

# muinais- tutkija



SUOMEN ARKEOLOGISEN  
SEURAN TIEDOTUSLEHTI 4/1984

# muinaistutkija

4/1984

## SISÄLTÖ

TOIMITUKSEN PUHEENVUORO	2
JOHDANTOA ARKEOLOGIA 2000 -KESKUSTELUUN - Siiriäinen	3
KOKOUSKUTSU	
SUUNNITELMIA VUODELLE 1985	6
HIUKKASEN ESIHISTORIAALLISISTA PAALUNJÄLJISTÄ	
- Korhonen	8
ARKEOLOGISTA TIETOJENKÄSITTELYÄ TURUSSA: HAJAMIET-	
TEITÄ JA ESITTELYÄ - Tuovinen	11
PAINOSTA TULLUTTA	14
SE OLIKIN HACKMAN - Matti	15

\*\*\*

Vastaavat toimittajat: Elvi Linturi, Anne Vikkula

Painos: 100

Ilmestyy neljä kertaa vuodessa

Toimituksen postiosoite: Suomen arkeologinen seura

Muinaistutkija

c/o HY Arkeologian laitos

PL 913

00101 HELSINKI 10

ISSN 0781-6790

TOIMITUKSEN PUHEENVUORO

Mistä tietosanakirja kertookaan seuraavaa?

"... Kymmeniä lajeja ja rotuja Euraasiassa ja Amerikassa. Isoja, kömpelörakenteisia nisäkkäitä. Paksu turkki, pyöreät korvat, pienet silmät ja lyhyt häntä. Jalat viisivarpaiset, vahvakyntiset, jalkapohjat leveät ja kaljut; kantastujia. Kaikkiruokaisia. Juoksevat nopeasti, uivat ja kiipeävät hyvin. Pohjoisten seutujen lajit nukkuvat talviunta." Eivät kai kysymyksessä ole arkeologit? Tämän suuntaisia mietteitä toimituksessa on herännyt, koska syyskaudella "pohjoisten seutujen lajitovereiden" on havaittu heittäytyneen varsin vähäpuheisiksi. Tekstiä ei ole tullut toivotusti.

Lehden edellisessä numerossa otaksuimme Arkeologia 2000 -teeman innoittavan lukijakuntaa vilkkaaseen mielipiteiden vaihtoon kohta toimikunnan mietinnön tultua julkisuuteen. Niin ei kuitenkaan tapahtunut eikä teemanumeroa syntynyt. Toiset ovat valitelleet mietinnön huonoa saatavuutta ja toiset kaivanneet pitempää pohdiskeluaikaa. Nyt Arkeologia 2000 -toimikunnan mietintöä on jo ruvennut näkymään yleisesti eri laitosten pöydillä ja kerrattakoon vielä, että sitä myyvät Valtion painatuskeskuksen myymälät ja postimyynti PL 516, 00101 HKI 10, puh. 90-539011. Toivomme keskustelun käynnistyvän Ari Siirisen alustuksen pohjalta ja kannanottojenne ennättävän lehden seuraavaan numeroon.

Vaikka tähtäämmekin teemanumeroon, ei se sitä tarkoita, että muut aiheet pitäisi unohtaa pöytälaatikkoon. Kirjoittakaa! Ja pitäkääpä mielessä, että ilmoittelukin on ilmaista tässä lehdessä: Tapahtuuko jossakin jotakin? Onko jossakin jotakin julkaistu? Kaikenlainainen informaatio on tervetullutta.

Lehden seuraavaan numeroon tarkoitettujen kirjoitusten tulee olla toimituksessa 18.2.1985. Tietosanakirja väittää kyllä erään pohjoisen lajin nukkuvan "loka-marraskuusta huhtikuuhun talvipesässä", mutta optimistisesti toivomme teidän piristyvän hyvissä ajoin - jottei kävisi niin kuin lehden tälle numerolle, jonka saatte käteenne vasta vuoden -85 puolella.

Viivästystä pahoitellen



Ari Siiriäinen

JOHDANTOA ARKEOLOGIA 2000 -KESKUSTELUUN

Tuskinpa yksikään virassa toimiva tai tieteellistä tutkimusta harjoittava arkeologi on eri mieltä siitä, etteikö tieteenme todellakin tarvitsisi pikaisesti lisää voimavaroja ja pitkän tähtäyksen kehittämissuunnitelmaa. Siksi toiveet nousivat korkealle, kun opetusministeriö asetti 27. huhtikuuta 1983 toimikunnan, jonka tehtävänä oli 1. laatia vuoteen 2000 ulottuva arkeologinen kaivausohjelma, 2. selvittää muinaismuistolain soveltamisessa ilmenneet ongelmat ja 3. järjestää arkeologinen tutkimus tarkoituksenmukaisesti. Toimikunnan kokoonpano kattoi hyvin arkeologisen tutkimuksen kentän niin alueellisesti kuin tutkimuslaitoksittainkin.

Työnsä tuloksena toimikunta luovutti 28.6.1984 opetusministeriölle mietinnön; se on parhaillaan lausuntokierroksella, joten viralliset kannanotot eivät vielä ole tiedossa. Arkeologikunnan keskuudessa reaktiona on ollut vähintäänkin lievä pettymys. Kaksi mietintöön liitettyä painavaa eriävää mielipidetä osoittavat myös, ettei tulos ole tyydyttänyt edes kaikkia toimikunnan jäseniäkään.

Mielestäni mietinnön pahin puute on arkeologisen tutkimusprosessin selvittämättä jättäminen. Asiaa tuntematon mietinnön lukija - sehän on suunnattu pääasiassa poliittisille päättäjille - ei helposti miellä ns. pelastustutkimuksen ja tieteellisen tutkimuksen välistä yhteyttä eikä erilaisten metodien muodostamaa kiinteätä tutkimusstrategiaa. Esimerkiksi modernin arkeologian välttämättä tarvitsemat laboratoriot ( maaperäkemiallinen, paleobotaaninen, osteologinen, mineraloginen ym. tutkimus ) heijastuvat vaimeasti ainoastaan tutkimusyksiköiden hahmottelemista tutkimusohjelmista. Tutkimuksen pahimmat esteet olisivat erottuneet paremmin, jos mietintö olisi rakentunut tutkimusprosessia noudattelevalle jäsentelylle - tämä ei ole pelkästään jälkiviisautta, sillä muistaakseni tällaista dispositiota toimikunnan työn alkuvaiheessa ehdotettiin, mutta jossain vaiheessa se unohtui.

Yliopiston näkökulmasta tarkasteltuna olisi myös toivonut selkeää analyysiä koulutuksen osuudesta tutkimuksen kehittämisessä. Jos nyt nopeaan tahtiin aletaan saada lisäresursseja ja asettaa vaatimuksia välittömistä tuloksista, muodostuu pulonkaulaksi taatusti kvalifioidun henkilökunnan vähäisyys. Tietäen museoviraston nuivan asenteen yliopistolliseen jatkokoulutukseen ( vrt. sen lausuntoa jatkokoulutustoimikunnan mietinnöstä 3.11.1983!) ja toisaalta yliopistojen vähäiset voimavarat voi nimenomaan tieteellisesti korkeatasoisen koulutetun työvoiman rekrytoinnin olettaa käyvän ennen pitkää hankalaksi. Se on selvä uhka erityisesti tutkimuksen laadun kannalta.

Toimikunta olisi saanut ottaa reippaammin kantaa tutkimuksen organisaatioon; olisi ainakin pitänyt puuttua museoviraston tutkimuksen kannalta jäykkään ja puutteelliseen yksikköjakkoon. Arkeologisen tutkimuksen hajoaminen monen yksikön osalle on haittana järjestelmälliselle tutkimukselle. Missä esimerkiksi toimikunnankin korostamaa historiallisen ajan arkeologiaa museoviraston puitteissa harjoitetaan, puhumatta laboratiivisesta arkeologiasta? Samoin olisi pitänyt paremmin selvittää suunnitteilla olevan ja terpeellisen antikvaarisen aluehallinnon vaikutuksia toisaalta ns. pelastustutkimukseen ja toisaalta tieteelliseen tutkimukseen.

Toimikunta olisi tehnyt mielestäni viisaasti, jos se olisi torjunut luvalla sanoen naiivisti asetetun tehtävän vuoteen 2000 ulottuvan kaivausohjelman laatimisesta toteamalla, että arkeologista tutkimusta ei - niin kuin ei tieteellistä toimintaa yleensääkään - voi kehittää pitkäaikaisiin ohjelmiin. Jos tutkijoilla on motivaatio ja koulutus korkeatasoiseen tutkimukseen, heille voi huoletta antaa oikeuden resurssien käyttöön joustavien ja vain hyvin väljästi määriteltyjen tavoitteiden puitteissa.

Tutkimusohjelmien toteuttamis- ja kustannusvastuusta olen pitkälti samaa mieltä kuin Pentti Koivunen eriväisessä mielipiteessään. Mielestäni muinaismuistolain antamaa kiinteiden muinaisjäännösten automaattista suojaa tulisi lieventää anta-

malla museoviraston virkamiehille enemmän harkintavaltaa, jolloin resursseja vapautuisi tieteelliseen tutkimukseen.

Mietintö antaa puutteistaan huolimatta ( tai juuri niiden ansiosta ) hyvän lähtökohdan keskusteluille. Seuran maaliskuun kokouksessa on tarkoitus lyhyiden alustusten pohjalta pohtia mietintöä ja arkeologian tilaa yleensäkin. Muinaistutkijan numero 1/1985 on niinikään tarkoitus omistaa tälle keskustelulle.



## KOKOUSKUTSU !

Suomen arkeologisen seuran sääntömääräinen vuosikokous pidetään perjantaina 8.2.1985 klo 18 Helsingin yliopiston Arkeologian laitoksella. Kokouksessa esitetään seuran vuosikertomus, tilit ja tilintarkastajien lausunto, vahvistetaan tilinpäätös edelliseltä tilikaudelta ja päätetään tili- ja vastuuvapauden myöntämisestä.

TERVETULOA ! ! !

## SUUNNITELMIA VUODELLE 1985

Vaalikokouksessa marraskuussa valittiin Suomen arkeologisen seuran hallitukseen uusia jäseniä erovuoroisten tilalle vastaamaan vuoden 1985 toiminnan tehokkuudesta. Erovuorossa olivat Ari Siiriäinen ja Aki Pihlman, joista Siiriäinen valittiin uudelleen. Turun edustus hallituksessa ei kuitenkaan päässyt heikkenemään, sillä Pihlmanin tilalle valittiin Kristiina Korkeakoski-Väisänen. Kumpikin valittiin kolmivuotiskaudeksi. Puheenjohtajana jatkaa professori Unto Salo. Vanhoista hallituksen jäsenistä jatkavat vielä vuoden Pirkko-Liisa Lehtosalo-Hilander ja Anne Vikkula, jotka ovat seuraavaksi erovuorossa, ja Markus Hiekkänen ja Matti Huurre vuoden 1986 loppuun.

Kevätkauden toiminnan suuntaviivat on jo melko tarkalleen määriteltä. Vuosikokous pidetään Helsingissä 8. päivänä helmikuuta. Seuraava huomattava tapahtuma on Muinaisrunot ja todellisuus -symposium, joka pidetään Säätytalolla 16.-17.2. Symposium järjestetään yhteistyössä Suomen Historian Ystävien Liiton kanssa. Alustuksia ja esitelmiä on alustavien ilmoittautumisien pohjalta luvassa noin kaksikymmentä, ja esitelmöitsijät edustavat useita eri aloja. Symposium kuuluu Kalevalan juhlavuoden ohjelmaan.

Maaliskuun 29. päivänä Helsingissä pidettävässä kokouksessa kuullaan useiden eri instanssien edustajien mielipiteitä Arkeologia 2000 -toimikunnan mietinnöstä sekä keskustellaan aiheesta toivottavasti innokkaasti. Samoihin aikoihin ilmestyy Muinaistutkija lehden teemanumero kyseisestä aiheesta. Suotavaa olisi, että mahdollisimman moni ottaisi kantaa asiaan lehtemme sivuilla ja jo hyvissä ajoin valmistautuisi olemaan terävimmillään kokouksessa, josta lehdistökään ei varmaan malta pysyä poissa. Mietintöä saa Valtion painatuskeskuksen myymälästä, ja se näyttää myös olevan nähtävillä kirjastoissa ja laitoksilla.

Kevätkauden viimeinen kokous pidetään Lammilla 2.-3. touko-kuuta pidettävien Arkeologian päivien yhteydessä. Alkuperäinen teemasuunnitelma "arkeologia humanistisena tieteenä" ei oltanut tuulta, joten sen rinnalla kuultaneen myös vapaasti valittavista aiheista asiaa. Lisäksi pyritään järjestämään maastoretki sekä informaatiota yleisölle Rapolan linnavuores-  
ta ja sen miljöötä uhkaavista suunnitelmista. Henkilöt, jotka ovat kiinnostuneita ottamaan osaa Rapola-ohjelman järjestämiseen, pyydetään ottamaan yhteyttä Markus Hiekkaseen tai Anna-Liisa Hirviluotoon.

Seuran julkaisutoiminta jatkuu suunnitelmien mukaan vilkkaana. Pirkko-Liisa Lehtosalo-Hilanderin kirjoittama Ancient Finnish Costumes ilmestyy lähipäivinä. Muinaistutkija-lehti ilmestyy neljästi, ja toimitus odottaa kiihkeästi kirjoitelmia. Fennoscandia archaeologica ensimmäisen osan ilmestyttyä on jo päästy hyvään vauhtiin toisen osan julkaisemisessa ja rahoituskin on Koneen säätiön anteliaisuuden vuoksi järjestyksessä. Kiitokset Koneen säätiölle. Fennoscandiaa toimittaa Jussi-Pekka Taavitsainen apunaan toimitussihteeri Hannu Kotivuori. Sarjan henkeä luo ja laatua valvoo toimituskunta, johon kuuluvat professorit Joakim Donner, Unto Salo ja Ari Siiriäinen.

Toimintaa siis on, ja ottaen huomioon pienen seuran pienet voimavarat olisi toivottavaa, että jäsenistökin kantaisi korsia kekoon ehdotuksin, ajatuksin, sanoin ja teoin.

HALLITUS TOIVOTTA A  
ME NESTYKSEKÄSTÄ JA ONNELLISTA  
VUOTTA 1985 !!!





Teppo Korhonen

## HIUKKASEN ESIHISTORIAALLISISTA PAALUNJÄLJISTÄ

Heikki Matiskainen ja Timo Jussila ovat julkaisseet Suomen Museo 1984:ssä artikkelin Pieksämäen Naarajärven partaalta kaivetusta kampakeraamiseen kauteen ajoitetusta rakennuksen pohjasta ja sen perusteella tehdystä rekonstruktioista. Sallittakoon asian tiimoilta muutama maallikon ajatus. Olen voinut tulla tähän foorumiin, koska se on vuosikirjoja nopeampi ja koska se on toimittajiensa suulla ilmoittanut ottavansa mielellään vastaan myös kirjoituksia, jotka saattavat tasoltaan olla harrastelijamaisia. Tarkoitukseni onkin provosoida keskustelua eikä suorittaa "teillauksia".

Mainitussa artikkelissa lähdetään jälkien tutkimuksessa mm. siitä, että useita kymmeniä senttimetrejä ( parhaimmillaan 70 cm ) syvälle ulottuvat ja useimmiten alaspäin soukkenevat hiiltymäjäljet ovat rakennusten konstruktion kuuluneiden pystypaalujen jälkiä. Suomen Muinaismuistoyhdistyksen kuukausikokouksessa pitämässään esitelmässä Matiskainen täydensi ajatustaan kertomalla nähneensä Itä-Euroopassa, kuinka aidaspuita oli hiilletty ennen niiden pystyttämistä. Onkin totta, että eri puolilla maailmaa mm. ns. varhaiskantaisten kulttuurien piirissä on tunnettu menetelmä "karkaista" teroitettu puu avotulella. Menetelmää on ehkä parempi luonnehtia paahtamiseksi kuin hiiltämiseksi, sillä hiiltämisessä ainakin pintapuoli hapertuu pahasti eikä suinkaan sitkisty. Tahallisen hiiltämisen tueksi kerrotaan kaivauspaikan lähetyviltä tavatun palanut männynkanto, jota retkeilijät olivat polttaneet nuotiona ilman, että tuli olisi tunkeutunut juurikaan maanpintaa syvemmälle. Tätä pidetään todisteena ilmeisesti myös siitä, ettei paalujuuri - puun syystä tai toisesta palaessa - olisi voinut jättää maaperään sellaisia jälkiä, joita kaivauksessa todettiin.

Ennen kuin tällaiseen oletukseen voitaisiin läheskään lopullisesti uskoa, täytyisi asian tiimoilta hankkia muutakin näyt-

töä. Ensiksi olisi selvitettävä, missä määrin normaalin metsäpalon yhteydessä ( jota ei siis yritetä kaikin keinoin ehkäistä! ) tuli pääsee tunkeutumaan haja- ja paalujuuren omaavan kasvavan ja toisaalta myös kuolleen ja kelottuneen eli kuivan puun juuristoon. Vastaavat seikat olisi selvitettävä myös erilaisten kaskeamisen menetelmien yhteydestä. Lienee näet niin, että esimerkiksi ns. pykälikkökaskessa, jossa puusto ensin varta vasten kuivatetaan ja sitten vasta poltetaan ( ehkä kahteenkin kertaan aikomuksena mahdollisimman tehokas puuston roviointi ) on tulella ainutlaatuiset edellytykset tunkeutua juuristoon asti. Joskus on jopa esitetty, että pykälikkökaskien erinomaisen tuoton selitys piilisi ainakin osittain juuri siinä pedologisessa prosessissa, jonka juuriin asti yltänyt tuli aiheutti kuumuudellaan maaperässä. Elleivät hiiltymät siis ole todella "hiillettyjen" paalujen jälkiä, ne voisivat siis kernaimmin olla pystyyn kuolleitten männynkelojen juurakoita tai pykälikkökaskien tuottamia jälkiä. Laveammat paalunjäljet ( esim. Pälsin Kannakselta kaivatut ) voisivat näin muodoin olla kuusen tai koivun hiiltyneitä juurakoita.

Paalunjälkien osalta Naarajärven kaivausta voisi luonnehtia tarkoitushakuiseksi. Vihjaan tällöin esimerkiksi kaivauksen yläosassa näkyviin pariin paalunjälkeen ( joista toinen puollittuu kaivauksen rajalla ). Havaintojeni mukaan muulloinkin on rekonstruktioissa jäänyt paaluja yli tai selittämättä, joten syytä ei ole kaadettava pelkästään mainittujen tutkijoiden niskoille. Nyt puheena olevassa kaivauksessa paalujen tai paalunjuurien välinen dilemma olisi ollut jokseenkin helpo ratkaista, kun ei kiinnitetä huomiota käytettävissä olleeseen kaivausaikaan tai rahoituksen puitteisiin. Mukaan olisi täytynyt ottaa epätodennäköiseltä paalunjälkialueelta, ehkä noin viiden metrin päästä nykyisen kaivausalueen lounaispuolelta, vähintään 30 neliömetrin suuruinen vertailualue. Se tulisi kaivaa samanlaista metodologia käyttäen kuin varsinainen kaivauskin. Pelkkien koekuoppien teko ei varmennukseksi riitä. Muutaman kymmenen neliön alueelle täytyisi sen sijaan kaiken todennäköisyyden mukaan osua jo joku männyn paalunjuurikin, jos sellaisista on loppujen lopuksi kyse.

Jos sitten lähdetään ajatuksesta, että Naarajärven "paalunjäljet" olisivat männyn paalujuuren jälkiä, on pystyttävä selittämään, mistä johtuu niiden jokseenkin systemaattinen asettuminen rakennuksen seinälinjalle, vieläpä melko säännöllisten välimatkojen päähän toisistaan ainakin tukevampien osalta. Samaten vaatii selitystä rakennuksen pohjan heikompi puustollinen edustus.

Ongelma ratkeaa luontevasti metsän uudistumisen biologisista edellytyksistä. Rakennusta laadittaessa kaivettiin asumuksen lattiapaikalta pois koko humuskerros ja osa raa'asta maastakin. Ne kasattiin seinustoille. Kun tämän jälkeen asunnon pohjaa tallattiin monen ihmisen voimin tiukasti ainakin puolitoista sataa vuotta, on selvää, ettei tällaiselle tantereelle uutta taimistoa hevin juurru. Kestänee pitkään ennen kuin metsän vuotuisesta karikkeesta ja vaatimattomimmasta aluskasvillisuudesta kehkeytyy paikalle sellainen humuskerros, että muu kuin kitukasvuiseksi jäävä puusto pystyy saamaan siinä kunnollista jalansijaa. Toisin on kaivannon laiteilla. Sinne kasattiin kaikki se humus, joka poistettiin varsinaiselta lattia-alalta. Siihen myös mätäni aikanaan kaikki se orgaaninen materiaali, jota oli käytetty seinien pystytykseen. Mikä olisikaan voinut olla otollisempi alusta taimelle? Kun entisen seinän kohdalle lennähtänyt männynsiemen alkoi versoa, se versoi muuta ympäristöään nopeammin. Sillä oli näet hyväperäinen alusta, joka oli lisäksi muuta maanpintaa korkeammalla. Taimi yleni nopeasti vallaten tarvitsemansa elintilan. Sen oksiston katveessa ei ollut mahdollisuutta kunnon kilpailulle, vaan vasta oksiston ulottumattomiin nousi tasaveroinen veli. Pitkälti tästä saattaisi juontua suurempien paalunjälkien keskinäinen etäisyys. se on kahden luontaisesti ja jokseenkin samanaikaisesti kasvaneen suuren männyn runkojen "normaalietäisyys".

Nyt olisikin kiintoisaa tietää, onko Naarajärven paalunjälkien hiilinäytteistä saatavissa radiohiili- tai muuta tarkahkoa ajoitusta ja pitääkö se yhtä muun jäämistön vastaavan kanssa, vai onko alueella mahdollisesti kaadettu pykälikkökaski vasta savolaisekspansion tietämissä!

Tapani Tuovinen

ARKEOLOGISTA TIETOJENKÄSITTELYÄ TURUSSA: HAJAMIETTEITÄ JA  
ESITTELYÄ

Arkeologille on tietysti olennaista saada mittaus- tai analyysitulokset; sillä, miten se saadaan, on hieman karrikoidusti vain instrumentaalista tai teknistä mielenkiintoa. Tekniikkaa on tietysti tunnettava sen verran kuin on välttämätöntä jonkin arkeologin tarvitseman laitteen käyttämiseksi; tämän tason ylittävä tekninen tuntemus voi olla hyödyllistä tai jopa tarpeellista, mutta itsetarkoitukseksi muuttuessaan turhaa tai harhaanjohtavaa.

Uusien laitteistojen tullessa käyttöön tilanne on osittain toinen. Käyttökokemusten jakaminen on välttämätöntä koko tiedeyhteisön - jos sellaisesta arkeologiassa nyt voidaan puhua - tavoitteiden kannalta. Turhia oppirahalaskuja voidaan toki välttää, jos halua vain riittää. Arvelen, että tietojenkäsittelyn käyttöönotto on tässä suhteessa kriittinen kehitysvaihe, sillä kuten muissa maissa on osoittautunut, tehokkaat havaintoaineistojen hallitsemis- ja manipulointimahdollisuudet jouduttavat jo pelkästään käytännöllisistä syistä yleistä arkeologista metodologista ja teoreettista kehitystä. Kuitenkin, jos oppirahoja halutaan säästää, metodologista ja teoreettista kehitystä tarvitaan nimenomaan ennen laajamittaista ATK:n käyttöönottoa. Tämä johtuu mm. ohjelmistojen ja niitä käyttävien ihmisten joustamattomuudesta: kerran työllä tehtyä ei mieluusti muuteta tai mitätöidä, vaikka joku tiukalla tieteellisellä analyysillä osoittaisi sen välttämättömäksi. Ohjelmistot kylläkin kehittyvät, mutta entä ihmiset?

Mielekäs ATK:n soveltaminen, erityisesti tietokantojen soveltaminen, edellyttää monien käsitteiden selventämistä. Joudutaan omaksuma uudenlainen käsitys arkeologisesta havaintoaineistosta: sen yleiset ja tapauskohtaiset ominaisuudet ja niiden suhteet arkeologisiin ongelmiin on teoreettisesti selvitettävä ja määriteltävä, ja samalla pidettävä mielessä, että koko ajan on kyse havaintoaineistoa kuvaavista ennusteista - ennusteista,

joiden on oltava riittävästi kestäviä. Mitä tapahtuu, jos arkeologian yleistävää käsitteistöä joudutaan muuttamaan, jos yleiset ennusteet romahtavat? Vastaukseni on suunnilleen sama kuin tietokantapessimistien: suuri osa tehdystä työstä romahtaa, osa tutkijoista aloittaa alusta, toiset yrittävät olla kuin mitään ei olisi tapahtunutkaan.

Tietokannat ovat käytännöllisiä apuvälineitä, tilastolliset ja muut sovellutukset - joita on koko joukko niitäkin - ovat metodologisia apuvälineitä. Isännän ja rengin suhde on periaatteessa selvä. Käyttöalueetkin ovat periaatteessa selviä: tietokannat soveltuvat lähinnä muinaismuistonsuojeluun ja muut sovellutukset tutkimukseen. Apuvälineiden soveltaminen ei loppujen lopuksi olekaan tekninen ongelma, vaan arkeologinen. Siksi tarvitaan aluksi kiihkeää arkeologista työtä. Ei ATK tai tilastotiede ole vaikeaa - arkeologia sen sijaan on.

Oululaiset ja helsinkiläiset arkeologit ovat viime aikoina puhuneet ja kirjoittaneet kovasti tietokonelaitteistoista. Aihe on ilmeisesti ajankohtainen, joten ei liene pahitteeksi esitellä Turun yliopiston arkeologian osaston käytössä olevaa kovaa ja pehmoa. Osaston kokoelmahuoneessa on FACIT 4431 -kuvaputkipäätte matriisikirjoittiminen ( 4800 baudia, skandinaavinen näppäimistö, jonkin verran omaa älykkyyttä ). Datavaiheen kautta päätteeltä voi pyytää yhteyden mm. Turun yliopiston keskustietokoneeseen DEC-20 tai Åbo Akademin UNIVACiin. Korkeakoulujen tietokoneverkoston kehityksen myötä avautuu mahdollisuuksia saada yhteys kaikkialle maahan. Päätteitä voi ohjata suuremmat tulosustyöt rivikirjoittimelle, ja käytettävissä on myös SERVOGOR-tuusikynäpiirturi ( diagrammit, kartat ym. ). Myös vanha kunnon reikäkortin lävistys- ja lukulaitte on edelleen käytössä. Graafista tietojenkäsittelyä varten on useita GIGI-päätteitä eri puolilla yliopistoa.

Kuten Tapio Seger Muinaistutkijan edellisessä numerossa ( s. 7 ) kyseli, "mitä todellista hyötykäyttöä koneelle siis voisi keksiä"? TY:n tietokonepalveluja on käytetty arkeologisiin tarkoituksiin kolmen vuoden ajan. Toistaiseksi käyttö oli suurinta vuoden 1982 aikana, jolloin arkeologia oli humanistisen tie-

dekunnan neljäneksi suurin DECin käyttäjä. Sen jälkeen tietojenkäsittely on jonkin verran vähentynyt. Tämän vuoden aikana on marraskuun alkuun mennessä käytetty alustavan arvion mukaan noin 15000 CPU-sekuntia, minkä kaupallinen arviohinta olisi noin 22000 mk. Sekunnit koostuvat lähinnä tilastollisesta analyysityöstä, omien ohjelmien ajamisesta ja kääntämisestä, tekstinkäsittelystä ja opetusaineiston tuottamisesta, tämä lähes kokonaan osituskäyttönä.

Tilastotieteellisistä ohjelmistoista on tähän mennessä käytetty melken pelkästään kuuluisaa BMDP:tä. Sitä on käytetty hautarauniotutkimuksiin sekä Mätäjärvi-tutkimukseen, jotka toistaiseksi ovat valitettavasti julkaisematta. Tarvittaessa arkeologisia aineistoja voidaan tilastollisesti käsitellä myös SPSSn, GENSTATin tai SURVOn avulla. Otanta-aineistojen tilastollinen analyysi käy päinsä SUPER CARP:n avulla, ja eksploratiiviseen data-analyysiin soveltuu EXPAK tai MINITAB, jälkimmäinen myös tilastolliseen alkuopetukseen. Raskaimmassa sarjassa painii ehkä LISRELS, yleinen lineaaristen rakenneyhtälömallien sovitusohjelma. Mainittujen lisäksi on joukko muita spesifisempiä tilastollisia ohjelmia sekä erilaisia aliohjelmistoja, mm. matemaattinen kirjasto IMSL ja graafinen DISSPLA. Muita ohjelmia ovat mm. tietokantaohjelmistot, karttaohjelma SYMAP sekä kääntäjät, joita on vähintään riittävä valikoima, ja sanastimet.

Edellä mainitut ohjelmat ovat kuitenkin yleiseen tai muiden tieteenalojen käyttöön tarkoitettuja. Erityisiä arkeologisia ohjelmia on kovin vähän. Hautaraunioiden tietokanta HARRI on ainakin toistaiseksi puutteistaan huolimatta käytössä. Mikroja varten on tehty Gauss-Krügerin koordinaateja muuntava ohjelma GKCOORD. Olen aikeissa Timo Kuokkasen kanssa kirjoittaa DECille muita geodeettisia ohjelmia, kunhan tässä muilta kiireiltä ehdimme. Turun yliopiston maaperägeologian osastolla on mm. erityinen ohjelma siitepölydiagrammien tuottamiseen.

Onneksi kuitenkin muissa maissa arkeologit ovat olleet aktiivisempia ohjelmistotuotannossa. Muualta on Turkuun hankittu mm.

k-keskiarvoinen klusterianalyysi ja spatiaalianalyyttinen MRPP-ohjelma. Lähiaikoina on tarkoitus asentaa bergeniläinen arkeologinen STAR-ohjelmopaketti. Toistaiseksi ei ole tarkkaa tietoa sen käyttökelpoisuudesta, mutta vaikuttaa siltä, että erityisesti STARin seriaatio-ohjelmat ovat todella kovaa kamaa, ne kun on mietitty nimenpmaan arkeologista typologiaa varten. STARin tilastollinen puoli taas vaikuttaa suppealta, ja siinä on joitakin erikoisuuksia, joita on vaikea hyväksyä. Datan syöttö, valikointi ja muunnokset vaikuttavat hankalilta. Samoin esimerkiksi erotteluanalyysissä on rajoituksia: käsikirjoista päätellen kaikki muuttujat pakotetaan mukaan analyysiin, eikä a priori -todennäköisyyksiin voida vaikuttaa. Tämä merkitsee sitä, ettei analyysin kulkuun voisi vaikuttaa erilaisten käyttäjän määrittelemien kriteerien avulla, vaikka se joidenkin esimerkkien valossa olisikin tarpeellista. Käyttökokemukset aikanaan paljastanevat uutta, saas nähdä sitten. STAR edustaa joka tapauksessa tervetullutta arkeologiläheistä suuntausta tilastollisissa ohjelmistoissa.

\* \* \*

#### PAINOSTA TULLUTTA

Suomen arkeologisen seuran ensimmäinen tieteellinen julkaisu, Fennoscandia archaeologica I on ilmestynyt. 57-sivuisessa niteessä on seitsemän artikkelia. Teosta voi tilata postitse Suomen arkeologiselta seuralta ( osoite tämän lehden sisällyssivulla ) tai käväistä ostamassa Anne Vikkulalta Helsingin yliopiston arkeologian laitokselta ( Nervanderink. 13 ). Kirjan hinta on seuran jäsenille 15,- mk ja muille 24,- mk ( lisäksi joudutaan veloittamaan postituskulut ).

Weillin+Göösien uuden Suomen historia -sarjan ensimmäinen, esihistoriaa käsittelevä osa on ilmestynyt. Komen värikuvin kuvitetussa kirjassa on Torsten Edgrenin kivikausi-osa, Unto Salon pronssikautta ja rautakauden alkua käsittelevä osa ja Pirkko-Liisa Lehtosalo-Hilanderin keski- ja myöhäisrautakautta koskeva osa. Valitettavasti ensimmäistä osaa ei kustantajan antamien tietojen mukaan voi hankkia erikseen, vaan kauppaan kuuluu koko kahdeksanosainen sarja, jonka hinta hieman yli 3000,- markkaa.

Matti

SE. OLIKIN HACKMAN

Alkajaisiksi on todettava, että edelliskertainen juttuni suullisen perimätiedon muuttumisesta sisälsi itsessään tästä tahtottoman todisteen: moni on huomauttanut, että sehän oli Hackman eikä Appelgren, joka lausui ne siivekkäät sanat arkeologin kärsimyksistä. Kunnia siis sille, jolle kunnia kuuluu. Jatkosakin kaikki oikaisut otetaan kiitollisuudella vastaan.

Mutta vaikka Hackman ehkä jonakin heikkona hetkenä itsekseen vähän huokailikin, lienee hän yleensä suhtautunut aatelismiehen tyyneydellä niihin koettelemuksiin, jotka arkeologia kentällä kohtaavat. Ella Kivikoski on joskus kertonut, miten hän uransa alkuaikoina Hackmanin kanssa kaivauksella ollessaan asui jossakin maalaistalossa. Vieraita varten oli keitetty suuri kattilallinen hedelmäsoppaa, josta oli riittänyt jälkiruokaa ehkä liiankin kauan. Kun sama kulho, reunoissa selvä stratigrafia siitä, kuinka paljon se päivittäin oli vajentunut, ilmestyi yhä uudelleen pöytään, oli nuori maisteri joruvennut napolisemaan. Hackman puolestaan vain täytti lautasensa huomauttaen: - Mutta tämähän on hyvää.

Hackman on jäänyt muistiin todellisena herrasmiehenä, hienotunteisena ja vaatimattomana tutkijana, joka omistautui tieteelle välittämättä julkisuudesta ja kilpailematta viroista. Ehkä juuri siksi hänestä ei ole kenelläkään pahaa sanottavaa. Professorin virankin haussa hänelle riitti päteväksi julistaminen, sen jälkeen hän otti paperinsa pois. Professorin arvonimeltä hän ei kuitenkaan välttynyt.

Ailio puolestaan osallistui politiikkaankin ja eteni sillä alueella pitemmälle kuin kukaan muu suomalainen arkeologi. Jo 1917 hän Venäjän vallankumouksen jälkeen oli senaatissa siviilitoimituskunnan apulaispäällikkö eli apulaissisäministeri. Varsinaisen ministeri oli Allan Serlachius eikä yhteistyö liene ol-



lut aivan kitkatonta, päätellen seuraavanlaisesta Suureen Kas-  
kukirjaan sisältyvästä tarinasta:

Aikahan oli levotonta eikä sisäministerillä ollut helppoa. Kun  
joku oli Serlachiukselta kyselty kuulumisia, oli tämä ärissyt:

- Pelkkiä harmejä. Minulla on siinä se puoluesihtööri Matti  
Turkia alituisen neuvoja antamassa - ja sitten on se sisar  
Huttunen rähisevine joukkoineen - ja sitten se Jean Boldt kir-  
konkokouksineen ...

- Mutta onhan sinulla se Ailio, yritti toinen.

- Niin, ja sitten minulla on lisäksi se Ailio ...

No, joka tapauksessa Ailion poliittinen ura jatkui 1920-luvulla  
sosiaalidemokraattisena kansanedustajana ja opetusministerinäkin.  
Arkeologia jäi varsin vähälle - lieneekö siinä vaikuttanut tap-  
pio Tallgrenille professorikilvassa. Esihistoriallisen osaston  
johtajana hän kuitenkin pysyi kuolemaansa asti. Ainoa, mitä ar-  
keologisessa perimätiedossa olen hänestä kuullut, saattaa olla  
hänelle luonteenomaista.

Kun hän kuuli sairastavansa syöpää niin että elinaikaa oli jäl-  
jellä enää muutama kuukausi, hän käytti nuo kuukaudet järjestä-  
mällä paperinsa ja hoitamalla loppuun keskeneräiset työnsä. Si-  
ten hän on niitä harvinaisia arkeologeja, joilta ei ole jäänyt  
tekemättömiä kertomuksia eikä sekavia muistiinpanoja.

Ailio oli siis ministerinä, mutta jos painettuun sanaan on usko-  
minen, on toinenkin arkeologi päässyt siihen asemaan. Syksyllä  
1967 näet ilmestyi Kymen Sanomissa Vehkalahden muinaisjännöksiä  
käsittelyvä juttu, jonka kirjoittajaksi oli merkitty ministeri  
Matti Huurre ...

Maisteri tai ministeri, arkeologi tai geologi tai argeologi,  
pääasia, että on edes sinne päin. Luho kyseli joskus geologeilta,  
mikä ero on geologilla ja arkeologilla. Vastaus: sama ero kuin  
piispalla ja arkkipiispalla.

