

**Haukipudas Hiidenkangas etelä
1000007581**

Johanna Seppä 2007

Kivikautisen asuinpaikan koekaivaus



f 145291:12



MUSEOVIRASTO

SISÄLLYSLUETTELO

ARKISTOTIETOJA	2
GT-KARTTAOTE	3
PERUSKARTTAOTE	4
JOHDANTO	5
SIJAINTI JA MAASTO	5
KAIVAUSMENETELMÄT	6
HAVAINNOT KAIVAUSALUEILTA	7
LÖYDÖT	9
KAIVAUKSEN TULOKSET	10
NEGATIIVILUETTELO	11
DIALUETTELO	11
KARTTALUETTELO	12
KUVATAULUT	13
KARTAT	19
LIITTEET	
- Luuanalyysi	
- Radiohiiliajoitus	

ARKISTOTIETOJA

HIIDENKANGAS ETELÄ 100007581

PERUSTIEDOT

Mj-tyyppi asuinpaikat
Ajoitus kivikautinen
Rauhoitusluokka 2
Lukumäärä 1
Peruskartta 351108 Kotajärvi
Koordinaatit Hiidenkangas etelä 1: p= 7239800, i= 3444300, z= 55 m mpy. Itäinen rikkaampi löytöalue, sen keskiosa

Hiidenkangas etelä 2: p= 7239800, i= 3444060, z= 55 m mpy. Läntinen löytöalue II

Hiidenkangas etelä 3: p= 7239749, i= 3444237, z= 57,5 m mpy. Mahdollinen asumuspainanne alueiden 1 ja 2 välillä

Hiidenkangas etelä 4: p= 7239958, i= 3444419. Asumus 1:n sijainti, lisäksi neljä muuta asumuspainannetta

Koordinaattiselite GPS-mittaus
Maastomerkitä ei
Pinta-ala erilliskohteet yhteensä 100 x 500 m
Rajaustarkkuus ohjeellinen, pintalöydöt
Etäisyystieto Haukiputaan kirkosta noin 23 km itäkoilliseen

OMISTAJATIEDOT

Alue/rekisterikylä Haukipudas/Haukipudas
Tila 84-401-38-109 ja 84-401-4-102

ARKISTOTIEDOT

Aikaisemmat tutkimukset ja löydöt Tarkastus 1999 Markku Mäki vuoti, löydöt jätettiin paikoilleen
 Koekaivaus 2003 Pentti Koivunen/Oulun yliopisto?, ei kertomusta?
 Tarkastus 2007 Mika Sarkkinen ja Kaarlo Katiskoski, KM 36892

KOEKAIVAUS 2007

Aika 17.-21.9.2007
Löydöt KM 37290:1-92
Kuvat F154291:1-17, D61191:1-10

KOHDEKuvaus

Hiidenkangas etelä –kohde koostuu neljästä erillisestä löytöalueesta. Vuoden 2007 koekaivaus kohdistui alueeseen, joka on nimetty vuoden 1999 tarkastuksessa läntiseksi alueeksi II (muinaisjäännösrekisterin erilliskohde Hiidenkangas etelä 2).



HAUKIPUDAS HIIDENKANGAS ETELÄ 1000007581

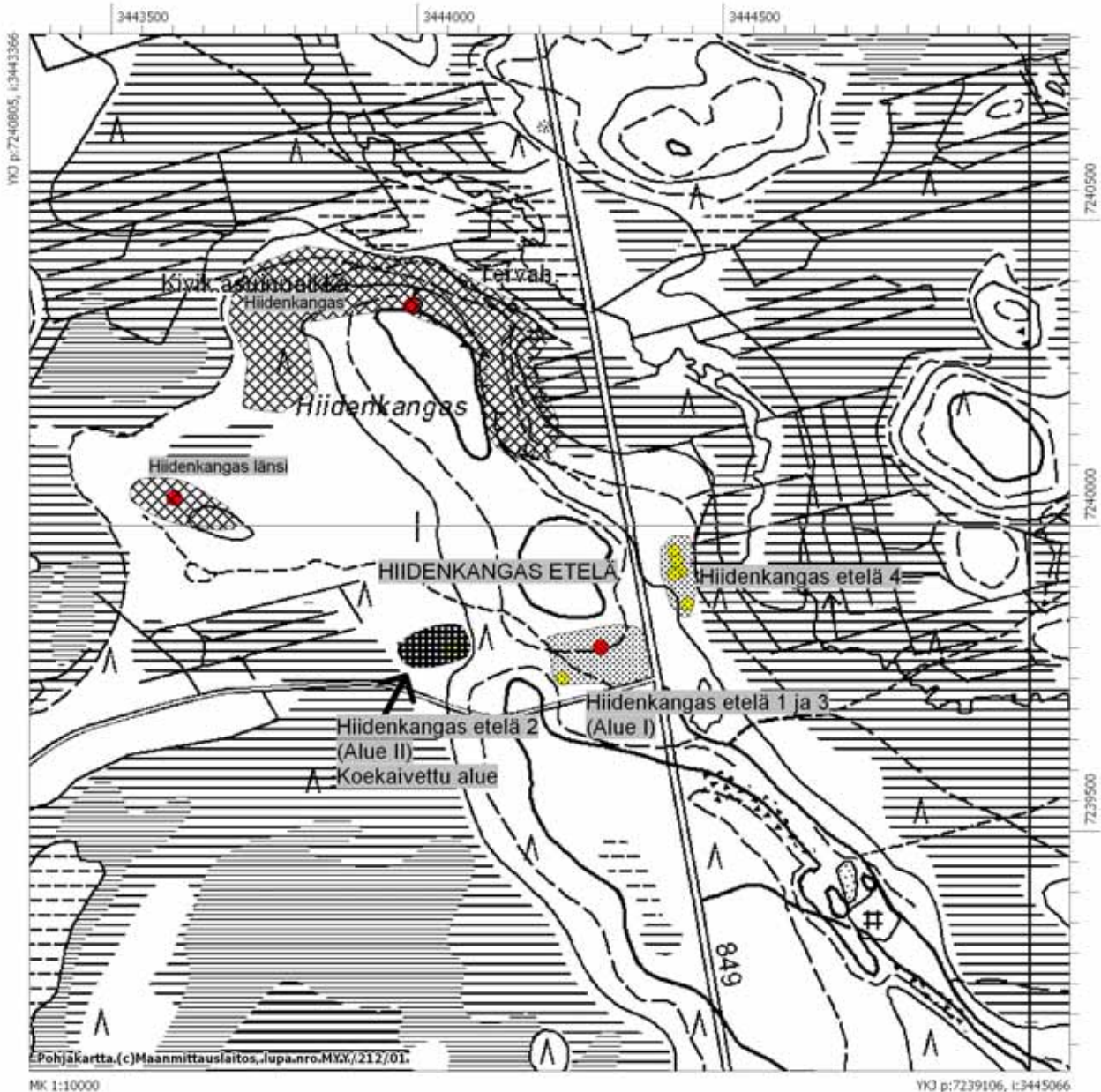
Muinaisjäännösalueen sijainti



Peruskarttaote

Haukipudas Hiidenkangas etelä 1000007581

-  Koekaivettu alue
 Kohteen muut muinaisjäännösalueet



Hiidenkangas etelä 1: p= 7239800, i= 3444300, z= 55 m mpy. Itäinen rikkaampi löytöalue, sen keskiosa

Hiidenkangas etelä 2: p= 7239800, i= 3444060, z= 55 m mpy. Läntinen löytöalue II

Hiidenkangas etelä 3: p= 7239749, i= 3444237, z= 57,5 m mpy. Mahdollinen asumuspainanne

Hiidenkangas etelä 4: p= 7239958, i= 3444419. Asumus 1:n sijainti, lisäksi neljä muuta asumuspainannetta

JOHDANTO

Haukiputaan Hiidenkankaan eteläosassa on vuonna 1999 todettu kivikautinen asuinpaikka, jolla on neljä erillistä keskittymää (erilliskohteet Hiidenkangas etelä 1-4). Geopudas Oy on kartoittanut alueen sopivuutta soranoton laajentamiseen. Tunnettujen asuinpaikkojen alueet, joilla on myös useita asumuspainanteita, ovat näillä soranottoon kaavailuilla alueilla.

Muinaismuistolain 15 § nojalla suoritettiin yhden viikon mittainen koekaivaus *Hiidenkangas etelä* –nimisen asuinpaikan läntisimmässä osassa nimeltään *Hiidenkangas etelä 2*, jossa metsä-äestetyllä alueella on ollut näkyvissä kivikautisia löytöjä melko pienellä alalla. Koekaivaus suoritettiin 17.9. – 21.9.2007. Kaivauksen johtajana toimi Johanna Seppä Museo-*virastosta*. Kaivauksella työskenteli piirtäjänä Kirsi Koskela ja viisi oululaista arkeologian opiskelijaa kaivajina. Koekaivauksen tarkoituksena oli arvioida asuinpaikka-alueen luonnetta ja laajuutta sekä mahdollista jatkotutkimustarvetta. Tutkimuksen kustannusarvio oli 10 000 euroa. Kohteen keski- ja itäosassa on vielä tutkimattomia asumuspainanteita.

Helsingissä 11.4.2008

FM Johanna Seppä

SIJAINTI JA MAASTO

Asuinpaikka sijaitsee Kiimingistä Yli-lihin johtavan maantien (849) molemmin puolin Onkamon vievän metsäautotien risteuksen tasalta pohjoiseen olevalla kankaalla. Metsäautotieltä erkanee myös kulku-ura luoteeseen Kivilammelle. Matkaa Kiimingistä on noin 14 kilometriä. Maantien itäpuolella on viisi asumuspainannetta ja länsipuolella kaksi asuinpaikka-alueita ja niiden välissä oleva asumuspainanne. Maasto on melko tasaista hiekkakan-gasta moreeniharjanteen etelärinteellä, Hiidenkankaan ja Hiidenvaaran välissä. Löytöalueiden raja-*us* perustuu metsäauratulta alueelta havaittuihin kivikautisiin löytöihin.

Maasto on soiden ympäröimää hiekkaharjannetta, jolla on useita hiekanottopaikkoja. Harjanne on luoteis-kaakkoissuuntainen, sen pohjoispäässä on Hiidenkangas ja eteläpäässä Hiidenvaara. Harjanteella on useita laajoja muinaisjännöksiä. Pohjoinen Hiidenkangas on korkeimmillaan 60 metrin korkeudella merenpinnasta, mutta sen asuinpaikka-alue (*Hiidenkangas 84010022*) on hieman alempana, noin 50 - 55 metrin korkeudella. Hiidenvaaran laki on yli 70 metrin korkeudella. *Hiidenkangas etelä* sijoittuu näiden korkeampien harjanteen päiden välille, tasaisesti ja loivasti, ilman mitään havaittavia rantatörmii länteen laskevalle kankaalle. Tutkittu läntisin osa on kohteen alin, lähinnä suota sijaitseva osa. Se oli kaivausten aikaan avara hakattu ja äestetty aukio, jossa matalat männyntaimet jo kasvoivat. Se sijaitsee pääosin hieman alle 55 metrin korkeudella merenpinnasta ja metsä muuttuu länteen päin mennessä suoksi (Kivisuo). Muinaisrantaa tälle paikalle on vaikea hahmottaa peruskartan perusteella, sillä läheisten järvien, Kivilammen ja Haapajärven korkeus on noin 50 metriä mpy. Jos asuinpaikka on sijainnut kivikaudella meren rannalla, on veden korkeus ollut luultavasti lähemmäs 55 metriä, silloinkin vesi asuinpaikan edustalla on ollut hyvin matalaa. Tutkitun alueen länsiosa on ilmeisesti aivan alavassa vesirajassa, lähellä

nykyistä suota. Aukion länsilaidalla maasto muuttui vähitellen soisemmaksi ja aluskasvillisuus paksummaksi ja tiheämmäksi. Auran uratkin olivat syvempiä ja koekuoppien kaivaminen huomattavasti vaikeampaa. Maasto aukean itäpuolella oli myös kosteampaa mätäikköä, vaikka rinne nouseekin hieman tähän suuntaan.

Rannankorkeuden ja Hiidenkankaan asuinpainannealueen löytöjen perusteella *Hiidenkangas etelä* on ajoitettu kivikauden loppuun Pöljän keramiikan aikaan, noin 3000 – 2000 eKr.

KAIVAUSMENETELMÄT

Koekaivauksen tarkoituksena oli selvittää kuinka laaja läntinen löytöalue on, miten se on rajattavissa ja suhteutuu hiekanotto-suunnitelmiin sekä millaisia kulttuurikerroksia tai muita rakenteita alueella esiintyy. Alue on aikaisempien tarkastusten yhteydessä pintapoimittu ja löytöjä on ollut näkyvissä auran kääntämissä urissa, joissa hiekkamaa on paljastunut pintakasvillisuuden alta. Löydöt on aiemmin jätetty paikalleen. Alue on kokonaisuudessaan soranottoon suunnitellulla alueella. Koekuopituksella pyrittiin selvittämään lisätietoja asuinpaikan kerrostumista ja laajuudesta. Tutkimukset aloitettiin kartoittamalla maan pinnalle näkyvät löydöt ja niiden sijainti merkittiin maastoon väliaikaisin paaluin. Pintalöydöt kerättiin myöhemmin talteen kaivausten koordinaattitiedoilla varustettuna ja näin ne saatiin sijoitettua kartalle. Tutkimusalueeksi oli sovittu tilan 38:109 hakattu ja metsäaurattu alue, jota rajaa idässä ja pohjoisessa metsä, etelässä tie ja lännessä suo. Alue on kooltaan noin 100x100 metriä.

Alueelle luotiin koordinaatisto, jonka x-akseli kasvaa neulapohjoiseen (0 goonia) ja y-akseli itään (100 goonia). Alueen itäpäähän pystytettiin pohjois-eteläsuuntainen peruslinja, jonka $y = 800$. Tästä linjasta mitattiin suoraan kulmaan koekuoppalinjoja alueen poikki länteen 10 metrin välein. Koekuoppaverkostoa tiivistettiin osittain viiden metrin väliseksi ja linjoja jatkettiin myös idän suuntaan. Korkeuskiintopisteenä käytettiin alueen itälaitaan lyötyä puupaalua, joka poistettiin kaivauksen jälkeen. Korkeus siirrettiin valtakunnalliselta korkeuskiintopisteeltä numero 543607, jonka korkeus on 62,820 m mpy ja koordinaatit $p = 7239572$, $i = 3444492$. Kiintopiste on merkitty peruskarttaan maantien itäpuolelle noin 450 metriä kaivausalueesta kaakkoon (tiestä itään 60 m). Koekuopista vaaitiin pinta- ja pohjalukemat.

Koekuopat kaivettiin lapiolla puhtaaseen pohjamaahan. Kuoppien koko oli 50 x 50 cm. Maa seulottiin ja löytösyvyys arvioitiin 10 senttimetrin tarkkuudella. Koekuopat dokumentoitiin mittaamalla kaivettu syvyys ja havainnot maaperästä kirjattiin ylös. Kuoppien keskimääräinen syvyys oli noin 50 cm. Kuoppia kaivettiin 66 kappaletta. Yleiskartasta sivulla 20 käy ilmi kuoppien sijainti alueella ja sivulla 19 tutkimusalueen sijainti suhteessa soranotto-alueeseen.

Vain muutamasta koekuopasta oli enemmän löytöjä. Nämä olivat kuopat 235/780 ja 235/785. Paikalla oli myös ollut pintalöytöjä. Kuoppien kohdalle avattiin pieni koeoja, joka oli mitoiltaan 1x7 m. Sen koordinaatit ovat $x = 235$, $y = 780 - 787$. Koeojaa kaivettiin viiden senttimetrin kerroksissa ja löydöt otettiin talteen 50x50 cm ruuduissa. Maa seulottiin. Tasot valokuvattiin ja vaaittiin sekä piirrettiin mittakaavaan 1:50. Koekuopat ja koeoja peitettiin umpeen kaivausten jälkeen.

HAVAINNOT KAIVAUSALUEILTA

Maaperä oli hiekkaa, jossa podsolimaannos erottui vahvana. Kiviä ei hiekan joukossa ollut. Suurimassa osassa koekuopista ei voinut nähdä mitään ihmistoiminnan merkkejä maaperässä tai löytöjä. Kahdeksassa kuopassa oli jonkinlaisia häiriöitä, nokista maata, mahdollista likamaata tai luonnollisia tuulenkaatoja. Nämä kuopat on kuvattu listassa sivulla 8. Niitä kuoppia, joissa oli vain luonnollista podsolimaata näkyvissä, ei ole puhtaaksikirjoitettu kaivauskertomukseen. Koekuopista voitiin nähdä, että luonnollisten maakerrosten paksuus alueella vaihteli. Rikastumiskerros oli väriltään harmaharman tummanruskeasta punertavaan ja sen alla oli luonnostaan punertavaa raidalliseksi kerrostunutta hiekkaa. Hiekan väri muuttui alaspäin kaivettaessa vaaleammaksi ja oli yhä kerroksellista. Maaperässä oli selvästi nähtävissä veden kerrostava vaikutus. Paikalla ei voitu kuitenkaan todeta mitään syvempiä mahdollisesti tulvakerroksen alla jääneitä kulttuurikerroksia, vaikkakaan mitään kuoppaa ei kaivettu lapionvartta syvemmälle. Aurattujen urien kohdalla puuttui pintaturve ja ainakin rikastumiskerroksen yläosa. Niillä kohdin missä löytöjä oli, ne olivat paljastuneet (ja siirtyneet?) maan pinnalle. Löydöt ja mahdolliset likamaahavainnot koekuopista eivät aina korreloineet. Muutamassa kuopassa oli löytöjä, mutta ei havaittavaa likamaata ("kulttuurikerrosta"), joissain kuopissa taas oli hiilipitoista maata (ihmistoiminnan tulosta?), mutta ei löytöjä. Selkeimmät merkit asutuksesta keskittyivät hyvin pienelle alueelle aukion keskelle, johon koeoja avattiin. Huomattavaa on, että vaikka maan pinnalla oli näkyvissä löytöjä, ei näiltä paikoilta kuitenkaan välttämättä löytynyt niitä lisää koekuopasta. Löytöjä saatiin talteen vain neljästä koekuopasta. Löydölliset koekuopat on korostettu yleiskartassa.

Koekuoppien perusteella näyttää siltä, että oleskelu paikalla on ollut pienialaista eikä esim. asumuspainanteita voitu erottaa. Metsäaureaus oli tietenkin muuttanut maanpinnan muotoja siten, että matalat maahan kuopalle kaivetut asumuksen pohjat saattavat jäädä maan pinnalta huomaamatta. Koeojassa oli näkyvissä palaneiden kivien ja nokimaan keskittyviä, joiden ympäriltä myös suurin osa löydöistä oli peräisin. Havainnot verrattiin *Hiidenkankaan* vuosien 1994 - 1995 asumuksen pohjien kaivaustuloksiin. Yleiskarttaan on merkitty kvartsiiskosten pintalöytöpaikat ja löydölliset koekuopat, jotka siis määrittelevät tämän asuin- tai toimintapaikan aluerajauksen. Koekuopitusta ei ulotettu pohjoiseen koskemattoman metsän puolelle tilan 14:176 alueelle. Pohjoisimmat pintalöydöt olivat aivan koekuopitetun alueen reunalla. Tästä alueesta noin 350 metriä luoteeseen sijaitsee jälleen yksi löytöalue *Hiidenkangas länsi 1000008122*. Näiden välillä on ojitettu soinen maakaistale ja näyttäisi siltä, että ne ovat erilliset löytöalueet.

KOEKUOPPALISTA

Pinta- ja pohjavaaitusluvut m mpy, maakerrosten paksuudet senttimetreinä.

x	y	pinta	pohja	turve	huuht.	rikast.	pohjamaa	huomioita
195	820	54,30	53,60	2	2	7	45	Uran sekoittamaa maata, muistuttaa likamaata.
210	790	54,23	53,74	10	7	?	20	Ei selvää rik. kerrosta, huuhtoutuneen alla läikikäs rusehtavan harmaa kerros. Kuopassa oli palaneita kiviä.
220	770	54,06	53,36	10	3	sekoit.	10	Tuulenkaato? Huuhtoutumiskerroksen alla 50 cm paksuudelta sekoitunutta maata, jossa on hiilirantuja.
230	784	54,29	53,71	-	6	12	40	Urassa, ei likamaata. Kaksi kvartssia.
235	780	54,23	53,72	3	8	7	30	Urien välissä, ei likamaata. Yksi kvartsi.
235	785	54,27	53,88	3	5	9	20	Ei likamaata. Löytöjä ja palaneita kiviä.
240	760	54,04	53,53	8	7	(20)	10	Sekoittunutta harmaata maata rikastumiskerroksen alla.
240	770	54,06	53,49	6	3	-	-	Sekoittunutta harmaata maata rikastumiskerroksen alla 40 cm.
245	770	54,28	53,90	5	5	12	20	Harmahtavia läikkiä huuhtoutumiskerroksen alla.
250	800	54,24	53,82	9	10	15	15	Mahdollinen likamaakuoppa jossa hiiltä. Kuopan syvyys turpeen alta 20 cm.

LÖYDÖT

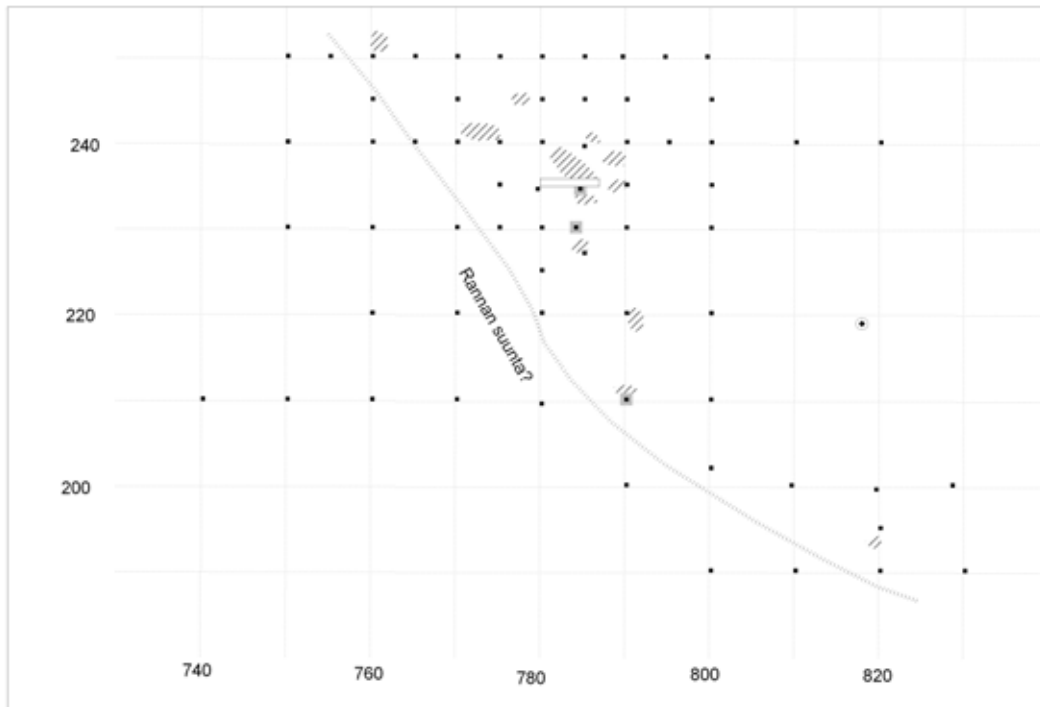
Maan pinnalle oli näkyvissä kvartsi-iskoksia ja niitä oli suurin osa kaivauksenkin löydöistä. Koeojasta löytyi myös hieman palanutta luuta. Kvartsikaapimia tai niiden katkelmia oli 12 kpl ja yksi pienehkö pyöreä sileäksi hioutunut kivi, joka voisi olla pieni iskukivi, kvartsin työstöä varten. Sen toinen pää on hieman epätasainen, mutta varmoja iskujälkiä ei voi erottaa. Hiottuja kiviesineitä tai keramiikkaa ei löytynyt.

Löytölajien jakaantuminen kerroksittain:

LAJI	KRS	MÄÄRÄ	PAINO
Iskukivi?	2	1	108,8
Kvartsi-iskoksia	profiilista	12	10,8
Kvartsi-iskoksia	0	82	156,5
Kvartsi-iskoksia	1	180	391,7
Kvartsi-iskoksia	2	227	262,1
Kvartsi-iskoksia	3	100	23
Kvartsi-iskoksia	4	5	0,4
Kvartsikaavin	profiilista	1	4
Kvartsikaavin	0	2	12,3
Kvartsikaavin	1	2	6,5
Kvartsikaavin	2	6	18,5
Kvartsikaavin	3	1	3,3
Palanutta luuta	1	3	0,2
Palanutta luuta	2	90	5,9
Palanutta luuta	3	46	3,3
Palanutta luuta	4	3	0,1

Taulukosta nähdään että löydöt ovat hyvin lähellä maan pintaa, löydöt keskittyvät kerroksiin 1 ja 2, jotka koeojassa vastaavat syvyyttä 5 ja 10 senttimetriä. Metsä-äestys vaikuttaa siis vääjäämättä löytökerrokseen. Kerroksen 0 (pintakerroksen) löydöt ovat näitä pinnalle nousseita tai paljastuneita löytöjä. Löytöjen levintäkartoista sivulla 28 - 30 näkee miten löydöt koeojassa keskittyvät likamaaläikkien ympärille, etenkin palanut luu ja kaapimet. Likamaan kohdalla oli myös palaneita kiviä. Palaneet luu ja kivet todistavat, että paikalla on ollut muutakin toimintaa kuin vain satunnainen kvartsin työstöpaikka. Maahan kaivettua kiinteää rakennusta paikalla ei ilmeisesti ole ollut, ainakaan sellaisesta ei nähty jälkiä.

Löytöjen levintä yleiskartalla näyttää muodostavan luoteis-kaakkoisuuntaisen vyöhykkeen, jonka voisi ajatella seuraavan muinaista rantaa, katso oheinen kuva. Kyseessä voisi olla jokin Hiidenkankaan laajempaan asutusalueeseen kuuluva "sivupiste" nykyisen Ki-visuon, entisen merenlahden rannalla. Kaivauksella löytyneistä luista on tarkoitus teettää ajoitus, jonka tulokset saadaan vasta tämän raportin valmistumisen jälkeen. Ajoitustulos toivottavasti kertoo, onko kyseessä Pöljän keramiikan aikaan ajoittuva asutus, kuten aiemmin on oletettu. Palaneet luut on analysoitu, katso liite. Luuaineistosta tunnistetut lajit, hylje, sorsalintu ja kalat viittaavat veden läheisyyteen, tosin joukossa on tarkemmin tunnistamattomia pienten maanisäkkäiden luuta.



Kuva: Pintalöydöt muodostavat pitkänomaisen vyöhykkeen, joka noudattelee todennäköisesti muinaista rantaa (karttamerkit ks. yleiskartta).

KAIVAUKSEN TULOKSET

Koekaivauksella selvitettiin asuinpaikan luonnetta ja intensiteettiä ja onko tarvetta varsinaisiin laajempiin tasokaivaustutkimuksiin soranottoon kaavaillulla alueella. Arkeologiset tutkimukset koskivat vain pientä osaa laajalla Geopudas Oy:n kartoittamalla soranottoon soveliaalla alueella, jolla on useita muinaismuistolain suojelemia kohteita. Koekuopittamalla tutkittiin mahdollista soranottoaluetta noin 100x100 metrin laajuudelta tilan 38:109 alueella. Kyseessä oli *Hiidenkangas etelä* -nimisen muinaisjäännöksen erilliskohte *Hiidenkangas etelä 2*. Muinaisjäännöksen sijainti suunnitellulla soranottoalueella on merkitty yleiskarttaan. Erilliskohteen *Hiidenkangas etelä 2* todettiin olevan hajanainen löydöiltään ja vailla erityisempiä kiinteitä rakenteita muutamaa likamaakuoppaa lukuun ottamatta ja siten sen jatkotutkimuksilla ei todennäköisesti olisi ollut merkittävää tieteellistä hyötyä. Kaivaukselta löydetyistä luista saadaan ajoitus tälle asuinpaikkaryhmän osalle. Alue vapautettiin soranottoon koekaivauksen jälkeen.

NEGATIIVILUETTELO

Haukipudas Hiidenkangas etelä

Kuv. Johanna Seppä 2007

f145291:1	Panoraama. Yleiskuva tutkimusalueesta. Pohjoisesta.
f145291:2	Panoraama. Yleiskuva tutkimusalueesta. Pohjoisesta.
f145291:3	Panoraama. Yleiskuva tutkimusalueesta. Pohjoisesta.
f145291:4	Pintalöytöjä aurasurassa.
f145291:5	Koekuoppa 240/770. Tuulenskaato profiilissa. Lännestä.
f145291:6	Koekuoppa 240/760. Harmaata maata profiilissa. Pohjoisesta.
f145291:7	Koekuoppa 250/800. Mahdollista likamaata profiilissa. Idästä.
f145291:8	Koeoja 235/780-787. Taso 0. Idästä.
f145291:9	Koekuoppa 210/790. Pohjoisesta.
f145291:10	Koeoja. Taso 1. Idästä.
f145291:11	Koeoja. Taso 1. Lähikuva länsipäästä. Etelästä.
f145291:12	Työkuva. Koeojaa kaivetaan.
f145291:13	Koeoja. Taso 2. Idästä.
f145291:14	Lähikuva. Palaneita kiviä ruudussa 235/785. Taso 2. Pohjoisesta.
f145291:15	Koeoja. Taso 3. Idästä.
f145291:16	Profiili 235/785. Pohjoisesta.
f145291:17	Ryhmäkuva.

DIALUETTELO

Haukipudas Hiidenkangas etelä

Kuv. Johanna Seppä 2007

D61191:1	Yleiskuva tutkimusalueesta. Pohjoisesta.
D61191:2	Pintalöytöjä aurasurassa.
D61191:3	Koekuoppa 250/800. Mahdollista likamaata profiilissa. Idästä.
D61191:4	Koeoja 235/780-787. Taso 0. Idästä.
D61191:5	Koeoja. Taso 1. Idästä.
D61191:6	Työkuva. Koeojaa kaivetaan.
D61191:7	Koeoja. Taso 2. Idästä.
D61191:8	Lähikuva. Palaneita kiviä ruudussa 235/785. Taso 2. Pohjoisesta.
D61191:9	Koeoja. Taso 3. Idästä.
D61191:10	Profiili 235/785. Pohjoisesta.

KARTTALUETTELO

	Aihe	Alue	Taso	Mk	Koko	Sivu
1.	Yleiskartta			1:5000	A3	19
2.	Yleiskartta			1:1000	A3	20
3.	Yleiskartta			1:500	A3	21
4.	Tasokartta	koeoja	pinta	1:50	A4	22
5.	Tasokartta	koeoja	taso 1	1:50	A4	23
6.	Tasokartta	koeoja	taso 2	1:50	A4	24
7.	Tasokartta	koeoja	taso 3	1:50	A4	25
8.	Tasokartta	koeoja	taso 4	1:50	A4	26
9.	Tasokartta	koeoja	taso 5	1:50	A4	27
10.	Löytökartta	koeoja	kvartsi	1:50	A4	28
11.	Löytökartta	koeoja	kaavin	1:50	A4	29
12.	Löytökartta	koeoja	luu	1:50	A4	30

Haukipudas Hiidenkangas etelä
Johanna Seppä 2007



f 145291:1
Yleiskuva tutkimusalueesta. Pohjoisesta.



f 145292:4
Pintalöytöjä aurausurassa.

Kuv. J. Seppä 2007

Haukipudas Hiidenkangas etelä
Johanna Seppä 2007



f 145291:7
Koekuoppa 250/800. Mahdollista likamaata profiilissa. Idästä.



f 145291:12
Työkuva. Koejaa kaivetaan.

Kuv. J. Seppä 2007

Haukipudas Hiidenkangas etelä
Johanna Seppä 2007



f 145291:8
Koeoja 235/780-787. Taso 0. Idästä.

Kuv. J. Seppä 2007

Haukipudas Hiidenkangas etelä
Johanna Seppä 2007



f 145291:13
Koeoja. Taso 2. Idästä.

Haukipudas Hiidenkangas etelä
Johanna Seppä 2007



f 145291:14

Lähikuva. Palaneita kiviä ruudussa 235/785. Taso 2. Pohjoisesta.



f 145291:16

Profiili 235/785. Pohjoisesta.

Kuv. J. Seppä 2007

Haukipudas Hiidenkangas etelä
Johanna Seppä 2007



f 145291:17

Ryhmäkuva. Takarivi vasemmalta: Ville-Antti Laurila, Lasse Märsy, Hannu Kuivalainen, Piia Nupponen, Markus Halmekangas, Siiri Tolonen. Eturivi vasemmalta: Johanna Seppä, Henna Hintsala, Kirsi Koskela.

Kuv. J. Seppä 2007

HAUKIPUDAS HIIDENKANGAS ETELÄ JOHANNA SEPPÄ 2007

Yleiskartta 1 : 5000
Piirt. ja digit. Kirsi Koskela
Pohjana Geopudas Oy:n soranottokartta 1:5000

N
1

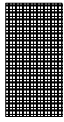
karttapohjoinen

0 200m

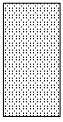
muinaijäännösalue



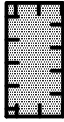
vuoden 2007 koekaivaus



suunniteltu soranottoalue



soranottoalue



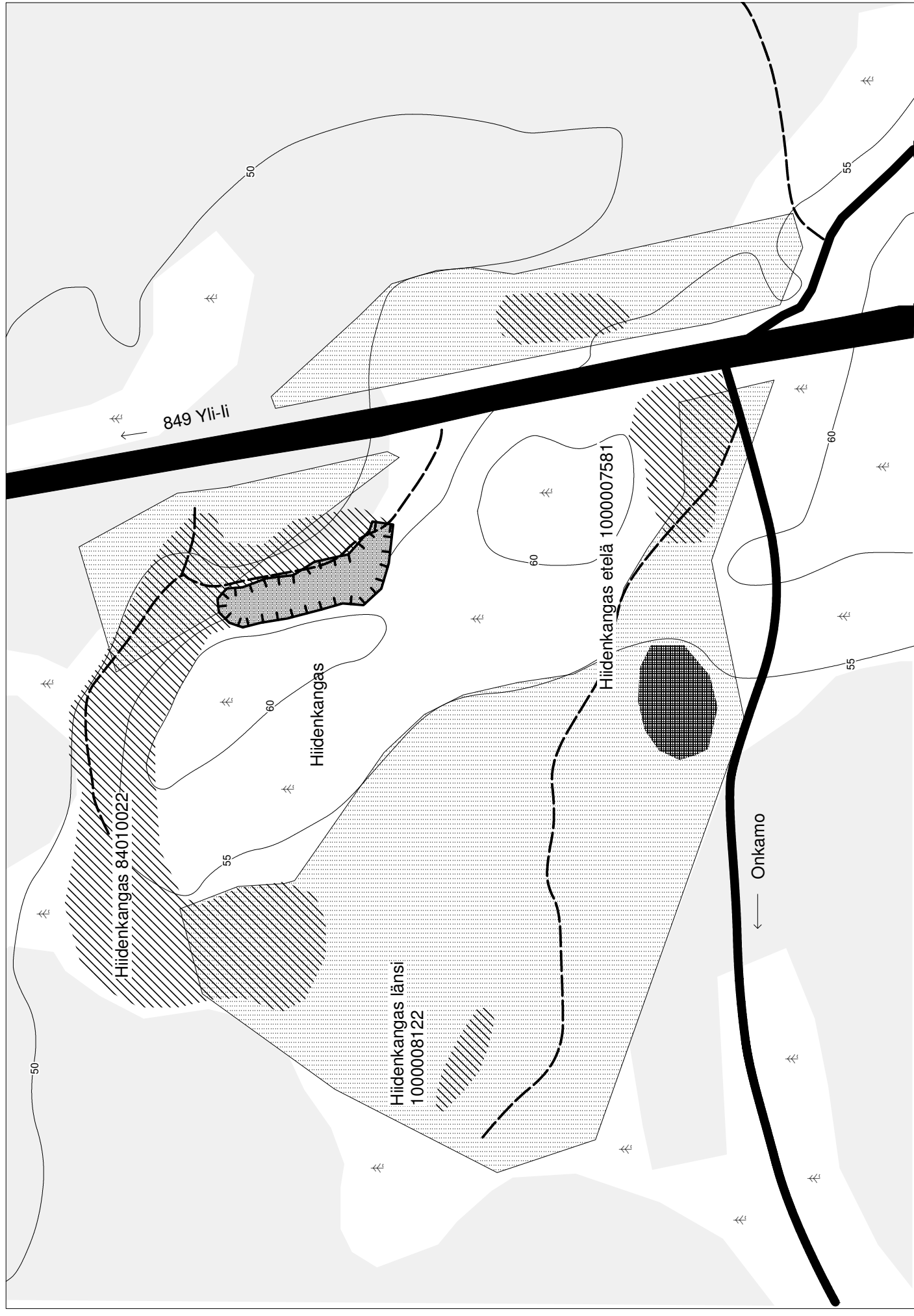
suo



metsä

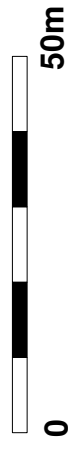


korkeuskäyrä

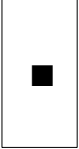




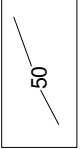



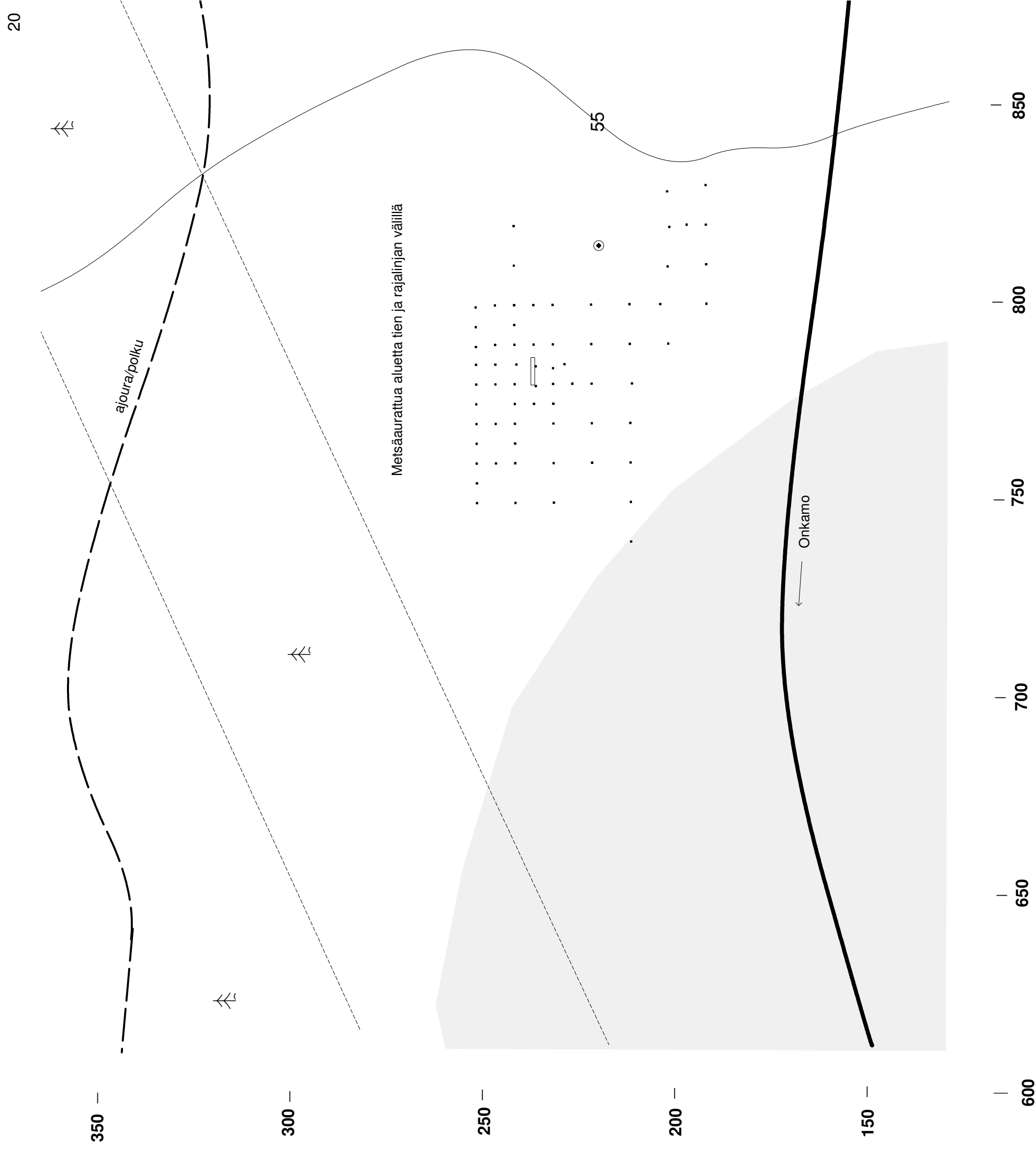
**HAUKIPUDAS HIIDENKANGAS
ETELÄ
JOHANNA SEPPÄ 2007**

Yleiskartta 1: 1000
Piirt. ja digit. Kirsi Koskela
Kp 55,24 m mpy



neulapohjainen

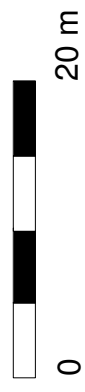
-  koekuoppa
-  koeoja
-  suo
-  metsä
-  maanomistajan raja
-  korkeuskäyrä
-  korkeuskiintopiste



HAUKIPUDAS HIIDENKANGAS ETELÄ

J. SEPPÄ 2007

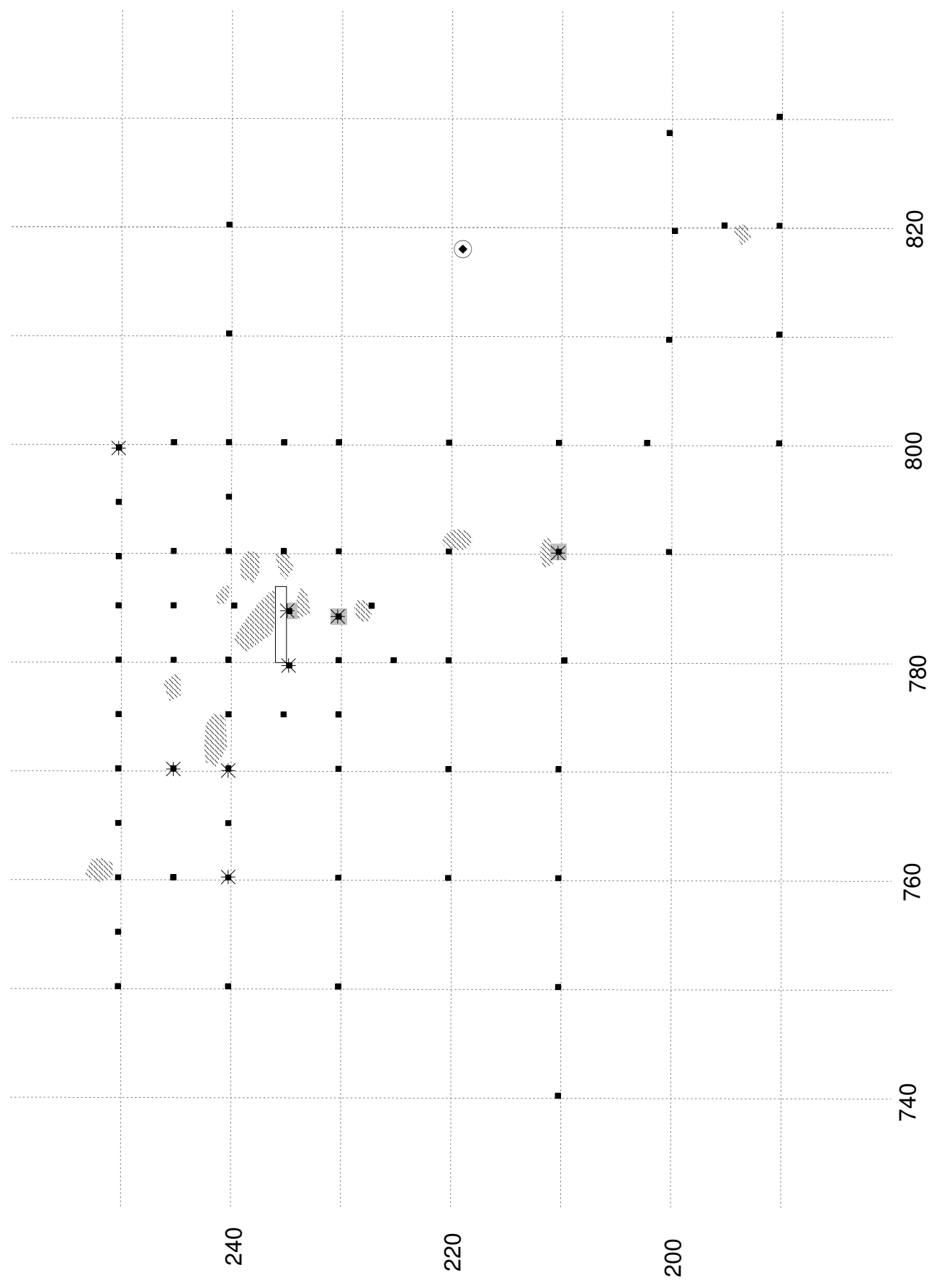
Yleiskartta 1:500
Piirt. ja digit. Kirsi Koskela
Kp 55,24 m mpy



N

neulapohjoinen

	koekuoppa
	löydöllinen koekuoppa
	likamaata koekuopassa
	koeoja
	pintalöytöjä
	korkeuskiintopiste



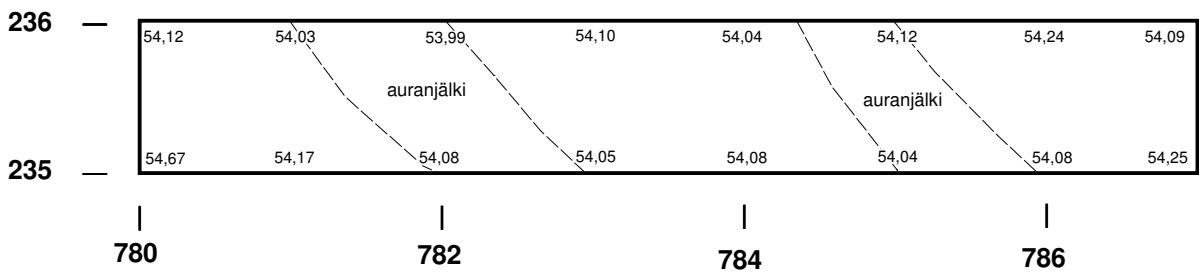
HAUKIPUDAS HIIDENKANGAS ETELÄ

J. Seppä 2007

Koeoja 235-236/780-787
 Tasokartta 1: 50
 Pintavaaitus
 Piirt. ja digit. Kirsi Koskela
 Kp 55,24 m mpy
 Vaaitusluvut m mpy



neulapohjoinen



HAUKIPUDAS HIIDENKANGAS ETELÄ

J. Seppä 2007

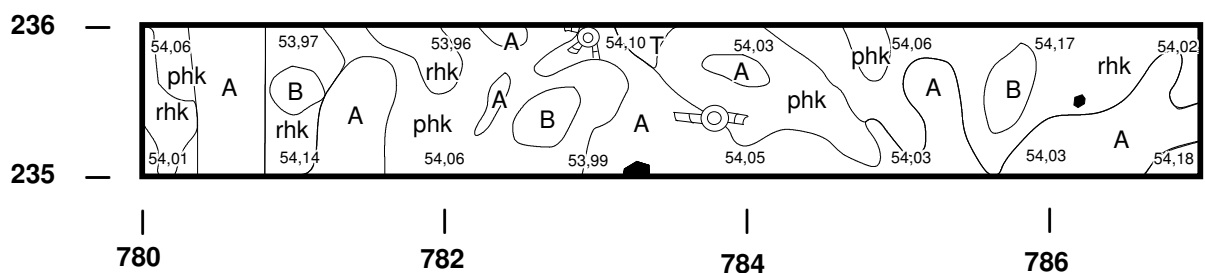
Koeoja 235-236/780-787
 Tasokartta 1: 50
 Taso 1
 Piirt. ja digit. Kirsi Koskela
 Kp 55,24 m mpy
 Vaaitusluvut m mpy

- | | |
|---|----------------------|
|  | huuhtoutumiskerros |
|  | rikastumiskerros |
|  | punertava hiekka |
|  | ruskeanharmaa hiekka |
|  | turve |
|  | kivi |
|  | kanto, juuri |



N
1

neulapohjoinen



HAUKIPUDAS HIIDENKANGAS ETELÄ

J. Seppä 2007

Koeoja 235-236/780-787
 Tasokartta 1: 50
 Taso 2
 Piirt. ja digit. Kirsi Koskela
 Kp 55,24
 Vaaitusluvut m mpy

A huuhtoutumiskerros

phk punertava hiekka

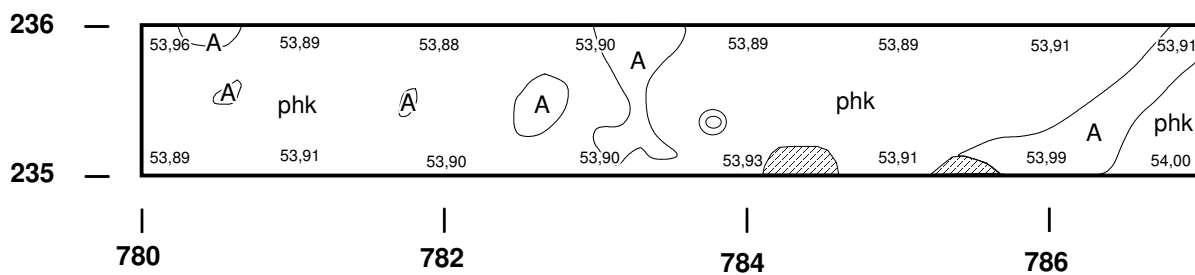
likamaa

 kanto, juuri

0 2m

N
1

neulapohjoinen



HAUKIPUDAS HIIDENKANGAS ETELÄ

J. Seppä 2007

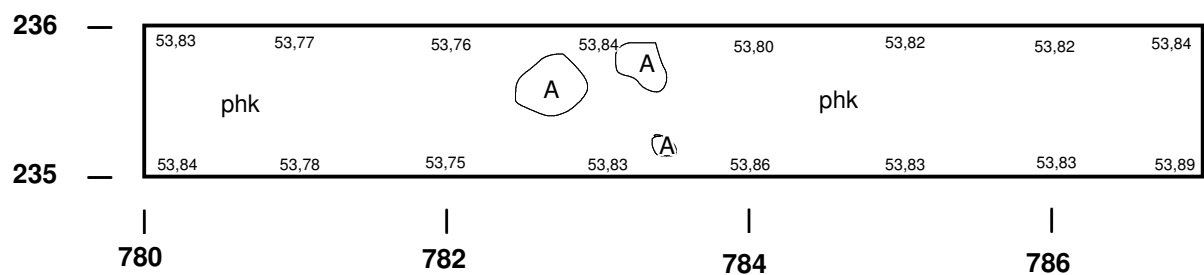
Koeoja 235-236/780-787
 Tasokartta 1: 50
 Taso 3
 Piirt. ja digit. Kirsi Koskela
 Kp 55,24
 Vaaitusluvut m mpy

A huuhtoutumiskerros

phk punertava hiekka



neulapohjoinen



HAUKIPUDAS HIIDENKANGAS ETELÄ

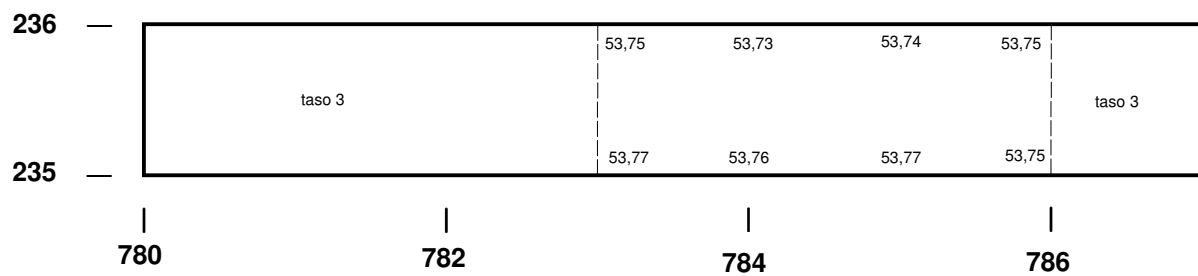
J. Seppä 2007

Koeoja 235-236/780-787
Tasokartta 1: 50
Taso 4
Piirt. ja digit. Kirsi Koskela
Kp 55,24
Vaaitusluvut m mpy



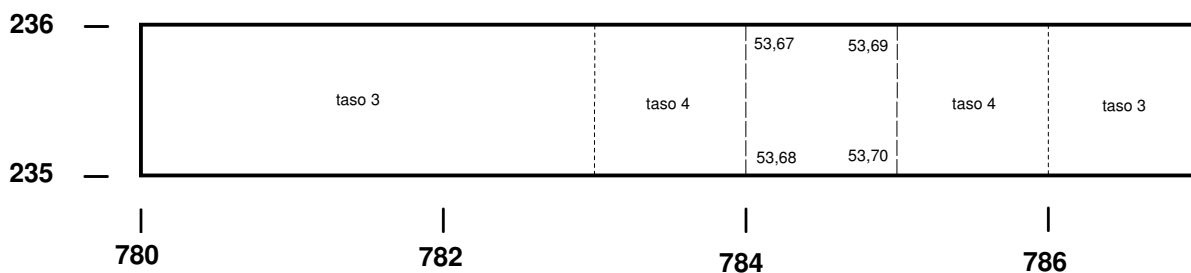
N
↑

neulapohjoinen

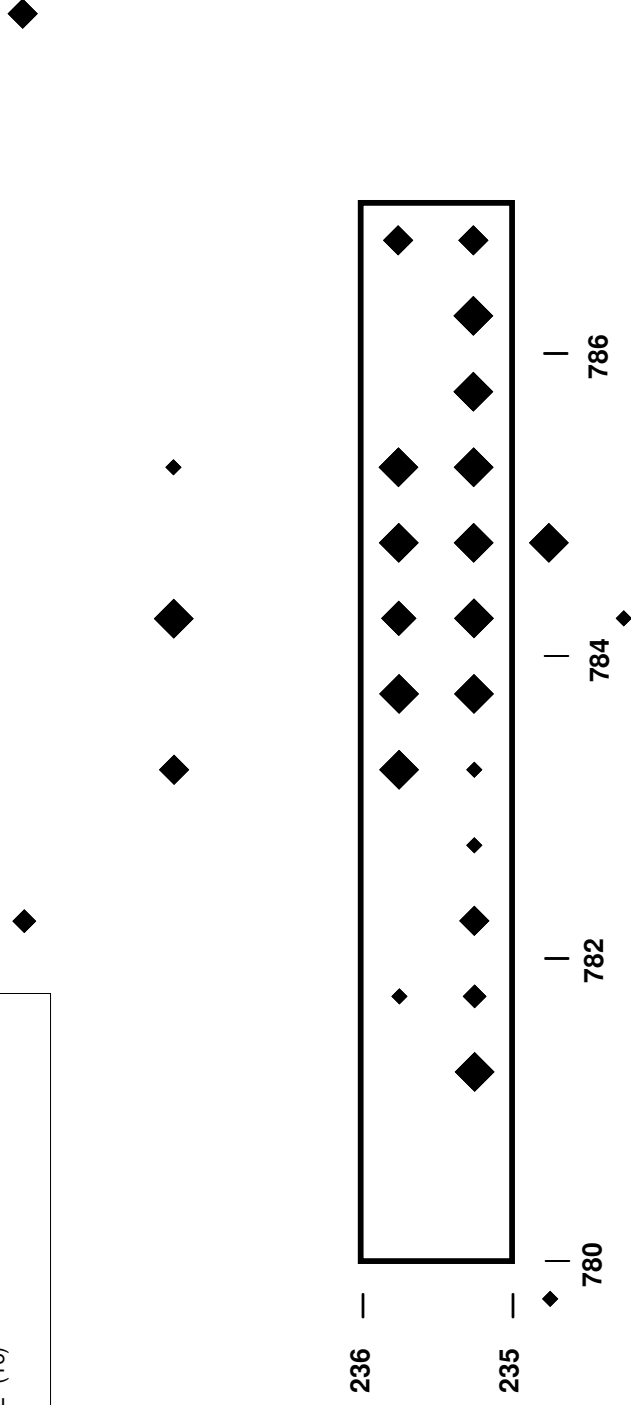
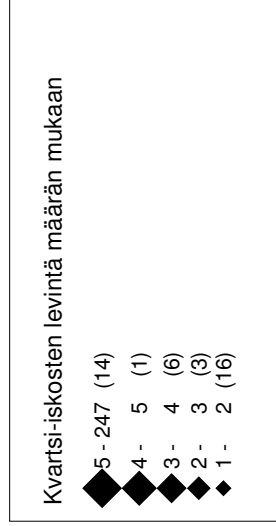


HAUKIPUDAS HIIDENKANGAS ETELÄ
J. Seppä 2007

Koeoja 235-236/780-787
 Tasokartta 1: 50
 Taso 5
 Piirt. ja digit. Kirsi Koskela
 Kp 55,24 m mpy
 Vaaitusluvut m mpy



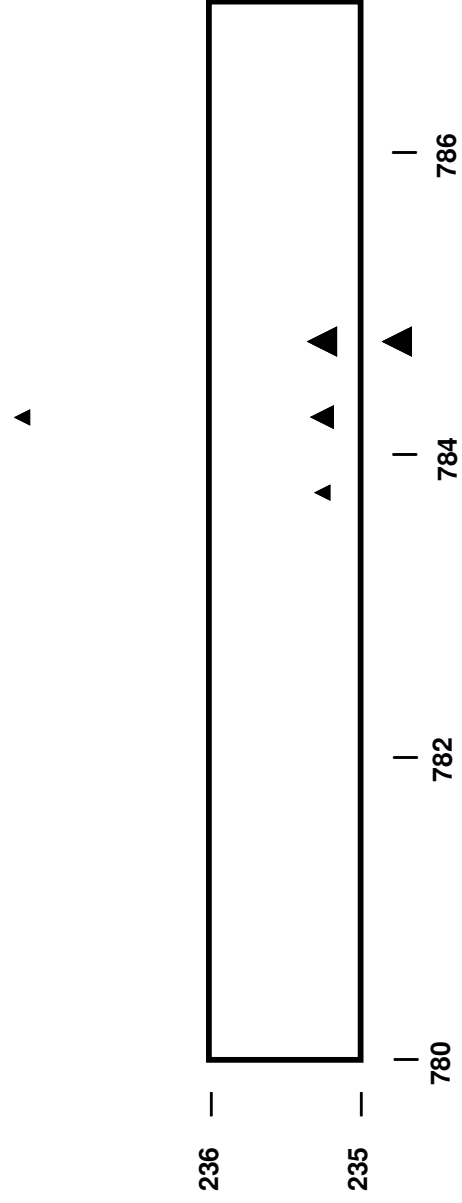
Haukipudas Hiidenkangas etelä
Johanna Seppä 2007
Löytöjen levintäkartta
1:50



**Haukipudas Hiidenkangas etelä
 Johanna Seppä 2007
 Löytöjen levintäkartta
 1:50**

Kvartsi-kaavintien levintä määrän mukaan

- ▲ 3 - 3 (2)
- ▲ 2 - 3 (1)
- ▲ 1 - 2 (4)



Haukipudas Hiidenkangas etelä
Johanna Seppä 2007
Löytöjen levintäkartta
1:50

