

MUINAIS- TUTKIJA

1.91



S I S Ä L L Y S

Kokouskutsu.....	1
Kairaseulontaa muinaisjäännösten rajojen mää- ritykseen - Anne Vikkula.....	2
Vielä päällekkäisyysfobiasta - Ari Siiriäinen	6
Än en gång om päällekkäisyysfobia ja itsetun- to - Tove Riska.....	8
Raudanvalmistusta tutkitaan Savossakin - Leena Lehtinen.....	9
Suojelusta ja vähän muustakin - Leena Lehtinen	11
Opinnäyte - Unto Salo.....	19
Julkaisupalsta.....	20
Saksittua.....	22

Helsinki 17.12.1990

KOKOUSKUTSU

Suomen arkeologinen seura ry:n sääntömääräinen vuosikokous pidetään lauantaina 9.2.1991 klo 12.00 Lounais-Hämeen museossa, os. Wahreninkatu, Forssa. Yhteiskuljeuksia ei järjestetä.

Vuosikokousasioiden jälkeen klo 14.00 keskustellaan arkeologien koulutuksesta. Alustuksia aiheesta pyydetään yliopistojen laitoksilta, opiskelijayhdistyksiltä sekä työvoiman tarvitsijoilta - museovirastolta ja museoilta. Kaikki kiinnostuneet ovat tervetulleita.

Anne Vikkula, pj.

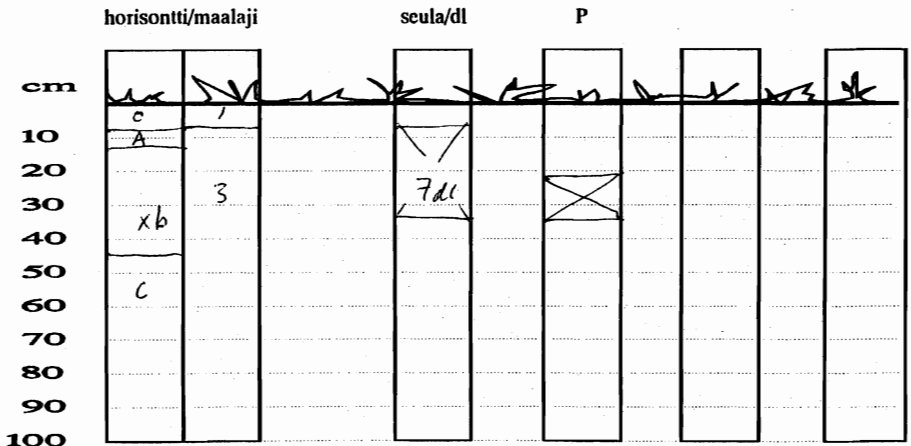
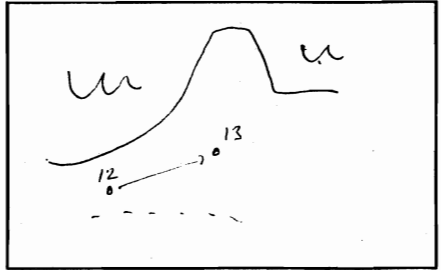
ESITYSLISTA

1. Kokouksen avaaminen ja laillisuuden ja päätösvaltaisuuden toteaminen
2. Kokouksen puheenjohtajan valinta
3. Kokouksen sihteerin valinta
4. Kahden ääntenlaskijan ja pöytäkirjantarkastajan valinta
5. Esityslistan hyväksyminen
6. Vuosikertomuksen esittäminen
7. Edellisen vuoden tilien esittäminen
8. Tilintarkastajien lausunnon esittäminen
9. Tilinpäätöksen vahvistaminen
10. Tili- ja vastuuvapauden myöntäminen vuoden 1990 hallitukselle
11. Uusien jäsenten hyväksyminen
12. Tiedotusasiat
13. Muut esille tulevat asiat
TAUKO
14. Alustukset ja keskustelu aiheesta Arkeologien koulutus
15. Kokouksen päättäminen

SEULONTANÄYTEKORTTI

Kunta: PUNKAHARJU
 Kylä: TUUNANSAARI
 Kohde: PAKKASHARJU W'
 Näytenro: 13
 Ympäristö: HAARJU'
 X= 1024
 Y= 892
 Z= 92

Sijaintikartta



vesiseul.

+

Huomautukset: selvä punertava liikkama (x)

Korostus 9

luu 2

kuortin 4

HORISONTIT	MAALAJIT
O =humus	1 =turve
A =huuhtoutunut	2 =multa
B =rikastumiskerros	3 =sora
C =perusmaa	4 =hiekkä
X =häiriökerros	5 =hieta
	6 =hieku
	7 =savi

Näytteen otti:

SL5

761 7 1990

Kuva 1. Esimerkki täytetystä kairaseulontakortista. Sisältö ei ole aito.

Anne Vikkula

KAIRASEULONTAA MUINAISJÄÄNNÖSTEN RAJOJEN MÄÄRITYKSEEN

Arkeologille on aina yhtä ongelmallista selvittää muinaisjäännösten laajuutta, oli syy sitten suojelullinen tai tutkimuksellinen. Muutaman koekaivauksen tehtyään alkaa miettiä, eikö tähän löytyisi mitään helpompaa, nopeampaa ja halvempaa menetelmää. Viime kesänä panimme Seppälän Sirkkan kanssa toimeksi ja kokeilimme menetelmää, joka mielessä on pyörinyt jo pitkään. Koskapa tehtävänä oli asutuksen etsiminen Rapolan linnavuoren alarinteiltä ja sen jälkeen kivikautisten asuinpaikkojen rajojen määrittäminen Punkaharjulla, oli kokeilu sopeutettava näiden töiden tavoitteisiin.

Menetelmän taustahypoteesi on yksinkertainen - pienikokoinen aineisto leviää asuinpaikalla tasaisemmin kuin suuret esineet ja iskokset. Mitä tarkemmin saviastianmurut, kvartsisirpaleet ja luunsirut voidaan ottaa talteen, sitä pienempi otos riittää näytteeksi. Tässä yhteydessä esittelen käytetyn menetelmän, välineet ja siinä ilmenneet ongelmat.

Päädyimme kokeilemaan noin litran suuruista maanäytettä. Sen saamiseksi hankimme kaksi kairaa: toinen oli kierrekaira ja toinen geologeilla käytössä ollut ns. moreenikaira. Ensimmäinen osoittautui täysin käyttökelvottomaksi, koska se sotki maakerrokset. Sen sijaan moreenikaira toimii tarkoituksessa hyvin. Kairat teetettiin Juvalla SILI-tuote -nimisessä pikkufirmassa ja niiden hinta oli 250-270 mk.

Moreenikaira on maahan työnnettävä pituussuuntaan halkaistu putki, jonka halkaisija on 3,5 cm ja pituus 35-40 cm. Reunat on teroitettu ja kärki lievästi kartiomaiseksi taivutettu näytteen pitämiseksi paremmin paikallaan nostettaessa. Putkeen liittyy T-muotoinen varsi, jossa on käytön helpottamiseksi kääntyvä jalansija (kuva 2).

Kairan terä työnnetään maahan kiertäen tai edestakaisin käännellen hieman viistosti (max 10 astetta). Kun terä on kokonaan maassa, kaira vedetään varovasti ylös. Näyte jää kairaan ja

maakerrokset ovat selvästi nähtävissä ja mitattavissa.

Tämän jälkeen näyte jaetaan haluttuihin osiin. Peltoalueella seuloimme mullan erikseen, ja myös fosfaattianalyysiin menevä osuus käsiteltiin muista erillään. Seulottavat maamäärät mitattiin mittakannulla, jotta voidaan laskea esiin saatavan mikroaineiston määrällinen suhde näytteen kokoon nähden. Kaikki tiedot merkittiin näytekohtaisesti tarkoitusta varten suunnitellulle kortille (kuva 1).



Kuva 2. Sirkka Seppälä kerää talteen näytettä kairasta.
Valokuva Anne Vikkula 1990.

Näytteet seulottiin laboratorioseulalla (esim. Retsch-seula, toimittaja TAMRO OY, hinta 400-500 mk). Käytössämme oli kaksi seulaa, joista suurisilmäinen (8 mm) oli tarkoitettu juurien ja suurempien kivien poistamista varten. Pienemmän seulan silmäkoko oli 2 mm ja sillä seulottiin varsinainen näyte. Hieno hiekka ja saviperäinen maa pyrki tukkimaan seulan, mikä hidasti työtä. Seulaan jäänyt näyte - pikkukivet ja arkeologinen mikroaineisto - otettiin talteen muovipussiin tutkittavaksi myöhemmin mikroskoopilla.

Näytteet otettiin 10-20 metrin välein. Mittausjärjestelmä riippuu luonnollisesti tutkittavan kohteen laadusta ja maastosta, mutta näytteenottoaikat kannattaa koordinoita aina, kun kysymys on laajemmasta kohteesta. Alueelle paalutettiin vain korkeuskäyrien suuntaiset peruslinjat, ja näytteenottoaikat merkittiin metallilipukkein. Kivikautisilla asuinpaikoilla tehtiin vain yksi kairaus kustakin näytepaikasta, jolloin syvyys oli 10-35 cm. Haluttaessa voidaan kairausreiästä ottaa toinenkin näyte, jolloin päästään noin 60 cm:n syvyyteen.

Työ sujui vähäisin ongelmin kaikissa testatuissa olosuhteissa. Karkeat maalajit pyrkivät putoamaan kairasta nostettaessa, mutta tässä auttoi harjoitus. Hienommat maaperät taas tukkivat seulan ja hidastivat työtä. Savipitoisen maan ja peltomullan seulomisessa kokeiltiin veden käyttöä apuna, mutta märkää näytettä oli vaikea saada kokonaan pois seulasta, joten tästä luovuttiin.

Kolmihenkisessä kairaseulontaryhmässä oli vetäjä, joka mittasi näytteet ja kirjasi tiedot korteille. Toinen kairasi näytteitä ja kolmas seuloi. Kahta kairaa käyttämällä saatiin odottelu vähemmän, mutta siitä huolimatta seulonta ajoittain hidasti työtä. Punkaharjulla ryhmä pystyi parhaimmillaan käsittelemään noin 60 näytettä päivässä. Koskapa välillä oli tehtävä mittaustöitä, jäi keskimääräinen päivätulos noin 30 näytteeseen. Rapolassa näytteitä otettiin neljän viikon aikana noin 200, mutta siellä kairausta ei tehty yhtä säännöllisesti, ja välineiden käyttöäkin piti vielä opiskella.

Kairaseulonnan lisäksi kaivettiin Punkaharjulla neliömetrin suuruisia koekuoppia. Tämä oli välttämätöntä, koska menetelmän luotettavuudesta ei vielä ollut todisteita. Kuopat kaivettiin lapi-

olla puhtaaseen pohjamaahan saakka, ja maa seulottiin 5 mm:n verkolla. Lisäksi noin 500 kairanäytteestä on lähetetty pussilinen maata fosfaattianalyysiin. Koekuoppia ja fosfaattituloksia vertailuaineistona käyttäen tullaan kevään 1991 kuluessa määrittämään korrelaatiot ja niiden pohjalta osoittamaan menetelmän edustavuus. Palaan asiaan Muinaistutkijan seuraavassa numerossa todistaen numeroin, että systeemi on luotettava. Jo nyt voidaan kuitenkin sanoa kairaseulonnan olevan yksinään käyttökelpoinen asuinpaikkojen rajojen ja keskusalueiden etsimisessä.

Punkaharjulla otettiin kuuden viikon aikana hieman yli 900 näytettä ja kaivettiin parisensataa neliömetrin suuruista koekuoppaa. Kymmenen asuinpaikan rajat saatiin selville, ja koekuoppien löydöt antoivat myös riittävän hyvän kuvan kohteiden ajoitukselta. Henkilömäärällä, joka koostui kolmesta arkeologista ja kuudesta velvoitettyölistettävästä, tämä ei olisi ollut muulla tavoin mahdollista. Yksi arkeologi lisää olisi mahdollistanut näytteiden mikroskooppitutkimuksen paikan päällä, jolloin koekuopitus olisi voitu sijoittaa antoisimpiin kohteisiin. Tältä osin tarvitaan vielä lisäkokeiluja.

Menetelmästä ja välineistä kiinnostuneet voivat ottaa yhteyttä joko Sirkka Seppälään (museovirasto, p. 90-4050221) tai Anne Vikkulaan (HY arkeologian laitos, 90-1913577). Kairoja tilattaneen yhteistilauksena, mikä on toimittajan kannalta parempi ratkaisu.

*

Ari Siiriäinen



VIELÄ PÄÄLLEKKÄISYYSFOBIASTA

Hyvä puheenvuoro, Markus - jatketaanpa jutustelua! Hyväksyn ehdotuksesi katsoa huono "itsetunto" syyksi päällekkäisyyskauhuun. On kuitenkin otettava huomioon myös se mahdollisuus, että minun ehdottamallani syyllä, arkeologian suomalaisella tutkimusperinteellä, olisi kausaalinen kytkentä huonoon "itsetuntoon" (vm. on synnyttänyt em:n), ts. että syyt eivät olisi vaihtoehtoisia vaan yhteisvaikutuksellisia. Muitakin toisiinsa kietoutuvia syitä voidaan varmaan liittää samaan vyyhtiin: heikot resurssit (jotka jaetaan temaattisesti mahdollisimman laajasti, jotta kaikille

riittäisi), vähäinen tutkimusintensiteetti (jolloin kannattaa levittäytyä mahdollisimman laajalti, jotta tulisi ekstensiivistä tietoa), jne. Kyse on siis monisyisestä taudista.

Tärkeää on kuitenkin, että etsimme sellaisia syitä, joihin voimme jotenkin vaikuttaa. Huono "itsetunto" kuuluu psykologian piiriin, emmekä kaiketi voi sille mitään, ellei arkeologian opiskelijarekrytointi sitten annetta psykologien tehtäväksi! Satuu muuten olemaan myös niin, että freudilaiseen psykoanalyttiseen kehikkoon kuuluvaa itsetuntoteoriaa on kritisoitukin: sumea ja määrittelemätön käsite "itsetunto" olisikin huono ja riittämätön luonnehtimaan ihmisen persoonallisuutta. - Etsikäämme siis nimenomaan rationaalisia, arkeologisen tutkimuksen piiriin kuuluvia tekijöitä ja pyrkikäämme vaikuttamaan niihin.

Tunnustan siis - tosin vahvoin varauksin - heikon "itsetunnon" vaikuttajaksi, mutta en kuitenkaan aivan kakistelematta. Väitän, että "itsetunnon" heikkous näkyisi kaikessa suomalaisessa tutkimuksessa. Onko siis niin, että se kuuluisa suomalaisen miehen heikko "itsetunto" olisi kysymyksessä ja että kunhan saadaan enemmän naistutkijoita myös päällekkäisyysfobia hellittäisi otetaan? Epäilen. Vai tarkoitatko, että juuri arkeologiaan ajautuisi tai hakeutuisi huonon "itsetunnon" omaavia ihmisiä enemmän kuin muille tieteenaloille? Epäilen yhtäläillä.

Väitän vastoin esittämäsi edelleenkin, että päällekkäisyysfobia on nimenomaan suomalaisessa arkeologiassa painottuva ja tutkimustraditiomme vahvistama piirre. Tietysti tätä on vaikea oikeaksi osoittaa aivan samoin kuin sinun väitettäsi, että sitä esiintyy tasaisesti kaikilla tutkimusaloilla. Jotenkin asiaa voisi tietysti selvittää ja operationalisoida: voisi esim. laskea projektitutkimuksen (siis tiimityöskentelyn) osuutta tai yhteisjulkaisujen määrää eri tieteissä - nämä indeksit ehkä jollakin tavalla voisivat kuvastaa samojen teemojen parissa työskentelevien tutkijoiden määrää. Väitän, tosin tietenkkin vain mutu-menetelmällä, että arkeologiassa sekä tiimityöskentely että yhteisjulkaiseminen ovat vähäistä verrattuna esim. luonnontieteisiin tai yhteiskuntatieteisiin, ainakin osittain juuri tutkimusperinteestä johtuen.

Teesikseni tässä siis muodostuu, että huono "itsetunto" on mah-

dollisesti osasy p allegg aisyyssfobiaan, mutta että on hedelm lisemp   etsiä niitä syitä, joihin voimme arkeologeina vaikuttaa; yksi tällainen syy olisi tutkimusperinteest mme juontuva ylenkatse ryhmätyöskentelyn ja yhteisjulkaisujen harrastamista kohtaan. Onneksi muutoksesta on viime aikoina näkynyt merkkejä: Salo-projekti, Rapola-projekti, Varikkoniemi-projekti, RASI-projekti jne; yhteisjulkaisujakin (ei ainoastaan arkeologien ja luonnontieteilijöiden yhteisiä) on ilmestynyt: Matiskainen & Jussila, Hiekkanen & Seger, Jussila & Lavento & Schulz, Nieminen & Ruonavaara, Heikkurinen-Montell & Suominen jne. Olemme ehkä menossa sittenkin hyv  n suuntaan. Yritet  n pitää kurssi!

*

Tove Riska

 N EN GÅNG OM P ALLEKK ISYYSFOBIA JA ITSETUNTO

Det sk r en "gammal" i hjärtat att l sa Siiri inens inlägg i Muinaistutkija 2/90 och kanske än mer Hiekkanens kommentar i nr. 4.

Nyss ordnade jag upp min stupade brors - Dan Nordmans - papper och kom då att igen se på de brev familjen fick efter hans död. Och h r nu h r,  r det inte fint och hoppfullt vad Osmo J.J. Krohn skriver:

"Me nuoret, varsinkin Muinaismuistoyhdistyksen nuorimmat jäsenet, olimme suunnitelleet kiinteämmän tutkija- ja harrastelija-piirin, eräänlaisen "koulukunnan" muodostamista, joka tekemällä yhteistä työtä, eri yksilöiden tukiessa toinen toisiaan saavutamillaan tuloksilla olisi pyrkinyt eteenpäin tieteen ty nt ytteisell , mutta niin viehättävällä ja suurta tyydytystä suovalla saralla. Danin mukanaolo oli jo sovittu asia...

Mutta nähtävästi oli päätetty, että "piiri" tulisi kokoontumaan rauhan tultua huomattavasti supistettuna. Eihän oma jatkuva osanottoni yhteiseen työhön ole mitenkään varma nykyisestä soti-laallisesta tehtävästäni huolimatta se kannustaa työssä eteenpäin, vaikeista toimintamahdollisuuksista huolimatta, niin kauan aikaa kun vielä voi tehdä työtä... Me joiden on suotu j  s  jäljelle, tulemme jatkamaan poismenneiden esimerkin ja persoonal-

lisuuden kannustamina uusin voimin..."

Blev det ingenting av drömmen om samarbete och inbördes generositet? Ni står ju mitt i livet! Skärp er då - och "count your blessings"!

*



Leena Lehtinen

Raudanvalmistusta tutkitaan Savossakin



Sain lokakuun puolivälissä toisen karhuamisen jälkeen käsiini tänä vuonna ilmestyneet Muinaistutkijat, jotka minulle alkuvuodesta maksamani arkeologisen seuran jäsenmaksun perusteella kuuluvat. Yllätyksekseni huomasin, että lokakuun alussa Turussa oli pidetty raudanvalmistusta käsittelevä seminaari ja Suomen arkeologisen seuran kokous. Tämän luettuani soitin Savonlinnan maakuntamuseoon viransijaiselleni Martti Kuposelle ja kysyin oliko hän tässä seminaarissa. Hän oli kuullut siitä sattumalta päivää ennen sen pitämistä aluesuunnittelija Hannu Poutiaiselta eikä ymmärrettävistä syistä lähtenyt samantien ajamaan länsirannikolle. Tähän seminaariin osallistumisen hän olisi ilman muuta saanut virkamatkaksi, koska SAVONLINNAN MAAKUNTAMUSEOKIN TUTKII RAUDANVALMISTUSTA.

Vuonna 1989 Savonlinnan maakuntamuseo aloitti raudanvalmistuspaikkojen inventoinnin Juvan-Rantasalmen alueella. Työtä jatkettiin vuonna 1990 ja nyt on museon toimesta dokumentoitu lähes 40 raudanvalmistuspaikkaa, tallennettu aiheesta muistitietoa ja kaivettu yksi raudanvalmistuspaikka. Vuoden 1989 inventoinnin tuloksista tehtiin viime keväänä Jyväskylän yliopistossa yksi proseminariesitelmä. Aiheeseen liittyviä väliraportteja pyritään lähiaikoina julkaisemaan maakuntamuseon julkaisusarjassa. Savonlinnan maakuntamuseon tutkimus on saanut Etelä-Savossa erittäin myönteisen vastaanoton, mm. maaherra Korttesalmi toimii

tutkimuksen "kummisetänä" ja on auttanut museota saamaan Rautaruukilta avustuksen, jolla tämän vuoden tutkimukset saatiin tehtyä.

Heti hankkeen suunnitteluvaiheessa minulle oli selvää, että tämä tutkimus täytyy tapahtua avoimesti ja mahdollisimman monien tahojen yhteistyönä, koska tiesin, että aihetta tutkitaan eri puolilla Suomea. Siispä tiedotin kenttätöiden tuloksista säännöllisesti museovirastoon, kutsuin Esa Suominen Kainuusta katsomaan löytöjämme, matkustin lokakuussa 1989 Turun Kuralaan tutkimuksemme kenttätöitä tehneen HuK Tarja Hedmanin kanssa kertomaan Etelä-Savon uusista löydöistä ja kuulemaan sikäläisistä kokemuksista. Saimmekin erinomaisen vastaanoton ja kutsuin Turun rautapojat Markku Ikäheimon ja Jouko Pukkilan vastavierailulle Savoon. Lähtökohtani tässä tiedotuksessa ovat omat karvaat kokemukseni siitä, miltä tuntuu olla eristyksissä oman alan "tiede-yhteisöstä" ja käsitykseni siitä, että tällä asialla, jonka jäsenet mahtuvat yhteen luentosaliiin ei ole varaa typeryyttä lähentelevään tiedon salailuun.

Yhteistyötarjojaksillani halusin kertoa sen, että parasta on tehdä muille se, mitä toivoo itsellekin tehtävän. Myönnettäköön, että se, ettei Savonlinnan museolle tiedotettu rautaseminaarista loukkasi minua. Unohdukseen ei tarvitse etsiä syyllistä (rautaseminaarin järjestäjät eivät vastaa lehden postituksesta ja päinvastoin), mutta toivon, että vastaisuudessa eri museoissa tehtävää "provinssi-arkeologiaa" ei unohdeta mistään suomalaisen arkeologian seminaarista. Varmuuden vuoksi seminaareista tulisi tiedottaa erikseen kaikille maakuntamuseoille, koska niissä työskentelee sellaisia arkeologiasta kiinnostuneita ihmisiä, jotka eivät ole seuran jäseniä.

Arkeologinen yhteisö ei vielä Suomessa tunnu hyväksyvän sitä ajatusta, että maakuntamuseoissa tehdään erittäin tärkeää alueensa yhteiskunnassa kiinni olevaa ja tieteelliset kriteerit täyttävää arkeologista tutkimusta, jonka ei tarvitse kysellä relevanssinsa perään. Etelä-Savon arkeologialla on erittäin paljon annettavaa suomalaiselle arkeologialle, koska kaikki se mitä löydetään on uutta ja levintäkarttojen valkoisia aukkoja täyttävää. Usein kieltämättä on tuntunut siltä, että kollegojen "mielen karttojen" valkoisten aukkojen täyttäminen on vaikeampaa

kuin levinneisyyskarttojen. Savolainen arkeologia tarvitsee muuta suomalaista arkeologiaa ja muu suomalainen arkeologia Savoaa. Siksi tiedotuksen merkitystä ei pidä väheksyä ja tässä kerrotun kokemuksen perusteella olen vakuuttunut siitä, että sitä on huomattavasti kehitettävä.

Rautaisin terveisin
Leena, Rinkebysvägen95/103, 16374 SPÅNGA, Sverige



Leena Lehtinen

Suojelusta ja vähän muustakin

Muinaistutkija 4/90:ssä kirjoitti Anne Vikkula vastineen sitä edellisessä lehdessä julkaistuun muinaisjäännösten suojelua käsittelevään juttuuni. Sitä huhtikuussa kirjoittaessani muistaakseni ajattelin, ettei se ilman kärjekkyyttä herätä minkäänlaista mielenkiintoa. Koska Annen vastineesta huomasin, että hän oli ymmärtänyt kirjoitukseni väärin, tarkennan tässä käsityksiäni suojelusta.

Tärkeimmät kirjoituksessani esitetyt vaatimukset olivat:

1. Muinaismuistolakia on tarkennettava mm. maankäytön valvonnan suhteen.
2. Inventointiin on saatava valtionapua.
3. Muinaisjäännösten suojeluun ja alueellisen toiminnan tehtäväjako, vastuu ja toimenkuvat on määriteltävä. Tähän liittyy koko maan suojelutoiminnan tavoitteiden, suunnittelun ja organisaation määrittäminen.

Selvyyden vuoksi kerrottakoon, että minun käsitykseni mukaan muinaisjäännösten suojeluun kuuluu tietyn alueen perusinventointi ja sellainen muinaisjäännösinventointi, joka tehdään rakentamispaineiden alaisilla alueilla. Tämän lisäksi tähän työhön kuuluu maankäytön seuranta ja muinaisjäännöksistä ja niiden suojelusta tiedottaminen maanomistajille, maankäyttäjille ja suunnittelijoille (kunnat mukaanlukien). Työhön kuuluu myös kohteiden merkintä ja tarkastaminen maastossa sekä pelastuskaivaukset.

Viime vuosina Savonlinnan maakuntamuseo on tehnyt kaikkea edellä mainittua suojelutyötä. Itseäni voin syyttää siitä, että olen Etelä-Savon muinaisuudesta tiedottanut lähinnä vain paikallislehtien palstoilla ja puhelimitse Huurteen Matille. Muinaistutkijaan lähettämäni kirjoituksen taustalla oli huolestumiseni asiasta ja halu herättää siitä keskustelua. Kuluneen vuoden aikana en ole rakentanut minuuttani arkeologian avulla vaan opiskellut toista alaa rakkaassa länsinaapurissamme. Sen vuoksi en tätä kirjoittaessani ole tietoinen siitä onko po. aiheesta käyty esim. Suomen museopiireissä aiheeseen liittyvää julkista keskustelua.

Muinaisjäännökset ovat kiinni Suomen maaperässä, jota mm. dokumentoidaan, muokataan, myydään, ostetaan ja jonka käyttöä suunnitellaan ja valvotaan eri muodoissa jatkuvasti eri tahoilla. Lyhyesti sanottuna tarkoitin kirjoituksessani sitä, että muinaisjäännösten suojelun on oltava osa näitä muitakin maankäyttöön liittyviä toimenpiteitä so. muinaisjäännösten inventointi ja suojelu on liitettävä esim. osaksi kaavoitusta ja karttojen tekemistä. Annen kanssa olen samaa mieltä siitä, että joskus tulee vastaan Suomessakin se piste, jolloin kaikkea ei voida suojella. Tämän rajan selvittäminen vaatii jo nyt keskustelua suojelutyön ja inventoinnin periaatteista. Selvää on, että kehittyipä tilanne mihin suuntaan tahansa on maahamme saatava lisää vakituisia arkeologin virkoja tai sitten muinaismuistolakia on muutettava siihen suuntaan, että tietty osa jäännöksistä on suojelun ulkopuolella (mitkä ja millä perusteella?). Nykyisen muinaismuistolain valvominen edellyttää useiden uusien työpaikkojen perustamista, joten on täysin perusteltua vaatia Suomeen muutama sata arkeologin virkaa.

En missään vaiheessa vaatinut museoviraston lakkauttamista. Päinvastoin, kiperissä suojelukysymyksissä on keskusviraston olemassaolo tärkeää. Museoviraston kehittämisestä olen samaa mieltä kuin museovirastotoimikunta. En myöskään ole vaatinut sitä, että kunnan virkamies päättää suojeluasiasta, mutta selvää on, että mitä selkeämmin laissa erilaiset rajoitukset määritellään, sitä vaikeampi on tulkita ns. tilanteen mukaan. Työmäärä on kuitenkin niin suuri, että osa siitä (ks. edellinen juttuni) on tehtävä maakunnissa. Muinaisjäännösten inventoinnin metodikkassa tapahtuu koko ajan kehittymistä: uusia muinaisjäännöstyypp-

pejä otetaan mukaan, rajojen määrittelyn tekniikka kehittyy, maankäytön seuranta valvotaan uusilla laeilla ja säädöksillä. Muinaisjäännösten suojelun on seurattava tätä kehitystä, ts. organisaation, suunnittelun ja tavoitteiden on pysyttävä ajan tasalla. Tässä työssä suomalaiset ovat siinä suhteessa erittäin hyvässä asemassa, että asumme maailman parhaimmin inventoidun maan naapurina, jossa muinaisjäännösten inventointi on läpikäynyt huomattavasti pitemmän prosessin kuin Suomessa. Ruotsalaisien kokemuksista on otettava oppia, ettemme tekisi samoja virheitä ja oppisimme onnistumisista. Annen kirjoituksessa minua hämmästyttikin hänen perisuomalainen Ruotsi-kompleksinsa. Me kaikki tiedämme, että Ruotsissa on moni asia huonommin kuin Suomessa, mutta suoranaista tyhmyyttä on se, ettemme uskalla kompleksiemme takiaottaa oppia naapurimaamme saavutuksista. Suomen tiedotusvälineissä on kansainvälistymisestä puhuttu viime vuosina tarpeeksi, joten en tässä pohdi asiaa sen enempää enkä käsittele kansainvälistyminen merkitystä suomalaiselle arkeologialle.

En väitä, että Suomessa olisi asiat hoidettava juuri samalla lailla kuin mitä Ruotsissa on tehty, mutta realitettien huomioiminen ei ole apinointia. Kaavoituksessa, joka on Ruotsissa tärkein maankäytön valvonnan väline, on yhä enemmän määritelty ja suojeltu koko kulttuurimaisemaa, joka on konkreettinen, dokumentoitavissa oleva tulos ihmisen toiminnasta luonnonmaisemassa ja kattaa näin ollen koko ihmisen historian vanhimman kivikauden jäännöksistä nykypäivään. Tällöin myös rauhoitettavan alueen määrittäminen riippuu muistakin tekijöistä kuin siitä, mistä muinaisjäännöksen raja löytyy. Toivon, että Suomessakin mentäisiin tälle linjalle, mutta en uskalla ennustaa tuleeko niin tapahtumaan. Jos niin käy, se merkitsee sitä, että kaikkien ympäristön tutkimuksesta ja käytöstä vastaavien tahojen on tiivistettävä yhteistyötä lainsäädännön ja suojelutyön kehittämiseksi.

Päivänselvää on, että työn kehittäminen vaatii rahaa, eikä ilman valtionavun saamista mikään inventointi tule tehtyä. Olenkin ollut jo vuosia sitä mieltä, että valtionavun saaminen muinaisjäännösinventointiin on ehdottomasti ensimmäinen toimenpide, jota on päättäjiltä ryhdyttävä vaatimaan. Tämän asian läpivienti pitäisi tehdä maakuntamuseoiden ja museoviraston yhteistyönä. Niille arkeologeille, jotka eivät tämän ongelman kanssa ole joutuneet tekemisiin, asia tuntuu kaukaiselta. Tämän huomasi mm.

Annen tekstistä, koska hän tuntui uskovan, että työ voisi onnistua kuntien varoilla. Janne Vilkunan ehdotus löytöpalkkion myöntämisestä myös kiinteän muinaisjäännöksen löytäjälle (Muinaistutkija 4/90) on erittäin hyvä. Se voisi ratkaista monta ongelmaa, mm. monen arkeologian opiskelijan rahahuolet.

Museovirastotoimikunnan mietinnön perusteella maakuntamuseoiden roolia muinaisjäännösten suojelussa tullaan Suomessa vahvistamaan. Huolimatta siitä, että edellisessä kirjoituksessani vaadin lääninhallituksiin arkeologin virkoja, pidän realistisempaan vaihtoehtona sitä, että museovirastotoimikunnan ehdotus tulee toteutumaan. Kuluneen vuoden aikana maakuntamuseot ovat todennäköisesti(?) valmistautuneet arkeologin palkkaamiseen, jotta selviytyisivät heille tulevista uusista tehtävistä. Tiedän, että 80-luvun loppuvuosina monessa museossa suunniteltiin arkeologin viran perustamista, mutta en ole kuullut, että yksikään lääninhallituksen osasto olisi puuhaamassa arkeologin virkaa - niiden perustamiseen vaaditaan järeämpiä toimenpiteitä kuin Muinaistutkijaan kirjoittelu.

Arkeologien sijoittamisella maakuntamuseoihin on hyvätkin puolensa. Museoiden aktiivisuus suojeluasioissa lisääntyi selvästi 80-luvulla, jolloin museot alkoivat mm. hoitaa monia rakennus-suojeluun liittyviä tehtäviä. Arkeologille on myös hyötyä museoiden tärkeästä tehtävästä tieteen popularisoijana, mikä puolestaan ei kuulu lääninhallitusten tehtäviin. 1980-luvulla museoiden julkaisutoiminta on selvästi kasvanut ja on tällä hetkellä vilkkaampaa kuin julkaisufobiaa poteneiden yliopistojen ja museoviraston.

Myös museoiden tutkimustoiminta, jota museot usein tekevät yhteistyössä yliopistojen kanssa, on lisääntynyt huomattavasti. En näe siinä mitään negatiivista ja siksi Annen tokaisu museoiden tutkimustoiminnasta oli minulle lievä järkytys. On päivänselvää, että aluettaan kiertävä maakunta-arkeologi kartoittaa työssään myös tutkimusongelmia ja tutkijakoulutuksen saaneena pyrkii näitä ongelmia ratkomaan. Jos maakunta-arkeologi ei pyrikään edistämään alueensa arkeologista tutkimusta, tekee hän selvän virkaan. En täysin ymmärtänyt mitä Anne pelkää siinä, että museot itse päättävät tutkimushankkeistaan. Tässä maassa on niin paljon arkeologista tutkimusta tekemättä, että työtä riittää usealle eri taholle. Jotta alalle saataisiin kaivattua erilais-

ten näkökantojen välistä keskustelua ei tutkimustyötä tule rajoittaa yliopistojen ja museoviraston yksinoikeudeksi. Ainakin Savonlinnan maakuntamuseossa tiedetään omien resurssien rajat ja tutkimusta pyritään tekemään yhteistyössä yliopistojen ja museoviraston kanssa, mutta selvää on, että näidenkin on kunnioitettava museoiden henkilökunnan työtä ja ammattitaitoa.

Pelastuskaivauksia käsittelevän kommentin formuloin edellisessä kirjoituksessani huonosti. Savonlinnan maakuntamuseo on viime vuosina hoitanut muutaman pelastuskaivauksen, mutta aikamoiseksi ongelmaksi on muodostunut työvoiman saanti: kaivaushenkilökuntaa ei museosta löydy, puhumattakaan ihmisistä, jotka olisivat lukee neet arkeologiaa. Jos pelastuskaivauksia ryhdytään suuremmissa mittakaavassa museolle delegoimaan, edellyttää se sitä, että museot saavat myös niin paljon varoja, että kaivauksen kaikki kustannukset, myös henkilöstömenot, saadaan katettua. Jos näin sovitaan, hoitaa ainakin Savonlinnan maakuntamuseo mielellään alueensa pelastuskaivauksia. Jos oletetaan, että maakunta-arkeologi itse johtaa jokaisen kaivauksen, pystytään niitä hoitamaan tilanteesta riippuen vain muutama. Etelä-Savossa inventoinnin tarve on niin suuri, että se on asetettava etusijalle. Jotta pelastuskaivaukset saataisiin hoidettua, olisi maakuntamuseoiden ja museoviraston välinen työnjako selkeästi määritettävä. Tällä työnjaon selkiintymisellä vältettäisiin myös se tilanne, että museonjohtajat, joilla kieltämättä on johtosääntöjen mukaan diktaattorin valtuudet, määräisivät maakuntamuseoiden arkeologisesta linjasta.

Annen kommentti nykyisen lain 13. ja 15. pykälästä oli juuri sama kuin oma tulkintani, jonka ilmoitin epäselvästi. Ensisijaisesti 13. pykälän soveltaminen kaipaisi selkiennyttämistä. Myöskin hänen vastauksensa koulutuksesta oli tyydyttävä, joskin yksi opintoviikko muinaisjäännösten suojelulle on vähän. Kunnioitan sen verran yliopistojemme autonomiaa, etten ryhdy tämän enempää vaatimaan opetuksen uudistamista. En silti luovu mielipiteestäni "soveltavan arkeologian" tarpeellisuudesta ja toivon vastausta muiltakin yliopistoilta. Jonkin oppiaineen, lähinnä kai sitten museologian, olisi opiskelijalle annettava realistinen kuva siitä arkeologisesta työstä, mitä museoissa tehdään.

Tässä yhteydessä en malta olla ihmettelemättä Annen väitettä

siitä, että suojelu olisi jonkinlainen arkeologin omantunnon pönkittäjä tai itseisarvo. En ymmärtänyt, mitä hän tällä tarkoitti - ehkä lause oli vain kiireessä heitetty tokaisu? Selvästikin minun ja Annen käsitykset siitä, mitä on ns. heikko itsetunto, ovat erilaiset. Tämä psykologinen termi on määriteltävä psykologisten tutkimustulosten perusteella, koska muutoin keskustelu voi luisua epäasiallisille linjoille, joissa "heikko itsetunto" annetaan selitykseksi jokaiseen eriävään mielipiteeseen. Emme kai halua sitä, että Muinastutkijasta tulee ammatti-psykologien hupilukemistoa? Tätä kritiikkiä en kohdista Markus Hiekkasen viiltävän syvään analyysiin päällekkäisyysfobian perimmäisistä syistä.

Annen kommentin siitä, että Etelä-Savossa asiat ovat poikkeuksellisen kurjasti, tulkitsisin pelkäksi härnäykseksi. Kyllä niillä alueilla, missä ei ole maakunta-arkeologia, asiat ovat paljon huonommin. Suomen eri alueiden arkeologisen tutkimisen esittelemineen olisikin Suomen arkeologiselle seuralle luontevasti kuuluva tehtävä, jota tulee kehittää (vrt. toinen kirjoitukseni tässä lehdessä). En todellakaan kerää Etelä-Savolle sääliä enkä pääntaputuksia. Olen kuitenkin sitä mieltä, että pelkän hymyilevän kulissin esittely on moraalitonta valehtelua. Suomalaisen arkeologian rahoituksen, työpaikkojen, organisaation ja lainsäädännön kehitys on viimeiset vuosikymmenet polkenut paikoillaan moneen muuhun opetusministeriön alaiseen toimintaan verrattuna. Epäkohtien paljastaminen ei ole merkki huonosta itsetunnosta, vaan sillä kerrotaan tämän valtakunnan päättäjäille mikä asia on saatava kuntoon ja mihin rahaa tarvitaan.

Viimeiset vuodet olen tiedotusvälineiden kautta tutkinut sitä taktiikkaa, millä niinkin eripurainen ja individualistinen ammattikunta kuin kuvataiteilijat on ajanut etujaan. Vaikka suoraa vertailua ei harvajäsenen arkeologikunnan ja taiteilijajoukkojen välillä voida tehdä, on taiteilijajärjestöjen taistelutaktiikassa oppimisen arvoista asiaa. Ensimmäinen edellytys tavoitteiden läpiviemisessä on niiden määrittely ja vahva etujärjestö, joka tietää ajavansa jäsenistönsä etuja. Toiseksi paikallis- ja valtakunnan tasolla vaatimuksia ajetaan läpi jatkuvalla nurinala ja valituksella tiedotusvälineiden kautta. Jonkin ajan kuluttua paikallisen ja valtakunnan tason poliitikot ottavat tämän valituksen aiheen mukaan juhlapuheisiinsa, jolloin asiasta teh-

dään ensimmäiset valtuustoaloitteet ja eduskuntakyselyt. Kun asiaa on tarpeeksi jumputettu ja lähetystöjä marssitettu, asia ilmaantuu ministerin ja kansliapäällikön puheisiin, jonka jälkeen asiaa vireillä pitämällä se muutaman vuoden sisällä useinkin on toteutunut.

Tällä tavalla useat taidemuseot on perustettu ja kulttuuripalatsit rakennettu sellaisilla rahasummilla, joita Ruotsissakin kaidehditaan. Valituksen ja nurinan lisäksi on myös muistettava positiivisten, sponsoreita miellyttävän julkisuuden antaminen ja hyödyntäminen, mihin liittyy kansainvälisyyden korostaminen. Suomalainen arkeologia ei ole toistaiseksi oppinut käyttämään sponsorointia hyväksi niin, että vaikutusvaltaiset sponsorit ryhtyisivät esim. eduskunnan tai tiedotusvälineiden kautta ajamaan etujamme.

Tämän kirjoitukseni tarkoitus ei ollut käsitellä Suomen arkeologisen Seuran tehtäviä, mutta en kuitenkaan malta olla kirjoittamatta muutamista ehdotuksista asioista, joita seuran tulisi ajaa. Mikäli uusia ehdotuksia mieleeni välkähtää, lähetän niistä kirjeen puheenjohtajalle. Mielestäni Suomen arkeologisen seuran tulisi pyrkiä hoitamaan ainakin seuraavia asioita:

- Ammatillinen edunvalvonta eri muodoissaan: palkkaus, työllisyystilanne, ammatti-identiteetti (so. määritellä se, kuka on arkeologi ja kuka sellaisena esiintyvä). Yhtenä lähiajan vaatimuksena pidän arkeologien palkkaamista maakuntamuseoihin, koska pidän tätä kanavaa kaikkein realistisimpana mahdollisuutena vakituisten työpaikkojen saamiseksi maahan. Olen myös valmis allekirjoittamaan vaatimuksen työpaikkojen saamisesta museovirastoon, lääninhallitukseen ja yliopistoihin, varsinkin Joensuun yliopistoon.
- Tiedotustoiminta. Suomen arkeologian päiviä olisi kehitettävä niin, että uusinta tutkimusta esiteltäisiin niissä tasapuolisesti esim. niin, että "kevyehköjen" päivien lisäksi parin kolmen vuoden välein pidettäisiin nykyistä "raskaammat" arkeologian tutkimuksen päivät, jossa mahdollisimman laaja-alaisesti käsitellään eri puolilla Suomea tehtyä arkeologista tutkimusta. Olen myös lähettänyt seuralle erityisen ehdotuksen muun tiedotustoiminnan kehittämistä.
- Jatkokoulutuksen järjestäminen. Suomen arkeologisen seuran

jäsenethän ovat loppututkinnon suorittaneita ja heistä osa ei esim. asuinpaikkansa vuoksi pysty aktiivisesti seuraamaan tutkimusmenetelmien kehitystä. Huomautettakoon, että kaikkien muiden museoiden edustajille Suomen museoliitto järjestää säännöllisesti erilaisia koulutustilaisuuksia, mutt'ei mitään arkeologiaan liittyvää. Tilanne voitaisiin korjata esim. niin, että arkeologinen seura yhteistyössä museoliiton kanssa ryhryisi edistämään erilaisten kurssien järjestämistä. Toivoisin myös sitä, että vaikkapa Muinais-tutkijan kautta välitettäisiin mahdollisuuksista tutustua uusiin metodeihin. Voitaisiinko esim. keväisin lehdessä julkaista ne kaivaukset, inventoinnit ja muut tutkimukset, joihin ammattitaitonsa verestämisestä innostunut arkeologi voisi tutustua eri puolilla Suomea?

- Kansainvälistyminen. Erittäin tärkeää on se, että nuorille opiskelijoille annetaan mahdollisuudet lähteä jo opintojensa alkuvaiheessa ulkomaille. Suomen arkeologisen seuran tulee aktivoida yliopistojen laitoksia kansainvälistymään ja hankkimaan opiskelijoille ulkomaisia opiskeluapurahoja. Uskon, että jos kymmenet arkeologian opiskelijat jo opintojensa alkuvaiheessa saavat realistista vertailupohjaa suomalaisiin olosuhteisiin, saadaan maahamme itsenäisiä ja rohkeita arkeologeja, jotka kehittävät alamme avoimemmin ja itsevarmemmin kuin mitä tähän saakka on tehty.

†

PS. Nimitys "maakunnallinen arkeologi" on Aarne Kopiston ehdotus. Kun ensimmäiset maakunta-arkeologit asetettiin tehtäviinsä, hän kielsi meitä käyttämästä tätä nimitystä. En vain enää muista, millä perusteella. Tietysti tottelimme nöyrästi. Maakunnallinen arkeologi näyttää vaan vakiintuneen käyttöön. Itse olen tässä suhteessa täysi opportunisti ja valmis vaihtelemaan "nen"-päätteestä pois ja takaisin tilanteen mukaan. Nimityksessä haluan kuitenkin säilyttää nimen maakunta, koska se kertoo selvästi sen, missä ja minkä puolesta arkeologi työskentelee.



OPINNÄYTE

Jan Sotrå: Bosättningen i Geta på Åland under sten- och bronsålder - en studie av stenredskapen. Liitteineen n. 100 50-rivistä sivua.

Kirjoittaja on koonnut pääosan aineistostaan Getassa tekemillään inventointikertomuksilla ja asettanut tehtäväkseen selvittää, voidaanko Getan inventoiduissa asuinpaikoissa erottaa toisistaan pysyvästi ja ajoittain asutetut. Kysymys on kivikauden yhteiskunta- ja kulttuurihistoriassa keskeisiä. Perinnäisen tulkinnan mukaan kivikauden asutus olisi ollut liikkuvaa ja siirtynyt pyyntipaikalta toiselle, eräänä tausta-analogiana tällaista vuotuiskiertoa noudattanut saamelaisasutus. Tulkintaa on kuitenkin alettu yhä enemmän epäillä, koska ravinnon saanti ei näyttäisi Etelä-Suomessa edellyttäneen tällaista siirtymistä ja koska erityisesti varastoastioiden käyttö - suuret kampakeraamisest astiat - lienee helpottanut ravinnon säilyttämistä ja siis osaltaan kiinteyttänyt asutusta. Varmimman näkökulman asuinpaikkojen ympärivuotisuuteen tai tilapäisyyteen tarjoaisi analysointikelpoinen luuaineisto - riistalinnut -, mutta teoreettisesti katsoen erilaisten asuinpaikkojen erilaiset toiminnot voivat kuvastua myös asuinpaikkojen muussa löytöaineistossa, nim. keramiikan runsaudessa/niukuudessa, erilaisten terämuotojen erilaisissa frekvensseissä ja terien mikroskooppisissa kulutusjäljissä sekä asuinpaikkojen erilaisissa laajuuksissa. Kirjoittaja on valinnut analyysiinsä tällaiset puhtaasti arkeologiset faktat.

Lähdeaineistonsa, 10 asuinpaikkaa, joiden sijainti ja laajuus on selvitetty koekuoppien avulla, hän esittelee tiiviissä muodossa; Ahvenanmaan kronologiaan sijoitettuna ne ulottuvat vuoden 4000 tienoilta vuoden 1200 eKr. tienoilte, keraamisen kivikauden alusta pronssikauden puolelle. Koekuopista saatu esineellinen aineisto perustuu siis otantaan ja sallii statistisen käsittelyn. Yhtenäinen tutkimustapa mahdollistaa asuinpaikkojen luotettavan vertailtavuuden, mutta aineisto jää eräissä tapauksissa varsin niukaksi. Aineisto koostuu iskemällä käsitellystä kvartista, kvartsiitista ja kvartsikeratofyyristä sekä lisäksi harvoista hiotuista kiviesineistä ja keramiikasta. Näiden esiintymismäärät kirjoittaja esittää asuinpaikkakohtaisin histogrammein. Keramiikan määrällisen analyysin yksikkönä kirjoittaja pitää "saviastianpalasta", joka on kuitenkin mittayksikkönä epäluotettava, koska palasten lukumäärä ei anna riittävän tarkkaa kuvaa keramiikan esiintymismäärästä eri asuinpaikoilla. Palasten kokoon vaikuttavat ymmärrettävästi keramiikan tekniset erot sekä asuinpaikkaan myöhemmin kohdistuneet rapautumis- tai kulutustekijät. Kirjoittaja ei ilmoituksensa mukaan voinut lähdeaineiston varastotilanteen vuoksi uudistaa keramiikan kvalifiointia, jonka virheellisyydestä oli kyllä huomautettu. Kovin olennaista merkitystä asialla ei kuitenkaan liene.

Varsinaisen analyysin ja luokittelun kohteena ovat kvartsikeratofyyriesineet, jotka muodostavat asuinpaikkojen tärkeimmän lähderyhmän. Selvitettyään kulutusjälkianalyysiä yleisesti sekä jälkien erottamisen ongelmia ja omien kulutusjälkikokeidensa tuloksia, kirjoittaja jakaa kiviaineistonsa pelkästä satunnais-työstöstä johtuviin jäännöksiin ja "työkaluihin", joiden muoto tai käytönjäljet todistavat esineen käyttökelpoisuudesta. "Työkalut" hän jakaa seitsemään "makromorfologiseen" luokkaan, joista erät ovat liian epätarkasti määriteltyjä. Kirjoittaja tarkastelee asuinpaikkakohtaisesti näiden frekvenssit ja painot se-

kä selvittää näiden jakautumista ko'ordinaatistossa leveyden ja pituuden mukaan. Analyysin kohteina ovat myös teräkulma ja terän profiili, jotka selvitetään asuinpaikkakohtaisesti.

Tutkimuksen synteettisessä osassa kirjoittaja yhdistää tutkimusaineistonsa kulttuuriryhmiksi, selvittää asuinpaikkojen suuruutta asuinpaikkojen yleisen laajuuskehityksen näkökulmasta, artefaktiryhmien lukumääristä ja prosentuaalista yleisyyttä eri asuinpaikoilla ja toteaa asuinpaikkojen välillä sekä kulttuuriryhmittäisiä että asuinpaikkojen erilaisuuteen viittaavia eroja. Näistä näkökulmista hän erottaa 4 tai 5 tilapäistä (säsongboplatser) ja 5 vakinaista asuinpaikkaa, joita hän lopuksi tarkastelee Ahvenenmaan kivikauden yleistä taustaa vasten.

Tutkimus on selkeästi ajateltu ja toteutettu. Sen aineisto on hankittu omalla kenttätöyllä, sen kysymyksenasettelut ovat Suomessa uusia ja merkitsevät tiettyä aluevaltausta. Kirjoittaja on perehtynyt kiitettävän laajasti käyttöjälkitutkimuksen yleiseen metodiikkaan ja tausta-ajatteluun ja osoittaa perusteltua lähdekriittistä ja metodista ajattelua sekä kvantitatiivisen analyysin hallintaa, joskin eräissä määrittelyissä on huomauttamisen aihetta. Sanonta on täsmällistä. Lisäksi kirjoittaja asettaa tuoksensa laajempaan taustaan.

Unto Salo

*

Julkaisupalsta

Kotiseutu 2/1990:ssä on seuraavat arkeologeja kiinnostavat kirjoitukset: Anna-Liisa Hirviluoto: Terra tavastorum - Hämäläisten maa, ss. 59-65; Silvia Laul: Viron muinaistekstiilit, ss. 66-72 sekä Timo Alasen kannanotto Jaakko Masosen väitöskirjasta Hämeen Härkätie, ss. 93-95.

Turun maakuntamuseon raportteja 11, Suomen antropologisen seuran julkaisuja 1, Kalliotaidetta - tutkimusta ja tulkintaa, sisältää seuraavat artikkelit: Aino Nissinaho, Esipuhe; Eero Autio, Päivänpäästö - aiheko Uralin kalliokuvissa?; Enn Ernits ja Väinö Poikolainen: Äänisen kalliopiirrosten tulkinnasta; Knut Helskog: Sjamaner, endring og kontinuitet. Relsjoner mellom helleristninger og samfunn med utgangspunkt i helleristningene i Alta; Timo Miettinen: Kalliotaiteen tulkintamahdollisuuksista; Per Ramqvist: Fångstristningar och deras användning vid tolkningen av samtida kulturhistoriska sammanhang; Väinö Poikolainen ja Enn Ernits: Äänisen kalliopiirrosten dokumentoinnista; Väinö Poikolainen: Kuvayhdistelmät Äänisen kalliopiirroksissa.

Unto Salo, Agricola's Ukko in the light of archaeology. A chronological and interpretative study of ancient Finnish religion. Old Norse and Finnish Religions and Cultic Place-Names. Based on Papers read at the Symposium on Encounters between Religions in Old Nordic Times and on Cultic Place-Names held at Abo, Finland, on the 19th-21st of August 1987. Abo 1990.

ISKOS 9 (Vammala 1990) sisältää seuraavat artikkelit: Hans-Peter Schulz, On the Mesolithic Quartz Industry in Finland; Markus Hiekkänen, A Suggested Interpretation of the Maritime Nature of

Mesolithic and Early Neolithic Culture in Finland; V.I. Timofeev, Problems of the Connections of Neolithic Cultures in the Baltic Region; Mirja Miettinen, A red-ochre grave of the Comb-Ware Period from Hartikka i Laukaa; Unto Salo, Fire-striking implements of iron and Finnish myths relating to the birth of fire; A.N. Kirpichnikov, Old Ladoga Dirhems, A.I. Saksa, On the study of ancient Karelian craft centres; Eeva-Liisa and Hans-Peter Schulz, Varikkoniemi in Hämeenlinna-Trading Site from the Viking period; E.N. Nosov, Traces of Finno-Ugrian Culture in Novgorod; Anna-Liisa Hirviluoto, A bone spoon from Pirkkala; E.A. Ryabinin, New Data on Ancient Vod culture; O.V. Ovsyannikov, The Gorodetz sanctuary of the 12th-13th centuries on the Niznia Pechora river; N.V. Khvoschinskaya, Evolution of Burial Rite of the Finnic Population of the Eastern coast of Lake Peipus in the Beginning of the second Millennium AD; John Lind, On certain "border markers of the Treaty of Schlusselfurg" - the Oulainen stones; Torsten Edgren, D.E.D. Europeaus and archaeology; V.A. Nazarenko, The "homes of the dead" in the South-Eastern Ladoga region; V.V. Sedov, The orientation of the dead in the Finno-Ugrian cemeteries of the early Middle Ages; Jüri Selirand, Über das Wesen der Kultur der Esten in der jüngeren Eisenzeit; K.A. Smirnov, The Culture of the Population of the Volga-Oka Area 1000 B.C. - 1000 A.D.; N.A. Makarov, The earliest burials in Volok Slavensky and the initial stages of the water route from the Beloe Lake to the Dvina Basin; I.V. Dubov, A worshipped "Blue Stone" from Kleshchin, Yaroslave Region.

Sirkku Pihlman, Kansainvaellus- ja varhaismerovinkiajan aseet Suomessa. Typologia, kronologia ja aseet ryhmästrategioissa. Väitöskirja. (Zusammenfassung: Völkerwanderungszeitliche und frührerowingerzeitliche Waffen in Finnland). 347 s. ISKOS 10, Vammala 1990.

Unto Salo, Hämeen Härkätie - tie Turkuun, Hämeeseen ja esihistoriaan. Jaakko Masosen väitöskirjan arvostelu. Historiallinen aikakauskirja No:2 1990, ss. 148-155.

Lauri Pohjakallio, Vasarakirveskulttuurin löytöjä Lounais-Hämeessä. Lounais-Hämeen Kotiseutu- ja Museoyhdistyksen vuosikirja 59 - 1990, ss. 77-97.

SKÄRGÅRD No: 3/1990:ssä on seuraavat artikkelit seuraavat artikkelit (Redaktion och expedition: Skärgårdsinstitutet vid Åbo Akademi, Domkyrkotorget 3, SF 20500 Åbo. Tel. 921-654 179): Torsten Edgren: Renässans för arkeologin?; Nils Edelman: Skärgårdens uppkomst; Henrik Österholm: Vattnet, stranden och vädret i skärgårdsbons livsrum; Tapani Tuovinen: Om maritim anpassing; Unto Salo: Åbolands skärgård och Finlands förhistoria; Henrik Asplund: Förhistoriska kultursår i Kimitobygden; Irmeli Vuorela: Från svedjebruk till åkerbruk i Åbo skärgård; Hans Myhrman: Lokalisering av stenåldersboplatser i skärgården; Milton Nunez: Människa och miljö i den åländska skärgården under stenåldern; Marita Karlsson: Fornlämningar i skärgårdsmiljö på Åland; Keneth Gustavsson: Utgrävningar vid Kökar kloster; Johan Nikula: Högholmen - en sjörövarborg?; Helena Edgren & Markus Hiekkänen: Havet, kapellen och franciskanerna.

Pirjo Uino: Luovutetun Karjalan arkeologisesta tutkimuksesta. Kotiseutu 3/1990, ss. 118-124.

Paikannimet ja hautaröykkiöt puhuvat

Konstsamfundetin juhlakirja antaa uutta tietoa saariston muinaisuudesta

KIRJAT

"Finska skären". Toim. Kurt Zilliacus. Konstsamfundet 1990. 280 mk.

Siitepölyhiukkasten solujen seinämät ovat uskottoman vahvat. Vuosituhansia vanhat hiukkaset kestävät murtumatta rankan hapo- ja emäksisittelyä, jolla arkeologit selouvat metrien syvisestä maaperänbytteestä eri kasvilajien siitepölyn esiin.

Siitepölyanalyysi osoittaa, että Turunmaan saaristossa on viljelty viljaa jo 4 000 vuotta sitten.

Viime vuosien ajoitus työntää maanviljelyksen alkua huikastei ajassa taaksepäin, kirjoittaa Irme-li Vuorela. Tähänastisen käsityksen mukaan maanviljelys olisi alkanut vasta ajanlaskumme alun tienoilla.

"Finska skären" -teoksella ruotsinkielisen kulttuurin vaalija, Hufvudstadsbladetin julkaisija Konstsamfundet juhlistaa 50-vuotistaivaltaan. Kirja on upea katsaus Turunmaan saariston kulttuurihistoriaan, ennen muuta esihistoriaan, asutuksen historiaan ja nimityksiin.

Tämän man pelot eivät tunnusti kysy, mitä kieltä kynätä puhuu. Tutkijat kysyvät sitä innokkaimmin.

Saariston suojassa

Keitä olivat 4 000 vuoden takaiset kaskeajat?

Vastausta ei saa kuin apteenkin hyllyiltä. Voi vain kaivella erilaisia jäljennöksiä, siitepölyn lisäksi vaikkapa hautaröykkiöiden tuhkaa, ja käyttää mielikuvitusta.

Mielikuvitusta ei kuitenkaan kannata päästää liian kiivaaseen laukkaan. Mikään ei pakota olet-

tamaan, että varhaiset viljelijät olisivat olennaisesti eri kansaa kuin nykyiset suomalaiset. Tätä päätelmää kohti "Finska skären" johdattaa varovasti mutta varmasti.

Saaristo ei ole koskaan ollut meren ja mantereen välinen tyhjä, arkeologi Tapani Tuovinen kirjoittaa. Pää vastoin elinehdot ovat siellä olleet jopa suotuisammat kuin mantereella.

Niinikin ulkona merellä kuin Nauvon Nötössä on ollut pysyvää asutusta ehkä jo 600-luvulta lähtien. Tuovinen todistelee hautalöytöjen perusteella.

Nykyisin Turunmaan saaristo on parhaastaan ruotsinkielistä. Ruotsin kieli on siellä suhteellisen nuorta kerrostumaa.

Ritva Liisa Pitkänen on tutkinut alueen ruotsinkieliseen nimitykseen katkeutuneita suomenlaanun nimityksiä.

Paikannimien vuosirenkain

Suomenkielisiä lainanimiä Turunmaan saaristossa on runsas tuhat. Ne keskittyvät Paraisiin, Nauvon, Korporon ja Houtskärin kuntiin. Jopa joidenkin pitäjännimien ruotsinkielinen muoto on lähtöisin suomesta. Houtskärin alkuosaan sisältyy sana *haua* syvänteeseen merkityksessä.

Pitkänen on onnistunut myös ikkämään osan nimityksiä.

Paikannimen iän määrittäminen kielitieteen keinoin ei juuri ole normaalisti mahdollista. Saaristossa luonnonolot tulevat nimitystutkijan avuksi ainutlaatuisella tavalla.

Turunmaan saaristossa maa koHoaa puolisen metriä sadassa vuodessa. Korkeuskäyriä tarkastelemalla voi havaita, milloin jokin tietty saari on kohonnut merenpinnan yläpuolelle. Aikaisintaan silloin saarelle on voitu antaa nimi. Maan yhä kohotessa saari on voinut kasvaa mantere-

seen kiinni. Mantereeksi muuttamisen ajankohta on viimeinen hetki, jolloin saari on voitu nimitellä saareksi.

Maankohoamistietojen nojalla Pitkänen on voinut iätä toistatusta lainanimeä. Hän on pystynyt määrittämään joko varhaisimman mahdollisen tai myöhäisimmän mahdollisen nimeämisajankohdan, joissakin onnekkaisissa tapauksissa molemmat.

Lainanimet ovat saariston varhaisinta nimerkrostumaa, Pitkänen toteaa. Vanhimmat alueella yhä elävät nimet on annettu parituhatta vuotta sitten.

Vanhat nimet ovat nykyruotsalaisessa asussaan maallikon silmään aika hämääriä. *Sydno* sisältää alkuperäisen paikannimen *Sydänmaa*, *Kassor*-nimeen katkeutuu *Kaskisaari*. *Kvivlax* on ehkä ollut *Kuivlaksi*, *Väcklax* kukaties *Vehkalaksi*.

Missä sitten ovat Turunmaan saariston nykyisen ruotsinkielisen valtävästön juuret?

Ruotsalaiset tulevat

Kysymys on vuosikymmenten mittaan saanut erilaisia vastauksia ja nostattanut hyvinkin kiiohkeitä tunteita. Historiantutkija Eljas Orman tahollaan ja nimitystutkija Kurt Zilliacus omallaan naulaavat tämän kysymyksen lähes loppuun käsiteltyjen joukkoon vakuuttavan tuntuises-ti.

Ruotsalaiset uudisasukkaat ovat tulleet Turunmaan saariston suhteellisen myöhään. Ensimmäinen aalto tuli Keski-Ruotsin maakunnista Mälarenin ympäristöstä joskus 1100-luvun lopulta lähtien ja asettunut Kemön, Nauvon ja Paraisien tienoille.

Toinen ruotsalaissiirtolaisten aalto on tavoittanut Ahvenanmaan, Turunmaan läntisen saariston ja edelleen itäisen Uudenmaan sekä Etelä-Pohjanmaan 1200-luvulta lähtien. Nämä tulokkaat olivat kotoisin Taalainmaalta ja ehkä Hälsinglandista. Jo 1300-luvun puolivälin mennessä siirtolaisuus on tyrehtynyt.

Uutta ja kiinnostavaa on Ormanin ja Zilliacuksen ainakin osaksi toisistaan riippumattaa saavuttama tulos, että siirtolaisten virtoja on ollut kaksi erillistä. Se selittää kauniisti monta varhemmin oudoksi jäänyttä seikkaa.

Autiot rannat?

Kirjoittajien Turunmaan saariston asutus- ja kulttuurihistoriaa koskevat näkemykset tuntuvat käyvin suurin piirtein yksiin. Erojakin on sentään havaitsevi-maan.

Niinpä Orman arvelee, että Suomenlahden pohjoisrannikon on täytynyt olla asumattomana rautakauden alusta varhaiskeski-ajalle (siis peräti jotain 500 eKr. - 1100 jKr.).

Mutta jos alueen vanhimmat nimet ovat jopa kahden vuosituhannen takaa, kuten Pitkänen osoittaa, myös katkeamattoman asutuksen täytyttyä olla vähintään yhtä vanhaa. Niimähän ei ole kaverrettu maastoon, ne elävät vain ihmiskielissä. Nimen taroittaman paikan on täytynyt olla suhteellisen säännöllisessä käytössä, muuten nimi ei olisi voinut säilyä.

"Finska skären" tarjoaa lähes 400 sivullaan huvia ja hyötyä tutkijoiden lisäksi varmasti myös saarisalaisille, kesäasukkaille ja veneilijöille, kuten kustantaja esipuheessa toivoo. Upeat valokuvat ja runsaat karttaotteet tekevät lukemisen miellyttäväksi.

Loppuki toivomus arkeologeille lupoi muille muinaisuudesta kirjoittaville. Pankaa kirjaanne tai tekstinne esille yksinkertainen kaavio historiantutkijain ajan ja otelusta. Niin uskottomalta kuin se ammatillisesta tuntuukin, me maallikot emme jaksa muistaa, milloin kivikausi loppui, milloin pronssikausi, tai kuinka rautakausi jaotellaan.

Sivun tai puolikannan uuraaminen alkeisesitykselle säästää paljon lukijan vaivaa ja lisää tekstin luettavuutta. Kiitos!

Kasvijäänteet valottavat historiaa siinä kuin arkeologiakin

Tunnettu arkeologi Ella Kivikoski löysi 1930-luvulla Maarian Saramäestä esihistorialliselta asuinpaikalta kourallisen ohranjyviä. Ne kirjattiin muistiin, mutta silloin niitä ei tutkittu sen tarkemmin.

Enää ei tällaista pääsisi tapahtumaan. "Jyvät olivat ensimmäisiä noteerattuja kasvijäänteitä ja peräisin nuoremmalta rautakaudelta", arvelee dosentti Terttu Lempiäinen Turun yliopiston kasvitieteen laitokselta.

Hän itse edustaa Suomessa vielä harvinaista tieteenalaa: makrofossiili- eli kasvijäännetutkimusta. Alan tutkijoiden laskemiseksi riittävät yhden käden sormet.

Väitöskirjaan asti ei kukaan ole vielä yltänyt. Kaikki tekevät tätä tutkimusta oman virkansa ohella. Koska tutkijoita on vähän, myös kasvijäännelöytöjä on tehty Suomessa suhteellisen vähän.

Kasvijäänteiden tutkimus alkoi meillä oikeastaan vasta 1960-luvulla. Esikuvana oli suuressa määrin Saksa, josta edelleen haetaan tuorein tieto ja oppi.

Keski-Euroopan maat ovat kokonaisuudessaan tämän tutkimuksen eturivissä. Terttu Lempiäinen on itse juuri palannut lähes vuoden kestäneeltä opintomatkalta Saksasta.

Kasvijäännetutkimuksessa iän määrittely tapahtuu arkeologisesti tai radiohiiliajoituksella. Useimmiten tutkimuskohteina ovat kasvien siemenet ja hedelmät. Ne kun saattavat joskus säilyä maassa vuosisatoja, jopa vuosituhansia.

Hyvissä olosuhteissa ja onnekkaiden yhteensattumien kautta voi jälkipolvien tutkittavaksi jäädä myös muita osia, esimerkiksi palasia kasvien juurakoista ja varista ja niinkin hauraista osista kuin lehdistä ja kukkasista.

Suomen vanhimmat ohranjyvät Turussa

Hän itse on tutkinut viljajyviä löytöä, joka tehtiin viime vuosikymmenellä Maarian kirkon lähetytyiltä Niuskalasta. Maakerroksesta löytyneet hiiltyneet ohranjyvät osoittautuivat olevan nk. Kiukaisten kulttuurin ajalta noin 4 000 vuoden takaa eli ne olivat vanhimmat Suomessa löydettyt jyvät.

Samalta paikalta Aurajokilaaksoissa tavattiin 30-40 eri lajia peltorikkaruohoa, mikä kertoo siitä, että Varsinais-Suomen maineella maan vilja-aittana on vankat perinteet. Sieltä löytyivät tätä nykyä vanhimmat todisteet viljan viljelystä Suomessa.

"Parhaiten kasvijäänteet säilyvät kosteissa suo- ja järvi-kerrostumissa. Rantaolosuhteet ovat ihanteellisimmat. Turun vanhat kerrostumat ovat savessa lähellä entistä meren pinnan tasoa."

Terttu Lempiäinen kertoo, että kosteilla paikoilla säilyneet lantakerrostumat ovat parhaita tutki-

muskohteita. Se on havaittu selaisessakin keskiaikaisessa kaupungissa kuin Turku, jolla jo varhaisilla vuosikymmenillä oli monia yhteyksiä Eurooppaan.

"Suomen ensimmäiset humansiemenet ovat löytäneet keskiaikaisista kerroksista. Se oli tärkeä oluenauste ja kasvi erityisesti Turussa, joka on vanha olutkaupunki. Humalan käyttö on tunnettu meillä tuhatkunta vuotta."

Tehokkaaksi lääkeaineeksi tiedetyn hullukaalin vanhimmat siemenlöydöt on tehty vähän yllättäen sisälmaasta Rapolasta. Hullukaalien siemenet on löydetty vanhan tieverkoston varrelta muun muassa Naantalista, Turusta, Hämeenlinnasta ja Lappeenrannasta.

Naantalien birgittalaisuostarissa on kasvatettu runsaasti lääke- ja hyötykasveja ja sieltä ilmestyi oma yrttikirja jo 1400-luvulla.

Naantalissa ei ikinä kyllä ole kaivauksia viime aikoina tehty, kasvitutkijat näet kulkevat arkeologien vanavedessä.

"Luostarin vaiheilla olisi varmasti paljon kasvitieteilijöitä kiinnostavia asioita", Terttu Lempiäinen haaveilee.

Turun keskustassa joitakin vuosia sitten tehdyissä Julinin tontin kaivauksissa löydettiin esimerkiksi viikuna, joka on ollut aikoinaan myös tärkeä lääkekasvi.

"Löydetty tekstiilinpalaset, köydet ja verkonriekaleet kertovat niihin käytetyistä kasveista. Esimerkiksi pellava on Turussa tunnettu aina varhaiskeskiajalta asti."

Tuomiokirkon naapurustossa olleen vanhan Mättäjärven pohjia kaivettaessa löytyi runsaasti kasvijäänteitä.

Lähes toistakymmentä tuhatta makrofossiilia on tutkittu Hämeenlinnan Varikonniemellä, viikinkiäikäisessä vanhassa keskussa. Sieltä on löytynyt runsaasti hiiltyneitä jyviä, herneitä ja esimerkiksi ruiskattaraa, joka on rukiin vanha rikkaruoho.

Aurankukka hävinnyt

"Viljojen rikkaruohot ovat kadonneet meiltä lähes kokonaan. Ruiskukka pilkkahtaa vielä joskus, mutta minä näin vasta tänä vuonna elämäni ensimmäisen aurankukan Saksassa."

"Vielä 1800-luvulla 50-70 senttiä korkea kaunis punakukkainen kasvi oli Lounais-Suomessa erittäin yleinen ja 1950-luvullakin sitä saattoi tavata saaristossa pienistä peltoilukoista. Nyt se on hävinnyt ainakin peltoilta."

Kasvijäännetutkimus antaa arkeologeille ympäristöstä lisätietoja.

"Makrofossiilien perusteella voidaan määrittellä monenlaisia asioita. Onko paikalla yleensä ollut ihmistoimintaa ja kuinka voimakasta se on ollut? Kasvijäänteet kertovat maan ravinnepitoisuudesta, viljelijöiden puhtaudesta, ympäristön ekologialta."

Kivi- ja rautakautisia asuinpaikkoja voidaan kartoittaa edelleen myös niiden nykyisen kasvullisuuden avulla.

"Luotettavimmat lounaisen Suomen kasvilajit ovat sikoangervo, ahdekaura ja tikkäädyke, jotka kertovat rautakautisesta asutuksesta kylän tarkkuudella."

Terttu Lempiäinen huomauttaa, että kirjalliset tiedot kasveista ovat huomattavan myöhäisiä. 1300-1500-luvuilla kasveja saatettiin Keski-Euroopassa ikustaa satunnaisesti kirkollisiin maalauksiin.

Kirjallinen dokumentointi jäi meillä vuoteen 1673, jolloin ilmestyi ensimmäinen, E. Tillandzin tekemä kasvio Turun ympäristön kasvillisuudesta. Kirja käsitti puolisien tuhanta lajia.

Pietari Kalmin *Flora Fennica* ilmestyi lähes sata vuotta myöhemmin. Vasta Lönnrot julkaisi ensimmäisen suomenkielisen Suomen kasviston.

Anneli Tukia

Fossiilin ruokavalio selviää hampaista

Kasvijäänteet hampaissa voivat kertoa, miksi jotkut eläinlajit ja ihmisapinat kuolivat sukupuuttoon

HELSINGIN

SANOMAT

14. 12. 1990

Paleontologit ovat kehittäneet uuden menetelmän, jossa sukupuuttoon kuolleiden eläinten ravintovalikoima voidaan selvittää. Se onnistuu hammaskiilteen tarkentuneiden kasvijäänteiden avulla.

Menetelmällä saadaan ensi kertaa suoraan tietoa siitä, mitä nykyisten eläinten ja ihmisen esi- muodot söivät. Ravinto puolestaan määrää suurelta osin elion elämän kulkua ja kohtaloita.

Ensimmäisenä sovelluksena tutkittiin *Giganthropithecus*-apinan hampaista löytyneitä "kasvi-sormenjälkiä". Tämä jättiapina asui Kiinassa ja Kaakkois-Aasiassa satoja tuhansia vuosia sitten.

Vastoin käsityksiä eläin ei välttämättä syönyt pääasiassa bambua. Hammaskiilteen merkit osoittavat, että se piti siemenistä ja hedelmistä yhtä paljon kuin bambusta ja ruohosta.

Hammaskiilteeseen jäävät jäljet johtuvat fytyliiteista eli kasvikivistä, jotka ovat pieniä kvartsi-siruja.



Kvartsi on piidioksidiä, joka kestää esimerkiksi happoja erittäin hyvin. Sitä lukenee hieman veteenkin. Näin se voi nousta juurien kautta kasviin ja kovettua solujen sisällä ja välillä.

Fytoliittisuru paljastaa kasvin

Syödyistä kasveista fytyliitit voivat tarttua hammaskiilteeseen. Koska fytyliitit ovat eri kasveilla erilaiset, niistä voidaan tunnistaa syöty kasvilaji.

Iowan yliopiston ja Smithsonianin tropiikin tutkimuslaitoksen tutkijat toteavat juuri ilmestyneessä raportissaan, että jätti-

läisapinaselvitys on antanut luopaaivia tuloksia muinaisten eläinten ravinnosta.

Tutkimusryhmän johtaja, antropologi **Russell L. Ciochon** sanoo, että seuraavaksi voidaan tutkia Afrikasta löydettyjen ihmisen esimuotojen hampaista. Samalla ehkä saadaan viitteitä siitä, miksi jotkin edeltäjästämme menestyivät toisten haarojen kuollessa sukupuuttoon.

Erään hypoteesin mukaan esimerkiksi *Australopithecus* kuoli sukupuuttoon, koska se ei sopeutunut muuttuvaan ravintovalikoimaan.



Koska fytyliitteja on vain kasveissa, menetelmällä ei saada suoria todisteita lihansyönnistä.

Tohtori **Eric Delson** New Yorkin kaupungin yliopistosta varoittaa, että fytyliittitutkimukset ovat vasta alussa. Hän kuitenkin pitää tekniikkaa erinomaisena.

Elintavat selville

Sukupuuttoon kuolleiden eläinten ravinto on tähän asti päätelty leukojen ja hampaiden ulkonäöstä.

Heikot leuat osoittavat, että eläin söi pehmeää ruokaa, esimerkiksi hyönteisiä. Vahvat leuat — kuten jättiäisapinoilla — kieltävät kovasta, murskaamista vaativasta kasviaineksesta.

Esihistoriallisten eläinten ruokavalion tunteminen voi osoittautua ratkaisevan tärkeäksi niiden elintapojen ymmärtämiseksi.

Kädellisten evoluution erikoistuntija, tohtori **John Fleagle** New Yorkin valtionyliopistosta sanoo: "Eläinten ravinto määrää kasvojen ja hampaiden koon ja muodon. Se myös sanelee ryhmän koon ja päivittäin kuljetun ruoanetsimismatkan pituuden."

"Jos löydetään luotettava menetelmä sukupuuttoon kuolleiden eläinten ravinnon selvittämiseksi, mahdollisuudet jatko- ja päätelyyn ovat erittäin hyvät."

Ravintoanalyysit antavat samalla tärkeää tietoa alueen ilmastosta ja muista ympäristöoloista. Esimerkiksi jättiäisapinan hampaista löydetyt hedelmäfytyliitit osoittavat, että eläin asui subtrooppisissa ja trooppisissa metsissä, jollaisia nykyisin on Kaakkois-Aasiassa.

Saksalainen tiedemies **Christian Ehrenberg** kaksi fytyliittiä jo vuonna 1846. Yli sadan vuoden ajan niitä pidettiin vähäarvoisina kasvitieteellisinä erikoisuuksina. Viime vuosina arkeologit ovat alkaneet tutkia pyyhkäisyelektronimikroskooppia kiviäyökäluujen terä löytäkkeen fytyliitteja ja niiden jättämää jälkeä. Toisinaan selviskin, mitä kirveellä oli hakattu.

Vanhat luulot kumotaan

Iowan yliopistossa arkeologian jatko-opiskelija **Robert G. Thompson** ehdotti professori Ciochonille, että koska bambussa on paljon fytyliitteja, niitä ehkä kannattaa etsiä jättiäisapinan hampaista.

Ciochon oletti vielä tuolloin, että eläin oli syönyt nykykandantavoin lähinnä bambua. Bamburuoko oli silloin yleinen osassa Aasiaa.



Vastikään julkaistussa teoksessa *Other origins* professori Ciochon työryhmineen toteaa, että toisinaan opiskeluvaiheessa tutkija tekee nerokkaita, tiedettä edistäviä keksintöjä. Nuori tiedemies ei ole vielä urautunut akatemisen koneiston tavallisiin ajattelumalleihin.

Kun idea oli esitetty, kutsuttiin Panaman tropiikin tutkimuslaitoksesta fytyliittien spesialisti tohtori **Dolores R. Piperno** tutki-

maan neljää jättiäisapinan hampasta.



Piperno löysi kahdesta hampasta ainakin 30 selvää fytyliittimerkkiä. Useimmat olivat yhdessä poskihampaassa. Ne näyttivät olevan peräisin heinistä, ehkä bambusta, ja puiden hedelmistä ja siemenistä.

Jättiäisapinan hammassärky

Raportissaan Ciochon ja Piperno toteavat, että vastoin varhempia oletuksia jättiäisapina ei ole syönyt enimmäkseen järeää bambua, vaikka isoista leuoista on niin päätelty. Se on syönyt myös hedelmiä ja muuta kasviainesta.

Tiedemiehet arvelevat, että suuret reiät apinan hampaissa saattavat johtua runsaasta makeiden hedelmien syömisestä.

Tutkijat ovat vakuuttuneita siitä, että havaitut mikrokooppiset merkit ovat peräisin syödyistä ruoasta eivätkä johdu geologisista tapahtumista eläimen kuoltua.

Piperno kertoo, että käyttäessään aluksi 400-kertaista suurennosta hän näki hammaskiilteessä vain pieniä naarmuja. Vaihtaessaan suurennuksen kahteentohtaan hän löysi naarmun päästä fytyliitin.

John Noble Wilford

(The New York Times)



M U I N A I S T U T K I J A

Suomen Arkeologisen seuran tiedotuslehti

1/1991



Toimitus:

Ulla Lähdesmäki, Turun yliopisto, Arkeologian osasto,
Henrikinkatu 2, 20500 Turku.

Maija Tusa, Saarenkatu 6-8 A 9, 00550 Helsinki

Lauri Pohjakallio, vastaava toimittaja, Lounais-
Hämeen museo, Wahreninkatu 12, 30100 Forssa.

*

Ilmestyy neljä kertaa vuodessa. Painos 120 kpl.
ISSN 0781-6790 Turun yliopiston offsetmonistamo.



FENNOSCANDIA ARCHAEOLOGICA

	Ovh.	Jäsenhinta
FA I	24,-	18,-
FA II	30,-	22,50
FA III	40,-	34,-
FA IV	56,-	42,-
FA V	76,-	57,-
FA VI	68,-	51,-
FAC	40,-	30,-

Seuran julkaisuja ei ole tarkoitettu myyntivarastoon mätänemään, vaan kulumaan käytössä! Ei ole hinnoilla pilattu. Osta omasi pois.

Jäsenhankinnat kätevimmin Anne Vikkulalta, os. Helsingin yliopiston arkeologian laitos, Meritullinkatu 1 A 4, 00170 Helsinki).

SEURAN JULKAISUJA MYY TIEDEKIRJA, OS. KIRKKOKATU 14,
00170 HELSINKI, PUH. 90-635 177

