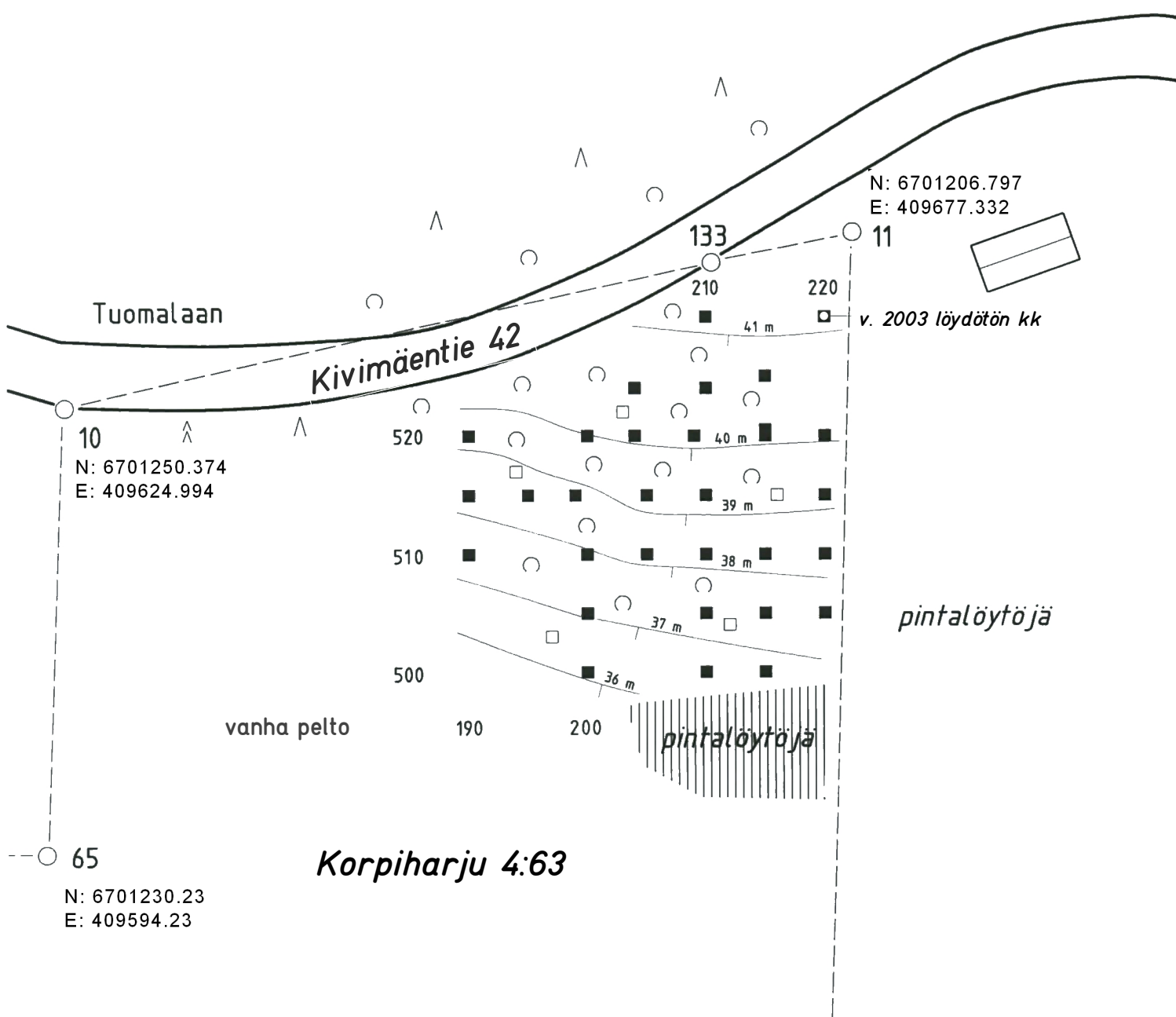




PORNAINEN Tuomala  
 Simo Vanhatalo 2003  
 yleiskartta mk 1:500  
 piirt. Simo Vanhatalo



- v. 2003 koekuoppa, löydöllinen
- v. 2002 koekuoppa, löydöllinen



PORNAINEN Tuomala

Simo Vanhatalo 2003

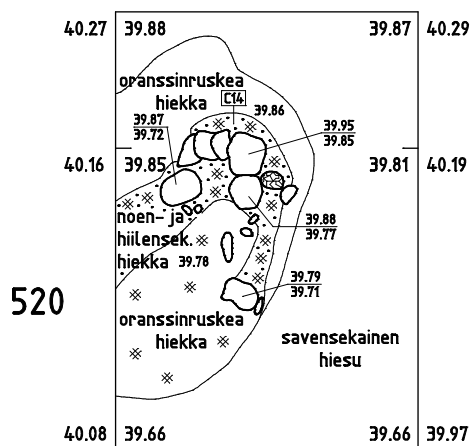
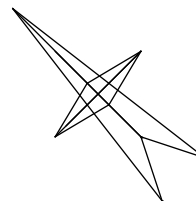
tasokartta mk 1:25 0 50 cm

koekuoppa 510/200 taso 3.5

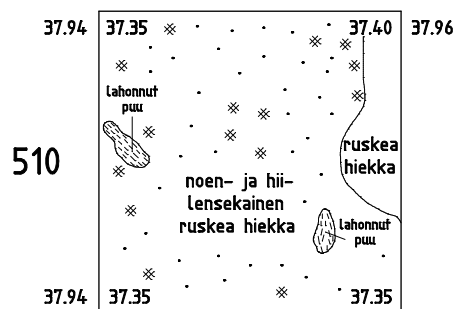
koekuoppa 510/205 taso 2.5 ja 3.5

koekuoppa 520/215 taso 3.5

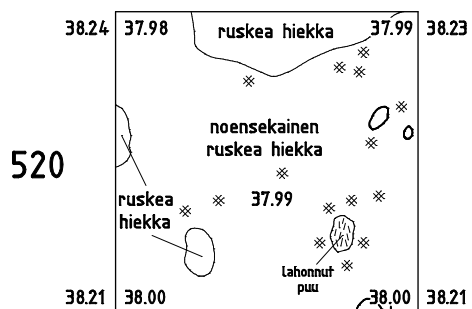
piirt. Maria Tyynelä



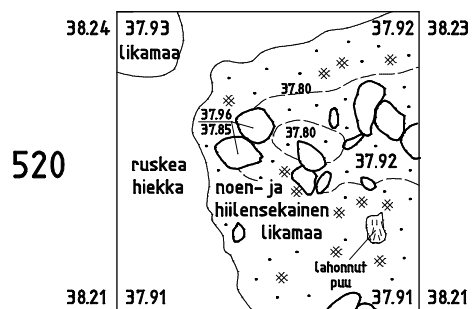
215



210



205



205



KUVA 2 F. 126198

KUVA 1 F. 126197

Tutkimusalue eli suunniteltu omakotitalon rakennuspaikka sijaitsee koivikon kohdalla, kuvattu lounaasta ja etelälounaasta.



KUVA 3 F. 126199

Tutkimusalueen kaakkoisreunaa, keskellä koekuoppalinja  $Y=220$ , kuvattu lounaasta.

valok. S. Vanhatalo



KUVA 4 F. 126200

Tutkimusalueen lounaisreunaa, oikealla koekuopat  
500/210 ja 500/215, kuvattu kaakosta.



KUVA 5 F. 126201

Yleiskuva tutkimusalueelta etelään, kuvattu pohjoisesta.

valok. S. Vanhatalo



KUVA 6 F.126202

Yleiskuva tutkimusalueelta länsilounaaseen, vasemmalla kumpare, jolla on sijainnut Tuomalan vanha talon paikka, kuvattu itäkoillisesta.



KUVA 7 F.126203

Tutkimusalueen länsireunaa, suunniteltu omakotitalon rakennuspaikka sijaitsee koivikon kohdalla, kuvattu lännestä.

valok. S. Vanhatalo



KUVA 8 F.126204

Koekuopan 520/215 tulisija tasossa 3,5  
(30-40 cm), kuvattu lounaasta.



KUVA 9 F.126205

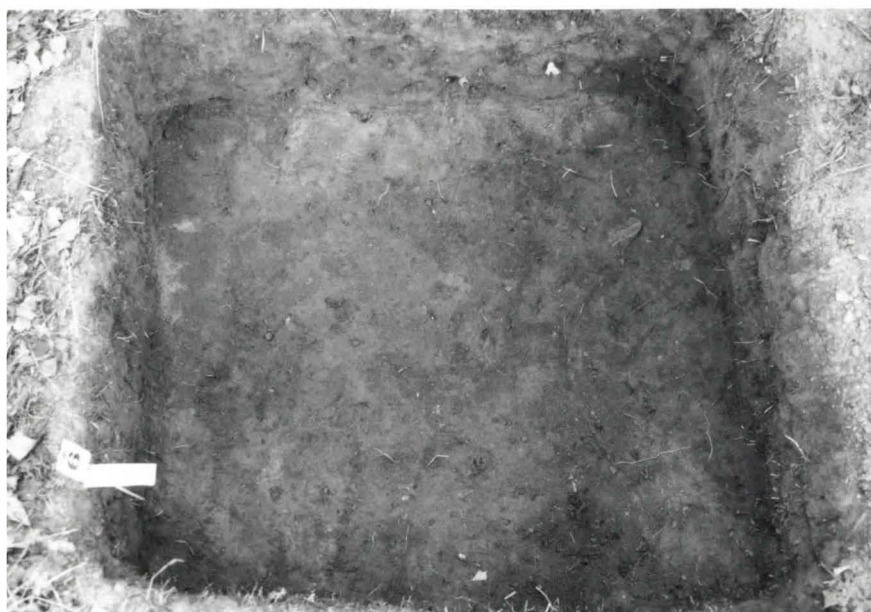
Koekuoppa 515/199 tasossa 5 (50 cm), hiilijuova näkyy  
koillis- ja kaakkoisprofiileissa, kuvattu lounaasta.

valok. S. Vanhatalo



KUVA 10 F.126206

Koekuopan 510/200 kerroksessa 4 (35-40 cm) hiilen värjäämä palanut hiekkakerros, jonka alta 45 cm:n syvyydestä löytyi kiviä, kuvattu lounaasta.



KUVA 11 F.126207

Koekuopan 510/205 kerroksessa 3 oli lahoa puuta ja hiilenmuruja, kuvattu lounaasta.

valok. S. Vanhatalo



KUVA 12 F.126208

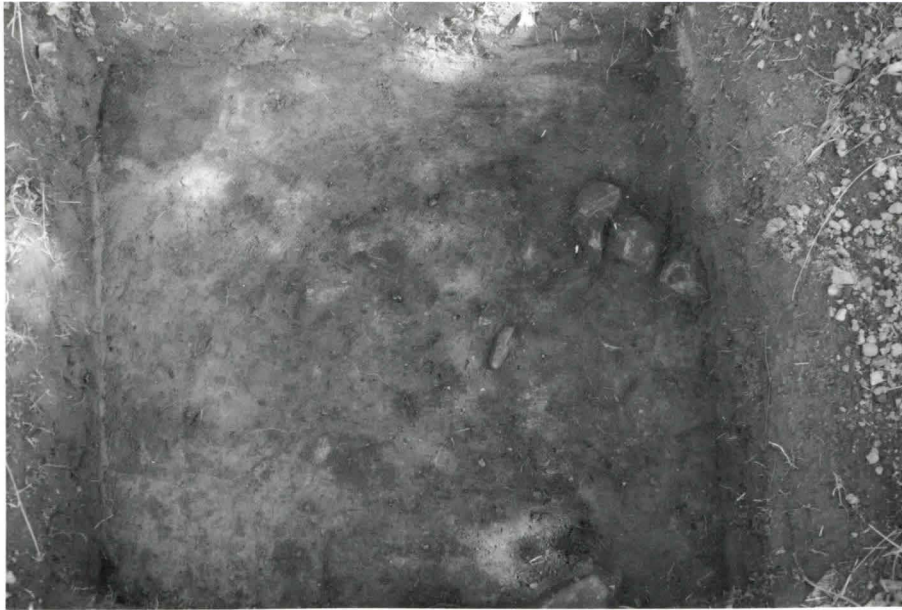
Koekuopan 520/215 tulisijan pohja tasossa 5, kuvattu lounaasta.



KUVA 13 F. 126209

Koekuopan 510/200 kerroksista 7-8 (60-80 cm) savi-kerroksen yläpuolelta löytyi luuta ja kvartsi-iskoksia, kuvattu lounaasta.

valok. S. Vanhatalo



KUVA 14 F.126210

Koekuopan 510/205 kerroksen 3 kiveystä, kuvattu lounaasta.



KUVA 15 F.126211

Koekuopan 515/199 taso 6, kuvattu lounaasta.

valok. S. Vanhatalo



KUVA 16 F. 126212

Koekuopan 510/205 kerroksen 4 kiveystä,  
kuvattu luoteesta.

Koekuoppa: 500/200		Z: 36.05 m	kpl	kpl-%	paino	paino-%	löytökorkeus
Kvartsi-iskoksia	no: 1	krs: 1	1	0.1 %	10.5	0.1 %	36.00
Kvartsi-iskoksia	no: 2	krs: 1	1	0.1 %	1.8	0.0 %	36.00
Kvartsi-iskoksia	no: 3	krs: 1	2	0.2 %	16.9	0.2 %	36.00
Kivilaji-iskoksia	no: 4	krs: 1	1	0.1 %	0.2	0.0 %	36.00
Kvartsi-iskoksia	no: 5	krs: 2	1	0.1 %	9.9	0.1 %	35.90
Kvartsi-iskoksia	no: 6	krs: 2	2	0.2 %	10.0	0.1 %	35.90
no: 1-6		krs: 1-2	8 kpl	0.8 %	49.3 g	0.6 %	35.90-36.00 m
Koekuoppa: 500/210		Z: 36.72 m	kpl	kpl-%	paino	paino-%	löytökorkeus
Kvartsikaavin	no: 7	krs: 1	1	0.1 %	2.2	0.0 %	36.67
Kvartsi-iskoksia	no: 8	krs: 1	6	0.6 %	14.9	0.2 %	36.67
Kvartsi-iskoksia	no: 9	krs: 1	1	0.1 %	11.5	0.1 %	36.67
Kvartsiytimiä	no: 10	krs: 2	1	0.1 %	41.9	0.5 %	36.57
Kvartsi-iskoksia	no: 11	krs: 2	4	0.4 %	48.8	0.6 %	36.57
Palanutta luuta	no: 12	krs: 2	1	0.1 %	0.1	0.0 %	36.57
Kvartsikaavin	no: 13	krs: 3	1	0.1 %	5.7	0.1 %	36.47
Kvartsiuurtimia	no: 14	krs: 3	1	0.1 %	5.0	0.1 %	36.47
Kvartsi-iskoksia	no: 15	krs: 3	4	0.4 %	15.3	0.2 %	36.47
Palanutta luuta	no: 16	krs: 3	1	0.1 %	0.6	0.0 %	36.47
Kvartsiuurtimia	no: 17	krs: 4	1	0.1 %	9.8	0.1 %	36.37
Kvartsi-iskoksia	no: 18	krs: 4	1	0.1 %	5.0	0.1 %	36.37
no: 7-18		krs: 1-4	23 kpl	2.4 %	160.8 g	2.1 %	36.37-36.67 m
Koekuoppa: 500/215		Z: 36.85 m	kpl	kpl-%	paino	paino-%	löytökorkeus
Kvartsi-iskoksia	no: 19	krs: 1	10	1.1 %	50.6	0.6 %	36.80
Kivilaji-iskoksia	no: 20	krs: 1	2	0.2 %	8.3	0.1 %	36.80
Kvartsi-iskoksia	no: 21	krs: 2	1	0.1 %	11.1	0.1 %	36.70
no: 19-21		krs: 1-2	13 kpl	1.4 %	70.0 g	0.9 %	36.70-36.8 m
Koekuoppa: 503/197		Z: 36.57 m	kpl	kpl-%	paino	paino-%	löytökorkeus
Kvartsi-iskoksia	no: 279	krs: 2	9	0.9 %	61.9	0.8 %	36.42
no: 279		krs: 2	9 kpl	0.9 %	61.9 g	0.8 %	36.42 m
Koekuoppa: 504/212		Z: 37.52 m	kpl	kpl-%	paino	paino-%	löytökorkeus
Kiviesineen katkelmia	no: 280	krs: 1	1	0.1 %	10.6	0.1 %	37.47
Kvartsiveitsi	no: 281	krs: 1	1	0.1 %	0.5	0.0 %	37.47
Kvartsikaavin	no: 282	krs: 1	1	0.1 %	5.1	0.1 %	37.47
Kvartsi-iskoksia	no: 283	krs: 1	2	0.2 %	28.3	0.4 %	37.47
Hioin	no: 284	krs: 2	1	0.1 %	244.8	3.1 %	37.37
Kvartsikaavin	no: 285	krs: 2	1	0.1 %	1.9	0.0 %	37.37
Kvartsi-iskoksia	no: 286	krs: 2	1	0.1 %	4.6	0.1 %	37.37
Kvartsi-iskoksia	no: 287	krs: 2	3	0.3 %	6.9	0.1 %	37.37
Kvartsiitti-iskoksia	no: 288	krs: 2	1	0.1 %	1.5	0.0 %	37.37
Kivilaji-iskoksia	no: 289	krs: 2	2	0.2 %	99.4	1.3 %	37.37
Palanutta luuta	no: 290	krs: 2	5	0.5 %	1.0	0.0 %	37.37
Kvartsi-iskoksia	no: 291	krs: 3	7	0.7 %	21.0	0.3 %	37.27
Kivilaji-iskoksia	no: 292	krs: 3	1	0.1 %	17.5	0.2 %	37.27
Palanutta luuta	no: 293	krs: 3	1	0.1 %	0.1	0.0 %	37.27
Kvartsikaavin	no: 294	krs: 4	1	0.1 %	10.6	0.1 %	37.17
Kvartsikaavin	no: 295	krs: 4	1	0.1 %	3.6	0.0 %	37.17
Kvartsikaavin	no: 296	krs: 4	1	0.1 %	4.0	0.1 %	37.17
Kvartsi-iskoksia	no: 297	krs: 4	7	0.7 %	25.7	0.3 %	37.17
Palanutta luuta	no: 298	krs: 4	3	0.3 %	0.6	0.0 %	37.17
no: 280-298		krs: 1-4	41 kpl	4.3 %	487.7 g	6.2 %	37.17-37.47 m

Koekuoppa: 505/200			Z: 37.05 m	kpl	kpl-%	paino	paino-%	löytökorkeus
Kiviesineen katkelmia	no: 22	krs: 1	1	0.1 %	0.6	0.0 %	37.00	
Kvartsi-iskoksia	no: 23	krs: 1	3	0.3 %	26.2	0.3 %	37.00	
Palanutta luuta	no: 24	krs: 1	1	0.1 %	0.2	0.0 %	37.00	
Kvartsi-iskoksia	no: 25	krs: 2	1	0.1 %	7.9	0.1 %	36.90	
Kvartsi-iskoksia	no: 26	krs: 2	3	0.3 %	108.9	1.4 %	36.90	
Palanutta luuta	no: 27	krs: 2	1	0.1 %	1.3	0.0 %	36.90	
Kvartsikaavin	no: 28	krs: 3	1	0.1 %	3.4	0.0 %	36.80	
no: 22-28			krs: 1-3	11 kpl	1.2 %	148.5 g	1.9 %	36.80-37.0 m
Koekuoppa: 505/210			Z: 37.65 m	kpl	kpl-%	paino	paino-%	löytökorkeus
Kvartsikaavin	no: 29	krs: 1	1	0.1 %	4.3	0.1 %	37.60	
Kvartsi-iskoksia	no: 30	krs: 1	7	0.7 %	33.7	0.4 %	37.60	
Palanutta luuta	no: 31	krs: 1	2	0.2 %	0.7	0.0 %	37.60	
Palanutta luuta	no: 32	krs: 2	1	0.1 %	0.3	0.0 %	37.50	
Kvartsi-iskoksia	no: 33	krs: 3	3	0.3 %	4.2	0.1 %	37.40	
Palanutta luuta	no: 34	krs: 3	7	0.7 %	1.4	0.0 %	37.40	
Kiviesineen katkelmia	no: 35	krs: 4	1	0.1 %	18.1	0.2 %	37.30	
Kvartsikaavin	no: 36	krs: 4	1	0.1 %	6.1	0.1 %	37.30	
Kvartsi-iskoksia	no: 37	krs: 4	3	0.3 %	3.3	0.0 %	37.30	
Kvartsi-iskoksia	no: 38	krs: 4	3	0.3 %	37.0	0.5 %	37.30	
Palanutta luuta	no: 39	krs: 4	11	1.2 %	1.7	0.0 %	37.30	
Kvartsiveitsi	no: 40	krs: 5	1	0.1 %	1.4	0.0 %	37.20	
Palanutta luuta	no: 41	krs: 5	7	0.7 %	1.1	0.0 %	37.20	
no: 29-41			krs: 1-5	48 kpl	5.0 %	113.3 g	1.4 %	37.20-37.6 m
Koekuoppa: 505/215			Z: 37.53 m	kpl	kpl-%	paino	paino-%	löytökorkeus
Kvartsi-iskoksia	no: 42	krs: 1	2	0.2 %	2.5	0.0 %	37.48	
Kvartsi-iskoksia	no: 43	krs: 1	1	0.1 %	16.8	0.2 %	37.48	
Kvartsi-iskoksia	no: 44	krs: 1	11	1.2 %	101.4	1.3 %	37.48	
Kivilaji-iskoksia	no: 45	krs: 1	2	0.2 %	9.9	0.1 %	37.48	
Kvartsi-iskoksia	no: 46	krs: 2	6	0.6 %	56.4	0.7 %	37.38	
Kvartsiveitsi	no: 47	krs: 3	1	0.1 %	9.9	0.1 %	37.28	
Kvartsiveitsi	no: 48	krs: 3	1	0.1 %	6.7	0.1 %	37.28	
Kvartsi-iskoksia	no: 49	krs: 3	1	0.1 %	5.9	0.1 %	37.28	
no: 42-49			krs: 1-3	25 kpl	2.6 %	209.5 g	2.7 %	37.28-37.48 m
Koekuoppa: 505/220			Z: 37.48 m	kpl	kpl-%	paino	paino-%	löytökorkeus
Kvartsikaavin	no: 50	krs: 1	1	0.1 %	5.0	0.1 %	37.43	
Kvartsikaavin	no: 51	krs: 1	1	0.1 %	2.5	0.0 %	37.43	
Kvartsi-iskoksia	no: 52	krs: 1	14	1.5 %	105.3	1.3 %	37.43	
Kivilaji-iskoksia	no: 53	krs: 1	1	0.1 %	14.4	0.2 %	37.43	
Kiviesineen katkelmia	no: 54	krs: 2	1	0.1 %	15.0	0.2 %	37.33	
Kvartsi-iskoksia	no: 55	krs: 2	4	0.4 %	3.2	0.0 %	37.33	
Kvartsi-iskoksia	no: 56	krs: 2	2	0.2 %	8.4	0.1 %	37.33	
Palanutta luuta	no: 57	krs: 2	1	0.1 %	0.3	0.0 %	37.33	
no: 50-57			krs: 1-2	25 kpl	2.6 %	154.1 g	2.0 %	37.33-37.43 m
Koekuoppa: 510/190			Z: 37.29 m	kpl	kpl-%	paino	paino-%	löytökorkeus
Kvartsi-iskoksia	no: 58	krs: 1	3	0.3 %	2.7	0.0 %	37.24	
Kvartsi-iskoksia	no: 59	krs: 2	2	0.2 %	21.0	0.3 %	37.14	
Hioin	no: 60	krs: 3	1	0.1 %	813.0	10.4 %	37.04	
Kvartsi-iskoksia	no: 61	krs: 3	3	0.3 %	2.9	0.0 %	37.04	
Palanutta luuta	no: 62	krs: 3	1	0.1 %	0.5	0.0 %	37.04	
no: 58-62			krs: 1-3	10 kpl	1.1 %	840.1 g	10.7 %	37.04-37.24 m

Koekuoppa: 510/200		Z: 37.99 m	kpl	kpl-%	paino	paino-%	löytökorkeus
Kvartsi-iskoksia	no: 63	krs: 1	4	0.4 %	20.0	0.3 %	37.94
Kvartsi-iskoksia	no: 64	krs: 2	8	0.8 %	124.2	1.6 %	37.84
Palanutta luuta	no: 65	krs: 2	5	0.5 %	1.7	0.0 %	37.84
Kvartsi-iskoksia	no: 66	krs: 3	1	0.1 %	1.1	0.0 %	37.74
Palanutta luuta	no: 67	krs: 3	5	0.5 %	1.3	0.0 %	37.74
Kvartsi-iskoksia	no: 68	krs: 4	6	0.6 %	12.8	0.2 %	37.64
Palanutta luuta	no: 69	krs: 4	4	0.4 %	1.4	0.0 %	37.64
Kvartsi-iskoksia	no: 70	krs: 5	4	0.4 %	21.2	0.3 %	37.54
Kvartsi-iskoksia	no: 71	krs: 5	3	0.3 %	32.1	0.4 %	37.54
Palanutta luuta	no: 72	krs: 5	7	0.7 %	5.3	0.1 %	37.54
Palanutta luuta	no: 73	krs: 6	18	1.9 %	1.6	0.0 %	37.44
Palanutta luuta	no: 74	krs: 7	12	1.3 %	0.6	0.0 %	37.34

no: 63-74 krs: 1-7 77 kpl 8.1 % 223.3 g 2.8 % 37.34-37.94 m

Koekuoppa: 510/205		Z: 38.21 m	kpl	kpl-%	paino	paino-%	löytökorkeus
Kiviesineen katkelmia	no: 75	krs: 1	1	0.1 %	10.7	0.1 %	38.16
Kvartsiiveitsi	no: 76	krs: 1	1	0.1 %	1.6	0.0 %	38.16
Kvartsikaavin	no: 77	krs: 1	1	0.1 %	6.7	0.1 %	38.16
Kvartsisäleitä	no: 78	krs: 1	1	0.1 %	1.4	0.0 %	38.16
Kvartsisäleitä	no: 79	krs: 1	1	0.1 %	1.3	0.0 %	38.16
Kvartsiytimiä	no: 80	krs: 1	1	0.1 %	58.5	0.7 %	38.16
Kvartsi-iskoksia	no: 81	krs: 1	12	1.3 %	48.9	0.6 %	38.16
Kivilaji-iskoksia	no: 82	krs: 1	1	0.1 %	3.9	0.0 %	38.16
Kiviesineen katkelmia	no: 83	krs: 2	1	0.1 %	37.7	0.5 %	38.06
Kvartsi-iskoksia	no: 84	krs: 2	8	0.8 %	30.7	0.4 %	38.06
Kivilaji-iskoksia	no: 85	krs: 2	1	0.1 %	7.2	0.1 %	38.06
Palanutta luuta	no: 86	krs: 2	2	0.2 %	2.2	0.0 %	38.06
Kvartsi-iskoksia	no: 87	krs: 3	1	0.1 %	1.7	0.0 %	37.96
Palanutta luuta	no: 88	krs: 3	7	0.7 %	0.7	0.0 %	37.96
Kvartsi-iskoksia	no: 89	krs: 4	3	0.3 %	39.6	0.5 %	37.86
Kivilaji-iskoksia	no: 90	krs: 4	1	0.1 %	80.6	1.0 %	37.86
Palanutta luuta	no: 91	krs: 4	20	2.1 %	3.2	0.0 %	37.86

no: 75-91 krs: 1-4 63 kpl 6.6 % 336.6 g 4.3 % 37.86-38.16 m

Koekuoppa: 510/210		Z: 38.21 m	kpl	kpl-%	paino	paino-%	löytökorkeus
Kvartsiiveitsi	no: 92	krs: 1	1	0.1 %	3.3	0.0 %	38.16
Kvartsiuurtimia	no: 93	krs: 1	1	0.1 %	1.8	0.0 %	38.16
Kvartsi-iskoksia	no: 94	krs: 1	3	0.3 %	18.5	0.2 %	38.16
Kvartsiiveitsi	no: 95	krs: 2	1	0.1 %	7.6	0.1 %	38.06
Kvartsi-iskoksia	no: 96	krs: 2	1	0.1 %	2.3	0.0 %	38.06
Kvartsiiveitsi	no: 97	krs: 3	1	0.1 %	5.2	0.1 %	37.96
Kvartsikaavin	no: 98	krs: 3	2	0.2 %	6.1	0.1 %	37.96
Kvartsisäleitä	no: 99	krs: 3	1	0.1 %	2.0	0.0 %	37.96
Kvartsiuurtimia	no: 100	krs: 3	3	0.3 %	10.9	0.1 %	37.96
Kvartsi-iskoksia	no: 101	krs: 3	10	1.1 %	32.2	0.4 %	37.96
Palanutta luuta	no: 102	krs: 3	4	0.4 %	0.6	0.0 %	37.96

no: 92-102 krs: 1-3 28 kpl 2.9 % 90.5 g 1.2 % 37.96-38.16 m

Koekuoppa: 510/215		Z: 38.34 m	kpl	kpl-%	paino	paino-%	löytökorkeus
Kvartsikaavin	no: 103	krs: 1	1	0.1 %	0.8	0.0 %	38.29
Kvartsi-iskoksia	no: 104	krs: 1	8	0.8 %	18.5	0.2 %	38.29
Kvartsikaavin	no: 105	krs: 2	1	0.1 %	3.7	0.0 %	38.19
Kvartsiuurtimia	no: 106	krs: 2	4	0.4 %	8.8	0.1 %	38.19
Kivilaji-iskoksia	no: 107	krs: 2	1	0.1 %	5.8	0.1 %	38.19
Palanutta luuta	no: 108	krs: 2	1	0.1 %	1.4	0.0 %	38.19
Kvartsi-iskoksia	no: 109	krs: 3	6	0.6 %	13.0	0.2 %	38.09
Kivilaji-iskoksia	no: 110	krs: 3	1	0.1 %	15.5	0.2 %	38.09
Palanutta luuta	no: 111	krs: 3	5	0.5 %	1.7	0.0 %	38.09

no: 103-111 krs: 1-3 28 kpl 2.9 % 69.2 g 0.9 % 38.09-38.29 m

Koekuoppa: 510/220			Z: 38.30 m	kpl	kpl-%	paino	paino-%	löytökorkeus
Kvartsisäleitä	no: 112	krs: 1	3	0.3 %	4.3	0.1 %	38.25	
Kvartsiuurtimia	no: 113	krs: 1	2	0.2 %	10.2	0.1 %	38.25	
Kvartsi-iskoksia	no: 114	krs: 1	9	0.9 %	126.1	1.6 %	38.25	
Kivilaji-iskoksia	no: 115	krs: 1	1	0.1 %	3.2	0.0 %	38.25	
Palanutta luuta	no: 116	krs: 1	1	0.1 %	0.1	0.0 %	38.25	
Kvartsikaavin	no: 117	krs: 2	1	0.1 %	1.4	0.0 %	38.15	
Kvartsisäleitä	no: 118	krs: 2	1	0.1 %	0.9	0.0 %	38.15	
Kvartsi-iskoksia	no: 119	krs: 2	2	0.2 %	3.4	0.0 %	38.15	
Kivilaji-iskoksia	no: 120	krs: 2	1	0.1 %	2.5	0.0 %	38.15	
Kvartsiveitsi	no: 121	krs: 3	1	0.1 %	3.7	0.0 %	38.05	
Kvartsiveitsi	no: 122	krs: 3	1	0.1 %	5.5	0.1 %	38.05	
Kvartsiuurtimia	no: 123	krs: 3	1	0.1 %	5.1	0.1 %	38.05	
Kvartsi-iskoksia	no: 124	krs: 3	4	0.4 %	8.6	0.1 %	38.05	
no: 112-124			krs: 1-3	28 kpl	2.9 %	175.0 g	2.2 %	38.05-38.25 m
Koekuoppa: 515/190			Z: 38.32 m	kpl	kpl-%	paino	paino-%	löytökorkeus
Kvartsi-iskoksia	no: 125	krs: 1	2	0.2 %	5.8	0.1 %	38.27	
Hioin	no: 126	krs: 2	1	0.1 %	682.0	8.7 %	38.17	
Kvartsinuolenkärki	no: 127	krs: 2	1	0.1 %	4.8	0.1 %	38.17	
Kvartsi-iskoksia	no: 128	krs: 2	2	0.2 %	0.9	0.0 %	38.17	
Palanutta luuta	no: 129	krs: 2	2	0.2 %	0.6	0.0 %	38.17	
Kvartsi-iskoksia	no: 130	krs: 3	2	0.2 %	2.8	0.0 %	38.07	
Kvartsiveitsi	no: 131	krs: 3	1	0.1 %	1.8	0.0 %	38.07	
no: 125-131			krs: 1-3	11 kpl	1.2 %	698.7 g	8.9 %	38.07-38.27 m
Koekuoppa: 515/195			Z: 38.56 m	kpl	kpl-%	paino	paino-%	löytökorkeus
Kvartsiveitsi	no: 132	krs: 1	1	0.1 %	8.2	0.1 %	38.51	
Kvartsi-iskoksia	no: 133	krs: 1	5	0.5 %	11.0	0.1 %	38.51	
Kvartsi-iskoksia	no: 134	krs: 3	1	0.1 %	7.1	0.1 %	38.31	
Kvartsi-iskoksia	no: 135	krs: 4	2	0.2 %	4.3	0.1 %	38.21	
no: 132-135			krs: 1-4	9 kpl	0.9 %	30.6 g	0.4 %	38.21-38.51 m
Koekuoppa: 515/199			Z: 38.70 m	kpl	kpl-%	paino	paino-%	löytökorkeus
Kvartsi-iskoksia	no: 136	krs: 1	4	0.4 %	11.4	0.1 %	38.65	
Kvartsiuurtimia	no: 137	krs: 1	1	0.1 %	107.8	1.4 %	38.65	
Kvartsikaavin	no: 138	krs: 2	1	0.1 %	2.7	0.0 %	38.55	
Kvartsikaavin	no: 139	krs: 2	1	0.1 %	2.7	0.0 %	38.55	
Kvartsi-iskoksia	no: 140	krs: 2	8	0.8 %	25.5	0.3 %	38.55	
Kivilaji-iskoksia	no: 141	krs: 2	1	0.1 %	31.3	0.4 %	38.55	
Palanutta luuta	no: 142	krs: 2	1	0.1 %	0.4	0.0 %	38.55	
Kvartsi-iskoksia	no: 143	krs: 3	6	0.6 %	10.7	0.1 %	38.45	
Palanutta luuta	no: 144	krs: 3	5	0.5 %	6.1	0.1 %	38.45	
Kvartsiuurtimia	no: 145	krs: 4	1	0.1 %	4.6	0.1 %	38.35	
Kvartsi-iskoksia	no: 146	krs: 4	2	0.2 %	20.6	0.3 %	38.35	
Kvartsisäleitä	no: 147	krs: 5	1	0.1 %	1.0	0.0 %	38.25	
no: 136-147			krs: 1-5	32 kpl	3.4 %	224.8 g	2.9 %	38.25-38.65 m

Koekuoppa: 515/205		Z: 39.22 m	kpl	kpl-%	paino	paino-%	löytökorkeus
Hioin	no: 148	krs: 1	1	0.1 %	22.3	0.3 %	39.17
Saviastian paloja ?	no: 149	krs: 1	1	0.1 %	2.3	0.0 %	39.17
Kvartsiuurtimia	no: 150	krs: 1	1	0.1 %	3.0	0.0 %	39.17
Kvartsi-iskoksia	no: 151	krs: 1	7	0.7 %	46.3	0.6 %	39.17
Kivilaji-iskoksia	no: 152	krs: 1	1	0.1 %	2.6	0.0 %	39.17
Palanutta luuta	no: 153	krs: 1	2	0.2 %	0.9	0.0 %	39.17
Kvartsi-iskoksia	no: 154	krs: 2	7	0.7 %	19.7	0.3 %	39.07
Kivilaji-iskoksia	no: 155	krs: 2	1	0.1 %	21.1	0.3 %	39.07
Palanutta luuta	no: 156	krs: 2	1	0.1 %	0.3	0.0 %	39.07
Kiviesineen katkelmia	no: 157	krs: 3	1	0.1 %	2.6	0.0 %	38.97
Kvartsiveitsi	no: 158	krs: 3	1	0.1 %	1.0	0.0 %	38.97
Kvartsikaavin	no: 159	krs: 3	1	0.1 %	8.0	0.1 %	38.97
Kvartsikaavin	no: 160	krs: 3	1	0.1 %	7.0	0.1 %	38.97
Kvartsi-iskoksia	no: 161	krs: 3	15	1.6 %	37.8	0.5 %	38.97
Palanutta luuta	no: 162	krs: 3	1	0.1 %	1.0	0.0 %	38.97
Kvartsikaavin	no: 163	krs: 4	1	0.1 %	6.8	0.1 %	38.87
Kvartsiveitsi	no: 164	krs: 4	1	0.1 %	0.9	0.0 %	38.87
Kvartsi-iskoksia	no: 165	krs: 4	8	0.8 %	20.4	0.3 %	38.87
Palanutta luuta	no: 166	krs: 4	18	1.9 %	3.3	0.0 %	38.87
Kvartsi-iskoksia	no: 167	krs: 5	10	1.1 %	46.0	0.6 %	38.77
Palanutta luuta	no: 168	krs: 5	29	3.0 %	1.4	0.0 %	38.77
Kvartsi-iskoksia	no: 169	krs: 6	1	0.1 %	5.2	0.1 %	38.67
Palanutta luuta	no: 170	krs: 6	36	3.8 %	1.5	0.0 %	38.67
Kvartsi-iskoksia	no: 171	krs: 7	1	0.1 %	18.6	0.2 %	38.57
Palanutta luuta	no: 172	krs: 7	2	0.2 %	0.1	0.0 %	38.57
no: 148-172		krs: 1-7	149 kpl	15.7 %	280.1 g	3.6 %	38.57-39.17 m
Koekuoppa: 515/210		Z: 39.31 m	kpl	kpl-%	paino	paino-%	löytökorkeus
Hioin	no: 173	krs: 1	1	0.1 %	10.3	0.1 %	39.26
Kvartsi-iskoksia	no: 174	krs: 1	4	0.4 %	10.1	0.1 %	39.26
Palanutta luuta	no: 175	krs: 1	2	0.2 %	1.0	0.0 %	39.26
Kvartsi-iskoksia	no: 176	krs: 2	3	0.3 %	3.7	0.0 %	39.16
Kivilaji-iskoksia	no: 177	krs: 2	1	0.1 %	3.6	0.0 %	39.16
Kivikirveen teelmä	no: 178	krs: 3	1	0.1 %	176.4	2.3 %	39.06
Hioin	no: 179	krs: 3	1	0.1 %	103.8	1.3 %	39.06
Kvartsiytimiä	no: 180	krs: 3	2	0.2 %	278.9	3.6 %	39.06
Kvartsi-iskoksia	no: 181	krs: 3	7	0.7 %	19.5	0.2 %	39.06
Palanutta luuta	no: 182	krs: 3	1	0.1 %	0.1	0.0 %	39.06
Kvartsi-iskoksia	no: 183	krs: 4	2	0.2 %	15.2	0.2 %	38.96
no: 173-183		krs: 1-4	25 kpl	2.6 %	622.6 g	7.9 %	38.96-39.26 m
Koekuoppa: 515/216		Z: 39.18 m	kpl	kpl-%	paino	paino-%	löytökorkeus
Kivilaji-iskoksia	no: 299	krs: 1	1	0.1 %	4.2	0.1 %	39.13
Kvartsi-iskoksia	no: 300	krs: 1	3	0.3 %	46.7	0.6 %	39.13
Kvartsikaavin	no: 301	krs: 2	1	0.1 %	13.6	0.2 %	39.03
Kvartsi-iskoksia	no: 302	krs: 2	3	0.3 %	1.9	0.0 %	39.03
Kivilaji-iskoksia	no: 303	krs: 2	2	0.2 %	5.3	0.1 %	39.03
Kiviesineen katkelmia	no: 304	krs: 3	1	0.1 %	2.5	0.0 %	38.93
Kvartsi-iskoksia	no: 305	krs: 3	3	0.3 %	12.3	0.2 %	38.93
Palanutta luuta	no: 306	krs: 3	4	0.4 %	0.1	0.0 %	38.93
no: 299-306		krs: 1-3	18 kpl	1.9 %	86.6 g	1.1 %	38.93-39.13 m
Koekuoppa: 515/220		Z: 39.13 m	kpl	kpl-%	paino	paino-%	löytökorkeus
Kvartsi-iskoksia	no: 184	krs: 1	7	0.7 %	9.5	0.1 %	39.08
Palanutta luuta	no: 185	krs: 1	2	0.2 %	0.3	0.0 %	39.08
Kvartsi-iskoksia	no: 186	krs: 2	5	0.5 %	4.5	0.1 %	38.98
Palanutta luuta	no: 187	krs: 2	1	0.1 %	0.6	0.0 %	38.98
Kvartsiveitsi	no: 188	krs: 3	1	0.1 %	2.7	0.0 %	38.88
no: 184-188		krs: 1-3	16 kpl	1.7 %	17.6 g	0.2 %	38.88-39.08 m

Koekuoppa: 517/194		Z: 39.24 m	kpl	kpl-%	paino	paino-%	löytökorkeus
Kvartsisäleitä	no: 307	krs: 1	1	0.1 %	5.7	0.1 %	39.19
Kvartsikaavin	no: 308	krs: 2	1	0.1 %	1.4	0.0 %	39.09
Kvartsiveitsi	no: 309	krs: 3	1	0.1 %	1.8	0.0 %	38.99
no: 307-309		krs: 1-3	3 kpl	0.3 %	8.9 g	0.1 %	38.99-39.19 m
Koekuoppa: 520/190		Z: 39.34 m	kpl	kpl-%	paino	paino-%	löytökorkeus
Kvartsi-iskoksia	no: 189	krs: 1	9	0.9 %	22.3	0.3 %	39.29
Kivilaji-iskoksia	no: 190	krs: 1	2	0.2 %	6.6	0.1 %	39.29
Iskukivi	no: 191	krs: 2	1	0.1 %	999.0	12.7 %	39.19
Kvartsi-iskoksia	no: 192	krs: 2	1	0.1 %	7.6	0.1 %	39.19
Kvartsikaavin	no: 193	krs: 3	1	0.1 %	6.3	0.1 %	39.09
no: 189-193		krs: 1-3	14 kpl	1.5 %	1041.8 g	13.3 %	39.09-39.29 m
Koekuoppa: 520/200		Z: 39.95 m	kpl	kpl-%	paino	paino-%	löytökorkeus
Kvartsiytimiä	no: 194	krs: 1	1	0.1 %	27.4	0.3 %	39.90
Kvartsi-iskoksia	no: 195	krs: 1	5	0.5 %	35.4	0.5 %	39.90
Kivilaji-iskoksia	no: 196	krs: 1	1	0.1 %	8.1	0.1 %	39.90
Kiviesineen katkelmia	no: 197	krs: 2	1	0.1 %	3.5	0.0 %	39.80
Kvartsi-iskoksia	no: 198	krs: 2	1	0.1 %	0.6	0.0 %	39.80
Kvartsisäleitä	no: 199	krs: 3	1	0.1 %	2.6	0.0 %	39.70
no: 194-199		krs: 1-3	10 kpl	1.1 %	77.6 g	1.0 %	39.70-39.9 m
Koekuoppa: 520/205		Z: 40.02 m	kpl	kpl-%	paino	paino-%	löytökorkeus
Nuolenkärki	no: 200	krs: 1	1	0.1 %	1.0	0.0 %	39.97
Kvartsiuurtimia	no: 201	krs: 1	1	0.1 %	0.5	0.0 %	39.97
Kvartsi-iskoksia	no: 202	krs: 1	11	1.2 %	27.5	0.4 %	39.97
Palanutta luuta	no: 203	krs: 1	5	0.5 %	0.3	0.0 %	39.97
Kvartsi-iskoksia	no: 204	krs: 2	6	0.6 %	21.7	0.3 %	39.87
Palanutta luuta	no: 205	krs: 2	4	0.4 %	0.4	0.0 %	39.87
Kvartsisäleitä	no: 206	krs: 3	1	0.1 %	0.3	0.0 %	39.77
Palanutta luuta	no: 207	krs: 3	8	0.8 %	0.7	0.0 %	39.77
no: 200-207		krs: 1-3	37 kpl	3.9 %	52.4 g	0.7 %	39.77-39.97 m
Koekuoppa: 520/209		Z: 40.17 m	kpl	kpl-%	paino	paino-%	löytökorkeus
Kiviesineen katkelmia	no: 208	krs: 1	1	0.1 %	1.9	0.0 %	40.12
Kvartsiveitsi	no: 209	krs: 1	1	0.1 %	3.1	0.0 %	40.12
Kvartsi-iskoksia	no: 210	krs: 1	14	1.5 %	74.0	0.9 %	40.12
Kivilaji-iskoksia	no: 211	krs: 1	1	0.1 %	6.5	0.1 %	40.12
Palanutta luuta	no: 212	krs: 1	1	0.1 %	0.6	0.0 %	40.12
Palanutta savea	no: 213	krs: 1	1	0.1 %	1.3	0.0 %	40.12
Kvartsi-iskoksia	no: 214	krs: 2	6	0.6 %	15.8	0.2 %	40.02
Kivilaji-iskoksia	no: 215	krs: 2	1	0.1 %	24.7	0.3 %	40.02
Kvartsikaavin	no: 216	krs: 3	1	0.1 %	2.7	0.0 %	39.92
Kvartsi-iskoksia	no: 217	krs: 3	1	0.1 %	1.6	0.0 %	39.92
no: 208-217		krs: 1-3	28 kpl	2.9 %	132.2 g	1.7 %	39.92-40.12 m

Koekuoppa: 520/215			Z: 40.08 m	kpl	kpl-%	paino	paino-%	löytökorkeus
Kvartsikaavin	no: 218	krs: 1	1	0.1 %	9.9	0.1 %	40.03	
Kivilaji-iskoksia	no: 219	krs: 1	1	0.1 %	6.0	0.1 %	40.03	
Kivilaji-iskoksia	no: 220	krs: 1	1	0.1 %	3.2	0.0 %	40.03	
Kvartsiuurtimia	no: 221	krs: 2	1	0.1 %	1.6	0.0 %	39.93	
Kvartsiuurtimia	no: 222	krs: 4	1	0.1 %	1.7	0.0 %	39.73	
Kvartsi-iskoksia	no: 223	krs: 4	1	0.1 %	1.4	0.0 %	39.73	
Kvartsi-iskoksia	no: 224	krs: 4	3	0.3 %	9.0	0.1 %	39.73	
Kivilaji-iskoksia	no: 225	krs: 4	1	0.1 %	74.3	0.9 %	39.73	
Kvartsi-iskoksia	no: 226	krs: 5	1	0.1 %	13.2	0.2 %	39.63	
Palanutta luuta	no: 227	krs: 5	1	0.1 %	0.1	0.0 %	39.63	

no: 218-227 krs: 1-5 12 kpl 1.3 % 120.4 g 1.5 % 39.63-40.03 m

Koekuoppa: 520/220			Z: 40.01 m	kpl	kpl-%	paino	paino-%	löytökorkeus
Kvartsikaavin	no: 228	krs: 1	1	0.1 %	3.3	0.0 %	39.96	
Kvartsi-iskoksia	no: 229	krs: 1	7	0.7 %	26.6	0.3 %	39.96	
Palanutta luuta	no: 230	krs: 1	1	0.1 %	0.7	0.0 %	39.96	
Kvartsisäleitä	no: 231	krs: 2	1	0.1 %	3.0	0.0 %	39.86	
Kvartsi-iskoksia	no: 232	krs: 2	1	0.1 %	2.2	0.0 %	39.86	
Kvartsi-iskoksia	no: 233	krs: 3	1	0.1 %	8.6	0.1 %	39.76	
Palanutta luuta	no: 234	krs: 3	5	0.5 %	0.3	0.0 %	39.76	
Kvartsi-iskoksia	no: 235	krs: 4	2	0.2 %	4.9	0.1 %	39.66	

no: 228-235 krs: 1-4 19 kpl 2.0 % 49.6 g 0.6 % 39.66-39.96 m

Koekuoppa: 521/215			Z: 40.08 m	kpl	kpl-%	paino	paino-%	löytökorkeus
Kvartsisäleitä	no: 236	krs: 1	1	0.1 %	4.4	0.1 %	40.03	
Kivilaji-iskoksia	no: 237	krs: 1	1	0.1 %	1.4	0.0 %	40.03	
Kvartsi-iskoksia	no: 238	krs: 3	1	0.1 %	1.2	0.0 %	39.91	
Kvartsi-iskoksia	no: 239	krs: 3	4	0.4 %	43.6	0.6 %	39.91	
Kvartsi-iskoksia	no: 240	krs: 4	1	0.1 %	0.1	0.0 %	39.81	
Palanutta luuta	no: 241	krs: 4	1	0.1 %	0.5	0.0 %	39.81	

no: 236-241 krs: 1-4 9 kpl 0.9 % 51.2 g 0.7 % 39.81-40.03 m

Kvartsikaavin	no: 310	krs: 1	1	0.1 %	4.6	0.1 %	40.24
Kvartsi-iskoksia	no: 311	krs: 1	3	0.3 %	3.4	0.0 %	40.24
Kivilaji-iskoksia	no: 312	krs: 1	2	0.2 %	10.3	0.1 %	40.24
Kvartsi-iskoksia	no: 313	krs: 2	1	0.1 %	1.2	0.0 %	40.14
Kvartsi-iskoksia	no: 314	krs: 2	10	1.1 %	40.4	0.5 %	40.14
Kivilaji-iskoksia	no: 315	krs: 2	2	0.2 %	62.4	0.8 %	40.14
Kiviesineen katkelmia	no: 316	krs: 3	1	0.1 %	5.9	0.1 %	40.04
Kvartsinuolenkärki	no: 317	krs: 3	1	0.1 %	1.4	0.0 %	40.04
Kvartsi-iskoksia	no: 318	krs: 3	7	0.7 %	20.2	0.3 %	40.04
Kivilaji-iskoksia	no: 319	krs: 3	1	0.1 %	1.4	0.0 %	40.04
Palanutta luuta	no: 320	krs: 3	2	0.2 %	0.9	0.0 %	40.04

no: 310-320 krs: 1-3 31 kpl 3.3 % 152.1 g 1.9 % 40.04-40.24 m

Koekuoppa: 524/204			Z: 40.80 m	kpl	kpl-%	paino	paino-%	löytökorkeus
Kvartsiveitsi	no: 242	krs: 1	1	0.1 %	1.4	0.0 %	40.75	
Kvarts-iskoksia	no: 243	krs: 1	3	0.3 %	17.7	0.2 %	40.75	
Kivilaji-iskoksia	no: 244	krs: 1	4	0.4 %	204.4	2.6 %	40.75	
Kiviesineen katkelmia	no: 245	krs: 2	1	0.1 %	1.3	0.0 %	40.65	
Kvarts-iskoksia	no: 246	krs: 2	3	0.3 %	8.5	0.1 %	40.65	
Kiviesineen katkelmia	no: 247	krs: 3	1	0.1 %	3.3	0.0 %	40.55	
Kvarts-iskoksia	no: 248	krs: 3	5	0.5 %	49.8	0.6 %	40.55	
Kivilaji-iskoksia	no: 249	krs: 3	1	0.1 %	10.2	0.1 %	40.55	
Palanutta luuta	no: 250	krs: 3	3	0.3 %	0.1	0.0 %	40.55	
Kiviesineen katkelmia	no: 251	krs: 0	1	0.1 %	25.7	0.3 %	40.80	
Kvarts-iskoksia	no: 252	krs: 0	4	0.4 %	8.2	0.1 %	40.80	
Kivilaji-iskoksia	no: 253	krs: 0	2	0.2 %	11.2	0.1 %	40.80	
Kiviesineen katkelmia	no: 254	krs: 5	1	0.1 %	0.5	0.0 %	40.35	
Kvarts-iskoksia	no: 255	krs: 5	2	0.2 %	13.1	0.2 %	40.35	

no: 242-255 krs: 0-5 32 kpl 3.4 % 355.4 g 4.5 % 40.35-40.8 m

Koekuoppa: 524/210			Z: 40.72 m	kpl	kpl-%	paino	paino-%	löytökorkeus
Kvarts-iskoksia	no: 256	krs: 1	7	0.7 %	25.0	0.3 %	40.67	
Kvarts-iskoksia	no: 257	krs: 2	6	0.6 %	86.1	1.1 %	40.57	
Kivilaji-iskoksia	no: 258	krs: 2	1	0.1 %	30.4	0.4 %	40.57	
Kvartsiuurtimia	no: 259	krs: 3	1	0.1 %	1.2	0.0 %	40.47	
Kvarts-iskoksia	no: 260	krs: 3	9	0.9 %	40.5	0.5 %	40.47	
Kivilaji-iskoksia	no: 261	krs: 3	1	0.1 %	3.0	0.0 %	40.47	
Palanutta luuta	no: 262	krs: 3	3	0.3 %	0.9	0.0 %	40.47	
Kiviesineen katkelmia	no: 263	krs: 4	1	0.1 %	12.0	0.2 %	40.42	
Kvartsiveitsi	no: 264	krs: 4	1	0.1 %	3.2	0.0 %	40.37	
Kvarts-iskoksia	no: 265	krs: 4	4	0.4 %	9.7	0.1 %	40.37	

no: 256-265 krs: 1-4 34 kpl 3.6 % 212.0 g 2.7 % 40.37-40.67 m

Koekuoppa: 525/215			Z: 40.78 m	kpl	kpl-%	paino	paino-%	löytökorkeus
Kvartsikaavin	no: 266	krs: 1	1	0.1 %	5.8	0.1 %	40.73	
Kvarts-iskoksia	no: 267	krs: 1	3	0.3 %	23.3	0.3 %	40.73	
Palanutta luuta	no: 268	krs: 1	3	0.3 %	0.8	0.0 %	40.73	
Kvarts-iskoksia	no: 269	krs: 2	3	0.3 %	4.7	0.1 %	40.63	
Kvarts-iskoksia	no: 270	krs: 3	2	0.2 %	6.5	0.1 %	40.53	
Kivilaji-iskoksia	no: 271	krs: 3	1	0.1 %	7.8	0.1 %	40.53	
Palanutta luuta	no: 272	krs: 3	5	0.5 %	0.6	0.0 %	40.53	
Kvarts-iskoksia	no: 273	krs: 4	2	0.2 %	2.6	0.0 %	40.43	

no: 266-273 krs: 1-4 20 kpl 2.1 % 52.1 g 0.7 % 40.43-40.73 m

Koekuoppa: 530/210			Z: 41.70 m	kpl	kpl-%	paino	paino-%	löytökorkeus
Hioin	no: 274	krs: 1	1	0.1 %	348.4	4.4 %	41.65	
Kvartsikaavin	no: 275	krs: 1	1	0.1 %	13.6	0.2 %	41.65	
Kivilaji-iskoksia	no: 276	krs: 1	1	0.1 %	3.0	0.0 %	41.65	
Kvarts-iskoksia	no: 277	krs: 2	1	0.1 %	11.5	0.1 %	41.55	
Kvartsikaavin	no: 278	krs: 3	1	0.1 %	2.4	0.0 %	41.45	

no: 274-278 krs: 1-3 5 kpl 0.5 % 378.9 g 4.8 % 41.45-41.65 m

Koekuoppien kaikki löydöt yhteensä 951 kpl 7835.4 g

Alimmat koekuopat 36.05 m, alimmat löydöt 35.90 m

Ylimmät koekuopat 41.70 m, ylimmät löydöt 41.65 m