

# MUINAISTUTKIJA

2/1998

Presidentin sisäpiha  
Ristiretkiajan hautarakenteet  
Theran pyhäköiden esineet

**Vastaava toimittaja:**

*Petri Halinen*, HY arkeologian laitos, PL 13, 00014 Helsingin yliopisto.  
Puh. 09-19123577. Sähköposti: Petri.Halinen@helsinki.fi

**Toimituskunta:**

*Jouko Pukkila*, TY arkeologian osasto, Henrikinkatu 2, 20014 Turun yliopisto.  
Puh. 02-33351.

*Tuija Kirkinen*, HY arkeologian laitos, PL 13, 00014 Helsingin yliopisto.  
Puh. 09-19123579. Sähköposti: Tuija.Kirkinen@helsinki.fi

*Eero Muurimäki*, Purokatu 15 A, 40600 Jyväskylä. Puh. 014-616881.

*Jari Okkonen*, OY arkeologian laboratorio, PL 400, 90571 Oulun yliopisto.  
Puh. 08-5533236. Sähköposti: jokkonen@koivu oulu.fi

*Pirjo Hamari*, Museovirasto, PL 913, 00101 Helsinki.

Puh. 09-40501. Sähköposti: Pirjo.Hamari@nba.fi

*Helena Ranta*, Museovirasto, PL 913, 00101 Helsinki.

Puh. 09-40501. Sähköposti: Helena.Ranta@nba.fi

Muinaistutkija ilmestyy neljä kertaa vuodessa. Painos 340 kpl. ISSN 0781-6790.

Taitto Pirjo Hamari. Kannen kuva Jukka Romu/Museovirasto.

YLIOPISTOPAINO, PIKAPAINO, Helsinki 1998.

Muinaistutkijan vuosikerran **tilaushinta** Suomeen 100 mk, ulkomaille 120 mk.

**Tilausosoite:** Muinaistutkija, Suomen arkeologinen seura, Museovirasto, PL 913, 00101 Helsinki.

**Irtonumeromyynti:** Akateeminen kirjakauppa, Helsinki. Tiedekirja, Helsinki.

**Ilmoitusten hinnat:** takakansi 300 mk (½ sivua 150 mk), takakannen sisäpuoli 250 mk (½ sivua 125 mk), sisäsivut 200 mk (½ sivua 100 mk).

**Kirjoitusten laatimisohteet:** Muinaistutkija julkaisee arkeologisia ja arkeologiaa sivuvia artikkeleita, katsauksia, keskustelupuheenvuoroja, kirjojen ym. julkaisujen ja näyttelyjen arvosteluja ja esittelyjä. Käsikirjoitukset lähteteään Muinaistutkijan vastaavalle toimittajalle yllä olevaan osoitteeseen. Ne tulee toimittaa levykkeellä, mieluiten PC:n WP tai Microsoft Word -muodossa. Muista tiedostomuodoista pyydetään sopimaan etukäteen. Toimitukselle lähtetään levykkeen lisäksi myös paperituloste. Levykkeitä ei palauteta kirjoittajille.

Lehteen tuleva aineisto on jätettävä vastaavalle toimittajalle viimeistään **31.8.** (nro 3/98) ja **31.10.** (nro 4/98).

---

Suomen arkeologinen seura perustettiin vuonna 1982 ylläpitämään eri tehtävissä toimivien suomalaisten arkeologien keskinäisiä kontakteja. Tieteellisen ja muun alaan kohdistuvan keskustelun virittäminen sekä arkeologisen tutkimuksen tason kohottaminen ovat seuran toiminnan päämääriä. Muinaistutkija on neljä kertaa vuodessa ilmestyvä lehti lähinnä kotimaisia arkeologeja ja arkeologian harrastajia varten.

# SISÄLLYS

---

Tutkimuskohteena hautarakenteet – esimerkkinä kaksi varsinais-suomalaista ruumiskalmistoa. <i>Tiina Jäkärä</i> .....	2
Antiikin rahat – arkeometallurgian näkökulmasta. <i>Kenneth Lönnqvist</i> .....	6
Helsingin pienoishistoriaa Presidentinlinnan sisäpihalla. <i>Marianna Niukkanen</i> .....	13
Neljä vastausta kysymykseen ”Keitä olemme”. <i>Janne Vilkuna</i> .....	22
Theran pyhäköiden maalliset esineet. <i>Rauno Vaara</i> .....	26
Sponsoroitua muinaistiedettä Internetissä. <i>Janne Ikäheimo</i> .....	32
Pommimiehen muistelmia. <i>Juha-Matti Vuorinen</i> .....	38
Kirja-arvostelu: Fra ting till tekst. <i>Mika Lavento</i> .....	39
Kirja-arvostelu: Arkeologi i Mittnorden. <i>Petri Halinen</i> .....	42
Keskustelua: Jätinkirkkojen funktiosta. <i>Markku Korteniemi</i> .....	45
Keskustelua: Meriarkeologia 2000? <i>Tiina Mertanen ja Leena Haila</i> .....	50

---

## TVÄRMINNE 2½

---

### Petri Halinen

Suomen arkeologinen seura järjesti 16.-17.4. Arkeologian päivät Lammin biologisella asemalla yhdessä Helsingin yliopiston arkeologian laitoksen kanssa. Aiheena oli Tvärminne 2½ eli Suomen väestön esihistorialliset juuret arkeologisesta näkökulmasta. Esitelmää oli 14, joiden aiheet vaihtelivat teoreettisista, etnisyyteen liittyvistä kysymyksistä konkreettiseen aineistoon pohjautuviin tarkasteluihin. Arkeologian päiville osallistui kaikkiaan 73 henkilöä, joista suurin osa oli arkeologisen seuran jäseniä.

Esitelmät olivat 20-30 minuutin mittaisia ja jokaisen esitelmän päälle oli varattu lyhyt keskustelutuokio. Tämän lisäksi oli kummankin päivän päätteeksi varattu hieman pidempi aika keskustelulle, jolloin oli mahdollista kommentoida kaikkia päivän aikana esitettyjä esitelmää. Keskustelu kävikin vilkkaana

ja joustavana, mikä on ollut aina ominaista Arkeologian päiville.

Esitelmät aiotaan julkaista syksyllä Muinaistutkijassa. Niiden lisäksi tuodaan esille käydyin keskustelun pääpiirteet, jolloin on mahdollista nähdä mikä osallistujia kiinnosti ja mikä herätti eniten kysymyksiä. Tämän jälkeen keskustelua, toivon mukaan, jatketaan Muinaistutkijan palstoilla.

Arkeologian päivillä on perinteisesti päätetty seuraavien päivien teema ja pito- paikka. Tällä kerralla ei aivan konkreettista ehdotusta tehty, vaan Arkeologisen seuran hallitus valtuutettiin muotoilemaan otsikko, joka sisältää tutkimusmenetelmiin ja asuin- paikkojen analysoimiseen liittyviä kysymyksiä. Paikaksi pyritään saamaan ”edullinen ja mukava” paikka.

# TUTKIMUSKOHTENA HAUTARAKENTEET - esimerkkinä kaksi varsinaissuomalaista kalmistoa ristiretkiajalta

**Tiina Jäkärä**

Ruumishautoja käsittelevässä tutkimuksessa on perinteisesti kiinnitetty suurin huomio hautojen esineistöön ja tekstiililöytöihin. Turun yliopistossa tehdyssä tutkimuksessa (Jäkärä 1997a; 1997b) hautoja on lähestytty hieman eri suunnasta; päähuomio kiinnitettiin hautarakenteisiin. Tutkimuskohteina oli kaksi varsinaissuomalaista rautakauden lopun kalmistoa, Turun Kirkkomäki ja Raision Ihalan vanha kansakoulu. Hautarakenteilla tarkoitetaan tässä kokonaisuutta, joka koostuu hautakuopasta ja siinä sijainneista puurakenteista (yleensä arkuista) ja vainajan suojana olleista muista materiaaleista. Näitä ovat vainajan peittämiseen käytetyt tekstiilit ja arkun pehmiikkeinä ollut tuohi, taljat sekä sammalet ja heinät. Tarkoituksena oli selvittää, millaisia rakenteita oli myöhäisen rautakauden ja varhaisen keskiajan taitteen haudoissa, ja mihin niiden käytön variaatiot voidaan mahdollisesti yhdistää. Myös arkkuihin käytettyjä puulajeja selvitettiin. Arkulla tarkoitetaan tässä nimenomaan kannettavaa ruumisarkkua.

Aineisto koostuu kaivauskertomuksista, löytöluetteloista ja hautakartoista. Mukana ovat myös naulat, niitit, puun-, tuohen-, tekstiilin- ja taljojen jäänteet. Kaikki se, mikä kertoo jotain siitä kokonaisuudesta, johon vainaja oli sijoitettu. Rakenteellisia piirteitä vertailtiin kalmistojen sisällä, niiden välillä ja myös muihin kalmistoihin. Vertailussa käytettiin lisäksi Ruotsin, pääasiassa Lundin kaupungin (900-1100-lukujen hautausmaat) ja

Birkan (käyttöaika n. 800-970) tutkimuksissa esiin tullutta materiaalia. Vertailuaineisto koostuu tutkimuskirjallisuudesta; keskeisessä asemassa on Anne-Sofie Gräslundin väitöskirja Birkan haudoista (Gräslund 1980) ja Anders W. Mårtenssonin tutkimukset Lundissa (Mårtensson 1963; 1976). Edellisessä on erityistä huomiota kiinnitetty hautojen sisäisiin rakenteisiin. Lundin painoarvoa tutkimuksessa lisäsi se, että sieltä löydettyt arkut olivat erinomaisen hyvin säilyneitä.

Tutkimuksessa hautoja ajoitettiin pääasiassa raha-ajoituksin. Lisäksi käytettiin muuttaman haudan ajoittamiseen hiukkaskiihdytinajoitusta (AMS) jossa ajoitettavaa materiaalia tarvitaan huomattavasti pienempi määrä kuin perinteisessä menetelmässä. Ajoitettu materiaali oli mm. tekstiiliä ja hiusta. Saatuja tuloksia voitiin verrata haudoista löydettyihin rahoihin.

Kirkkomäellä hautojen pääasiallinen suunta oli SW-NE ja Ihalassa lähes W-E. Kirkkomäellä joihinkin suunta-poikkeamiin on vaikuttanut todennäköisesti alueen topografia. Ihalassa rinne oli tasaisempi, mutta pohjoispuolella muutamat naistenhaudat kääntyivät suuntaan WNW-ESE.

Poikkeamat pääasiallisesta suunnasta voivat johtua myös hautausajankohdan vuodensajasta. Ihalan naistenhautojen poikkeama voitaisiin näin tulkita myös korkeammaksi kuolleisuudeksi varhain keväällä ja myöhään syksyllä. Tämä taas voisi liittyä synnytysten suu-

rempiin määriin mainittuina vuodenaikoina (vrt. Birka; Randsborg & Nybo 1986:170-174). Hautakuopat olivat yleensä pyöreäkulmaisia, toisesta päästään jonkin verran leveämpiä. Haudoissa joissa oli lauta-arkku, pohjan muoto oli tasainen sekä pituus- että poikkitaissuunnassa. Puunrunkoarkun sisältäneiden hautojen kuoppien pohjat olivat poikkileikkaukseltaan pyörityviä. Hautakuopan pohjaa oli myös tasoitettu hienolla hiekalla yhdessä Kirkkomäen haudassa; vastaavanlaista on havaittu mm. Koroisilla (Rinne 1901-02).

Rakenteen määrittäminen alkaa toteamalla mahdolliset kiinnikkeet (naulat, niitit) ja puunjänteet haudasta. Seuraavaksi haudan poikkileikkauksesta katsotaan pohjan muoto. Nämä seikat antavat jo yleensä viitteen rakenteen laadusta. Kirkkomäellä ja Ihalassa oli käytetty sekä lauta- että puunrunkoarkkuja. Lauta-arkkujen kokoamisessa oli käytetty sekä kiinnikkeitä että puuliitoksia.

Puurakenteen sisältävästä haudasta ei välttämättä aina löydy nauvoja. Esimerkiksi Euran-Köyliön alueen varhaiseen ruumis-hautatraditioon kuuluvista Euran Luistarin (käyttöaika n. 600-1100-luvut), Köyliön Köyliönsaaren (C-kalmisto n. 800-1100-luvut) ja Yläneen Anivehmaanmäen (n. 800-1000-luvut) kalmistojen haudoista nauvoja löydettiin huomattavan vähän. Itse asiassa nauvoja oli niin vähän ettei niillä ole rakenteita koottu, kuin ehkä parissa tapauksessa (Lehtosalu-Hilander 1982:30; Cleve 1978:80; Hirviluoto 1955; 1957; 1958). Näiden kalmistojen haudoissa oli yleensä jonkinlaisia kuoppaan tehtyjä puurakennelmia, jotka olivat kuitenkin liian suuria ollakseen esimerkiksi pelkin puuliitoksin koottuja arkkuja.

Arkut jaettiin niiden rakenteen perusteella ryhmiin 1-5. Ryhmän 3 pääosin puuliitoksin koottu arkut olivat ryhmien 1 ja 2 yksinomaan nauloin koottuja arkkuja vanhempia. Ryhmän 4 puunrunkoarkut olivat samanaikaisia ryhmien 1-3 kanssa. Ryhmien 1-3 levinessä kalmiston nuoremmalla ja vanhemmalla puolella näkyy rautaisten kiinnikkeiden käy-

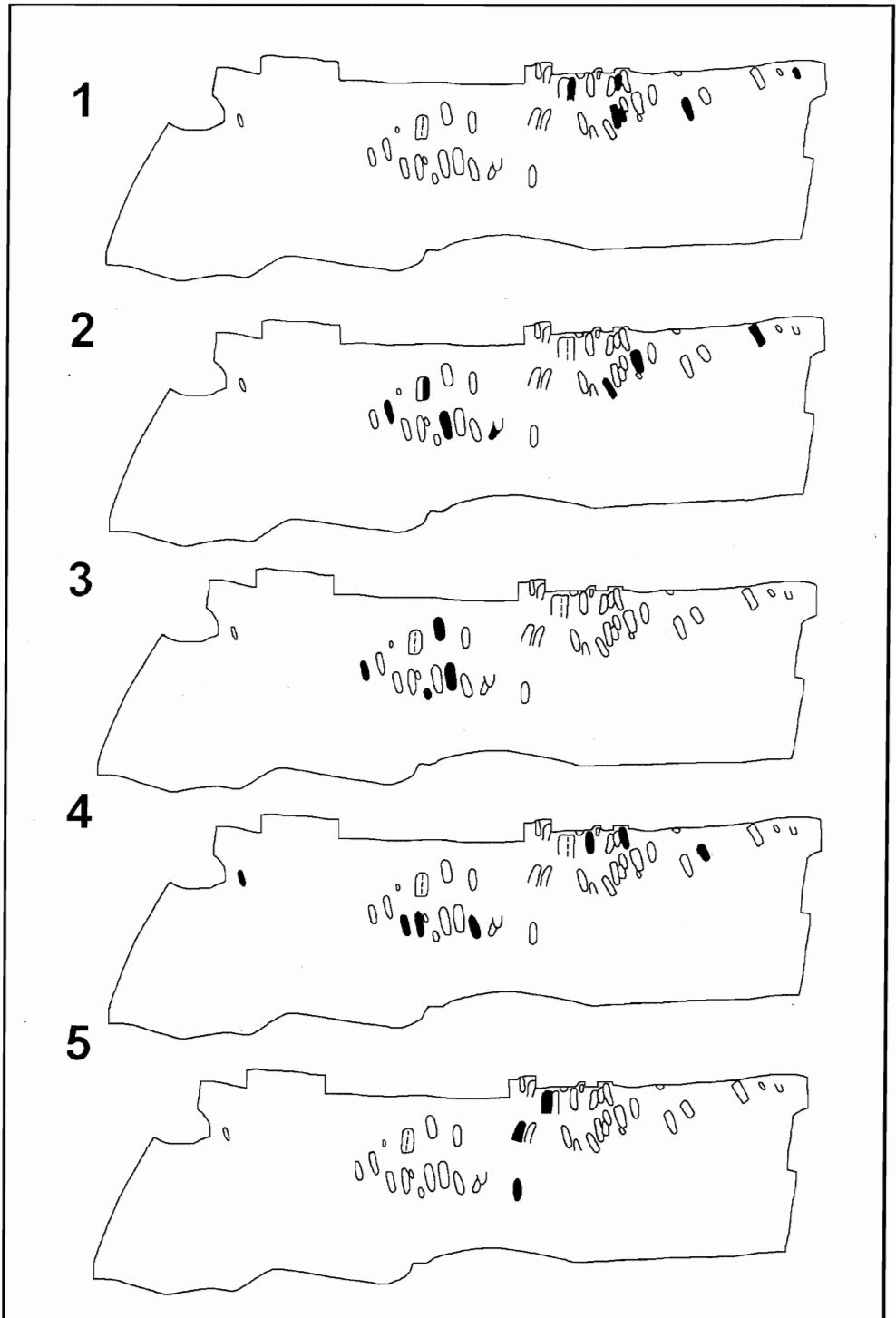
tön lisääntyminen ruumisarkuissa (vrt. kuvat 1-5).

Ihalassa tunnistetut lauta-arkut kuuluivat ryhmään 1. Ryhmän 4 arkkuja oli Ihalassa runsaasti; ne keskittyivät kalmiston pohjoiselle ja ilmeisesti vanhemmalle puolelle. Ainoastaan Kirkkomäellä olleissa ryhmän 5 arkuissa oli runsaasti nauvoja ja niittejä. Vaikuttaa siltä, että ainakin yksi näistä arkuista oli alunperin ollut tavara-arkku (kts. esim. Brøndsted 1936:85). Molemmista kalmistoista oli myös trapetsoidin muotoisia arkkuja sekä arkkuja, joiden pitkät sivut jatkuivat päätyjen yli, muodostaen jonkinlaiset kahvat. Edelliset näyttäsivät Kirkkomäellä tulleen käyttöön ajanjaksolla n. 1050-1100.

Arkkujen koko oli Kirkkomäellä suurempi kuin Ihalassa. Tämä näkyi erityisesti pituudessa; Kirkkomäellä aikuisen arkku oli keskimäärin n. 220 cm pitkä, Ihalassa hieman alle 200 cm. Ajallisessa vertailussa näyttää siltä, että arkut pienivät ajan myötä. Tällainen kehitys johtui varmasti osittain hautojen muuttumisesta esineettömiksi.

Rakenteissa käytetyt puulajit olivat mänty (*Pinus sylvestris*), kuusi (*Picea abies*), tammi (*Quercus robur*) ja haapa (*Populus tremula*). Ihalassa yhtä poikkeusta lukuunottamatta (koivu; *Betula pendula*) kaikki näytteet olivat havupuuta. Arkkujen puulajit näyttivät Kirkkomäellä muuttuvan havupuuksi nuoremmista haudoista. Molempien kalmistojen näytteiden perusteella ruuhiarkut olivat lähes poikkeuksetta havupuuta (kts. Jäkärä 1997b:5).

Tavallisimmin vainaja oli peitetty viitalla, mutta muutakin kangasta oli käytetty. Käärinliinan käyttö on ehkä alkanut pukeissa olleen vainajan päälle levitetyn liinavaatteen muodossa (vrt. Hollolan Kirk'ailanmäki; Hirviluoto 1985:29-30). Pisimpään laitettiin heiniä ja oksia arkkuihin pehmikkeiksi; näitä on löydetty myös keskiajan jälkeen tehdyistä haudoista. Samalla oli laitettu myös arkun pohjalle muutamassa tapauksessa. Ihalan haudoista ei löytynyt jälkiä edellämaitonunlaisista pehmikkeistä; ehkä erilaisista säilymisolosuhteista johtuen.



*Kuva 1.* Arkkutyypit Turun Kirkkomäen kalmistossa. **1.** Ryhmän 3 pääosin puulitoksin kootut arkut kalmiston vanhemmassa osassa. **2.** Ryhmän 1 lauta-arkut kalmiston vanhemman osan reunimmaisissa ja nuoremmissa osassa. **3.** Ryhmän 2 lauta-arkut kalmiston nuoremmissa osassa. **4.** Puunrunkoarkut. **5.** Ryhmän 5 arkut.



Kirkkomäen ja Ihalan kalmistoja käyttäneiden yhteisöjen suhtautuminen pienten lasten hautaamiseen on ollut erilaista. Ihalassa pienetkin lapset olivat saaneet hautaansa arkun, kun taas Kirkkomäellä varttuneemmat lapset haudattiin arkussa. Ehkä Kirkkomäellä vasta hieman vanhemmat lapset, jotka jo osallistuvat talon töihin, miellettiin itsenäisiksi yksilöiksi.

## Kirjallisuus

- Brønstedt, J. 1936: Danish Inhumation Graves of the Viking Age. A Survey. *Acta Archaeologica VII*. Kobenhavn.
- Cleve, N. 1978: Skelettgravfälten på Kjuloholm i Kjulö II. Vikingatid och korstågstad. Gravfältet C. *Suomen Muinaismuistoyhdistyksen aikakauskirja 44*.
- Gräslund, A.-S. 1980: *Birka IV*. The Burial Customs. A study of the graves on Björkö. Kungl. vitterhets historie och antikvitets akademien. Stockholm.
- Hirviluoto, A.-L.: Yläne Anivehmaanmäki. Kaivauskertomukset 1955, 1957 ja 1958. Museovirasto, arkeologian osasto.
- Hirviluoto, A.-L. 1985: Hollolan vaiheet ennen kristinuskon tuloa - kivikaudesta keskiaikaan. Rautakausi. *Hollolan kirkko. Asutuksen, kirkon ja seurakunnan historia*. Hämeenlinna.
- Jäkärä, T. 1997a: Turun Kirkkomäen ja Raision Ihalan Kansakoulun kalmistojen hautarakenteet. Pro gradu, suomalainen ja vertaileva arkeologia. Turun yliopisto.
- Jäkärä, T. 1997b: Ruumisarkuissa käytetyistä puulajeista. *SKAS 1/1997*.
- Lehtosalo-Hilander, P.-L. 1982: Luistari I. *Suomen Muinaismuistoyhdistyksen aikakauskirja 82*.
- Mårtensson, A. W. 1963: Gravar kring stavkyrkan. Thulegrävningen 1961. *Archaeologica Lundensia II*.
- Mårtensson, A. 1976: Gravar och kyrkor. Uppgrävt förflutet för PK-banken i Lund. En investering i arkeologi. *Archaeologica Lundensia VII*.
- Randsborg, K. & Nybo, C. 1986: The Coffin and the Sun. *Acta Archaeologica 55*.
- Rinne, J. 1901-02: Koroinen. Kaivausmuistiinpanot. Museovirasto, historian osaston arkisto.



Kuva 2. Turun Kirkkomäki, hauta 24. Lehtipuusta tehdyn lauta-arkun päätyä ja reunoja vainajan ympärillä. Kuva: TYA.

# ANTIIKIN RAHAT - ARKEOMETALLURGIAN NÄKÖKULMASTA

**Kenneth Lönnqvist**

Esiteltävä tutkimus perustuu kirjoittajan Suomen Akatemian rahoittamaan metallurgiseen ja kemiallisen rahatutkimukseen, joka tehtiin vuosina 1993-96 Israelissa, Jerusalemissa. Työhön osallistui v. 1995-96 kirjoittajan lisäksi Matthew Ponting (Ph.D.), Lontoon yliopiston arkeologian laitokselta ja Irene Segal, Israelin museovirastosta (Israel Antiquities Authority ja The Geological Survey of Israel, Jerusalem). M. Ponting on toiminut arkeometallurgina mm. British Museumin tutkimuslaboratoriossa Lontoossa ja on tällä hetkellä tutkijana British School of Athens'in tutkimuslaboratoriossa Ateenassa.

Projektin tarkoituksena oli tutkia Juudean provinssin roomalaisaikaisia (pronssi) rahoja ensimmäisellä vuosisadalla jKr. (6-66 jKr.) ja niiden asemaa klassisen ajan sosiaalisessa ja taloudellisessa viitekehyksessä, nähtynä erityisesti arkeometallurgian näkökulmasta.

Seuraava aineisto on kokonaisuudessaan koottu kahdesta raha-analysistä, joista ensimmäinen tehtiin Berliinissä (Staatliche Museen zu Berlin) 1987-88, ennen Akatemian tutkimuskautta Israelissa, ja toinen sen aikana Jerusalemissa (The Geological Survey of Israel, Jerusalem) 1993-94. Kirjoittaja osallistui itse jälkimmäisen laboratorio-tutkimuksen valmisteluihin ja työvaiheisiin.

## **Antiikin rahanlyöntitekniikasta**

Puhuttaessa antiikin rahoista on tärkeä huomioida, että arkeometallurgisen ymmärtämisprosessin (sekä metallien käyttöön että niiden

ominaisuuksiin liittyen) on lähdettävä silloisista valmistusmenetelmistä ja käytössä olleista teknisistä välineistä (Bruun 1978: 44). On muistettava, että antiikin ajan rahanvalmistus oli käsityötä ja käytetyt välineet yksinkertaisia. Tästä huolimatta tuotanto saattoi olla hyvinkin suurta, sillä varsinkin suurissa keskusrahapajoissa toimi useita eri yksiköitä ja osastoja, usein orjatysvoiman avulla.

Teknisenä suorituksena rahanlyönti tapahtui suurin piirtein seuraavasti: Rahan tekoon tarkoitettu, esivalmistettu (modulikooinen ja usein myös valmiiksi punnittu ja viimeistelty) metalliainekappale (pyöreä metallinen aihio) sijoitettiin kahden meistin (ylä- ja alameistin) väliin, jotka olivat tavallisesti kiinni toisissaan irroitettavalla lukkomekanismilla, tietyssä ennalta määrättyssä keskinäisessä suunnassa (die axis eli meistin suunta). Myös täysin irrallaan olevia meistejä käytettiin. Yksinkertaistettuna voisi sanoa, että yleisin laite muistutti ehkä meidän aikamme vohvelirautaa, jossa on saranalla yhdistetty ja liikuteltava ylä- ja alaosa. Sen jälkeen kun aihio oli sijoitettu meistien väliin, llystiin ylämeistin päälle raskaalla vasaralla tai lekalla, mikä synnytti rahamassassa kohokuvion eli reliefin. Kohokuvion tuottamiseen riitti yksi tai kaksi napakkaa iskua. Isku kohdistui aina ylämeistiin (rahan etupuoli). Tästä vuorostaan seurasi, että ylämeisti kului alameistiä nopeammin ja siksi sitä jouduttiin myös vaihtamaan useammin. Tämä on antanut numismaatikoille mahdollisuuden seurata miten rahoja tuotettiin sarjoina, ja miten tiettyinä aikakautena esim. siirryttiin rahatyyppistä toiseen,



joiden jäljittäminen ns. meistersarjojen avulla on ollut mahdollista.

## **Roomalaisia lähteitä kemiaan ja metallurgiaan**

Oma mielenkiintoinen lukunsa on antiikin rahojen (ja muiden esineiden) valmistukseen käytetyt metallit, niiden seokset, ominaisuudet ja käyttötarkoitukset, joista tiedämme edelleen hämmästyttävän vähän. Tärkein antiikin aikainen lähteemme metallien käyttöön ja valmistukseen on keisariajan alussa eläneen Gaius Plinius Secunduksen, eli Plinius vanhemman teos luonnontieteiden historiasta (Natural History). Plinius palveli upseerina Rooman armeijassa ja toimi myöhemmin mm. Espanjan maaherrana, jossa hän tutustui mm. metallurgiaan. Luonnontieteiden historiassa onkin mittava luku metallien käytön peruseräaateista ja valmistusmenetelmistä ja teos on omalla alallaan ainutlaatuinen 'tekninen käsikirja' roomalaisaikaiseen metallurgiaan. Plinius oli ennen kaikkea tiedemies ja tutkija; tutkijan uteliaisuus koitui myös hänen kohtalokseen sillä hän kuoli havainnoissaan Vesuviuksen purkausta v. 79 jKr. Toinen lähde on tasavallan ajan lopulla vaikuttaneen roomalaisen M. Vitruviuksen kirja De Architectura (osa 2), jossa on hajanaisia mainintoja metalleihin ja metallurgiaan liittyen. Vitruvius palveli sotilasinsinöörinä Caesarin ja Octavianuksen (myöh. Augustus) aikana Rooman armeijassa ja kirjoitti kirjansa v. 25-23 eKr. Kirjalla De Architectura on ollut laaja vaikutus arkkitehtuurin kehitykselle renessanssista alkaen.

## **Luonnontieteiden soveltamismahdollisuuksista rahatutkimukseen**

Kemian ja fysiikan nopea kehitys on avannut tutkimukselle myös uusia mahdollisuuksia ymmärtää antiikin rahoja ja talousjär-

jestelmiä, rahojen teknistä valmistusta, kronologiaa ja mm. raaka-aineiden hankintaan ja kauppaan liittyviä näkökohtia. Aineistoon, kuten rahoihin, kohdistuvan tutkimuksen (metallurginen tutkimus yleisestikin ottaen) eräänä suurena ongelmana on kuitenkin ollut suunnittelemattomuus ja yhtenäisen tutkimuspolitiikan puuttuminen. Näin esim. klasista aikaa koskeva kuparisekoitteisten esineiden tutkimus on keskittynyt selvästi Länsi-Euroopan kaivauksilta saatujen löytöjen ja museokokoelmien analysointiin (Ponting 1994). Rahatutkimuksen piirissä vuorostaan pääasiallinen mielenkiinto on kohdistunut arvorahojen (kulta, hopea ja niiden sekoitukset) tutkimukseen, kuparisekoitteisten rahojen jäädessä syrjään. Syy tähän lienee perinteinen uskomus, jonka mukaan kuparisekoitteiset rahat olivat lähes arvottomia, eikä niiden valmistusta näin ollen ole voinut ohjata taloudelliset näkökohdat esim. raaka-aineen ja metalliseoksen valinnassa.

## **Tutkittavan aineiston valintaprosessi ja analyysien ongelmista - museokokoelmia vai kaivauslöytöjä?**

Arkeologisilta kaivauksilta (tai irtolöytöinä) tehdyt rahalöydöt antavat normaalissa tapauksessa hyvän läpileikkauksen siitä rahakannasta, jota tietyllä paikalla on tietynä aikana käytetty (kätkö- ja aarrelöydöt pois lukien). Talteenotettujen rahojen määrä, laatu ja arvo vaihtelee tosin riippuen siitä, mikä löytöpaikan arkeologinen tai topografinen luonne on ollut ja kuinka kauan se on ollut käytössä. Rahojen tarkka dokumentointi ja alkuperä ovat olennaisia asioita arvioitaessa myös arkeometallurgisia kokonaisuuksia.

Tavallinen museokokoelma edustaa vuorostaan valikoitua esineistöä, ns. 'fine art' (Ponting 1996). Museokokoelma ei tästä syystä johtuen välttämättä kuvasta oikein esim. tietyn esineen yleisyyttä tai harvinaisuutta, tai tietyn aikakauden esineryhmiä ja niiden kokoonpanoa tai keskenäistä suhdetta

muihin ryhmiin verrattuna, koska kokoelmat usein painottuvat pääosin uniikkien ja arvokaiden esineiden hankkimiseen. Museo-kokoelmiin joudutaan tästä huolimatta usein turvautumaan erityisesti rahatutkimuksissa sillä yksittäisiä rahatyyppejä tai tietyn aikakauden tuotteita ei aina löydy riittävästi normaalin arkeologisen toiminnan yhteydessä (ainakaan tarpeeksi hyväkuntoisina, jotta ne kelpaisivat kemiallisiin tai metallurgisiin tutkimuksiin). Nyt kuvatuissa analyysitapauksissa aineiston suurin osa muodostuu israelilaisista kaivauslöydöistä (lähinnä Jerusalem ja Masada), mutta harvinaisempien rahatyyp-  
pien kohdalla (joiden lyöntimäärät ovat suhteellisesti ottaen olleet pienemmät ja joita siksi on säilynyt vähemmän) oli turvaututtava myös museokokoelmiin, jotta oikeanlainen kronologinen sarja voitiin rakentaa rahojen kemiallisen koostumuksen tutkimiseen pitkäl-  
lä aikavälillä.

Rahoihin liittyvä kemiallinen ja metallurginen tutkimus on tärkeätä myös siksi, että rahanvalmistus ja siihen liittyvä tekniikka yleensä näyttää olevan tietynlainen indikaattori tai 'mittari' muinaisen yhteiskunnan yleisen metallintyöstämismenetelmien ja teknologian tasosta (Ponting 1996).

Itäisen Välimeren tilanteesta roomalaisaikana tiedämme esim. rahojen ja metalliesineiden valmistukseen liittyen erittäin vähän. On suhteellisen epäselvää, minkälainen jalansija roomalaisella metallinvalmistustekniikalla ja -perinteillä oli idässä vielä keisariajan alussa. Aiheeseen liittyviä alustavia tutkimuksia on tehty vasta muutamia. Roomalaisia provinssirahoja käsittelevässä, v. 1992 ilmestyneessä perusteoksessa (Roman Provincial Coinage, Vol. I, s. xvii) puhutaan useimpia kupariyhdisteitä edustavien rahojen kohdalla edelleenkin vain 'pronssirahoista', vaikka tiedämme varmuudella kuparia yhdistetyn ainakin tinan, lyijyn, sinkin (kupari+sinkki =messinki) ja messingin kanssa lukemattomissa eri muodoissa ja suhteissa (ks. Riederer 1988: 108).

Muita keskeisiä ongelmia ovat nykyisten analyysimenetelmien kirjavuus. Metalliesineitä voidaan tutkia esim. pintapuolisesti (ei- destruktiivisesti) tai destruktiivisesti, jolloin kyseessä olevasta esineestä poistetaan mekaanisesti analyysia varten tarvittava määrä metallipurua. Eri analyysimenetelmien välisiä vertailuja on tehty (Butcher & Ponting 1995: 63-77), ja on todettu, että näiden välillä voi olla hyvinkin suuria eroja. Tutkimusmenetelmien ja -välineiden poiketessa suuresti toisistaan on myös selvää, että tulosten keskinäinen vertailu muuttuu vaikeaksi tai peräti mahdottomaksi (vaikka aineisto olisikin sama). Esineen pintapuolinen tutkimus vaikkapa rahasta antaa pahimmassa tapauksessa kemiallisen koostumuksen vain rikastumis-kerroksen osalta, eikä metallin koostumusta muutamaa millimetrin tuhannesosaa syvemmältä pinnasta lukien. Saatua tulosta ei siis ilman muuta voida pitää esineen tarkkaa metallikoostumusta vastaavana, vaikka se voikin antaa viitteen siitä.

Toinen seikka, joka ratkaisevalla tavalla vaikuttaa tutkimuksen lopputulokseen on analyysiin tarvittavien esineiden valinta ('sampling'). Parhaimmataan laitteet tai analyysit eivät voi antaa tilastollisesti luotettavaa ja pätevää tietoa, jolla olisi laajempaa tieteellistä merkitystä, mikäli tutkimusstrategia jo alunperin on puutteellinen tai olematon. Jos tutkittava esineistö on valittu niin, ettei tietyn aikakauden esineryhmistä, -tyypeistä, tai yksittäisistä esineistä saa edustavaa otosta, kärsii myös tilastollinen luotettavuus. Yksittäisen esineen kemialliset ja metallurgiset ominaisuudet ovat lähes poikkeuksetta mielenkiintoisia ja informatiivisia, mutta minkä tahansa aikakauden yleisen kehityksen ymmärtämiseen ja ongelmien ratkaisemiseen tarvitaan aina riittävän pitkä tilastollinen sarja, jota voidaan tutkia ATK-pohjaisilla tilasto-ohjelmilla (kuva 1: PCA-analyysi, eli Principal Component Analysis; ks. esim. Baxter 1992).

## Vuoden 1987-88 ja 1993-94 analyysit ja ongelmanasettelu

Vuoden 1987-88 raha-analyysin tarkoituksena oli pääasiallisesti määrittellä rahojen kemiallinen koostumus, ja sitä kautta tutkia kuinka tehokasta laadunvalvonta Juudean roomalaisessa rahapajassa oli ja mikäli raha-aineksen laadun tahallista heikentämistä esiintyi ('inflaatio'), tuoda lisävalaistusta kysymykseen olivatko aihiot tehty uusiometallista vai uudesta raaka-aineesta ja siihen, mikä rahojen arvo ja yksikkö on roomalaisaikana mahdollisesti ollut. V. 1993-94 analyytisissä tutkimuksissa keskityttiin ainoastaan rahojen kemiallisen koostumuksen tutkimiseen. Tässä yhteydessä haettiin kuitenkin vastausta myös laajempiin kokonaisuuksiin, kuten siihen, miten keisari Augustuksen rahareformi (v. 23 eKr. valtakunnan länsiosissa ja v. 27 eKr. valtakunnan itäisissä osissa) vaikutti valtakunnan itärajalalla olleeseen Juudean provinssin rahajärjestelmään, sekä siihen onko Juudean maaherroista keisari Tiberiuksen (14-37 jKr.) aikana esitetty kronologia oikea (maaherra Valerius Gratus, 15-26 jKr. ja Pontius Pilatus, 26-36 jKr.).

Molemmissa kuvatuissa analyyseissä käytettiin ns. tuhoavia tutkimusmenetelmiä, s.o. rahoista irroitettiin mekaanisesti tutkimuksiin tarvittava määrä metallia, joista myös valmistettiin mikroskooppitutkimukseen käytetyt tutkimuspinnat (1987-88). Tämä oli perusteltua koska rahat itsessään eivät olleet kovin harvinaisia, eikä niillä näin ollen ollut suurta rahallista, museaalista tai tutkimuksellista itseisarvoa. Käytännössä näytteenotto (1993-94) tapahtui siten, että osa rahan pinnasta (reuna) puhdistettiin pienoisorakoneella, johon oli kiinnitetty pieni, pyörivä kartionmuotoinen timantikärkinen harja. Kaikki patina, lika ja korroosiotuotteet poistettiin ennen näytteenottoa. Samalla porakoneella otettiin puhdistuksen jälkeen 1-2 mm paksuisilla (lyijyttömällä) poranterillä rahan reunasta tarvittavat 20-25 mg metallijauhetta analyysiin. Jauhe liuotettiin sen jälkeen suolahapon ja

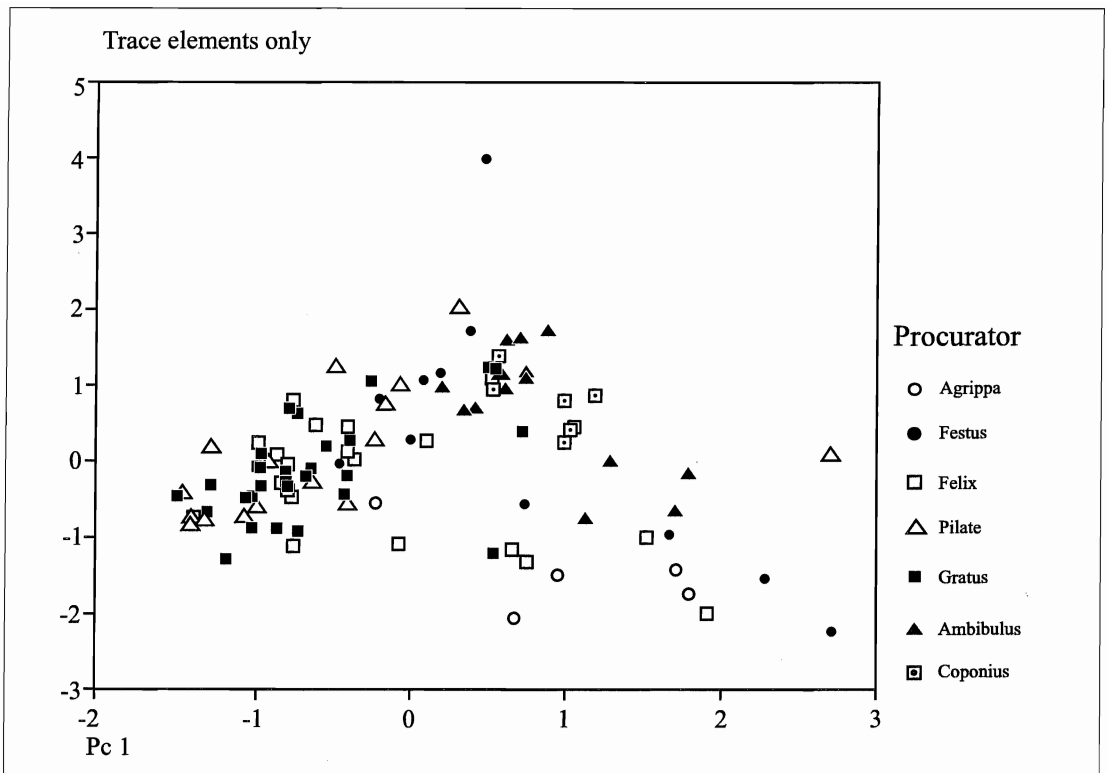
salpietarihapon yhdistelmään, josta myös käytetään nimeä *aqua regia* (kolme osaa suolahappoa ja yksi osa salpietarihappoa).

V. 1987-88 aineisto tutkittiin AAS:llä (atomic absorption spectrometry). V. 1993-94 otos analysoitiin ns. ICP-AE spektrometrillä (Inductively Coupled Plasma Atomic Emission Spectrometry; Segal-Kloner-Brenner 1994: 737-742), joka kuuluu uusien, lupaavien tulokkaiden joukkoon. Jälkimmäisen menetelmän etuna on sen kiistaton soveltuvuus monimuuttuja-analyyseihiin; esim. 1987-88 tutkimuksissa määriteltiin 12 alkuainetta (pääasialliset yhdisteet: kupari, tina ja lyijy sekä vähäisemmät yhdisteet: sinkki, rauta, nikkeli, hopea, antimoni, arsenikki, koboltti, bismutti ja kulta). V. 1993-94 voitiin näiden etsittävien alkuaineiden joukkoon lisätä vielä kromi ja mangaani. Lisäksi etsittiin molybdenia, kadmiumia ja vanadiumia, mutta tuloksetta.

### Tutkimustulokset: metallurgia, alkuaineet ja niiden yhdistelmät - mitä kemialliset tutkimukset kertoivat?

Valittujen rahojen metallurgisia ominaisuuksia tutkittiin näytepaloista pyyhkäisyelektronimikroskoopilla (Scanning Electron Microscope, SEM). Mikroskooppivalokuvista voitiin mm. päätellä monia rahojen tekniseen valmistukseen liittyviä yksityiskohtia. Todettiin esim., että rahojen aihiot oli valettu pystysuoriin nauhamaisiin, kaksiosaisiin muotteihin; että aihioita oli kuumennettu ennen lyöntiä alle 1600 C° lämpötilassa; että valmiita rahoja ei lyönnin jälkeen ollut jäähdytetty vedellä ja että aihiot olivat paikallista valmistetta. Tämän vahvisti myös kemiallisen aineiston tilastollinen monimuuttuja-analyysi, josta tarkemmin myöhemmin.

Kemialliset tutkimukset osoittivat, että Juudean roomalaiset pronssirahat olivat lyijytina-pronssia, joissa lyijyn kokonaispitoisuus vaihteli voimakkaasti. Rahojen metalli sisälsi keskimäärin noin 78% kuparia, 10 % tinaa ja



Kuva 1. Principal Component Analysis. Yksittäinen neliö kuvaa yhtä tutkittua rahaa. Oikealla roomalaisten maaherrojen nimet vv. 6-66 jKr.

11% lyijyä. Aika ajoin havaittiin myös suurempia määriä sinkkiä (1-5 %), jolloin ainesta pikemminkin voisi kuvata tina-messingiksi tai lyijy-tina-messingiksi. Kun kemiallisen analyysin tuloksissa otettiin huomioon rahojen lyöntivuodet (s.o. rahat asetettiin niissä olevien vuosilukujen mukaan oikeaan kronologiseen sarjaan) havaittiin hämmästyttävä piirre: aineistossa erottui selvästi kaksi ajallisesti toisistaan poikkeavaa tina-pronssi seosta. Useimpina ajanjaksoina käytettiin lyijy-tina-pronssia, jossa lyijyn osuus vaihteli 1-26 % välillä. Keisari Tiberiuksen aikana esiin nousee kuitenkin selvästi rajoittuva ajanjakso, jona lyijy häviää täydellisesti rahoista metalliseoksen muuttuessa puhtaaksi tina-pronssiksi (noin 90% kuparia+10% tinaa).

Monista taloudellisista, teknisistä tai hallinnollisista vaihtoehdoista, joita ilmiön selitykseksi voisi tarjota, näyttäisi Pontius Pilatuksen (26-36 jKr.) tunnettu akveduktihanke

olevan uskottavin selitys (akveduktin vesiputkien, ns. *fistuloiden*, ja veden säännöstelemiseen tarkoitettujen sukkappaleiden, ns. *calixien*, tekemiseen käytettiin yleensä pronssia mutta myös lyijyä) lyijyn voimakkaalle vaihteluille. Tämä merkitsisi myös sitä, että keisari Tiberiuksen aikaisten maaherrojen hallituskausia (Valerius Gratus, 15-26 jKr. ja Pontius Pilatus, 26-36 jKr.) on harkittava uudestaan, sillä raha-aineiston ajoitus tukee maaherrojen kronologian muuttamista.

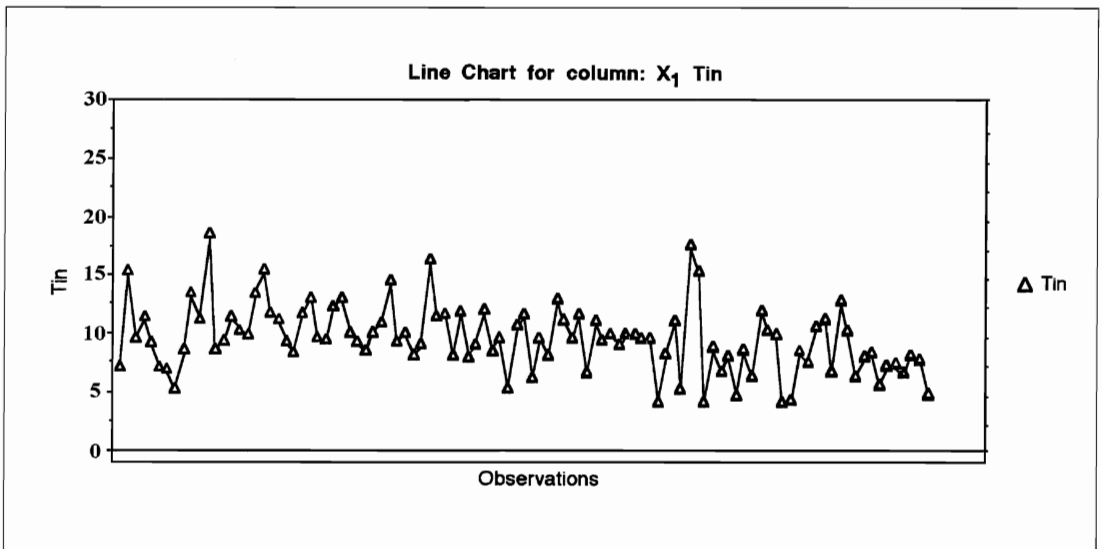
Tina-pronssin esiintymisestä Juudean provinssirahoissa voimme taas päätellä, että keisari Augustuksen rahareformin seurauksena Syyrian ja Juudean rahapajat tuottivat pelkästään tina-pronssia, kun taas valtakunnan muut rahapajat tuottivat joko puhtaita kuparikolikoita tai messinkirahoja. Tämä vuorostaan tuo lisävalaistusta Syyrian ja Juudean provinssien väliseen riippuvuussuhteeseen roomalaisaikana, joka on jo pitkään askarrut-

tanut historiantutkijoita ja numismaatikoita.

Mitä tulee yksittäisten kemiallisten alkuaikain esiintymiseen metalliseoksessa, niin vakain niistä näyttää yllättäen olleen tina. Tina oli myös kallein ainesosa pronssi-seoksissa. Tinapitoisuutta käytetään osoituksena talouden yleisestä tilasta (eli selvästi vähenevä tinapitoisuus tietyssä ajanjaksona on merkki metallimassan tahallisuudesta huonontamisesta, siis 'inflaatiosta'). Suurimmat vaihtelut esiintyivät kuparin ja lyijyn pitoisuuksissa; kuparin osuuden noustessa tina-lyijyn osuus laskee ja päin vastoin. Tämä tarkoittaa, että kuparin esiintyminen on tina- ja lyijyn funktio. Eräissä rahoissa oli myös ylisuuria pitoisuuksia rautaa (1-3.5%), jonka tarkkaa funktiota ei tässä yhteydessä voitu varmistaa. Rautaa tiedetään lisätyn kupari-seoksiin tarkoituksellisesti silloin tällöin muinaisina aikoina (Craddock & Meeks 1987: 187-204), mutta rahoissa vastaavat pitoisuudet ovat poikkeuksellisia.

Tutkimusten loppuvaiheessa kemiallisen analyysin tuloksia tutkittiin vielä tilastollisten menetelmien avulla. Tarkoituksena oli mm.

selvittää, ohjasiko tina- ja lyijyn (ks. esim. Boulakia 1972: 139-144) muutoksia rahamassassa jokin ennalta määrätty sääntö, vai oliko niiden vaihtelu pelkkää sattumaa. Samantyyppistä tutkimista on tehty vain kerran amerikkalaisen Caley-nimisen tutkijan toimesta 1930-luvulla ja 1964 (kreikkalaisilla rahoilla; Caley 1939 ja 1964). Siksi tuntui houkuttelevalta tutkia oliko myös roomalaisilla mahdollisesti ollut samansuuntaisia metallurgisia periaatteita. Teimme yksityiskohtaisen tilaston lyijyn ja tina-yhteisyydestä (painoprosentti) metallimassassa ja huomasimme, että tina-pronssia oli mitä ilmeisemmin valmistettu neljän erilaisen formulalla, eli 'reseptin' mukaisesti. Tina- ja lyijyn yhteisprosentit vaihtelivat ryhmissä tasaisesti noin 10% ja 40% välillä. Näiden reseptien sisällä tina- ja lyijy esiintyivät aina tarkassa, etukäteen määrättyssä suhteessa toisiinsa. Lisäksi oli mahdollista sanoa, että tiettyä reseptiä näyttää käytetyn vain tietyssä ajassa, jonka jälkeen siirryttiin seuraavaan formulaan. Syy tähän lienee taloudellinen, koska muuttamalla tina- ja lyijyn välistä suhdetta pystyttiin myös



Kuva 2. Lyijyn vaihtelu vv. 6-66 jKr. Vasemmalla pystysuoraan painoprosentit ja vaakasuoraan vasemmalta oikealle aika-akseli (v. 6 jKr. vasemmalla ja v. 66 jKr. oikealla). Yksittäinen kolmio kuvaa yhtä tutkittua rahaa.

melko pitkälle säätelemään kustakin metallierästä valmistettavan rahaerän suuruutta.

Mielenkiintoisinta tässä on kuitenkin se, että ensimmäistä kertaa roomalaisen numismatiikan historiassa näyttäisi olevan selvää metallurgisia todisteita (rahoista) roomalaisen historioitsija Pliniuksen väitteelle (Natural History, XXXIV, 95-98), että roomalaisilla oli tapana lisätä metalliseoksiin valmiita tankoja, joissa oli tinaa ja lyijyä (valmiina, tarkalleen punnitussa mittasuhteessa). Toinen erittäin mielenkiintoinen piirre liittyy tinan yleiseen esiintymiseen metallimassassa. Tämän mukaan tinan keskimääräinen osuus metallin kokonaispainosta laskee matemaattisesti havaittavalla tavalla mitä lähemmäs juutalaisotia (66-73 jKr.) tullaan (kuva 2). Syy tähänkin ilmiöön on ollut taloudellinen, ja se kertoo roomalaisen keskushallinnon yrittäneen suuriin kustannusäästöihin vähentämällä kalliimpien ainesosien osuutta. On myös mahdollista, että rahan arvo on tätä kautta laskenut merkittävästi, sillä näin kävi säännöllisesti antiikin aikana rahareformien yhteydessä.

## Kirjallisuus

- Baxter, M.J. 1992: Statistical analysis of Chemical Compositional Data and the Comparison of Analyses. *Archaeometry* 34, 2 (1992), s. 267-277.
- Boulakia, J. D. C. 1972: Lead in the Ancient World. *American Journal of Archaeology*, Vol. 76, s. 139-144.
- Bruun, P. 1978: Kemi, fysik och historieforskning. *Historiallinen Arkisto* N:o 71/1978.
- Burnett, A, Amandry, M. & Ripolls, P. P. 1992: *Roman Provincial Coinage*, Volume I: From the death of Caesar to to the death of Vitellius (44 BC-AD 69), Part I: Introduction and Catalogue. London.
- Butcher, K. & Ponting, M. J. 1995: Rome and the East. Production of Roman Provincial Coinage for Caesarea in Cappadocia under Vespasian, AD 69-79. *Oxford Journal of Archaeology* 14 (1), 1995, s. 63-77.
- Caley, E. R. 1939: The Composition of Ancient Greek Bronze Coins. *Memoirs of the American Philosophical Society Held at Philadelphia for promoting useful knowledge*, Volume XI, 1939.
- Caley, E. R. 1964: Analysis of Ancient Metals. *International Series of Monographs on Analytical Chemistry*, Vol. 19. Slough, Bucks.
- Craddock, P. T. & Meeks, N. D. 1987: Iron in Ancient Copper. *Archaeometry* 29, 2 (1987), s. 187-204.
- Lönnqvist, K. 1992: A Metallurgical and Chemical Analysis of the Procuratorial Coinage of Roman Judaea. *Berliner Beiträge zur Archäometrie*, Band 11, s. 13-34.
- Lönnqvist, K. 1997: A Second Investigation into the Chemical Composition of the Roman Provincial (Procuratorial) Coinage of Judaea A.D. 6-66. *Israel Numismatical Journal*. Jätetty julkaistavaksi.
- Plinius, G. P. S.. 1961: *Natural History*. Loeb Classical Library, Vol. IX, Libri XXXIII-XXXV. Transl. Rackham H. London.
- Ponting, M. J. 1994: *Folles and Forgeries: an appraisal of the composition of Roman copper-alloy coinage of the mid-third to mid-fourth centuries A.D. from Britain*. Ph.D. -thesis, Institute of Archaeology, University College London. London.
- Ponting, M. J. 1996. The Copper-Alloy Metalwork from Masada: Part I; the fibulae and scale armour Interim report. Käsikirjoitus.
- Riederer, J. 1988: *ArchSologie und Chemie - Einblicke in die Vergangenheit*. Berlin.
- Segal, I., Klöner, A. & Brenner, I. B. 1994: Multi-element Analysis of Archaeological Bronze Objects Using Inductively Coupled Plasma Atomic Emission Spectrometry: Aspects of Sample Preparation and Spectral Line Selection. *Journal of Analytical Atomic Spectrometry*, June 1994, Vol. 9, s. 737-742.
- Vitruvius. M. 1962: *De Architectura*. On Architecture. Loeb Classical Library, Vol. II. Transl. Granger, Frank. London.



# HELSINGIN PIENOISHISTORIAA PRESIDENTINLINNAN SISÄPIHALLA

**Marianna Niukkanen**

Presidentinlinnan sisäpihan kunnostustöiden yhteydessä havaittiin heinäkuun viimeisenä päivänä 1997 mukulakiveystä, vesikouru, perustuskiviä ja palokerrosta pihan asfalttipäällyksen ja sen alaisen täytehiekakerroksen alla. Rakenteita puhdistettiin paremmin esille, jolloin selvisi, että paikalla oli hyvin säilynyt kaupunkipiha linnan 1810-luvulla tapahtunutta rakentamista edeltävältä ajalta. Museoviraston rakennushistorian osasto aloitti kolme viikkoa kestäneet kaivaukset, joissa tutkittiin 375 m<sup>2</sup>:n piha-alueesta noin 100 m<sup>2</sup>.

Kaivausalueesta suurimman osan muodosti itä-länsisuuntainen mukulakivetty piha, jota peitti selvä palojätekerros (ks. lehden kansikuva). Pihan eteläreunalla oli asuinrakennuksen pohja ja pohjoislaidalla kellariraunio, jonka seinän takana oli tunkionpohja. Alueelta löytyi myös kaksi kaivoa (kuva 1). Pintatäytehiekkan alainen kulttuurikerros oli yli metrin paksuinen, ja esinelöytöjä ja luita talletettiin 106 kg. Jotta esiin kaivettua materiaalia voitaisiin tulkita, on aluksi tarkasteltava tutkimusalueen historiallisia vaiheita.

## **Hävitysten aika**

Presidentinlinnan alue on ollut Helsingin keskeistä osaa aina siitä lähtien, kun kaupunki siirrettiin Vanhastakaupungista Vironniemelle 1640-luvulla. Ennen 1600-luvun loppua ei alueesta ole säilynyt yksilöityä tietoa. Ensimmäinen tulipalo riehui Vironniemellä jo 5.8.1654 ja tuhosi  $\frac{3}{4}$  kaupungin rakennetusta alueesta. 1600-luvulla kaupunki oli jaettu neljään kortteliin, joista tutkimusalue sijaitsi kaakkoisessa, Kalastajamäen korttelissa (Suolahti 1950:321-331). Vanhin säilynyt kaupunkimittaus on ns. Forsell-Avanderin kartta tonttiluetteloinen vuodelta 1696/1707. (HK). Linnan sisäpihan paikalle on merkitty porvaristontteja, jotka sijaitsivat Kuninkaankadun (nyk. Aleksanterinkatu) ja Merikadun väliin jäävän korttelin kaakkoiskulmassa lähellä Kaupunginlahden (nyk. Eteläsatama) rantaa. Tontit 132, 133 ja 134 omistivat räätäli Abram Siponiuksen leski, kauppias Sigfrid Bertilsson, kaupunginpalvelija Eskill ja kauppias Jokum Foust.

Venäläiset valloittivat kaupungin suuren Pohjan sodan aikana vuonna 1713, jolloin ruotsalaiset syyttivät sen lähtiessään palaamaan. Asukkaat pakenivat Ruotsiin tai joutuivat vangeiksi. Sodasta ja vuoden 1710 ruttoepidemiasta hengissä selvinneet alkoivat palailla vähitellen vuoden 1721 rauhanteon jälkeen. Venäläiset olivat rakentaneet kaupungin raunioille bastioneilla varustetun kenttälinjauksen, joka ulottui säännöttömän suorakaiteen muotoisena Kaupunginlahden rannasta pohjoiseen nykyisen Vironkadun tienoille. Linnoitus muodostui maasta, hiekasta ja risukimpuista kootuista valleista sekä kaivannoista ja paaluvarustuksista. Linnoituksen sisäpuolinen kaupunkialue ja ympäristö olivat

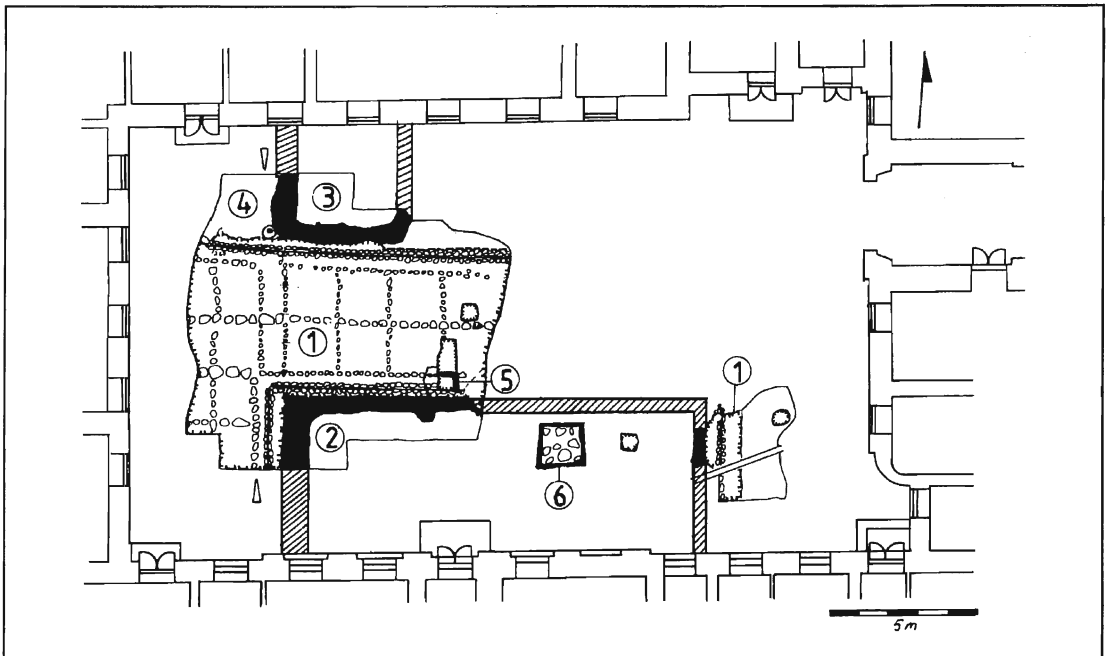
pahoin tärveltyneet, ja suurin osa rakennuksista oli tuhottu tai siirretty pois. Nykyisen Presidentinlinnan tienoilla olleet tontit olivat jääneet linnoitusvallin alle. Linnoitusta alettiin purkaa keväällä 1725 ja tontteja uudelleen mitata ja jakaa omistajilleen. Kaupunki säilytti entisen asemakaavansa, mutta tonttien numerointi ja kadunnimet muuttuivat. Jälleenrakennus pääsi käyntiin. (Suolahti 1950:416-417, 422, 424; Hornborg 1950:12-15, 28, 38).

## Erhardske gården

Kotiin palaavien joukossa oli Tukholmassa vaimonsa ja kolmen lapsensa kanssa paossa ollut tull- ja verokirjuri Jürgen Erhard, joka lunasti vuonna 1725 jo ennen sotaa omistamansa itäisen kaupunginosan tontin 11 (vanhat nrot 132 ja 133). (BA kok. Bb:2; Hornborg 1950:48). Kauppaan kuului myös Eteläisen rantakadun (ent. Merikatu) toisella puolella oleva rantatontti 18, jolla oli kalastukseen

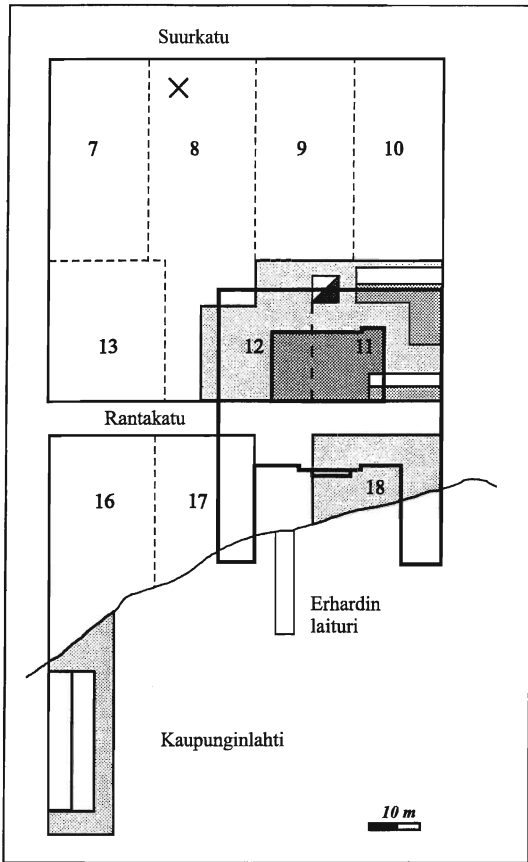
ja kauppatavaroiden varastoina käytettäviä ranta-aittoja. (Suolahti 1950:425). Vuonna 1728 tonttien omistus oli periytynyt Jürgenin pojalle, tullin ylitarkastaja Henric Johan Erhardille (k. 1778). (BA kok:Bb:3). Vuonna 1735 mainitaan talousasiain pöytäkirjassa ”Erhardtin laituri” vakinaisena kauppatavaroiden lastauspaikkana. Laituri soveltui ilmeisesti vain pienemmille aluksille. (Hornborg 1950:47-48).

Pikkuvihan aikana Helsinki säästyi taisteluilta ja varsinaiselta hävitykseltä, mutta ruotsalaisen sotaväen majoitus ja läpimarssit sekä venäläisten miehitys vuosina 1742-43 olivat turmelleet jälleen pakosalla olleiden kaupunkilaisten omaisuutta. Ikkunoita ja ovia oli irrotettu, ulkorakennuksia, lattioita ja välikatkoja revitty ja käytetty polttopuuna, uuneja pilattu liialla lämmittämisellä ja kaivot, pihat ja kadut olivat saastaiset. (Hornborg 1950:191-193). Ruotsiin paenneet asukkaat lähettivät korvausanomuksia valtiopäivien ns. suomalaiselle valitusdeputaatiolle. Myös Jürgen Erhardin leski Margaretha Jabel ja hä-



Kuva 1. Sisäpihalta löytyneet rakenteet.

1 = pihakiveys, 2 = talonpohja, 3 = kellari, 4 = tunkio, 5 = kiveystä vanhempi kaivo, 6 = kaivo 1800-luvulta. Tonttien 11 ja 12 raja on merkitty nuolin.



Kuva 2. Vuoden 1808 palon aikainen tilanne tutkimuskorttelissa ns. Kocken kartan mukaan. Presidentinlinna on asemoitu kartan päälle. Entinen "Erhardske gården" on varjostettu, tutkimusalue tummemmalla. Suurpalon syytymispaikka on merkitty rastilla. Tontilla 11 on kruunun rakennuksia, jotka eivät osuneet kaivausalueelle.

nen poikansa H.J. Erhard anoivat Tukholmassa v. 1742 korvauksia kärsimistään vahingoista, minkä ansiosta heidän omistamiensa tonttien rakennuskannasta on säilynyt tietoa.

Erhardien omistukseen kuuluivat tontit 11, 12 ja 18, joista käytettiin myös yhteisnimitystä Erhardske gården (kuva 2). Varsinaiset kaksi asuinrakennusta sijaitsivat ilmeisesti tontilla 11. Pihan puolella ollut rakennus käsitti salin, kaksi kamaria, kaakeliuunin ym. Rannanpuoleisessa rakennuksessa oli iso tupa ja keittiö leivin- ja kaakeliuuneineen.

Pihalla oli kivikellari, jonka päällä aitta, sekä iso sauna, navetta ja rehuvarasto. Vie-

reinen tontti 12 (vanha nro 134) oli ostettu, ja sitä käytettiin ryytimaana. Rantakadun eteläpuolella sijaitseva rantatontti 18 ja sen edustalla oleva venesilta olivat myös kärsineet vahinkoja, ja lisäksi oli tuhoutunut 30 rysää. Vahingot arvioitiin 5240 kuparitaalerin arvoiseksi. (BA kok. Da:1; THM 1696-1799). Luettelut rakennukset olivat todennäköisesti maa-laamattomia ja vuoraamattomia, lauta- tai malkakattoisia yksikerroksisia hirsirakennuksia. Kellari oli 1700-luvun puolivälissä lähes jokaisessa kauppiastalossa. Myös muut ulkorakennukset ja ryytimaat olivat tavallisia. (Kärki 1982:46-63).

### Kruunu lunastaa tontit

Helsingin linnoitustyöt käynnistyivät vuonna 1748. Kaupungissa alkoi ennennäkemätön nousukausi, joka näkyi myös rakennuskannan sekä yleisen järjestyksen ja siisteyden kohentumisena. Helsingin ympärille suunniteltiin rakennettavaksi maalinnoitus, minkä vuoksi kruunu lunasti joukon linnoituslaitteiden alle jääviä tontteja. Rakennuksia ei kuitenkaan purettu, vaan ne jäivät sotaväen käyttöön joutuen useimmiten huonoon kuntoon. (Hornborg 1950:232-234, 259). Viaporin ja Loviisan linnoitusten rakentamisesta vastannut Finska Fästnings Directionen lunasti myös keskimääräistä suuremman, 4700 neliökyyntärää (1636 m<sup>2</sup>) käsittäneen Erhardske gårdenin vuonna 1759. Tontit vaihdettiin pohjoisen kaupunginosan tonttiin nro 49, ja lisäksi kruunu maksoi ylitarkastaja Erhardille välirahaa 1666 taaleria 10 <sup>2</sup>/<sub>3</sub> äyriä hopearahana. Pää- ja ulkorakennuksessa oli seitsemän asuinhuonetta, joista viisi oli kuninkaallisen tykistön ja yksi tullilaitoksen käytössä. Yksi tupa oli rapistunut asuinkeivottomaksi. (BA kok. Ba:1). Vuonna 1766 Erhardske gården siirtyi linnoitusvirastolle (Kungliga Fortifikationen) A. Ehrensvärdirin jouduttua väliaikaisesti sivuun Suomen linnoitustöiden johdosta. (BA kok. Bb:2; Nikula 1960:204). Erhard kuitenkin mainitaan

eräissä yhteyksissä omistajaksi vielä 1770-luvun alussa. (BA kok. Ba:1; Åkerman 1937:nro 618). Tähän voi olla syynä lunastusepäselvyys, sillä kruunu teki monet tontti-hankinnat velaksi. (Nikula 1960).

Vuosien 1766 ja 1767 palokatselmuksissa mainitaan itäisessä kaupunginosassa oleva kruunun tontti, mahdollisesti nro 12, jolla asui luutnantti Gyllenbögel. (MA Df:2; BA kok. Bb:3). Vuosina 1772-73 Erhardske gårdeniin kuului kamarillinen sauna ja asuinrakennus, jossa oli sali, isompi kamari ja keittiö. Rakennusta asutti kapteeni Birman. Toinen sauna, jonka ulkopuolella oli huone, oli niin huonos- sa kunnossa, ettei sitä voinut korjata.

Varsinainen asuinrakennus oli muuten hyvässä kunnossa, mutta alimmainen hirsikerta oli lahonnut. (BA kok. Ba:1). Korjauksen arvioidut kustannukset olivat hieman yli 43 hopeataaleria, mitkä kapteeni Birman ilmeisesti sai, sillä vuoden 1775 palokatselmuksen aikaan päärakennusta kunnostettiin parhaillaan. Samana vuonna mainitaan "Gamla Erhardske Gården", joka oli tullikamarin käytössä. (MA Df:6). 1780- ja -90-luvuilla tontteja asuttivat todennäköisesti Gyllenbögel ja tullin virkamies Thuning. (MA Df:8,9,14). Vuonna 1800 kruunun omistamalla tontilla 11 olleessa talossa asui varikonhoitaja Palm, ja viereinen tontti 12 oli siirtynyt tontilla edelleen asuneen, everstiluutnantiksi ylenneen David Adam Gyllenbögelin vävyllä majuri Jägerskiöldille. Tontilla oli puutarha, kuten jo Erhardien aikana. (BA kok. Bb:3).

## Suurpalo sytty

Viimeinen suurpalo raivosi Helsingissä 17.11.1808 tuhoton kaupungista neljänneksen. Palo sai alkunsa leskirouva Dobbinin omistamasta itäisen kaupunginosan tontista 8, joka sijaitsi tontin 12 kanssa kulmittain luoteessa. Kauppias Cadeniuksen vuokraamassa talossa oli ollut majoitettuna venäläinen husaarikomennuskunta, joka oli ottanut tallin

hevosilleen. Cadeniuksen oma hevonen oli sijoitettu vajaan. Yöllä Cadeniuksen renki Lindqvist, istuttuaan ensin iltaa venäläisen sotamiehen kanssa, lähti viemään kulussa ollutta hevosta vajaan laskien lyhtynsä halkopinon päälle. Lindqvist sammutti lähtiessään lyhdyn nipistämällä sydämen ja heitti sen maahan tuhoisin seurauksin. Viiden tienoilla aamulla huomattiin savua ja tulta Dobbinin pihalla, ja kova lounaistuuli levitti palon nopeasti. Lindqvist tuomittiin palon sytyttämisestä neljäksitoista päiväksi vedelle ja leivälle. (Hornborg 1950:616-620).

Palon aikaan tontilla 11 oli kaksi puurakennusta, aitta ja ulkorakennuksia, jotka olivat kuuluneet tykistön varikonkonttorille ja varikonhoitajan asuntoon. Tontti 12 oli kruunun suomalaisen tykistön eversti Gyllenbögelin omistuksessa. Tontilla sijainneet kaksikerroksinen puinen asuintalo, aitat ja piharakennukset paloivat maan tasalle. (BA kok. Ba:1 & XIV 16; Blomstedt 1992:19). Suurpalon jälkeen Helsingin asemakaava muutettiin, ja eversti Gyllenbögelin ja kruunun tykkivarikon entiset tontit yhdistettiin toisiinsa ja osaan leskirouva Dobbinin tontista. Uusi, suuri tontti siirtyi Heidenstrauchien kauppiasveljeksille, jotka rakennuttivat sille yksityispalatsinsa, joka valmistui vuonna 1814. Palatsi muutettiin v. 1843 C.L. Engelin piirustusten mukaan keisarilliseksi palatsiksi ja sittemmin Presidentinlinnaksi. (Blomstedt 1992:20,27,36).

## Kaivauslöytöjä Presidentinlinnan sisäpihalta: Pihakiveys kruunun omistuskaudelta

Kaivauksissa esille tullut pihakiveys oli ladottu hiekkapatjalle nyrkinkokoisista ja sitä pienemmistä veden hiomista kivistä, jotka olivat paikoin tulipalon murentamia. Kiveyksen keskilinjalla eli sen harjalla kulki suurten, tasapintaisten kivien rivi. Kiveyksen molemmat puoliskot oli jaettu isommilla kivillä ruu-

tuihin, ilmeisesti tarkoituksena tukea raken-  
netta. Kivirivit oli linjattu huolellisesti käyttä-  
mällä apuna narua tms. Pihan molemmilla  
reunoilla kulkivat kivetyn vesikourut.  
Kiveyksen leveys kourusta toiseen oli viisi  
metriä ja pihan profiili symmetrisen kaareva  
keskiharjan ollessa 25 cm vesikourujen poh-  
jaa korkeammalla. Kiveys vietti loivasti itään.  
Pihalta kääntyi kivetty kuja kohti etelässä ol-  
lutta Rantakatua.

Pihakiveys on todennäköisesti tehty  
1700-luvun puolivälin jälkeen; mahdollisesti  
siinä vaiheessa, kun tontit siirtyivät kruu-  
nulle. Tähän viittaavat pihakiveyksen alta löy-  
tynyt 1700-luvun alkupuolen esineistö sekä  
tieto, että Helsingin ulkomuoto kohentui olen-  
naisesti Viaporin rakennustöiden käynnistyt-  
tyä, jolloin mm. katujen siisteyteen alettiin  
kiinnittää aiempaa enemmän huomiota. Pih-  
kiveyksessä on myös erotettavissa tonttien 11  
ja 12 välinen raja kivien asettelun muuttumi-  
senä, ja historiallisten tietojen mukaan tontit  
joutuivat eri asukkaille vasta 1760-luvun  
paikkeilla.

## Asuinrakennuksia samalla paikalla

Pihan etelälaidalla tutkittiin osa itä-länsi-  
suuntaisesta talonpohjasta. Tutkimusalueelle  
osui rakennuksen luoteisnurkka uuninperus-  
tuksineen ja pohjoista kivijalkaa kuuden met-  
rin matkalta (kuva 3). Rakennuksen itäpäää si-  
jaisi luultavasti sisäpihan kaakkoiskulmassa,  
josta löytyi pohjois-eteläsuuntaisen perustuk-  
sen jäänteitä. Rakennuksen pituus olisi tällöin  
ollut n. 14,5 metriä ja leveys Rantakadun reu-  
naan kartta-aineiston mukaan 5,5-6 metriä  
(pinta-ala n. 80-87 m<sup>2</sup>). Myöhemmät  
kaivannot olivat tuhonneet rakennuksen kes-  
kiosan ja eteläpuoliskon. Tasapintainen kivi-  
jalka oli tehty laakeista lohkoituista, hyvin eri-  
kokoisista kivistä. Kivien välissä oli paikoin  
liettyntä laastia. Kivijalan alla oli ladottuja  
pyöreitä luonnonkiviä. Rakennuksen sisäpuo-  
lella olivat metrinpaksuiset kulttuurikerrokset.  
Näistä kerroksista päällimmäiset olivat viimei-



Kuva 3. Talonpohja lännestä, nurkassa kaakeliuunin pe-  
rusta. Perustuskivien alla näkyy vanhempaa kivijalkaa.  
Kuva: M. Niukkanen.

sen palon jälkeen raunion päälle kasattua  
palomaata ja hiekkaa. Käyttövaiheeseen liit-  
tyvien kerrostumien paksuus oli 15-50 cm.  
Alimmat, selvästi hiilensekaiset kerrokset oli-  
vat rakennusta/rakennuksia edeltäviä. Sa-  
mankaltainen nokimaakerros oli myös koe-  
kuopissa perusmaan yläpuolella. Nokimaa on  
mahdollisesti peräisin joko vuoden 1654 tai  
1713 suurpalosta; 1600-luvun esinelöytöjen  
vähäisyyden vuoksi kuitenkin todennäköi-  
semmin jälkimmäisestä.

Rakennuksessa on löydöistä päätellen  
(mm. keittoastiat, fajanssilautaset, luut) ollut  
keittiö. Luoteisnurkassa ollut uuninperustus  
oli kuitenkin liian pieni (n. 1,2 x 1,2 m)  
leivinuunille. Perustuksen ympäriltä löytyi  
vihreiksi lasitettujen kaakeleiden kappaleita,  
joten luultavasti kysymyksessä on ollut  
kaakeliuuni. Erhardien valitusdeputaatiolle

toimittaman korvausanomuksen v:lta 1742 mukaan tontilla oli rannan puolella iso tupa ja keittiö leivin- ja kaakeliuuneineen. Tutkittu rakennus voi hyvin olla sama. Vuosina 1772-73 kapteeni Birmanin asuttamassa asuinrakennuksessa mainitaan olleen sali, isompi kamari ja keittiö, mutta tällaiseen käyttöön tutkittu rakennus on liian pieni. Kiviperustuksen alla oli toinen erityyppinen kiviperustus, joka liittyi luultavasti aikaisempaan rakennukseen - tuskin yksikerroksinen puurakennus olisi vaatinut näin jyrkää maahan kaivettua perustusta. Vuoden 1808 tulipalokarttaan ei ole merkitty rakennuksia tälle paikalle.

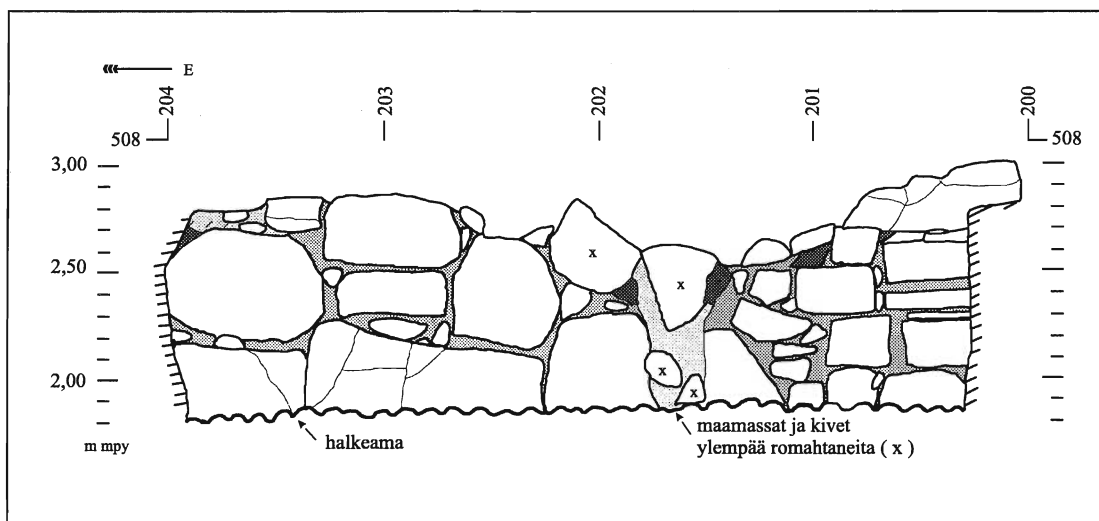
### Erhardien tuhottu kellari ja Gyllenbögelin tunkio

Pihan pohjoislaidalla sijaisi osa kellari- rakennuksesta, jonka pohjoisosa oli tuhoutunut. Rakennuksen pohja on luultavasti ollut neliömuotoinen. Kellarin pihanvastaisen ehjän seinän ulkopituus oli neljä metriä. Kellarin seinät oli muurattu hyvin erikokoisista, tasapintaisiksi lohkotuista luonnonkivistä ja muutamista tiilenkappaleista. Kivien välissä

oli heikkoja laastijäänteitä. Jäljellä olevan seinämän korkeus oli kellarin lattiatasosta 75-100 cm. Osa rakennuskivistä oli tulipalossa halkeilleita. Kellarin lattia oli ladottu hiekkään nyrkinkokoisista mukulakivistä (kuva 4).

Kellarin sisäosa oli kokonaan täyttynyt mustilla, sitkeillä tunkiokerroksilla, joiden vahvuus oli noin 60 cm. Kerroksista löytyi valtavasti jätemateriaalia, huomattavimpina löytöryhminä lasipullot, lasiset ja punasaviset säilytysastiat, fajanssilautaset, liitupiiput ja luut. Seiniä vasten lepäävät savi/laasti/hiekkakerrokset olivat luultavasti jäänteitä seiniä joskus peittäneestä rappauksesta. Tunkio- vaiheen jälkeen jätekerroksen pinta oli kulotettu ja kasaa oli yritetty siistiä peittämällä se tiilimurska- ja hiekkakerroksin. Ylimmäisenä oli v. 1808 palokerros.

Erhardien korvausanomuksessa v:lta 1742 mainitaan tontilla ollut vaurioitunut kivi- kellari, jonka päällä oli ollut puinen aitta. Tutkimusalueen kellarin pohjaa oli käytetty tunkiona löytöajoitusten perusteella välillä 1740/50-luku - 1700-luvun loppu. On erittäin todennäköistä, että tutkimuksen kohteena oli nimenomainen kellari, jolloin ainakin jätekerrosten alaosien materiaali lienee peräisin Erhardien taloudesta. Kellarin alimmissakin



Kuva 4. Kellarirakennuksen sisäpuolinen eteläseinä.



perustus kivissä oli tulipalon aiheuttamia halkeamia, joiden on täytynyt syntyä ennen sen käyttöä tunkiona. Lattiakivien välistä löytyi kaksi rahaa vuodelta 1671. Rahat ovat saattaneet olla käytössä melko pitkään, joten niiden perusteella ei kellaria voi varmasti ajoittaa.

Kellarin länsiseinän taakse tontin 12 puolelle oli kasattu matalaa tunkiota. Kysymyksessä voi olla myös kasvimaan pohja, johon on ajettu kompostijätteitä, sillä tontilla on lähteiden mukaan ollut puutarha isonvihan jälkeisestä ajasta aina 1700-luvun loppupuolelle saakka. Mullan- ja hiekansekaisessa, noin 30 cm paksussa kerrostumassa oli runsaasti pääasiassa 1700-luvulle ajoittuvia löytöjä.

## **Vanha ja uusi kaivo**

Pihan etelälaidassa, talonpohjan pohjois-seinää vasten oli kiveyksessä pyöreämuotoinen, halkaisijaltaan reilun metrin kokoinen vajoama, jossa kivet olivat painuneet n. 20 cm ympäröivää kiveystä alemmas. Painuman aiheuttajaksi paljastui täytynyt hirsikehikkoinen kaivo. Kaivo oli todennäköisesti tutkituista rakenteista vanhin ja ajoittuu ehkä 1600- ja 1700-lukujen taitteeseen kauppias Bertilssonin ja kaupunginpalvelija Eskillin ajalle. Kaivoa oli täytetty ja peitetty puisilla kansilla, jotka olivat lahottuaan antaneet periksi yläpuolisten maamassojen painolle. Maakerroksista päätellen kaivo oli hylätty jo paljon ennen pihakiveyksen tekemistä sekä ennen pihan etelälaidalla olleen rakennuksen rakentamista. Hylkäämisen syynä voi olla esimerkiksi se, että kaivon pohja oli hyvin lähellä merenpintaa, nykyäänkin vain n. 1 m mpy. Kaivosta löytyi runsaasti etenkin punasavikeramiikkaa. Materiaali on selvästi jonkin verran esim. kellarin tunkiomateriaalia vanhempaa. Sisäpihalta löytyi myös toinen, savella ja laudoilla vuorattu kaivo, joka oli kaivettu talonpohjan keskivaiheille. Kaivo oli 1800-luvulta eikä liittynyt pihan muihin rakenteisiin.

## **Venäläisten linnoitus?**

Venäläisten isonvihan aikainen kenttäl linnoitus on tonttiin liittyvä mielenkiintoinen historiallinen episodi. Pihalle kaivetuissa koekuopissa, kaivon täyterokoksissa ja perusmaahan saakka tutkitussa talonpohjassa oli kaikissa n. 25-50 cm:n paksuudelta likaisenruskean sekoituneen hiekan kerrostumia, joissa oli seassa puuhippuja ja erityisen runsaasti suurehkoja punasaviastioiden, varsinkin vatien kappaleita. Kerrostumat sijoittuivat alimpien, selvästi hiilensekaisten ja ylimpien, 1700-luvun puolivälin tienoilta eteenpäin ajoitettavien maakerrosten väliin. Hiekkakerrokset saattavat olla maasta kootun linnoituksen tasoitettuja jäänteitä; muuten näitä kerrostumia on vaikea selittää. Jos kysymys on linnoitusvalleista, viittaavat astiankappaleet siihen, että valleihin oli koottu kaikenlaista paenneiden kaupunkilaisten jälkeensä jättämää vähäarvoista tavaraa. Ainoat sotilaalliseen toimintaan viittavat löydöt tutkimusalueella olivat rautakranaatti ja kaivosta löytyneet mahdolliset tykinkuulien kappaleet, jotka ovat yhdistettävissä näihin maakerroksiin. Löytöaineiston lähempi tarkastelu antaisi mahdollisesti vastauksen kerrostumien ajoitukseen ja löytöjen alkuperään. Koska pihakiveyksen alaisia kerrostumia ei juurikaan päästy tutkimaan, jää linnoitusvaihe erittäin spekulatiiviseksi.

## **Esinelöydöt, eläinten luut ja kasvijäänteet**

Kaivausalueelta tuli esinelöytöjä n. 79 kg sekä luita n. 27 kg (KM 97093:1-1212) (taulukko 1). Löydöistä suuri osa on melko anonyymiä ja vaikeasti ajoitettavaa pullo- ja ikkunaliasia, liitupiipunvarsia, tuluspiitä sekä yksinkertaista punasavikeramiikkaa, kivitavaraa ja koristelematonta piiposliinia. Ylimpien kerrosten löydöt ovat selvästi olleet tulipalossa. Ajoitettavia löytöryhmiä ovat mm. rahat, liitupiipunpesät, lasipullojen sinetit sekä

<i>Alue</i>	<i>Esineet</i>	<i>Luut</i>	<i>Yhteensä</i>	<i>/ m<sup>3</sup> (noin)</i>
<b>Talonpohja</b>	21 798 g	8 464 g	30 262 g	4 000 g
<b>Kellari</b>	35 798 g	16 248 g	52 046 g	10 400 g
<b>Tunkio</b>	3 315 g	1 005 g	4 320 g	3 000 g
<b>Kaivo</b>	4 399 g	728 g	5 127 g	5 700 g
<b>Muut</b>	13 471 g	986 g	14 457 g	
<b>Yhteensä</b>	78 781 g	27 431 g	106 212 g	

*Taulukko 1.* Löytöjen jakaantuminen alueittain painon mukaan. Viimeiseen sarakkeeseen on laskettu keskimääräinen löytömäärä/kuutiometri tutkittua maata. Muut = löydöt pihakiveyksen päällisestä palokerroksesta ja koe-kuopista.

maalauskoristeinen posliini, piiposliini ja fajanssi; joidenkin astioiden pohjaan on maalattu jopa koristelun päivämäärä. Astiat ovat pääasiassa ruotsalaista tuotantoa Rörstrandin ja Mariebergin tehtaista 1760- ja 1770-luvuilta. (Dahlbäck Lutteman 1980). Myös suurin osa tunnistetuista liitupiipunpesistä ajoittuu 1700-luvun jälkipuoliskolle, ja tunnistetut piiput ovat helsinkiläistä (Sunnin piipputehdas), ruotsalaista ja hollantilaista alkuperää. (Suull. tieto, HuK Jaana Mellanen). Kaivausalueelta löytyi 15 kuparirahaa, joista useimmat ovat tunnistamattomiksi palaneita. Hyväkuntoiset kolikot ovat ruotsalaisia ja ajoittuvat välille 1666-1746. Lasipullojen sinetit (mm. Åvik ja Björknäs) ovat 1700-luvun jälkipuoliskolta. (Suull. tieto, FL Georg Haggrén). Vanhimmat alueelta löydettyt ajoitettavat esineet ovat kivisavisen Raeren-kannun kylkipala 1500- ja 1600-lukujen taitteesta (Gaimster 1997), rosettikuvioiden Westerwald-kannun kylkipala, Römer-lasipikarin koriste ja kaksi liitupiipunpesää 1600-luvun jälkipuoliskolta sekä rahat vuosilta 1666 ja 1671.

HuK Niklas Söderholm analysoi noin puolet kellarista ja sen viereisestä tunkiosta löytyneistä luista. Yleisimmät tunnistetut lajit ovat lehmä, sika, lammas/vuohi, kana ja kanalinnut, mutta joukossa on yllättävän paljon myös metsä- ja vesilintuja (teeri, metso, riekko, pyy, sorsalinnut). Myös jänistä on metsästetty. Pikkuvihan aikana tuhotuista rysistä päätellen Erhardit myös kalastivat, ja aineistossa onkin ainakin hauen, ahvenen ja särkikalojen luita. Myös pihapiirissä liikuskeleen kissan maalliset jäännökset olivat päätyneet tunkioon.

Dosentti Terttu Lempiäinen on tutkinut kaivausalueelta otetut makrofossiilinäytteet. Tunnistettu lajisto on erittäin runsas, ja kiintoisimpia kohteita ovat tunkion, kellarin ja kaivon jätekerrokset. Aineistossa on paljon hiiltyneitä viljanjyviä, eniten ohraa sekä myös hamppua ja vanhojen lääkekasvien jäänteitä kuten hullukaalia ja keltamo. Tuontikasveista mainittakoon viikuna. Ihmistä seuraavat tavalliset rikkaruohot, kuten jauho- ja sinisavikka sekä erilaiset heinä- ja tatarlajit ovat lukuisat. Meren läheisyydestä kertovat kosteikkokasvit, mm. rantaluikka, vihvilät ja sarat. (Suull. tieto, FT Terttu Lempiäinen).

## Lopuksi

Tutkimusalueeseen liittyvä runsas historiallinen kartta- ja asiakirjamateriaali antoivat poikkeuksellisen hyvän lähtökohdan kaivaushavaintojen tulkitsemiselle. Esinelöydöillä on ollut keskeinen sija erityisesti kerrostumien ajoittamisessa, sillä esim. kelvollisia dendronäytteitä ei kaivausalueelta saatu. Kulutusmallien ja sosioekonomisen statuksen tutkiminen löytöaineiston perusteella voisi myös tuoda uusia näkökulmia. Luu- ja makrofossiilianalysit antoivat mielenkiintoista lisätietoa tontin asukkaiden elintavoista ja käyttäytymisestä sekä alueella aikanaan vallinneesta kasvillisuudesta.

Sisäpihalle jäi vielä tutkimattomia alueita ja kerrostumia, mm. pihakiveyksen alla olevat noin metrin paksuiset maakerrokset. Aikanaan mahdollisesti tehtävät lisäkaivaukset pihamaalla sekä lähialueilla tuonevat vastauksia

tässä vaiheessa avoimiksi jääneisiin kysymyksiin, kuten isonvihan aikaisen linnoitusvallin jäänteiden luonteeseen. Kaivausalueen rakenteista jätettiin 3 x 7 metrin laajuinen alue lasin alle näkyviin.

## Lähteet ja kirjallisuus

### Lähteet:

BA kok.= Berndt Aminoffin kokoelmat. Helsingin kaupungin arkisto (HKA).

HK=Helsingin kaupungin museo.

MA=Maistraatinarkisto. Helsingin kaupungin arkisto (HKA).

THM=Tonttihuonehistorialliset muistiinpanot. Helsingin kaupungin arkisto (HKA).

### Tutkimuskirjallisuus:

Blomstedt, Yrjö 1992. Kaupunkikartanosta keisarilliseksi palatsiksi ja tasavallan presidentin linnaksi. *Linna - The Presidential Palace*. Toim. J. Kalela et al. Keuruu.

Dalhbäck Lutteman, Helena 1980. *Svenskt porslin - Fajans, porslin och flintgods 1700-1900*. Västerås.

Gaimster, David 1997. *German Stoneware 1200-1900*. Cambridge.

Hornborg, Eirik 1950. Ajanjakso 1721-1809. *Helsingin kaupungin historia II*. Helsinki.

Kärki, Pekka 1982. Helsingiläisiä pikkuvihan aattona. *Narikka 1981*: 46-63. Helsingin kaupungin museo.

Nikula, Oscar 1960. Augustin Ehrensvärd. *Skrifter Utgifna av Svenska Litteratursällskapet i Finland, nr 380*.

Suolahti, Eino 1950. Ensimmäinen Vironniemen Helsinki. *Helsingin kaupungin historia I*: 321-331. Helsinki.

Åkerman, Birger 1937. Bouppteckningar i Helsingfors stad 1679-1808. *Suomen sukututkimusseuran julkaisuja XII*.

# NELJÄ VASTAUSTA KYSYMYKSEEN "KEITÄ ME OLEMME"

Janne Vilkuna

*Nykyisyys muuttaa menneisyyttä yhtä paljon kuin menneisyys ohjaa nykyisyyttä.*

T.S. Eliot

Suomalaisten alkuperän ongelmaan etsitään nykyään vastausta pääasiassa geeneistämme, kielestämme ja maamme ja sen lähialueiden esihistoriallisista löydöistä. Eri aikojen käsitykset alkuperästämme ovat kuitenkin kaikkien tieteellisten teorioiden tavoin aina aikansa tuotteita, sillä vaikka tiede operoi löytämillään ja analysoimillaan tosioilla, eri aikojen muuttuva maailmankuva muovaa sekä tutkimuksen asettamia kysymyksiä että sen antamia vastauksia.

## Ensimmäinen vastaus

1500- ja 1600-luvulla Ruotsilla oli tarvetta julistaa suuruuttaan. Suuruutta pönkitettiin rakentamalla loistava menneisyys. Ajan ehdottomana kirjallisena auktoriteettina oli Raamattu, joka määritteli myös historiankirjoituksen rajat. Kansojen alkuperän tutkijoiden ei tarvinnut hakea vastauksia kaukaa, sillä ne löytyivät Ensimmäisestä Mooseksen kirjasta (10:1,2 ja 3).

Arkkipiispa Olaus Magnus (1490 - 1557) julkaisi vuonna 1554 Roomassa edesmenneen veljensä, Ruotsin viimeisen katolisen arkkipiispan Johannes Magnuksen (1488 - 1544) teoksen, jossa esitettiin suomalaisten ja ruotsalaisten polveutuvan Nooan pojanpojasta (Jaafetin pojasta) Maagogista, jonka

laskettiin saapuneen Suomen kautta Götanmaan kuninkaaksi vuonna 88 jälkeen vedenpaisumuksen. Moni tutkija jatkoi 1600- ja 1700-luvulla Johannes Magnuksen viitoittamalla tiellä. Raamattuun nojautuvien pappistiedemiesten n. 1500 - 1800 vallalla ollut vastaus ("Raamattu I eli Nooa-teoria") alkuperäämme oli: Olemme Nooan pojanpojan Maagogin jälkeläisiä.

## Toinen vastaus

Useat tiedemiehet havaitsivat toistaan tietämättä 1600- ja 1700-luvulla ensiksi suomen ja unkarin ja myöhemmin myös viron, lapin, mordvan ja tseremissin sekä viimeksi samojedikielten sukulaisuuden. Havainto oli sensaatio ajan tiedemaailmalle ja pian näitä kieliä tutkivissa Euroopan tiedekeskuksissa omaksuttiin ajatus yhteistä alkuperää olevista kansoista, joiden elinalue ulottui Skandinavian pohjoisosista Siperiaan. Ajatus kotiutui Suomeen Henrik Gabriel Porthanin (1739 - 1804) vierailtua Saksassa vuonna 1779. Uuden tiedon avartamana Suomessakin ryhdyttiin harrastamaan oman kielen ja sen sukulaiskiarten tutkimusta: Helsingin yliopiston suomen kielen lehtoraatti perustettiin vuonna 1828 ja professuuri vuonna 1850.

Ajan kuluessa kielentutkijat hahmottelivat kielten kehityksen mallin, kasvattivat sukupuun, jossa kaikkien suomalais-ugrilaiden ja samojedikielten muinaisena kantakielenä oli kantaurali.

Professori E.N. Setälän vuoden 1917 Tietosanakirjaan laatima (hakusana Suomen-sukuaiset kielet) suomalaisugrialaisten kielten kehitystä kuvaava sukupuu toi alkuperäteorian kaiken kansan ulottuville. Sukupuun yhdestä kantakielestä moniksi kieliksi kehittynyt malli sopii hyvin aikaansa, jossa luonnontieteissä oli hyväksytty ruotsalaisen Carl von Linnén (1707 - 1778) luokitusjärjestelmä ja jossa Charles Darwin (1809 - 1882) julkaisi kehitysoppinsa vuonna 1859.

Sukupuu-malli edellytti suomalais-ugrialaisten kielten yhteistä alkukotia. Useimmat "löysivät" sen Volgan mutkan tienoilta, mistä kansojen katsottiin vaeltaneen asuinsijoilleen. Vaellus-selitys sai tukea Euroopan rautakautisista ja keskiaikaisista suurista kansainvaelluksista. Vaelluksen aate ei muutoinkaan ollut outo, sillä kaikki tunsivat Vanhan Testamentin kertomuksen siitä, kuinka Mooses johdatti Egyptissä rasitetun Israelin valitun kansan luvattuun maahan. Vaellusajatus sopi ajan kansalliseen henkeen todistaessaan oikeutetusti omaan maahansa vaeltaneesta kansasta: Israelin kansa ylitti Punaisen meren ja Suomen kansa ylitti Suomenlahden.

Uuden mantereen asuttaminen, "Villin Lännen valloitus", oli 1800-luvun suuria seikkailuja. Sukupuuteorian yhteyteen liittyy ajatus ("Villi-Länsi-teoria") siitä, kuinka lappalaiset vetäytyivät suomalaisen uudisasutuksen tieltä vähä vähältä yhä pohjoisemmaksi. Ajatus on oudon samankaltainen valkoisten uudisasukkaiden edellään länteen työntämiin intiaaneihin: suomalaiset uudisasukkaat (kalpeanaamat) työnsivät edellään pohjoiseen (länteen) lappalaiset (punanahat).

Suomalais-ugrialaisten kielten kehitys oli kielentutkijoiden malli, mutta selkeänä ja yksinkertaisena sitä sovellettiin myös yhteisöjen aineellista elämää tutkivaan kansatieteeseen ja jossain määrin esihistorian aineellisia eli esineellisiä jäänteitä tutkivaan arkeologiaan. Näin siitä huolimatta, että kansan kulttuuri (johon mm. kieli ja esineet kuuluvat) ja verenperintö eivät suinkaan aina yhtene.

Arkeologit katsoivat Suomen autoituneen ajanlaskuamme edeltävinä vuosisatoina kunnes suomalaiset asuttivat maan. Maahanmuuttoteoria voitti siis jatkuvusteorian vaikka Julius Ailio kirjoitti vuonna 1917:

*"Näin ollen voi hämäläisten samoin kuin muidenkin suomen heimojen polveutumisen arvella tapahtuneen tässä maassa. Tämä ajatus ei estä edellyttämästä, että suomalais-ugrilainen kansanaines olisi aikain kuluessa lisääntynyt vähempien maahanmuuttojen kautta. Mutta vallitseva käsitys suomalaisten myöhäisestä siirtymisestä Suomeen on siihen soveltumaton."*

Suomen katsottiin siis olleen auto esiroomalaisen rautakauden aikana (500 eKr - ajanlaskumme alku). Tai ei aivan auto, sillä autiudella tarkoitettiin silloisessa agraarisia arvoja kannattavassa maassamme autiutta maata viljelevistä suomalaisista ja vain ohimennen todettiin maassa eläneen jatkuvasti vaeltavia lappalaisia.

Kielentutkijoiden n. 1800 - 1970 vallalla ollut vastaus ("Raamattu II eli Mooses-teoria") alkuperäämme oli: Olemme luvattuun maahan vaeltanut valittu kansa.

### **Kolmas vastaus**

Alkuperäiskansojen asema oli laajasti esillä 1960-luvulla. Julkisuus johti siihen, että YK:n alaisuudessa aloitettiin vuonna 1970 selvitystyö, jonka päämääränä oli estää alkuperäiskansojen syrjintä ja oikeuksien polkeminen. Myös rauhanaate oli ominaista 1960-luvulle ja se heijastui kansojen alkuperäteorioihin siten, että äkillisten sotaisten kansainvaellusten sijaan ryhdyttiin korostamaan ajallisesti ja alueellisesti rauhallisen kehityksen merkitystä.

Muinaistieteellisen toimikunnan esihistorian osaston intendentti C.F. Meinander (sittemmin Helsingin yliopiston arkeologian professori) kirjoitti vuonna 1969 ilmestyneen artikkelin, jossa hän käsitteli etelärannikon rautakautista Morby-keramiikkaa. Todettuaan,

ettei Keski-Ruotsissa eikä Virossa ole havaittavissa rautakauden alun tienoilla asutuskatkosta, hän totesi painokkaasti, ettei sellaista ole Suomessakaan.

Edistyvä tutkimus, mm. eloperäisestä aineesta valmistettujen esineiden ajoittaminen 1970-luvulla uudella radiohiilimenetelmällä, vahvisti myös käsitystä asutuksen jatkuvuudesta ja autioitumisteoria voitiin unohtaa.

Kun arkeologit tarkastelivat Suomen esihistoriaa tästä uudesta näkökulmasta syntyi kysymys siitä, milloin suomalais-ugrilaista kieltä puhunut väestö saapui Suomeen - ja kaikki tiesivät vastauksen. Koska tyypillisen kampakeramiikan vaihe edustaa sekä idässä tunnettua keramiikkaperinnettä että eräänlaista kulttuurista korkeasuhdannetta, sen katsottiin osoittavan uuden väestön maahantuloa. Maassa 4000 vuotta eläneen ja tuntematonta kieltä puhuneen (Suomusjärven kulttuurin edustaman) vähälukuisen alkukansan selitettiin sulautuneen tulokkaisiin.

Arkeologien uusi käsitys alkoi vähitellen tihkua muidenkin tieteenalojen edustajien tietoon ja kun ristiriita etenkin Suomen esihistorian ja kielen tutkijoiden välillä oli suuri, ideoititiin vuonna 1980 toteutunut monitieteinen Tvärminnen symposium, jossa pidetyt esitelmät julkaistiin vuonna 1984.

Akateemikko Eino Jutikkala kirjoitti teoksen yhteenvetoluvussa:

*"Ainoa perusluontoinen kysymys, jossa eri tieteiden tutkimustulokset seminaarissa joutuivat sovittamattomaan ristiriitaan, oli ensimmäinen todettu maahanmuutto. ...Arkeologisen aineiston perusteella voidaan taas joltisenkin varmasti puhua vain niin varhain kuin n. 3200 eKr. Suomeen suuntautuneesta muuttovirrasta. Silloin saapui maahamme ns. tyypillinen kampakeramiikka... Varmaa vain on, että Suomessa oli kauan ollut asukkaita ennen kyseisen kansan tuloa, ja vaikka suomalais-ugrilaista kieltä puhuvia olisi asunut Suomessa jo kampakeramiikasta kivi-kaudelta lähtien, varhaisin [Suomusjärven kulttuurin] väestö ei kuulunut suomalais-ugrilaisiin.*

Ajatus asutuksen jatkuvuudesta jäi orastamaan kielentutkijoiden mieliin. Kun tutkimus vielä osoitti itämerensuomalaisten kielten balttilaisten ja germaanisten lainasanojen olevan huomattavasti aiempaa vanhempia, hyväksyttiin lopulta yleisesti arkeologien teoria. Vaan arkeologit etenivät jälleen. Tohtori Milton G. Nunez (sitten Oulun yliopiston arkeologian professori) julkaisi vuonna 1987 artikkelin, jossa hän esitti ajatuksen, ettei Suomen vanhimman kulttuurivaiheen eli Suomusjärven kulttuurin, sitä seuranneen varhaiskampakeramiikan vaiheen ja sitä seuranneen tyypillisen kampakeramiikan vaiheen välillä ole niin suuria eroja, että kulttuurin kehitys edellyttäisi uutta väestöä:

*"Finnish archaeological material radiates a clear message of settlement continuity. This has a bearing on the controversial question of the origins of Finns. The former belief that Finland was depopulated during the Preroman period (c. 500 - 0 bc) is no longer tenable on archaeological and palaeobotanical grounds. Nor is there any concrete evidence for a major immigration of potential carriers of Finnish language. With the exception of the Corded ware (c. 2500 - 2000 bc) and, possibly, the Scandinavian Bronze Age (c. 1500 - 500 bc) episodes, which were restricted to Southwest Finland, continuity seems to be the rule. No settlement interruption can be detected; and culture appear to have evolved smoothly, each phase always inheriting a number of traits from preceding ones."*

Toisin sanoen Nunez katsoi, että Suomusjärven kulttuurin väestö puhui jotain suomalais-ugrilaista tai sitä edeltänyttä uralilaista kieltä.

Arkeologien vastaus ("Alkuperäiskansateoria"), jonka kielentutkijatkin lopulta osittain omaksuivat, ja joka oli "pääteoria" n. 1970 - 1990, kuului: Olemme olleet täällä aina!



## Neljäs vastaus

Toisen maailmansodan jälkeen pyrittiin turvaamaan rauha sitomalla entiset viholliset taloudellisesti toisiinsa. Euroopan hiili- ja teräs-yhteisö (ECSC, per. 1951) laajeni Euroopan talousyhteisöksi (EEC, 1957 ja edelleen 1965 Euroopan yhteisöksi, EC), josta siirryttiin Euroopan unioniin Maastrichtin sopimuksella vuonna 1992. Suomalaiset äänestivät unioniin liittymisestä lokakuussa 1994, mikä johti seuraavana vuonna liittymiseen.

Kun tutkijat ryhtyivät 1960-luvulla tutkimaan suomalaisten tautiperimää, tutkimuksen sivutuotteena tuli myös seikkoja, joilla voitiin selvittää alkuperäämme. Kävi ilmi, että suomalaiset ovat yksinkertaistaen "vähintään puoleksi eurooppalaisia ja enintään puoleksi jotain muuta". Tulos on vahvistunut myöhemmissä, metodisesti erilaisissa ja nimenomaan väestön alkuperän selvittämiseen pyrkivissä tutkimuksissa. 1990-luvulla tehtyjen tutkimusten johdossa olleiden tutkijoiden lehtihaastatteluissa on korostettu Suomen kansan perustajaväestön keskieuropplaisista alkuperää. Enimmillään suhteen on esitetty olevan eurooppalaisuuden hyväksi 75% - 25%.

Arkeologit ovat olleet kauan yhtä mieltä siitä, että noin 2500 eKr Baltiasta Suomen lounaisiin osiin saapunut nuorakeraaminen eli vasarakirveskulttuuri edusti verenperinnöltään uutta väestöä, jonka oletettiin puhuneen myös uutta indoeurooppalaista kieltä. Eurooppalainen geeniperimämme ei siis ole ihme kun pitää mielessä tämän Suomen väestöön kivikauden lopulla sekoittuneen "indoeurooppalaisen" vasarakirveskansan ja vielä sen jälkeiset pronssi- ja rautakaudella sekä historiallisella ajalla lännestä saapuneet uudisasukkaat.

Geenitutkijoiden 1990-luvun alussa antama vastaus ("EU/Bryssel-teoria") alkuperäämme on: Olemme (keski)eurooppalaisia.

## Missä nyt ollaan?

1990-luvun kuluessa monet tutkijat ovat askarrelleet suomalaisten alkuperän parissa ja tuloksia on syntynyt siinä määrin, että monitieteisen kokonaiskuvan muodostaminen nykyisestä tutkimustilanteesta on vaikeaa. Viime syksynä pidettiin Lammilla Tvärminnen symposiumin kaltainen kokous ja nyt odotellaan sen esitelmäjulkaisua. Riippumatta siitä tuliko suomalais-ugrilaisista kieltä puhunut väestö maahamme heti jääkauden jälkeen ja/tai 4000 vuotta myöhemmin, voi huoletta yhtyä jo Tvärminnessä julki tuotuun tosioon siitä, ettei nykyinen Suomen kansa ole koskaan saapuneet Suomeen vaan, että kansa on syntyneet vasta täällä tänne eri aikoina saapuneista väestöaineiksista.

## Miksi puhumme suomea?

Miksi Suomessa puhutaan suomalais-ugrilaisiin kieliin kuuluvaa suomea eikä jotain indoeurooppalaiseen kieliin lukeutuvaa kieltä? Kyseessä tuskin oli alkuasukkaiden monilukuisuus, sillä he olivat harvaan asutun alueen pyyntiväestöä, joka ei juurikaan tuottanut ravinnon ylijäämää ja lisääntyi siksi hyvin hitaasti. Uudisasukkaat olivat maatalousväestöä, jonka ravinnon ylijäämän tuotanto mahdollisti väestönkasvun ja ammatillisesti eriytyneen "tehokkaan" yhteisön. Indoeurooppalaisia kieliä puhuvien kansojen lisääntyminen ja laajentuminen johtui siis maataloudesta.

Kun uudisasukkaat saapuivat lounaiseen Suomeen, indoeurooppalaisia kieliä puhuvien kulttuurien maatalouteen perustuva elämänmuoto oli samalla saapunut pohjoiselle rajalleen. Uudisasukkaiden laajentumiskyvyn katoaminen johtui siis maatalouden tuottavuuden hiipumisesta.

Väestön oli tällöin uudessa maassa selviytyäkseen omaksuttava alueen alkuperäisen pyyntiväestön elämäntapoja. Samalla opittiin niihin liittyvää sanastoa ja vähitellen kielen rakenteita kunnes koko kieli vaihtui.

## Lappalaiset

1800-luvulla syntynyt ajatus eteläisessä ja keskisessä Suomessa suomalaisten maata viljelevien uudisasukkaiden edestä pohjoiseen vetäytyvistä lappalaisista on yhä ajankohtainen kunhan sana "lappalainen (saamelainen)" korvataan sanoilla "lappalainen (saamelainen) elämänmuoto", sillä kyseessä tuskin oli ihmisten vetäytyminen vaan uuden maataloutteen perustuvan "suomalaisen" elämänmuodon omaksuminen. Ikivanhat "lappalaiset" pyyntielinkeinot säilyivät sitäpaitsi sisämaassa vuosisatoja sananmukaisesti elintärkeinä sivuelinkeinoina.

## Lopuksi

Kysymystä suomalaisten alkuperästä voidaan siis tarkastella pitäen lähtökohtana kunkin ajan maailmankuvaa ja niiden synnyttämiä tieteellisiä teorioita ja edelleen sitä, mitä seikkaa painottaen teorioiden tuottamat vastaukset ovat saavuttaneet suuren yleisön (1). Näin kysymys suomalaisten alkuperästä ja siihen eri aikoina annetut vastaukset voi kiteyttää seuraavaksi asetelmaksi:

## Keitä me olemme?

"teoria"	aika n.	Olemme
Raamattu I eli Nooamalli	1500 - 1800	Maagogin jälkeläisiä.
Raamattu II eli Moosesmalli*	1800 - 1970	luvattuun maahan vaeltanut valittu kansa.
Alkuperäiskansa	1970 - 1990	olleet täällä aina!
EU/Bryssel	1990 -	(keski)eurooppalaisia.

\* Raamattu II -teoriaan liittyy lappalaisia koskeva alimalli eli Villi-Länsi -malli, jonka mukaan suomalaiset (valkoiset) uudisasukkaat työnsivät edellään pohjoiseen (länteen) lappalaiset (punanahat).

Yllä osoitettujen aikakausisidonnaisten alkuperäämme koskevien vastausten äärellä sopii kysyä: Minne Suomen suvun tie, seuraavaksi vie?

*Artikkeli perustuu laajempaan artikkeliin: Siperiasta vai? Uusia tulkintoja suomalaisten alkuperästä. Siperiasta siirtoväkeen - Murrosaikoja ja käännekohtia Suomen historiassa (toim. Heikki Roiko-Jokela). Jyväskylä 1996.*

(1) Esihistoriallisella ajalla ei ollut tieteitä eikä niiden teorioita, mutta ajan pyyntiyhteisöjen omaa alkuperää koskevan syntyselityksen voi hypoteettisesti kiteyttää sanoihin "Olemme karhun (tai hirven tms.) ja ihmisen liiton jälkeläisiä".

# Theran pyhäköiden maalliset esineet

**Rauno Vaara**

Käsittelen tässä artikkelissa Theran seinämaalauksia sisältävien, pyhäköiksi tulkittujen, huoneiden esinelöytöjä. Tarkoitukseni on pohtia esineistön antamaa problemaattista kuvaa freskokuoneiden merkityksestä.

Jo varhain virisi näkemys, että Kreikan pronssikauden minolaisen kulttuurin edustajat palvoivat jumaliansa keskeisten luonnonpyhäköiden lisäksi myös palatsien ja kaupunkien julkisissa pyhäköissä (Hood, 1977, s. 158-172). Aiemmin asutuksissa sijainneita pyhäköitä pidettiin, niiden pienen koon vuoksi, kotikultin näyttämöinä. Kun havaittiin kaupunkipyhäköiden toimineen yhteisön uskonnon harjoituspaikkoina laajemminkin, pyhäkköjä tunnistettiin entistä enemmän.

Eräässä mielessä pyhäkkötulkinnat riistäytyivät käsistä. Näkemykset, joiden kautta huoneita alettiin kutsumaan pyhäköiksi ja rakennuksia joskus jopa temppeleiksi, perustuivat joissain tapauksissa pelkkien toiveikkaiden hypoteesien ja yleistysten varaan. Niukka tietous minolaisesta rakennushistoriasta on vaikuttanut siihen, että tiettyjä erityispiirteitä omaavat huoneet tunnistetaan usein pyhäköiksi. Lisäksi olettamus freskotaiteen uskonnollisesta luonteesta on saanut aikaan sen, että freskokuoneet tulkitaan helposti pyhäköiksi (N. Marinatos, 1984, s. 33).

Tulivuorenpurkaus hautasi alleen Theran saaren minolaisen asutuksen 1600-luvun loppupuolella eKr. Tutkijoiden kannalta tätä tulivuoren purkauksen aiheuttamaa tragediaa voidaan pitää onnena onnettomuudessa. Laavakerroksen alle säilötty Akrotirin kaupunki

on parhaiten säilynyt jäänne minolaisesta asutuksesta. Myös seinämaalauksia tämä luonnonkatastrofi käsitteli hienotunteisesti ja useat maalauksista löydettiin vielä seinissä kiinni.

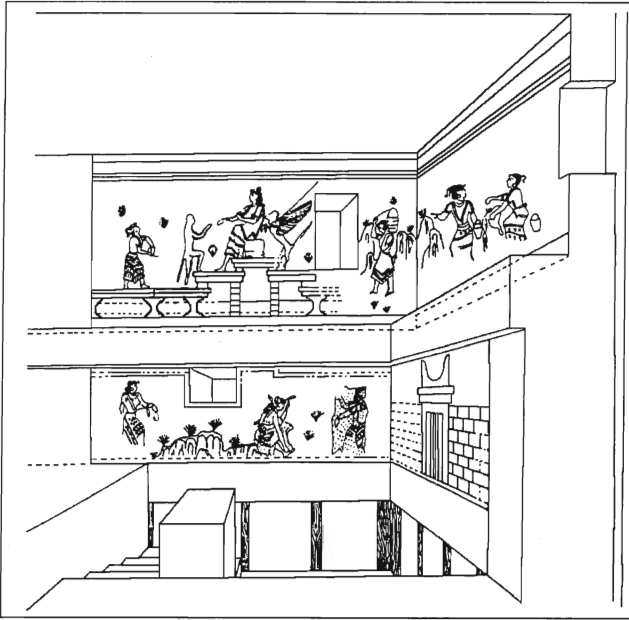
## Xeste 3- pyhäkkö vailla kulttiesineitä

Xeste 3:sta löydetyt maalaukset osoittavat kiistatta rakennuksen toimineen pyhäkkönä. Sen pyhimmästä tilasta löydettyissä maalauksissa kuvataan mm. kulttisarvia, uhrilahjoja kantavia henkilöitä sekä jumalatarta (ks. kuva 1).

Merkille pantavaa on, että tästä tilavasta rakennuksesta tehtiin melko vähän esinelöytöjä. Talousesineitä, jotka ovat tavanomainen esineryhmä muissa Akrotirin taloissa, löydettiin tästä rakennuksesta ainoastaan pohjakerroksen huoneesta 6 (Thera VII, s. 23-24; Doumas, 1992, s. 127-128).

Nämä talousesineet olivat lähinnä pithosruukkuja, kannuja ja kulhoja. (Thera VII, s. 23- 24). Huoneesta 3, jonka pohjoispäätyyn on eristetty rakennuksen pyhin tila, tiedetään löydetyn ainoastaan siivilöimisastia (N. Marinatos, 1984, s. 67 ja fig. 48).

Varsinaisia kulttiesineitä ei tästä rakennuksesta löydetty, mutta tavallisuudesta poikkeavia löytöjä olivat mm. mehiläispesää muistuttava saviastia sekä laadukkaat kiviesineet. Esinelöytöjen puolesta tämä pyhäkkö on harvinaislaatuinen tapaus Akrotirissä, koska löydetty esineistö ja erityisesti talousesineistön



Kuva 1. Xeste 3:n kulttikuvat. Immerwahr, 1990, s. 60, fig. 20.

niukkuus viittaa rakennuksella olleen muista poikkeava funktio.

### Liljahuone- kuusi neliometriä täynnä talousesineitä

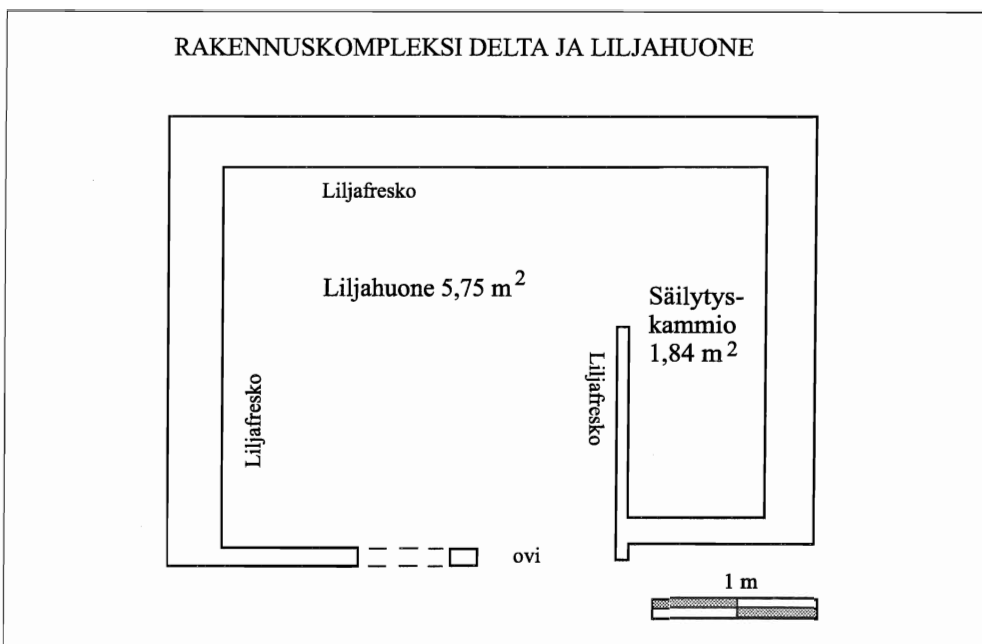
Rakennuskompleksi Deltan Liljahuoneen seinämaalaukset, jotka kuvaavat kumpuilevaa luontomaisemaa pääskysineen ja liljoineen, olivat löytöhetkellä vielä seinissä kiinni. Vaikka nämä maalaukset eivät kuvaa uskonnollisia symboleja tai ihmisiä kulttitoimissa, niin Nanno Marinatos on tulkinnut Liljahuoneen toimineen pyhäkkönä. Freskon aihe, joka viittaa luonnon elpymiseen, on hänen mukaansa sakraali aihe (N. Marinatos, 1984, s. 94).

Tilana Liljahuone kattaa ainoastaan vajaan kuuden neliometrinen alan (ks. kuva 2). Pienuudestaan huolimatta tästä huoneesta löydettiin kaikkiaan yli 200 artefaktia (S. Immerwahr, 1990, s.47). Pyhäkkötulkintaa on perusteltu sillä, että huoneesta löydetty jauhinkivet, säkki ja sirppi osoittaisivat sen toimineen sadonkorjuuriitin näyttämönä. Tätä

tulkintaa voidaan pitää hieman päämäärähakuisena, sillä edellä mainitun esineistön lisäksi löytöaineksen joukossa oli myös kaatimia, juoma-astioita, lamppuja, pronssiveitsiä, paistinpannu, savinen kolmijalka ja sänky (Thera IV, s. 20-21). Lisäksi osa esineistä, joita tulkinnassa on käytetty, on todennäköisesti peräisin yläkerran huoneesta (Niemeier 1992, s. 103). Liljahuoneen pohjoisseinän takana on mielenkiintoinen "aarrekammiksi" luonnehdittu sivutila, johon voitiin olla yhteydessä Liljahuoneesta käsin. Kammiosta löytyi keramiikkaa ja kangaspuiden painoja (Thera VI, s. 17).

Liljahuoneesta ja sen sivukammioista löydetty esineistö sisälsi ainoastaan arkiesineitä eikä lainkaan kulttiesineitä tai -symboleja. Pelkkien esinelöytöjen perusteella näyttää, että Liljahuoneella ei ehkä ollut mitään sakraalia merkitystä.

Huoneen merkitystä on vaikea selittää ilman koko rakennuskompleksin analysointia. Mielestäni tämän huonetilan päämerkitys liittyy sivukammion salattuun luonteeseen. Ehkä huoneen käytännön merkitys oli toimia tilana,



Kuva 2. Liljahuone

jonka kautta kyettiin huomaamatta ottamaan esineitä säilytyskammioista.

Seinämaalaukset kertovat tilan merkittäväydestä, mutta se ei mielestäni osoita, että kyseessä olisi sakraali tila. Huoneen esinepaljous viittaa enemmän maalliseen kuin pyhään tilaan. Tuntuishan hieman erikoiselta, että pyhäkkö, jonka kulttiesineet oli viety pois täytettäisiin arkiesineillä.

### Naistentalo- säilytyskammiot lattian alla

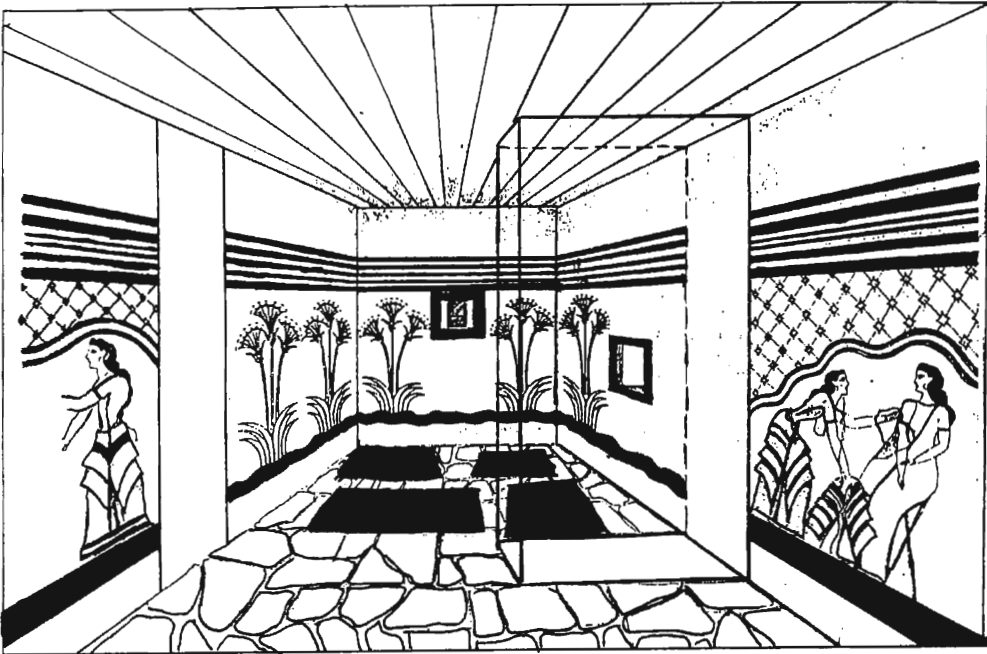
Kolmantena tässä käsitellään Naistentalon seinämaalauksilla koristeltua huonetta 1, joka on myös tulkittu pyhäköksi. Rakennuksen freskokuoneet on erotettu toisistaan väliseinällä. Näiden huoneiden silmiinpistävä seikka on niiden pieni koko. Itäpuolen huoneen koko on n. 3,2 neliometriä ja länsipuolen n. 5,2 neliometriä. Itäpuolen huoneesta löydettiin naisia esittäviä maalauksia, jonka hahmot kantavat esineitä käsissään ja liikkuvat kohti huoneesta ulos johtavaa ovea. Länsi-

puolen huoneesta löytyi papyruksia kuvaavia maalauksia (ks. kuva 3).

Samoin kuin Xeste 3:sta myös näistä huoneista löytyi melko vähän esineistöä. Nais-huoneesta löytyi juomamaljoja, triton-kotilo, ruukku ja norsunluisia koristelevyjä. Näistä esineistä triton-kotilon kuori esiintyy ikonografiassa usein kulttiin viittaavassa kontekstissa (Thera V, s. 13. ja pl. 6a).

Väliseinän takana olevasta Papyrushuoneesta ei löydetty mitään muuta kuin seinämaalauksfragmentteja. Merkittäviä ovat kuitenkin Papyrushuoneen alapuolelta löydetty neljä savista säilytysarkkia, joihin on päästy ainoastaan huoneen lattiakiviä siirtämällä (N. Marinatos, s. 97). Nämä arkut sisälsivät kannuja, kulhon, rhytonin, juomamaljoja ja kolmijalkaisen keittoastian (Thera V, s. 13 ja pl 5). Edellä mainituista esineistä rhyton voidaan luokitella kulttiesineeksi.

Huoneiden merkityksen ratkaisemiseksi on tärkeää huomioida myös maalausten aiheet ja ennen kaikkea lattian alaiset arkut. Näistä huoneista Papyrushuoneen päämerkitys on ollut juuri esineiden säilyttäminen lattian alaisissa va-



Kuva 3. Naisten talon freskokuuoneet. Shaw 1993, s. 678, fig. 17.

rastoissa ja Naishuone on toiminut lähinnä eteisenä, jossa avustajat ovat voineet odottaa. Kyseessä on siis pikemminkin kulttiesineiden säilytystila kuin varsinainen pyhäkkö.

Naishuoneen maalaukset valaisevat hieman myös Papyrushuoneen merkitystä. Huoneen seinille kuvattujen naishahmojen on tulkittu esittävän rituaaliin osallistuvaa joukkoa. Mielestäni tämä kuvaus kertoo tehtävästä kuljettaa, Papyrushuoneen kammioista haettu, kulttiesineistö varsinaiselle rituaalipaikalle. Jos Papyrushuone olisi toiminut pyhäkkönä olisi luultavaa, että naishahmot liikkuisivat kohti papyrushuonetta, joka on tiloista keskeisempi. Hahmot liikkuvat kuitenkin huoneesta ulos johtavaa ovea kohden viittoittaen samalla kulttiesineiden hakijoiden tien varsinaiselle rituaalipaikalle.

Papyrushuoneen maalaus toteutettiin luontoaiheisena dekoraationa todennäköisesti siksi, että kulttiesineiden hakemista kuvaava

maalaukset, olisi paljastanut säilytysarkkujen sijainnin lattian alla.

### Kontekstien ongelmallisuus

Yhteenvedon esineistöstä voidaan sanoa, että pyhäköinä pidetyistä rakennuksista löytyi varsin epäpyhää esineistöä. Esinelöytöjen painotus pyhäköiden tunnistamisessa on Akrotirin tapauksessa riskialtista. Tässä suhteessa Thera poikkeaa esimerkiksi Pompeijista varsin ratkaisevasti. Pompeijilaisilla ei tulivuoren purkauksessa ollut aikaa viedä tavaroita mukanaan, vaan ne jäivät paikoilleen antaen varsin totuudenmukaisen kuvan kaupungin elämästä. Theralta ei ole löydetty tulivuoren purkauksessa surmansa saaneita eikä myöskään arvoesineitä, mikä kertoo siitä, että asukkailla oli runsaasti aikaa varastoida saarelle jätettyä esineistöä erinäisiin tiloihin ja



poistua arvotavaroineen ennen tulivuoren-purkausta. Tavaroiden pois kuljettamisella ja varastoinnilla he ovat onnistuneet luomaan melkoisen kontekstiongelman.

Freskokuoneiden osalta sakraalien ja profaanien tilojen esineistö ei poikkea radikaalisti toisistaan. Akrotiristä löydettyssä esineistössä erityisen yleisiä ovat kulhot, juomamaljat ja kaatimet, joita esiintyy tasa-puolisesti niin pyhissä kuin maallisissakin ti-loissa. Nämä ovat kuitenkin kultin kannalta toisarvoista esineistöä, joka on palvellut ensi-sijaisesti yhteisön maallisia tarpeita. Sen si-jaan epäkäytännöllisiä vain kultissa tarpeelli-sia esineitä ei Theralta ole vielä löydetty. Il-meisesti kaikkein pyhin esineistö vietiin mu-kana saarelta poistuttaessa.

Eräs freskokuoneiden funktiota indikoiva seikka voi tässä tapauksessa olla esineistön määrä ja tietynlaisen esineistön vähäisyys. Onhan ilmeistä, että pyhäköissä talouksesineet eivät olleet samassa määrin tarpeellisia kuin asuintaloissa. Xeste 3:ssa ja Naistentalon freskokuoneissa esineistöä oli melko vähän, kun taas Liljahuone oli pakattu täyteen eri-näistä tavaraa. Näyttää todennäköiseltä, että kun uskonnollisista tiloista vietiin kulttiesineet pois niin näitä tiloja ei enää käytetty, raken-nusten pyhyden vuoksi, muun esineistön varastointiin. Hyvä esimerkki tästä on vähäesineinen pyhäkkö Xeste 3.

Naistentalon freskokuoneet, joista löydet-tiin myös melko vähän esineistöä näyttävät toimineen kulttiesineistön säilytystiloina. Sen sijaan runsasesineinen Liljahuone olisi tämän mukaan ensisijaisesti maallinen tila.

## Kirjallisuus:

- Doumas, C 1992: *The Wall-Paintings of Thera*, Athens, 1992.
- Hood, S. 1977: Minoan Town Shrines? In: *Greece and the Eastern Mediterranean in Ancient History and Prehistory*. ed. K. H. Kinzl, Berlin 1977.
- Immerwahr, S. 1990: *Aegean Painting in the Bronze Age*, Pennsylvania 1990.
- Marinatos N. 1984: *Art and Religion in Thera*, Athens 1984.
- Niemeier, W.-D. 1992: Iconography and Context: The Thera Frescoes. *Aegaeum* 8. Aegean Bronze Age Iconography: Shaping a Methodology. *Annales d'archéologie égéenne de l'Université de Liege*.
- Proceedings of the 4th international Aegean Conference at University of Tasmania, Hobart, Australia. 6-9 April 1992. Ed. Robert Laffineur, Janice L. Crowley. Belgium 1992.
- Shaw, M. C. 1993: The Aegean Gardens. *American Journal of Archaeology*. vol. 97. N:o4:1993.
- Thera IV: Sp. Marinatos, *Excavations at Thera IV*, Athens 1971.
- Thera V: Sp. Marinatos, *Excavations at Thera V*, Athens 1972,
- Thera VII: Sp. Marinatos, *Excavations at Thera VII*, Athens 1976.

# SPONSOROITUA MUINAISTIEDETTÄ INTERNETISSÄ

**Janne Ikäheimo**

## **Johdanto**

Oulun yliopiston arkeologian oppiaine suoritti elokuussa 1997 kaivaustutkimuksia myöhäiskivikautisella asuinpainanteella Oulun Peurasuolla. Peurasuo oli oppiaineen ensimmäinen kaivaus, jonka käytännön toteutuksesta vastasivat laudatur -opiskelijat. Lisäksi kyseessä oli nuorempia opiskelijoita arkeologisen kaivaustutkimuksen eri vaiheisiin perehdyttävä opetuskaivaus. Jo kaivausten suunnittelu synnytti ideat sponsorituen hankkimisesta ja tutkimusta esittelevien World Wide Web-sivujen (joista jatkossa käytän nimitystä verkkisivut) valmistamisesta. Ideat päätettiin myös toteuttaa mahdollisuuksien mukaan, vaikka niiden yhteydessä esiinnousseita kysymyksiä ei ole arkeologian puitteissa ihmeemmin pohdittu. Suurin pelkomme oli tietysti kaupallisuuden korostuminen tutkimustavoitteiden sijasta, onhan kaupallisuus humanistin perinteinen kirosana. Vastaavana ongelmana nähtiin kaivausten suhde julkisuuteen. Kuten myöhemmin huomasimme sekä sponsoroinnissa että avoimessa tiedotuksessa, jotka ovat seuraavan esitykseni aihe, oli omat etunsa ja haittansa.

## **Sponsorit**

Sponsoreiden hankkimista Peurasuon kaivauksille ei voi kutsua systemaattiseksi vaan siihen ryhdyttiin leikkimielellä. Ainoa asia, jo-

hon tässä yhteydessä panostettiin oli kaivausten rahoituksen hankkiminen muualta kuin oppiaineen käyttövaroista. Sen itseoikeutettu lahjoittaja oli mielestämme asukkaistaan lintuemon tavoin huolehtiva Oulun kaupunki. Huolellisesti laadittu anomus ja suhteet kaupungin virkamiehistöön saivat kaupunginhallituksen myöntämään projektille ruhtinaallisen 15 000 markan määrärahan, jolla katettiin valtaosa tutkimuksen välittömistä kustannuksista. Yliopiston sisältä saadun rahoituksen ohella Oulun kaupunki olikin ainoa tutkimuksiin käteisvaroja satsannut taho, sillä muiden sponsoreiden tuki oli tiukan tavarapainotteista.

Kaksi kaivauksen neljästä muusta sponsorista saatiin vanhojen kontaktien kautta, loput puhuttiin mukaan. Erinomaista lihatiskiä ylläpitävä K-market Henrik lahjoitti kaivauksille joka perjantai tuhdin virvoitusjuoma- ja makkara-annoksen. Se kohotti vähiin löytöihin kypsyneiden opiskelijoiden työmoraalia ja sai paikalla vierailleet kolleegamme kateelliseksi. Elintarvikealan sponsoreiden tuki arkeologille kaivauksille ei ole vähäpätöinen asia, sillä pullo ilmaista olutta näyttää merkitsevän humanistille samaa kuin firman korruptiolou- nas teekkarille.

Alansa huippua edustava Geoditech, joka erikoisliikkeenä myy ja vuokraa paikkatiedon keruuseen liittyviä järjestelmiä, oli Oulun sivutoimipisteensä osalta oppiaineellemme ennestään tuttu. Ehkä siksi saimme pienellä pa(i)nostuksella lainaksi takymetrin tehoakun.

Sen luultiin tulevan tarpeeseen, sillä takymetrin omat akut olivat reistailleet tutkimuksen alkupäivinä luvattoman tiheään. Tehoakku pysyi kuitenkin käyttämättömänä auton peräkontissa aina viimeistä edelliseen kaivauspäivään saakka, jolloin se päätettiin jättää arkeologian laboratorioon palautusta varten. Luonnollinen seuraus tästä oli että laitteiston varsinaiset akut tyhjenivät jo viimeisen kaivauspäivän aamuna ja tehoakku oli noudettava erikseen yliopistolta.

Vahva valokuvausalan jättyriutus Canon suostui yhteistyöhön jäljempänä tarkemmin esiteltävien verkkosivujen houkuttelemana. Kaivaus sai lainaksi digitaalikameran mallia Canon PowerShot 600, joka oli korvaamaton apu verkkosivujen elävöittämisessä. Vähäisten löytöjen johdosta olimme pakotettuja ottamaan kuvia ihmisistä eri työtehtävissä. Ilmeisesti julkisuutta vieroksuvat kaivajamme nurisivat menettelystä, jonka lisäksi verkkosivuille materiaalin toimittaneita opiskelijoita syytettiin henkilöpalvonnasta. Joka tapauksessa arkeologian oppiaine sai ensimmäiset kokemuksensa digitaalikameran käytöstä kaivausdokumentaation osana. Kokemukset olivat positiivisia lukuunottamatta synkkää jälkinäytöstä, jolloin kamera omatoimisesti poisti kovalevyltään kaikki ottamamme n. 250 kuvaa, vieläpä juuri silloin kun materiaalia alettiin tallentaa levykkeille.

Kaivaustamme heltyi tukemaan myös maamme tieverkkoa tehokkaasti ylläpitävä Tielaitos, jonka Muhoksen piiri antoi käyttöömmme liikennelaskentakopin siitäkin huolimatta, että kaivaus sijaitsi Oulun kaupungin alueella. Koppi toimi lukittavana kalustovajana, vaikka sen varusteluun kuuluivat sekä sisävevessä että jääkaappi. Jo ensimmäisen kaivausviikon maanantai-aamuna havaitsimme, että lukittu koppi houkutteli asiattomia vieraita. Varas oli viikonlopun aikana murtautunut sisään särkemällä lujitemuovisen sivuikkunan ja saanut saaliikseen muovisen työkalupakin. Lasku vierailusta oli noin tuhat markkaa.

## Media

Kaivauksille haettiin julkisuutta ainoastaan niiden alkamista juhlistaneella lehdistötiedotteella. Saaliina oli kaksi artikkelia ja muutama lyhyempi maininta, kaikki pohjois-suomalaisissa lehdissä. Helsingin Sanomissa Internet-kaivauksemme ei aiheuttanut mitään reaktiota. Radiohaastatteluja annettiin kaksi, joista toinen suorana Radio Suomen taajuudella. Radio Mega ja sanomalehti Kaleva olivat liikkeellä jo ennen kaivauksia, tarkemmin sanottuna heti kaupunginhallituksen tukipäätöksen jälkeen. Kalevan artikkeli tarjosi mielenkiintoisen näkökulman lehdistön toimintaan, sillä se oli referoitu suoraan kaupungille esittämästämme raha-anomuksesta asianomaisen toimittajan nimissä.

Medialle annetuissa lausunnoissa kaivauksista mahdollisesti kiinnostunut suuri yleisö toivotettiin nimenomaisesti tervetulleeksi seuraamaan tutkimusten edistymistä. Seurauksena olikin vieraiden jatkuva virta, esimerkiksi paikkakunnan isännät vierailivat työmaalamme joukolla. Valtaosa kävijöistä, työmaakoppiamme verottanutta varasta lukuunottamatta, oli liikkeellä positiivisin ja uteliain mielin. Vieraista oli myös hyötyä, sillä he antoivat arvokasta tietoa lähistön paikannimisistä, historiasta, irtolöydöistä sekä kiinteistä muinaisjäännöksistä. Esim. kohteemme olisi pitänyt olla Peurasuon sijaan Peuransuo. Vaikka tiedonannoista ei seurannut mitään uutta ja mulistavaa, on tiedotuksen avoimuutta suositeltava jatkossakin ... ovathan esimerkiksi Oulujokilaakson laajat kodanpohja-alueet vielä löytämättä. Ylilyönteihin ei vain pitäisi sortua, kuten muutama vuosi sitten, jolloin kaivauksissa löydetyn solkiparin näyttävä uutisointi Pohjolan Sanomien ja Kalevan etusivulla johti paikalla sijainneen toisen röykkiön luvattomaan penkomiseen ja tuhoamiseen.

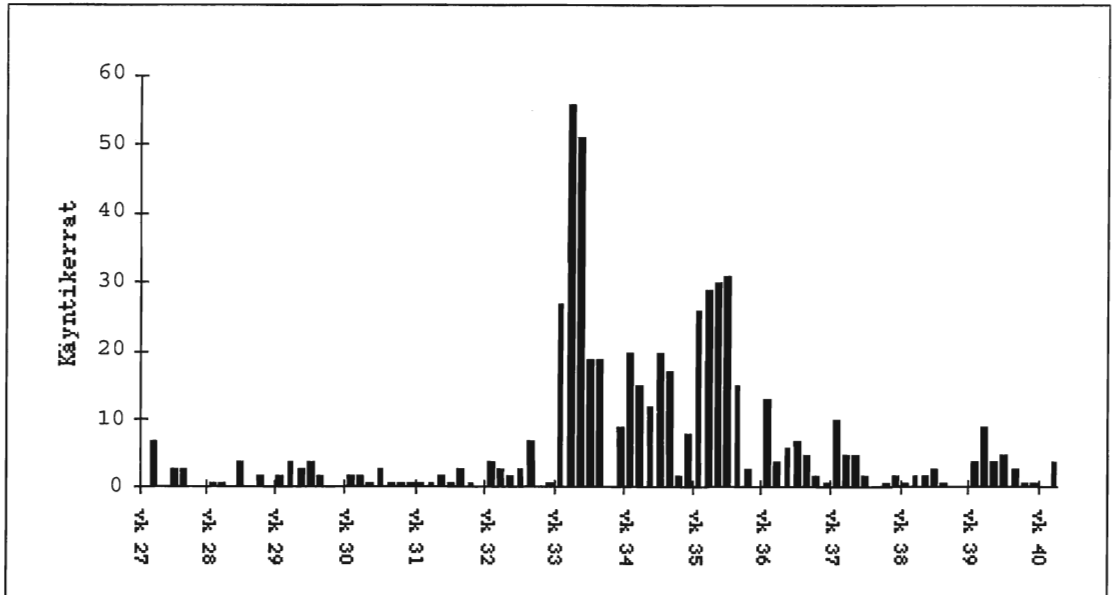
## Webbisivut ja Internet

Kaivausta esittelevät webbisivut laadittiin jo kesäkuun lopulla. Ne sisälsivät päiväkirjasivun, jota täydennettiin jokainen arkipäivä koko kaivausten ajan. Mukaan mahdutettiin jopa eksaktit löytömäärät esittävä taulukko. Uskoimme vakaasti sivujen olevan ainutlaatuiset, ainakin Suomen mittakaavassa. Tämä illuusio hälveni kuitenkin jo heinäkuun alussa, kun ilmeni että Mikroliitti Oy piti yllä omia sivujaan Savitaipaleen kaivauksista. Vaikka voimmekin jupista, että sivumme olivat kauliimmat ja selkeämmät - johtuen tosin siitä että 'kilpailijamme' päivitti omaansa kenttöolosuhteissa modeemin välityksellä - kunnia Suomen ensimmäisistä Internet-kaivauksista kuuluu Mikroliitti Oy:lle ja Timo Jussilalle.

Webbisivujen tekeminen vaati huomattavan työpanoksen, koska niiden valmistaminen ei ollut kaivausten kenttäjohtolle ennestään tuttua. Siksi Peurasuon webbisivut luotiin ja niitä ylläpidettiin asiantuntijavoimin,

mistä kiitos arkeologian laboratorion ammuenssi Jari Okkoselle. Sivujen päivittämisessä oli ongelmia, joista osa johtui tietokoneiden ja digitaalikameran toimintahäiriöistä, mutta myös kaivausjohdon yksityiselämä vaikutti innokkuuteen luoda uutta aineistoa. Esim. allekirjoittanut ei olisi tuoreena isänä halunnut jäädä laatimaan oodia olemattomille löydöille kahdeksan maastossa vietetyn ja raskaan työn täyttämän tunnin jälkeen.

Seuraavaksi esitän analyysin webbisivumme vierailijoista. Se on luonteeltaan kriittinen, koska aineistosta on poistettu kaikki sellaiset IP-osoitteet, joilla olisimme itse kasvattaneet sivujemme vierailijamäärää. Jokaisesta yhteydenotosta näet tallentui Oulun yliopiston arkeologian laboratorion WWW-palvelimen muistiin päivämäärä ja kellonaika, yhteydenottajan IP-numero sekä sivut, jotka hän latsi koneelleen. Vierailuksi on tässä yhteydessä laskettu ladattujen dokumenttien sijasta yhteydenotto, jonka eri vaiheet mahtuvat 20 minuuttiin. Karsinnan määrää kuvaanee parhaiten se, että allekirjoittanut editoi



Taulukko 1. Peurasuon webbisivuilla vierailleet kronologisesti.

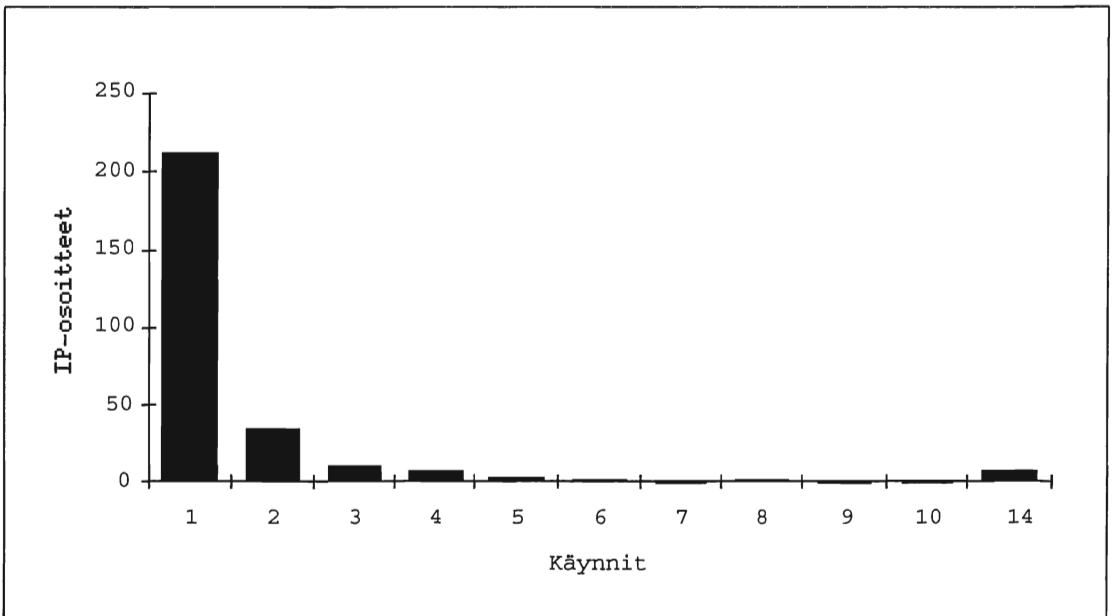
kaikki arkeologian laboratorion WWW-palvelimeen otetut yhteydet sisältäneestä 450-sivun listasta kymmensivuisen dokumentin, joka käsittää ajalla 1.7.-30.9.1997 tehdyt vierailut Peurasuon verkkisivuille.

Kronologisesti vierailut voidaan jakaa kolmeen vaiheeseen, joista ensimmäinen käsittää ajan sivujen luomisesta 21. kesäkuuta aina maanantaihin 11. elokuuta saakka (taulukko 1). Tuolloin tietoa verkkisivujen olemassaolosta oli levitetty vapaamuotoisesti projektiin osallistuneiden toimesta. Tämä heijastuu yhteydenottojen määrässä, joka varsinkin heinäkuun osalta on sangen alhainen. Sivulla tosin ilmoitettiin selvästi että niiden päivitys alkaisi vasta kaivausten käynnistyttyä. Muutama uskollinen vierailija kävi kuitenkin satunnaisesti varmistamassa sivujemme tilan.

Seuraava vaihe verkkisivujemme historiassa koitti viikon 32 perjantaina eli 8. elokuuta, jolloin julkaistu lehdistötiedote poiki jo aiemmin mainitut lehtijutut. Ratkaiseva merkitys näyttää tässä yhteydessä olleen sanoma-

lehti Kalevan, viikon 33 tiistaina eli 12. elokuuta julkaisemalla artikkelilla Peurasuon-kaivauksista, johon sisältyi myös verkkisivun osoite. Tämä näkyy selkeänä piikkinä kävijämäärissä, joka voisi olla vieläkin korkeampi ellei arkeologian laboratorion WWW-palvelin, jo puoli vuosikymmentä sitten parhaat päivänsä nähnyt Macintosh LC olisi kaatunut kesken kiihkeimmän surffailun. Maininta kaivauksista verkkiosoitteen kera julkaistiin myöhemmin ainakin Suomenmaassa ja Oululehdessä, mutta vaikutus ei ollut yhtä dramaattinen.

Kolmannen vaiheen yhteydenotoissa muodostaa kaivausten jälkeinen aika, jolloin kävijämäärät laskivat odotetusti, lasku ei tosin ollut dramaattinen. Peurasuon verkkisivut olivat selattavissa aina marraskuun 18. päivään saakka, jolloin niillä vielä vieraili keskimäärin pari kävijää päivässä. Tässä yhteydessä tulokoon mainitukseksi myös se, että päiväkirjasivusta muodostui eräänlainen kertakäyttötutkimus, koska sen eri versioita ei linkitetty toisiinsa saati sitten tallennettu kovalevyille.



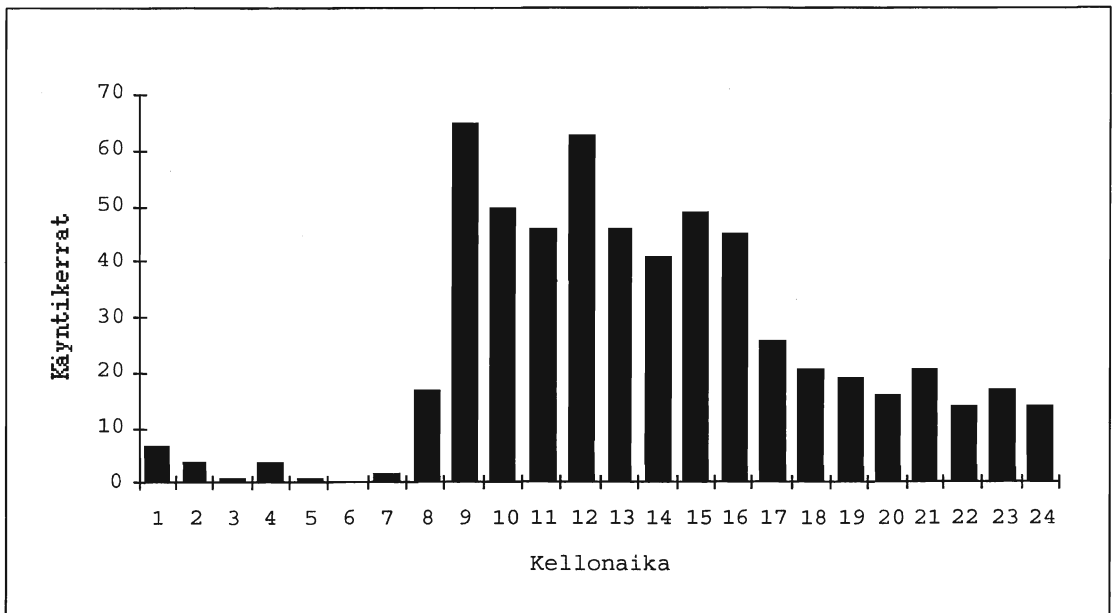
Taulukko 2. Peurasuon verkkisivuilla vierailijoiden käyntimäärät IP-osoitteittain.

Jos käyntejä tarkastellaan IP-osoitteiden valossa (taulukko 2), mielekkäiden tulkintojen löytäminen vaikeutuu. Peurasuon webbisivuille otettiin yhteys kaikkiaan 259:stä eri osoitteesta. Kävijöistä peräti 213 jätti vierailun yhteen kertaan, 67 henkilöä vieraili kahdesta kymmeneen kertaan ja vain 9 innokasta joko neljätoista kertaa tai useammin. Neljätoista vierailua on samalla kaivausta aktiivisesti seuranneiden alaraja, sillä tutkimukset kestivät kokonaisuudessaan 15 arkipäivää. Vierailut voidaan jakaa kolmeen tyyppiin myös sen yhteydessä tarkasteltujen sivujen perusteella. Kahdesta sivusta syntyy kolme yhdistelmää: A) vierailija tutustui kaivausten esittelysivuun, B) päiväkirjasivuun tai C) molempiin sivuihin. Yhteydenotot jakautuvat vaihtoehtojen osalle suhteessa 164:63:362, joten päiväkirjasivu ei päätenyt kirjanmerkiksi kovin moneen webbiselaimeen. Itse asiassa tällaisia henkilöitä näyttää yhteystietojen perusteella olleen tasan kolme, kun loput kuusi vakioasiakasta pelasivat varman päälle lataamalla ensin kaivausten esittelysivun ja siirtymällä sen kautta päiväkirjasivulle.

Kiintoisimman näkökulman Peurasuon webbisivuilla vierailleisiin tuo yhteydenottojen jakauma tunneittain (taulukko 3). Se osoittaa valtaosan yhteydenotoista tapahtuneen työaikana ja todennäköisesti myös työpaikalta. Kärjistäen tulos voidaan tulkita niin, että tietotekniikan kuumin ilmiö - Internetissä surffaaminen - laskee suomalaisen työn tuottavuutta ja alentaa maamme bruttokansantuotetta (BKT). Vierailujen jakautumisessa työajan puitteissa havaitaan myös kiinnostava säännönmukaisuus, sillä yhteydenottojen määrä oli korkeimmillaan heti lounastauon sekä aamu- ja iltapäiväkahvin jälkeen. Verkko liikenteen hiljentymisen taukojen ajaksi todistaa puolestaan yhteyksiä otetun lähinnä työpaikalta.

### Yhteenvedo

Lopuksi on arvioitava liike-elämän ja median vaikutusta kaivauksiin. Avoin tiedotuspolitiikka oli Peurasuon kaivausten kohdalla pelkästään positiivinen kokemus, sillä sen panostus/tuotto -suhde oli korkea. Annetut lausun-



Taulukko 3. Peurasuon webbisivuilla vierailleet tunneittain.

not olisi tosin voinut pelkistää vieläkin yksiselitteisimmiksi, jolloin Oulujokilaakson paikallislehti Tervareitin uutisoiman kaivausten etenemisvauhdin - kymmenen sentin taasoissa, viiden metrin syvyydeltä päivässä - kaltaiset väärinkäsitykset toivottavasti vältetään. Median merkitystä webbisivujemme markkinoijana ei voida kiistää, sillä ilman niiden yleisössä herättelemää mielenkiintoa sivuillamme olisi käynyt tuskin sataakaan vierailijaa.

Webbisivut vaikuttivat myönteisesti myös työskentelyyn, koska niiden päivitys vaati ratkaisuja, jotka olisivat muuten saattaneet vennyä pitkään. Ilahduttavaa oli myös se, että osa paikalla vierailleista koululaisluokista kertoi opettajansa suulla seuraavansa kaivaussemme edistymistä päivittäin ja käyttäneensä sivuiltamme löytyvää materiaalia osana varhishistorian opetustaan. Lisäksi webbisivuilla ollut kartta kaivauksen sijainnista vähensi neuvottavien määrää, koska kartan ja siihen liittyneen kirjallisen reittikuvauksen saattoi tulostaa tietä kysyvälle. Vierailijat olivat huomanneet asian myös omatoimisesti, sillä osa heistä ilmaantui kaivauspaikalle tuloste kourassa.

Webbisivuja ylläpitäneiden pettymykseksi niistä saatiin heikosti palautetta, vaikka kaivauksella oli oma sähköpostiosoite (peurasuo@oulu.fi). Osoitteeseen tuli koko aikana vain yksi viesti, ja sekin oman yliopiston piiristä henkilöltä, jonka kanssa olimme tekemisissä lähes viikottain. Tulevaisuuden on-line

kaivauksille suositankin kahta interaktiivisuutta lisäävää ratkaisumallia: A) kuvissa esiintyvien henkilöiden vaatteiden vähentämistä tai B) sensaationhakuisten tulkintojen ja para-arkeologisen aineksen lisäämistä.

Tutkimus- ja koulutuspoliittisten tavoitteiden ohella webbisivut suovat mahdollisuuden antaa sponsoreille mainostilaa, vieläpä näkyvää sellaista, ainakin jos tehoa vertaa kaivausalueen laitaan pystytettävään mainostauluun. Useampi yhteistyötaho ilmaisi myös tyytyväisyytensä saamaansa näkyvyyteen, jonka luominen ei vaatinut paljoa: linkki asianomaisten firman logosta sen webbisivuille. Panostamalla enemmän webbisivujen ennakomainontaan muun median, kuten sanomalehtien tai radion kautta, vierailujen määrä saadaan tulevaisuudessa nousemaan tasolle, jossa arkeologisten kaivausten tukeminen on yritykselle kuin yritykselle potentiaalinen sijoituskohde piirimestaruustason urheilijan tai taiteilijan sijaan. Webbisivu voikin olla taikasana, joka muuttaa arkeologian suuren yleisön silmissä takapajuisesta vanhojen partojen salatieteestä, kiehtovaksi ja kehittyväksi tieteenalaksi, johon taloudellisesti satsaavat yritykset saavat panostukselleen runsaasti vastinetta.

*Artikkeli perustuu Oulun yliopiston Taideaineiden ja antropologian laitoksen Apokalypsis-seminaarissa 31.10.1997 pidettyyn esitelmään.*

## POMMIMIEHEN MUISTELMA

*Juha-Matti Vuorinen*

Aloitetaan taas tutulla tekstillä: "Historia on etnisten ja fundamentalististen aatteiden raaka-ainetta aivan kuten unikko on huumeriippuvuuden raaka-ainetta. Menneisyys on näiden ideologioiden kenties tärkein elementti. Mikäli sopivaa menneisyyttä ei ole, se voidaan keksiä... Tutkimuksemme voivat muuttua pommitehtäiksi." (Eric Hobsbawm 1993).

Pidämme nykyisiä kansallisvaltioita "luonnollisina" muodostumina, historian kehityksen väistämättöminä päämäärinä ja huipentumina. Näillä valtiomuodostumilla on takanaan pitkä esihistoriansa, jonka kirjoittajina myös me arkeologit ahkeruimme. Kuitenkin, kuten hyvin tiedämme, alueeseen ja kieleen samaistuva kansa, kansallistunne ja sille perustuva kansallisvaltio ovat varsin moderneja käsitteitä. Matti Klinge on todennut, että Suomi sellaisena alueellisena kokonaisuutena, valtiona, kuin me sen nyt tunnemme, syntyi vasta vuonna 1809. Viime vuosisadan valtiorakenteet "kansallistivat" kansalaisiaan tietoisesti: syntyi kansallisia symboleja kansanperinteen, seremonioiden ja monumenttien avulla. Samoin tehtiin lukuisia käytännön toimenpiteitä: kieli standardisoitiin, kansalaisoikeudet virallistettiin, luotiin koulut ja sosiaaliset ohjelmat.

Nykyisellä Balkanilla tämä sama prosessi on tapahtumassa hyvin nopeasti - ja tunnetuin seurauksin. Älymystö (mm. arkeologit??) määrittää ensin kansan erityispiirteet. Sitten isänmaalliset järjestöt ja lehdet ottavat nämä erityispiirteet todesta ja alkavat toimia aktiivi-

sesti poliittisella näyttämöllä. Lopulta suuret ihmisjoukot ("kansaa") saadaan mukaan. PUM! ...Meilläkin on vuoden 1918 kevät.

Sitten muistelma. Nikolai Krenke piti Säkylän Kontaktiseminaarissa 1992 mielestäni mielenkiintoisen esitelmän. Se on julkaistu Kontaktstencil nro 36:ssa. Hän kertoi Obin alueen parista ostjakkikalmistosta ja niiden kaivamisesta. Kalmistot olivat syntyneet 1500-luvun lopulta alkaen ja niihin oli haudattu viimeksi vuonna 1892. Aukkaat noudattivat ns. esineellistä hautaustapaa. Tällaiset kalmistot on tietysti tutkittava ja sen moskovalaiset kollegamme tekivätkin vuosisatamme alkuvuosina.

Syntyi kapinanpoikanen kun mummon hauta karrättiin museoon, mihin se kuuluisan amerikkalaisen arkeologin I. Jonesin mukaan luonnollisesti kuuluu. Tätä mieltä oli myös tsaarin poliisi, joten alkuasukkaiden tieteen vastainen tietämättömyys ei estänyt maineikkaita kaivauksia.

Mitä tiede on saanut irti mummon haudasta ja muista kalmiston vainajista? No sen, että vaikka kyseessä on etnisesti puhdas hantikalmito, niin hautojen esineistö kuvastaa yhtä puhtaan etnisesti läheisen kaupungin venäläisten markkinoiden esineistöä. Jos arkeologi ei tietäisi hautojen etnisyydestä mitään, niin kyseessä olisi löytöaineiston perusteella selvästi venäläinen väestö ja sen vainajat. - Tästä lähdeaineistosta olisi arkeologin sitten rakennettava kansallista identiteettiä ja kansallisia erityispiirteitä...



**BJØRNAR OLSEN: FRA TING TIL TEKST***Mika Lavento*

Bjørnar Olsen: *Fra ting til tekst. Teoretiske perspektiv i arkeologisk forskning.* Universitetsforlaget, Oslo, 1997. 297 s. ISBN 82-00-22890-8.

Teoreettisella arkeologialla on pohjoismaissa ollut pitkään vankka sijansa. Jo pikakatsaus tuoreisiin julkaisuihin osoittaa, että kiinnostus teoreettisia kysymyksiä kohtaan on edelleen voimistunut. Sen vuoksi on luontevaa, että aihepiiristä ilmestyy tieteellisten artikkeleiden lisäksi myös oppikirjoja, yleisesityksiä ja populaareja julkaisuja. Jossakin näiden kolmen julkaisumuodon välimailla on myöskin paikka Bjørnar Olsenin uudelle, pääosin post-prosessuaalisen arkeologian tieteenfilosofiaan johdattavalle teokselle *Fra ting til tekst*. Teos on taskukokoa, eikä se ole myöskään kohtuuttoman paksu (298 s.). Asiat on esitetty tiiviisti ja oleelliseen keskittyen.

Bjørnar Olsen toimii Pohjois-Norjassa, yhtenä Tromssan yliopiston arkeologian laitoksen professorina, erikoisalanaan saamelainen arkeologia. Olsen ei ole väitellyt. Hänen muut ansionsa arkeologian alalla ovat niin suuret, ettei muodollisen pätevyuden puutteen ole - viisasta kyllä - annettu vaikuttaa virantäyttöön.

Teoksen kannessa on ilmiselvästi piippu. Piipun alla on kuitenkin arvoituksellinen teksti, jossa lukee "*Ceci n'est pas une pipe*". Vaikka harvalle kuvaa katsovalle tulee siitä muuta mieleen, kuin piippu tupakan polttamista varten, esineen alla oleva teksti kieltää tämän asiantilan. Tarkkaan ottaen nähtävissä ei ole piippu vaan kuva piipusta. Itse tulkitseen tätä symboliikkaa myös siten, että aistihavainto on epäluotettavaa, ja erilaisten kon-

ventioiden ja traditioiden vaivaamaa. Nykäsäntysten mukaan kuvassa siis voisi todella olla jotain muutakin kuin piippu. Tai ainakin havainto olisi problematisoitava, eikä sitä tulisi ottaa vain itsestäänselvytenä, siis sellaisena miltä se ensi silmäyksellä näyttää. Mutta tietysti tekstikin kaipaa kritiikkiä!

Olsenin teoksessa on seitsemän päälukua, joihin teoksen pääteemat on löyhästi koottu. Teos ei etene johdattavaa alkuosuutta lukuunottamatta tieteenfilosofisien koulukuntien esittelyssään kronologisessa järjestyksessä, mikä selvästi erottaa sen monista muista arkeologisista oppihistoriallisista esityksistä. Nämä molemmat piirteet tuottavat sellaisen vaikutelman, että kirja on puutteellisesti jäsennelty ja että samoihin asioihin palataan yhä uudelleen ja uudelleen. Lisäksi teoksen pääteemat - esim. Forklaring og forståelse, Teorier om materiell kultur tai Arkeologi og samfunn - ovat jo niminä varsin abstrakteja, eivätkä ne ainakaan helpota asiakokonaisuuksien jäsentämistä. Toisaalta pääluvut on jaettu alalukuihin ja nämä edelleen lukuisiin lyhyisiin alalukuihin, joista on usein helppo poimia se aihepiiri tai tutkija, jonka ajatukset kulloinkin sattuvat lukijaa kiinnostamaan. En tarkoita sitä, etteikö kirja epäilemättä ole tarkoitettu alusta loppuun huolellisesti luettavaksi, mutta tämän ensimmäisen lukukerran jälkeen - varsinkin jos lukija tutustuu nykyarkeologian tieteenfilosofiaan vasta ensimmäistä kertaa - teos palvelee myös hakuteoksena.

Jos jostain syystä on sattunut unohtamaan Ian Hodderin kontekstuaalisen arkeologian päälinjat tai miten Robin G. Collingwoodin historianfilosofinen ajattelu pääpiirteissään etenee, valaisua asiaan löytyy nopeasti. Päälukujen keskeiset piirteet on lisäksi koottu lyhyiksi tiivistelmiksi. Teos on näin ollen ideaalinen tenttikirja seuraavan aamun kuulusteluun edellisenä iltana valmistautuvalle kiireiselle opiskelijalle.

Mielestäni Olsenin kirjalla on ainakin kaksi tärkeää ja kunnioitettavaa ominaisuutta. Siinä on paljon tietoa. Lisäksi sen teksti on helposti lähestyttävää ja yksinkertaista. Hyvin kirjoitettu teksti siis tekee teoksen kevyeksi lukea, mikä on saavutus kun ottaa huomioon kuinka abstraktien asioiden parissa liikutaan. En itse osaa varsinaisesti lainkaan norjaa, mutta siitä huolimatta luetun ymmärtäminen ei tuottanut juurikaan vaikeuksia. Kysymyksessä ei ole myöskään sellaisen tieteellisen tutkielman kieli, jossa kirjoittaja lähtee liikkeelle oletuksesta, että suurin osa asiasta on jo lukijalle tuttua; kirjoittajan tehtäväksi jää näin ollen tuoda mukaan vain joku uusi ajatus, ja selittää millä perusteilla se poikkeaa jo tunnetusta ja aiemmin esitetyistä. Kielen tehtävänä on välittää asiat niin yksinkertaisesti ja selkeästi kuin mahdollista. Tämän Olsen ottaa huomioon. Hän selittää kaikki asian ymmärtämiseksi tarvittavat seikat alusta alkaen, mikä sekun on hyvän perusoppikirjan ominaisuus.

Vaikka ei suorastaan kieleen, edellä esitettyyn aihepiiriin liittyy se, että asioiden esittely voi tuntua pinnallisesta; vain kaikkein oleellisin ja keskeisin voidaan ja halutaan sanoa. Tällainen ajatus varmaan tulee mieleen niille lukijoille, joille jokin postprosessualismin ilmenemismuodoista on ennestään erityisen tuttu. Itselleni tällainen vaikutelma syntyi mm. hermeneutiikan esittelyn yhteydessä.

Miksi mannermaisista hermeneutikoista oli käytännössä esitelty vain Hans-Georg Gadamerin ajatuksia ja niitäkin vain kolmen sivun verran? Riittääkö tällainen pikakatsaus antamaan kyllin monipuolisen, tai yksinkertaisesti edes ymmärrettävän kuvan hermeneuti-

kasta? Huomattavaa on, että hermeneutiikkaa kyllä esitellään, mutta ei niinkään jo klassikon aseman saavuttaneiden tutkijoiden kautta, vaan vahvasti meidän päivämme näkökulmasta. Koska painotukset ymmärrettävästi elävät ja muuttuvat vaikutushistorian eläessä voi sen sijaan käydä ilmi, että arvostelijan olisi itse syytä tarkistaa kantojaan, ja miettiä onko hän itse enää ajan tasalla.

Hermeneutiikkaa käsitellään kirjan alkupuolella, mutta sitten kun kirjan on lukenut kokonaan, eri asiakokonaisuudet asettuvat paremmin kokonaisuuteen. Näin tämäkin ajatussuunta on oikeastaan vain yksi monista, joita teoksessa esitellään. Se ei kuulu edes kaikkein tärkeimpiin, ja lukemisen edetessä alkaa vähitellen tuntua siltä, puute ei enää vaadi välttämättä korjausta.

Suomalaista lukijaa saattaa kummastuttaa miksi Olsen haluaa esitellä marxismia niinkin seikkaperäisesti teoksessaan kuin mitä hän tekee. Eikö kysymys ole jo menneen talven lumista, jotka on nyt viimeistään aika unohtaa? Näin ei aivan ilmeisestikään kuitenkaan ole. Tiedämme, että meille läheinen marxismileninismi on kokenut poliittisen ja tieteellisen haaksirikon. Sen sijaan toisenlainen marxismi on edelleen hyvissä voimissa vieläpä niin, että juuri arkeologien piiristä näyttää löytyvän sille yllättävänkin huomattavaa kannatusta.

Myös Olsen itse on tuntenut kiinnostusta marxistista lähestymistapaa kohtaan, ja soveltanut näitä ajatuksiaan 1300-1700-luvulla Varanginvuonon alueella asuneiden saamelaisyhteisöjen tutkimuksissaan. Analyysin lähtökohtana on stabiili tila, 'ideaali' egalitaarinen yhteisö, jossa ei ole yksityistä resursseihin liittyvää omistusta eikä yhteisön rakenteeseen liittyvää sosiaalista eriarvoisuutta.

Myöhäiskeskiajalle tultaessa alueelle kuitenkin ilmaantuu laajoja, kilometrien pituisia ppyyntikuoppaketjuja, joiden rakentamisen edellytyksenä on Olsenin mukaan työn hierarkkinen organisoiminen. Tämä on kuitenkin ristiriidassa yhteisön aiemman, ideaalien ja egalitaaristen tuotantosuhteiden kanssa. Tästä syntyy väistämättä vastakkainasettelu vanhan

ja uuden ajattelumallin sekä tuotantovoimien ja tuotantosuhteiden välille. Konflikti purkautuu suurporonhoidon syntymisen kautta, mikä edustaa aivan uutta talousmuotoa alueella. Talousmuodon muutos tuo kuitenkin, Marxin teorian mukaisesti, muassaan myös huomattavia sosiaalisia muutoksia. Latentti ristiriita prestiisiään kohottamaan pyrkivien ja egalitaarista ideologiaa kannattavien metsästäjien välillä toimii siis poronhoidon synnyn laukaisevana tekijänä. Vaikka ulkoisilla tekijöillä - verotus ja kaupankäynti - on oma vaikutuksensa, keskeisimpänä tekijänä prosessissa ovat kuitenkin sittenkin yhteisön sisäiset sosiaaliset syyt.

Hyväksyipä Olsenin marxilaista tulkintaa tai ei, se on tästä huolimatta erittäin mielenkiintoista luettavaa. Edellä lyhyesti kuvailtu esimerkki tuo esille vielä yhden kirjan monista hyvistä puolista: se ei jää teorioiden esittelyksi vailla kiinnekohtaa käytännön arkeologisiin pohdintoihin. Teorioille esitetään aina myös sovellutuksia ja esimerkkejä. Tämä tuntuu onnistuvan luontevasti ehkä siksi, että Olsen itse on kuitenkin varsin lähellä konkreettista arkeologista tutkimustyötä, ja lisäksi hän on myös kiinnostunut materiaalisia tulkitsemisesta erilaisista viitekehysistä käsin.

Teoksen painotuksista puhuttaessa huomiota kiinnittää vielä itse teoreettisen arkeologian ymmärtäminen varsin laajassa merkityksessä. Jopa nykypäivän poliittiset vastakainasettelut nousevat tällöin esille. Kysymys mm. siitä, että arkeologialla on yhä merkittävä rooli kansallisuustunteen pönkittäjänä, on yksi esimerkki Olsenia kiinnostavasta nykypäivän arkeologien ajattelutapojen seuraami-

sesta. Olsen yksinkertaisesti esittää, että hyvin monet pohjoismaiset nykyarkeologit itse puhuvat 'meidän' ja 'muiden' esihistoriasta. Hyvästä esimerkistä käy pitkään kestänyt dikotomia norjalaisten historiasta ja saamelaisien kansatieteestä. Kysymys on siis siitä, että perinteisesti historioitsijat ovat tienneet hyvin vähän saamelaisten historiasta. Kysymys ei ole vain tiedon puutteesta, vaan ennen kaikkea siitä, että tutkimuskenttä on mieluusti jätetty kansatieteilijöille, koska se edustaa jotain muuta kuin varsinaisesti norjalaista. Samaa aikaan norjalaiset arkeologit kuitenkin etsivät valtaväestön juuria jopa 12 000 vuoden takaa. Olsen huomauttaa, että saamelaisen väestön muodostumisen on nähty ongelmallisena, ja kysyy heti perään eikö norjalaisen väestön identiteetin muodostuminen siten ole ollut ongelmallista? Tämän esimerkin kautta on helppoa nähdä intentionaalisuuden merkitys tulkintojen muodostumiselle. Pelkkä asiantilan toteaminen ei kuitenkaan riitä selitykseksi, vaan tutkimuksen olisi tuotava esille jotain uuttakin. Omien ennakkokäsitysten tunnustaminen kuuluu postprosessualististen suuntausten keskeisiin päämääriin. Moniin niistä liittyy myös selvä tavoite vapautua edes osittain niistä kaikkein silmiinpistävimmistä, tai jopa metodi pätevän tiedon löytämiseksi.

*Fra ting til tekst* sisältää niin paljon tietoa arkeologian nykytieteenfilosofiasta ja tietenteoriasta, että mikäli tänä päivänä arkeologia pääaineenaan valmistuva maisteri tuntisi sitä edes tämän verran, hän voisi huoletta osallistua ajankohtaiseen postprosessualistiseen keskusteluun pohjoismaisten virkaveljiensä ja -sisartensa kanssa.

## ARKEOLOGI I MITTNORDEN

*Petri Halinen*

Arkeologi i Mittnorden. Rapport från ett seminarium kring nya arkeologiska forskningen. *Acta Antiqua Ostrobotniensia. Studier i Österbottens förhistoriska nr 4*. Red. Kurt Gullberg. Vasa 1997. 236 sidor. Hft. 120 mk. Scriptum. ISBN 951-8902-63-1, ISSN 0783-6678.

Toinen "välipohjolan" (mittnordisk) arkeologisymposiumi järjestettiin 9.-10. 9.1995 Härnäsandissa Ruotsissa. Sen järjestivät Mittnordenkomittén ja Länsmuseet Väster-norrland. Ensimmäinen vastaavanlainen symposiumi oli järjestetty kesällä 1991 Vaasassa. Sarjan 3. osa käsitteli tämän symposiumin esitelmiä. Mittnorden käsittää kolmen pohjoismaan itä-länsi -suuntaisen vyöhykkeen, johon kuuluvat Norjassa Nord- ja Sör-Tröndelag, Ruotsissa Jämtlandslän ja Väster-norrlandslän sekä Suomessa Vaasan rannikkoalue, Keski-Pohjanmaa, Etelä-Pohjanmaa, Keski-Suomen lääni ja Mikkelin lääni. Symposiumiin osallistui yli 120 henkeä, joista suomalaisia parisenkymmentä.

Kirja on hieman A5:sta pienempi liima-sidottu, painettu kirja, joka ilmestyi syksyllä 1997. Kirjan kieli on kauttaaltaan ruotsi. Sen taitto on selkeä ja asiallisen taittotavan periaatteiden mukainen.

Ongelmana on sisämarginaalien kapeus, minkä vuoksi kirja on avattava äärimmilleen, jotta lukija voisi nähdä kaiken haluamansa. Se rasittaa kirjan sidosta ja tulee varmasti aiheuttamaan sivujen irtoamista ennen aikojaan. Toinen ongelma on painomusteen suttaantumisen. Jännittävien lukuhetkien aiheuttaman sormenpäiden hikoaminen sulattaa tekstin irti ja suttaa sen rumaksi. Johtuuko se vain oman kappaleeni tuoreudesta vai paino-

musteen huonosta laadusta jää lukijoiden itse koettavaksi.

Julkaisun painojälki on pääasiassa hyvälaatuista. Kuvat ovat selkeitä ja kartat hyviä. Ainoa selkeä heikkous on Evert Baudoun huonolaatuiset kartat, mikä muuten hyvälaatuisten karttojen ja kuvien joukossa aiheuttaa ärtymystä. Toinen huono yksityiskohta on Anna-Karin Lingqvistin erään kartan selitysosan jääminen painon ulkopuolelle. Kartta ei näin ollen avaudu lukijalle, vaikka muuten onkin hyvälaatuinen. Virhe johtuu todennäköisesti toimittajasta tai painotalosta. Onko näin vain minun kappaleessani?

Kirjassa on 11 ammattiarkeologin kirjoittamaa artikkelia, joiden kantavana teemana on ollut maatalouteen pohjautuvien yhteisöjen arkeologinen tutkimus "mittnordenissa". Osa keskittyy selkeästi maatalouden syntyyn, leviämiseen liittyviin kysymyksiin. Osa puolestaan esittelee tapaustutkimuksia.

Kaksi artikkelista on suomalaisen kirjoittamaa ja yksi Suomea koskettava ruotsalaisen kirjoittama. Janne Vilkuna käsittelee lyhyesti Keski-Suomen esihistoriallista maanviljelyä. Hänen lähdeaineistonaan ovat siitepölytutkimukset ja arkeologinen aineisto. Näiden avulla hän esittelee kahden projektin tuloksia, joiden perusteella voidaan esitellä jo varhaismetallikaudelle ulottuvaa maanviljelystä. Suomalaisen arkeologian ongelma on tällä hetkel-

lä kalibroimattomien ja kalibroitujen (1 tai 2 sigma) ajoitusten ilmoittaminen. Täysin selvää ei ole, mistä ajoituksista tässä artikkelissa on kyse. Mielenkiintoista Vilkun artikkelissa on hänen mainitsemansa vuosien 1984-85 projekti. Alussa hän kertoo ettei sen tuloksia ole ollut käytettävissä, mutta jatkossa hän kuitenkin käyttää niitä. Projektin taustavoimia ei kerrota. Saatettiin tutkimukset loppuun vai ovatko ne edelleen kesken?

Torsten Edgren esittelee nuora- ja kampakeraamikkojen kohtaamista Pohjanmaalla. Hän lähtee testaamaan Äyräpään esittämää hypoteesia kahden kulttuuripiirin välisen rajan jyrkkyydestä. Testi toteutetaan Ruukista löydetyn eläinpääaseen avulla. Sen muodoissa on piirteitä sekä kampakeraamisesta että nuorakeraamisesta kulttuurista. Kampakeraamikot eivät tehneet reikäkirveitä, mutta reikäkiviä sen sijaan. Nuorakeraamikot valmistivat vasarakirveitä, joissa on omat tekniset ominaispiirteensä. Molemmilla alueilla oli omat statusesineensä, joiden keskeiset piirteet yhtyivät Ruukin karhuaseessa.

Esineanalyysin lisäksi Edgren tuo esille myös yhteisöanalyysiä, jossa yhtenä osana ovat jätinkirkot. Niiden funktioksi todetaan hylkeenpyytäjien keskusleiripaikka ja kulttuuriyhteydeksi pöljänkeraaminen ryhmä. Saattaa olla, että syvällisempi analyysi Keski- ja Pohjois-Pohjanmaan asutuskuvasta toisi lisätietoja yhteiskunnallisesta tilanteesta sekä kampakeraamisella että pöljänkeraamisella ajalla.

Lounais-Suomen ja Keski/Pohjois-Pohjanmaan välinen kuva poikkeaa toisistaan selkeästi jo tyypillisen kampakeramiikan aikana, mistä jatkumo pöljään on selvä, mutta jätinkirkot kuitenkin uusi ilmiö. Jos uutta väestöä (nuorakeraamikot) saapuu etelästä kohti pohjoista, miten se vaikuttaa Keski- ja Pohjois-Pohjanmaan kyläkulttuuriseen väestöön? Selkein merkki on jätinkirkot, jolle voi löytää funktionaalisia selityksiä myös tästä näkökulmasta. Ruukin karhuase voi hyvinkin olla valikoivaa lähidiffuusiota, johon on kuvattu molempien kulttuurien symbolimaailmaa.

Karin Viklundin artikkeli Vöyrin Pörnnullbackenin asuinpaikasta on kuvaus rautakautisen asuinpaikan tutkimuksista, jotka toteutettiin vuosina 1994-96. Ne käsittivät prospektointia ja kaivauksia. Tulosten analysointi on ollut laajaa ja niissä on kyetty ajoittamaan kohde keskiselle rautakaudelle ja osoittamaan yhteisön harjoittaneen maatalouselinkeinoja. Artikkelissa referoidaan myös Evert Baudoun johtamia tutkimuksia, joiden perusteella on todettu asutuksen jatkuvuus rautakaudelta keskiajalle. Tässä ei kuitenkaan oteta huomioon suomalaisten arkeologien ja historian tutkijoiden esittämää kritiikkiä tutkimusaineiston ajoituksia ja tulkintoja kohtaan (vrt. esim. keskustelu aiheesta *Fennoscandia Archaeologica IX-X:n* palstoilla), jolloin Baudoun näkemykset asettuvat toiseen valoon. Viklundin suomalaisen arkeologian tuntemus on myös huono. Ainoat viittaukset suomalaisiin tutkimuksiin kohdistuvat ikivanhoihin julkaisuihin, jotka ovat osa suomalaista tutkimushistoriaa, mutta eivät enää nykytutkimusta - kuten hänen viittauksensa ruotsalaisiin tutkimuksiin. Selitykseksi ei kelpaa kielitaidon puute, koska esim. käyty keskustelu FA:ssa tapahtui englanniksi ja useita uusia rautakauden tutkimuksia on julkaistu kansainvälisillä kielillä (=eisuomeksi).

Muut artikkelit koskettelevat Ruotsin pronssi-, rauta- ja keskiaikaa. Evert Baudou käsittelee laajan tutkimushistorian ja yhden tapaustutkimuksen kautta esiroomalaisen kauden maanviljelykulttuuria Keski-Norlannissa. Hänen keskeinen teemansa on kritiikki paleobotaanikko Jan-Erik Wallinin esittämiä maanviljelyn leviämisen yleisiä linjoja kohtaan. Baudoun mukaan Wallin ei ota huomioon arkeologista aineistoa, vaan ainoastaan siitepölytutkimukset, jotka vääristävät kokonaiskuvaa ja vievät maanviljelykulttuurin huomattavasti nuoremaksi. Kritiikki on oikeaan osunutta, koska arkeologiset todisteet puhuvat selkeästi muuta kuin mitä Wallin esittää. Tämä kaikki olisi tullut selväksi myös ilman pitkällistä (puuduttavaa) tutkimushistoriaa, joka on varmasti esitelty myös muissa yhteyksissä.

Roger Engelmanin artikkeli on Keski-Norlannin pronssikauden ja rautakauden taitteen aineiston lyhyt esittely. Anna-Karin Lindqvistin eteläisen Ångermanlandin Gallsätterin vanhemman rautakauden asuinpaikan laajan tutkimusaineiston esittely on tehty lyhyesti ja keskitytty olennaiseen. Siinä esitellään laajasti asuinpaikan eri rakenteiden kronologiaa ja löytöaineistoa, jonka perusteella tehdään synteisi asuinpaikan funktiosta ja merkityksestä. Tässä on käytetty pelkästään kahden sigman kalibrointeja. Tässä poiketaan esim. suomalaisista, jotka mielellään käyttävät yhden sigman kalibrointia. Miten se vaikuttaa ajoituskaalaan?

Leif Grundbergin artikkeli keskiaikaisista kuninkaankartanoista tuo arkeologisen aineiston historiallisten lähteiden rinnalle. Kolmen kaivaustutkimuksen tulokset (vähäiset) esitellään ja ne suhteutetaan muuhun olemassa olevaan tietoon.

Ove Hemmendorff ja Ingrid Smedstad esittelevät ruotsalais-norjalaisen muinaislinna-projektin tuloksia. He ovat ajoittaneet Trondheiminvuonon alueelta pikakaivausten avulla viisi muinaislinnaa, joista yhdestä saatiin ajoitus esiroomalaiselle ajalle ja muut tämänpuoleiselle vanhemmalle rautakaudelle. Tutkimukset ovat olleet niukat - leikkaus valliin, näytteen otto ja kotiin. Yhdessä kohteessa vietettiin keskimäärin vain yksi päivä. Näytteen kontekstista - eli ajoittavatko ne muinaislinnan vai jonkin muun esihistoriallisen (luonnon?) prosessin - voi olla montaakin mieltä.

Tällaisella menetelmällä saattaisi Suomessakin olla käyttöä, jos halutaan vähäisin varoin ajoittaa ajoitukseltaan tuntemattomia linnavuoria.

Anders Hansson esittelee nuoremman rautakauden ja varhaiskeskiajan tunturiseudun hautalöytöjä. Hän pohtii maanviljelijöiden ja metsästäjien välistä suhdetta Norjan ja Ruotsin rajaseudun löydöissä. Keitä olivat tunturiin haudatut ihmiset? Vahvimmaksi mahdolliseksi väestöksi tulee kyseeseen Norjasta lähtöisin olevat maanviljelijät, jotka harjoittivat alueella voimakasta peuranpyyntiä pyyntikuopilla.

Birgitta Berglund käsittelee Keski-Norjan rautakauden ja keskiajan maalaistalojen kehityslinjoja. Lennart Forsbergin nuoremman rautakauden kohteen tutkimuksen laaja esittely on varsin perusteellinen. Lappnäsetin asuinpaikan ja kalmiston tutkimusaineistot olivat laajat ja monipuoliset. Kyseessä oli pelastuskaivaus, jossa avattiin myös laajoja kaivausalueita. Niiden tuloksena saatiin esille talojen ja peltojen jäännöksiä sekä esineistöä. Aineistosta esitetään myös johtopäätelmiä, poikkeuksellisesti jo ennen artikkelin johdantoa.

Kirja antaa metallikausien ja keskiajan tutkijoille useita uusia artikkeleita, joissa esitellään varsin uuttakin tutkimusaineistoa. Vaikka monessa tulokset ovat vielä alustavia, antavat jo ne uutta tietoa "keskipohjolan" maatalousyhteisöistä. Todennäköisesti osa artikkeleista tullaan julkaisemaan muodossa tai toisessa muissakin yhteyksissä, mutta niitä odotellessa voi lukea tätä kirjaa.

## JÄTINKIRKKOJEN FUNKTIOSTA

Markku Korteniemi

### Varastohypoteesi ym.

Lehtori Pentti Koivunen esitteli Muinaistutkijan n:ossa 4/1997 keskustelua palstalla uudistamaansa varastohypoteesia kivikehien käyttötarkoituksesta. Onhan juuri kivikehän funktion tulkinta jätinkirkko -arvoituksen ydin. Ja sen suhteen ollaan edelleen pattitilanteessa, johon kohteiden arkeologisen tutkimuksen aloittanut Aarne Europaeus jäi 1912 Paavolan Pesuankankaalla suorittamiensa kaivausten tuloksena; valli on rakennettu "jotain erikoista, vastaiseksi tuntematonta tarkoitusta varten" (Europaeus 1913). Tulkintavaihtoehtoja on edelleen lukuisia, enemmän ja vähemmän perusteltuja. - Tästä huolimatta tosiasia on, että tutkimus on mennyt eteenpäin. Erityisesti on mainittava FL Aulis Forssin pitkäjänteinen inventointi- ja tutkimustyö aiheesta (Forss 1995 ym.) Aihetta on äskettäin käsitellyt myös Jari Okkonen lisensiaatin työssään Pohjanmaan mittavan kivirakennelma-aineiston valossa (Okkonen 1998).

Koivusen varastotulkinnan seikkaperäisyys ja tuoreus oli ensilukemalta varsin vakuuttavaa. Onhan meillä pohjoisessa kivirakat eli pirunpellot täynnä purnuina käytettyjä varastokuoppia. Säilöttiinkö kyseisiin varastoihin hylkeiden lisäksi myös syksyn muu massiivinen saalis merenrannalta; kuten jääkalat, vesilinnut ja hirvieläinten lihat. Tällaisen "Pohjolan rahavuoren" jonkinlaisena vastineena voitaisiin pitää arktisilla alueilla käytettyä menetelmää säilöä vesilinnut, jopa tuhatmäärin, turpeen alle routaista maanpintaa vasten, jopa useiksi vuosiksi. Kun ikirouta on meiltä puuttunut, olisiko Pohjanmaalla käytetty jäädytystä myöhempien aikojen tapaan. Mutta, jotta jätinkirkkojen kaltai-

seen, valtavaan rakennustyöhön kannatti ryhtyä, saaliin on täytynyt olla todella suuri. Ja se on tietysti mahdollista riistan massaesiintymisten ja massapyyntimenetelmien ansiosta. Toiseksi saaliin arvon on täytynyt olla suuri. Oliko kyseessä markkina-arvo? Vientiinkö? Todennäköiseltä nimittäin tuntuu, että pienen yhteisön olisi kannattanut hajasijoittaa hengissä säilymissen kannalta merkittävät varastot pieniin eriin, kuin yhteen suureen, vaikkakin "linnoitettuun".

Tunnettua on, että lähes kaikki edelleenkin esillä olevat funktiot on esitetty ja kumottu jo sata vuotta sitten. Suositua asuntophoteesia vastaan sotivat monet tutkimustulosten faktat. *Pako-* tai *puolustuslinnoiksi* ne, kuten myös on todettu, sijaitsevat usein epätarkoituksenmukaisesti rinteessä tai notkelmassakin. Hylkeen ootopyynnissä voitiin käyttää väijyttäessä kivisuojusta, *paahusta*, mutta siihen jätinkirkon rakenne on epätarkoituksenmukaisen massiivinen. Entä oliko kysymys muoti-ilmion kaltaisesta trendistä, *symboleista*, mihin Okkonen on viittannut. Joka kylälle oma monumenttinsako? Jo varhain kumottu *kultillinen* käyttötarkoitus lie nee edelleenkin pidettävä laskuissa mukana, kuten Forsskin on aiemmin päätellyt (Forss 1991). Varsinkin kun tarkentuvat ajoitukset nostavat jälleen mieleen yhtymäkohtia eteläskandinavaisiin ja eurooppalaisiin megalittikkulttuurisiin, joskus niin suosittuihin näkemyksiin.

Varastohypoteesi, myös Koivusen esittämissä muodossa, on varteenotettava tulkintavaihtoehto. Mutta siinä on myös ilmiselviä puutteita. Se ei selitä kovin hyvin tyypillisimmän jätinkirkkotyyppin, nimittäin sisärakenteettoman, funktionaalisuutta, eikä toisaalta sisärakenteiden eri variaatioita. Pakastimeksi jätinkirkon rakenne on liian väljä. Ymmärtääkseni irtokivi-

röykkiön päällimmäiset kerrokset lämpenevät kevätauringossa nopeasti (vrt. kaskiraunioit) ja viimeistäänkin kevätkesällä ne toimivat pareminkin lämpöpattereina. Tilaakin tuntuisi olevan ainakin isommissa ylenmäärin; jopa tuhansia kuutiometrejä riippuen rekonstruktion korkeudesta. Ainoaksi motiiviksi mielestäni jäisi varastofunktion kannalta tuo edellämainittu suojatun kauppavaraston tarve. Muuten kivirakan sisään *mullostetut purnut* olisivat tarkoituksenmukaisempia. Ja kun jätinkirkkokohteisiin liittyy näitä purnutyyppejä varastoröykkiöitä erikseenkin, (jotka tosin tässä vaiheessa voidaan tulkita eriaikaisiksi).- Tulkintayrityksen suurin heikkous piilee kuitenkin siinä, ettei etnografisia vastineita tunneta, ei ainakaan allekirjoittanut.

## Pyynti- ja kokoamisaitauksia?

Suuri osa pyyntikulttuurien pyyntiteknisistä oivalluksista on globaaleja ja erittäin vanhoja. Jos etsimme koetetulla periaatteella “ei mitään (tai ainakin hyvin harvoin) uutta auringon alla” vastineita vastaaville kivikehille sirkumpolaarisen vyöhykkeemme pyyntikulttuureista, mitä jää käteen? Kivikehiä; pienempiä ja suurempia, joita on tarvittu riistan ajopyynnissä ja toisaalta myös (puoli)kesyjen eläinten kokoamisessa ja säilytyksessä. Nils Storå on esittänyt kuinka kivikehät olivat käytössä Islannissa ja Färsearilla sulkasatoisten ja lentotaidottomien hanhien ajopyynnissä. Vertausaineistonaan hän lainaa 1700-luvun kuvausta lampaiden ajosta lahti-paikalle, joka koostui “*af Giaerder, hvilke ere opkastade af Steene, som ere blevne smaeltede ved Jordbrand, og kunne modtage nogle 1000 Faar*” (Storå 1968:106). Aitaukset sijoitettiin kumpareille ylärinteeseen, mutta ei laelle. Laen yli ajatut linnut huomasivat kehän liian myöhään. Avuksi ei tulkinnan mukaan lintujenpyynnissä tarvittu ajajien lisäksi edes kiila-aitauksia. Myönnettäköön, että Storån maastosta esittämät kivikehät ovat pienempiä ja vaatimattomampia kuin useimmat jätinkirkkomme. Mutta millaisia ovat olleet kooltaan kuvauksen

esittämät tuhat lammasta vetävät kivikehät?

Kookkaampiin kehärakennelmiin päästään saman pyynti-/kokoamistekniikan sovellutuksina hirvieläimille. (Hirvieläinten ajopyyntitekniikat näyttää olleen erityinen kiinnostuksen kohde Storån edeltäjälle Helmer Tegengrenille, 1952) - Arkeologisten ja kansatieteellisten tulkintojen perusteella hirvieläinten pyyntiin liittyviä kivikehiä on ainakin Etelä-Norjan tunturiylängöllä (Barth 1982), Varangerin niemimaalla (Vorren 1958), Grönlannissa (? Gronnow 1986), joidenkin tulkintojen mukaan myös Pohjanlahden länsirannikolla (Luoto 1985). Lisäksi Pohjois-Suomessa: Fellmanin mukaan tällainen kivikehä on Maarestatunturin Sangavaarassa (J. Fellman 1906); Paulaharjun mukaan myös Karigasniemen takana tunturissa. Itkosen mukaan Inarissa on Viipustunturin laen etelärinteillä, pyöreähkö, läpimitaltaan n. 15 syltä laaja kivikaarre, joka luhistuneena yltää enää puolisääreen. Sen avulla kerrotaan pyydetyn peuroja niin, että peurat houkuteltiin kaarteeseen laitistusvaatimen eli kesytetyn houkutusporon avulla. Tämän jälkeen kaarteeseen ympärillä väijyvät miehet ampuivat peurat. Edelleen inarilaisilla ja koltilla oli myös *tsiutta-kardi*, pieni mutta tukeva ja korkea aitaus, johon peuratokka ajettiin ja ammuttiin (Itkonen 1948). Jacob Fellman on kirjannut erittäin tarkkoja ja etnografisen vertailuaineuksen valossa luotettavia kuvauksia saamelaisen harjoittamasta ajo- eli vuomenpyynnistä, avoimeen palisadilla ympäröityyn suurkuoppaan. Tässä sotakartanossa (*soatte gardde*) eläimet surmattiin nuolilla ja kivillä. Puolittain jo tarunomaisen mahtimiehen Päiviön kerrotaan saaneen suurvuomenellaan 1000 peuraa. (J. Fellman 1906; myös Tornaes viim. 1672; Leem 1767) Luku antaa ainakin oikeansuuntaisen kuvan aktiivisen massapyynnin mahdollisuuksista ja tehokkuudesta. Myös Enontekiöllä on Päiviön suurpyyntiin viittaavaa traditiota ja pyyntinimistöä. Lisäksi hirvieläimet ja pyyntikehät toistuvat niin Pohjois-Norjan kalliokuvissa kuin noitarumpujen kuvissa.

Kesyeläintaloudessa ajopyynnistä tuttuja tekniikkoja sovellettiin siis suurin piirtein sel-



laisinaan. Kiila-aita-ajo tarhapyödykseen on ollut tuttu koko Pohjolassa eri sovellutuksina niin lampaiden, hevosten kuin porojenkin kokoamisessa. Kivestä rakennetuista poroaitauksista on tietoja erityisesti Utsjoelta. Ertigvärrin rinteessä sijaitseva kivikaarre on pyöreähkö, noin 55 m leveä ja laakakivistä 1,2 - 1,4 m korkeaksi ladottu. Aitaukseen mahtui parituhatta poroa, jotka ajettiin vastamaahan pain. (Itkonen 1948 II) Tällainen *poropelto* olisi ollut myös Pudasjärven Hetetkylän kivikehä. *Heteljärvi by, der skall förekomma Jättehögar eller Lapinraunioita - äfvensom en gammal 2 1/2 hög af sten uppförd stängsel, kallad Poronpelto för att deri stänga Renarna då de skola räknas eller märkas, hvilken är omkring 50 aln i diameter* (Gottlund Appelgrenin mukaan, 1891:218) Pienehköä kivikehää väitettiin perinteen perusteella porojen lypsyaitaukseksi allekirjoittaneelle myös Ylitornion Kallijärvellä. - Vielä mainittakoon sellaiset paikannimet kuin *Peuranumbiaita, Peurahaka, Peuratarha* ja *Hirvitarha* eteläisestä Suomesta (Montonen 1974) ja mainitseepa Hiiden hirven hiihdäntä - runoelmakin juuri *hirvitarhan* (Valonen 1981). - Ei ole ainakaan mitään erityistä syytä epäillä edelläesitettyjen lähinnä kirjallisten kuvausten paikkansapitävyyttä. Vaikka niiden viittaamat kiinteät rakenteet lienevät myöhäisiä, voidaan kaiken kaikkiaan tulla johtopäätökseen: Fennoskandian alueella on käytetty yleisesti kehämäisiä rakenteita, myös kivistä rakennettuja, riistan ja kotieläinten kokoamisessa!

Tässä valossa uskaltaudun etsimään jätinkirkkojen käyttötarkoitusta mielestäni yksinkertaisimmasta teoriasta - vähiten oletuksia vaativasta ja eniten faktoja selittävästä. Kehät liittyisivät ajopyyntiin, ja ennenmuuta kahden vähemmän korostetun merenrannikon resurssin; hirvieläinten ja vesilintujen, erityisesti hanhien (ks. myös Nunez 1996). Pohjanmaan rannikko (vrt. nykyisin Liminganlahti) on edelleenkin erittäin tärkeä Koillis- Fennoskandian ja Jäämeren rannikon vesilintujen kevät- ja syysmuuttojen solmukohta ja levähdysalue. Yksin Limingan-

lahden kautta muuttanee satoja tuhansia vesilintuja vuosittain. Alueella myös pesii suuri määrä vesilintuja, ja ennen nykyistä tiheää asutusta vesilintuja pesi ja piileskeli huomattavan paljon myös Pohjanlahden rannikon suoalueiden pikkuvesistöissä. Mm. verkkoonajosta on vanhoja tietoja Limingan Lintulammelta ja Liminganjärveltä (Storå 1968; Vilkuna 1972). Mutta rehevät merenlahdet kuuluvat myös hirven kesäiseen biotooppin. Tällöin niiden pyynti ei toki ollut kannattavinta, mutta jos nälkä oli, niin mikä ettei. Ja viihtyvät hirvet merenrannikon vesaikoissa myös syksyllä. Lumen ja jään aikaan Pohjanlahden rannikko oli kuitenkin ennenmuuta metsäpeurojen satapäisten talvilaumojen biotooppia. Peurat tulivat kaivamaan vähälumisille rantakankaille, niemiin ja saariinkin jäkälää. Ja vaaran uhatessa niiden luontaista pakoaluetta oli jäälakeudet ja suoalueet. Todisteena tästä on mm. Siikajoen Papinkankaalta Forssin kartoittama toistasadan pyyntikuopan järjestelmä, samoin vastaavanlaisesta talvilaiduntamisesta Pihtiputaan Peukaloisenkankaan noin 400 pyyntikuoppaa (J. Vilkuna 1990). Kun yleinen käsitys alkaa olla, että metsäpeura oli täällä jo viimeistään neoliittisella kivilaudella (Ukkonen 1996, Halinen 1997), on Hakala pitänyt mahdollisena, että metsäpeura levittäytyi länteen jo varhain mesoliittisella ajalla ensimmäisten mäntymetsien mukana (Hakala 1997).

Kun siis argumentoinnissa hyljevarastohypoteesin puolesta on ainakin vielä vähintään "peuran mentävä reikä" (J. Vilkunan ilmaisua lainaten) vaihtoehtoinen hypoteesini edelleen on, että pääosa jätinkirkoiksi nimetyistä kivikehistä liittyy eläinten ajopyyntiin ja kokoamiseen. Ottaen huomioon jäänteiden typologiset erot esitän karkeasti seuraavaa: **1.** Suuret massiiviset ja yksinkertaiset kivikehät liittyvät hirvieläinten ajopyyntiin **2.** Useampikertaiset kivikehät liittyvät passiiviseen houkutuseläinpyyntiin, siten että houkutusvaatimet oli sijoitettu sisemmän kehän sisälle. **3.** Mikäli kivikehän sivuilla on suuri määrä portteja, voi se mielestäni jo viitata jonkinasteiseen poronhoitoon (vrt. erotuskaarre sivukonttoreineen). **4.** Pienet kivikehät voivat liittyä myös sulkasatoisten ja lento-

kyvyttömiä vesilintujen pyyntiin. (5. Muut: esim. viljelysrauniot (Jarva 1986) huhtakaskista kiviainekilla reunustettuihin vaaratarhoihin.)

Kyseisen tulkinnan kokonaiskuvaan sopii jo mainittujen tylogisten ja ekologisten piirteiden lisäksi mm. **a)** kehävallien ohut kulttuurikerros, **b)** läheltä löydetty pyyntitukikohdat (ajopyynnin ollessa kyseessä), **c)** varastoina käytetyt kivipurmut, **d)** keittokuopat? ja palaneen kiven rauniot, **e)** kivikehän päällä sijainneeseen palisadiin viittaaviksi tulkitut kolot kivikehässä, **f)** ainakin Pesuankankaalta dokumentoitu tramppi toisesta päädyistä, **g)** Pyheensillan tyyppin nuolenkärjet (ei harppuonoita), **h)** kohteiden topografinen sijainti maastossa.

Tulkintani heikkous on tietysti siinä, ettei ole analysoitua osteologista ja hirvieläimiin viittaavaa todistusaineistoa jätinkirkoista, mutta puute koskee myös hyljeteoriaa. Toisaalta voidaan viitata hirvieläimiin, varsinkin peuraan, liittyvien osteologisten löytöjen vähäisyyteen yleensäkin mm. Perämeren rannikolla neoliittisella kivilaudella. Mutta tosiasia myös on, että meiltä on hukassa Papinkankaan ja Peukaloisenkankaan kaltaisten massiivisesta peuranpyynnistä kertovien pyyntilaitteiden saalis. Syystä tai toisesta hirvieläimet lienevät ali-edustettuna tällä hetkellä löydetyssä ja säilyneessä osteologisessa materiaalissa. Jotain merkitystä lienee esim. seuraavilla seikoilla: 1) hirvieläinten luut käytettiin poikkeuksellisen tarkoin tarvekalumateriaaliksi, 2) ainakin lappalaisalueella on vielä historiallisella ajalla ja esihistoriallisen ajan lopulla ollut peuranluita koskevia tabuja, säilytysääntöjä, 3) paras ystävämmen koira ja villi esi-isänsä susi lienevät valinneet erityisen mielellään jyrättäväkseen kunnan konttiluon, jos vain mahdollisuutta on ollut. - En kiistä, etteikö kyseinen kuva heijastaisi millään tavoin mennyttä, koska taas tietyiltä alueilta ja ajanjaksoilta on hirven ja peurankin luita säilynyt, jopa runsaastikin.

Ei kyseinen teoria jätinkirkoista uusi ole, vaan yksi vanhimmista. Perushypoteesin, mutta

koskien kai pelkästään poronhoitoa, näyttää esittäneen jo hiukan myyttiseksi muodostunut "ruotsalainen tohtori Sidenbladh" kiinnittäessään huomiota utsjokilaisen poronlypsyaidan (sama kuin Itkosen mainitsema?) ja Saloisten Linnankankaan jätinkirkon tylogisiin yhtäläisyyksiin. Kyseistä tulkintaa eivät suoralta kädeltä tyrmänneet Appelgren (1891) ja Europaeuskaan (1910), vaikka molemmat kehittivät mielestään perustellummat hypoteesit. Ne argumentit, joilla Appelgren ja Ailio (1923) ovat kumoavinaan hypoteesin kokoamisaitauksista eivät yksinkertaisesti päde, jos ajattelemme esim. metsäpeurojen biotoopinvalintaa ja tyyppilistä vuomenpyyntistrategiaa. Päinvastoin, Appelgrenin esittämät piirteet sopivat erinomaisesti kokonaiskuvaan. Peurat pakenivat aukealle, toisaalta myös mielellään kohti nousevaa maastoa. Näkymä peurojen ajosta jää- tai suolakeudella kiilanmuotoon asetettujen seipäiden, joissa pelättimenä turvelimppu tai nahkariekale, ohjaamana kohti niemekettä tai saarta, kumpareen takana tai päällä odottavaan "sotakartanoon" sopii erinomaisesti yhteen lappilaisen, siperialaisen tai pohjoisamerikkalaisen etnografisen vertailumateriaalin kanssa (myös Birketh-Smith 1929; Spiess 1979; Kolehmainen 1990; Kankaanpää 1997).

Toista sataa vuotta myöhemmin Jukka Luoto (1984) otti esille porotarhahypoteesin oman muinaislinnoja koskevan vertailuanalyysinsä pohjalta väläyttäen myös ajopyynnin mahdollisuutta. Jussi-Pekka Taavitsainen kritikoiti näkemystä (1990) lähinnä hirven etologian pohjalta. Allekirjoittanut esitti oman jätinkirkoja koskevan ajopyyntihypoteesinsa 1990 (Korteniemi 1990; 1991a; 1991b) lähinnä etnografiseen vertailuaineistoon viitaten. Huonosti kirjani lukeneena en ollut huomannut Luodon ja Taavitsaisen keskustelua teemasta. Mutta itseasiassa metsästyshypoteesin esitti jo A. M. Tallgren, tosin hyvin hennosti ja "dualistisesti" (Tallgren 1919; 1931:210). - Ei siis mitään uutta auringon alla?

## Kirjallisuus

- Ailio, J. 1923: Ovatko Pohjanmaan jättiläislinnat muinaisjäännöksiä. *SM XXIX* 1922 - 23.
- Appelgren, H. 1981: Suomen muinaislinnat. Tutkimus vertailevan muinaistieteen alalta. *SMYA XII*.
- Barth, E. K. 1982: Ancient Methods for Trapping Wild Reindeer in South Norway. *The Hunters. Tromso Museum. Skrifter Vol. XVIII*.
- Birketh-Smith, K. 1929: The Caribou Eskimos, I. - *Report of Fifth Thule expedition 1921-24, vd. V:1*.
- Europaeus, A. Oulun läänin kiinteistä muinaisjäännöksistä (käsikirjoitus MV, arkeologian osasto).
- Europaeus, A. 1913: Paavolan pitäjän "jättiläiskirkot". *SM XX*.
- Fellman, J. 1906: Anteckningar under min vistelse i Lappmarken II, IV. Toim. Isak Fellman.
- Forss, A. 1991: Eräitä huomioita Pohjois-Pohjanmaan jätinkirkoista 1970- ja 1980-luvuilla tehtyjen tutkimusten valossa. *Faravid 15/1991*.
- Forss, A. 1995: Pohjois-Pohjanmaan jätinkirkot. Lisensiaatintyö Oulun yliopistossa 1995.
- Forss, A. 1996: Jätinkirkot - Pohjanlahden pohjoisen rannikkoalueen arvoituksellinen muinaisjäännösrhythmi. *Muinaistutkija 1/1996*.
- Gronnow, B. 1986: Recent archaeological investigations of west Greenland caribou hunting. *Arctic Anthropology. Vol. 23:1-2* 1986.
- Hakala, A. V. 1997: Origin and prehistory of the Fennoscandian reindeer with reference to the taxonomy and background in glacial Europe. *Maa - The Land, Varhain pohjoisessa -hankkeen artikkelit. Helsinki papers in archaeology. No.10*.
- Halinen, P. 1997: Vuotoksen alueen arkeologiaa. *Maa - The Land, Varhain pohjoisessa -hankkeen artikkelit. Helsinki papers in archaeology. No.10*.
- Itkonen, T.I. 1948: Suomen lappalaiset vuoteen 1945.II. Porvoo 1948.
- Jarva E. 1986: Pohjois-Suomen kiviröykkiöistä Pellon Pikkutaivaankankaan ja Haapaveden Pinesjärven tutkimusten valossa. *Faravid 10/1986*.
- Kankaanpää, J. 1997: Ihmisiä kylmillä mailla. *Maa - The Land, Varhain pohjoisessa -hankkeen artikkelit. Helsinki papers in archaeology. No.10*.
- Kolehmainen, A. 1990: Perinteellistä suurriistan pyyntiä Länsi- ja Pohjois-Siperiassa (suomalais-ugrilaisilla kansoilla).
- Korteniemi, M. 1990 Lapinhardat ja hautapyynti Tengeliön vesistön yläosassa (pro-gradu 1990 Oulun yliopistossa).
- Korteniemi, M. 1991a: Lapinhardat ja hautapyynti Tengeliön vesistön yläosassa (lisensiaatintutkimus 1991 Oulun yliopistossa).
- Korteniemi, M. 1991b: Jälkiä hirvieläinten aita- ja ajo-pyyntistä. *Faravid 15/1991*
- Leem, K. 1767: Beskrivelse over Finnmarkens Lapper..(med J.E. Gunneri.. Anmaerkninger... Kbhvn 1767).
- Luoto, J. 1984: Liedon Vanhanlinnan mäkilinna. *SMYA* 87.
- Montonen, M. 1974: Suomen Peura.
- Nunez, M. 1996: When the water turned salty. *Muinaistutkija 3/1996*.
- Okkonen, J. 1998: Muinaiset kivirakenteet Keski- ja Pohjois-Pohjanmaalla. Lisensiaatintutkimus 1998 Oulun yliopistossa.
- Spies, A. E. 1979: Reindeer and caribou Hunters. An Archaeological study.
- Storå, N. 1968: Massfångst av sjöfågel i Nordeurasien. En etnologisk undersökning av fångstmetoderna. *Acta Academiae Aboensis, Ser. A Humaniora Vol. 34 nr 2*.
- Taavitsainen, J.-P. 1990: Ancient Hillforts of Finland. *SMYA 94*.
- Tallgren, A. M. 1918: Suomen esihistorialliset ja ajaltaan epämääräiset kiinteät muinaisjäännökset.
- Tallgren, A. M. 1931: Suomen muinaisuus. Suomen historia 1.
- Tegengren, H. 1952: En utdöd lappkultur i Kemi lappmark. *Acta Academiae Aboensis. Humaniora 19:4*.
- Tomaei, J. 1900: Berättelse om Lappmarkerna och deras Tillstånd. *Svenska landsmålen och svenskt folkliv. XVII:3*.
- Ukkonen, P. 1996: Osteological analysis of the refuse fauna in the lake Saimaa area. *Environmental Studies in Eastern Finland. Reports of the Ancient Lake Saimaa Project. Helsinki papers in archaeology No 8*.
- Valonen, N. 1981: Kalevalan hirvitarha. *Lounais-Hämeen Kotiseutu- ja Museoyhdistys vuosikirja 50 - 1981*.
- Vilkuna, J. 1990: Peuran mentävä reikä. *Muinaistutkija 4/1990*.
- Vilkuna, K. 1972: Hangas. Vanhan pyyntikulttuurin jälkiä paikannimistöissä. *Kalevala seuran vuosikirja 52*.
- Vorren, O. 1958: Samisk villreinfangst i eldre tid. *Ottar Nr 17*.

## MERJARKEOLOGIA 2000 ?

*Tiina Mertanen ja Leena Haila*

Arkeologian opiskelija Anna Nurmion johtama operaatio Nauvon Borstön Sankt Mikaelin hyllyssä on herättänyt kaivattua julkista keskustelua meriarkeologisen tutkimuksen etiikasta, tavoitteista ja julkisuusapparaatin käytöstä. Muinaistutkijassa 1/1998 julkaistut mielipiteet antavat aiheesta mutamiin huomiointiin. Allekirjoittaneet ovat hankkeen yksityiskohtien suhteen lähestulkoon täysin julkisuudessa esitettyjen tietojen varassa.

Borstön hyllyllä tehtyjen sukellusten tavoitteeksi ilmoitettiin *näkyvissä* olevan arvotavarain nostaminen. Esineiden pelättiin joutuvan hyllynryöstäjien saaliiksi. (<http://www.nba.fi/MUSEUMS/MARITIME/hylky.htm>) Julkisuudessa esitettyjen tietojen perusteella nostetut esineet löydettiin kuitenkin hyllyn *sisältä*: ”Vaativin osa sukelluksia oli kuitenkin tunkeutuminen puoliksi romahtaneen hyllyn sisään nollanäkyvyydessä.” (Keski-suomalainen 4.1.1998, s.16)

Eikö hyllyssä ollutkaan esineitä näkyvissä? Tätä tulkintaa puoltaa se, ettei kesäkuussa 1996 tehdyissä tarkastussukelluksissa havaittu irtaimia ”arvoesineitä”.

Mainittakoon, että toinen allekirjoittaneista oli tuolloin paikalla - joskaan ei itse sukeltanut. Jos hylkyrosvoilta pelastettavaa ei ollut, tehtävän luonne muuttuu oleellisesti. Kysymyksiä herättää myös julkisuudessa esitetty tieto siitä, että työskentelyolosuhteet olivat uhkana sekä esineille että sukeltajille. Arvostamme henkilökohtaisesti kylläkin enemmän ihmisen henkeä kuin Meissen -posliinia.

Hylkyrosvoja on ollut ja tulee olemaan, mutta tässä yhteydessä urheilusukeltajien leimaaminen on aiheuttanut paljon

negatiivista palautetta Museoviraston nimissä tehdyn operaation perusteista ja menettelytavoista. Kuvaava on erään 1980 -luvun kaivauxiin osallistuneen sukeltajan toteamus: ”Silloin tehtiin lähes 40 metrissä töitä pullasutimenetelmällä viraston vaatimuksesta. Nyt ne itse menevät ja nostavat noin vain aarteet ylös. Mitähän aikaisempi sponsori tästä ajattelee?” Todettakoon myös se, että hylkyihin kajoamisistakin saadaan tietoa yleensä urheilusukeltajilta. Samoilta ihmisiltä, jotka hylty myös löytävät ja avustavat vapaaehtoisina työntekijöinä vedenalaisissa tutkimuksissa. ...

Turhaa sankarisukellus- ja aarteensintämentaliteettia on pyritty karsimaan systemaattisella valistustyöllä sukelluksen harrastajien piiristä jo parin kymmenen vuoden ajan. Arviomme mukaan jopa varsin hyvällä menestyksellä. Kesällä ja syksyllä 1997 luimme kuitenkin lehdistä, kuulumme radiosta ja katsoimme televisiosta rinnakkain kahta seikkailutarinaa. Toinen oli vaaroja kaihtamaton pelastustyö Borstön satumaisten aarteiden parissa - toinen miljoonien dollarien arvoisen shampanja- ja konjakkilastin nostaminen Pohjanlahdella. Kuinka yleisö pystyy erottamaan, kumpiko projekteista on eettiset kriteerit täyttävää tutkimustyötä ja kumpiko täysin kaupallista vedenalaisen perinnön ryöstöä?

Tiedämme kokemuksesta erittäin hyvin, miten vedenalaisten salojen paljastuminen aiheuttaa euforisia kokemuksia niin tutkijoille kuin avustajillekin, puhumattakaan toimittajista. Ammattilaisten pitäisi kuitenkin yrittää hillitä itseään.

Tutkimusten ja niiden tulosten julkisuus on tietysti itsestäänselvää. Vedenalaisten löy-

töjen suojele ryöstöiltä ja kaupalliselta hyödyntämiseltä on kansainvälisen meriarkeologisen yhteisön yksi suurimpia ja vaikeimpia haasteita tällä hetkellä. Sukeltajia on paljon ja tekniikka mahdollistaa tunkeutumisen syvimpienkin valtamerten pohjalle. Mm. Titanicin ympärillä on käyty kiivasta keskustelua hylkyyn tutkimuksen nimissä tunkeutumisen oikeutuksesta. Suomen näköpiiristä Venäjällä parasta aikaa kehiteltävä kaupallinen hylkyjä hyödyntävä sukellusturismi on myös huolestuttavaa, koska sikäläiset suojeluresurssit ja käytännöt ovat jopa suomalaisia heikommät.

Vuonna 1996 allekirjoitetun ”ICOMOS Charter on the Protection and Management of Underwater Cultural Heritage” (<http://www.abc.se:80/~m10354/mar/icomos.htm>) yksi peruseriaate on, että vedenalaisen kulttuuriperinnön säilyttäminen ”in situ” on suojelun ensisijainen lähtökohta. Toinen peruseriaate on, että kaivausten sijaan suositaan ei-tuhoavaa tekniikkaa, ei-tunkeutuvaa tutkimusta ja näytteenottoa. Sankt Mikaelin koivosen hylyn nostosta ei ehkä kannattaisi edes puhua julkisuudessa. Hanke kuulostaa vanhanaikaiselta ajattelulta.

Suomessa on menneiltä vuosikymmeniltä ikäviä esimerkkejä vedenalaisista operaatioista, joissa tutkimukselliset peruseriaatteet ovat joutuneet alistetuiksi keräilylle - jota Nurmio kutsuu antikvarioinniksi. Joskus myös ulkopuoliset paineet pääsevät vaikuttamaan työhön. Vielä 1980 -luvun alkupuolella jouduttiin kaikessa kiireessä nostamaan fregatti Sankt Nikolain (1790) hylystä esineitä Kotkaan suunnitellun - toteutumattoman - merikeskuksen vitriinien täytteeksi. Parin muunkin kohteen tutkimuksia on vakavasti hankaloittanut sekä rahoituksen lyhytjänteisyys ja riittämättömyys että vastuullisen henkilöstön vaihtuvuus.

Väite, että museotoiminnan näkyvin osa yleisön silmissä on kokoelman kartuttaminen

ja säilyttäminen, on hämmentävä. Se on toki museon perustehtävä ja olemassaolon oikeutus. Jokaisen alan opiskelijan tai museossa työskennelleen luulisi huomaavan, että näkyvin osa on näyttelytoiminta, joka on mahdollista, kun perustehtävä on hoidettu hyvin.

Kokoelmien kartuttamisen peruslähtökohta on suunnitelmallisuus. Kokoelmalla on arvo vain silloin, kun se on kerätty suunnitelmallisesti ja luetteloitu kontekstiedot huomioiden. Keräyskään ei ole itseisarvo, eettiset säännöt säätelevät millä keinoilla esineet kokoelmiin hankitaan. Tämä liittyy täysin yksiselitteisesti niihin kansainvälisiin eettisiin sääntöihin, jotka koskevat vedenalaista tutkimusta.

Antikvarismia harrastettiin brittiläisen yläluokan keskuudessa 1700- ja 1800 -luvulla ja tätä lähinnä yksityistä keräilynhimoa tyydyttänyttä liikettä arvosteltiin ankarasti jo 1840 -luvulla. Ei kai 2000 -lukua lähestyttäessä Suomen museoissa enää harjoiteta antikvarismia? Eikä arvioida esineitä niiden rahallisen arvon perusteella!

Toivommekin, että vuoden 2000 lähestyminen vie suomalaisen vedenalaisen arkeologian uudelle tasolle. Hyvänä merkinä on nähtävissä meriarkeologin palkkaaminen Museovirastoon ja alalle koulututtavat tulevat ammattilaiset.

Mielestämme alan muinaismuistohallintoa ja suojelumenettelyjä tulisi ensin kehittää nykyistä hallitumpaan suuntaan, samalle tasolle, kuin kuivan maan arkeologian ja rakennus-suojelun piirissä. Resurssit on saatava valtiolta ja työtä on tehtävä yhteistyössä Museoviraston sekä muiden viranomaisten ja intressiryhmien kanssa.

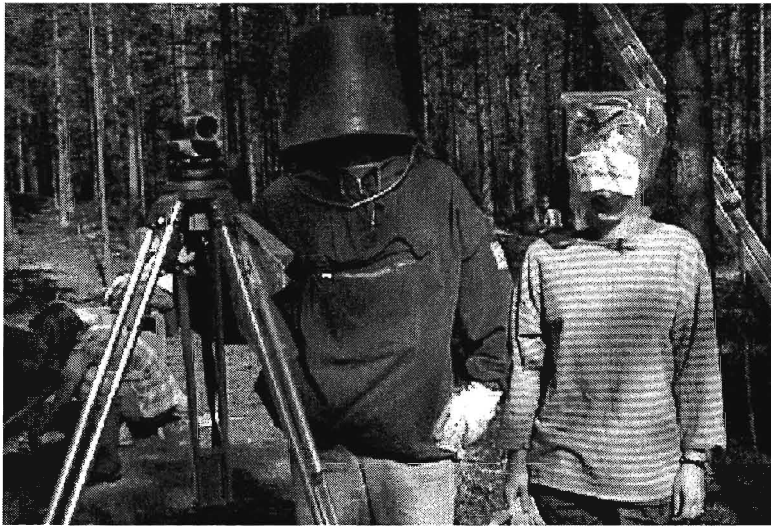
Yhteistyöverkostoahan on jo ryhdytty luomaan Suomen merimuseon johdolla. Tämän perustuksen jälkeen odotamme näkevämmepitkäjännitteisesti rahoitettuja ja ammattitaitoisesti suoritettuja vedenalaisia tutkimuksia Suomen aluevesillä.



Ulottuuko pääministeri Lipposen visioima Oulun seudun lestadiolais-kepulaisen kulttuurin asutusjatkumo myöhäiskivikaudelle saakka? Saiko väestö jo tuolloin toimeentulonsa aluetuista? Aineksia aihepiirin tarkasteluun tarjoaa kolmikon Alakärppä, Ikäheimo & Ojanlatva tuottama pläjäys:

## OULUN PEURASUO 1997

### MYÖHÄISKIVIKAUTISEN ASUINPAINANTEEN KAIVAUSTUTKIMUS



Kaivausten kenttäjohto äimistelee virtuaalimenneisyyteen mallinnettua pitkätaloa datakypärät päässään.

Peurasuo-raportti on 15. julkaisu Oulun yliopiston arkeologian laboratorion **METELI**-tutkimusraporttisarjassa. Tarjoamme kaikkien arkeologian ystävien iloksi numeroita 4-7 ja 9-15 hintaan 30 mk/kpl (sis. lähetyskulut).

Tilaukset puhelimitse 08-553 3238/Jari Okkonen tai sähköpostitse [Jari.Okkonen@oulu.fi](mailto:Jari.Okkonen@oulu.fi).

1. E. Jarva & J. Okkonen 1991, *Iin Olhavan Hiidenkankaan arkeologiset kaivaukset 1990*.
2. A. Forss, J. Itäpalo & E. Jarva 1991, *Salosten Tervakankaan rautakautisen kalmiston tutkimus 1990*.
3. K. Paavola 1991, *Hailuodon kirkon arkeologiset tutkimukset vuosina 1985-1987*.
4. P. Koivunen & J. Okkonen 1992, *Raahen Kettukankaan muinaisjäännośalue*.
5. S. Eskola & T. Ylimaunu 1993, *Kemin Länkimaan rautakautisen kalmiston ja asuinpaikan tutkimus 1992*.
6. M. Korteniemi 1993, *Turtolan koulun tontin kivikautisen asuinpaikan koekaivaus 1990*.
7. P. Krankka 1993, *Kemin Itärovan rautakautisen kalmiston tutkimus 1992*.
8. J. Okkonen 1993, *Keminmaan Kiimamaan röykkiö- ja asuinpaikkakohteen arkeologiset tutkimukset 1992*.
9. P. Koivunen & M. Sarkkinen 1994, *Haukiputaan Kellon historiallisen ajan arkeologinen tutkimus 1990-1991*.
10. J. Okkonen & A. Petäjä-Ronkainen 1996, *Geokemiallisia havaintoja Kemijokivarren kivikautisista asuinspaineista*.
11. J.-P. Joonas, E. Ojanlatva, K. Paavola, S. Pöppönen, E. Tikka & O. Tuovinen 1997, *Kempeleen kirkkohaudat*.
12. *Arkeologiset kaivaukset Kemin seudulla vuonna 1995*. 1997.
13. *Haukiputaan kirkkohaudat*. 1997.
14. *Keminmaan kirkkohaudat*. 1997.

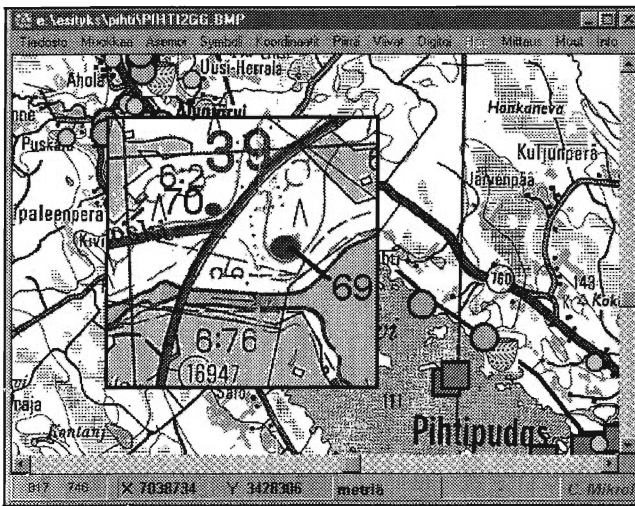
Mikroliitti Oy ei räpellä, eikä laskuta siitä mitä asiakas ei tarvitse. Työt tehdään tehokkaasti tekniikkaa hyödyntäen ja byrokratiaa välttäen.

## Uusi Kartta-Soar for Windows 3.1/95/NT

Yksinkertainen ja helppo ohjelma koordinaattitietojen esittämiseen omilla karttapohjilla:

- karttapohjina bmp, gif tai jpeg -kuvat
- levinneisyyskartat, löytökartat ym.
- alueiden rajat ym. viivakuviot koordinaateista
- koordinaattipisteiden digitointi
- kartta-esitykset, joita voi ketjuttaa
- koordinaattimuunnokset perus->yhtenäis

**750.-**  
sis. alv



Pisteeseen voi liittää linkin toiseen karttaesitykseen.

Pisteen symbolina voi käyttää myös omaa bittikarttakuvaa.

Koordinaatit tekstitiedostosta.

Koordinaattipisteisiin voi liittää tekstin, joka tulostuu pisteen kohdalle avautuvaan tietokkunaan kun pisteen symbolia klikataan. Pisteeseen voi liittää erillisen kuvan tai karttaotteen, joka tulee esiin tietokkunaan olevaa nappia painamalla.



Täydellinen ohjekirja internetissä kotisivullamme! Tutustu.



**Museo I**

Edullinen ja nykyaikainen tietokantaratkaisu kulttuurihistoriallisten museoiden kokoelmien ja valokuvien tallentamiseen. Myös kuvina. Tietorakenne räätälöidään tarpeen mukaiseksi. Tietosisältö helposti myöhemmin laajennettavissa.

Mikroliitti Oy: Kotitontuntie 17, 02200 Espoo. Puh: 09-4208852, fax: 09-4208967  
Email: Mikroliitti@dlc.fi, kotisivu: www.dlc.fi/yritys/microlit