



**Varhaismetallikautisen muinaisjäännöskohteen koekaivaus
31.7–11.8.2006
Eeva Raike 2006**

Sisällys

Arkistotiedot	2
Ote peruskartasta	3
Johdanto ja ympäristö	4
Tutkimusmenetelmät	5
Näytteet	6
Havainnot ja tulkinnat	7
Löydöt	8
Lopuksi	9
Mustavalkonegatiivit	11
Karttaluettelo	12
Kuvataulut	13
Kartat	19
Liitteet	
Makrofossiilianalyysin tulokset	
Rasva-analyysin tulokset	
Radiohiiliajoitus	

Arkistotiedot**Muinaisjäännösrekisterinumero:**

Kohteen nimi: Tahtmaa
Kunta: Lappi 406
Kylä: Kivikylä 405

Kohde sijaitsee kahden tilan alueella:

Tila: Rekisterinumero 5:34 Huilu
Kiinteistötunnus: 406-405-5-34

Omistajatiedot: Lehtinen Veini Einari, oikeudenomistajat
c/o Lehtinen Auli
Huiluntie 98 as 1
27230 Lappi

Lehtinen Auli
Huiluntie 98 as 1
27230 Lappi

Tila: Rekisteri numero 5:40 Vaimala
Kiinteistötunnus: 406-405-5-40

Omistajatiedot: Lamminen Asko Juhani ja Hilppa Helena
Tuomonkuja 3
27230 Lappi

Sijainti:

Peruskarttalehti: 1134 01 Lappi
Yhtenäiskoordinaatit: 6789 585 / 3219 349
Korkeus: noin 26 m mpy

Aikaisemmat tutkimukset:
Tarkastus 2003, Eeva Raike ja Miikka Haimila
Koekaivaus 2004, Eeva Raike

Vuoden 2003 löydöt: 34274:1–4
Vuoden 2004 löydöt: 34674:1–7
Vuoden 2006 löydöt: 36093:1–14

Vuonna 2004 tutkitun alueen laajuus: 16 m²
Vuoden 2006 koko tutkitun alueen laajuus: 24,70 m² (uutta aluetta 16,87 m²)

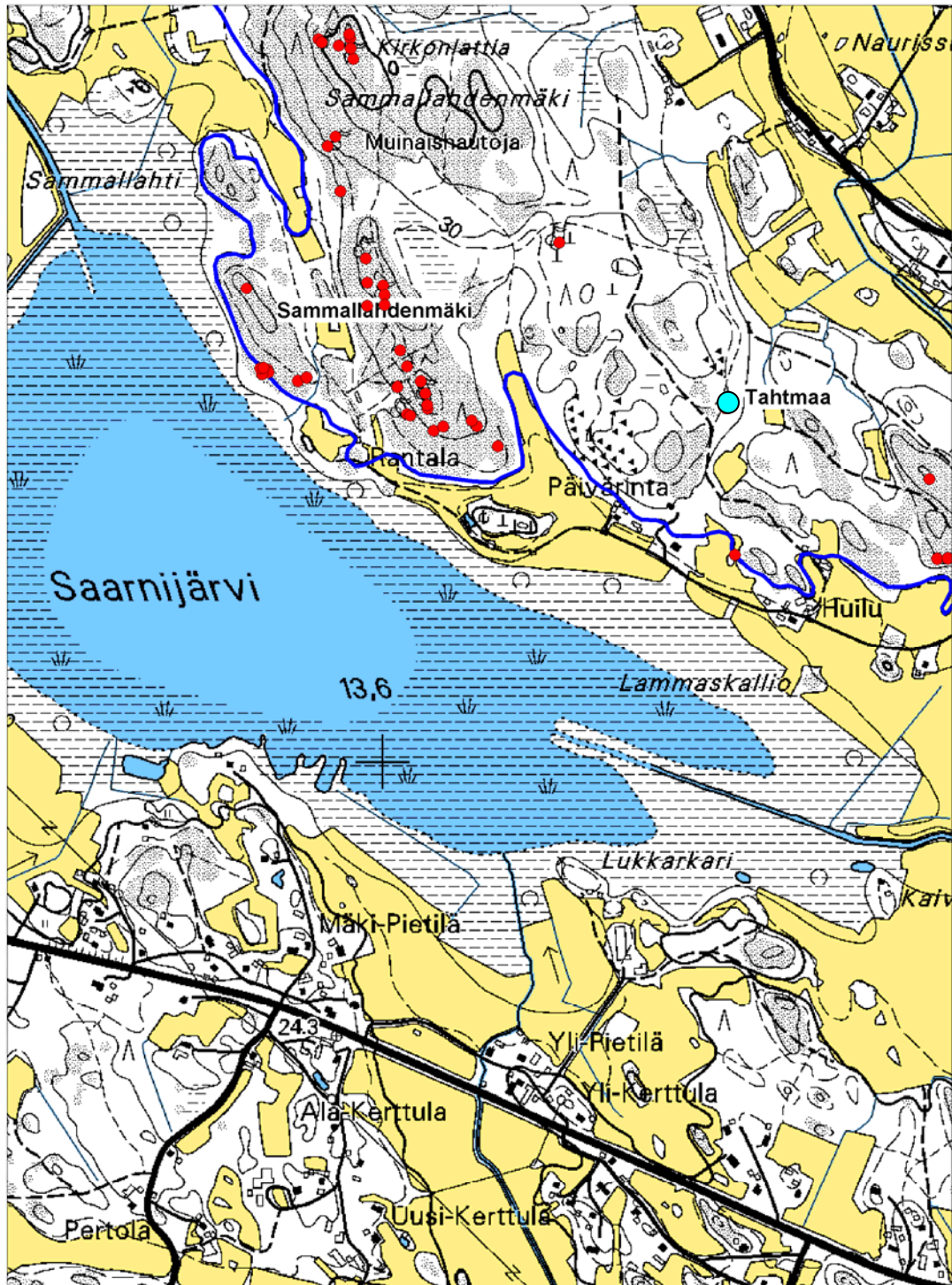
Peruskarttaote 1134 01

1:10 000

Lappi Kivikylä Tahtmaa
20 metrin korkeuskäyrä

Yhtenäiskoordinaatit

6789 585 / 3219 349



Johdanto ja ympäristö

Tahtmaan löytökohde sijaitsee Huilu 2:n asuinpaikasta noin 275 metriä lähes pohjoiseen metsän keskellä. Vuonna 2003 koekuopituksessa havaittu nokimaa-alue sijaitsee alueen läpi kulkevan metsätien itäpuolelle. Tien länsipuolelle tehdyissä kuopissa maannokset olivat puhtaita ja häiriintymättömiä. Maasto viettää alueella kaakkoon. Koekaivausalueen korkeus nykyisestä merenpinnasta on 26,27–25,54 m.

Tahtmaan kohde löytyi maanomistajan vihjeen perusteella vuoden 2003 kenttätöiden aikana. Paikalla käytiin ja päätettiin saman tien tehdä sinne muutama koekuoppa. Kolmesta koekuopasta tuli erittäin nokista maata ja lisäksi yhdestä löytyi esihistoriallinen saviastian pala (KM 34274:1). Näiden havaintojen ja löydön perusteella päätettiin, että alueelle tehdään koekaivaus vuonna 2004.

Vuonna 2004 Tahtmaan koekaivaus oli käynnissä yhtä aikaa Huilu 2 kaivauksen kanssa. Kohteen kaivaus aloitettiin 16.8. ja jatkettiin aina 31.8. saakka. Kaivajat vuorottelivat Huilu 2 asuinpaikan ja Tahtmaan välillä. Koekaivausalue oli vain 16 m² ja siellä pystyi yhtä aikaan työskentelemään enintään 4 kaivajaa.

Vuoden 2004 kaivausalue (16 m²) tehtiin nokimaa-alueen keskelle, niin että koekuoppa, josta saviastianpala löytyi, jäi kaivausalueen keskelle. Vuoden 2006 kaivausalue oli osin sama kuin vuoden 2004. Tämä johtui siitä, että vuonna 2004 ei ehditty kaivaa koko avattua aluetta pohjaan saakka.

Kaivausalueista luoteeseen on matala noin 1,5 metriä korkea pystysuora kalliojyrkäne. Kaakkoispuolella muutaman metrin päässä on hieman soistunut alue, jossa on saattanut olla pieni lampi vielä historiallisella ajalla. Muinaisjäännöskohde rajautuu maantieteellisesti kalliojyrkänteen ja soistuneen alueen väliin. Luode-kaakkoissuuntaisesti kohde voi olla enintään 12 metriä pitkä. Lounaiskoillisuuntaisesti kohde on enintään 16–18 metriä. Alueella kasvaa havupuita ja aluskasvillisuus on enimmäkseen sammalta ja erilaisia varpuja.

Kohteen lähellä on monia muinaisjäännöksiä. Puolen kilometrin säteellä Tahtmaasta sijaitsevat Huilu 2 varhaisrautakautinen asuinpaikka, Huilu 1 röykkiö ja Sammallahdenmäki E röykkiö. Sammallahdenmäen muinaisjäännösalue röykkiöt sijaitseva 0,5-1 km päässä Tahtmaan kohteesta.

Tutkimusmenetelmät

Tahtmaa kaivausalue merkittiin maastoon mittojen avulla myös vuonna 2006. Vuoden 2004 kaivausalueen rajat otettiin esille ja koordinaatit saatiin näin yhteneväisiksi. Kaivausalueella x-koordinaatisto kasvaa luoteeseen ja y-koordinaatti koilliseen samalla tavalla kuin vuonna 2004.

Koska vuoden 2004 kaivausalueesta osaa ei ehditty kaivaa pohjaan saakka. Kesken jääneiden alueiden päälle oli laitettu mustaa muovia ja sen päälle maata. Muovien alla oleva taso vastasi vuoden 2006 kaivausten tasoa 3. Alue jätettiin odottamaan siihen saakka, että uusi kaivausalue oli kaivettu samalle tasolle.

Vuoden 2004 korkeus- ja kiintopistetiedot hävisivät tietoja siirrettäessä takymetriltä tietokoneelle. Vuoden 2006 kaivausten aluksi korkeuskiintopiste siirrettiin uudelleen Huilun asuinpaikalta kaivausalueen lähistölle kallioon. Korkeuspiste on merkitty yleiskarttaan ja se on 28,46 m mpy.

Uuden kaivausalueen pintavaaituksen jälkeen karike poistettiin ja saatiin esille taso 0. Kerrokset pyrittiin kaivamaan vuonna 2006 noin 10 cm:n paksuisina siivuina. Vuonna 2004 kerroksen paksuus oli noin 5 cm. 10 cm kerroksiin päädyttiin, koska alue oli vähälöytöinen ja kaivamista haluttiin nopeuttaa. Tällä kohteella oli tärkeintä tutkia esiin tulleet rakenteet mahdollisimman hyvin. Rakenteiden ympärillä oleva maa-aines oli hyvin varhaisessa vaiheessa jo puhdasta, joten kuoppaliesi ja muut noen värjäämät alueet kaivettiin osin teknisesti 10 cm kerroksissa, osin rakenteittain stratigrafisesti.

Vuoden 2004 kaivausalueen länsinurkkaan oli muodostunut palaneista kivistä kiveys, joka jätettiin kaivamatta silloin. Koska nyt tiedettiin, missä ainakin yksi kuoppaliesi sijaitsee, haluttiin se keskelle kaivausaluetta. Näin kuoppaliesi saataisiin hyvin kaivettu kokonaisuudessaan. Vuoden 2004 kuoppaliesi kaivettiin vain puoliksi, koska rakenteen laajuus tuli yllätyksenä ja koetutkimukseen oli varattu liian vähän aikaa.

Vuoden 2006 kaivausalueen 0-2 tasot vain vaaittiin, koska niissä ei havaittu mitään sellaista, jota oli tarvinnut dokumentoida piirtäen. Tasot vaaittiin ja valokuvattiin. Taso 3 piirrettiin ja sen jälkeen tuleva kerros 4 kaivettiin 5 cm paksuisena kerroksena. Taso 3 oli sama kuin vuoden 2003 taso 6.

Näytteet

Kaivausten aikana otettiin 20 litran tai kahden litran suuruista maanäytettä, joista kolmestatoista näytteestä HuK Mia Lempiäinen teki makrofossiilianalyysit. Analyysin tulokset on liitetty tämän raportin loppuun (liite 1). Maanäytteistä 7 varattiin mahdollista rasva-analyysiä varten. Rasva-analyysistä keskusteltiin Oulun yliopiston kemian laitoksen dosentti Toivo Kuokkasen kanssa, joka ohjasi omien kiireittensä vuoksi postini Eija Vuorelle, joka on tutkinut väitöskirjassaan öljyä maanäytteistä tarkemmalla menetelmällä kuin mitä aikaisemmin on tehty. Vuoden 2004 näytteistä yksi hiilinäyte ajoitettiin Helsingin yliopiston ajoituslaboratoriossa (ajoituksen tulos vuoden 2004 raportin liitteenä). Vuoden 2006 löydöissä on pari saviastian palaa, joiden sisäpinnassa on hyvin karstaa. Karstasta teetetään radiohiiliajoitus, jonka tulokset liitetään tämän raportin loppuun (liite 2).

Makrofossiilitutkimuksissa maanäytteistä ei löydetty siemeniä, jyviä tms. Maanäytteissä oli hyvin paljon puuhiiltä. Rasva-analyysiä varten lähetettiin Oulun yliopiston kemianlaboratorioon kolme maanäytettä, joista kaksi oli tutkitusta kuoppaliedestä ja yksi näyte ympäristön puhtaasta maasta. Lähetetyt näytteet olivat maanäytteet 9 ja 13. Puhtaalla maalla ei ole maanäytenumeroa. Tarkoituksena on teettää IR-spektroskopiseen menetelmään perustuva kokonaispitoisuusanalyysi. Tulos kertoo maasta uuttuvien rasvojen, niiden hajoamistuotteiden sekä muiden uuttuvien aineiden yhteenlasketun pitoisuuden. Tätä tulosta voidaan sitten verrata kuoppalieden ulkopuolelta otetusta näytteestä saatuun tulokseen, jolloin saadaan viitteitä, onko kuoppaliedestä otetuissa näytteissä rasvoja. Tämän analyysin avulla ei voida sanoa mitään rasvojen alkuperästä. (Eija Saaren sähköposti 22.11.2006.)

Näytteet kasvianalyysiä varten:

nro	Näyte	kerros	Koordinaatit	z m mpy	päivä
1	Kasvijäänneanalyysi	4. kerros	200,10 / 499,80	25,40	4.8.2006
2	Kasvijäänneanalyysi	5. kerros	203,40 / 499	25,72	7.8.2006
4	1/2 Kasvijäänneanalyysi	6. kerros	203,30 / 500,50	25,81	8.8.2006
5	Kasvijäänneanalyysi	Lieden sisältä, 3. kiviterran alta	203,30–80 / 499,25–90	25,68	8.8.2006
6	Kasvijäänneanalyysi	Lieden sisältä, 4. kiviterran alta	203,30–80 / 499,25–90	25,63	8.8.2006
7	Kasvijäänneanalyysi	Lieden sisältä, 5. kiviterran alta	203,40–80 / 499,60–500,10	25,41	9.8.2006
8	Kasvijäänneanalyysi	Lieden pohjalta	203,70–90 / 499,00–30	25,66	9.8.2006
10	Kasvijäänneanalyysi	Lieden pohjalta	203,40–60 / 499,70–500,00	25,44	9.8.2006
11	Kasvijäänneanalyysi	Lieden pohjalta	203,40–70 / 500,00–20	25,43	9.8.2006
14	Kasvijäänneanalyysi	Lieden hiilireuna	203,20–40 / 500,50–70	25,53	9.8.2006
16	Kasvijäänneanalyysi	Lieden hiilireuna	203,00–20 / 499,60–500,00	25,45	9.8.2006
17	Kasvijäänneanalyysi		206,80–207,00 / 499,00–499,10	25,88	9.8.2006
18	Kasvijäänneanalyysi	Lieden pohja	203,60 / 500,00	25,30	9.8.2006

Näytteet rasva-analyysiä varten:

3	Rasva-analyysi	5. kerros	199,60 / 499,85	25,26	7.8.2006
4	2/2 Rasva-analyysi	6. kerros	203,30 / 500,50	25,81	8.8.2006
9	Rasva-analyysi*	Lieden pohjalta	203,60–90 / 499,80–500,10	25,30	9.8.2006
12	Rasva-analyysi	Lieden pohjalta	203,60–204,00 / 500,20–50	25,77	9.8.2006
13	Rasva-analyysi*	Lieden hiilireuna	204,20 / 500,80	25,60	9.8.2006
15	Rasva-analyysi	Lieden hiilireuna	203,00–20 / 500,40	25,53	9.8.2006
19	Rasva-analyysi	Lieden pohja	206,20–70 / 499,20–80	24,44	9.8.2006

*Tummalla merkityt maanäytteet on lähetetty Ouluun rasva-analyysiä varten

Rasvapitoisuudet ovat tämän raportin liitteessä 2.

Havainnot ja tulkinat

Tahtmaan kohde sijaitsee noin 6 metriä korkeammalla kuin Huilu 2:n asuinpaikka. Vaikka vuonna 2003 yhdestä koekuopasta löytyi samantyyppinen saviastian pala kuin Huilun asuinpaikan saviastian palat, niin kuitenkin Tahtmaan ajateltiin korkeutensa puolesta ajoittuvan pronssikaudelle. Näin ei kuitenkaan ollut, vaan kohde ajoittuu vuoden 2004 kaivauksilta taiteenotetun hiilen radiohiiliajoituksen perusteella varhaiseen rautakauteen (ks. raportti vuodelta 2004).

Vuoden 2004 kaivauksissa löydettiin kolme nokista ja palaneiden kivien aluetta. Lähes koko alue kaivettiin tasoon 7, missä kaivausalueelle lähes kokonaan osunut nokimaaläikkä oli muodoltaan pyöreä. Vuonna 2006 kaivettiin vuonna 2004 tasoon 6 jätetty länsinurkka, mistä löydettiin pieni osa pyöreästä noen ja palaneiden kivien muodostamasta alueesta.

Vuonna 2004 kokonaisuudessaan esiinotettu kuoppaliesi oli ruutujen 202–203/501–502 alueella. Se oli muodoltaan pyöreä ja halkaisijaltaan 2 metriä. Ajanpuutteen vuoksi tuo kuoppaliesi kaivettiin puoliksi pohjan saakka. Kuoppalieden syvyys oli noin metri. Nyt vuonna 2006 kaivettu kuoppaliesi sijaitsi ruutujen 203–204/499–500 sisällä. Tasossa 3 kuoppaliesi alkoi vähitellen hahmottua, mutta tasossa 5 se näkyi kokonaisuudessaan selvästi. Kuoppalieden halkaisija oli suurimmillaan 1,90 metriä. Kuoppaliesi oli löydötön. Liedessä oli 2-3 kerrosta tiivistä kiveystä, jonka jälkeen kivet vähenivät ja maa oli hyvin palanutta ja hiilen sekaista. Tason 5 kartassa näkyy selvästi osassa kuoppalieden reunaa oleva nokivana. Kaivettaessa alaspäin noki reunusti kuoppaliettä lähes koko alueelta. Koska kuoppaliesi oli kaivettu rinteeseen, nokimaat olivat selvästi valuneet kuoppaliedessä alaspäin eli eteläosaan. Kuoppaliesi kaivettiin yhtenä kokonaisuutena niin, että musta tiivis nokikerros jäi pohjalle. Kuoppa vaaittiin, jonka jälkeen nokikerros vielä poistettiin. Kuoppalieden syvyys tasosta 4 puhtaaseen maahan on noin 0,67 m. Lieden ylimmät kerrokset olivat tuhoutuneet Veini

Lehtisen tekemän tiepohjan teossa. Lieden ympärillä oli tummaa nokimaata, joka oli mahdollisesti peräisin ainakin osin vuonna 2006 kaivetusta kuoppaliedestä.

Kaivausalueen luoteisreunassa oli mahdollisesti vielä yksi kuoppaliesi, joka kuitenkin vaikutti pahoin rikkoutuneelta. Tämä kohta oli lähimpänä Veini Lehtisen tekemää tienpohjaa. Kohdassa maaines näytti olevan myllätty ja sekoittunut. Lounaisprofiilissa kohta näkyy noensekaisena humuksena, joka jatkuu maanpinnasta noin metrin syvyyteen.

Kaivausalueen kaakkoisreunassa oli myös nokinen alue, joka ei kuitenkaan liittynyt paikalla olleeseen kuoppalieteen. Eteläosassa oli suuria kiviä, jotka on saatettu vierittää rinnettä alaspäin kuoppaliesiä rakennettaessa.

Löydöt

Vuonna 2003 Tahtmaalta löytyi yksi saviastian pala (KM 34274:1) sekä muutama kivi (KM 34274:2-4), joissa saattaa olla iskettyä pintaa. Vuoden 2004 kaivauksissa löytyi neljä saviastian palaa (KM 34674:1-4). Kaikki viisi saviastian palaa ovat koristeettomia ja sekoitteena on hieno hiekka. Lisäksi vuonna 2004 löytyi kaksi pientä palaneen luun palaa (KM 34674:5-6) ja yksi kvartsi (KM 34674:7). Palaneet luut olivat niin pieniä, ettei niistä voinut tehdä määrytyksiä. Kaikki löydöt tulivat kerroksista 2-4.

Tahtmaan löydöt olivat vähäisiä myös vuonna 2006. Nyt löytyi kuitenkin enemmän saviastian paloja kuin ennen eli yhteensä 33 palaa (105,4 g). Eläimen hampaanosia löytyi 5 palaa, joiden yhteispaino oli alle gramman.

Vuoden 2006 löydöt (KM 36093:1–14) eivät eronneet vuoden 2004 löydöistä laadullisesti. Nyt saviastian paloja löytyi pieninä keskittyminä. Palat olivat samanlaisia kuin aikaisemminkin löytyneet eli karkeatekoisia naarmupintaisia paloja. Joissain paloissa oli sisäpinnassa karstaa ja yhden palan karstasta (KM 36093:12) teetetään C-14 ajoitus, joka liitetään tähän kertomukseen. Muita löytöjä olivat jonkun isomman eläimen hampaanpalat (KM 36093:4, 9). Kati Salo katsoi hampaanpalat jo kentällä, mutta valitettavasti lajimääritys ei onnistunut. Löytöjä tuli jo kerrosta 2 kaivettaessa ja viimeiset löytyivät kerroksesta 6. Suurin saviastioiden keskittymä löytyi eteläosassa ruutujen 199–200/499 kohdassa olevan kiven länsipuolelta (KM 36093:4,12–14).

Lopuksi

Samantyyppisiä kuoppaliesiä on tutkittu myös Euran Luistarin pronssikautiselta asuinpaikalta, joka löydettiin kalmistokaivausten sivutuotteena. Alueelta löydettiin seitsemän suurta kuoppaliettä, jotka olivat halkaisijaltaan 2-3 metrisiä ja metrin syvyisiä. Mielenkiintoista, että Luistarista löydettiin myös pienempiä liesiä ja nokikuoppia sekä laaja yhtenäinen nokialue. Etelä-Pohjanmaalla on myös tutkittu pronssikaudelle ja varhaiselle rautakaudelle ajoittuvia asuinpaikkoja, joissa on ollut kuoppaliesiä. Kuoppaliesien halkaisija on ollut noin 2 metriä ja syvyys keskeltä 0,75-1 metri. Kuoppaliedet ovat yhtä poikkeusta eli Laukaan Viirikalliota lukuun ottamatta olleet löydöttömiä. Niiden ympäristöstä tuli kuitenkin runsaasti asuinpaikkalöytöjä.

Tahtmaalla on kaivettu kaksi kuoppaliettä, joista vuoden 2004 kuoppaliesi kaivettiin puoliksi ja vuonna 2006 esille otettu kuoppaliesi kaivettiin kokonaan. Vuonna 2004 havaittiin viitteitä kahdesta muusta kuoppaliedestä, mutta vain toinen, vuonna 2006 kaivettu osoittautui säilyneeksi kuoppaliedeksi. Vuoden 2006 kaivauksissa selvisi, että kaivausalueen eteläosan musta maa oli peräisin näistä kahdesta loivaan rinteeseen kaivetuista kuoppaliesistä.

Koska koska löydöt paikalta ovat vähäisiä, niin kohteen luonne varmistui työ- ja/tai valmistuspaikaksi. Jos kohde olisi varhaismetallikautinen asuinpaikka, niin mielestäni löytöjä olisi pitänyt tulla alueelta enemmän.

Lapista on tutkittu myös toinen samantyyppinen kohde kuin Tahtmaa. Kivikylän Talvikylästä Museoviraston koekaivausryhmä tutki vuonna 1987 osittain tuhoutuneen kuoppalieden, jonka halkaisija oli 2,8 metriä ja syvyys 1,2 metriä. Talvikylän kuoppaliesi oli myös löydötön. Talvikylän kuoppaliedestä otettiin kaksi hiilinäytettä, mutta niistä ei ole tehty ajoituksia. Kuoppaliesi sijaitsi noin 22,5 metrin korkeudella eli hieman alempana kuin Tahtmaan kohde. Kuvien ja karttojen perusteella Talvikylän kuoppaliesi näyttää lähes samanlaiselta kuin Tahtmaan kuoppaliesi. Näiden kohteiden välinen etäisyys on noin 1,5 kilometriä.

Kuoppaliesiä on tutkittu ainakin Satakunnassa, Pohjanmaalla ja Sisä-Suomessa melko paljon, mutta niiden käyttötarkoitusta ei ole pystytty selvittämään. Erilaisia hypoteeseja on kuitenkin esitetty. Ne on varsinkin Pohjanmaan rannikkoalueella tulkittu traaninpolttopaikoiksi. Lisäksi niiden on ajateltu liittyvän lihan ja kalan sekä viljan kuivatukseen. Kuitenkaan mitään selviä merkkejä tällaisesta ei ole vielä löydetty. Mahdollisesti rasva-analyysitulokset antavat lisätietoa kuoppaliesien käytöstä.

Lähteitä:

Lehtosalo-Hilander, Pirkko 2000. Euran esihistoria. Kalastajista kauppanaisiin.

Miettinen, Mirja 1998. Laihian historia

Taskinen, Helena 1987 Lappi Kivikylä Talvikylä. Kaivausraportti.

Turussa 27.12.2006

Eeva Raike

Mustavalkonegatiivit

- 141608-13 Aloituskuvia Tahtmaan kaivauksilta.
- 141614-15 Kaivausalueen ala eli eteläosasta poistettu 10 cm:ä. Kaakosta.
- 141616-17 Kaivausalueen länsiosasta kaivettu 10 cm:ä eli yksi kerros. Kaakosta.
- 141618-19 Kaivausalueen pohjoisosa, ensimmäinen kerros eli 10 cm poistettu. Luoteesta.
- 141620-21 Kaivausalueen lisäosa lounaassa 3x0,5 m suuruinen alue. 10 cm poistettu, taso 1. Kaakosta.
- 141622 Kaivausalueen lisäosa lounaassa 3x0,5 m suuruinen alue. 10 cm poistettu, taso 1. Kaakosta. Kaakosta
- 141623 Kaivausalueen ala- eli eteläosasta poistettu 20 cm eli 2 kerrosta, taso 2. Lounaasta.
- 141624 Kaivausalueen länsiosan laajennus tasossa 2. Kaakosta
- 141625 Kaivausalue tasossa 3. Luoteesta.
- 141626 Kaivausalue tasossa 3. Luoteesta.
- 141627 Kaivausalue tasossa 3. Lännestä.
- 141628 Kaivausalue tasossa 3. Luoteesta.
- 141629 Kaivausalue tasossa 3. Kaakosta.
- 141630 Kaivausalue tasossa 3. Kaakosta.
- 141631 Kaivausalueen länsireunan profiili. Idästä.
- 141632 Kaivausalue tasossa 4. Koillisesta.
- 141633-34 Kaivausalue tasossa 4. Etelästä.
- 141635-40 Kuoppaliesi tasossa 4. Kuvattu eri suunnista.
- 141641-42 Kaivausalue tasossa 5. Luoteesta.
- 141643 Kaivausalue tasossa 5. Etelästä.
- 141644 Kaivausalue tasossa 5. Etelästä.
- 141645 Työkuva. Kaivajat kaivavat ja kaivausalueen takana metsätyömaa.
- 141646 Kuoppaliesi, kun kaivausalue on tasossa 5. Idästä.
- 141647 Kuoppaliesi, kun kaivausalue on tasossa 5. Idästä.
- 141648 Yleiskuva kaivausalueesta. Kaakosta.
- 141649 Kuoppalieden nokijäljet, kivet poistettu. Kaakosta.
- 141650 Kuoppalieden nokijäljet, kivet poistettu. Luoteesta.
- 141651 Kuoppalieden nokijäljet, kivet poistettu. Idästä.
- 141652 Kuoppaliesi. Koillisesta.
- 141653 Kuoppaliesi. Koillisesta.
- 141654 Kuoppaliesi. Lounaasta.
- 141655 Kaivausalueen eteläosa tasossa 6. Etelästä.
- 141656 Kuoppaliesi. Lounaasta.
- 141657-58 Tahtmaan kaivausalueen läheisyydessä oleva kiviaita eri suunnista.
- 141659 Kaivausalueen eteläosa tasossa 7. Lounaasta.
- 141660 Kaivausalueen eteläosa tasossa 7. Koillisesta.
- 141661 Poistettu
- 141662 Kuoppaliesi pohjaan kaivettuna. Lounaasta.
- 141663 Kuoppaliesi pohjaan kaivettuna. Koillisesta.
- 141664 Kaivausalue pohjaan kaivettuna. Luoteesta.
- 141665-66 Kaivausalue pohjaan kaivettuna. Kaakosta.
- 141667 Koekuoppa a
- 141668 Koekuoppa b
- 141669 Kaivausalueen länsiprofiilia. Idästä.
- 141670 Kaivausalueen pohjoisprofiilia. Etelästä.
- 141671 Kaivausalue peitettyä. Luoteesta.

Karttaluettelo

KARTTA	TASO	MITTAKAAVA	KOKO	SIVU
Ote peruskartasta	-	1:10 000	A4	3
Yleiskartta	-	1:1000	A3	19
Pintavaaitus kartta	pinta	1:50	A4	20
Tasokartta	taso 0	1:50	A4	21
Tasokartta	taso 1	1:50	A4	22
Tasokartta	taso 2	1:50	A4	23
Tasokartta	taso 3	1:50	A4	24
Tasokartta	taso 4	1:50	A4	25
Tasokartta	taso 5	1:50	A4	26
Tasokartta	taso 6	1:50	A4	27
Vaaituskartta	Taso 7	1:50	A4	28
Pohjavaaitus	-	1:50	A4	29
Profiilikartta	-	1:50	A4	30
Rakennekartta	-	1:50	A4	31



141608. Tahtmaan kaivaussalue ennen kaivausten aloittamista



141610. Aloitus Tahtmaan kaivauksilla. Mukana vasemmalta Veijo, Pekka, Esko ja Teija



141611. Pintakerros poistettu.

141619. Kaivausalueen pohjoisosassa, ensimmäinen kerros eli 10 cm poistettu. Luoteesta.



141621. Kaivausalueen lisäosa lounaassa 3x0,5 m suuruinen alue. 10 cm poistettu, taso 1. Kaakosta

141628. Kaivausalue tasossa 3. Luoteesta.



141635.
Kuoppaliesi tasossa 4.
Etelästä.



141639.
Kuoppaliesi tasossa 4. Poh-
joisesta.

141641.
Päävaivausalue tasossa 5. Luoteesta.



141651.
Kuoppalieden nokijäljet jäljellä,
kivet poistettu. Idästä.



141663. Kuoppaliesi pohjaan kaivetuna. Koillisesta.

141659.
Kaivausalueen eteläosa tasossa 7.
Kivien ympärillä oli keramiikka-
eskiä. Lounaasta.



141664.
Kaivausalue pohjaan
kaivettuna. Luoteesta.



141665. Kaivausalue pohjaan kaivettuna. Kaakosta.

LAPPI TAHTMAA 2006

141669.
Kaivausalueen länsiprofiilia. Idästä.



141671
Kaivausalue peitettynä. Luoteesta