

ARKEOL. OS. 43/15.3.2006

M

# HATTULA RETULANSAARI

**RÖYKKIÖKARTOITUS 2005  
RIIDANMAA-MÄNTYNIEMI-KOIVUNIEMI-SALONNIEMI**

**JOUNI TAIVAINEN  
TURUN YLIOPISTO/ARKEOLOGIAN OPPIAINE**

SISÄLLYS	Sivu
1. ARKISTOTIETOJA	2
2. JOHDANTO	3
3. TUTKIMUSKOHTTEEN SIJAINTI JA MAASTO	3
4. KOHTTEEN TUTKIMUSHISTORIA JA -TAVOITTEET	3
5. TUTKIMUSTAPA	4
6. HAVAINNOT JA LÖYDÖT	4
6.1. RIIDANMAA	4
6.2. MÄNTYNIEM-KOIVUNIEMI	4
6.3. SALONNIEMI	5
7. ANALYYSIT JA NIIDEN TULOKSET	5
8. TULKINTA JA YHTEENVETO	6
KARTTALUETTELO	7
KARTAT	
LIITTEET	
Röykkiöluettelo Riidanmaa (ykj)	
Röykkiöluettelo Mäntyniemi-Koivuniemi (ykj)	
Röykkiöluettelo Salonniemi (ykj)	
Luettelo makrofossiilianäytteistä	
Luettelo radiohiiliajoitusnäytteistä	
Kopio löytöluettelosta	

## 1. ARKISTOTIETOJA

<b>Kunta:</b>	Hattula (ent. Tyrvääntö)
<b>Kylä:</b>	Retula
<b>Kohde:</b>	Retulansaari
<b>Maanomistajat:</b>	Koivuniemi 82-448-4-293 Mäntyniemi 82-448-4-232 Riidanmäki 82-448-4-311 Salonniemi (Pähkinäsalo) 82-4484-330
<b>Sijainti:</b>	PK 2132 05 Tyrvääntö (ykJ) Koivuniemi $\frac{p}{k} = 67888 \frac{p}{k} 790 - 950, \frac{h}{j} = 3355 \frac{h}{j} 660 - 930$ Riidanmaa-Mäntyniemi $\frac{p}{k} = 6788 \frac{p}{k} 280 - 770, \frac{h}{j} = 3355 \frac{h}{j} 120 - 520$ Salonniemi $\frac{p}{k} = 6787 \frac{p}{k} 570 - 850, \frac{h}{j} = 3355 \frac{h}{j} 180 - 270$
<b>Aiemmat tutkimukset:</b>	Inv. Äyräpää 1933, Ojala 1940, Saukkonen 1985, Taivainen 1997, 2001, 2002 Kaiv. Heikel 1898, Luho 1953, Sarkamo 1967, Kehusmaa 1972 ja 1973, Sarvas 1975, ja -76, Nunez 1976, Taivainen 2001, 2003 ja 2005
<b>Aiemmat löydöt:</b>	KM 3453:14, KM 6503, KM 11226, KM 11739, KM 17288, KM 13244, KM 17291, KM 19133, KM 19704, KM 19872, KM 23630, KM 23631, KM 23632, KM 33026:1-7, KM 33027:1-28, KM 33028:1-2, KM 2001079:1-26, KM 33627:1-47, KM 2005048:1-26
<b>Kustannukset:</b>	N. 3500 euroa. Jouni Taivaisen apurahat Hämeen Rahastosta ja Niilo Helanderin säätiöltä.
<b>Ajoitus:</b>	esihistoriallinen-historiallinen
<b>Löydöt:</b>	KM 35476:1-4
<b>Negatiivit:</b>	-
<b>Diapositiivit:</b>	-
<b>Kartat:</b>	1-3

## 2. JOHDANTO

Hattulan Retulansaarella jatkettiin vuonna 2001 aloitettua röykkiöinventointia. Salonniemessä, Mäntyniemessä, Koivuniemessä ja Riidanmaassa kartoitettiin kesällä-syksyllä 2005 yhteensä 800 röykkiötä. Lisäksi tehtiin viisi koekuoppaa Salonniemeen ja Idunkärkeen makrofossiilinäytteiden ottamiseksi. Saaren länsi- ja pohjoisosien metsäalueet on nyt kartoituksen osalta saatu valmiiksi. Röykkiöitä on vuosien 2001 ja 2005 välisenä aikana kartoitettu yhteensä n. 1500 kpl. Työstä vastasi FM Jouni Taivainen Turun yliopistosta. Alkuperäinen tutkimusraportti liitteinen on Museoviraston arkeologian osaston topografisessa arkistossa. Löydöt on talletettu Kansallismuseon kokoelmiin. Tutkimusraportin kopio on Turun yliopiston arkeologian arkistossa.

## 3. TUTKIMUSKOHTTEEN SIJAINTI JA MAASTO

Retulansaari on Vanajaveden suurin saari. Sen pinta-ala on noin 180 hehtaaria ja halkaisija noin 1,5 km. Saaren keskellä sijaitsee Retulan kylä, joka koostuu kolmesta rinnakkain olevasta talosta, muodostaen ns. hämäläisen ryhmäkylän. Vanhin asiakirjamaininta Retulasta on vuodelta 1429. Retulansaari on edelleen yleisilmeeltään maatalousmaisemaa, jossa vuorottelevat pellot, laitumet ja metsät. Ns. vanha kulttuurimaisema on saarella hyvin säilynyt. Pellot ja laitumet sijaitsevat pääasiassa kylän ympärillä. Maaperältään ne ovat hiesusavea ja hietamoreenia. Saaren halkaisee iso suo, jonka länsipohjoispuolella on moreenipohjaisia mäkiä, jotka nykyisin kasvavat enimmäkseen metsää, mutta joilla on vanhempien tutkimushavaintojen mukaan lukuisa määrä kivistä röykkiöitä, jotka voivat liittyä jonkin aikaiseen peltoviljelyyn tai kaskeamiseen.

## 4. KOHTTEEN TUTKIMUSHISTORIA JA TAVOITTEET

Eri puolilla saarta on lukuisa määrä muinaisjäänneksiä, joista osaa on tutkittu tarkemmin, osa on kokonaan tutkimatta. Arkeologinen tutkimus saarella on alkanut jo 1800-luvun lopulla ja se on jatkunut muutaman kymmenen vuoden välein nykyaikaan saakka. Eniten tutkimuksia on tehty Myllymäellä, viimeksi syksyllä 2005 jolloin FM Jouni Taivaisen johdolla suoritettiin kartoitusta ja koekuopistusta. Myllymäen lisäksi saarella on aiemmin tehty kaivaustutkimuksia Kiettara-Peltoidussa, Peltoidussa, Idunkärjessä, Salonniemessä ja kylämäen alueella Pellonraivauksessa on esihistoriallista esineistöä saatu talteen Huhtasesta ja Vuoden 1985 inventoinnin aikana Koivuniemestä. Näiden varmojen havaintojen lisäksi on Peltoidusta löydetty pellonraivauksen yhteydessä rautakautista esineistöä, mutta niiden löytöyhteys on epävarma. Arkistotietojen mukaan (ks. Saukkosen inventointikertomus 1985) ne voivat olla peräisin myös Myllymäestä. Kaiken kaikkiaan Retulansaaren tämän hetkinen tunnettu esihistoriallinen esineistö ajoittuu pääasiassa vuosiin 600-1100 jKr. Lisäksi saarelta on yksittäisiä kivikautisia esinelöytöjä.

Inventoinnin tavoitteena oli kartoittaa saaren tähän asti lähes tutkimattomiksi jääneitä alueita, joissa vanhempien tietojen mukaan on röykkiöitä, jotka mahdollisesti liittyvät jonkin aikaisiin pelto- tai kaskiviljelmiin (mainittu mm. Äyräpään inventointikertomuksessa 1933). Alueiden laajuus ja röykkiöiden lukumäärän selvittäminen olivat ensisijaiset tutkimustavoitteet, koekaivauksilla, näytteiden otolla (mm. makrofossiilinäytteet ja hiilinäytteet) sekä niiden analysoimisella pyrittiin saamaan kohteiden funktio ja ajoitus selville. Inventoinnin tuottamia tutkimustuloksia on tarkoitus hyödyntää Ylikartanon kehittämishankkeessa sekä Jouni Taivaisen Retulansaaren kytkeytyvän jatko-opinnäytetyön materiaalina.

## 5. TUTKIMUSTAPA

### Mittaukset

Röykkiökartoituksessa käytettiin kannettavaa gps-paikaninta (Magellan Meridian Color). Valmistaja lupaa laitteelle kolmen metrin tarkkuuden noin 90% mittausajan puitteissa. Käytännössä mittaus tapahtui siten, että kuljin järjestelmällisesti inventoitavat alueet röykkiöitä haravoiden. Jokaisesta röykkiöstä otin talteen seuraavat tiedot: koordinaatit, halkaisija, korkeus sekä oliko röykkiö maansekainen ja oliko siinä havaittavissa silmäkivi (ks. liitteet/röykkiöluettelot). Kun röykkiö oli mitattu merkitsin sen pystyttämällä sen keskelle maasta nostetun kepin. Röykkiökartat on laadittu map-info -ohjelmalla.

### Koekuopat

Koekuoppien tavoitteena oli saada ns. kaski-/peltomaakerroksesta makrofosiilinäytteitä. Salonniemeen tein kolme kuoppaa, joista otin yhteensä viisi näytettä ja Idunkärkeen kaksi kuoppaa, joista otin molemmista yhden näytteen. Koekuoppien koko oli noin 30 x 30 cm ja ne tehtiin puhtaaseen pohjamaahan saakka.

## 6. HAVAINNOT JA LÖYDÖT

### 6.1. Riidanmaa

Riidanmaa on leppää, koivua ja kuusta kasvava mäki Retulan kylämäen pohjoispuolella. Vuoden 1691 kartan mukaan alueella ei ole ollut peltoa, mutta vuoden 1802 kartassa se on raivattu pelloksi ja sellaisena säilyikin pitkälle 1900 -luvun puolelle. Riidanmaasta kartoitin kaikkiaan 123 röykkiötä. Ne sijaitsevat samalla alueella kuin vuoden 1802 kartassa näkyvä peltoalue, johon on myös merkitty lukuisia määriä röykkiöitä. Röykkiöiden koko vaihtelee melko paljon; halkaisijat ovat 1-5 metrin välillä, korkeudet 0,2-1 metrin välillä. Suurin osa röykkiöistä on halkaisijaltaan noin 1,5-2,5 metriä ja korkeudeltaan noin 0,3-0,5 metriä. Silmin havaittava silmäkivi on noin puolella röykkiöistä. Röykkiöistä 17 on maansekaisia. Röykkiöiden välillä oleva maa oli varsin tasaista, mikä johtuu siitä, että sitä on aikanaan käytetty peltona.

### 6.2. Mäntyniemi-Koivuniemi

Mäntyniemen-Koivuniemen alue on varsin laaja, kooltaan noin 600 x 1000 metriä käsittäen saaren pohjoiset osat. Alueen nykyinen puusto on vaihtelevaa, ehkä kuitenkin suurimmaksi osaksi erilaisissa kasvuvaiheissa olevaa kuusikkoa ja paikoin koivikkoa. Lisäksi lähinnä mökkien tonttialueilla on tukkipuuvaiheessa olevia mäntyjä. Alueella on myös hiljattain tehtyjä hakkuualueita. Paikoitellen maasto oli todella hankalakulkuista kivikon ja risukon takia, mikä ei kuitenkaan liiemmästi haitannut havainnointia.

Riidanmaan alueeseen saumattomasti liittyvänä röykkiöalue jatkuu heti Mäntyniementien länsipuolella olevassa kuusikossa. Maaperä röykkiöiden välissä oli sielläkin varsin tasaista, mikä johtuneet pelto-/kaskiviljelyyn liittyneestä maanmuokkauksesta ja kivien raivaamisesta. Tämä alue ei kuitenkaan ole ollut em. vanhojen karttojen aikaan peltona. Em. seikka pitää paikkansa myös varsinaisen Mäntyniemen (Koivuniemeen menevän tien pohjoispuolella) ja Koivuniemen alueilla. Koivuniemessä on jo vuoden 1691 kartassa pieni peltoalue, joka sijaitsee niemen ”kaulassa”. Se on nykyisin-

kin havaittavissa maastossa, mutta on nykyään niittynä/kesantomaana. Lisäksi vuoden 1802 kartan mukaan pieni peltoala on raivattuna Koivuniemen kärjessä, nykyisin ko. alue kasvaa metsää.

Voimakkaaseen raivaamiseen viittaavia suurikokoisia röykkiöitä esiintyi paikoitellen pienehköissä ryhmissä. Suurimpien röykkiöiden halkaisijat olivat 6-8 metriä, korkeuden ollessa metrin luokkaa. Pääosa röykkiöistä oli kuitenkin samaa kokoluokkaa kuin Riidanmaassakin eli halkaisijaltaan noin 1,5-2,5 metrin ja korkeudeltaan noin 0,3-0,5 metrin välillä. Silmäkivellisiä röykkiöistä oli vajaa puolet, maansekaisia 14 kpl. Em. alueelta kartoitin kaikkiaan 530 röykkiötä. Ranta-alueilla oli havaittavissa, että röykkiöt rajoittuivat muutaman metrin vanhaa 82,5 metrin ylintä rantalinjaa ylemmäksi eli sijaitsivat alimmillaan noin 85 metrin korkeudella.

### 6.3. Salonniemi

Salonniemi on saaren länsirannalla sijaitseva moreenikumpare, kooltaan noin 250 x 500 metriä, jolta vuosina 2001 ja 2002 kartoitettiin 399 röykkiötä. Syksyllä 2005 kartoitin Salonniemen itäosasta 147 röykkiötä. Kaikkiaan Salonniemessä on siis 546 röykkiötä.

Kartoitettava alue oli vaikeakulkuista ryteikköä. Alueen täysikasvuinen kuusimetsä oli kaatunut kesän 2000 myrskyssä, jonka jälkeen puut korjattiin pois. Salonniemen alueella ei vanhimpien karttojen mukaan ole ollut peltoja. Maanpinnan tasaisuudesta (mahdollisen muokkauksen vaikutuksesta) oli vaikea tehdä havaintoja, sillä alue oli vielä hakkuujätteen peitossa ja lisäksi puunkorjuu ja myrsky olivat rikkoneet maanpinnan ja röykkiöt monin paikoin. Kuitenkin myrskyn säästämällä alueella (pohjoisosassa, kartoitettu 2001) on havaittavissa samankaltainen maanpinnan tasaisuus kuin muillakin em. alueilla.

Salonniemen röykkiöt olivat pääasiassa halkaisijaltaan 1,5-2,5 metrin ja korkeudeltaan 0,3-0,5 metrin välillä. Suurimpienkin röykkiöiden halkaisija oli vain 3 metriä ja korkeus 0,6 metriä. Silmäkivellisiä röykkiöistä oli noin puolet, maansekaisia oli 4 kpl.

Tein Salonniemen alueelle kolme koekuoppaa, joiden tarkoituksena oli saada makrofossiilitutkimusta varten maanäytteitä. Koekuopan nro 1 tein vuoden 2002 tutkimusten koeoja 1:n eteläreunaan. Otin koekuopasta kolme maanäytettä (ks. liite makrofossiilinäytteistä). Lisäksi koekuopasta tuli löytöinä naarmu-/juovapintainen saviastian reunapala, saviastian paloja, palanutta savea sekä palanutta luuta (KM 35476:1-4). Löydöt liittyvät vuoden 2002 tutkimuksissa havaittuun talonpaikkaan. Otin lisäksi hiilinäytteen 30 cm:n syvyydestä löytyneen saviastian reunapalan vierestä (ks. liite radiohiiliajoitusnäytteistä).

## 7. ANALYYSIT JA NIIDEN TULOKSET

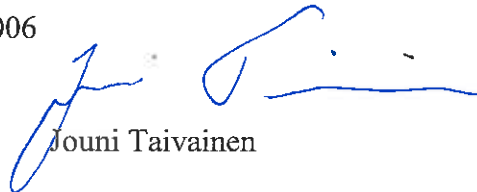
Makrofossiilianalyysit ja radiohiiliajoitukset, ks. liitteet lopussa.

## 8. TULKINTA JA YHTEENVETO

Saaren länsi- ja pohjoisosien metsäalueet on nyt röykkiökartoituksen osalta saatu valmiiksi. Röykkiöitä on vuosien 2001 ja 2005 välisenä aikana kartoitettu yhteensä n. 1500 kpl. Tämä lienee suurin Suomessa kartoitettu kokonaisuus. Vertaamalla röykkiöiden sijaintia saaren vanhimpaan karttamateriaaliin vuosilta 1691 ja 1802 voidaan havaita, että ne sijaitsevat pääsääntöisesti alueilla, joilla ei ole ollut peltoja. Ainoa poikkeus on Riidanmaan alue, joka ei vielä vuoden 1691 kartassa ole, mutta vuoden 1802 kartassa on merkitty pelloksi. Ei ehkä kuitenkaan voida vetää sellaista johtopäätöstä, että Riidanmaan röykkiöt olisivat puhtaasti tulosta joskus vuosien 1691-1802 välillä tapahtuneesta pellonraivauksesta. Pidän todennäköisenä sitä, että Riidanmaankin alue on ollut jo aiemmin esim. kiertävän kaskiviljelyn piirissä ja vasta myöhemmin raivattu pelloksi, eli joskus vuosien 1691-1802 välisenä aikana. Lukuisat röykkiöt ja tasainen maapohja nykyisillä metsäalueilla viittaavat voimakkaaseen ja pitkäaikaiseen raivaamiseen. On mahdollista, että suurin osa pienten kiviröykkiöiden kattamasta alueesta on ollut kiertävän kaskiviljelyn vaikutuksen alaisena pitkän ajanjakson. Lisäksi on mahdollista, että osa nykyisestä metsäalueesta on ajoittain ollut peltoinkin. Kartoitustiheys alueella ei ole kovin tiheä, joten esim. vuosien 1691 ja 1802 kartoitusten välissä on teoriassa voinut olla jokin alue peltona vaikka 50 vuotta ja jäänyt sitten taas kasvamaan metsää, jolloin se ei ole tullut karttaan merkittyä.

Vuosien 2001 ja 2002 tutkimusten ajoitustulokset kertovat, että Idunkärkeä ja Salonniemeä on raivattu ainakin keskiajan lopulla ja 1600 –luvulla. Samoissa tutkimuksissa on lisäksi löydetty todisteita esihistoriallisen ajan asuinpaikasta molemmissa paikoissa. 1500 röykkiön funktio voi jakautua useaan eri merkitykseen. Ne voivat olla esim. kiertävän kaskiviljelyn synnyttämiä raivausraunioita, kiinteän peltoviljelyn synnyttämiä raivausraunioita tai hautoja (erityisesti maansekaiset).

Mynämäessä Kivikyläntiellä 11.1.2006

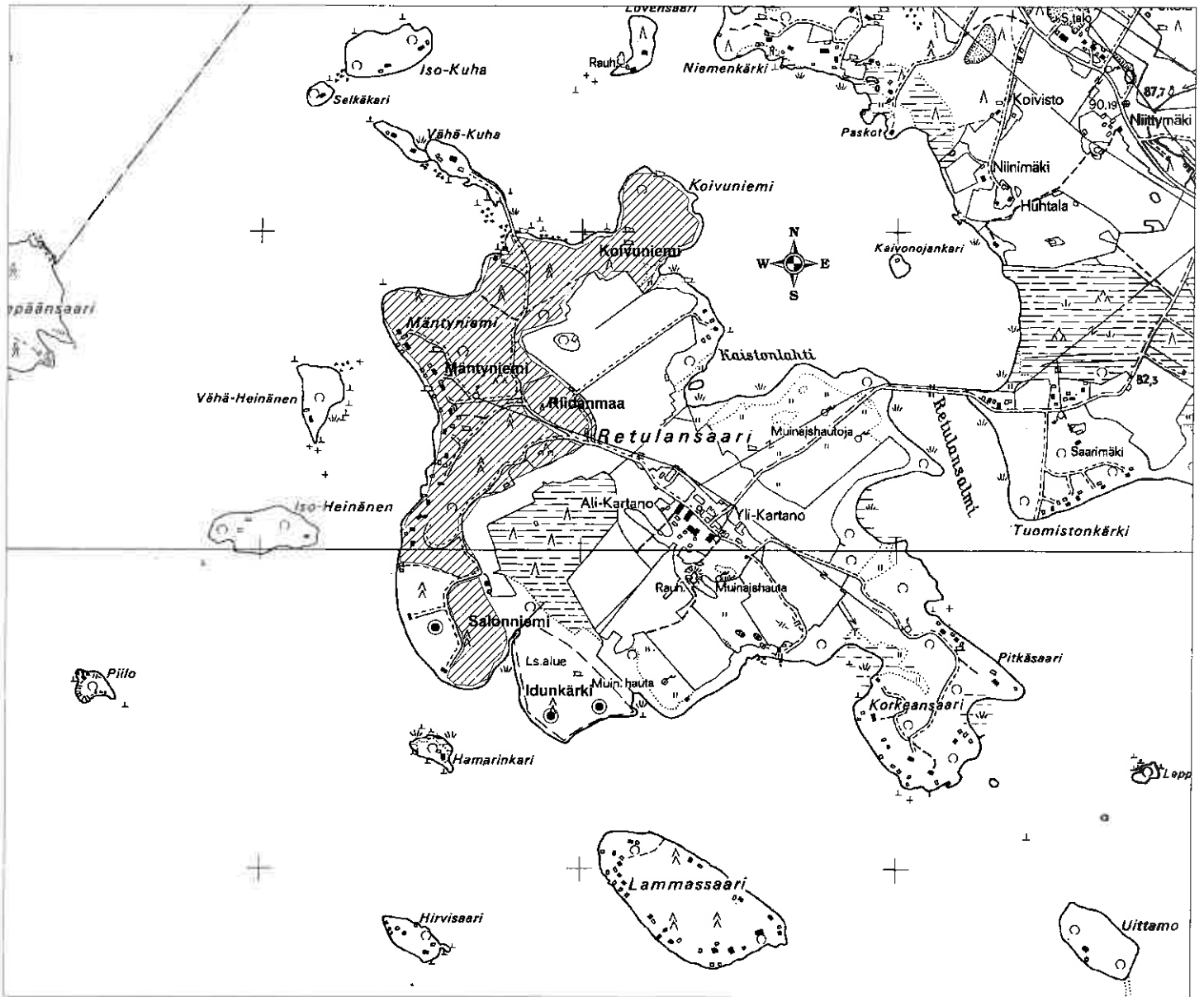


Jouni Taivainen

## KARTTALUETTELO

- Kartta 1 Yleiskartta Retulansaari 1:20 000, tutkitut alueet
- Kartta 2 Röykkiölevintäkartta Riidanmaa-Mäntyniemi-Koivuniemi
- Kartta 3 Röykkiölevintä- ja koekuoppakartta Salonniemi-Idunkärki

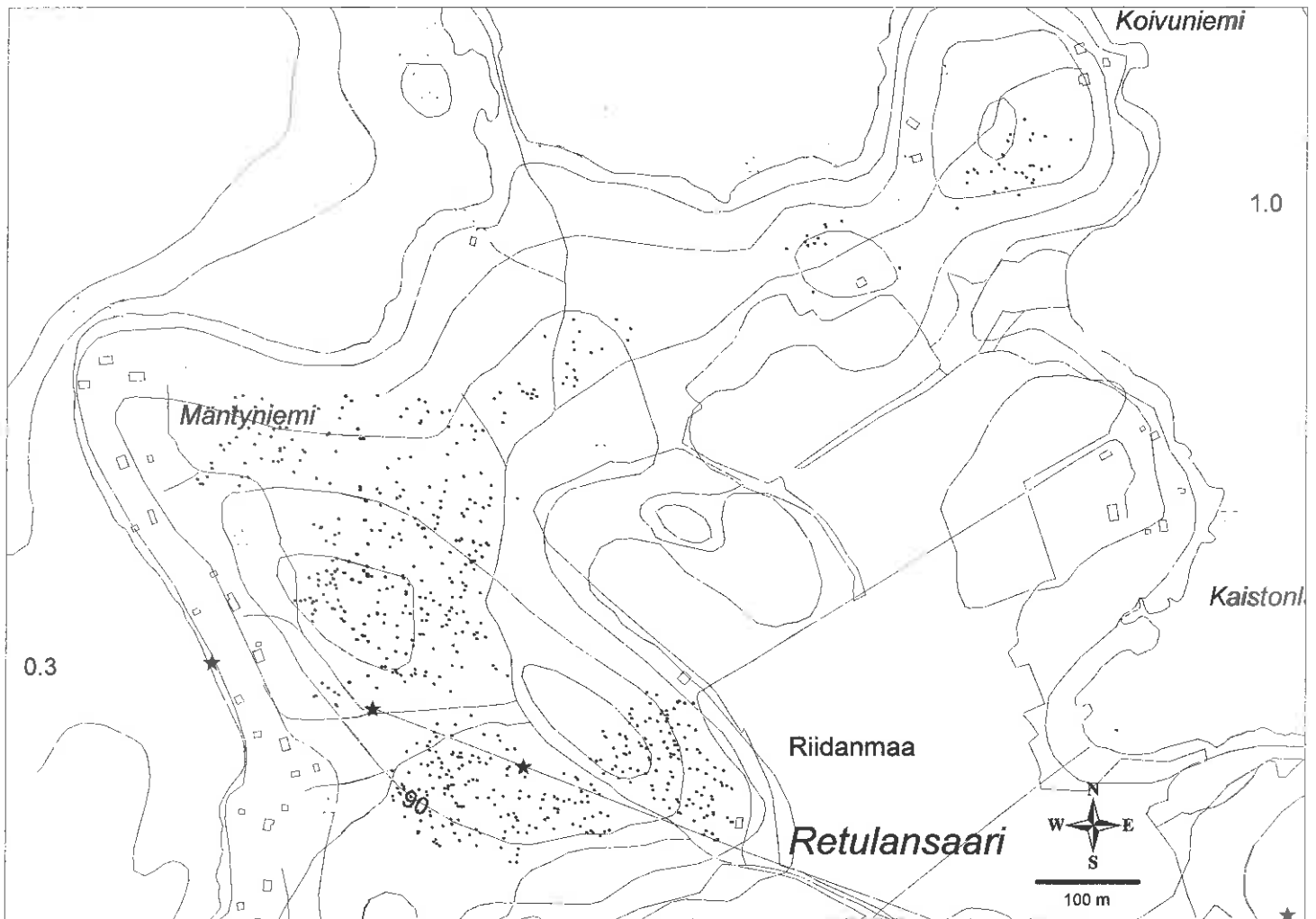




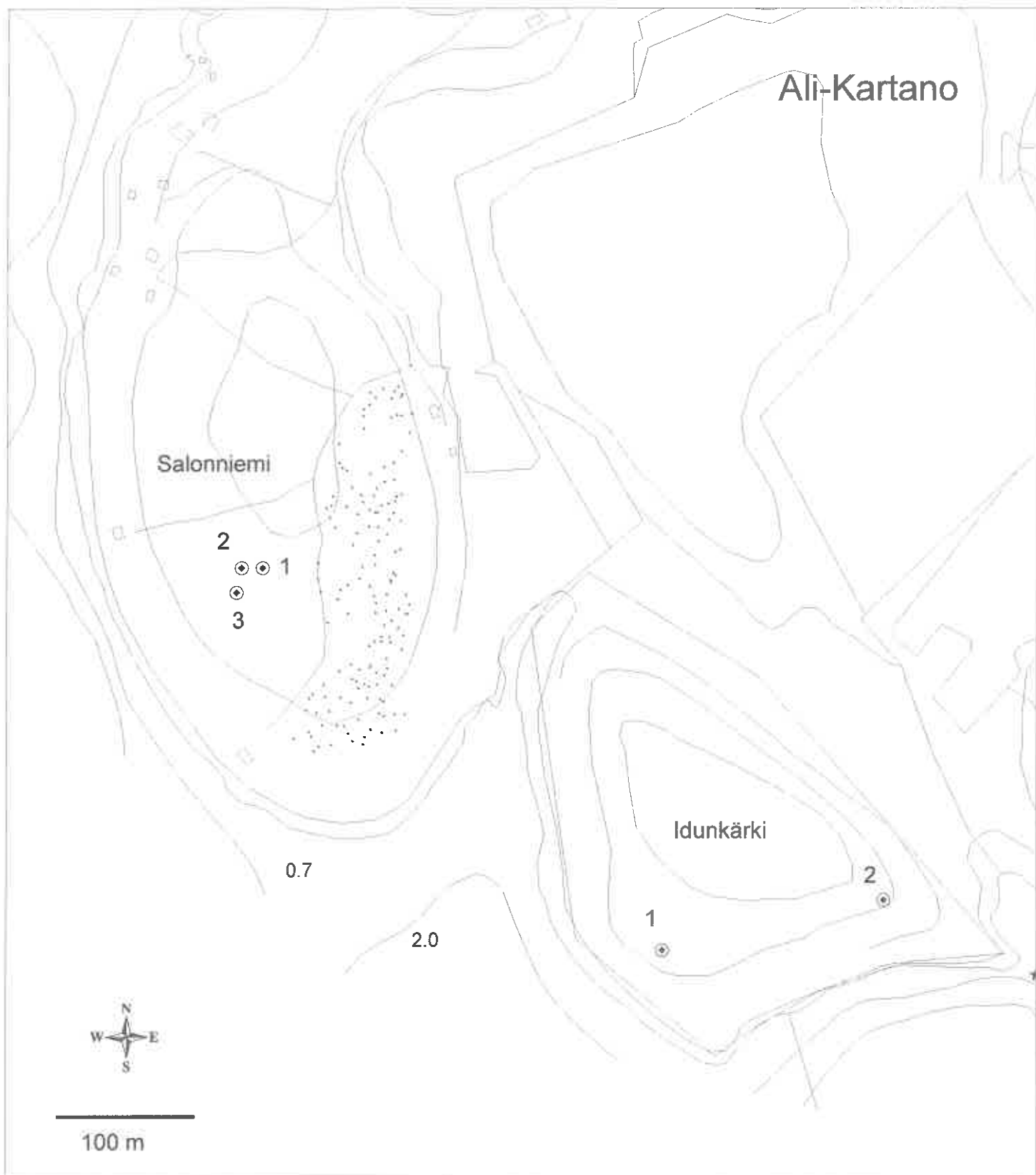
Hattula Retulansaari 2005

Kartta 1, yleiskartta, mk 1:20 000

-  kartoitetut alueet
-  makrofossiilinäyte



Hattula Retulansaari 2005  
 Kartta 2, Riidanmaa, Mäntyniemi, Koivuniemi  
 · röykkiö



Hattula Retulansaari 2005

Kartta 3, Salonniemi

- ⊙ koekuoppa
- röykkiö

## Liite röykkiöluettelo Riidanmaa 2005

Röykkiönro	X-koord.	Y-koord.	halkaisija m	korkeus m	silmäkivi	maansek.
1	6788305	3355570	2,5	0,3	on	on
2	6788285	3355592	2	0,3	on	on
3	6788280	3355602	2,5	0,3	on	on
4	6788281	3355605	1,5	0,5	on	ei
5	6788286	3355600	2	0,4	on	on
6	6788289	3355594	2,5	0,3	ei	ei
7	6788298	3355583	2,5	0,4	ei	ei
8	6788301	3355592	2	0,5	ei	ei
9	6788303	3355595	2,5	0,8	ei	ei
10	6788297	3355617	4	0,6	on	on
11	6788297	3355619	3	0,5	ei	on
12	6788301	3355614	2,5	0,3	on	on
13	6788304	3355601	2	0,5	on	on
14	6788306	3355601	1,5	0,5	ei	ei
15	6788312	3355596	3	0,3	ei	ei
16	6788310	3355589	1,5	0,3	ei	ei
17	6788314	3355582	2	0,4	ei	ei
18	6788312	3355576	5	0,8	ei	on
19	6788318	3355578	1,5	0,3	ei	on
20	6788318	3355600	3	0,3	on	on
21	6788321	3355599	1,5	0,3	ei	ei
22	6788322	3355590	1,5	0,3	on	ei
23	6788325	3355585	1,5	0,3	on	ei
24	6788329	3355592	5	0,7	on	ei
25	6788328	3355618	2,5	0,3	on	on
26	6788331	3355613	2,5	1	on	ei
27	6788331	3355609	2	0,8	on	ei
28	6788347	3355579	1,5	0,7	ei	ei
29	6788346	3355586	1,5	0,5	on	ei
30	6788342	3355594	2,5	1	ei	ei
31	6788337	3355602	2	1	on	ei
32	6788334	3355608	2,5	0,6	on	on
33	6788345	3355610	1	0,3	ei	ei
34	6788348	3355602	2,5	0,5	on	on
35	6788355	3355595	1	0,3	on	ei
36	6788362	3355588	1	0,3	ei	ei
37	6788365	3355586	1	0,3	ei	ei
38	6788365	3355576	1,5	0,2	ei	ei
39	6788356	3355568	1,5	0,3	ei	ei
40	6788358	3355561	2	0,5	ei	ei
41	6788361	3355561	2	0,4	on	ei
42	6788360	3355564	2	0,4	on	ei
43	6788369	3355567	2,5	0,7	on	ei
44	6788376	3355574	1	0,3	on	ei
45	6788383	3355584	2	1	on	ei
46	6788387	3355578	2,5	1	on	ei
47	6788388	3355568	3	0,8	ei	ei
48	6788385	3355562	2	0,7	ei	ei
49	6788380	3355560	3	0,8	ei	ei
50	6788373	3355564	2	0,4	ei	ei
51	6788369	3355565	2	0,4	ei	ei
52	6788364	3355568	2	0,4	ei	ei
53	6788366	3355558	2	0,4	ei	ei

54	6788372	3355555	2	0,8	on	ei
55	6788382	3355552	3	1	ei	ei
56	6788391	3355557	2,5	0,7	ei	ei
57	6788394	3355558	1,5	0,4	ei	ei
58	6788397	3355558	1	0,3	ei	ei
59	6788403	3355564	2	0,7	on	ei
60	6788409	3355567	1,5	0,4	ei	ei
61	6788408	3355574	2	0,3	ei	on
62	6788408	3355582	2	0,3	on	ei
63	6788410	3355569	1,5	0,3	ei	ei
64	6788401	3355557	2	0,4	ei	ei
65	6788401	3355553	1,5	0,3	ei	ei
66	6788398	3355552	1,5	0,3	on	ei
67	6788391	3355549	3	1	ei	ei
68	6788394	3355542	2,5	0,7	ei	ei
69	6788391	3355538	3	1	ei	ei
70	3355540	6788400	2	0,5	ei	ei
71	6788408	3355542	1,5	0,4	ei	ei
72	6788416	3355548	1,5	0,4	on	ei
73	6788418	3355539	1,5	0,3	ei	ei
74	6788318	3355567	1,5	0,3	ei	ei
75	6788316	3355568	2	0,5	on	ei
76	6788306	3355568	2,5	0,7	on	ei
77	6788310	3355560	2,5	0,3	ei	on
78	6788318	3355555	3	0,9	on	ei
79	6788319	3355546	6	1	on	ei
80	6788327	3355545	2,5	0,2	ei	ei
81	6788331	3355544	2,5	0,5	on	ei
82	6788327	3355558	2	0,5	ei	ei
83	6788333	3355559	2,5	0,3	on	ei
84	6788345	3355548	3	0,7	on	ei
85	6788342	3355538	3	0,5	on	ei
86	6788339	3355563	2	0,5	ei	ei
87	6788344	3355561	2,5	0,4	on	ei
88	6788356	3355550	2,5	0,4	on	ei
89	6788355	3355542	3	0,6	ei	ei
90	6788357	3355541	4	0,6	ei	ei
91	6788369	3355543	3,5	0,6	ei	ei
92	6788366	3355539	2,5	0,6	ei	ei
93	6788368	3355534	3	0,5	ei	ei
94	6788371	3355532	3	0,6	ei	ei
95	6788375	3355538	3	0,8	ei	ei
96	6788387	3355530	2,5	0,3	ei	on
97	6788394	3355525	2	0,2	ei	ei
98	6788398	3355523	1,5	0,3	ei	ei
99	6788403	3355525	1,5	0,3	on	ei
100	6788389	3355523	2	0,5	ei	ei
101	6788379	3355514	1,5	0,5	ei	ei
102	6788377	3355519	3,5	0,5	ei	ei
103	6788375	3355520	2	0,5	ei	ei
104	6788368	3355520	3	0,8	ei	ei
105	6788361	3355518	3	0,5	ei	ei
106	6788362	3355523	3	0,5	ei	ei
107	6788347	3355524	2,5	0,6	ei	ei
108	6788345	3355531	3	0,5	ei	ei
109	6788334	3355524	3	1	ei	ei

110	6788338	3355513	2,5	0,6 ei	ei
111	6788344	3355517	3	1 ei	ei
112	6788360	3355520	3	1 on	ei
113	6788349	3355510	2	0,3 ei	ei
114	6788358	3355511	3,5	1 ei	ei
115	6788346	3355507	3	0,4 ei	ei
116	6788342	3355499	5	1,2 on	ei
117	6788355	3355496	4	0,6 ei	ei
118	6788376	3355501	3	0,4 ei	ei
119	6788366	3355508	3	0,7 ei	ei
120	6788382	3355498	3	0,3 ei	ei
121	6788377	3355500	1,5	0,5 on	ei
122	6788354	3355492	2	0,4 ei	ei
123	6788356	3355486	1,5	0,3 ei	ei

## Liite röykkiöluettelo Mäntyniemi-Koivuniemi 2005

Röykkiönro	X-koord.	Y-koord.	halkaisija m	korkeus m	silmäkivi	maansek.
1	6788434	3355408.8	1,5	0,3	ei	ei
2	6788440	3355398.3	1	0,3	ei	ei
3	6788444	3355395.7	1,5	0,3	ei	ei
4	6788470	3355388.7	3	0,5	ei	ei
5	6788483	3355384.8	1,5	0,3	ei	ei
6	6788474	3355380.8	2,5	0,2	ei	ei
7	6788473	3355378.1	1,5	0,2	ei	ei
8	6788469	3355380.6	2	0,3	ei	ei
9	6788441	3355366.0	3	0,3	ei	ei
10	6788444	3355358.0	2	0,4	on	ei
11	6788456	3355362.1	1,5	0,4	ei	on
12	6788462	3355358.8	1,5	0,3	ei	ei
13	6788473	3355361.0	1,5	0,3	ei	ei
14	6788475	3355367.4	2,5	0,3	ei	ei
15	6788484	3355371.3	2	0,4	on	on
16	6788493	3355368.1	2,5	0,4	ei	ei
17	6788492	3355361.8	1,5	0,3	ei	ei
18	6788490	3355351.9	2,5	0,4	ei	ei
19	6788487	3355354.4	1,5	0,4	ei	ei
20	6788481	3355352.4	2,5	0,4	ei	ei
21	6788479	3355347.8	1,5	0,3	ei	ei
22	6788459	3355340.7	2	0,5	ei	ei
23	6788437	3355333.5	2	0,3	ei	ei
24	6788434	3355332.5	1,5	0,4	on	on
25	6788426	3355341.1	1,5	0,3	ei	ei
26	6788433	3355345.9	1,5	0,4	on	ei
27	6788439	3355323.7	2	0,6	ei	ei
28	6788436	3355322.7	1,5	0,4	ei	ei
29	6788434	3355319.9	1	0,2	ei	ei
30	6788429	3355314.3	1	0,3	on	ei
31	6788434	3355310.0	1	0,3	on	ei
32	6788436	3355306.5	1,5	0,3	ei	ei
33	6788438	3355304.8	2,5	0,5	ei	ei
34	6788437	3355302.1	1,5	0,3	ei	ei
35	6788422	3355287.1	1	0,2	on	ei
36	6788407	3355248.8	1	0,3	on	ei
37	6788405	3355249.6	1	0,2	ei	ei
38	6788416	3355251.0	2,5	1	on	ei
39	6788418	3355247.4	1	0,2	on	ei
40	6788422	3355241.3	1,5	0,3	ei	ei
41	6788426	3355236.1	1,5	0,3	on	ei
42	6788415	3355230.3	1,5	0,3	on	ei
43	6788414	3355228.4	1,5	0,3	on	ei
44	6788427	3355262.2	1,5	0,3	ei	ei
45	6788420	3355356.1	2,5	0,3	ei	on
46	6788498	3355357.5	1,5	0,3	ei	ei
47	6788494	3355354.7	2	0,3	ei	ei
48	6788500	3355346.0	2	0,5	ei	ei
49	6788491	3355334.8	1,5	0,3	ei	ei
50	6788486	3355333.7	1,5	0,2	ei	ei
51	6788473	3355327.8	1,5	0,3	on	ei
52	6788468	3355320.4	1,5	0,2	ei	ei
53	6788462	3355321.1	1,5	0,2	ei	ei

54	6788455	3355315.4	3	0,5 ei	ei
55	6788457	3355304.7	1,5	0,4 ei	ei
56	6788450	3355296.3	3	1 on	ei
57	6788443	3355292.4	1	0,2 ei	ei
58	6788443	3355295.1	1	0,2 on	ei
59	6788434	3355279.5	1,5	0,3 on	ei
60	6788459	3355289.5	1,5	0,3 ei	ei
61	6788470	3355307.0	2	0,3 ei	ei
62	6788473	3355330.5	2	0,3 ei	ei
63	6788486	3355329.2	2	0,4 on	ei
64	6788497	3355328.8	2,5	0,7 on	ei
65	6788504	3355339.8	1,5	0,4 ei	ei
66	6788511	3355337.5	1,5	0,5 on	ei
67	6788506	3355332.7	1,5	0,4 on	ei
68	6788508	3355327.4	1,5	0,5 on	ei
69	6788512	3355315.1	1	0,3 ei	ei
70	6788492	3355318.7	3	0,8 ei	ei
71	6788481	3355306.6	2,5	0,6 on	ei
72	6788465	3355279.9	1,5	0,2 ei	ei
73	6788468	3355268.3	1,5	0,3 ei	ei
74	6788471	3355273.9	1,5	0,5 on	ei
75	6788471	3355275.7	2	0,3 on	ei
76	6788483	3355294.1	1	0,3 ei	ei
77	6788492	3355311.5	1	0,3 ei	ei
78	6788499	3355313.6	1,5	0,4 on	ei
79	6788511	3355314.1	1	0,3 on	ei
80	6788520	3355317.2	2	0,5 on	ei
81	6788523	3355329.0	1,5	0,4 on	ei
82	6788527	3355311.2	2	0,4 ei	ei
83	6788525	3355312.0	1,5	0,3 ei	ei
84	6788517	3355301.8	2	1 on	ei
85	6788515	3355296.3	1,5	0,4 ei	ei
86	6788513	3355290.0	1,5	0,3 ei	ei
87	6788502	3355287.7	1,5	0,3 ei	ei
88	6788491	3355288.1	4	0,8 on	ei
89	6788482	3355275.2	2	0,3 ei	ei
90	6788477	3355265.1	2	1 on	ei
91	6788485	3355256.5	1,5	0,4 on	ei
92	6788487	3355253.9	1,5	0,3 on	ei
93	6788497	3355247.1	1	0,3 ei	ei
94	6788497	3355245.3	1	0,2 ei	ei
95	6788502	3355240.1	1,5	0,3 ei	ei
96	6788510	3355236.0	1,5	0,2 on	ei
97	6788507	3355224.2	2	0,3 ei	ei
98	6788503	3355215.0	2,5	0,4 ei	ei
99	6788505	3355219.6	1,5	0,3 ei	ei
100	6788503	3355226.7	1,5	0,3 ei	ei
101	6788505	3355230.4	1,5	0,3 ei	ei
102	6788501	3355225.7	1	0,2 ei	ei
103	6788495	3355229.1	1,5	0,3 ei	ei
104	6788492	3355226.2	1	0,3 on	ei
105	6788484	3355225.9	1,5	0,2 ei	ei
106	6788504	3355209.7	1,5	0,3 ei	ei
107	6788525	3355223.1	1,5	0,3 on	ei
108	6788529	3355231.3	1,5	0,2 ei	ei
109	6788523	3355232.0	1	0,2 ei	ei



110	6788518	3355231.8	1	0,2 ei	ei
111	6788519	3355239.0	2,5	0,8 on	ei
112	6788521	3355242.7	1,5	0,8 on	ei
113	6788524	3355246.4	2	1 on	ei
114	6788519	3355248.0	1	0,2 ei	ei
115	6788515	3355248.7	1,5	0,2 ei	ei
116	6788504	3355250.1	1,5	0,2 ei	ei
117	6788498	3355253.4	1,5	0,2 ei	ei
118	6788494	3355256.9	1	0,3 on	ei
119	6788490	3355280.0	3	0,8 on	ei
120	6788493	3355287.3	1,5	0,4 on	ei
121	6788491	3355294.4	1	0,4 on	ei
122	6788526	3355295.0	2	0,3 ei	ei
123	6788536	3355293.6	1,5	0,2 ei	ei
124	6788536	3355277.4	3	0,5 ei	ei
125	6788533	3355274.6	1	0,3 ei	ei
126	6788529	3355278.0	2	0,5 on	ei
127	6788527	3355282.4	3	1 on	ei
128	6788527	3355278.0	1,5	0,3 ei	ei
129	6788522	3355271.4	2	0,5 on	ei
130	6788524	3355264.4	2,5	0,4 ei	ei
131	6788530	3355256.5	2,5	0,5 on	ei
132	6788534	3355249.5	1	0,3 ei	ei
133	6788532	3355247.6	1	0,2 ei	ei
134	6788528	3355244.8	1,5	0,3 ei	ei
135	6788525	3355245.5	2	1 ei	ei
136	6788532	3355239.6	1	0,3 ei	ei
137	6788541	3355244.4	2,5	0,6 ei	ei
138	6788543	3355249.0	1,5	0,4 ei	ei
139	6788541	3355260.6	3	0,6 ei	ei
140	6788556	3355246.8	1,5	0,4 on	ei
141	6788560	3355238.9	1	0,2 ei	ei
142	6788572	3355233.1	1,5	0,4 on	ei
143	6788575	3355227.9	1,5	0,4 on	ei
144	6788573	3355234.1	2	1 on	ei
145	6788565	3355247.2	1,5	0,3 on	ei
146	6788567	3355250.9	2	0,4 ei	ei
147	6788548	3355268.0	3	0,5 ei	ei
148	6788557	3355278.3	1,5	0,3 ei	ei
149	6788569	3355290.5	3	0,5 ei	ei
150	6788569	3355282.4	2	0,4 on	ei
151	6788579	3355275.6	2	1 on	ei
152	6788618	3355229.6	2	0,2 ei	ei
153	6788614	3355242.0	2	0,8 on	ei
154	6788580	3355250.5	2	0,8 on	ei
155	6788576	3355294.4	1,5	0,3 on	ei
156	6788563	3355301.9	1,5	0,3 ei	ei
157	6788536	3355321.4	2	0,3 ei	ei
158	6788511	3355383.2	2	1 on	ei
159	6788534	3355377.9	5	1 on	ei
160	6788560	3355377.2	1,5	0,4 ei	ei
161	6788551	3355379.5	2	0,3 ei	ei
162	6788558	3355388.7	3	0,4 ei	ei
163	6788556	3355390.5	1,5	0,3 ei	ei
164	6788545	3355385.5	2	0,3 ei	ei
165	6788556	3355383.3	2	0,3 ei	ei

166	6788593	3355391.1	2	0,7	on	ei
167	6788600	3355393.2	2,5	0,5	ei	ei
168	6788591	3355386.5	5	0,6	on	ei
169	6788578	3355383.3	6	1	ei	ei
170	6788558	3355377.1	4	0,5	on	ei
171	6788547	3355373.0	1,5	0,3	ei	ei
172	6788541	3355378.2	1,5	0,3	ei	ei
173	6788541	3355375.5	1,5	0,5	ei	ei
174	6788540	3355374.5	1,5	0,4	ei	ei
175	6788538	3355370.0	2	0,4	ei	ei
176	6788531	3355365.2	2	0,4	ei	ei
177	6788521	3355367.5	2	0,4	ei	ei
178	6788518	3355370.0	2	0,4	ei	ei
179	6788514	3355369.0	2,5	0,6	on	ei
180	6788507	3355365.1	1,5	0,3	ei	ei
181	6788507	3355357.9	3	0,5	ei	ei
182	6788522	3355356.7	2,5	0,4	ei	ei
183	6788526	3355355.1	2	0,3	ei	ei
184	6788562	3355366.5	5	1	on	ei
185	6788561	3355363.7	1,5	0,3	ei	ei
186	6788561	3355361.0	1,5	0,3	ei	ei
187	6788550	3355355.2	3	1	on	ei
188	6788539	3355347.6	3	0,4	ei	ei
189	6788595	3355378.6	6	1	ei	ei
190	6788599	3355373.4	6	1	ei	ei
191	6788590	3355371.2	3	0,5	ei	ei
192	6788586	3355366.6	3	0,4	ei	ei
193	6788583	3355368.2	1,5	0,3	ei	ei
194	6788571	3355341.7	2	0,5	on	ei
195	6788576	3355343.7	1,5	0,3	ei	ei
196	6788582	3355344.0	2,5	0,5	ei	ei
197	6788584	3355340.4	1,5	0,4	on	ei
198	6788591	3355346.1	1	0,4	on	ei
199	6788597	3355346.4	5	1	on	ei
200	6788606	3355350.3	1,5	0,3	on	ei
201	6788617	3355351.7	5	1	on	ei
202	6788620	3355368.0	6	0,5	ei	ei
203	6788623	3355383.3	6	1	on	ei
204	6788611	3355393.6	3	0,5	ei	ei
205	6788662	3355378.7	6	1	ei	on
206	6788668	3355374.4	2,5	0,5	ei	on
207	6788655	3355377.5	3	0,4	ei	on
208	6788652	3355361.2	2,5	0,3	ei	ei
209	6788641	3355352.7	3	1	on	ei
210	6788610	3355336.1	7	1,5	on	ei
211	6788595	3355329.3	2	0,6	on	ei
212	6788581	3355322.4	2	0,2	ei	ei
213	6788575	3355325.7	1,5	0,5	on	ei
214	6788571	3355331.8	2	0,5	ei	ei
215	6788571	3355329.2	2	0,5	ei	ei
216	6788564	3355332.4	2	0,4	ei	ei
217	6788554	3355299.7	1,5	0,4	ei	ei
218	6788567	3355308.3	2,5	0,5	ei	ei
219	6788561	3355309.9	2	0,4	ei	ei
220	6788554	3355337.4	1,5	0,3	ei	ei
221	6788579	3355311.5	1,5	0,5	on	ei

222	6788590	3355316.5	1,5	0,3 ei	ei
223	6788602	3355308.9	1,5	0,4 on	ei
224	6788600	3355305.2	2,5	0,5 ei	ei
225	6788607	3355311.8	1,5	0,5 on	ei
226	6788615	3355305.8	2,5	0,7 on	ei
227	6788628	3355296.5	2,5	0,5 on	ei
228	6788655	3355274.3	1,5	0,3 ei	ei
229	6788655	3355271.6	1,5	0,3 ei	ei
230	6788665	3355268.4	1,5	0,3 on	ei
231	6788691	3355263.2	1,5	0,5 on	ei
232	6788695	3355257.1	1	0,2 on	ei
233	6788684	3355253.0	1,5	0,3 ei	ei
234	6788675	3355250.8	1	0,3 ei	ei
235	6788608	3355286.7	1,5	0,3 ei	ei
236	6788604	3355290.1	3	0,5 on	ei
237	6788593	3355290.6	1,5	0,4 on	ei
238	6788598	3355276.4	3	1 on	ei
239	6788607	3355270.5	1,5	0,5 on	ei
240	6788611	3355271.5	2	1 on	ei
241	6788643	3355247.7	1	0,3 on	ei
242	6788659	3355239.4	1,5	0,4 ei	ei
243	6788660	3355241.3	1	0,3 ei	ei
244	6788683	3355231.4	4	0,5 ei	on
245	6788687	3355187.6	1,5	0,4 on	ei
246	6788686	3355172.3	2,5	0,4 ei	ei
247	6788693	3355178.9	1,5	0,3 ei	ei
248	6788695	3355161.0	1,5	0,3 ei	ei
249	6788694	3355153.8	1	0,3 ei	ei
250	6788685	3355152.5	1,5	0,3 ei	ei
251	6788612	3355157.6	1	0,3 ei	ei
252	6788619	3355160.6	1	0,3 on	ei
253	6788619	3355165.9	3	0,5 ei	ei
254	6788632	3355162.9	1,5	0,4 ei	ei
255	6788650	3355171.7	1,5	0,2 ei	ei
256	6788659	3355176.6	2	1 on	ei
257	6788665	3355166.1	1	0,2 ei	ei
258	6788657	3355154.9	1,5	0,3 ei	ei
259	6788651	3355148.4	1,5	0,4 on	ei
260	6788650	3355141.2	1	0,8 on	ei
261	6788646	3355143.7	2	0,5 on	ei
262	6788633	3355131.5	1,5	0,3 on	ei
263	6788628	3355133.1	1,5	0,3 ei	ei
264	6788620	3355128.3	1,5	0,3 ei	ei
265	6788613	3355124.4	1,5	0,5 on	ei
266	6788613	3355121.7	1,5	0,5 on	ei
267	6788617	3355119.2	1,5	0,3 ei	ei
268	6788557	3355220.8	1	0,3 ei	ei
269	6788637	3355178.4	1,5	0,4 ei	ei
270	6788657	3355187.3	2	0,5 ei	ei
271	6788664	3355189.4	2	0,5 ei	ei
272	6788666	3355195.7	1,5	0,3 ei	ei
273	6788666	3355202.0	1,5	0,3 ei	ei
274	6788654	3355206.9	2	0,5 on	ei
275	6788647	3355199.4	1,5	0,3 ei	ei
276	6788646	3355195.8	2,5	0,5 ei	ei
277	6788644	3355195.7	1,5	0,3 on	ei

278	6788636	3355197.2	1,5	0,4 ei	ei
279	6788634	3355194.4	2	0,4 ei	ei
280	6788635	3355189.0	1	0,2 ei	ei
281	6788625	3355208.4	2	0,5 on	ei
282	6788635	3355214.2	1,5	0,3 on	ei
283	6788645	3355216.4	2	0,4 ei	ei
284	6788643	3355219.0	1,5	0,3 ei	ei
285	6788668	3355366.4	5	0,5 ei	ei
286	6788696	3355286.7	1	1 on	ei
287	6788676	3355309.2	3	0,5 on	ei
288	6788670	3355326.9	2,5	0,5 on	ei
289	6788672	3355327.9	2	0,4 ei	ei
290	6788681	3355334.6	4	0,5 on	ei
291	6788680	3355347.1	4	0,5 ei	ei
292	6788690	3355331.4	1,5	0,5 on	ei
293	6788692	3355326.1	1,5	0,5 on	ei
294	6788683	3355314.9	2	1,5 on	ei
295	6788682	3355354.4	4	0,4 ei	ei
296	6788667	3355353.7	2	0,7 on	ei
297	6788639	3355318.5	1,5	0,3 ei	ei
298	6788637	3355307.6	3	1 on	ei
299	6788664	3355385.9	6	1 on	on
300	6788670	3355404.2	5	0,6 ei	ei
301	6788680	3355405.4	5	0,7 ei	on
302	6788693	3355396.1	4	0,8 on	ei
303	6788698	3355400.8	2	1 ei	ei
304	6788694	3355430.2	5	0,5 ei	ei
305	6788695	3355435.7	8	0,7 ei	ei
306	6788701	3355432.3	5	0,5 on	ei
307	6788697	3355425.9	3	1 ei	ei
308	6788697	3355431.3	4	0,5 ei	ei
309	6788699	3355422.4	3	0,4 ei	ei
310	6788707	3355418.2	5	1 on	ei
311	6788751	3355442.5	2	0,3 ei	ei
312	6788766	3355469.1	1,5	0,3 ei	ei
313	6788755	3355475.0	3	1 ei	ei
314	6788746	3355469.2	2	0,5 on	ei
315	6788738	3355469.8	3	1 on	ei
316	6788726	3355463.9	2,5	0,5 on	ei
317	6788713	3355463.3	1	0,3 ei	ei
318	6788707	3355459.5	2	1 on	ei
319	6788705	3355471.1	1,5	0,3 on	ei
320	6788710	3355473.1	1,5	0,3 ei	ei
321	6788712	3355471.4	1,5	0,3 ei	ei
322	6788720	3355470.8	1,5	0,3 ei	ei
323	6788736	3355485.8	1,5	0,4 ei	ei
324	6788739	3355496.8	1,5	0,4 ei	ei
325	6788766	3355509.5	1,5	0,5 on	ei
326	6788758	3355523.6	1,5	0,3 ei	ei
327	6788747	3355520.4	1,5	0,3 ei	ei
328	6788792	3355692.8	6	0,5 ei	ei
329	6788815	3355772.8	6	1 ei	ei
330	6788871	3355827.1	1,5	0,3 ei	ei
331	6788886	3355861.8	1,5	0,5 on	ei
332	6788889	3355872.7	1	0,5 on	ei
333	6788883	3355884.2	1,5	0,5 on	ei

334	6788894	3355897.2	1	0,3 ei	ei
335	6788897	3355898.2	2	0,4 on	ei
336	6788900	3355891.1	1,5	0,3 ei	ei
337	6788903	3355887.7	1,5	0,3 ei	ei
338	6788904	3355881.4	1,5	0,3 ei	ei
339	6788911	3355894.3	1	0,2 ei	ei
340	6788910	3355897.9	1	0,5 on	ei
341	6788906	3355905.8	1	0,2 ei	ei
342	6788910	3355913.1	1	0,4 ei	ei
343	6788935	3355933.0	1	0,3 ei	ei
344	6788938	3355908.9	1	0,2 ei	ei
345	6788940	3355897.3	1	0,3 on	ei
346	6788935	3355895.3	1	0,3 ei	ei
347	6788954	3355889.8	1	1 on	ei
348	6788939	3355875.7	1	0,4 on	ei
349	6788934	3355873.7	1	1 on	ei
350	6788921	3355868.7	1,5	0,3 ei	ei
351	6788912	3355865.6	1	0,3 ei	ei
352	6788908	3355870.8	1	0,5 on	ei
353	6788905	3355858.1	1	0,5 on	ei
354	6788903	3355845.5	1	0,5 on	ei
355	6788894	3355836.2	1	0,2 ei	ei
356	6788904	3355836.5	1	1 on	ei
357	6788907	3355842.1	1	0,2 ei	ei
358	6788835	3355688.3	6	0,5 ei	ei
359	6788837	3355693.8	3	1 on	ei
360	6788842	3355697.6	3	1 on	ei
361	6788853	3355705.2	2	0,3 ei	ei
362	6788855	3355703.5	1,5	0,3 ei	ei
363	6788858	3355718.9	2,5	1 on	ei
364	6788837	3355703.6	3	1 ei	ei
365	6788839	3355684.9	4	0,5 on	ei
366	6788845	3355686.9	2	0,3 on	ei
367	6788833	3355667.6	1	0,3 on	ei
368	6788599	3355417.4	1	0,2 ei	ei
369	6788396	3355375.8	8	0,6 ei	ei
370	6788388	3355361.1	1,5	0,5 on	ei
371	6788379	3355357.1	2	0,3 ei	ei
372	6788388	3355344.1	1,5	0,3 on	ei
373	6788377	3355343.6	1,5	0,4 ei	ei
374	6788381	3355342.0	1,5	0,4 ei	ei
375	6788364	3355316.1	2	0,5 on	ei
376	6788371	3355325.4	1,5	0,3 ei	ei
377	6788372	3355337.1	1	0,3 ei	ei
378	6788368	3355335.2	1	0,5 on	ei
379	6788365	3355336.8	1,5	0,5 ei	ei
380	6788362	3355343.0	2	0,5 on	ei
381	6788360	3355357.3	2	0,3 ei	ei
382	6788362	3355359.1	1,5	0,3 on	ei
383	6788358	3355367.0	2	0,4 ei	ei
384	6788354	3355374.1	2	0,5 on	ei
385	6788359	3355377.0	1	0,3 ei	ei
386	6788357	3355382.3	1,5	0,4 ei	ei
387	6788353	3355383.0	1	0,3 ei	ei
388	6788351	3355389.2	1,5	0,3 ei	ei
389	6788357	3355393.9	1,5	0,2 ei	ei

390	6788347	3355408.8	1	0,3 ei	ei
391	6788348	3355411.5	1	0,3 ei	ei
392	6788341	3355408.5	3	1 on	ei
393	6788344	3355422.1	1	0,2 ei	ei
394	6788339	3355425.5	1	0,5 on	ei
395	6788323	3355443.7	1	0,3 ei	ei
396	6788321	3355453.5	1	0,4 ei	ei
397	6788319	3355456.1	1,5	0,3 on	ei
398	6788317	3355462.3	1	0,3 ei	ei
399	6788318	3355466.9	1	0,3 ei	ei
400	6788314	3355473.0	1	0,3 ei	ei
401	6788316	3355478.4	2	0,3 ei	ei
402	6788325	3355477.9	2	0,3 ei	ei
403	6788321	3355484.0	1	0,3 on	ei
404	6788316	3355484.7	1	0,5 on	ei
405	6788303	3355489.6	1,5	1 on	ei
406	6788306	3355496.9	1	0,5 on	ei
407	6788302	3355503.0	1	0,5 on	ei
408	6788289	3355505.1	1	0,3 ei	ei
409	6788323	3355494.9	1	0,3 ei	ei
410	6788327	3355490.5	1,5	0,5 ei	ei
411	6788332	3355487.2	1	0,3 ei	ei
412	6788337	3355474.8	1,5	0,5 ei	ei
413	6788339	3355473.1	1,5	0,5 on	ei
414	6788343	3355462.5	1,5	0,5 on	ei
415	6788365	3355415.8	1,5	0,4 ei	ei
416	6788365	3355408.6	1,5	0,3 ei	ei
417	6788373	3355402.7	2	1 on	ei
418	6788379	3355400.2	2	0,8 on	ei
419	6788379	3355387.7	1	0,5 on	ei
420	6788362	3355365.4	1,5	0,4 ei	ei
421	6788358	3355363.5	2	0,5 ei	ei
422	6788353	3355348.0	2	0,3 ei	ei
423	6788353	3355339.0	1	0,5 on	ei
424	6788350	3355335.3	2	0,4 ei	ei
425	6788352	3355329.1	1,5	0,3 ei	ei
426	6788343	3355318.0	1,5	0,3 ei	ei
427	6788332	3355311.2	1	0,3 ei	ei
428	6788328	3355312.9	1,5	0,3 ei	ei
429	6788323	3355309.9	1	0,3 on	ei
430	6788321	3355302.7	1,5	0,5 on	ei
431	6788318	3355303.4	2	1 ei	ei
432	6788259	3355417.7	3	1 ei	ei
433	6788266	3355418.0	1,5	0,3 on	ei
434	6788272	3355420.1	1	0,2 ei	ei
435	6788287	3355419.8	2	0,8 ei	ei
436	6788293	3355414.6	1,5	0,3 ei	ei
437	6788273	3355403.9	1,5	0,3 ei	ei
438	6788282	3355406.1	1	0,3 ei	ei
439	6788259	3355412.4	1,5	1 on	ei
440	6788286	3355384.7	1,5	0,5 on	ei
441	6788275	3355380.7	1,5	0,3 ei	ei
442	6788285	3355373.9	1	0,5 on	ei
443	6788280	3355364.7	2	1 on	ei
444	6788287	3355360.5	1,5	0,5 on	ei
445	6788295	3355357.3	1,5	0,5 on	ei

446	6788293	3355350.0	1	0,3 ei	ei
447	6788281	3355343.2	1	0,3 ei	ei
448	6788275	3355346.6	1	1 on	ei
449	6788277	3355344.0	1	1 on	ei
450	6788279	3355341.3	1,5	0,3 on	ei
451	6788292	3355339.2	1	0,3 ei	ei
452	6788289	3355327.4	1	0,5 on	ei
453	6788287	3355326.4	1	0,5 on	ei
454	6788289	3355326.5	1	0,5 on	ei
455	6788298	3355328.7	2	1 on	ei
456	6788302	3355314.5	1,5	0,5 ei	ei
457	6788311	3355319.3	1	0,3 on	ei
458	6788307	3355326.4	2	0,5 on	ei
459	6788307	3355337.1	1,5	0,4 on	ei
460	6788303	3355337.9	1,5	0,5 ei	ei
461	6788301	3355356.6	1,5	0,5 on	ei
462	6788298	3355363.7	1,5	1 on	ei
463	6788290	3355380.4	1	0,3 on	ei
464	6788287	3355407.2	1,5	0,3 ei	ei
465	6788286	3355427.8	3	0,5 ei	ei
466	6788292	3355436.1	1,5	0,5 on	ei
467	6788291	3355452.3	1	0,5 on	ei
468	6788301	3355447.3	1	0,3 on	ei
469	6788299	3355443.6	1	0,3 ei	ei
470	6788294	3355429.9	1	0,3 ei	ei
471	6788298	3355419.3	1	0,3 ei	ei
472	6788302	3355416.8	1	0,3 on	ei
473	6788306	3355415.2	1	0,3 ei	ei
474	6788304	3355410.6	2	0,4 on	ei
475	6788302	3355403.4	4	1,5 on	ei
476	6788314	3355397.5	2,5	0,4 on	ei
477	6788320	3355392.4	1,5	0,5 on	ei
478	6788311	3355368.7	2	1 on	ei
479	6788311	3355366.9	2	0,5 ei	ei
480	6788311	3355363.3	2	0,5 ei	ei
481	6788315	3355361.7	1,5	0,3 ei	ei
482	6788321	3355358.3	1,5	0,3 ei	ei
483	6788323	3355351.2	2	0,3 ei	ei
484	6788322	3355335.0	1	1 on	ei
485	6788321	3355319.7	1	0,3 ei	ei
486	6788325	3355309.1	1	0,3 ei	ei
487	6788329	3355307.5	1	0,5 on	ei
488	6788330	3355312.9	2	1 on	ei
489	6788326	3355320.8	1	1 on	ei
490	6788328	3355327.2	1,5	0,4 ei	ei
491	6788326	3355334.3	1,5	0,3 ei	ei
492	6788329	3355340.7	2	0,3 ei	ei
493	6788329	3355351.5	1,5	0,3 ei	ei
494	6788329	3355354.2	1	0,3 ei	ei
495	6788332	3355357.9	2	0,5 on	ei
496	6788340	3355357.3	1,5	0,5 ei	ei
497	6788342	3355352.9	2	0,5 ei	ei
498	6788345	3355354.9	1,5	0,5 ei	ei
499	6788347	3355347.8	2	1 on	ei
500	6788357	3355345.5	1	0,3 ei	ei
501	6788341	3355337	2	0,3 ei	on

502	6788339	3355346	1,5	0,3 ei	ei
503	6788331	3355354	2	0,5 on	ei
504	6788332	3355359	1,5	0,3 ei	ei
505	6788332	3355370	1,5	0,3 ei	ei
506	6788320	3355381	1,5	1 on	ei
507	6788327	3355396	1,5	1 on	ei
508	6788321	3355405	2	0,5 on	ei
509	6788319	3355420	1,5	0,5 ei	ei
510	6788310	3355440	1	0,3 on	ei
511	6788306	3355456	1	0,8 on	ei
512	6788309	3355456	1	0,3 ei	ei
513	6788295	3355470	1	0,5 on	ei
514	6788293	3355477	1	1 on	ei
515	6788287	3355483	1	0,5 on	ei
516	6788289	3355487	1	0,3 ei	ei
517	6788287	3355489	1	0,3 ei	ei
518	6788284	3355496	1	0,3 ei	ei
519	6788288	3355500	1	0,3 ei	ei
520	6788300	3355481	2	1 on	ei
521	6788310	3355453	1	0,5 on	ei
522	6788318	3355442	2	1 on	ei
523	6788321	3355429	1,5	0,3 ei	ei
524	6788326	3355421	1,5	0,3 ei	on
525	6788336	3355381	1,5	0,4 ei	ei
526	6788337	3355377	1	0,3 ei	ei
527	6788335	3355373	1	0,3 on	ei
528	6788347	3355364	1,5	0,3 ei	on
529	6788350	3355367	2	0,5 ei	on
530	6788345	3355302	1,5	0,3 ei	ei



## Liite röykkiöluettelo Salonniemi 2005

Röykkiönro	X-koord.	Y-koord.	halkaisija m	korkeus m	silmäkivi	maansek.
1	6787579	3355180	1,5	0,5	on	ei
2	6787570	3355195	1,5	0,5	on	ei
3	6787575	3355209	1	0,2	ei	ei
4	6787573	3355199	1,5	0,2	on	ei
5	6787581	3355193	1,5	0,3	on	ei
6	6787585	3355191	1,5	0,3	on	ei
7	6787601	3355189	2	0,5	on	ei
8	6787599	3355197	2	0,6	on	ei
9	6787590	3355202	2	0,2	on	ei
10	6787589	3355213	1	0,4	ei	ei
11	6787589	3355219	1	0,4	on	ei
12	6787583	3355222	1,5	0,4	on	ei
13	6787578	3355225	1,5	0,3	on	ei
14	6787575	3355233	1	0,2	on	ei
15	6787581	3355234	2	0,3	ei	ei
16	6787586	3355239	3	0,3	ei	ei
17	6787584	3355248	2,5	0,3	on	ei
18	6787585	3355259	3	0,3	on	ei
19	6787598	3355266	1,5	0,5	ei	ei
20	6787599	3355258	1,5	0,3	ei	ei
21	6787597	3355249	3	0,3	ei	ei
22	6787599	3355246	1,5	0,3	ei	ei
23	6787594	3355230	1,5	0,5	on	ei
24	6787601	3355207	1,5	0,3	ei	ei
25	6787611	3355192	1	0,3	on	ei
26	6787614	3355195	1	0,2	ei	ei
27	6787612	3355204	2,5	0,6	on	ei
28	6787611	3355216	3	0,4	ei	ei
29	6787607	3355224	2	0,4	ei	ei
30	6787608	3355249	1,5	0,3	on	ei
31	6787610	3355246	4	0,5	on	ei
32	6787611	3355237	2	0,4	ei	ei
33	6787621	3355203	2	0,5	on	ei
34	6787632	3355215	1	0,3	on	ei
35	6787626	3355225	2	0,3	ei	ei
36	6787624	3355228	1,5	0,5	on	ei
37	6787618	3355230	1,5	0,3	ei	ei
38	6787620	3355238	2,5	0,3	on	ei
39	6787621	3355244	2	0,3	ei	ei
40	6787621	3355256	3	0,4	on	ei
41	6787634	3355252	3,5	0,4	on	ei
42	6787629	3355250	2,5	0,4	ei	ei
43	6787631	3355244	1,5	0,3	on	ei

44	6787635	3355238	2	0,3 ei	ei
45	6787633	3355230	2	0,3 ei	on
46	6787637	3355224	1,5	0,3 ei	ei
47	6787622	3355234	1,5	0,3 on	ei
48	6787635	3355238	1,5	0,2 on	ei
49	6787636	3355239	1	0,2 ei	ei
50	6787642	3355251	2	0,3 on	ei
51	6787676	3355268	1,5	0,2 ei	ei
52	6787676	3355266	1	0,3 on	ei
53	6787684	3355269	2,5	0,3 ei	ei
54	6787691	3355267	2	0,4 ei	ei
55	6787870	3355270	1,5	0,3 ei	ei
56	6787749	3355262	2,5	0,5 on	on
57	6787727	3355262	3	0,3 ei	on
58	6787706	3355258	2	0,3 ei	ei
59	6787703	3355255	2	0,3 ei	ei
60	6787680	3355261	2,5	0,3 ei	ei
61	6787665	3355260	2	0,4 on	ei
62	6787660	3355265	2	0,3 ei	ei
63	6787649	3355263	1,5	0,3 ei	ei
64	6787658	3355254	3	0,3 ei	ei
65	6787692	3355252	3	0,3 ei	ei
66	6787701	3355255	1,5	0,2 ei	ei
67	6787708	3355257	2	0,3 ei	ei
68	6787725	3355258	2,5	0,3 ei	on
69	6787749	3355253	2	0,3 ei	ei
70	6787755	3355257	2	0,3 ei	ei
71	6787769	3355263	1,5	0,2 ei	ei
72	6787768	3355259	2	0,4 ei	ei
73	6787764	3355258	2	0,2 ei	ei
74	6787762	3355253	2	0,4 ei	ei
75	6787761	3355247	2	0,3 ei	ei
76	6787755	3355244	2	0,3 ei	ei
77	6787755	3355243	2	0,5 ei	ei
78	6787744	3355245	2,5	0,3 on	ei
79	6787738	3355252	2	0,3 ei	ei
80	6787679	3355251	1,5	0,2 ei	ei
81	6787671	3355255	1,5	0,3 ei	ei
82	6787654	3355255	2	0,4 on	ei
83	6787655	3355247	1	0,3 on	ei
84	6787658	3355248	1,5	0,2 ei	ei
85	6787668	3355250	1,5	0,2 ei	ei
86	6787685	3355243	2	0,3 on	ei
87	6787690	3355242	1,5	0,5 on	ei
88	6787698	3355238	2	0,4 on	ei

89	6787714	3355243	2	0,4 ei	ei
90	6787722	3355242	2	0,3 ei	ei
91	6787733	3355245	2	0,3 on	ei
92	6787744	3355238	3	0,2 ei	ei
93	6787757	3355238	3	0,4 ei	ei
94	6787768	3355241	2,5	0,2 ei	ei
95	6787774	3355243	2	0,5 on	ei
96	6787779	3355250	1,5	0,3 ei	ei
97	6787781	3355257	1,5	0,2 ei	ei
98	6787794	3355257	1,5	0,2 ei	ei
99	6787790	3355249	2	0,3 ei	ei
100	6787785	3355238	2,5	0,5 on	ei
101	6787769	3355231	2	0,2 ei	ei
102	6787763	3355233	1	0,4 on	ei
103	6787739	3355228	2	0,5 on	ei
104	6787713	3355233	2	0,3 ei	ei
105	6787704	3355231	1,5	0,2 ei	ei
106	6787677	3355243	1,5	0,5 on	ei
107	6787655	3355242	2,5	0,4 on	ei
108	6787651	3355238	2	0,3 ei	ei
109	6787688	3355214	2	0,3 ei	ei
110	6787695	3355216	1,5	0,2 ei	ei
111	6787699	3355221	1,5	0,3 on	ei
112	6787730	3355225	1,5	0,5 on	ei
113	6787760	3355220	2	0,3 ei	ei
114	6787775	3355224	2	0,4 ei	ei
115	6787821	3355234	2,5	0,2 ei	ei
116	6787836	3355233	1,5	0,3 on	ei
117	6787839	3355238	1,5	0,3 on	ei
118	6787845	3355243	1,5	0,4 on	ei
119	6787852	3355248	1,5	0,3 on	ei
120	6787844	3355255	1,5	0,3 on	ei
121	6787846	3355262	1,5	0,3 on	ei
122	6787847	3355263	1,5	0,2 ei	ei
123	6787850	3355257	2	0,5 on	ei
124	6787853	3355260	2	0,3 ei	ei
125	6787848	3355238	1,5	0,2 ei	ei
126	6787830	3355233	2,5	0,3 on	ei
127	6787788	3355221	1,5	0,3 ei	ei
128	6787790	3355217	3	0,3 ei	ei
129	6787794	3355214	2	0,3 on	ei
130	6787809	3355214	1	0,2 on	ei
131	6787768	3355210	1,5	0,3 on	ei
132	6787760	3355209	1,5	0,2 ei	ei
133	6787759	3355205	1,5	0,2 ei	ei

134	6787751	3355207	1,5	0,3 ei	ei
135	6787744	3355212	2	0,5 on	ei
136	6787716	3355199	2	0,5 on	ei
137	6787703	3355198	1,5	0,5 on	ei
138	6787694	3355200	1,5	0,3 ei	ei
139	6787670	3355206	2	0,3 on	ei
140	6787677	3355222	1	0,3 on	ei
141	6787754	3355229	2	0,2 ei	ei
142	6787803	3355263	2	0,3 ei	ei
143	6787817	3355269	2,5	0,3 on	ei
144	6787832	3355271	2	0,5 on	ei
145	6787831	3355263	1,5	0,2 on	ei
146	6787831	3355259	1	0,3 on	ei
147	6787829	3355255	1,5	0,5 on	ei

## Liite makrofossiilinäytteistä, Salonniemi 2005

Koekuoppa 1  $x = 6787712, y = 3355155$  (ykj)

Koekuoppa tehtiin vuoden 2002 koeoja 1:n länsipään eteläreunaan. Heti turpeen alta alkoi tumma maannos, jossa palaneita luunsiruja, palanutta savea ja savitiivistettä sekä keramiikkaa.

Koekuopasta otettiin kolme maanäytettä eri syvyyksistä.

<b>Näyte 1</b>	$z = -5-10$ cm	Tumma hiedansekainen multa
<b>Näyte 2</b>	$z = -10-15$ cm	Vaalea likamaa, hiedansekainen multa
<b>Näyte 3</b>	$z = -15-30$ cm	Vaalea likamaa, savensekainen hietasora, hiililäikkiä

Koekuoppa 2  $x = 6787712, y = 3355139$  (ykj)

Koekuoppa tehtiin vuoden 2002 koeoja 1:stä 16 metriä länteen, röykkiöiden väliselle alueelle.

<b>Näyte 4</b>	$z = -5-15$ cm	Tumma hiedansekainen multa, hiiltä
----------------	----------------	------------------------------------

Koekuoppa 3  $x = 6787693, y = 3355135$  (ykj)

Koekuoppa tehtiin tasaisemmalle, kivettömämmältä vaikuttavalle röykkiöiden väliselle alueelle.

<b>Näyte 5</b>	$z = -5-15$ cm	Multa, hiiltä
----------------	----------------	---------------

## Liite makrofossiilinäytteistä, Idunkärki 2005

Koekuoppa 1                       $x = 6787414, y = 3355466$  (ykJ)

Koekuoppa tehtiin vuoden 2001 koekaivausalueen rökkiöstä n. 6 metriä länteen. Alueella on pieniä rökkiöitä, kuusikkoa, jossa melko hyvä näkyvyys. Maanpinta melko tasainen.

**Näyte 6**                       $z = -20-30$  cm                      Tumma hiedansekainen multa

Koekuoppa 2                       $x = 6787453, y = 3355638$  (ykJ)

Koekuoppa tehtiin Idunkärjen lounaisosaan, jossa kasvaa mm. isoja kuusia ja pähkinäpensaita, halkaisijaltaan noin 3 metrisen ja korkeudeltaan noin 30-40 cm:n rökkiön länsipuolelle. Rökkiön päällä kasvaa kuusi, jonka halkaisija on noin 50 cm.

**Näyte 7**                       $z = -5-15$  cm                      Vaaleanruskea hietamaa, hiiltä.

## Liite luettelo radiohiiliajoitusnäytteistä

Salonniemen koekuopasta nro 1 otettiin yksi hiilinäyte 30 cm:n syvyydestä hiililäikästä, jonka yhteydestä löytyi saviastian reunapala (KM 35476:1).

Koekuoppa 1                      x = 6787712, y = 3355155 (ykJ)

Koekuoppa tehtiin vuoden 2002 koeoja 1:n länsipään eteläreunaan. Heti turpeen alta alkoi tumma maannos, jossa palaneita luunsiruja, palanutta savea ja savitiivistettä sekä keramiikkaa. Koekuopan maakerrosten järjestys oli seuraava

z = -0-5 cm

z = -5-10 cm

z = -10-15 cm

z = -15-30 cm

**Pintaturve**

Tumma hiedansekainen multa

Vaalea likamaa, hiedansekainen multa

Vaalea likamaa, savensekainen hietasora,  
hiililäikkiä

**Kuvaliite**



139646 Yleiskuva kumpareesta 172. Kaakosta. Jouni Taivainen 16.10.2005.



139645 Koekuoppa 172. Lounaasta. Mia Lempiäinen 16.10.2005.



## Kuvaliite



139647 Yleiskuva kumpareesta 173. Etualalla kuppikivi 171. Luoteesta. JT 16.10.2005



139648 Yleiskuva kumpareesta 173. Pronssisen rannerenkaan KM 35475:1 löytöpaikka kuvan oikeassa reunassa valon ja varjon rajalla katajien edessä olevien kivien kohdalta. Vasemmalla hämöttää kuppikivi 171. Etelästä. Jouni Taivainen 16.10.20

Kuvaliite



139649 Yleiskuva kumpareesta 174. Lounaasta. Jouni Taivainen 16.10.2005.



139650 Yleiskuva kumpareesta 175. Lounaasta. Jouni Taivainen 16.10.2005.

## Kuvaliite



139651 Yleiskuva kumpareesta 178. Idästä. Jouni Taivainen 16.10.2005.

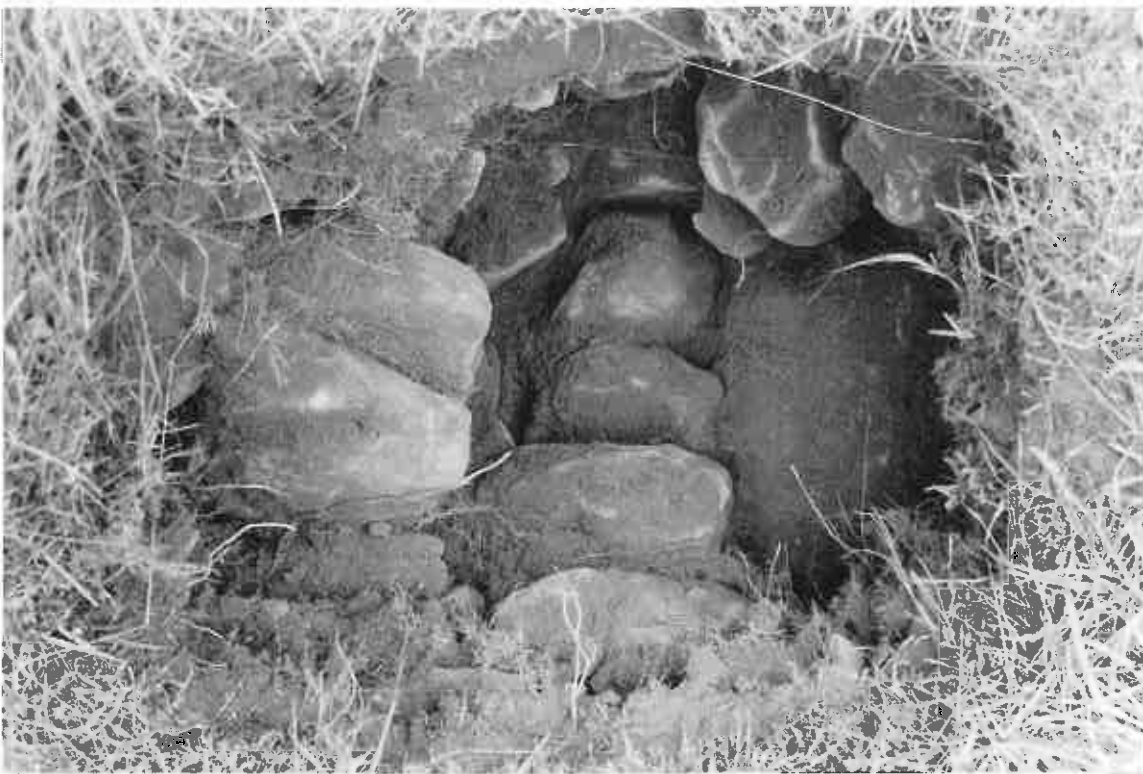


139653 Yleiskuva kumpareesta 191. Kaakosta. Jouni Taivainen 16.10.2005.

Kuvaliite



139642 Koekuoppa 173a. Etelästä. Mia Lempiäinen 16.10.2005.



139643 Koekuoppa 181. Kaakosta. Mia Lempiäinen 16.10.2005.

## Kuvaliite



139639 Koekuoppa 173b. Idästä. Mia Lempiäinen 16.10.2005.



139641 Koekuoppa 175. Kaakosta. Mia Lempiäinen 16.10.2005.

## Kuvaliite



139637 Koekuoppa 191. Idästä. Mia Lempiäinen 16.10.2005.



139638 Koekuoppa 174. Idästä. Mia Lempiäinen 16.10.2005.

**Kuvaliite**



139644 Koekuoppa 178. Etelästä. Mia Lempiäinen 16.10.2005.