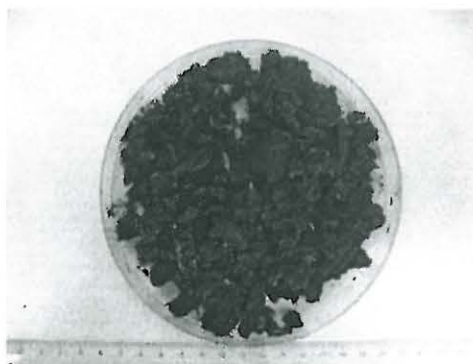
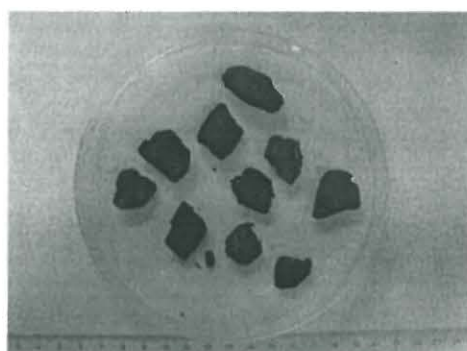
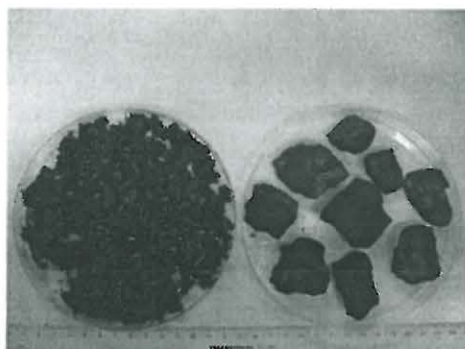


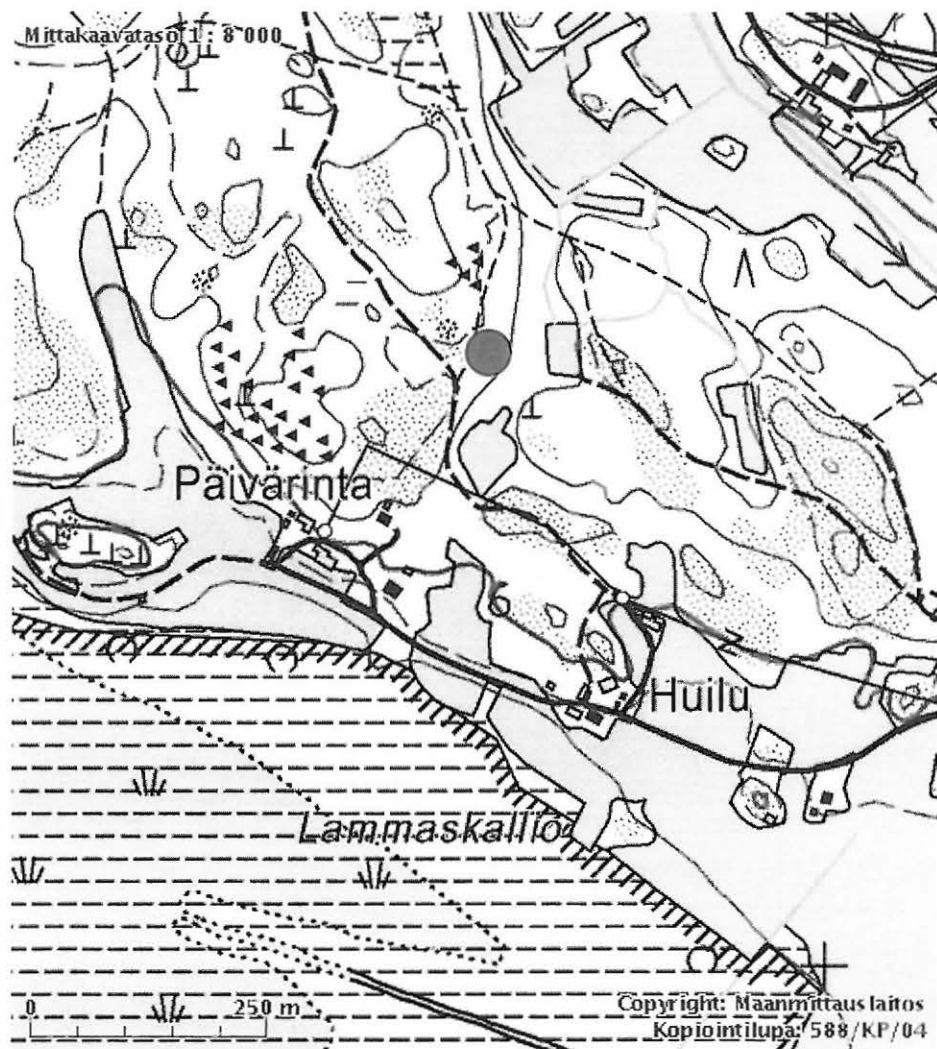
LAPIN KUNTA, KIVIKYLÄ, TAHTMAA
Varhaismetallikautisen kuoppalieden
makrofossiilitutkimus 2006



Tutkimusraportti Mia Lempiäinen
Biodiversiteettiyksikkö, Turun yliopisto, 20014 Turku.

SISÄLLYSLUETTELO

1. JOHDANTO	3
2. MAANÄYTEMATERIAALI JA TUTKIMUSMENETELMÄT	3
3. MAKROFOSSIILIANALYYSIN TULOKSET	4
4. YHTEENVETO	5



1. JOHDANTO

Lapin kunnan Kivikylän Tahtmaalla tutkittiin 1.8.-11.8.2006 varhaismetallikautinen kuoppaliesi Museoviraston arkeologian osaston toimesta. Kaivausten yhteydessä kohteesta otettiin maanäytteitä makrofossiilisia kasvijäännetutkimuksia varten. Kasvijäännetutkimuksen tavoitteena on toimia arkeologisen tutkimuksen apuna kohteen käytön ja ajoituksen selvittämisessä. Maanäytteet otettiin kaivausjohtajan toimesta. Kaivausjohtajana toimi FK Eeva Raike. Kaivausraportti Eeva Raike 2006, Museoviraston arkeologian osaston arkisto. Tutkimusten rahoitus Satakunnan TE-keskus.

2. NÄYTEMATERIAALI JA TUTKIMUSMENETELMÄT

Makrofossiilitutkimuksia varten Tahtmaalta tutkittiin kolmetoista (13) maanäytettä, jokaisen näytteen koko oli 1 litra.

TAULUKKO 1. Tahtmaan maanäyttemateriaali

Näyte no.	Kerros	Z m mpy	maalaji
1	4. kerros	25,40	musta hiilipitoinen hieno hiekka, seassa karkeaa kiveä
2	5. kerros	25,72	musta nokimaa, seassa hiiltä, joiden halkaisija 3 cm
4	6. kerros	25,81	musta nokimaa, seassa hiiltä, joiden halkaisija 5 cm
5	lieden sisältä, 3. kivikerran alta	25,68	vaaleanruskea karkea hiekka, pieniä hiilenpalasia seassa
6	lieden sisältä, 4. kivikerran alta	25,63	vaaleanruskea karkea hiekka, ei silmin havaittavaa hiiltä seassa
7	lieden sisältä, 5. kivikerran alta	25,41	vaaleanruskea sora, ei silmin havaittavaa hiiltä seassa
8	lieden pohjalta	25,66	voimakkaasti nokinen, lähes tuhkamainen aines
10	lieden pohjalta	25,44	musta nokimaa, seassa hiltä, joiden halkaisija 5 cm
11	lieden pohjalta	25,43	musta nokimaa, seassa hiiltä, joiden halkaisija 1 cm
14	lieden hiilireuna	25,53	musta nokimaa, seassa hiiltä, joiden halkaisija 1 cm
16	lieden hiilireuna	24,54	musta voimakkaasti nokinen hieno hiekka, seassa hiiltä, 1 cm halk.
17	-	25,88	harmaa hiekka, ei silmin havaittavaa hiiltä
18	lieden pohja	25,30	harmaa hiekka, ei silmin havaittavaa hiiltä

Maanäytteet kellutettiin kyllästetyssä 35 % suolaliuoksessa, joka valmistettiin liuottamalla veteen ruokasuolaa suhteessa 1:3 (vesi/litra : suola/kg). Kukin näyte kellutettiin puhtaassa suolaliuoksessa erikseen. Kellutuksen yhteydessä suolaliuoksen pinnalle nousi runsaasti hiilipitoista massaa ja suuria hiilen paloja. Orgaaninen, hiilipitoinen massa kaadettiin

siiviläsarjan läpi. Sarjassa käytettiin kolmea eri kokoista siivilää, jotta saatiin erotetuksi suuret hiilen palat pienemmästä massasta. Suurimpaan siivilään, jonka silmäkoko on 1,5 cm, jäivät suurimmat hiilenpalat. Keskikokoisen siivilän silmäkoko on 1 mm. Tähän siivilään jäivät pienemmät hiilenpalat. Pienimmän siivilän silmäkoko on 0,125 mm ja tähän jäivät mikroskooppiset jäänteet. Isommissa siivilöissä olevat hiilet ja pienimmässä siivilässä oleva massa pestiin varovasti juoksevan veden alla. Hiilen palat poimittiin laakealle petrimaljalle kuivumaan vetokaappiin, hienojakoinen massa kaadettiin lasimaljalle tutkittavaksi. Lasimaljassa oleva massa tutkittiin mikroskoopin (Olympus SZX) alla kevytpuristeisten pinsettien avulla.

3. MAKROFOSSIILIANALYYSIN TULOKSET:

Yhdestäkään maanäytteestä ei löytynyt kasvijäänteitä, lukuunottamatta hiiltynyttä puun silmua. Kaikki orgaaninen löytöaines koostui puuhiilen palasista, joiden koko vaihteli 1—5 cm välillä sekä mikroskooppisen pienistä hiilipartikkeleista. Hiilet valokuvattiin kuivatuksen jälkeen digikameralla (Canon Power Shot A85 4.0). Koska kohteesta on erikseen otettu hiiltä talteen rasva-analyysiä ja ¹⁴C-analyysia varten, ei hiiliä talletettu. Hiiltynyt puun silmu on talletettu lasiputkessa 50% alkoholiliuoksessa Turun kasvimuseon makrofossiilikokoelmaan. Puuhiilen, hyönteisten (*Insecta*) kappaleiden ja sienirihmastojen sklerootioiden (*Fungi*) määrää on arvioitu seuraavalla asteikolla:

- + niukasti / alle 5 kpl / näyte
- ++ kohtalaisesti / 5—20 kpl / näyte
- +++ runsaasti / 20—100 kpl / näyte
- ++++ paljon / yli 100 kpl / näyte

TAULUKKO 2. Lapin Vainriihenpönkän jäänteet

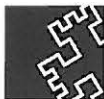
näyte no.	1	2	4	5	6	7	8	10	11	14	16	17	18
MUUT KASVIJÄÄNTEET													
<i>Fungi</i> - sklerootiot				++	++								
Puuhiili	++++	++++	++++	++	++	++	+++	++++	++++	++++	++++	++++	++++
MUUT JÄÄNTEET													
<i>Insecta</i> - hyönteiset				+									

4. YHTEENVETO

Maanäytteitä tutkittiin yhteensä 13 kpl. Näytteistä ei löytynyt kasvijäänteitä, eikä näin ollen myöskään materiaalia ¹⁴C-ajoituksia varten. Kohde on kasvijäänteiden suhteen lähes steriili, sillä kellutuksen yhteydessä ei kyllästetyn suolaliuoksen pinnalle noussut edes nykyisin kasvavien kasvien juuria, varren kappaleita ym., joita tavallisesti esiintyy hyvin runsaasti.

Turussa 15.12.2006

Mia Lempiäinen



Kemian laitos
PL 3000
90014 OULUN YLIOPISTO

Analyysitodistus

Pvm: 10.1.2007

Tilaaaja: Eeva Raike / Museovirasto, Arkeologian osasto

Osoite: PL 913, 00101 HELSINKI

Viite: AO/Lappi Sammallahdenmäki

NÄYTE	^{a)} [mg/kg]			
9	193			
13	726			
vertailumaa	174			

^{a)} Haihtumattoman öljyn ja rasvan kokonaispitoisuus.
Näytteet analysoitu IR-spektrofotometrisesti.

Oulussa 10.1.2007

Dos. Toivo Kuokkanen

FM Eija Saari