

MUINAISTUTKIJA 3/1997



Kokeellinen arkeologia ja afrikkalainen keittiökeramiikka.	
<i>Janne Ikäheimo</i>	1
Paradigman muutos Amazonian kulttuurihistorian tutkimuksessa.	
<i>Sanna Saunaluoma</i>	14
Ovatko kuoppa/kuppikivet uhrikiviä? <i>Timo Miettinen</i>	19
Lintutornin lintu. <i>Taisto Karjalainen</i>	23
Historiallisen ajan muinaisjäännösten inventoinnista. <i>Marita Kykyri</i>	24
Arkeologi: kolmannen sektorin fundamentalisti? <i>Juha-Matti Vuorinen</i>	29
Iskuryhmästä uusiin töihin. <i>Kati Porra</i>	30
Arkeologit virtuaalitodellisuudessa. <i>Ulla Rajala</i>	31
Itämeren maiden ensimmäinen meriarkeologinen konferenssi	
Nynäshamnissa Ruotsissa 24.-27.7.1997. <i>Kalle Virtanen</i>	34
Nordic TAG 1997 — havaintoja ja näkökulmia. <i>Mika Lavento</i>	37
Peuroista kallioissa. <i>Markku Korteniemi</i>	39
Suomen maatalouden alku? <i>Heikki Matiskainen</i>	45
Perniö — kuninkaan ja kartanoiden pitäjä. <i>Minna Sartes</i>	49
Arvostelu. Dolukhanov, Pavel: The Early Slavs. Eastern Europe from	
the Initial Settlement to the Kievan Rus. <i>Eero Muurimäki</i>	51
Ajankohtaista. Uudet opinnäytetyöt. <i>Helena Ranta</i>	54

Kokeellinen arkeologia ja afrikkalainen keittiökeramiikka

Janne Ikäheimo

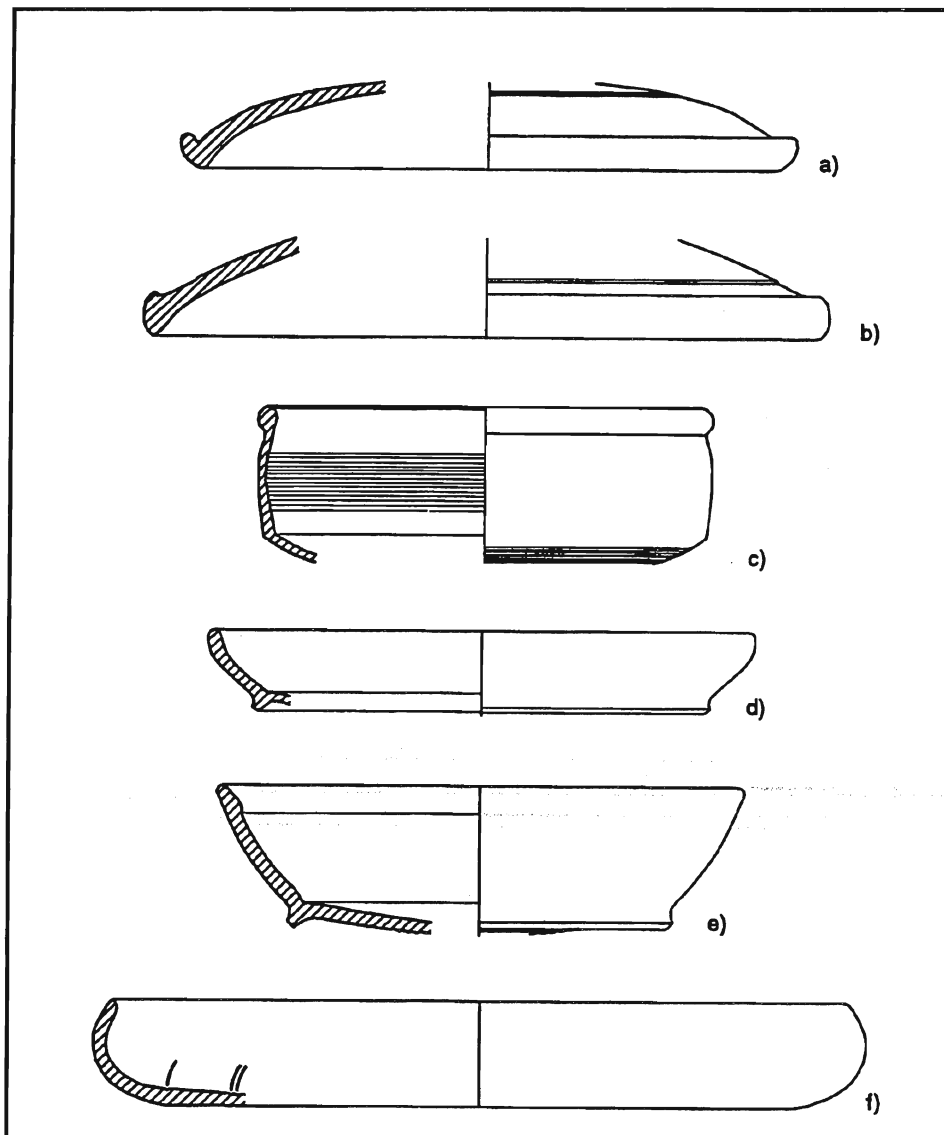
Johdanto

Keramiikka-astioiden käyttöön kohdistuva tutkimus on nykyisin eräs tärkeimmistä ja nopeimmin etenevistä keramologian haaroista, vaikka sen ensiaskeleet otettiin vasta 1980-luvun puolivälissä. Tuolloin havahduttiin huomaamaan, että keramiikka-astioita tulisi kulttuurihistoriallisen systematisoinnin ohella pyrkiä tutkimaan myös työkaluina (Braun 1983: 107–108). Idean syntyminen juuri tuolloin on jälkeenpäin tarkasteltuna ymmärrettävää, kun muistetaan että samaan aikaan teollisuus kiinnostui savesta raaka-aineena ja tästä johtuen sitä käsittelevän materiaalitekniikan tutkimuksen määrä moninkertaistui (Bronitsky 1986, Bronitsky & Hamer 1986).

Funktionaalisen keramiikkatutkimuksen keskipisteeksi kohosivat pian keittoastiat, tuo arkeologien aiemmin syvästi karsastama astiakokonaisuus, joka esimerkiksi Välimeren alueen kaivauksissa on kuitenkin aina ollut lukumäärältään eräs suurimmista löytöryhmistä. Tämä monilukuisuus olikin eräs niistä syistä, jotka vähittäin johtivat astiaryhmän tutkimuksellisen merkityksen tiedostamiseen. Toisen, huomattavasti edellistä tärkeämmän syyn muodostavat ne erikoisominaisuudet, joita toimivalta keittoastialta edellytetään. Koska useimmat niistä liittyvät keramiikan kestävyys- ja lämmön vaihteluista vastaan sekä astioiden yleiseen lämpötalouteen, pääteltiin että keittoastiatutkimus voisi tuottaa tietoa sekä keramiikanvalmistajien teknologisesta kehitystasosta että heidän resurssien hallin-

nastaan (Rice 1996: 139).

Keramiikan käyttöön liittyvien aspektien tutkimuksessa on edistytty eniten uudella mantereella, jossa keittoastioiden toimivuuden tarkastelulla on eräiltä osin jo puolivuosisataiset perinteet (ks. Linton 1944). Tutkimustradition ilmeisin jatkaja ja samalla modernin keittoastiatutkimuksen edelläkävijä on tällä hetkellä Arizonan yliopiston traditionaalisen teknologian laboratorio, jossa professori Michael B. Schifferin johtama tutkijaryhmä on jo vuosikymmenen ajan selvittänyt keittoastioiden käyttöominaisuuksiin vaikuttavia tekijöitä kokeellisen arkeologian menetelmin. Euroopasta vastaava tutkimus puuttuu lähes tyystin Leidenin yliopiston keramiikkateknologian laitosta lukuunottamatta. Puute ei sinänsä ole vakava, koska Rooman keisarikaisia keittoastioita tai vaikkapa Suomen esihistoriallisen ajan keramiikkaa voidaan tietäen edellytyksin arvioida amerikkalaisten kollegoiden tutkimustulosten pohjalta. Tuon mahdollisuuden hyödyntäminen onkin tämän esityksen tarkoitus, joka käsittelee kokeellisen arkeologian viimeisimpiä keittoastioiden käyttöä koskevia tutkimustuloksia ja yrittää hahmottaa kuinka hyvin niille löytyy vastine todellisesta arkeologisesta keramiikka-aineistosta. Vertailumateriaaliksi olen oman tutkimuksellisen suuntautuneisuuteni pohjalta valinnut 2128 astian otoksen afrikkalaista keittiökeramiikkaa. Materiaali on peräisin Palatine East -kaivauksilta Roomasta ja se voidaan ajoittaa karkeasti n. 250–450 jKr. Esitys on siis esimerkki Ricen (1996: 142) perään-

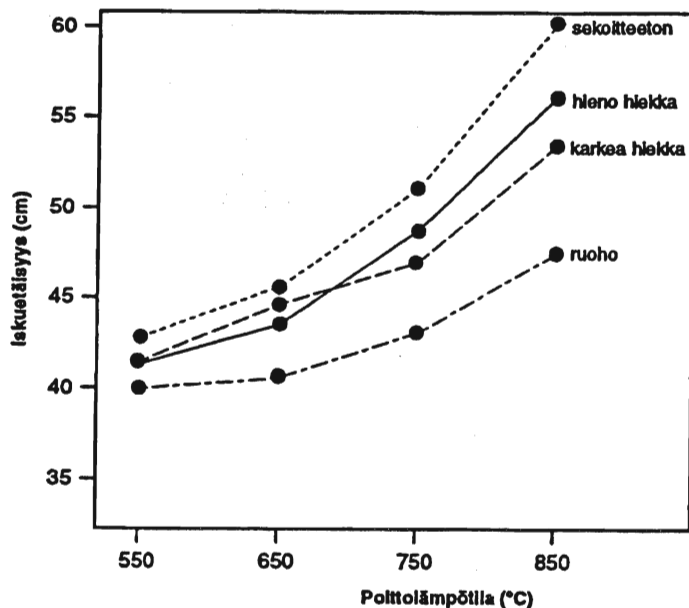


Kuva 1. Otos afrikkalaiselle keittiökeramiikalle tyypillisiä astiamuotoja Palatine East -kaivauksilta (vrt. Hayes 1972): a-b) kattilan kansia (Hayes 182 ja Hayes 196), c) kattila (Hayes 197), d-e) matalia kattiloita (Hayes 23A ja Hayes 23B) sekä f) paistinpannu (Hayes 181). (Palatine East -kaivausdokumentaatio).

kuuluttamasta kokeellisen arkeologian tutkimustulosten testaamisesta todellisella arkeologisella aineistolla, tosin hyvin suppeassa mitataavassa. Lisäksi pyrin esitykseni loppupuolella vastaamaan Skibon ja Schifferin (1995: 89–91) esittämään kysymykseen, kuinka hyvin tarkastellut astiat toimivat siinä tehtävässä jota varten ne oli valmistettu.

Afrikkalainen keittiökeramiikka

Termillä afrikkalainen keittiökeramiikka (Kuva 1; engl. African cookware, ital. ceramica da cucina africana, yleisesityksistä ks. Tortorella 1981) on roomalaisessa arkeologiassa tarkoin rajattu merkitys. Se tarkoittaa roomalaisessa Pohjois-Afrikassa, lähinnä ny-



Kuva 2. Sekoitteen ja polttolämpötilan vaikutus iskunkestävyyteen. (Skibo et al. 1989: 124, fig. 1).

kyisen Tunisian alueella valmistettuja keittoastioita, joiden tuotanto ajoitetaan n. 50–450 jKr. Vaikka lukuisia tämän keramiikkalaadun tuotantopaikkoja on paikallistettu – kiitos lähinnä D.P.S. Peacockin suorittamien inventointien – afrikkalaisen keittiökeramiikan jakaminen pienempiin osiin mineralogisin perustein on osoittautunut hankalaksi. Syynä tähän on Tunisian alueen yhtenäinen geologia, jota hallitsevat kvartsi- ja kalkkikivipitoiset sedimentit. Kvartsi- ja kalkkikivi ovatkin tuolla alueella valmistetun keramiikan yleisimmät sekoitteet.

Mielenkiintoisen tutkimuskohteen afrikkalaisesta keittiökeramiikasta tekee se, että se on ainoa keittoastialaatu jota tavataan käytännössä kaikkialta Välimeren rannikon keisariaikaisista löytökonteksteista, aivan kuten sen tunnetumpaa ja tutkitumpaa sukulaistakin – afrikkalaista pöytäkeramiikkaa (engl. African Red Slip ware, ital. sigillata africana). Vaikka tavaraliikenne Pohjois-Afrikan ja Rooman valtakunnan muiden osien välillä oli varsin säänneltyä, erityisesti pääkaupungin tarpeisiin organisoidun viljankuljetusjärjestelmän (*annona*) johdosta, ei keramiikan laaja levintä selity pelkästään perushyödykkeillä (vilja,

oliiviöljy ja kalajalosteet) käydyn kaupan subventoivalla vaikutuksella. Työhypoteesina esitän, että afrikkalaiset keittoastiat olivat omassa ryhmässään keskimääräistä laadukkaampia ja että tämä käyttöominaisuuksiin liittyvä arvonnisa mahdollisti niiden kaupan laajalla säteellä valmistusalueen ulkopuolella. Muutenhan jokin muu hyödyke olisi ottanut niiden paikan lastiruumassa. Miten sitten keramiikan funktionaalinen laatu on määriteltävissä? Käsittäkseni kysymys on tutkittavan astiaryhmän todellisista ominaisuuksista suhteessa kokeellisen arkeologian tuottamaan tietoon astiatyypin toimivuuteen vaikuttavista tekijöistä. Mitä läheisemmin astiat siihen vertautuvat, sitä korkeampi niiden funktionaalinen laatu on.

Arkeologiset kokeet vs. kokeellinen arkeologia

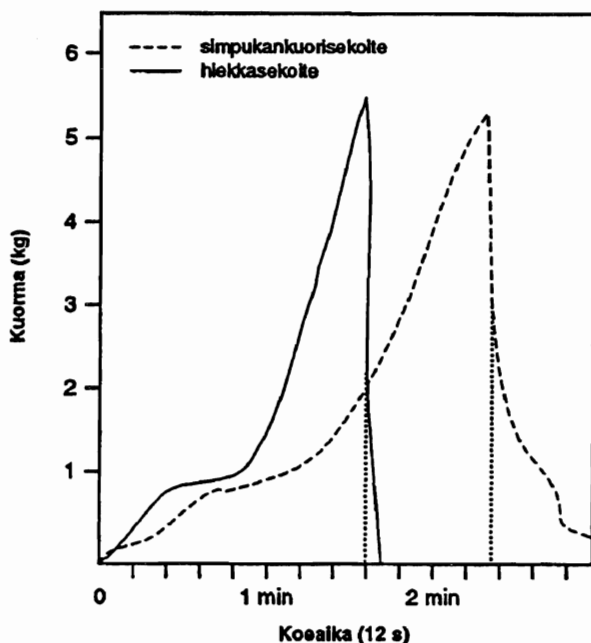
Aluksi on todettava, että huolimatta kokeellisen arkeologian pyrkimyksestä mm. sekoitteita ja pintakäsittelytapoja tutkimalla arvioida kunkin teknisen valinnan vaikutusta astian käyttöön, ei eri tekijöiden välillä ole suoraa

vaikutussuhdetta. Pikemminkin keramiikan valmistus, kuten Rice (1996: 140) sen toteaa, on teknisten valintojen ohella tasapainoilua tradition, arvojen, vaihtoehtojen ja kompromissien verkossa. Jo pelkästään se, että samalle astialle voidaan osoittaa sekä teorian että käytännön tasolla useita erilaisia käyttötarkoituksia, ilmentää keramiikan funktionaalista monimuotoisuutta. Tarkoitus, johon astia valmistettiin ei ole aina sama kuin sen itseasiallinen käyttö. Tämä saattaa puolestaan erota tehtävästä, johon astiaa käytettiin viimeiseksi ennen sen hajoamista. Käyttöketjun päässä on puolestaan arkeologi, joka havaintojensa pohjalta esittää oman arvionsa astian funktiosta (Rice 1996: 140).

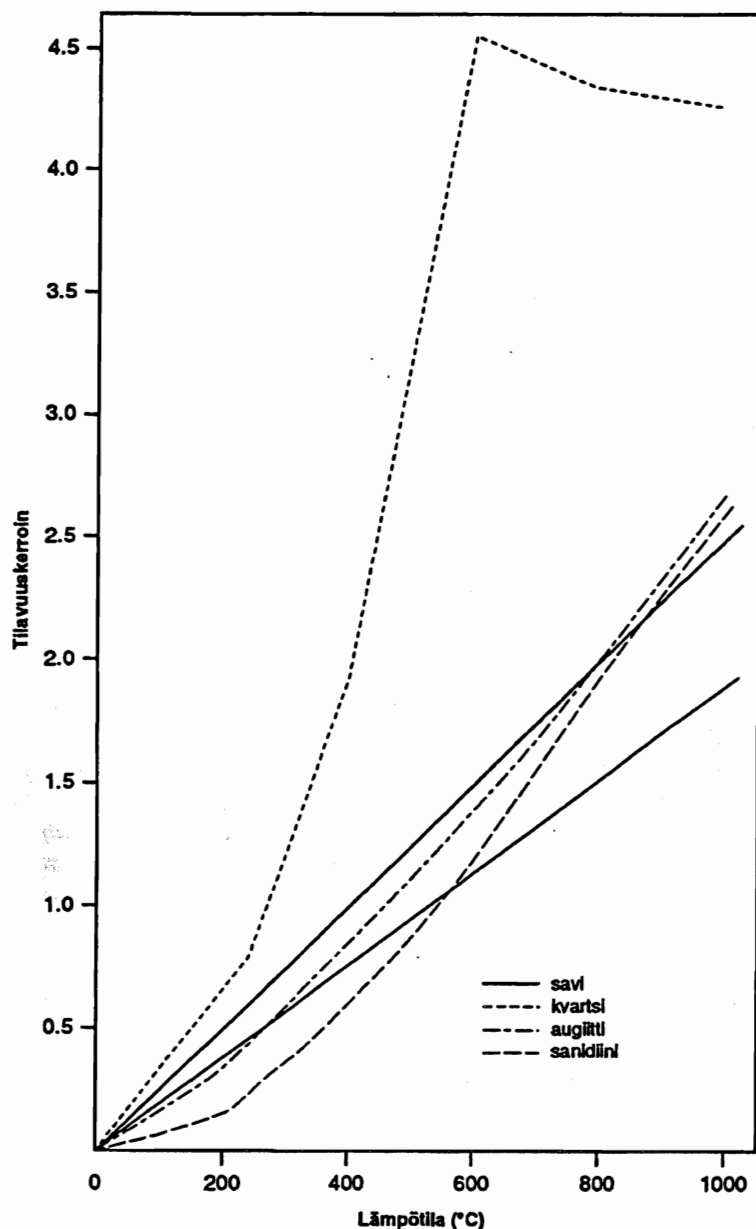
Yleisellä tasolla keittoastioiden toimivuuteen on todettu vaikuttavan niin monta tekijää, että kiusaus kysyä Ricen (1996: 142) tavoin: 'onko olemassa mitään sellaista seikkaa joka ei keittoastioihin vaikuttaisi ja voidaanko vaikutussuhteiden sekamelskasta päätellä mitään oleellista?', on suuri. Schiffer on vastavuoroisesti todennut, että kiinnostus monimutkaisiin vuorovaikutussuhteisiin on nimenomaan se tekijä, joka erottaa kokeellisen arkeologian arkeologisista kokeiluista (Schiffer et

al. 1994: 198, 210). Kokeellisessa arkeologiassa useat yksittäiset koejärjestelyt ovat hänen mukaansa vuorovaikutussuhteessa toisiinsa ja muodostavat osan suurempaa kokonaisuutta. Tavallaan siinä tulee esiin sama kompromissien välttämättömyys sekä oppiminen yrityksen ja erehdyksen kautta, joka luonnehtii myös savenvalajan toimintaa (Braun 1983: 109; Schiffer & Skibo 1987: 597). Tämän johdosta on perusteltua esittää, että tuottaakseen luotettavaa tietoa tutkimuskohteestaan kokeellinen arkeologia tarvitsee pitkäkestoisia koesarjoja arkeologisten viikonloppukokeilujen sijaan (Schiffer et al. 1994: 197, 211).

Keittoastiatutkimuksessa ei kokeellinen arkeologia yleensä käytä alkuperäisaineistoa vaan mahdollisimman tarkkoja muotojäljitelmiä tai koostumukseltaan tunnettua ja yhdenmukaista materiaalia, joka koeolosuhteissa korostaa tutkittavaa elementtiä. Alkuperäisaineiston hyljeksimiseen on kaksi tärkeää syytä (mm. Braun 1983: 114–115; Bronitsky 1989: 590; Feathers 1989: 579). Ensiksikin, tällä hetkellä tunnetuin menetelmin ei ole mahdollista objektiivisesti määritellä kuinka käytössä kulunutta tutkittava aineisto on ja missä määrin post-depositionaaliset prosessit ovat siihen



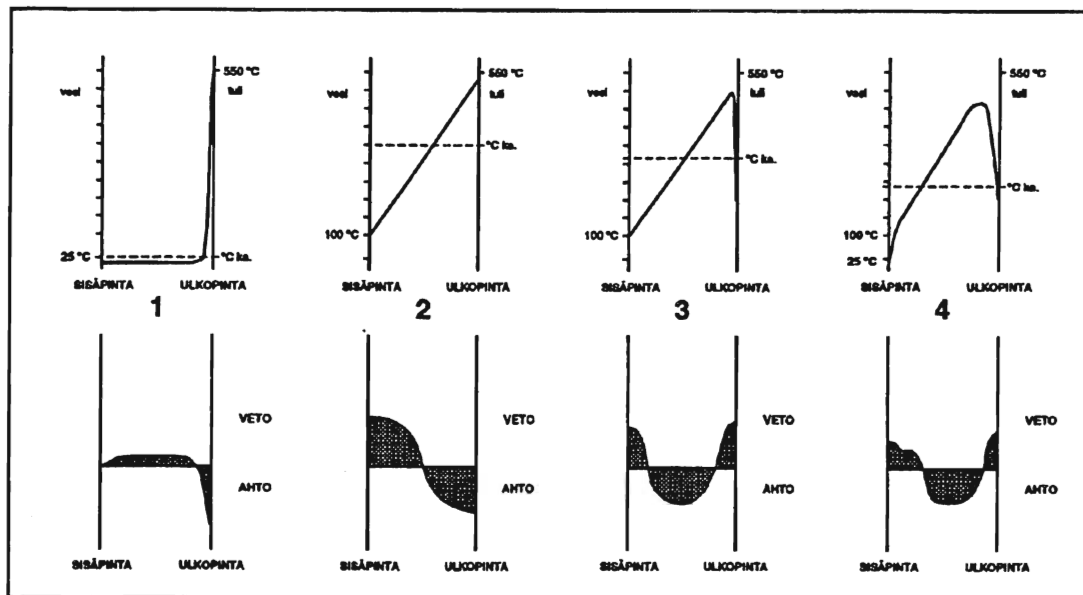
Kuva 3. Sekoitteen vaikutus astian sitkeyteen staattisessa taivutuskokeessa. (Feathers 1989: 585, fig. 1).



Kuva 4. Eri mineraalien lämpölaajenemiskertoimia. (Schuring 1986: 191, fig. 16).

vaikuttaneet. Me emme siis tiedä ovatko tutkittavat keramiikanpalat lähtötilanteessa vertailukelpoisia keskenään. Toiseksi, varsinkin astioiden kestävyyttä mittaavat koejärjestelyt edellyttävät muodoltaan ja kooltaan yhtenäistä tutkimusmateriaalia, jonka eristäminen arkeologisesta aineistosta on käytännössä mahdoton tehtävä.

Siksi valtaosa kokeista on suoritettu tutkimusta vartavasten valmistetuilla keramiikka-levyillä, jolloin käytettyjen raaka-aineiden koostumus ja määrä ovat olleet kokeen suorittajien kontrolloitavissa. Menetelmä mahdollistaa jopa yhden vaikuttavan tekijän testaamisen kerrallaan kun muut muuttujat pidetään samoina. Näitä ovat mm. 1) saven koostumus, 2)



Kuva 5. Lämmön ja lämpöerojännityksen jakautuminen keittoastian seinämässä kuumennuksen eri vaiheissa: 1) lähtötilanne; 2) 5 min kuumennuksen jälkeen; 3) kuumennuksen loputtua; 4) astian jäähtyttyä 2 min. (Schiffer et al. 1994: 213–214, figg. 2–3).

sekoitteen koostumus, määrä, koko ja muoto, 3) astian seinämäpaksuus, 4) astian koko ja muoto, 5) polttolämpötila sekä 6) astian sisä- ja ulkopinnan käsittely.

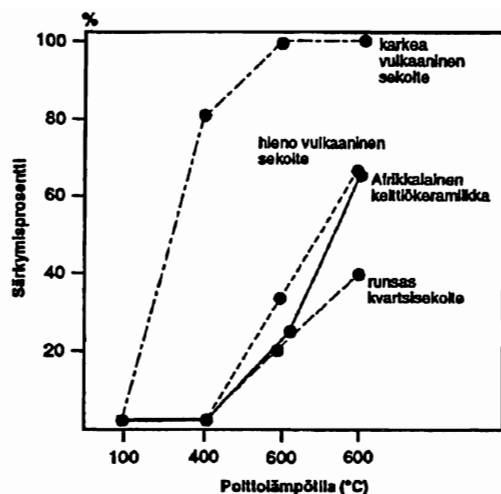
Savi, vesi ja sekoitteet — keramiikan rakennusaineet

Keittoastioihin keskittynyt kokeellinen arkeologia ei yleensä ole ollut kiinnostunut tutkimaan pelkkää savea, johtuen tietysti siitä, että useimmiten kokeissa käytetään teollisia savia. Sen sijaan saven ja sekoitteen yhdistelmä on saanut osakseen paljon enemmän huomiota. Yleinen totuus on, että afrikkalaisenkin keittiökeramiikan pääsekoitteen muodostavan kvartsihiekan vaikutus astioiden valmistukseen ja käyttöön on enimmäkseen positiivinen. Kuten lähes kaikki sekoitteet, se laskee astioita valmistettaessa savimassan muovautuvuutta ja mahdollistaa siis suurempien astiamuotojen valmistamisen. Hiekkasekoitteinen astia kuivuu myös nopeasti ja halkeilematta eikä se

yleensä muuta muotoaan kuivumisprosessin aikana (Skibo et al. 1989: 134–135).

Käytössä hiekkasekoitteinen keittoastia on hyvän lämmönjohtokyvyn ansiosta tehokas ja astian sisältö saavuttaa kiehumispisteen lyhyessä ajassa (Skibo et al. 1989: 131–133). Käyttäjän kannalta tämä on ollut etu, koska saman ruokamäärän kuumentamiseen on tarvittu vähemmän polttoainetta kuin jotain toista keittoastiatyyppiä käytettäessä. Hyvä lämmönjohtokyky on myös ollut omiaan lisäämään astian kestävyyttä äkkinäisiä lämmön vaihteluita vastaan, sillä ulko- ja sisäpinnan väliset lämpötilaerot jäivät tuolloin suhteellisen pieniksi.

Sekoitteen vaikutusta sekä keramiikka-astioiden iskunkestävyyteen että kestävyuteen äkkinäisiä lämmön vaihteluita vastaan tutkivat ensimmäisenä Bronitsky ja Hamer (1986). Heidän koetuloksensa ovat, niihin kohdistetusta raskaasta kritiikistä huolimatta (Feathers 1989, vrt. Bronitsky 1989), käyttökelpoisia afrikkalaisen keittiökeramiikan suhteen erään tutkimuksessa käytetyn sekoitteen – kvartsi-



Kuva 6. Afrikkalaisen keittiökeramiikan ja eräiden läntisen Keski-Italian alueen keittiökeramiikka laatujen kestävyys äkillisiä lämmönvaihteluita vastaan. (Schuring 1986: 194–195, figg. 17, 20, 23, 24).

hiekan – osalta. Iskunkestävyyttä koskevien havaintojen perusteella jyväkooltaan pieni kvartsihiekkä näyttäisi estävän suuriyväistä kvartsia tehokkaammin halkeamien synnyn ja astian särkymisen (Kuva 2; ks. myös Bronitsky 1986: 95–96; Skibo et al. 1989: 123–126). Havainto vertautuu hyvin afrikkalaiseen keittoastiastoon, jossa esiintyvän kvartsin koko ylittää harvoin 0,5 mm. Hiekkasekoituksen keramiikan mekaaniseen resistanssiin liittyvä negatiivinen piirre on tosin se, ettei se ole sitkeää. Astioilla on nimittäin taipumus hajota hyvin pian ensimmäisten halkeamien ilmaantumisen jälkeen (Kuva 3; Feathers 1989: 585; Schuring 1986: 193–195).

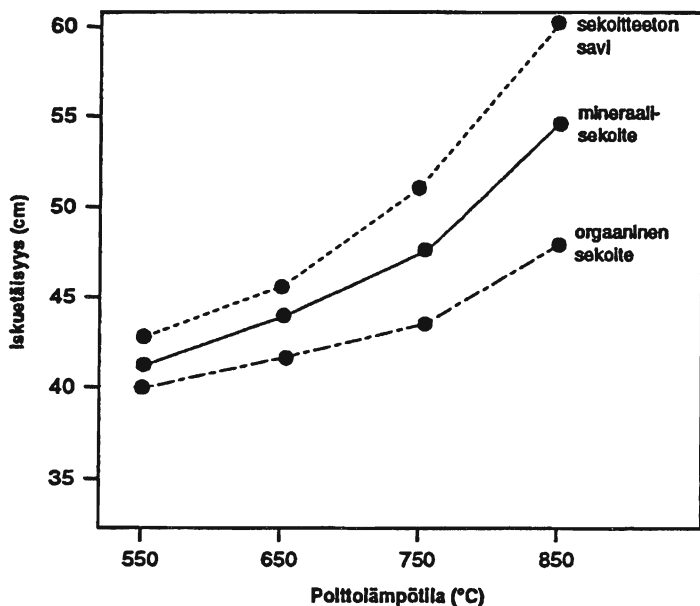
Pienikokoisen kvartsihiekan käyttöön on toisaalta pakottanut kvartsin huomattavasti savea korkeampi lämpölaajenemiskerroin. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että savea poltettaessa siinä olevan kvartsihiekan tilavuus kasvaa lämpölaajenemisesta johtuen olennaisesti savimineraaleja nopeammin mikä saattaa heikentää astiaa (Kuva 4). Pienikokoisessa kvartsiassa ero ei kuitenkaan korostu siinä määrin että sillä olisi vaikutusta astioiden käyttöön (Braun 1983: 123–124; Bronitsky 1986: 98; Schuring 1986: 191–192; Schuring 1988: 44).

Astioiden kestävyys äkillisiä lämmön vaihteluita vastaan riippuu pitkälti sekoitteen, joka on yleensä valittu hyvin tarkasti sillä halkeilu, lohkeilu tai lämpöväsyminen eivät ole keittoastialta toivottuja ominaisuuksia. Lämpöerojännitys johtuu, kuten itse termi antaa ymmärtää, sisä- ja ulkopinnan lämpötila-erosta astiaa käytettäessä sekä siihen liittyvistä lämpölaajenemiseroista (Kuva 5). Kun astialla ryhdytään keittämään on ulkopinnan lämpötila huomattavasti sisäpintaa korkeampi, kun taas astian jäähtyessä tilanne muuttuu päinvastaiseksi. Kun keittämistapahtuma toistuu yhden astian kohdalla jopa satoja kertoja, se heikenee vähitellen, seinämiin muodostuu säröjä ja lopulta astia hajoaa. Kuitenkin astian kestävyys on mahdollista vaikuttaa sekä sekoitevalinnoilla että erilaisin pintakäsittelymenetelmin.

Tutkimuksessa, jossa selvitettiin eri keramiikkasavien kestävyyttä äkillisiä lämmön vaihteluita vastaan (Schuring 1986: 190–199), afrikkalainen keittiökeramiikka sijoittui seitsemän läntisen keski-Italian alueelta peräisin olevan keramiikkalaadun joukossa keski-ryhmään (Kuva 6). Testi näyttäisi osoittavan ettei afrikkalainen keittoastiasto olisi ainakaan tämän ominaisuuden osalta Rooman alueella valmistettuja astialaatuja parempi. Schuringin tutkimustuloksia tulkittaessa on kuitenkin muistettava kaksi seikkaa. Koe tehtiin alkuperäismateriaalilla, jonka jäljelle jäänyttä suorituskykyä lämpöväsymisen suhteen ei voitu testata – tutkimusmateriaali saattoi siksi olla hyvin heterogeenista. Lisäksi merkittävä pudotus afrikkalaisten keittoastioiden, kuten useiden muiden keramiikkalaatujen kestävyysessä tapahtui vasta kun koelämpötila nostettiin yli astioiden normaalin – n. 300–500 °C:en – käyttöympäristön.

Seinämapaksuus, astian muotoilu ja poltto

Astian seinämapaksuuden vaikutusta keittoastioiden toimivuuteen on tutkittu vähän, ehkäpä siksi että kokeiden tuottamia tutkimustu-



Kuva 7. Sekoiteryhmän ja polttolämpötilan vaikutus astian iskunkestävyyteen. (Skibo et al. 1989: 126, fig. 2).

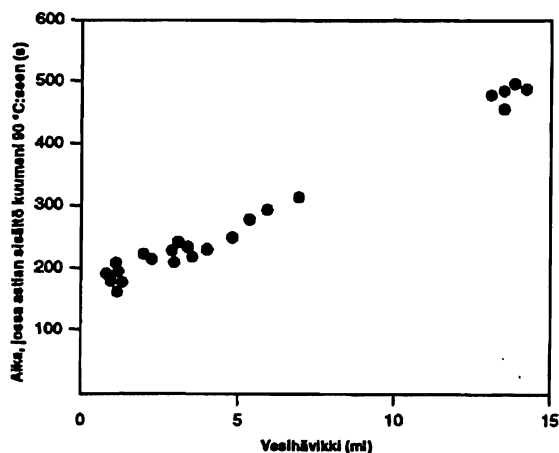
loksia pidetään itsestäänselvinä. Braun (1983: 118–119) on kuitenkin listannut kolme pääasiasiaa, joihin seinämäpaksuus vaikuttaa: 1) lämmönjohtokyky, 2) seinämälujuus sekä 3) kestävyys äkkinäisiä lämmön vaihteluita vastaan. Lämmönjohtokyky samoin kuin kestävyys äkkinäisiä lämmön vaihteluita vastaan paranevat seinämäpaksuuden vähentyessä, kun taas astian seinämälujuus mekaanista jännitystä vastaan kasvaa astian halkaisijan pienentyessä. Kaikki nämä seikat on selvästi huomioitu afrikkalaista keittiökeramiikkaa valmistettaessa. Erityisen silmäänpistävää on näiden astioiden halkaisijan sijoittuminen yleensä n. 20–30 cm tienoille kun se läntisen keski-Italian alueella valmistetuissa keittoastioissa on keskimäärin n. 5 cm suurempi. Syynä on luultavasti paitsi tietoinen pyrkimys pitää afrikkalaisten tuontiasioiden iskunkestävyys siedettävällä tasolla, myös mahdollinen osoitus siitä, että eri keittoastialaatuja käytettiin esim. eri ruoka-aineiden tai -määrien prosessointiin.

Afrikkalaisten keittoastioiden muodon vaikutusta niiden toimivuuteen ei ole tietääkseni tutkittu, mutta sitä voidaan arvioida astiaryhmää koskevien yleisten havaintojen perusteella. Merkilläpantavaa on tässä suhteessa as-

tioiden pohjan ja seinämän usein muodostama terävä kulma, jollaista ei keittoastioissa lämmön tasaisen jakautumisen varmistamiseksi tulisi olla. Siksi on luultavaa, että tässä suhteessa muu keittämiseen liittyvä tekniikka perusteli laakean ja lievästi kuperan pohjamuodon. Astiathan asetettiin kolmijalan varassa suoraan liekkien yläpuolelle, jolloin edellä kuvattu pohjaratkaisu oli varmasti lämmitystehokkuudeltaan yksi parhaista.

Keittoastioiden muotoilemisesta on olemassa myös empiiristä tietoa, joka perustuu Leidenin yliopistossa suoritettuihin kokeisiin (Schuring 1988: 34–35). Kokeiden merkittävintä tutkimustulosta on kiistatta se, että eräitä yleisimmistä afrikkalaisista keittoastiamuodoista, kuten Hayes 23 ja Hayes 197 (ks. Kuva 1), olisi tuotettu joko osittain tai kokonaan muottien avulla. Niiden käytöllä on ollut merkitystä ainakin tuotantomäärän kasvattajana. Muottitekniikan käyttö selittäisi myös afrikkalaisen keittoastiaston johtomuodon, Hayes 197:n sisäpinnan karkean horisontaalisen urituksen, joka erään tulkinnan mukaan syntyy kun astian seinämää painetaan poimutetulla työkalulla ulkopuolista muottia vasten.

Polttolämpötilaan on kokeellisesti paneu-



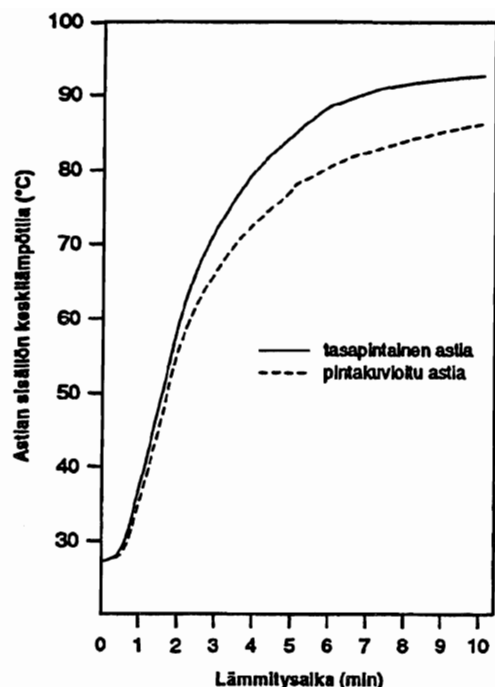
Kuva 8. Astian seinämän läpäisykyvyn vaikutus lämmitystehokkuuteen. (Schiffer 1990: 380, fig. 3).

tunut ainoastaan Schuring (1988: 38–40), joka yksinkertaisesti kuumensi koekappaleita asteittain aina siihen saakka kunnes niiden väri muuttui. Alkuperäistä polttolämpötilaa vastaa tuolloin sarjan viimeinen koe, jossa muutosta ei havaittu. Schuringin tutkimustulos oli, että afrikkalaiset keittoastiat on poltettu keskimäärin matalammassa lämpötilassa kuin samalla alueella tuotettu pöytäkeramiikka. Selitykseksi hän tarjoaa astioiden pintakäsittelyn laadun merkityseroa, jonka johdosta keittoastiat voitiin polttaa matalammassa lämpötilassa polttoainetta säästäen. Kuitenkin, kuten myöhemmin tulemme huomaamaan, keittoastialle suoritun pintakäsittelyn merkitys on oleellinen sen toimivuuden kannalta. Lisäksi ero afrikkalaisen pöytä- ja keittiökeramiikan polttolämpötilassa ilmaisee myös sen ettei näitä kahta astiaryhmää yleensä poltettu samalla kertaa. Vastaavat havainnot ovat tärkeitä keramiikan tuotantomuotojen tutkimuksen kannalta. Merkittävä kokeellisen arkeologian havainto on myös se, että polttolämpö näyttää vaikuttavan ratkaisevasti astioiden mekaaniseen lujuuteen periaatteella 'mitä korkeampi polttolämpö sitä lujemmat astiat' (Kuva 7; Skibo et al. 1989: 125; Skibo & Schiffer 1995: 82).

Pintakäsittelytekniikat

Erilaiset pintakäsittelytekniikat ovat tarjonneet kokeelliselle arkeologialle mahdollisuuden laajaan vertailuun, koska astian sisä- ja ulkopinnalle suoritun viimeistelyn yhdistetty vaikutus sen toimivuuteen vaihtelee huomattavasti. Iskunkestävyyteen pintakäsittelyllä ei kuitenkaan näyttäisi olevan sanottavaa vaikutusta (Skibo et al. 1989: 126). Keskeisimmäksi kysymykseksi onkin noussut viimeistelyn vaikutus astian lämpenemiseen, jäähtymiseen sekä kestäväyyteen äkkinäisiä lämmön vaihteluita vastaan. Tärkein vaikuttava tekijä näyttäisi tässä suhteessa olevan astian seinämän kyky imeä itseensä nestettä. Schiffer, jonka koejärjestely käsitti kuuden sisäpinnan ja neljän ulkopinnan viimeistelytavan yhdistelmien testauksen, havaitsi molempien pintojen vaikuttavan lyhytaikaisessa käytössä astian lämmitystehokkuuteen ja että osittain nestettä absorboivat seinät olivat käytössä tehokkaimpia (Schiffer 1990: 377–379; Schiffer et al. 1994: 204–205). Sitävastoin pitkäkestoisessa kokeessa, joka vastaa paremmin normaalia keittämistapahtumaa, astian seinämän kautta tapahtunut haihdutusjäähdytys kasvoi niin suureksi että se laski lämmitystehokkuutta (Kuva 8). Ylikorostunut haihtuminen voikin johtaa tarpeeseen lisätä nestettä astiaan kesken keittämisen, jolloin sisällön lämpötila laskee edelleen.

Afrikkalaisen keittiökeramiikan tutkimuksessa on funktionaalisia pintakäsittelytapoja käsiteltäessä viitattu yleisesti keittoastioiden pohjakuviointiin, jolla on mahdollisen koristefunktion lisäksi (ks. Linton 1944: 373) arveltu olleen käytännön merkitys. Kysymys onkin astiaryhmän kohdalla hyvin olennainen, koska pohjaa peittävä samankeskeinen uritus esiintyy tyypillisesti ryhmän yleisimmissä astiamuodoissa Hayes 23B ja Hayes 197. Perinteisen tulkinnan mukaan urituksen tarkoituksena on kasvattaa astian pohjan pinta-alaa, jonka puolestaan oletetaan parantavan sen lämmitystehokkuutta (Rice 1987: 138, 232; Schuring 1988: 35, 44). Kokeellinen arkeologia on kuitenkin osoittanut ettei astian ulkopinta-alan li-



Kuva 9. Astian sisällön lämpeneminen pintakuvioitussa ja tasapintaistessa astiassa (sisäpinta pinnoitettu). (Young & Stone 1990: 201, fig. 5).

säys nopeuta sisällön kuumentumista; eräissä tapauksissa pintakäsitteltyjen astioiden sisältö kuumentui itseasiassa käsittelemättömiä hitaammin (Kuva 9).

Keittoastioiden pohjan urittamisen onkin todettu liittyvän kiinteästi astian sisäpinnan käsittelyyn, joka useimmiten on peitetty ohuella, nestettä läpäisemättömällä savilietekerroksella (slip). Kerroksen tarkoituksena on nesteen absorboitumista vähentämällä laskea astian seinämien kautta tapahtuvaa haihdutusjäähdytystä ja siten nopeuttaa sisällön kuumentumista (vrt. Kuva 10; Schiffer 1990: 379–380). Käsittely kuitenkin lisää astian pintojen välisistä lämpötilaeroista johtuvaa stressiä, joka yleensä ilmenee sisäpinnan halkeiluna ja johtaa pitemmällä aikavälillä astian rikkoutumiseen.

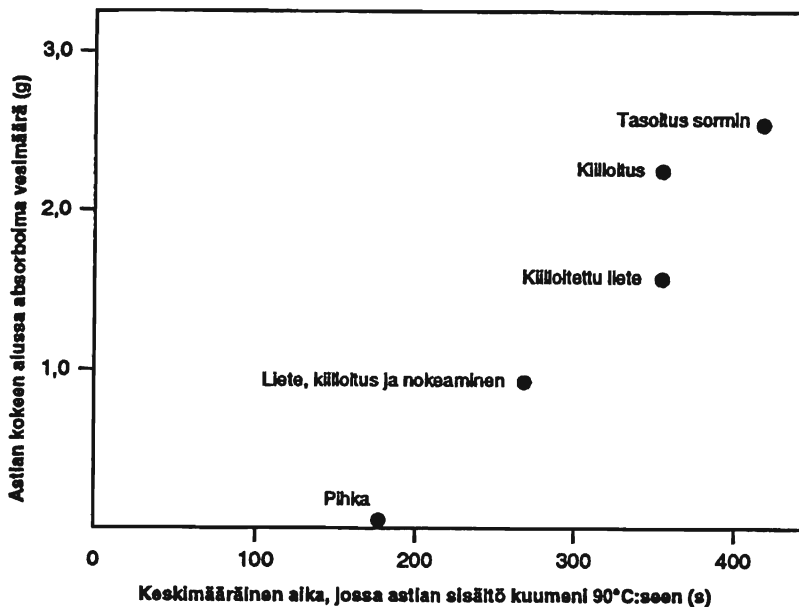
Koejärjestelyillä on osoitettu todeksi tutkijoiden jo aiemmin esittämä mahdollisuus (Schuring 1988: 35, 44; Young & Stone 1990: 202), jonka mukaan astian pohjan urittaminen

ehkäisisi tehokkaasti sisäpinnalle lämpöerojännityksen johdosta muodostuvien mikrohalkeamien laajenemista astian rikkoviksi säröiksi (Schiffer et al. 1994: 207–208; Rice 1996: 148). Toinen urituksen tuottama positiivinen ominaisuus on sen ulkopinnan lohkeilua estävä vaikutus. Schiffer kumppaneineen katsoo ilmiön johtuvan pinta-alan lisäyksestä (Schiffer et al. 1994: 208–209; Skibo & Schiffer 1995: 83), jolloin vesihöyry haihtuu astian ulkoseinämästä tasapintaista astiaa nopeammin. Tulkintaa tukevat Schifferin aikaisemmat kokeet (Schiffer 1988: 25–27), jotka ovat kuitenkin ristiriidassa Youngin ja Stonen havaintojen suhteen. Heidän mukaansa astian ulkopinnan kasvanut ala ei nimittäin sanottavasti lisää sen kautta tapahtuvaa haihdutusjäähdytystä (Young & Stone 1990: 198–202).

Urituksella on lämpötalouteen liittyvien tekijöiden lisäksi voinut olla muitakin astian toimintaan vaikuttavia ominaisuuksia. On mm. esitetty että uritetulla pohjalla varustettu astia olisi kolmijalalle asetettuna urittamatonta stabiilimpi (Pontacolone & Incitti 1991: 548). Tämän lisäksi se on mahdollisesti parantanut astian käsiteltävyyttä, lisännyt iskunkestävyyttä ja vaikeuttanut sen ulkopinnan puhdistamista (Schiffer et al. 1994: 210).

Suolattua keramiikkaa – hulluja nuo roomalaiset?

Viimeiseksi on anekdootin omaisesti tuotava esiin roomalaisessa Afrikassa tapahtunutta keramiikanvalmistusta koskeva ongelma, joka on kuitenkin selvinnyt kokeellisen arkeologian avulla ja lisäksi tutkimustulokset ovat johtaneet paikallisten savenvalajien toimintatapojen syvempään ymmärtämiseen. Osaa afrikkalaisista tuotteista, etenkin eräitä amforatyyppisiä ja keittiökeramiikkaa luonnehtii nimittäin niiden ulkopintaa peittävä valkeanharmaa kerros, jonka nykyisin tiedetään koostuvan astian pinnalle kuivumisvaiheessa tiivistyneistä erilaisista suoloista. Aiemmin kerros haluttiin kuitenkin liittää kiinteästi keramiikan viimeistelyvaiheeseen ja sen arveltiin syntyneen kun



Kuva 10. Astian sisäpinnan viimeistelytapojen vaikutus lämmitystehokkuuteen. (Schiffer 1990: 378, fig. 1).

astian pinta siveltiin hienojakoisella savilietteellä.

Kokeellisesti valkeanharmaan pinnan syntyä tutkineen Peacockin (1984) lähtöajatuksena oli, että suolat joutuivat savimassaan kun merivettä käytettiin lisäämään saven muovailtavuutta sen muokkausvaiheessa. Eri savi-laaduilla suoritettavat kokeet osoittivat, että valkeanharmaan pinnan syntymisen edellytyksenä on suolan ohella savi, jossa vapaan kalsiumkarbonaatin (CaCO_3) pitoisuus on n. 15–20%. Polttokokeissa ilmeni, että pintakerroksen muodostumiseen vaaditaan lisäksi vähintään 650–700 °C polttolämpötila. Arkeologisessa materiaalissa suolan ja kalsiumkarbonaatin tuottama reaktio näkyy myös keramiikan tuoreissa murtopinnoissa, joista kalkkikivipohjaiset sekoitteet ovat lienneet reunoja luukuonottamatta pois (Peacock 1984: 264).

Suolan lisäämisellä keramiikkaan on ollut käytännön tarkoitus, sillä sen avulla pystytään nostamaan lämpötilaa (yleensä 700–1000 °C), jossa savessa luonnostaan esiintyvä tai siihen tarkoituksellisesti sekoitettu kalsiumkar-

bonaatti (esim. kalkkikivi, kalsiitti tai simpukankuori) reagoi hajaantuen kalkiksi (CaO) ja hiilidioksidiksi (Arnold 1985: 26–28; Rice 1987: 97–98; Schuring 1988: 38). Astian jäähtyessä keramiikassa oleva kalkki reagoi nimittäin ilmassa olevan kosteuden kanssa eli alkaa kansanomaisesti terminologiaa käyttäen 'sammua'. Reaktiotuotteena syntyvän kalsiumhydroksidin ($\text{Ca}[\text{OH}]_2$) tilavuus on merkittävästi kalkkia suurempi ja sen aiheuttama jännitys saattaa johtaa lohkeiluun ja pahimmassa tapauksessa astian halkeamiseen. Reaktion estämiseen on todennäköisesti käytetty merivettä, mutta valkeanharmaan pinnan omaavan keramiikan valmistusalue ei kuitenkaan rajoitu rannikolle sillä suolapitoista vettä esiintyy yleisesti myös Keski-Tunisian suolajärvien alueella. Kalsiumin aiheuttaman epäsuotuisan reaktion neutralointi onkin ollut juuri tuolla alueella huomattavasti tärkeämpää kuin Pohjois-Tunisiassa, jossa tuotantokeskuksilla oli käytössään vähäisiä kalsiumkarbonaattipitoisuuksia sisältävää savea.

Painolasti, ruuman täyte vai high-tech tuote? — keittoastia kauppatavarana

Lopuksi on arvioitava sellaista mitä kokeellisen arkeologian menetelmillä ei voida määrittää, eli sitä missä määrin afrikkalaisen keittiökeramiikan valmistajat tiedostivat tuotteitensa erityisominaisuudet (vrt. Rice 1996: 143). Kysymys liittyy kiinteästi teknologisen tietämyksen luonteeseen, josta Schiffer ja Skibo (1987: 597–598) ovat erottaneet kolme tasoa. Niistä kaksi ensimmäistä – toimintamallit ja oppimiskäytännöt – ovat olemassa jokaisella tarkastelualueella. Jo näiden kahden tekijän yhteisvaikutus takaa keittoastioiden toimivuuden, joka käytännössä perustui pitkän valmistusperinteen tuottamaan empiiriseen tietoon astioiden lämpökäyttäytymisestä (vrt. Linton 1944: 370). Epäselväksi sen sijaan jää, missä mitta-kaavassa roomalaisen Afrikan savenväläiset olisivat pystyneet selittämään sitä eri tekijöiden vaikutussuhdeverkkoa – tekno-tiedettä – joka pyrkii selvittämään ne periaatteet, joilla omaksutut toimintamallit johtavat funktionaalisesti tyydyttävään lopputulokseen (Schiffer & Skibo 1987: 597–598).

Afrikkalaisessa keittiökeramiikassa on silmiinpistävää tuotannon positiivisten ominaisuuksien jakautuminen sen kaikkiin vaiheisiin aina valmistuksesta käyttöön saakka. Valmistusvaiheesta erottuvat erityisesti nopeus ja kestävyys, jotka mahdollistivat suuret tuotantomäärät. Käyttötarkoitustaan afrikkalaiset keittoastiat ovat vastanneet hyvin, niillä voitiin keittää tehokkaasti, astiat olivat kestäviä ja pitkäikäisiä. Kaikkiaan tuotantoa voisi kuvata Skibon ja Schifferin (1995: 82) määritelmällä, jonka mukaan keittoastia on useimmiten 'pitkälle kehitetty teknologinen saavutus'. Käyttöominaisuuksiensa perusteella afrikkalaista keittiökeramiikkaa on pidettävä kauppatavarana, jolle oli kysyntää hyvinkin kaukana sen luonnollisen levintäalueen – Pohjois-Afrikan – ulkopuolella. Lisäksi levintää, kuten tässä yhteydessä on aina afrikkalaisen keittiökeramiikan kohdalla tavattu huomauttaa, edesauttoivat merkittäväällä tavalla keskusvallan

muutenkin kiinteät yhteydet Pohjois-Afrikkaan.

Tutkimuskirjallisuus

- Arnold, D. E. 1985: Ceramic theory and cultural process, Cambridge.
- Braun, D. P. 1983: Pots as tools, teoksessa Keene, A.S. & Moore, J.A. (toim.), *Archaeological hammers and theories*, New York, 107–134.
- Bronitsky, G. 1986: The use of materials science techniques in the study of pottery construction and use, teoksessa Schiffer, Michael B. (toim.), *Advances in archaeological method and theory* 9, 209–276.
- Bronitsky, G. 1989: Ceramics and temper: a response to Feathers. *American Antiquity* 54, 589–593.
- Bronitsky, G. & Hamer, R. 1986: Experiments in ceramic technology: The effects of various tempering materials on impact and thermal-shock resistance. *American Antiquity* 51, 89–101.
- Feathers, J. K. 1989: Effects of temper on strength of ceramics: Response to Bronitsky and Hamer. *American Antiquity* 54, 579–588.
- Hayes, J. W. 1972: Late Roman Pottery, London.
- Linton, R. 1944: North American cooking pots. *American Antiquity* 9, 369–380.
- Peacock, D. P.S. 1984: Seawater, salt and ceramics, teoksessa Fulford, Michael G. & Peacock, David P.S. (toim.), *The Avenue du President Habib Bourguiba, Salammbô: The pottery and other ceramic objects from the site, Excavations at Carthage: The British Mission I:2*, Sheffield, 263–264.
- Pontacolone, L. & Incitti, M. 1991: Un relitto con carico di merci africane di età imperiale alle Trincere (Tarquinia). *Africa Romana* 8, 543–570.
- Rice, P. M. 1987: Pottery analysis: A sourcebook, Chicago.
- Rice, P. M. 1996: Recent ceramic analysis: 1. Function, style and origins. *Journal of Archaeological Research* 4, 133–163.
- Schiffer, M. B. 1988: The effects of surface treatment on permeability and evaporative cooling effectiveness of pottery, teoksessa Farquhar, R.M., Hancock, R.G.V and Pavlish, L.A. *Proceedings of the 26th International Archaeometry Symposium. Toronto: Archaeo-*

- metry laboratory, Department of Physics, University of Toronto, pp. 23–39.
- Schiffer, M. B. 1990: The influence of surface treatment on heating effectiveness of ceramic vessels. *Journal of Archaeological Science* 17, 373–381.
- Schiffer, M. B. & Skibo, J. M. 1987: Theory and experiment in the study of technological change. *Current Anthropology* 28, 595–622.
- Schiffer, M. B., Skibo, J. M., Boelke, T. C., Neupert, M. A. & Aronson, M. 1994: New perspectives on experimental archaeology: Surface treatments and thermal response of the clay cooking pot. *American Antiquity* 59, 197–217.
- Schuring, J. M. 1986: The Roman, early Medieval and Medieval coarse kitchen wares from the San Sisto Vecchio in Rome. *Bulletin antike beschaving* 61, 158–207.
- Schuring, J. M. 1988: Terra Sigillata Africana from the San Sisto Vecchio in Rome. *Bulletin antike beschaving* 63 (1988) 1–68.
- Skibo, J. M., Schiffer, M. B. & Reid, K. C. 1989: Organic-tempered pottery: An experimental study. *American Antiquity* 54, 122–146.
- Skibo, J. M. & Schiffer, M. B. 1995: The clay cooking pot. An Exploration of women's technology, teoksessa Skibo, J.M., Walker, W.H., & Nielsen, A.E. (toim.), Expanding Archaeology, Salt Lake City.
- Tortorella, S. 1981: Ceramica da cucina, teoksessa Carandini, Andrea (toim.) Atlante delle forme ceramiche I: Ceramica fine romana nel bacino Mediterraneo (medio e tardo impero).
- Young, L. C. & Stone, T. 1990: The thermal properties of textured ceramics: an experimental study. *Journal of Field Archaeology* 17, 195–203.

Paradigman muutos Amazonian kulttuurihistorian tutkimuksessa

Sanna Saunaluoma

Maailman suurin yhtenäinen sademetsäalue, Amazonia, on jättiläismäinen, lukemattomista ekosysteemeistä koostuva alue, jonka arkeologinen tutkimus on käytännössä vasta lapsenkengissään. Sademetsät ovat osoittautuneet luultua paljon monimutkaisemmiksi; erilaisten ekologisten lokeroiden määrä sademetsäalueella on valtava. Ei ole siis ihme, että Amazonian kulttuurihistorian tutkimusta on hallinnut käsitys luonnonolosuhteiden ratkaisevasta asemasta alueen kulttuurievoluutiossa. Perinteinen ennako-oletus sademetsäympäristöstä ihmisen toiminnalle pelkästään epäsuotuisana ja kulttuurista kehitystä hidastavana tekijänä olisi vihdoinkin unohdettava. Parin viime vuosikymmenen aikana on noussut esiin toisenlainen näkemys Amazonian esikolumbiaanisten kulttuurien kehityshistoriasta ja luonteesta: luonnonympäristö ei välttämättä olekaan ollut este tai rajoite kulttuurien kehitykselle Amazonialla, vaan sademetsäyhteisöt ovat voineet alkaa jo hyvin varhaisessa vaiheessa kehittää erilaisia toimintatapoja muuttaakseen elinympäristöään toimeentulonsa kannalta paremmaksi. Myös tropiikissa kulttuuri on vaikuttanut ympäristöön vähintään yhtä paljon kuin ympäristö kulttuuriin.

Ympäristö kulttuurien kehitystä rajoittavana tekijänä

Amazonian kulttuurihistorian tutkimuksen teoreettisena lähtökohtana on perinteisesti pidetty näkemystä luonnonolosuhteista ihmisyh-

teisöjen sosioekonomista kehitystä rajoittavana tekijänä. Tämä ankan ympäristödeterministinen näkökulma sai alkunsa 1900-luvun puolivälissä, jolloin Steward (1949) toi esille ensimmäistä kertaa, kuinka erilaiset luonnonolosuhteet ovat vaikuttaneet kulttuurievoluutioon eri alueilla. Hänen mukaansa Andien alue sekä aridit rannikkoseudut ovat olleet otollisimmat ympäristöt kulttuurisen kukoistuksen kannalta Etelä-Amerikassa. Myöhemmin, täsmentäessään näkemystään, Steward (Steward & Faron 1959) esitti, että trooppisessa sademetsäympäristössä ravinnon ylijäämän kertyminen on käytännössä mahdotonta köyhän, tehokkaaseen maanviljelyyn sopimattoman maaperän sekä eläinvalkuaisen vaikean saatavuuden vuoksi. Väestönkasvu jää näin ollen vaatimattomaksi, joten Amazonian alueella ei ole voinut kehittyä monimutkaisempaa, stratifioitunutta yhteiskuntamuotoa, vaan sosiopoliittisella tasolla yhteisöt ovat pysyneet hajanaisten ravintoresurssien perässä liikkuvina päällikkökuntina. Sitten useat kulttuurihistorian tutkijat ovat kehitelleet Stewardin teoriaa edelleen keskittyen joko ravinneköyhään maaperään tai ravintoproteiinin riittämättömyyteen ja epätasaiseen jakautumiseen kulttuurista kehitystä rajoittavana tekijänä Amazonialla.

Lathrapin (1970) mukaan Amazonian kulttuurihistorialle on leimallista jatkuva taistelu rajallisesta maanviljelysmaasta hedelmällisillä jokivarsilla sekä sinne suuntautuneet ekspansiot ja väestöpaine jokien väliseltä, tulvimattomalta maalta. Intensiiviseen maanviljelyyn ja kalastukseen pohjautuva talous, jossa

metsästyksen ja keräily on toissijaista, on mahdollistanut sademetsäekologian kehityksen tulvatasankojen tuntumassa (Lathrap 1970; 1977: 724 - 725). Maaperältään köyhiä, kaupan suuria jokilaaksoista sijaitsevia alueita ovat asuttaneet ainoastaan marginaaliset ryhmät, jotka ovat väestöpaineen alta joutuneet väistymään rehevistä jokilaaksoista vähemmän suotuisaan elinympäristöön (Lathrap 1970).

Myös Meggers (1971; 1974; 1984; 1991) pitää Amazonian kulttuurisen kehityksen kannalta keskeisenä seikkana alueen jakautumista kahteen erityyppiseen habitaattiin: *terra firmeen*, tulvimattomaan maahan, johon luokitellaan kuuluvaksi valtaosa Amazoniasta, sekä *várzea*, valkovetisten jokien tulvatasankoihin. Meggersin (1971) mukaan niukkaravintainen, huonosti maanviljelyyn soveltuva maaperä sekä kasviproteiinin vähäisyys ja heikko laatu tekevät *terra firme*stä epäedullisemmän elinympäristön kuin hedelmällisistä tulvalaaksoista. Vuotuisen, jokien tuoman ravinneljän ansiosta *várzea* soveltuu tehokkaaseen maanviljelyskäyttöön, ja pystyy näin ollen pitämään yllä pysyvää asutusta sekä *terra firme* -alueita huomattavasti suurempia väestömääriä (Meggers 1984). *Terra firme* -yhteisöt ovat joutuneet kehittämään tiettyjä sopeutumismekanismeja turvatakseen toimeentulonsa. Kaskiviljely, asuinpaikan vaihtaminen muutaman vuoden välein, yhteisöjen väestömäärän kontrollointi sekä asutuksen pitäminen hajanaisena ovat adaptiivisia toimintamalleja *terra firmen* kaltaisessa ympäristössä, jossa ravintoresurssit ovat vähäiset (Meggers 1971).

Meggers (1979; 1991) on lisäksi esittänyt, että lyhytaikaisilla ilmastomuutoksilla ja sitä kautta refugioteorialla on oma merkityksensä Amazonian esikolumbiaanisten kulttuurien kehityshistorian kannalta. Vielä holoseenikaudella Amazonialla on tapahtunut pienimuotoista ilmastovaihtelua, joka on kiistatta vaikuttanut ympäristöön, ennen kaikkea kasvillisuuteen. Eri kasvillisuustyyppien osuus on tietyillä alueilla vaihdellut paikallisten ilmastomuutosten seurauksena (Absy 1985; Liu & Colinvaux 1988; Urrego 1991). Nämä ilmas-

tonmuutokset ovat Meggersin mukaan aiheuttaneet väestön siirtymistä paikasta toiseen, minkä voi havaita arkeologisessa aineistossa: tietyt traditiot leviävät nopeasti uusille alueille, kun taas toisaalla kulttuuriseen sekvenssiin jää aukko (Meggers 1979; 1991: 206 - 208). Meggers (1979) esittää, että Amazonialle olisi saapunut väestöä ympäröiviltä alueilta n. 4000 - 2000 BP välisenä aikana, nimenomaan kuivien ilmastojaksojen vallitessa, jolloin yhtenäisen sademetsäalue pirstoutui paikoitellen ja savannikasvillisuus pääsi leviämään. Ruokosotalueita suosivat ihmisryhmät seurailivat sademetsään auenneita savannikäytäviä ja päätyivät lopulta seuduille, joilla alkoi ilmaston muututtua kosteammaksi jälleen kasvaa trooppista sademetsää.

Gross (1975) painottaa, että puute eläinproteiinista on ollut nimenomaan tulvimattoman maan yhteisöjen sosiopoliittista kehitystä rajoittava tekijä. Kaskiviljelyksiltä saatu sato ei sinällään riitä kattamaan sademetsäyhteisöjen päivittäistä ravinnontarvetta, koska pääasiallisesti viljeltävät lajikkeet, maniokki ja bataatti, ovat vähäravinteisia. Ruokavaliota on täydennettävä eläinproteiinilla. Riistaeläinten jakautuminen *terra firme* -alueilla on kuitenkin satunnaista ja sen vuoksi saalis vaikeasti tavoitettavissa. *Terra firme* -yhteisöt ovat joutuneet sopeutumaan ravintoproteiinin vähäisyyteen rajoittamalla väestönkasvuun eri tavoin, mm. seksuaalisuuteen liittyvin tabuin ja lapsenmurhin, sekä pitämällä asutusmuotonsa liikkuvana.

Amazonian kulttuurihistorian tutkimuksen perinteistä, etnografisvaikutteista lähestymistapaa ja näkemystä ympäristötekijöistä pelkästään kulttuurien kehitystä rajoittavana ilmiönä on arvosteltu siitä, että tutkittaessa esikolumbiaanisia kulttuureja on nykyisten sademetsäintiaanien toimintamalleja kriittikömmästä projisoitu menneisyyteen, ja arkeologinen sekä historiallinen aineisto on jätetty liian vähälle huomiolle (Balée 1989; Roosevelt 1991: 103). Vaikka Amazonian alkuperäiskansat tänä päivänä ovat enimmäkseen hajanaisia, sosiopoliittiselta organisaatioltaan yksinkertaisia, pienimuotoista maanviljelyä har-

joitavia sekä luonnonvaraista eläimistöä ja kasvillisuutta hyödyntäviä ryhmiä, ei välttämättä aina ja kaikkialla ole ollut näin. Valloituksen ajan jälkeisillä tapahtumilla on ollut huomattava vaikutus Amazonian alkupe- räiskansoihin. Eurooppalaisten mukana tulleet tautiepidemiat, lähetystyö, intiaanien taloudel- linen riisto ja orjuuttaminen, alueelle tuotu moderni teknologia sekä erilaiset uudisasutus- projektit ovat peruuttamattomasti muuttaneet Amazonian sademetsäyhteisöjen demografis- ta, ekonomista ja sosiopoliittista rakennetta. Jos kuitenkin ulkoamazonialaiset, mahdollisia muutoksia aiheuttaneet tekijät otetaan huomi- oon, voi Amazonian nykyisten alkuperäiskan- sojen tarkkailu antaa paljonkin viitteitä alueen esihistorian tutkimukselle, varsinkin varhai- simpia, esikeraamisia yhteisöjä tutkittaessa.

Sademetsäkulttuurit luonnon- resurssien manipuloijina

1980-luvulta lähtien Amazonian kulttuurihis- torian tutkimukseen on lanseerattu uudenlaista näkökulmaa, jonka mukaan muinaiset sade- metsäyhteisöt ovat pyrkineet päämäärätietoi- sesti muokkaamaan elinympäristöään toi- meentulonsa kannalta optimaallisemmaksi, ei- vätäkä välttämättä ole ainoastaan passiivisesti tyytyneet tuttuihin adaptiivisiin, sukupolvelta toiselle välittyneisiin toimintamalleihin. Li- säksi aiemman, puhtaasti diffusionistisen nä- kemyksen rinnalle on nousemassa käsitys Amazonian esikolumbianisten kulttuurien paikallisesta, omaehtoisesta kehityksestä. Amazoniaa ei siis enää pidetä yksinomaan periferisenä, ulkopuolisia vaikutteita vastaan- ottaneena alueena, vaan sen tiedetään olleen jopa lähtöalueena joillekin varhaisille kulttuu- risille innovaatioille.

Siitepöly- ja fytoleittitutkimusten avulla on selvitetty, että ihminen on vaikuttanut Pa- naman trooppisten metsien rakenteeseen jo pleistoseenikauden lopulla (Piperno *et al.* 1990) ja ympäristön systemaattista muokkaa- mista ihmisen haluamaan suuntaan on tapah-

tunut jo n. 8600 BP lähtien (Piperno 1991: 179). Baléen (1988; 1989) mukaan tietyt metsätyypit myös Amazonian alueella osoitta- vat sademetsäyhteisöjen alkaneen esihistorial- liselta ajalta lähtien tietoisesti manipuloida elinympäristöään ja ohjailla luonnonvarojen saatavuutta ja jakautumista tulvatasankojen li- säksi myös *terra firme* -alueilla. Ihmisen toi- minnan stimuloimana syntyneitä kasvivyhdys- kuntia ovat ainakin jotkut palmu-, bambu- liaani- ja parapähkinämetset sekä matalat *caatinga* -metset, joista varsinkin palmumet- siköt vaikuttavat erityisen hyviltä kulttuuri- indikaattoreilta (Balée 1989). Balée esittää, että muinainen ihmistoiminta on pysyvästi vaikuttanut Amazonian metsien koostumuk- seen niin, että jopa 11.8% nykyisistä *terra firme* -metsistä olisi alkuperältään antropogee- nisia (Balée 1989: 15 - 16.) Baléen väittämät ovat Amazonian arkeologisen tutkimuksen kannalta varsin kiinnostavia. Sen lisäksi, että kulttuurikasvillisuus antaa lisätietoa esikolum- biaanisten yhteisöjen elinkeinorakenteesta, tietynlaisen kasvillisuuden levinneisyyttä voi- taisiin käyttää apuna arkeologisten kohteiden paikantamisessa.

Sauer (1952) on jo 1950-luvulla esittänyt maanviljelyn saaneen Etelä-Amerikassa al- kunsä mantereeseen pohjoisosien trooppisten jokilaaksojen tuntumassa. Myös Lathrap (1977) uskoo, että kasvidomestikaatioproses- sin lähtöalueena on pidettävä nimenomaan pohjoisen Etelä-Amerikan ja Amazonian trooppisia tulvatasankoja, eikä esim. Andien aluetta. Juures- ja mukulakasvien, etenkin maniokin, vegetatiivisesta lisäämisestä on tullut yksi esihistoriallisten sademetsäyhteisö- jen peruselinkeinoista jo hyvin varhain. Vaik- ka tropiikissa onkin vaikeaa todeta maniokin olemassaoloa arkeologisissa yhteyksissä, Lathrap (1977: 717) arvioi väestömäärän li- sääntyessä karvasmaniokin viljelyn tehostu- neen pohjoisilla tulvatasangoilla n. 7000 - 6000 BP mennessä niin, että voidaan olettaa lajin olleen jo varsin tuotantokykyinen viljely- kasvi. Toistaiseksi varhaisimmat viitteet mais- sin viljelystä Amazonialla ovat Ecuadorin Amazonian alueelta, ajoittuen n. 5300 BP

(Bush *et al.* 1989). Maissin viljely on siis levinnyt Amazonialle miltei samaan aikaan kuin Andien alueelle, eikä vasta huomattavasti myöhemmin, kuten on otaksuttu. Mitä ilmeisimmin sademetsäalueella on jo ennen maissin ilmaantumista omaksuttu ainakin osittain maanviljelyyn perustuva talousmuoto (Piperno 1990: 675). Ecuadorin Amazonialla tehty tutkimus (Bush *et al.* 1989) kertoo myös siitä, että *terra firme* -metsät ovat osittain joutuneet mukautumaan useita tuhansia vuosia kestäneeseen ihmistoimintaan, ja että muualakin kuin vain tulvatasangoilla on ollut pysyvää asutusta.

Amazonian sademetsäalueen kulttuureilla on ollut oma roolinsa Keski-Andien alueen varhaisen maanviljelyn kehityksessä. Yllättävän monet Perun rannikkoseudulla 3. vuosituhannelta eKr. lähtien viljeltyt kasvilajikkeet ovat peräisin Andien itäpuolisilta trooppisilta alueilta (Lathrap 1977; Raymond 1988). Elinvoimaisen ja laajan kauppaverkoston myötävaikutuksella Amazonialta on levinnyt ympäröiville alueille muitakin kulttuurisia vaikutteita kuin kasvidomestikaatteja. Keski-Perun Andeilla sijaitsevan Huallagan laakson myöhäiset esikeraamiset yhteisöt omaksuivat puuntyöstötekniikan itäisiltä naapureiltaan ja tuottivat puutöihin tarvittavat raaka-aineet sekä työkaluja sademetsäalueelta (Lathrap 1973: 177). Perun Amazonian alueen Ucayalijoen n. 4000 BP ajoittuva varhainen Tutishcainyo-keramiikka vaikutti sekä Huallagan laakson Wairajirca-vaiheen keramiikkaan että Ecuadorin rannikkoalueen Valdivia-keramiikkaan (Lathrap 1970: 106 - 107; 1973: 177).

Eräiden tutkijoiden (Andrade 1986; Herrera *et al.* 1992; Mora *et al.* 1991; Smith 1980) mukaan hyvin intensiivistä kulttuurista toimintoa Amazonialla ilmentävät tietyn tyyppiset esikolumbiaaniset maakerrostumat. Näiden kulttuurimaakerrosten paksuus vaihtelee 0.2 m:stä jopa 2 m:iin ja niiden kattama alue saattaa rantaterasseilla olla jopa 90 ha:n laajuinen, jokien välisten alueiden kulttuurimaakerrosten laajuuden jäädessä hieman vaatimatommaksi (Smith 1980: 558 - 560). Smith (1980) pitää kerrostumia osoituksena pysyvä-

tä, pitkäaikaisesta asutuksesta sekä joki-
varsilla että *terra firme* -alueilla. Herrera *et al.* (1992) ja Mora *et al.* (1991: 79) puolestaan esittävät, että pysyvä asutusmuoto yhdistettynä maanviljelysaktiviteetteihin määrättyillä alueilla ovat vuosisatojen kuluessa aikaansaaneet paksuja maakerroksia, joiden koostumukseen on joissain tapauksissa voitu tarkoituksellisesti vaikuttaa lisäämällä maaperään orgaanista materiaalia sekä hienoa maa-ainesta. Jotkut nykyisistä sademetsäintiaaneista käyttävät näitä muinaisia kulttuurimaa-alueita maanviljelyyn, ja ne ovat osoittautuneet hedelmällisiksi, soveltuen hyvin vaativampienkin lajikkeiden, kuten maissin, viljelyyn (Balée 1989: 11).

Epäilemättä näkyvin esimerkki esikolumbiaanisten sademetsäkulttuurien järjestelmällisestä toiminnasta elinympäristönsä muokkaamiseksi ovat Marajón saarelta, Amazonjoen suistosta sekä Bolivian Amazonian alueelta (Llanos Mojós), Guyanan rannikkoseudulta ja keskiseltä Orinoco-joelta tavatut maakummut sekä keinotekoisesti korotetut ojitetut peltoalueet. Roosevelt (1991: 3) pitää näitä maarakenteita osoituksena mittavan väestökeskittymän mukautumisesta trooppiseen tulvatasankomaiseen habitaattiin. Marajón jopa toistakymmentä metriä ympäristöään korkeammat, keskimäärin muutaman hehtaarin laajuiset keinotekoiset maakummut ovat suojanneet niiden päällä sijainneita asuinpaikkoja ja hautauksia vuotuisilta tulvilta sekä toimineet joissain tapauksissa luultavasti myös puolustusrakennelmina (Roosevelt 1991: 31). Edellä mainitun kaltaisten asutus- ja maanviljelysysteemien luominen ja ylläpito on eittämättä vaatinut perhekunnista koostuvaa kyläasutusta huomattavasti suurempia väestökeskittymiä sekä sosiopoliittisesti pitkälle kehittyneen yhteiskuntamuodon.

Amazonia on valtavan laaja, eikä millään muotoa homogeeninen alue. Suuria vaihteluita esiintyy niin ilmastossa, maaperässä, kasvillisuudessa kuin eläimistössäkin. Alueen erilaiset ekologiset vyöhykkeet, muutokset ilmastossa sekä kasvillisuudessa, eläimistössä ja niiden levinnässä ovat vaikuttaneet elintapoi-

hin: sademetsäyhteisöt ovat joutuneet hyödyn-
tämään mitä erilaisimpia luonnonresursseja.
Monimuotoinen ympäristö siis ennemminkin
lisää kulttuurista moninaisuutta kuin rajoittaa
sitä. On selvää, ettei Amazonian kulttuurinen
kehitys ole voinut olla kaikkialla samanlaista.
Jokilaaksot, varsinkin valkovetisten jokien,
ovat epäilemättä tarjonneet kaikkein parhaim-
mat olosuhteet ihmisen toiminnalle ja kulttuu-
riselle evoluutiolle, mutta myös jokien väli-
sillä alueilla on saattanut olla oletettua tiheim-
pää asutusta ja sosioekonomisesti monimuo-
toisempia yhteisöjä. Ainakaan ennen kuin ar-
keologinen informaatio toisin todistaa, ei *terra*
firme -alueita voida suoralta kädeltä pitää vain
"kulttuurisen jälkijättöisyyden" tyyssijana.
Ympäristötekijät ovat varmasti alusta alkaen
vaikuttaneet, asettaneet puitteet ja joskus
rajoittaneetkin ihmisen toimintaa trooppisilla
sademetsäalueilla, mutta esihistorialliset yh-
teisöt eivät kuitenkaan välttämättä automaatti-
sesti tyytyneet pelkästään siihen, mitä neit-
seellisellä luonnonympäristöllä oli tarjota.
Elinympäristöä ei ainoastaan käytetty hyväksi,
vaan ihmisellä oli myös keinot pitää yllä ja
tuottaa uusia, toimeentulon kannalta tärkeitä
luonnonresursseja. Maaperän ja kasvillisuu-
den muokkaaminen ihmisen haluamaan suun-
taan saattoi jopa parantaa ympäristön kykyä
pitää yllä entistä suurempia väestömääriä.

Artikkeli pohjautuu osaan Helsingin yli-
opiston arkeologian laitokselle syksyllä 1996
jättämästäni pro gradu -tutkielmasta *Peña*
Roja: stratigrafinen asuinpaikka Kolumbian
Amazonian alueella.

Lähteet:

- Absy, M. 1985: Palynology of Amazonia: The History of the Forests as Revealed by the Palynological Record. Teoksessa Prance, G.T. & Lovejoy, T.E. (toim.): *Amazonia - Key Environments*, 72 - 82. Pergamon Press, Oxford.
- Andrade, A. 1986: Investigación Arqueológica de los Antrosolos de Araracuara. Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales, Banco de la República, Bogotá.
- Balée, W. 1988: Indigenous Adaptation to Amazonian Palm Forests. *Principes* 32(2): 47 - 54.
- Balée, W. 1989: The Culture of Amazonian Forests. Teoksessa Posey, D.A. & Balée, W. (toim.): *Resource Management in Amazonia: Indigenous and Folk Strategies*, 1 - 21. *Advances in Economic Botany* 7.
- Bush, M., Piperno, D. & Colinvaux, P. 1989: A 6000 Year History of Amazonian Maize Cultivation. *Nature* 340: 303 - 305.
- Gross, D. 1975: Protein Capture and Cultural Development in the Amazon Basin. *American Anthropologist* 77(3): 526 - 549.
- Herrera, L., Cavelier, I., Rodríguez, C. & Mora, S. 1992: The technical transformation of an agricultural system in the Colombian Amazon. *World Archaeology* 24(1): 98 - 113.
- Lathrap, D. 1970: The Upper Amazon. Thames and Hudson, London.
- Lathrap, D. 1973: The antiquity and importance of long-distance trade relationships. *World Archaeology* 5(2): 170 - 185.
- Lathrap, D. 1977: Our Father the Cayman, Our Mother the Gourd: Spinden Revisited, or a Unitary Model for the Emergence of Agriculture in the New World. Teoksessa Reed, C. (toim.): *Origins of Agriculture*, 713 - 751. Mouton Publishers, Haag.
- Liu, K. & Colinvaux, P. 1988: A 5200 year history of Amazonian rain forest. *Journal of Biogeography* 15: 231 - 248.
- Meggers, B. 1971: Amazonia: Man and Culture in a Counterfeit Paradise. Aldine-Atherton, Chicago.
- Meggers, B. 1974: Environment and Culture in Amazonia. Teoksessa Wagley, C. (toim.): *Man in the Amazon*, 91 - 110. The University Presses of Florida, Gainesville.
- Meggers, B. 1979: Climatic oscillation as a factor in the prehistory of Amazonia. *American Antiquity* 44(2): 252 - 266.
- Meggers, B. 1984: The indigenous peoples of Amazonia, their cultures, land use patterns and effects on the landscape and biota. Teoksessa Sioli, H. (toim.): *The Amazon. Limnology and landscape ecology of a mighty tropical river and its basin*, 627 - 648. Dr W. Junk Publishers, Boston.
- Meggers, B. 1991: Cultural Evolution in Amazonia. Teoksessa Rambo, T. & Gillogly, K. (toim.): *Profiles in Cultural Evolution*, 191 - 209. Ann Arbor, Michigan.

- Mora, S., Herrera, L., Cavelier, I. & Rodríguez, C. 1991: Cultivars, Anthropoc soils and Stability. University of Pittsburgh Latin American Archaeology Reports 2.
- Piperno, D. 1990: Aboriginal Agriculture and Land Usage in the Amazon Basin, Ecuador. *Journal of Archaeological Science* 17: 665 - 677.
- Piperno, D. 1991: The Status of Phytolith Analysis in the American Tropics. *Journal of World Prehistory* 5(2): 155 - 191.
- Piperno, D., Bush, M. & Colinvaux, P. 1990: Paleoenvironments and human settlement in late-glacial Panama. *Quaternary Research* 33(1): 108 - 116.
- Raymond, S. 1988: A view from the tropical forest. Teoksessa Keatinge, R.W. (toim.): Peruvian Prehistory, 279 - 299. Cambridge University Press.
- Roosevelt, A. 1991: Moundbuilders of the Amazon. Academic Press, New York.
- Sauer, C. 1952: Agricultural origins and dispersals. American Geographical Society, New York.
- Smith, N. 1980: Anthrosols and Human Carrying Capacity in Amazonia. *Annals of the Association of American Geographers* 70(4): 553 - 566.
- Steward, J. 1949: South American cultures: An interpretative summary. Teoksessa Steward, J. (toim.): Handbook of South American Indians 5, 669 - 772. Bureau of American Ethnology Bulletin 143.
- Steward, J. & Faron, L. 1959: Native Peoples of South America. McGraw-Hill, New York.
- Urrego, L. 1991: Sucesión Holocénica de un Bosque de Mauritia flexuosa L.f. en el Valle del Río Caquetá. *Colombia Amazónica* 5(2): 99 - 118.

OVATKO KUOPPA/KUPPIKIVET UHRIKIVIÄ?

Timo Miettinen

Pirjo Dalhbohm kyselee Muinaistutkijan numerossa 4/1995 kuka lienee kaivellut kuppeja kiviin ja koska. Hän kertoo ystävästään, joka tunnusti anteeksipyyttävästi hymyillen olleensa muiden lasten mukana hakkaamassa kuoppia Lempäälän Sukkilan äsken löydettyyn ja julkistettuun uhrikiveen. Hän ei muistanut, oliko kivessä ollut kuoppia jo ennestäänkin, ennen poikien puhdetoita.

Käsitykseni mukaan tässä on kyse laajemmastakin ilmiöstä, johon ei ole kiinnitetty tarpeellista huomiota tutkijoiden piirissä. Tiedämme toki, että itäisessä Suomessa on uhrikiviä käytetty nimityksensä mukaiseen toimintaan ainakin vielä viime vuosisadan loppupuolella. Näyttää siltä, että niitä on tehty vielä myöhemminkin mutta tuskin enää alkuperäiseen funktionsa liittyen. Oma ongelmansa on se, ovatko kaikki uhrikivi-kategoriaan, muinaisjäännöskisteriin liitetyt kohteet edes ihmisen toiminnan tulosta ja mikä on luonnon ja ihmisen jättämän

jäljen välinen suhde. En puutu tässä lähemmin siihen terminologiseen ongelmaan, tulisiko vain niitä kiviä (kuopallisia tai kuopattomia), joihin tiedetään liittyneen uhraamistoimintoja, kutsua uhrikiviksi ja nimetä muut, esim. esihistoriallisiksi otaksutut kuopilla varustetut kivet kuppikiviksi. Eikö uhrikivi ole kuitenkin — ainakin toistaiseksi — yleisnimityksenä luontevin?

Kootessani aineistoa Suomenlahden ulko-saarien esihistoriaa varten kävi ilmi — ainakin minun yllätyksekseni — että saarelaispoikien keskuudessa — mm. Tytärsaarella — oli esiintynyt tapa kilkutella kuoppia rantakallioihin. Pojilla oli ollut kertojien mukaan (mm. Jaakko Niemelä, Kotka) jopa omat nimikkokuoppansa, joita syvenneltiin vuosi vuodelta. Sama tapa lienee esiintynyt ko. alueen sisäsaaristossakin. Kotkan Haapasaarella on Kylälahden ympäristössä, etenkin Uustinpuolella, kymmeniä hiomalla pyöristettyjä osin ryhminäkin esiintyviä kuoppia, joista useat täyttävät melko hyvin uhrikiven



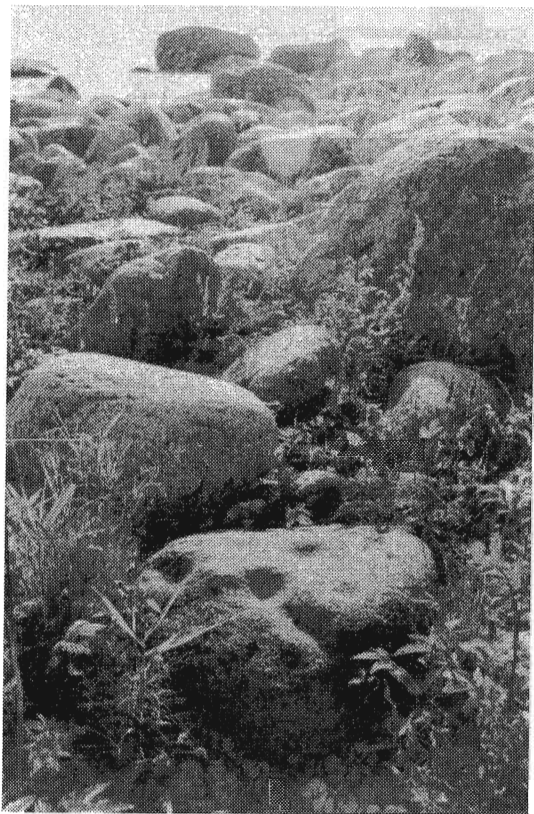
Kuva 1. Kotkan Haapasaaren uhrikivessä kuopparivi kiertää tasapintaisen kiven laitoja. Kuva Timo Miettinen.

kuopan kriteerit. Ainakin Haapasaassa on ollut mahdollista käyttää esikuvana aidolta näyttävää uhrikiveä. Sellainen sijaitsee Uustinpuolen laki-alueella, kansakoulun takana olevassa männikössä. Tasalakisen järeän kiven laella on sen reunoja kiertäen 10 — 12 melko suurikokoista kuoppaa, jotka näyttävät vakuuttavilta (kuopan-teita on kaikkiaan 17). Kuoppien täytyy olla koh-talaisen vanhoja siitä päätellen, että yksi reunim-maisista kuopista — kiven eteläreunassa — on osittain lämpörapautumisen tuhoama; kivilaji on rapakiveä (pyterliittistä rapakiveä). Uustinpuo-len itäkärjessä on rantakivien välissä toinen uhri-kiveltä näyttävä kivi viisine kuoppineen — siinä on jopa kahdesta kuopasta lähtevä ura. Kiven si-jainti rantakivien välissä vain vajaan metrin kor-keudella merenpinnasta näytti kuitenkin viittaa-van ensialkuun siihen, että kyseessä on alkuperäisessä paikassaan oleva luonnonkivi.

Minulla on ollut tilaisuus konsultoida Haapasaaren kivistä paikan päällä kolmen professo-rin, Matti Saarniston, Jussi-Pekka Taavitsaisen ja myöhemmin vielä Jaakko Siivolan kanssa. On il-

meistä, että kansakoulun lähellä olevan kiven kuopat ovat ihmisen tekoa niiden symmetrisyy-den ja järjestyneen, kehämäisen sijainnin perus-teella. Niitä on kuitenkin saatettu syventää ja hioa vielä myöhemminkin ajateltaessa Suomen-lahden saaristossa vallinnutta tapaa tehdä kuop-pia kallioihin; Haapasaassa ovat lapset käyttä-neet kiven kuoppia leikkeihinsä, mm. nopanheit-toon ja "puuronkeittoon". Siivolan mukaan kuoppien pohjan rapautuneisuus viittaa siihen, että ko. toiminnasta on kulunut aikaa vähintään satakunta vuotta.

Uustinpuolen itärannalla sijaitsevan kiven alkuperästä ja funktiosta menivät asiantuntija-mielipiteet vahvasti ristiin. Saarniston mielestä kyseessä on luonnonmuodostuma. Siivolan mu-kaan luonto, vesi- tai tuulieroosio, eivät ole voi-neet kairata kuoppia pienehköön kiveen, vaan kyseessä on ennemminkin ihmisen toiminta; lau-sunnon arvoa painottaa se, että sen antaja on kallioperägeologi. Kivi on kovaa porfyyristä gra-niittia. Jos ko. kuopat olisivat luonnon tekemiä, näkyisi tällaisia "kuoppakiviä" epäilemättä



Kuva 2. Haapasaaren kiistanalainen uhrikivi (?) sijaitsee Uusipuolen itärannalla rantakivien välissä. Kuva Timo Miettinen.

maastossa enemmänkin. Siivolan mukaan kiven toisen reunan erodoitunut pinta viittaa siihen, ettei se ole alkuperäisellä paikallaan rantakivien välissä; se näyttää olleen pystyssä ja pääosin maan sisällä. Jos näin on, herää kysymys, ovatko jäät siirtäneet kiven alemmas rantakalliolta vai onko kivi jopa tuotu paikalle jostain muualta?

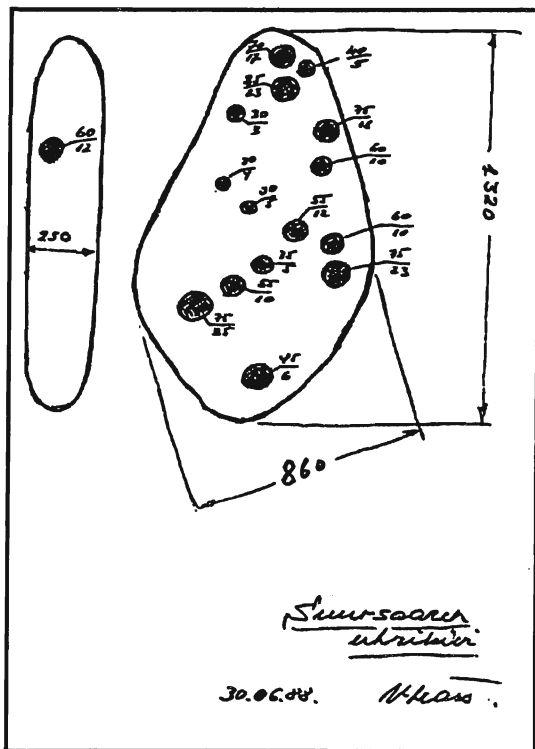
Myös Tytärsaaressa näyttää olleen mahdollista käyttää kuoppien esikuvana ns. aitoa uhrikiveä, oli se sitten esihistoriallinen tai ei. Seuran talon lähellä sijainneen erikoisen näköisen tumman irtokiven laella oleva kookas ja hienosti muotoiltu kuoppa on kertoman mukaan toiminut vielä ennen sotia uhrikuoppana. Siihen piti asettaa marjastusmatkan päätteeksi marjoja itäsuomalaiseen tapaan ja siihen näyttää liittyneen saarelaisten kertoman mukaan myös meillä ehkä ainutlaatuinen "salainen" lisäfunktio. Kiveä kut-

suttiin kyläläisten sisäpiirissä "Kusikiveksi"; sen päälle voitiin virtsata silloin, kun muita ei ollut näkemässä. Oliko tällöin kyseessä alitajuista pelkoa herättäneen kohteen symbolinen arvonnriisto, "nöyryyttäminen" vai, myös alitajuinen, piiloseksuaalinen funktio sen degerenoituneessa muodossa. Skandinavian pronssikautisten kalliopiiirrosten yleisimmän kuva-aiheen, kuopan, katsotaan liittyvän maanviljelyskulttuurien hedelmällisyyskulttiin, uhrikuoppien todennäköisesti alkuperäisimpään funktioon. Jyvien asettaminen kuoppaan on voinut merkitä maaemnon symbolista hedelmöittämistä. Tytärsaaren kivi osoittaa joka tapauksessa, että uhrikiviin voitiin kohdistaa aivan poikkeuksellisen myöhään ainakin jossain määrin alkuperäisiä ruokauhritoimintoja itäisen Suomenlahden alueella.

Myös Suursaaren Kiiskinkylän alueella saatetaan Eestin merimuseon tutkijan Vello Mässin raportin ja hänen allekirjoittaneelle antamiensa diojen ja peitepiirroksen perusteella olla uhrikivi. On ilmeisen mahdotonta ajatella, että kiven 16 symmetriseltä näyttävää kuoppaa olivat luonnon tekemiä. Kivi, joka on viety kivilaiturin osaksi, lienee peräisin jostain lähistöltä. Kuoppien teko-aikaa voi vain arvailla.

Tässä yhteydessä on syytä viitata uhri- tai pitäisikö sanoa kuoppakivien ajoitusmahdollisuuksiin. On ilmeistä, että kalmistojen yhteydessä sijaitsevat suuret monikuoppaiset uhrikivet voidaan ajoittaa arkeologisesti ainakin kalmiston käyttöajan antamiin puitteisiin. Ongelmat alkavat niistä uhrikivistä, jotka sijaitsevat kaukana rautakautisista kalmistoista. Mm. Pirjo Uino on todennut, että Karjalan Kannaksella eivät uhrikivet ja kalmistot näytä juurikaan korreloivan keskenään ja Matti Huurteen laskelmien mukaan vain n. 30 % uhrikivistämme (epävarmat mukaanlukien) sijaitsevat kalmistojen yhteydessä. Niiden todennäköistä kytkeytymistä peltoviljelyyn, mihin esim. Kerimäen (ja Viron) uhrikivien sijainti viittaa, on vaikea suoranaisesti todistaa.

Uhrikivien luonnontieteellinen ajoitus näyttäisi olevan mahdollista ainakin kahdella teknikalla. Eroosioajoituksella on jo saatu jossain määrin lupaavia tuloksia kalliopiiirrosten ikäämisessä vertaamalla käsiteltyyn kalliopinnan mole-



Kuva 3. Suursaaren Kiiskinkylän laiturissa sijaitseva uhrikivi (?). Piirros Vello Mäss, Eestin merimuseo.

kyylirakennetta alkuperäiseen kalliopintaan. Toinen mahdollisuus on termoluminesenssijoiutus, joka voisi onnistua parhaiten ottamalla lähtökohdaksi käsitellyn pinnan kiteitä. Ongelmana tässä ovat tietenkin ne lähes olemattomat resursit, joita yhteiskuntamme katsoo aiheelliseksi suunnata arkeologiseen perustutkimukseen. Väitöskirjatyön yhteydessä voisi kuitenkin aua mahdollisuus em. tekniikkojen testaamiseen. Ei pidä unohtaa sitäkään, että uhrikuoppia voidaan pitää ainoana kalliopiirrostradition ilmauksena meidän oloissamme, vaikka ne ilmaantuivat meille vasta rautakaudella.

Tällöin olisi syytä selvittää ja kanononisoida — jos se on mahdollista — ne kriteerit, joiden perusteella jokin kohde nimetään uhri/kuppi-kiveksi; klassifikaatioitten ja terminologian epätasällisyys on yleensäkin arkeologian ongelmana, ainakin meillä. Jos kiven tai kallion pinnassa olevia — luontaisia tai tehtyjä — kuoppia on käytetty todistettavasti, perimätiedon mu-

kaan, ruokauhrien, esikoisantimien antamiseen haltijoille ja vainajille tai parannustaikuuteen, on asia tältä osin selvä. Tällaisia todisteita lienee kuitenkin vaikea löytää muualta kuin Itä-Suomen myöhäisten uhrikivien kohdalla. Maastosta löytyvien kiveen kairattujen kuoppien nimeäminen miltei automaattisesti uhrikuopiksi eli kupeiksi — niinkuin tähän saakka on menetelty — sisältää sen riskin, että ne voivat paljastua myöhemmin vaikkapa paikkakunnan poikien tai meisseliä mielellään kilkuttaneen kyläsepän puhdetöiksi. Iitin Perheniemen Kauhalassa talon ympärillä sijaitseva parin kymmenen kuopan esiintymä on omiaan herättämään jälkimmäisen mielikuvan.

On ilmeistä, että koko ns. uhrikivi-ilmiö olisi syytä ottaa ainakin tietyltä osin uudelleenarvioinnin kohteeksi. Olisi syytä selvittää sitovasti mm. se, voivatko eroosiovoimat aiheuttaa kiviin ja kallioihin symmetrisiä pienikokoisia kuoppia, varsinaisten hiidenkirmujen rinnalle. Syöpymien aiheuttamat epäsäännölliset kolot ja kuopanteet on yleensä melko helppo erottaa ihmisen tekemistä maljamaisten säännöllisistä kuopista mutta on muistettava, että luonnonkuoppa on voinut olla uhrikuopan lähtökohtana — onhan koko uhrikuoppatraditio peräisin luonnonkuoppien imitoinnista — ja molempia voi esiintyä rinnan. Koko uhrikiviaineistomme tulisi varmuuden vuoksi käydä läpi maastossa inventoiden — ehkä geologien kanssa — ja kirjata ns. varmat tapaukset erikseen. Joka tapauksessa näyttää ilmeiseltä, että tietty osa n.s. uhrikuopista on alle sadan vuoden ikäisiä ja että ne ovat ilmeisesti tällöin irtautuneet täysin alkuperäisestä sakraalista funktiostaan. Niitä voidaan verrata tässä suhteessa jatulintarhoihin, joiden nuorimmat muunnokset (mm. Miehikkälässä, keskisessä Kymenlaaksoissa) ovat rappeutuneet samankeskeisiksi ympyröiksi ja kadottaneet tyystin alkuperäisen labyrinttirakenteensa.

Lintutornin lintu

Taisto Karjalainen

Outokummun Lintutornin kaivauksilla kuluvan vuoden kesäkuussa löytyi savesta valmistettu lintukuvio, jonka pituus on 2,8 cm ja leveys 0.7 cm. Esineen savimassa on hyvin poltettua, mutta sekoitteita siinä ei ole havaittavissa.

Lintutornin kaivauksilla tutkittiin yksi asuinpaikka kymmenen painanteen ryhmästä. Kaivauksen myötä painanteesta paljastui suorakaiteen muotoinen talonpohja, jonka molemmissa päissä oli uloskäynnit. Lintukuvio löytyi talon sisältä noin kahden metrin etäisyydeltä toisesta oviaukosta. Kaivauksissa löydettiin tyypillistä kampakeraamiikkaa neljästä tai viidestä eri astiasta. Myös kaksi palaa varhaista asbestikeraamiikkaa ja yksi itäisen kuoppakeramiikan pala tallennettiin. Varhainen asbestikeraamiikka löytyi suhteellisen läheltä maan pintaa ja sen voi olettaa kulkeutuneeksi sinne myöhemmin. Taloa ja sen löytökombinaatiota voi pitää tyypillisen kampakeraamiikan aikaisena. Kiviesineistössä oli useita mantelinmuotoisia piinuolenkärkiä sekä muutamia kirveitä ja pieniä talttoja.

Lintutornin lintukuvio muistuttaa uivaa vesilintua, joka pään ja nokan yläviiston asennon vuoksi on lähinnä tulkittavissa kuikaksi tai kaakuriksi. Kampakeraamiikassa lintukuviota on käytetty koristeaiheena. Suomesta tunnetaan 19 saviastiaa, joissa on lintukuviota (Pesonen 1996: 9). Yleisesti nämä kuvat on tulkittu joutseniksi, mutta pienimmät ja lyhytkaulaisimmat linnut saattavat esittää myös sorsia tai hanhia (Pesonen 1996:12). Äänisen kalliopiiroksissa joutsen on yleisimpiä hahmoja (Esim. Poikalainen 1990: 65–70). Lintutornin lintu on lyhytkaulainen eikä se millään muotoa muistuta joutsenta. Joutsenen



Piirros: T. Karjalainen

kuvaaminen savifiguurina olisikin ilmeisen vaikeaa, koska ohut ja pitkä kaula tuskin säilyttäisi muotoaan saviesineenä.

Savisia eläinfiguureja tunnetaan Suomesta myös muilta kampakeraamisilta asuinpaikoilta. Johanneksen Väntsisistä on eläimenkuvan katkelma, jossa on ollut neljä jalkaa (Äyräpää 1941: 99). Kotkan Pykinkoskelta on löydetty hirvenpäästä muistuttava savifiguurin katkelma (Wallenius 1986:5–8). Luopioisten Hietaniemestä on kaksi eläinkuviota (Edgren 1966:18–19). Luopioisten hahmot muistuttavat lähinnä hyljettä ja karhua. Saltvikin Västra Jansmyrasta on nelijalkainen eläin (Dreijer 1940: 51–53). Kangasalan Pohtiosta on löytynyt majavaksi tulkittu hahmo (Edgren 1966:18). Rääckylän Pörrinmökistä on hiljattain löytynyt kaksi hirven, yksi hylkeen tai kalan ja yksi linnun savikuvio. Pörrinmökin lintu poikkeaa kuitenkin tyyliltään Lintutornin linnusta (P. Pesonen suullinen tiedonanto 28.8.1997.) Myös Lillbergetin kampakeraamiselta asuinpaikalta Pohjois-Ruotsista löytyi hyljefiguuri pari vuotta sitten (A. Färgare suullinen tiedonanto 1996).

Saviset eläinhahmot näyttävät kuuluvan kampakeraamiikan piiriin kuten ihmishahmoiset idolitkin. Savieläimissä ei kuitenkaan ole käytet-

ty yhtä kaavamaista esitystapaa kuin idoleissa, joiden yhteisinä piirteinä on suurinenäinen pää ja eteenpäin kiertävä häntä.

Kirjallisuus:

Dreijer, M. 1940: Ålands äldsta bebyggelse. *Finskt Museum* 1940.

Edgren, T. 1967: Einige neue Funde von kammkeramischen Vogelbildern und Tierskulpturen aus Ton. *Finskt Museum* 1966.

Pesonen, P. 1996: Rääkkylän joutsenet ja muita kampakeraamiikan linnunkuvia. *Kentältä poimittua* 3. *Kirjoitelmia arkeologian alalta. Museoviraston arkeologian osaston julkaisuja* N:o 6.

Poikalainen, V. 1990: Kuvayhdistelmät Äänisen kalliopiirroksissa. Kalliotaidetta — tutkimusta ja tulkintaa. *Turun maakuntamuseo Raportteja* 11. *Suomen antropologisen seuran julkaisuja* 1.

Wallenius, T. 1986: En figur av bränd lera från Pykinkoski i Kotka. *Finskt Museum* 1986.

Äyräpää, A. 1941: Kampakeramisen kulttuurin savikuviot. *Suomen Museo* 1941.

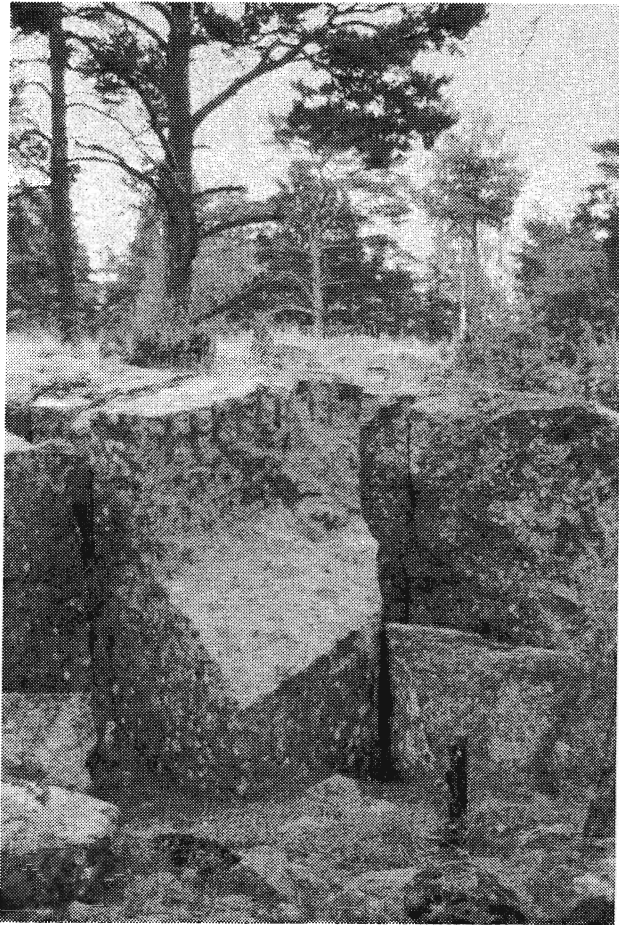
Historiallisen ajan muinaisjäännösten inventoinnista

Marita Kykyri

Historiallisen ajan muinaisjäännökset ovat muinaisjäännöskokonaisuus, joka sisältää sekä lukumäärältään että luonteeltaan mitä moninaisimpia ihmisen toiminnan tuloksena syntyneitä rakenteita, muodostelmia, jälkiä tms., joilla osalla on oma rajattu maantieteellinen levintänsä. Meidän päiviimme saakka ovat historiallisen ajan muinaisjäännökset jääneet antikvaarisessa toiminnassa esihistoriallisten muinaisjäännösten varjoon, mihin on vaikuttanut mm. niiden vaatimaton ikä jälkimmäisiin verrattuna, mutta myös muinaisjäännösyhmän sisältämien yksittäisten muinaisjäännöstyyppien suuri ja yhä enenevä lukumäärä, mikä on luonnollisesti asettanut omat rajoituksensa historiallisen ajan muinaisjäännösten tutkimukselle ja suojelelle. Historiallisen ajan muinaisjäännöksiä on aikojen myötä tuhottu runsaasti mm. siksi, ettei niitä kaikkia ole osattu mieltää tai tunnistaa muinaismuistolain suojamiksi muinaisjäännöksiksi (vrt. Lehtinen 1989: 131–135; Korteniemi 1996: 39–41).

Yksi tällainen historiallisen ajan muinaisjäännöstyyppi on kivirakennusmateriaalin hankinnan seurauksena maa- ja kallioperään syntyneet jäljet ja muodostelmat, joista hyvän yksittäisen esimerkin tarjoaa Ahvenanmaalla sijaitsevan Bomarsundin linnoitusalueen kivinen ja kallioinen maasto. Itse manner-Ahvenanmaan kallioperä koostuu lähes kokonaisuudessaan punaisesta rapakivigraniitista, jonka suosio rakennuskivenä on johtunut ennen kaikkea kivilajin kestävydestä ja sen luontaisesta ominaisuudesta lohjeta kohtisuorassa toisiaan olevia lustopintoja myöten, joka tekee graniitin helppotyöiseksi rakennusmateriaaliksi (Schuman 1972: 74; Brenner & Tönnies 1993: 9; kuva 1).

Varsinaiset rakennus- ja linnoitustyöt pääsivät käyntiin Bomarsundissa 1830-luvulla, jolloin itse päälinnaketta ryhdyttiin rakentamaan. Tämän lisäksi alueelle suunniteltiin mm. 14 tornia, jotka oli tarkoitus yhdistää päälinnakeeseen muureilla ja erityisillä tykkiteillä; torneista ehti



Kuva 1. Djävulsbergetin peruskalliosta irroitettuja graniittilohkareita Bomarsundin linnoituksen pohjoispuolella. Kuva M. Kykyri.

kuitenkin valmistua ainoastaan kolme ennen Krimin sodan puhkeamista v. 1853. Niin päälinnake kuin tornitkin rakennettiin tiilestä ja niiden julkisivut päällystettiin rapakivigraniittilohkareilla. Lopullisessa laajuudessaan oli varuskunta suunniteltu 5000 miehelle ja 500 kanuunalle. (Scott 1971: 1–3; Ullman 1995: 25–27; Palokangas et al. 1977: 8, 13–14; kuva 2).

Kivimateriaalin tarve oli jo yllä mainittuihin rakennuskohteisiin valtava, minkä lisäksi keskuslinnoitusalueelle ja sen läheisyyteen oli suunnitteilla myös useita muita suurikokoisia kivi-tilirakennuksia, joiden rakennustyöt kuitenkin joko estyivät tai keskeytyivät mainitun sodan puhkeamisen myötä. Bomarsundin alueen kivinen ja kalliainen graniittimaasto tarjosi luonnollisesti huokeimman sekä helpoimmin käytet-

tävissä ja hyödynnettävissä olevan raaka-aineen suunniteltuihin rakennuskohteisiin, ja paikallisen rapakivigraniitin hyväksikäyttöön liittyviä jälkiä ja muodostelmia onkin havaittavissa runsaasti linnoitusalueella (vrt. Delgeneralplan 1991: 45–46).

Nämä kivistä rakennusmateriaalin hankintaan ja työstöön liittyvät paikat ovat kuitenkin toistaiseksi varsin vajavaisesti ja epäsystemaattisesti kartoitettuja, mikä johtuu toisaalta tutkimustiedon puutteesta (pääkohteena Bomarsundin linnoitus- ja rakennusjäännökset), mutta toisaalta myös näiden sijainnista varsinaisen keskuslinnakealueen ulkopuolella varsin vaikeakulkuisessa ja umpeenkasvaneessa maastossa (Kykyri 1997b: 26–27).

Koska ahvenanmaalaisilta puuttui varsina-



Kuva 2. Brännklintin tornin punagraniittista ulkoseinää. Kuva M. Kykyri.

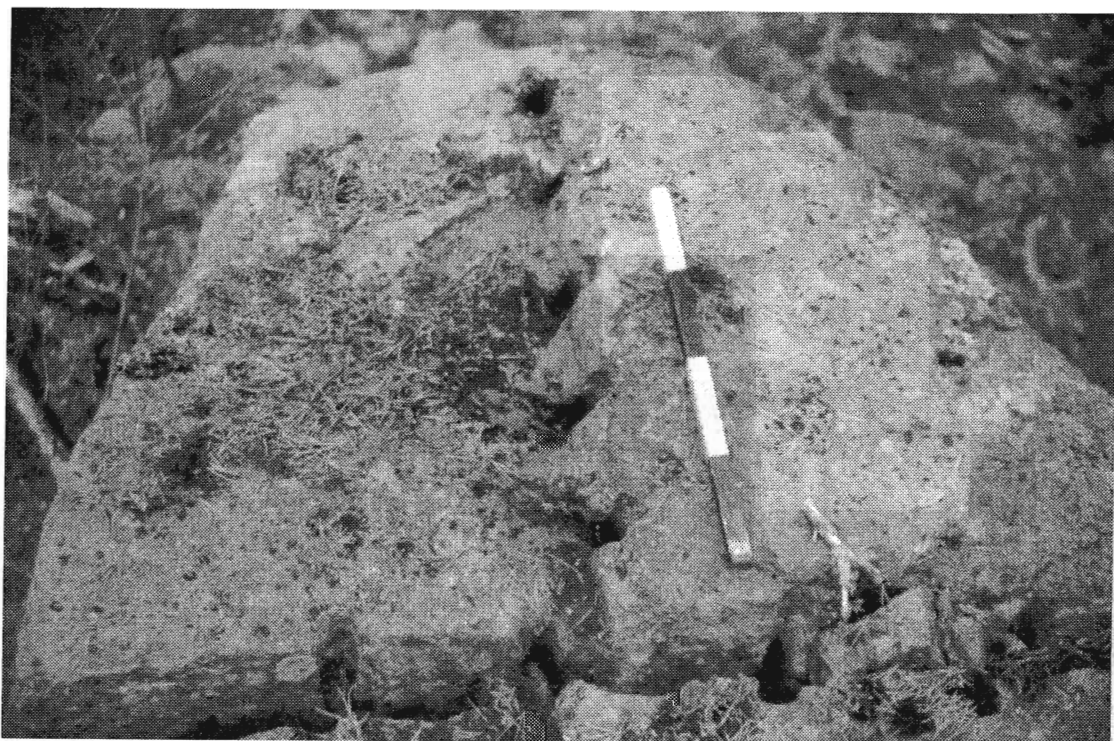
nen kivirakentamistraditio, oli linnoitustöihin tarvittavan materiaalin tuntevat ammattimiehet hankittava saaren ulkopuolelta: Suomesta ja Venäjältä (Isaksson 1981: 67, 86; Greenhill & Giffard 1988: 30). Paitsi itse rakentamisessa tarvittiin erityisosaamista mm. kivimateriaalin louhinnassa, työstössä sekä räjäytystöissä, joista jälkimmäisiä suoritettiin mm. rakennusten sekä siltojen ja teiden perustustöiden yhteydessä (VIK 1832–1851).

Syksyllä 1995 Bomarsundin päälinnakkeen lähimaastossa 9 ha:n kokoisella alueella suoritettu inventointi yllätti positiivisesti, kun aiemmin ainoastaan kivikkoisena ja metsittyneenä, muinaisjäännöksettömänä pidetty alue osoittautui osaksi laajaa, aiemmin tuntematonta kivityömaa-alueutta. Kun Bomarsundin alueella aiemmin kartoitetut punagraniitin hankinta- ja työstöpaikat olivat lähes yksinomaan kallioilla sijaitsevia avolouhoksia (Delgeneralplan 1991: 45–46), oli yllämainitun inventoinnin yhteydes-

sä ”löydetylle” kivityömaalle ominaista maaperässä esiintyvien luonnonkivien hyödyntäminen ja käyttö rakennusmateriaaliksi. Kuoppainen maasto ei täten ollutkaan seurausta v. 1854 Oolannin sodan taisteluista kuten aiemmin oletettiin, vaan johtui maakivien laaja-alaisesta ylöskaivamisesta ja poiskuljetuksesta rakennusmateriaaliksi eri puolille linnoitusalueutta (Kolehmainen & Kykyri 1995).

Kivien poiston seurauksena oli maaperään syntynyt yksittäisiä kuoppia ja kuopparyhmiä, joiden $\varnothing$ vaihteli välillä 1x1–10x28 m ja syvyys 10–100 cm (Kykyri 1997a: 135). Osa näistä kivien poiston jälkeensä jättämistä kuopista ja kuopanteista oli täten hyvin matalia ja hädin tuskin havaittavissa kun sen sijaan syvimmit näistä olivat erotettavissa maastossa vieläkin varsin selvästi.

Osaa kuopista ympäröivät matalat maavallit, jotka olivat syntyneet kaivettaessa ylös syvällä maassa sijaitsevia isokokoisia kiviä. Useisiin kuoppiin oli kivien poiston seurauksena jäänyt



Kuva 3. Maakivi, joka on lohkottu poraamalla ja kiilakiviä käyttäen useampaan osaan. Kuva M. Kykyri.

ainoastaan pientä kivisälää ja -lohkoa, mutta toisissa oli jäljellä vielä kokonainen tai osa sitä maakiveä, josta raaka-ainetta oli ollut tarkoitus lohkoa tai jo lohkottu rakennusmateriaaliksi. Varsinkin isompikokoisten kivien pinnoilla oli lisäksi havaittavissa poraus- ja lohkomisjälkiä kiilakivineen (Kolehmainen & Kykyri 1995; kuva 3). Nämä kaikki sekä maakivien alle niiden ylösnostamista helpottamaan asetetut pienemmät kivet välittivät vieläkin "elävän" kuvan työmaasta, jolla työt olivat jääneet lopullisesti kesken Oolannin sodan puhkeamisen myötä syksyllä 1854.

Se, ettei inventoidun alueen linnoitusajan pääasiallinen käyttötarkoitus ollut alueen keskeisestä sijainnista huolimatta aiemmin selvinnyt, johtuu useasta syystä. Ensinnäkin, kuten aiemmin mainittiin, on antikvaarinen toiminta Bomarsundissa, kuten historiallisen ajan arkeologisisissa tutkimuskohteissa yleensäkin, ollut perinteisesti muurattujen kiinteiden rakenteiden tutki-

musta. Kun näitä on alueella riittänyt, ovat muut "vaatimattomammat", ei-muuratut muinaisjäänneökset jääneet tutkimuksessa varsin vähälle huomiolle. Toisaalta, kun Bomarsundin aiemmat tunnetut kivimateriaalin hankinta- ja työstöpaikat ovat sijainneet avokallioalueilla, ei niitä myöhemminkään ole osattu muunlaisilta paikoilta etsiä ja havainnoida. Kun inventoitu alue lisäksi on varsin metsittyä ja pensoittunutta, ja kuopat sekä kivet työstöjälkineen sammalen ja muun aluskasvillisuuden peitossa, on tavalliselta kivikomaastolta näyttävä alue saanut nukkua Ruususen untaan aina meidän päiviimme saakka.

Alueella suoritettu inventointi toi siis Bomarsundin päälinnakkeen läheisyydestä päivänvaloon alueella aiemmin tuntemattomia historiallisen ajan muinaisjäänneksiä, joita epäilemättä esiintyy laajemmaltikin linnoitusalueella. On varsin todennäköistä, että tulevien inventointien yhteydessä tullaan keskuslinnoitusalueen ulkopuolelta löytämään muitakin uusia ja paikallisia

muinaisjäännöstyyppejä arvatenkin liittyen mm. eri rakennusmateriaalien hankintaan ja valmistukseen sekä sotatoimiin.

Silloin kun kenttäolosuhteet ovat hankalat, maasto vaikeakulkuinen ja alue metsittynyt, voi inventointi käytännössä muodostua hyvinkin vaikeaksi. Tällöin on vaarana se, ettei edes kaikkia tyyppiltään ennalta tunnettujakaan muinaisjäännöksiä ole mahdollista kartoittaa kattavasti. Vielä vaativampaa tällaisissa olosuhteissa on havainnoida uudentyyppisiä ja aiemmin tuntemattomia historiallisen ajan muinaisjäännöksiä.

Perusteellisesti tehty esityö, historiallisen kohteen kyseessä ollessa myös kirjalliseen lähdeaineistoon perehtyminen sekä alueeseen liittyvän suullisen tradition selvittäminen, antaa usein ainakin joitakin viitteitä siitä, minkätyyppisiä muinaisjäännöksiä ihmisen toiminta on jättänyt jälkeensä kulloisellekin tutkimusalueelle. Uusiin muinaisjäännöstyyppien löytäminen vaatii lisäksi ennakkoluulotonta asennetta sekä valppautta ja valmiutta havainnoida ja löytää sellaistakin mitä ei varsinaisesti tietäisi edes etsivänsäkään.

Historiallisen ajan muinaisjäännökset ovat lukumäärältään ja tyypeiltään jatkuvasti monipuolistuva kokonaisuus erilaisia ihmistoiminnan välillisesti tai välittömästi tuottamia jälkiä, muodostelmia, rakenteita jne., joilla kaikilla on oma merkityksensä valotettaessa ja selvitetessä esim. Bomarsundin kaltaisen linnoituskompleksin historiaa ja sen eri osa-alueita arkeologisen lähdeaineiston pohjalta. Tämän vuoksi olisikin toivottavaa, ettei historiallisen ajan muinaisjäännöksiä inventoitaessa eri muinaisjäännöstyyppejä tarvitsisi laittaa inventointikohteina tärkeysjärjestykseen, vaan että inventoinnit voitaisiin suorittaa systemaattisesti ja kattavasti ulkoisesti vaatimattomia ja vähäpätöisiltä vaikuttavia muinaisjäännöksiäkään laiminlyömättä.

Viittaukset:

- Brenner, U. & Tönnes, C. 1993: Inventering av fornstränder på Åland. *Utredningsserie 1993:4*. Mariehamn.
- Delgeneralplan 1991: Delgeneralplan Bomarsund-Prästö. I. Inventeringar. 24.10. 1991. Mariehamn.
- Greenhill, B. & Giffard, A. 1988: The British Assault on Finland 1854–1855. London.
- Isaksson, M. 1981: Kring Bomarsund. Ekenäs.
- Kolehmainen, H.-L. & Kykyri, M. 1995: Rapport över inventering av historiska fornlämningar i Bomarsund SV-om Huvudfästningen. Museibyråns platskontors arkiv i Kastelholm.
- Korteniemi, M. 1996: Muinaisjäännöksen kriteereistä metsäalueella. *Muinaistutkija 3/1996*. Helsinki.
- Kykyri, M. 1997a: Inventering av historiska fornlämningar i Bomarsund sydväst om Huvudfästningen. *Åländsk Odling 1996*. Mariehamn.
- Kykyri, M. 1997b: Bomarsundin linnoituksen historiasta. *SKAS 1/1997*. Turku.
- Lehtinen, L. 1989: Opas Etelä-Savon esihistoriaan. Savonlinna.
- Palokangas, M., Haaranen, V., Hakavuo, T., Mustonen, A. & Ahto, S. 1977: Suomenlahden raunioinnat. Bomarsund-Hanko-Svartholma-Ruotsinsalmi. Helsinki.
- Schuman W. 1972: Kivet ja mineraalit värikuvina. München.
- Scott, S. 1971: Bomarsunds fästning. Stockholm.
- Ullman, M. 1995: Från Bomarsund till Sveaborg och Kronstadt. Mariehamn.
- VIK 1832–1851: Ryska ingenjörkårens ritningar. Museiverkets Byggnadshistoriska arkiv. Samling VIK Åland.

ARKEOLOGI: KOLMANNEN SEKTORIN FUNDAMENTALISTI?

Juha-Matti Vuorinen

Aloitetaan tutulla tarinalla: talous vain kasvaa ja kasvaa eikä lamasta ole kuin muisto jäljellä. Mutta kuten tunnettua, työllisyys ei vain samalla tavalla parane. Tämän ovat jo talousoppineetkin havainneet. Avuksi tarjotaan kolmatta sektoria: ihmiset itse ja heidän yhteenliittymänsä työllistävät erilaisissa kansalais-toiminnoissa yhä kasvavan joukon porukkaa, jota ei tuotannossa eikä palveluissa tarvita. Jonkinlainen palkittu vapaaehtoistyö korvaa varsinaisen palkatun työnteon.

Arkeologia on jo huomattavalta osaltaan osa tätä kolmatta sektoria. Tuntuu siltä, että kasvava osa ammattiarkeologiaa tehdään nykyään harrastuksena, ilman sen kummempia (palkka)työn tunnusmerkkejä. Valmiit arkeologit puuhaavat hiki päässä erilaisissa projekteissa ruokapalkalla tai kokonaan ilman. Parhaassakin tapauksessa työllistettynä, ei työssä. Vain harvalukuinen museo- ja -virastobyrokraattien joukko saa säännöllisesti tilipussin korvauksena menettämästään vapaaajasta.

Tämä kolmas sektori sopii hyvin nyky-
menoon, jota hallitsee toisaalta ns. markkina-
voimiin samaistuva pluralismi ja toisaalta sen
vastapainona erilaisten etnisten, alueellisten,

uskonnollisten yms. fundamentalismien paluu. Viimeksi mainittua ilmiötä on nimetty myös jonkinlaisen kommunitarismien nousuksi. On havaittu että kapitalismi, joka tietysti tuottaa kaikkea hyvää, tuottaa myös vaarallista egoismia ja yhteisön moraalien rappiota. Vapaassa markkinataloudessa kun jopa pirtun salakuljetuskin on laajempaa kuin vanhoina hyvinä suljetun talouden ja kieltolain aikoina.

Tähän kommunitarismien nousuun arkeologia soveltuu oikein mainiosti. Sen mukaanhan ratkaisu aikamme ongelmiin ei löydy markkinoilta eikä hyvinvointivaltiota vaan esimerkiksi paikallisyhteisöjen ruohonjuurita-
son aktiivisuudesta. Tällaisella kommunitaarisella yhteisöllä on aina historiansa ja selkeästi yhteisesti jaettu kulttuuri. Arkeologia on osa tätä uutta yhteisöllisyyttä, se on mukana luomassa yhteisön yhteistä muistia ja lisäämässä yhteisön jäsenten itsetuntemusta ja vahvistamassa heidän identiteettiään.

Runosmäen ja muiden Suomen lähiöiden yhteisöllinen identiteetti on siis kaivettavissa esiin? Mutta jos sitä ei löydykään? Entä mikä on Runosmäen somalipakolaisten osuus tässä uljaassa yhteisössä ja sen yhteisessä historiasa?

Iskuryhmästä uusiin töihin

Kati Porra

Suomessa koulutetaan tällä hetkellä arkeologeja enemmän kuin koskaan aikaisemmin. Jos kaikki nykyiset opiskelijat valmistuvat, ammattilaisten määrä lisääntyy yli puolella nykyisestä vuosikymmenen kuluessa. Arkeologien tietämystä maahamme mahtuu, mutta perinteiset työpaikat, kuten museot, museovirasto ja yliopistot, eivät yksin kykene työllistämään yhä laajenevaa joukkoa. Tuttujen työpaikkojen ohella on kuitenkin nähtävissä laaja mahdollisuuksien työmaa.

Oulun iskuryhmästä menestys

Huoli nykyisten ja tulevien arkeologien työtilanteesta herätti Suomen Arkeologisen Seuran toimimaan työllistymistä edistävästi. Seura esitti kesällä 1996 aloitteen Helsingin, Turun ja Oulun vaikutusalueen arkeologeille uusia työllistymismahdollisuuksia kartoittavien itseohjautuvien toimintaryhmien perustamiseksi. Oulussa ehdotus otettiin innolla vastaan. Arkeologit ja arkeologian opiskelijat saivat yhteistyökumppanikseen Oulun yliopiston työllistymispalvelut ja humanistiopiskelijoiden työllistymistä tukevan Aalto-projektin.

Yhdentoista valmistumisvaiheen opiskelija ja työttömän muodostama iskuryhmä syntyi varhain syksyllä 1996. Aluksi ryhmäläiset kokoontuivat työllistymispalveluiden suunnittelijoiden kanssa keskustelemaan mm. henkilökohtaisista taidoista ja persoonallisuudesta, tulevaisuuden suunnitelmista, työelämätaitojen ja -valmiuksien kartoittamisesta.

Toisessa vaiheessa iskuryhmä laati itsensä käytintkorttiesitteen ja selvitti mielenkiin-

toisiin työtehtäviin, ammatteihin ja työpaikoihin liittyviä taustatietoja. Aiheina olivat mm. metsäteollisuus, metsäntutkimus, ympäristöntutkimus, kaavoitus ja maankäyttö, journalismi, rahoitusmuodot, yrittäminen, tutkimus, näyttelytoiminta ja matkailu sekä erä- ja matkaopaskoulutus.

Arkeologian hyödyllisyys eri toimialoilla oli ryhmäläisille lähestulkoon itsestään selvyyttä, mutta ennestään tuntemattomille alueille siirtymisen edessä nähtiin esteitä. Arkeologisen tietämyksen myyminen tuttujen toimialojen ulkopuolelle tuntui ilman vahvoja perinteitä ja valmista mallia ongelmalliselta.

Iskuvaiheen yhteydenotot työnantajiin osoittivat, että arkeologien osaaminen kiinnostaa esimerkiksi matkailuteollisuuden ja metsäalan ammattilaisia. Iskuryhmäläisetideoivat ja markkinoivat useita tuotteita, mm. kaksi inventointihanketta, joista ensimmäinen neljä henkilöä työllistävä toteutui. Toinen matkailunäkökulmasta työstetty johti menestyskseen neuvottelukierrokselle yrittäjien kanssa, mutta lähinnä rahoituksen selvittely on viivytännyt hankkeen aloittamista. Tuotteen positiivinen vastaanotto jätti kuitenkin tilaa matkailuyrittäjien ja arkeologien yhteisen suunnitelman toteuttamiselle lähitulevaisuudessa.

Kevääseen mennessä kaikilla ryhmäläisillä oli tiedossa määräävä työpaikka, muutamilla useampiakin. Lisäksi ryhmäläisille oli tarjottu mahdollisuuksia ryhtyä ideoimaan ja toteuttamaan yhteistyöhankkeita muidenkin kuin matkailuyrittäjien kanssa mm. dendrokronologiaan ja metsien moninaiskäyttöön liittyen.

Tulevaisuutta etsimään

Arkeologien iskuryhmän toiminta oli menestyksestä. Se tuotti työpaikkoja ja yhteistyöhankkeita. Ryhmäläisten tieto uusista mahdollisuuksista kasvoi ja itsetunto kohosi. Tulevaisuuden näkymiä ei enää keväällä pidetty läheskään yhtä mustina, kuin ryhmän perustamisen aikaan. Mielenkiintoisia työllistymismah-

dollisuuksia löytyy. Nykyisiä opiskelijoita tulisikin jo opintojen alkuvaiheesta lähtien informoida uusista mahdollisuuksista ja kannustaa etsimään itselleen parhaiten sopivia vaihtoehtoja.

*Kati Porra
projektisihteeri
Aalto-projekti*

ARKEOLOGIT VIRTUAALITODELLISUUDESSA

Computer Applications in Archaeology Birminghamissa
10. – 13.4.1997

Ulla Rajala

Tehtyäni ensimmäiset harjoitelmat GIS:in parissa työnohjaajani Andrew Harrison ja Simon Stoddart olivat todenneet lentokoneessa matkalla Italiaan, että voisin olla oikea henkilö lähtemään pitämään lyhyen alustuksen South Etruria survey enhancement -projektin puolesta. Kyseinen projekti oli ennen minua ollut käynnissä jo monta vuotta, mutta henkilö, joka oli paikallisena tutkimusassistenttina, päätti valita varman työpaikan kolmen vuoden väitöskirjaputken sijaan. Itse olen työskennellyt projektin parissa opiskeluihini kuuluvan harjoittelujakson tiimoilla. Lähinnä olen tutustunut kohdetietokantaan ja korjannut sen tietoja. Etelä-Etrurian aineistoon liittyen olen tehnyt kurssitöinä kaksi projektia: yhden Nepin alueen villoista ja toisen esiroomalaisten muinaisjäännösten löytämisestä Falerii Veteresin, Nepin ja Narcen alueilla Tiberin länsipuolella. Molemmissa projekteissa olen käyttänyt hyväkseni GIS:iä ja samalla opetellut Idrisi for Windows, ArcInfo ja ArcView -ohjelmien olemusta.

Tämä riittää johdatukseksi siihen, kuinka jouduin Birminghamiin pitämään ensimmäistä kansainvälistä alustustani englannin kielellä. "Joutua" on väärä termi, sillä nautin seminaarista joka suhteessa täysin rinnoin.

Ilmoittauduin jopa seminaari-illalliselle ja retkelle, joka suuntautui toisaalta Isä Cadfaelin Shrewsburyyn (dekkarien ystävät tietävät, mistä puhun) ja toisaalta Wroxeteriin, Birminghamin tutkimuskohteena olevaan roomalaiskaupunkiin. Kyseisessä paikassa on Brittein saarten suurin pystyssä oleva antiikin ajan rakennusjäännös, kun ei oteta huomioon Hadrianuksen vallia. Kaupungin alueella on tehty laajoja prospektointitutkimuksia. Geofysikaalisten menetelmien avulla birminghamilaiset ovat selvittäneet kaupungin asemakaavaa ja sisäistä rakennetta. Saimme kuulla kohteesta Vince Gaffneyltä ja Martin van Leuseniilta paikan päällä, mutta myös esitelminä seminaarin kuluessa.

Kyseinen seminaari oli 25. juhlaseminaari, mikä tarkoitti sitä, että juhlapuheissa Susan Laflin ja muut alan pioneerit muistelivat ensimmäisiä seminaareja, joissa nuoruuden into ja uurastus isojen koneiden ja reikäkorttien parissa korvasi suuret arkeologimassat. Nyt seminaari on paisunut neljäpäiväiseksi suureksi parin sadan arkeologin kansainväliseksi tapahtumaksi, jossa on esitelmää neljässä sessiossa samanaikaiseksi. Leijonan osa sessioista oli omistettu GIS:ille ja maisema-arkeologialle. Tämän lisäksi sessioissa käsiteltiin Internettiä,

paikallisen muinaismuistohallinnon uudelleenorientoitumista, prospektointia, keinoälyä, tietokantoja, uusia tietokonesovellutuksia ja tilastollisia menetelmiä. Itse istuin luonnollisesti GIS-sessioissa, mutta yritin aina välillä liikkua sessiosta toiseen siten, että saisin läpileikkauksen siitä, mitä maailmalla tapahtuu.

Mielenkiintoisen näkökulman seminaariin toi virallinen aloitusesitelmä seminaarin toisena päivänä: Irwin Scollar kävi läpi seminaarin aihepiirejä kautta aikojen. Tässä esitelmässä hän viittasi eri aiheiden vallitsevuuteen eri vuosikymmenillä. Ensimmäisten seminaarien esitelmissä painotettiin tilastollisia menetelmiä. Viime vuosina GIS-esitelmät ovat valloittaneet seminaarin hyökyaallon lailla. CAA:n puheenjohtajana Scollar ennusti GIS:in valtakauden olevan seminaarissa lopuillaan ja seuraavan siten aiempia innovaatiohuippuja. Tämä itse asiassa näyttää selvältä, sillä seminaarin loppupuolella kävi selväksi, että GIS-tutkielmat ovat hyvin samankaltaisia. Siinä, missä minä ja muut vasta-alkajat toistamme toisten jo käyttämiä tutkimusstrategioita maankäytön ja resurssien mallintamisessa, ajan hermolla olevat ovat siirtyneet viewshed-analyysien ja etenkin algoritmien parantamisen pariin. Toinen selvä asia on, että vaikka GIS on hyvä menetelmä, tutkimusten kysymykset ovat kevyitä, tietokoneohjelmistojen menetelmien sanelemia. Tulevaisuudessa tutkimukset tarvitsevat syvyyttä ja enemmän arkeologisen materiaalin ja teorian maailmasta lähtökohtansa ottavia tutkimusongelmia, joiden ratkaisemiseen tietokoneita käytetään. Muistaakseni Nissinahon Aino on viitannut samaan Riikan seminaarin yhteydessä.

Inhimillinen ja akateemiselle maailmalle tyypillinen ilmiö on ns. uusimpien lelujen esittely. Ne, joilla on rahaa ja tietokoneammatilaisia apunaan, pyrkivät työskentelemään tänä päivänä yhä enemmän ja enemmän virtuaalitodellisuuden, animaatiosovellutusten ja kaupallisempien projektien parissa. Amerikkalaiset ja perulaiset rekonstruoivat inkatemppeleitä IBM:n sponsorioimina. Ian Johnson työryhmineen tekee mainosvideoita Sydneyn

olympialaisille: ideana on samalla kehittää vektoripohjaista spatiaalilevintäkartoittamista siten, että aikadimension esittäminen on mahdollista. Samaan aikaan Englannin avoin yliopisto on valmistanut oppimateriaalia CD-Rom-muotoon, mistä on seurannut kaiken hyvän lisäksi eräitä käytännön arvosteluongelmia: saattaa olla, että arkeologisista kulttuureista oppii enemmän, kun saa informaatiota uudella ja kauniilla kuvia esittävällä tavalla. Wienin yliopiston klassillisen arkeologian laitos on puolestaan muokannut yhdessä sveitsiläisen yhtiön kanssa kuvatietokantajärjestelmää ja -tietopankkia museokäyttöön ja tanskalaiset, kreikkalaiset ja britit yrittävät vakuuttaa muita siitä, että juuri heidän kaivaustietokonekisteröintimenetelmänsä on se paras.

Yhdistelmä, tietokoneet ja arkeologia, näyttää olevan hyvin voimallinen. Arkeologit voivat tuottaa tietokoneohjelmatoimittajille monimutkaisia aineistoja, jotka soveltuvat testaamaan uusia objektipohjaisia tietokantoja ja kuvankäsittelyohjelmistoja. Lisäksi arkeologit tarjoavat häivähdyksen eksotiikkaa tietokoneasiantuntijoille. Itsekin nautin auringonnousta virtuaalisen Stonehengen yllä, vaikkakin itse tietokoneen näytöllä virtuaalitodellisuudessa liikkumista yrittäessäni tulin pahoinvievaksi, kuten tulen Doomia ja sen jälkeläisiäkkin pelatessani. Lisäksi keinotodellisuus on puhdas ja virheetön: mallina se on vain kuvajainen todellisesta maailmasta.

Omaa ajatusmaailmaani koskettivat eniten uusiseelantilaisen väitöskirjan tekijän C. Reelerin pitämät kaksi esitelmää: toisessa hän esiteli kolmiulotteisia malleja maorien pa-linnoituksista ja toisessa hämärään logiikkaan perustuvia luokittelumenetelmiä. Kohteiden tutkiminen kolmiulotteisilla menetelmillä näyttää mielenkiintoiselta, sillä tällöin voidaan tuoda hyvin esiin maamuotojen, kohteiden ja niiden rakenteiden yhteys. Toisaalta, kuten oman aineistoni parissa, todella tarvittaisiin samanlainen GPS:in avulla tehty mikroinventointi kuin mikä on tehty näiden linnavuorten kohdalla: minkään kohteen mallintaminen ei onnistu 100 metrin resoluutiolla, mikä on tällä hetkellä paras, mihin omalla alueellani on

päästy. Mutta oppivat hermoverkkoihin perustuvat tietokonejärjestelmät ja "harmaan" välialueen sallivat luokittelukaaviot tuntuvat jo luonnostaan arkeologisilta. Kaikissa luokituksissa on löydettävissä ne artefaktit, joiden kohdalla saa heittää lanttia, jotta ne saa luokiteltua ennalta määritellyyn luokkaan — tai sitten pitää luoda taas yksi luokka lisää. Hämmä logiikka sallii inhimillisen luokittelun: useampi kuin yksi tekijä vaikuttaa asioiden muotoutumiseen ja tärkeysjärjestyksiin. Tuloksena olevat klusterianalyysit ovat teoriassa lähempänä todellisuutta.

Suhteellisesta vanhakantaisuudesta huolimatta tilastolliset menetelmät saivat yhä osakseen kaksi sessiota: kuuntelin kolme esitelmää tästä aihepiireistä. Kolmesta yksi oli seminaarin ainoan toisen suomalaisen osallistujan pitämä: arkkitehti Jari Pakkanen esitteli simulaatioita, joita hän on tehnyt selvittäessään kreikkalaisten temppelien pylväiden korkeutta. Tilastosessiossa oli myös koko seminaarin hilpein esitelmä: southamptonilainen Kris Lockyear esitteli daakialaisten rahojen ominaisuuksien tutkimista Kernelin tiheysmenetelmillä. Kernelin tiheysmenetelmät eivät sinänsä ole yhtään hauskoja (eivätkä itselteni ollenkaan tuttuja), mutta tutkimuskohteena oli paikallinen daakialainen ilmiö: juuri ennen roomalaisvallan alle joutumista alueen daakit löivät ja valoivat innokkaasti italialaisten tasavallanaikaisten rahojen kopioita. Jostain syystä kulttuuri saapui Daakiaan vähän jälkijunassa, sillä Italiassa ko. rahoja oli käytetty toista sataa vuotta aiemmin. Rahat ovat taidehistoriallispainotteiselle typologialle ongelma, sillä niiden erottaminen aidoista on vaikeaa, joten ne sekoittavat levintätutkimuksia ja ajoittamista. Arkeometallurgisen otoksen ja eri metallien pitoisuuksia vertailemalla monimuuttuja-analyysissä voidaan väärennökset ja aidot rahat erottaa. Aidot, kopiot ja muunnellut erosivat melko selvästi ryhminä, joilla oli ryhmäsidonnaiset metallipitoisuudet.

Seminaarin tyrmistyttävin esitelmä oli ot-sikoitu käsittelemään Stonehengen alueen

kumpujen sijaintia. No, kyllähän niihin kumpuihinkin päästiin, kunhan tietokonespesialisti Yorston oli ensin selvittänyt varttitunnin Java-kielen erinomaisuutta ja käyttökelpoisuutta. Keskivertoseminaariosallistajat arvioivat esitelmän yhdeksi seminaarin tylsimmistä: itse totesin, etten tiedä Java-kielestä mitään. Toimen pitkä, vaikkakin alkuperäiseltä aiheeltaan mielenkiintoinen esitelmä koski Akkadin ja Sumerin alueiden tulvatasankojen kartoittamista SPOT satelliittikuvien avulla. Satelliittikuvien resoluutio on nykyään muutama metri, mikä tarkoittaa sitä, että niiden käyttökelpoisuus arkeologisessa prospektoinnissa on huomattava — ja sietää ollakin, sillä Ghentin yliopiston työryhmä ei ihan heti pääse tutkimusmatkalle Irakiin.

Muistelupuheissa ja illanistujaisissa olut-lasin ääressä seminaari toi elävästi mieleen Bergenin pohjoismaisen TAG:in tässä aika monta vuotta sitten: Bergenissä Kris Kristiansen ja muut entiset kontaktiseminaariaktivistit muistelivat ensimmäisiä kontaktiseminaareja 1970-luvun alussa. Birminghamissa vanhat seminaarikävijät muistelivat oman nuoruutensa intellektuaalisia seikkailuja. Tällaisten seminaarien kasvatit näyttävät törmäävän toisiinsa tämän tästä. Itse törmäsin ensimmäisenä seminaaripäivänä tuttuun norjalaiseen: Osloon yliopiston opiskelijasta Lars Forsethista on tullut kunnallinen arkeologi Trøndelagiin, missä hän on vakuuttanut esimiehensä GIS:in tarpeellisuudesta ja suunnittelee alueellisia maisema-arkeologisia tutkimuksia. En tiedä, tapaammeko samoissa merkeissä ensi vuonna Barcelonassa. Itse yritän ehtiä mukaan, sillä vaikka itse ei koskaan pääsisi hyödyntämään uusimpia laitteita ja ymmärtäisi kaikkia hienouksia, niin pelkkä uusien ideoiden ja mahdollisuuksien haistelu avaa, sanoisinko, virtuaalisia näkymiä.

*Bristolissa toukokuussa 1997
Ulla Rajala*

**Itämeren maiden ensimmäinen
meriarkeologinen konferenssi Nynäshammissa
Ruotsissa 24.–27.07.1997**

Kalle Virtanen

Nynäshamnin viehättävä rantakaupunki noin tunnin ajomatkan päässä Tukholmasta etelään isännöi ensimmäistä Itämeren maiden meriarkeologista konferenssia. Tapahtuma oli kerännyt kaikkiaan 45 osanottajaa Itämeren ympäryksistä keskustelemaan meriarkeologian tilanteesta alueella ja suunnittelemaan yhteistyötä eri maiden kesken. Isäntämaasta Ruotsista tuli — kuten odottaa saattoi — mittavin osanottajajoukko. Tanska, Saksa, Viro, Latvia, Liettua, Puola ja Venäjä olivat kaikki lähettäneet edustajiaan konferenssiin. Meitä suomalaisia oli ruotsalaisten jälkeen toiseksi eniten eli peräti seitsemän. Luovassa on tosin mukana Markus Lindholm Ahvenanmaalta, mikä vahvan merellisen kulttuuritaustan omaavana autonomisena alueena lienee syytä mainita erikseen. Suomalaisten laajan osanoton opiskelijoiden osalta mahdollisesti Letterstedtska Föreningenin Suomen osaston stipendi, jonka turvin me neljä opiskelijaa olimme matkassa. Museoviraston edustajana paikalla oli tutkija Salla Maria Tikkanen. Suomalaisen merihistorian tutkimuksen “grand old man” Christoffer Ericsson oli ymmärtääkseni matkassa omalla kustannuksellaan.

Konferenssin tarkoituksena oli järjestäjien University College South of Stockholm-Södertörns Högskola ja Nynäshamnin kaupungin mukaan synnyttää keskustelua meriarkeologisten muinaisjäännösten asemasta ja niihin kohdistuvista suojele- ja tutkimustoimista Itämeren alueella. Toiveena oli luoda yhteisiä toimintamalleja ja lisätä yhteistyötä eri maiden kesken. Järjestäjät halusivat lisäksi kannanottoja kyseisen konferenssin kaltaisen keskustelufoorumin olemassaolon tarpeellisuudesta ja siitä kuinka usein tapahtuma mahdollisesti kannattaisi järjestää.

Tavoitteisiin käytiinkin käsiksi heti ensimmäisenä päivänä tervetulolounaan jälkeen. Ensimmäisen session aloitti Markus Lindholm valottamalla kuulijoille meriarkeologian tilaa Ahvenanmaalla. Erityisellä mielenkiinnolla odotin kuvausta käytännön työmäärästä, jonka Ahvenanmaan maakuntalainsäädäntö aiheuttaa meriarkeologisista muinaisjäännöksistä vastaaville viranomaisille. Ahvenanmaallahan kaikkeen laitesukellukseen pitää olla kyseisten viranomaisten lupa. Lindholm oli kuitenkin sitä mieltä, että huolimatta odotettavissa olevasta sukellusturismin lisääntymisestä ei lupien käsittely tule muodostamaan minkäänlaista ongelmaa. Lindholmin käsitykset tarjolla olevasta meriarkeologisesta koulutuksesta Suomessa niin alan ammattilaisille kuin harrastajillekin olivat nähdäkseni aavistuksen puutteelliset, joten yhteistyötä mannermaan ja Ahvenanmaan välillä voisi tässä suhteessa epäilemättä vahvistaa. Ensimmäisen session toisessa esitelmässä Christoffer Ericsson käsitteli mielenkiintoisesti kysymystä meriarkeologiasta itsenäisenä oppiaineena.

Toisen session avasi Salla Maria Tikkanen selvittämällä meriarkeologian näkymiä Suomessa tällä hetkellä, kertoen samalla tämän kesän tutkimuksista ns. Kustaa Aadolfin hyllyllä. Kohteesta otetut uusinta teknologiaa edustavat viistokaikuluotainkuvat herättivät osallistujissa laajaa kiinnostusta. Rupeaman muissa esitelmissä Peter Sorokin Venäjältä ja Voldemar Rains sekä Dimitri Schiller Latviasta selvittivät omien maiden tutkimusta ja käytäntöjä meriarkeologisten kohteiden suhteen, Schiller keskittyen lähinnä urheilusukellustoimintaan Latviassa. Sisävesikohteiden tutkimus Latviassa vaikutti ainakin kohteiden lukumäärän suhteen lupaavalta. Soro-

kinin esitystä Pietarin alueesta verotti kovasti puhutun englannin vaikeaselkoisuus.

Konferenssin toisen päivän avasi professori Zulkuksen esitelmä Liettuan meriarkeologian tilasta. Painopiste oli kokonaan mielenkiintoisissa sisävesikohteiden tutkimuksissa, joita tehtiin yhteistyössä puolalaisten kanssa. Zulkus valittikin varusteiden puutetta merellä tehtävän tutkimuksen osalta ja toivoi apua ja yhteistyötä asian suhteen. Rupeaman kahdessa seuraavassa esitelmässä puolalaiset Ivona Pomian ja Georg Indorszewski selostivat Puolassa tehtyä varsin laajaa tutkimustyötä vedenalaisilla kohteilla. Pomian selvitti myös maansa vedenalaisia muinaisjäänneksiä koskevaa lainsäädäntöä.

Kolmannen session avasi Henrik Breiden esitelmä ns. tanskalaisen itinerarion uudesta tulokinnasta. Seuraavaksi kuulumme Timm Weskin pohdintoja purjeiden käyttöön otosta ja käyttöönoton myöhäisyydestä Itämerellä. Rupeaman viimeisessä esityksessä Maik Springmann luotasi meriarkeologisen koulutuksen tarjontaa ja kehityssuuntia Itämeren alueella.

Neljäs sessio oli omistettu kokonaan ruotsalaisille luennoitsijoille. Ensimmäisenä selosti Rune Edberg kokemuksiaan kokeellisen arkeologian saralla eli tarkemmin ottaen matkastaan "viikinkityyppisellä" aluksella Itämereltä Konstantinopoliin. Kahdessa seuraavassa esitelmässä Johan Rönby ja Marcus Lindström kertoivat meriarkeologiasta pelastuskaivausarkeologiana Ruotsissa. Erityisesti Lindströmin kuvaus Tukholman vedenalaisen maiseman kartoituksesta oli hyvin mielenkiintoinen ja herätti väistämättä ajatuksia muinaismuistolain soveltamisesta samaan tapaan myös Suomessa.

Konferenssin viidennen ja samalla viimeisen session aloitti Peter Norman perehdyttämällä osallistujat Ruotsissa harjoitettuun merellisten muinaisjäänneiden suojeluun. Esitelmät päätti Christer Westerdahlin luento merellisestä kulttuurimaisemasta. Tulevana lukuvuonna on aiheeseen mahdollista paneutua myös Helsingin Yliopistossa järjestettävällä luentosarjalla, jonka Westerdahl tulee tänne pitämään.

Konferenssin kolmas päivä oli varattu ryhmissä tapahtuvalle keskustelulle. Osanottajat jakaantuivat viiteen eri ryhmään. Ryhmissä käsi-

teltiin meriarkeologian eri osa-alueita koulutuksesta ja tutkimusstrategioista muinaisjäänneiden hallinnollisiin ja hoidollisiin kysymyksiin. Maiden välinen yhteistyö ja sen parantaminen oli kaikilla eri osa-alueilla yhtenä keskeisimmistä teemoista.

Omassa ryhmässäni syntyi vilkasta keskustelua muun muassa konferenssin nimestä ja yleensä termistä meriarkeologia tai maritiimi-arkeologia. Pelättiin, että monet saattavat kokea nimen koskevan vain merellä tapahtuvaa arkeologiaa, ajatellen ettei sisävesistöissä tai niiden varsilla olevat kohteet enää kuulu Itämeren maiden meriarkeologian piiriin. Totesimme, että kokouskutsuissa voisi tulevaisuudessa olla erikseen mainittuna esim. Lake archaeology, Archaeology of the waterways tai vaikkapa Fresh water archaeology. Mielestäni suomenkielisenä terminä meriarkeologian sijaan voisi osuvammin käyttää vesistöistä arkeologiaa jolloin myös veden päällä olevat kohteet, joiden muodostumiseen vesistöillä on ollut suuri merkitys pysyisivät luontevasti termin ulottuvilla.

Ryhmässä hahmoteltiin ahkerasti myös maiden välisiä yhteistyöprojekteja, joista osa vaikutti nähdäkseni varsin toteutumiskelpoisilta. Kaiken kaikkiaan oli ryhmäkeskustelun parasta antia mielestäni keskustelun välittömyys ja nopeus verrattuna koko konferenssin osallistujajoukon puitteissa käytyyn keskusteluun.

Päivän päätti ekskursio Fitunan vartiotalipaikalle, josta avautuivat upeat ja kauas siintävät näkymät yli koko Nynäshamnin saariston. Vartiotali oli pystytetty pronssikautisen röykkiön päälle, joten paikan merkitys alueen asukkaille oli tämän stratigrafisen havainnollistuksen ansiosta varsin helppo sisäistää. Röykkiön päällä oli yhä varmasti useita kymmeniä vuosia sitten kasattu kokko. Tuskin kuitenkaan aivan vartiotalikallion viimeisten aktiviteettien ajoilta Kustaan sodista asti periytyvä, kuten joku ruotsalaisista isännistämme esitti.

Konferenssin viimeisenä päivänä eri ryhmien vetäjät referoivat edellisen päivän aikana ryhmässä käytyä keskustelua. Ryhmien aivoriihi tuloksista pyrittiin luomaan yhteenvedo, jonka työstö tosin jäi mielestäni toistaiseksi vielä hautumaan ja odottamaan lopullista muotoa ainakin

konferenssin tiimoilta ilmestyvään julkaisuun asti. Yhteenvetovaiheen päätti Ruotsin merimuseoiden johtaja Agneta Lundström. Hän toi läminhenkisessä puheessaan esille myös konferenssin edeltäjän vuonna 1930 Riikassa järjestetyn Itämerenmaiden arkeologisen kongressin. Lundströmin isä arkeologian professori Birger Nerman oli ollut tuolloin yksi kongressin osanottajista joten Lundströmin siteeratessa isäänsä liittyi konferenssi samalla luontevasti edellisen jatkumoksi.

Konferenssin viimeiseksi ohjelmaksi jäi jatkosta päättäminen. Konferenssi päätettiin toistaiseksi kutsua koolle joka toinen vuosi. Seuraavana pitopaikkana vaikutti ehdokkaiden joukosta vahvimmaksikin nousevan Rostock.

Konferenssin parasta antia oli mielestäni

kontaktien solmiminen eri maiden edustajien välille. Samoin mahdollisuus vertailla meriarkeologian tilannetta eri maissa ja saada viimekäden tietoa käynnissä olevista hankkeista. Tämä koski erityisesti järjestäjäosapuolena toimineen University College South of Stocholmin tänä syksynä käynnistämää Bachelor tasoon tähtäävää meriarkeologista koulutusta ja sen ympärille rakentuvaa tutkimusta. Instanssi on saanut tutkimusmäärärahoja Baltic Foundationilta yli 7 miljoonaa dollaria meriarkeologiseen tutkimukseen Itämeren alueella. Panostus nostaakin University College South of Stocholmin epäilemättä yhdeksi alan tutkimuksen edelläkävijöistä vähintäänkin Itämeren alueella. Tästä kehityksestä on varmasti hyötyä koko Itämeren alueelle ja sen eri maissa toimiville tutkijoille.

Göteborgin yliopiston arkeologian laitos järjesti viidennen pohjoismaisen TAG -konferenssin 2.–5. huhtikuuta kuluvaa vuotta. Ilmoittautumisen yhteydessä jaetun abstraktilehtisen antaman tiedon mukaan konferenssiin oli ilmoittautunut 254 osanottajaa. Ruotsalaisia arkeologeja oli sen mukaan tulossa kaikkein eniten — 162, norjalaisia 42, tanskalaisia 13, suomalaisia 6 ja muualta tulleita alle kymmenen. Esitelmää pidettiin — jälleen abstraktiin nojautuen — 81 kappaletta, kahdessatoista eri sessiossa.

Konferenssin tervetuliaispuheessa järjestäjät kertoivat kuinka 4. pohjoismainen TAG-konferenssi järjestettiin Helsingissä vuonna 1992; vähäisen osanottajamäärän vuoksi koko konferenssin lakkauttamista harkittiin, mutta kuitenkin päätettiin vielä yrittää. Etenkin ruotsalaisten arkeologien teoreettista pohdiskelua kohtaan osoittama kiinnostus ylitti järjestäjien kaikki odotukset, ja osanottajia ilmoittautui monin verroin arveltua enemmän. Näin siitäkin huolimatta, että tiedonkulussa oli runsaasti parantamisen varaa. Järjestäjät mm. unohtivat lähettää Helsingin yliopiston arkeologian laitokselle asiasta minkäänlaista tietoa. Sattumalta allekirjoittanutkin sai kuulla konferenssin olemassaolosta, ja ehti viime hetkessä mukaan.

Seuraavassa muutamia ajatuksia itse Göteborgin kokouksesta, sekä lisäksi joitakin mietteitä myös siitä, miksi edelliseen TAG-konferenssiin saapui niin vähän osanottajia. Asialle oli ymmärtääkseni syvempiäkin syitä kuin ainoastaan sopimaton ajankohta ja/tai puutteellinen tiedotus.

Ensimmäinen TAG-konferenssia koskeva kysymys on luonnollisesti, mikä on uusinta uutta teoreettisen arkeologian alalla? Ymmärtääkseni Göteborgin konferenssi ei tuonut mitään ennennäkemätöntä mukanaan. Ekskursio, jolle en vali-

tettavasti ehtinyt mukaan, suuntautui performanssi-esitykseen, jonka oli suunnitellut Michael Shanks. Sellaisesta en ole arkeologian yhteydessä vielä kuullut pidetyn.

Mielestäni oleellista "uutta" on teoreettisen arkeologian kentän laajeneminen entisestään. Konferenssissa ei ollut mitään kokoavaa teemaa tai lähestymistapaa. Teoreettinen arkeologia on siis nykyisin kaikkea muuta kuin koherentti, filosofisesti suuntautuneiden tutkijoiden yhteen aiheeseen keskittyvä tieteellinen keskustelupiiri. Oikeastaan mikä hyvänsä näyttää sopivan teoreettisen arkeologian vaatteisiin. Ainoa yhdistävä tekijä on aspekti, joka antaa esitettävälle kysymyksille tietyn luonteen. Siis paikalla esitettiin suhteellisen vähän deskriptiivistä kuvailua tai aineistoja, ajoituksia jne. Useimmat esitelmöitsijät eivät olleet niinkään filosofisesti suuntautuneita, vaan pikemminkin he olivat erottaneet omista tutkimuksistaan pohdittavaksi sen osan, jonka arvelivat olevan altis yleisluoteiselle kritiikille tai toisaalta arvelivat sen edustavan jotain uutta teoreettisesti formuloitua ideaa tiedon hankkimiseksi. Siis, esitelmissä ei useinkaan esitetty voimakasta kritiikkiä muita tutkijoita kohtaan, mikä on luonteenomaista filosofiselle lähestymistavalle, vaan sen sijaan niissä tuotiin esille tutkijoiden vielä toistaiseksi testaamattomia ajatuksia. Nämä eivät myöskään liittyneet useinkaan selkeästi mihinkään tämänhetkiseen tieteenfilosofiseen traditioon, vaan ne edustivat pikemminkin tekijöiden itsensä kehittelemiä ajatuksia.

Konferenssin sessiot, jotka otsikoillaan kuvaavat hyvin kokouksen luonnetta, oli nimetty seuraavasti:

Tvärvetenskaplig arkeologi
Arkeologi och Förmedling

Evolutionism och Arkeologi
 Arkeologisk Epistemologi och Ontologi
 Gender
 Produktionsprocesser i ett Globalt Perspektiv
 Arkeologihistoria
 Arkeologi och Kulturell Identitet
 Centrum / Periferi
 Tid och Rum
 Arkeologi och Religion
 Arkeologi och Materiell Kultur

Koko kongressin ajan esitelmiä pidettiin kolmessa rinnakkaisessa sessiossa, joten parhaassakin tapauksessa esitelmistä saattoi kuulla vain kolmasosan. Perinteistä teoreettista arkeologiaa edusti nähdäkseni puhtaasti vain epistemologiaan ja ontologiaan paneutunut sessio. Sen terävintä kärkeä edusti Cornelius Holtorfin esitys "Knowing without metaphysics and pretentiousness". Esitelmä edusti radikaalia konstruktivismia, oppia siitä, että maailmaa koskeva tieto on ainostaan ihmismielen tuotetta. Näin ollen on siis irrelevanttia onko "todellinen menneisyys" ollut olemassa, mutta tärkeää on sen sijaan, että menneisyys kuitenkin elää ihmismielissä. Myös Eero Muurimäen esitelmä "On the nature of Archaeology as Science" on paikallaan mainita. Mielenkiintoista kyllä, se edusti aivan päinvastaista näkemystä tiedon ontologian suhteen kuin Holtorf oli hetkeä aikaisemmin esittänyt. Mitään erityistä ongelmaa ei tästä kuitenkaan muodostunut, ja sekä kuulijat että esitelmien pitäjät saattoivat rauhassa keskustella molemmista näkemyksistä, ilman että heidän omat peruskäsityksensä tästä lainkaan järkkyivät. Tämä kuvaa hyvin ajan henkeä: konsensusta epistemologian tai ontologian suhteen ei edes yritetä etsiä.

Sessiosta Arkeologi och Kulturell Identitet voisi mainita vaikkapa Björnar Olsenin tai Bozena Werbartin esitelmät, joissa kummassakaan ei lähdetty liikkeelle varsinaisesta arkeologisesta lähteaineistosta. Ensin mainittu käytti lähteaineistonaan nykyisiä etnisiä vähemmistöjä Norjassa, jälkimmäinen puolestaan tapahtumia Tsetseniassa ja Bosniassa. Pääkysymykseksi nousi se, onko enää mielekästä puhua etnisiteetistä samassa mielessä kuin arkeologit ovat siitä

perinteisesti puhuneet. Elämmekö jonkinlaista historian lopun aikaa? Session Arkeologihistoria esitelmistä voi taas mainita vaikkapa Bodil Peterssonin esitelmän valmisteilla olevan aatehistoriaan painottuvan väitöskirjansa tematiikasta, jossa tarkastellaan arkeologisten rekonstruktioiden historiaa Pohjoismaissa 1600-luvulta 1800-luvulle. Tässäkään tapauksessa perinteisellä arkeologisella aineistolla ei ollut mitään osaa tutkimuksessa.

Eräaseen asiaan on kiintoisaa kiinnittää huomiota. Kokouksen osanottajien keski-ikä oli summittaisten havaintojeni mukaan lähempänä kolmeakymmentä kuin neljääkymmentä. Vanhempia kuin viisikymmenvuotiaita saattoi laskea yhden käden sormin. Muutoinkin asian varmasti voi selittää, mutta itse tulkitsin tämän merkiksi 90-luvun sukupolvea, jolle teoreettinen keskustelu on luonteenomaisempaa mutta myös kevyempää kuin vaikkapa 80-luvun sukupolvelle. 1970-luvun prosessualismista ei näkynyt jälkeäkään.

Teoreettinen arkeologia on varsin keskeisellä sijalla Pohjoismaissa ja sitä osoittaa Göteborgin TAG-konferenssin menestys. On huomattava, että valtaosa Göteborgin konferenssin osanottajista oli kotimaisia, siis ruotsalaisia. Mutta miksi Helsingissä järjestettyyn seminaariin saapui niin vähän osanottajia? Mielestäni pääsyy tähän oli se, ettei teoreettinen arkeologia ollut tuolloin eikä ole vielääkään kovinkaan keskeisellä sijalla Suomessa. Se heijastui myös järjestelyihin: siis esimerkiksi tilaisuuden mainostamiseen ei panostettu riittävästi — näin tietenkin siitä syystä, etteivät tilaisuuden järjestäjät itse olleet palavan innostuneita teoreettisen arkeologian kysymyksistä. Paikalle ei saapunut suomalaista kuulijakuntaa siitä syystä, että enemmistö potentiaalisesta kuulijakunnasta oli sitä mieltä, ettei teoreettiseen arkeologiaan tarvitse paneutua, koska se ei ole tärkeää. Se pikemminkin vain häiritsee todellista tutkimusta ja tuottaa käytännölle vieraita, soveltamiskelvottomia ajatuksia.

Kuitenkin arkeologia on niin vaikea tiede, että se tarvitsee juuri filosofian ja teoretisoinnin apua hyvin monien kysymysten muodostamisessa, puhumattakaan niihin vastaamisessa. Näin siksi, että vastauksia on monia, ja on juuri tutki-

jan tehtävä perustella viitekehýksensä. Viitekehýs on perusteltava, koska se niin olennaisesti vaikuttaa tutkimuskysymyksiin ja -tuloksiin. On luonnollisesti monia kysymyksiä, joiden selvittämisessä teoretisointia ei tarvita. En ole sitä mieltä, että suomalaisten arkeologien pitäisi hukata empiristinen perinteensä tai kenttätýövalmiutensa teoretisoinnin ja kirjaoppineisuuden kustannuksella. Mutta olen kuitenkin sitä mieltä, että teoreettisen keskustelun olisi aika saada huomattavasti enemmän jalansijaa myös Suomessa. Sopivia keskustelufoorumeita on kaikkialla — arkeologian laitosten erilaisissa seminaareissa, yhteisissä jatkokoulutusseminaareissa, Suomen arkeologisen seuran päivillä jne. Tarvitaan siis li-

sää sysäyksiä aloittaa keskustelua. Mutta tämä ei yksin riitä, sillä keskustelun käyminen ei käytännössä onnistu — ainakaan kansainvälisillä foorumeilla — ilman huomattavaa kirjaoppineisuutta. On siis oltava selvillä siitä mitä Hodder tarkoittaa kontekstuaalisuudella tai mitä on rekonstruktiiivinen arkeologia Shanksille ja Tilleyille, ennen kuin heidän ajatuksiaan voisi ajatella kritisoivansa. Monet arkeologian opiskelijat ovat nykyisin selvillä näistä asioista, ja näin suomalainenkin arkeologia “eurooppalaistuu” hyvää vauhtia. Göteborgin TAG-konferenssi kuitenkin jälleen kerran osoitti, että olemme tässä kehityksessä erittäin selvästi jälkijunassa.

Puheenvuoro

PEUROISTA KALLIOISSA

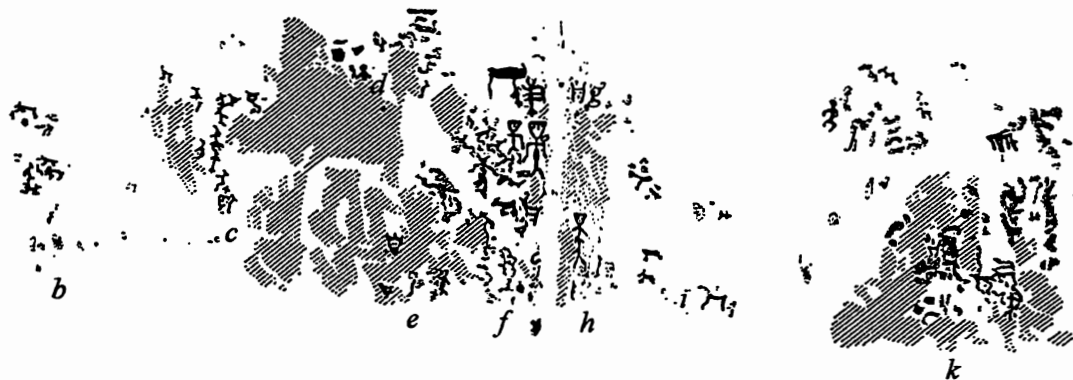
Markku Korteniemi

Tuija Rankama pohtii otsikolla “Peura kalliossa” Muinaistutkijan n:ossa 2/1997 useaa mielenkiintoista ongelmaa peurateeman ympäriltä. Hossan ja yleensä Suomen kallioaalausten hirvieläinkuvioiden peuraan viittaaviin piirteisiin ovat kiinnittäneet huomiota aiemmin myös Pekka Sarvas (1977) ja Pekka Kivikäs (1995; 1996). Mahdollisesti peurakuvia sisältäviksi Kivikäs on esittänyt Hossan ohella mm. Julman Ölkyn ja Puumalan Maksasaarenselän maalaukset. Tuija Rankaman tulkinta metsäpeuran signaalihypystä on huomionarvoinen, mutta tulkinnan uskottavuutta vähentää viereisen kuva-alueen B eläinten yleinen liikesuunta ylöspäin. Ilmentääkö tämä peuroille tyypillistä pakostrategiaa kohti nousevaa maastoa. Vai onko ylöspäin kiipeävä eläinjono eufemistinen kiertoilmaisu alasputoavista eläimistä, mihin ymmärtääkseni J.-P. Taavitsainen (1979) on myös viitanut. Tällaisesta on esimerkkejä myös pyyntiloituissa. Ylöspäin kiipeäville ja ornamentin omaiseksi nauhaksi tyyllitellyille peuroille näyttää löytyvän vastine ainakin Uralin Neiva-joelta (Poikalainen-Ernits

1996; kuva 3).

Hossan Värrikallion (kuva 1) kuvakentässä F on iso, päätön ja muista tyyllillisesti poikkeava hirvieläin, jolle Taavitsainen on löytänyt vastineen Uikujoen Zalavrugasta. Täsmälleen vastine ei ole Taavitsaisen esittämä hirvikuva, vaan löydetävissä suuresta peuranmetsästystä kuvaavasta kompositiosta (Zalavrug I; kuva 2). Sarvien rakenteen, pitkien koipien ja vartalon muodon perusteella tulkitseen Zalavrug I eläimet peuroiksi, kuten Montonen (1974) ja Autiokin (1981). Värrikallion iso hirvieläin on, mitä ilmeisimmin metsäpeura. “Ison peuran” vastineet Zalavrugan kuvissa vaikuttavat niin identtisiltä, että mieleen nousee, voisiko maalari olla peräti sama henkilö. Tekivätkö peuran metsästäjät retkiä länteen vedenjakajalle — ja merkittiinkö valtaus ikiomalla kuvalla pyhään kallioon. — Ajatus ei liene täysin mahdoton, onhan välimatkaa vain reilut 200 km ja yhteytenä esim. Vienan Kemien vesireitti.

Myös Äänisjärven hirvieläinten kuvat on piirretty edellämäinitulla tyyllillä, mutta selvästi



Kuva 1. Suomussalmen Väräkallion kuvakenttä (J.-P. Taavitsainen 1979, kuva 2).

kömpelömmiin. Muitakin yhdistäviä piirteitä Väräkallion ja Zalavrugan välillä on: esim. tassunjäljet, sekä yksityiskohtien ja tapahtumien eloisa runsaus, "kerronnallisuus". Karjalainen piirrekkö! Esim. Astuvansalmen runsas kuvitus on jotensakin monumentaalisempaa. Sama eloisa vaikutelma tulee vastaan Äänisjärven kuvakompositiossa, mutta myös Länsi-Siperian Tomjoelta (Hoppál 1985, kuvio 20).

Siis, enemmän peuroilta kuin hirviltä vaikuttaisivat eläimet Väräkallion kuvakentissä B, C ja F. Toki kalliolta alasajo metsästystrategiana käy hirvellekin. Hirvet laumautuvat — tosin löyhästi — kevätkuulusten yhteydessä, mutta myös loppupalvesta lumen haitatessa liikkuvuutta suurten suoalueiden reunamille. Väinö Voionmaa (1947) on tulkinut Keski-Suomen kalliojyrkenteisiin liittyvät "Hirvenhyppyrä" -tyyppiset nimet kalliolta alas ajoon — ilmeisen perustellusti.

Ajon onnistuminen edellyttää eläimiltä vaikiintunutta kulkureittiä alueen kautta, tai että maasto on sopivan helppokulkuista — aitojen avulla eläimet voidaan tietenkin pakottaa ajamalla epämieluisillekin alueille. Somerjärven itäpään niemekkeessä on voitu harrastaa vedestä pyyntiä. Eläinten liikesuuntien sekavuus voisi tuoda mieleen uimisen, mutta muut indiisiot vedestä pyyntiin — kuten veneet — puuttuvat (Korteniemi, M. 1991; ks. myös Kolehmainen 1990). Tulkittaessa kuvan piirteitä realistisesti kiinnittää huomiota eläinten sarvettomuus. Hirvisonnit pudottavat sarvensa joulu-tammi-kuussa, samoin peurahirvaat, mutta metsäpeura-

vaatimet vasta alkukesästä vasomisen jälkeen (Heikura *et al.* 1985).

Sarvekkaita Väräkallion kuvissa sen sijaan ovat antropomorfiset oliot. Identtinen vastine tanssivalle shamaanille näyttäisi löytyvän jälleen Siperian Tomjoelta (kuva 4). Pekka Sarvas on viitannut myös Lena-joelle. Mieleen nousevat totemistiset menot hirvieläinten kantavanhimman lepyttämiseksi. Siperiasta Uralin itäpuolelta ovat tunnettuja myös "antennipäät" (aurinko-symboli, sulkapäähine tms.; Hoppál 1985, kuvio 13-15), joille vastine on Väräkallion kuvakentässä E.

Fennoskandian, eritoten Väräkallion ja Karjalan, kuvia ei voi irroittaa siperialaisista, euraasialaisista yhteyksistään, mikä ei tosin tunnu ylättävältä, jos tarkastelemme sijaintiamme lintuperspektiivistä. Yhteisiä piirteitä on äskettäin mielenkiintoisesti käsitellyt mm. Marina Kilunovskaya (1996).

Väräkallion kuvajonon C konttaava peura-ihminen ei liene naamioitunut metsästäjä, vaan kuten Taavitsainen on tulkinut; peuran hahmon ottanut shamaani. — Vai olisiko kyseessä 'Myandash' (Autio 1993). Nuo kolmiopäiset "humanoidit" tuovat mieleen kyllä metsänhaltijat (Huurre 1992 — naispuoliset?) ja Juhana Kainulaisen pyyntiloitsun:

"Metsän armias antin muori,
metsän piika pikkarainen...
Ota vitsa viiakosta
koivu korpi notkemmasta

jok' ei virkko juoksemaan
 sitä siimalla sivauta
 nahka ruoskalla napahuta,
 kiietä kivein mujuilla..."
 (SKVR VII:3359)

Manataanko kuviolla metsänväkeä peuran-
 ajoon? Vai olisiko paremminkin yhtymäkohtia
 Iivana Maliselta Vuonnisesta tallennettuun
 syntyloitsuun:

"Poron on syntä Pohjolassa,
 Kasvo sen sarvet kalliosta
 Kippurat kiven kolosta,
 Siellä net antajat asuvi,
 Elelee emäntävaimot..."
 (SKVR I:116)

Metsästysonnesta ja eläinten lisääntymisestä

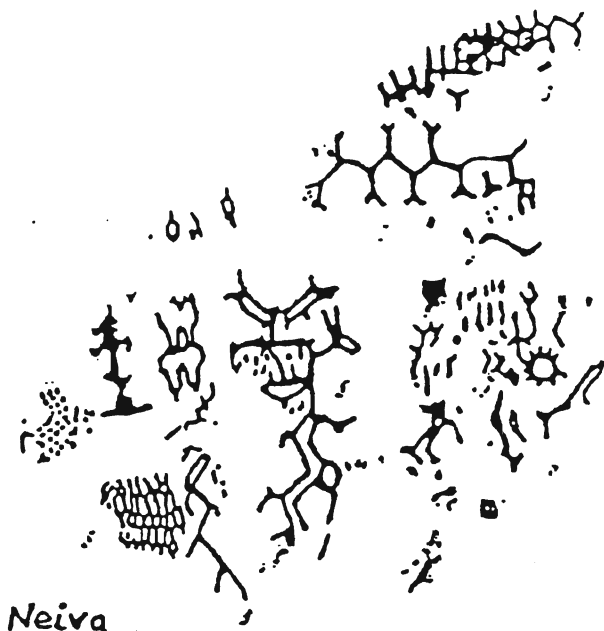
vastasivat eritoten naispuoliset metsänhaltijat.
 Perustuiko Hossan kuvien hirvieläinten sarvetto-
 muus kevään ohella myös siihen, että ne olivat
 nuoria eläimiä, vassoja. Oliko kallon tehtävänä
 synnyttää uusia peuroja? (Korteniemi, M. 1996)

Ajoitus lienee jätettävä tässä vaiheessa vielä
 avoimeksi. Hirvieläimiä lienee ylä-Kainuussa
 pyydetty esim. kuopilla lähimain 10000 vuotta
 (Suominen & Korteniemi *in press*; Huurre
 1997). Kuten jo Ville Luho (1971) on nostanut
 esiin, tietyt tyylipiirteet merkitsevät yhtymäkoh-
 tia saamelaisiin noitarumpukuvioihin, lisäksi
 alue näyttää kuuluneen lappalaisten metsästys-
 alueisiin ainakin vielä 1600-luvulla.

Pohjois-Norjan ohella peurankuvia on Tur-
 jasta. Kalastajasaarennon peurankuvat on ajoit-
 tettu osin mesoliittisiksi, Kuolan Tsalmeverron
 kalliopiirokset neoliittisiksi ja pronssikautisiksi
 (Poikalainen & Ernits 1996). Selviin peura-



Kuva 2. Zalavru (Autio 1982: 64-65).



Kuva 3. Kiipeävien peurojen ketjua Neivajoelta Uralilta (Poikalainen -& Ernits 1996, kuva 3).

kuviin Kivikäs on viitannut Ruotsin Fångsjössä ja Glösassa. Marina Kilunovskaya on löytänyt peurankuvia Bohusläänin pronssi-rautakautisista kalliopiiirroksista. Lieneekö tämä todiste peuran vai pelkästään myytin invaasiosta. Mallina on voinut olla myös Etelä-Norjan tunturipeura, tai saksanhirvi. Aivan selkeät peurankuvat Suomen alueelta siis puuttuvat. Ehkä tälle ei kannata panna painoa ylen paljon. Muinaisajan ihminen ei liene ollut selvillä hirvieläimiä koskevista taksonomisista järjestelmistämme. Sama nimien ja tarkotteiden sekavuus tulee vastaan niin nimistössä kuin muinaisrunoissakin, esim. kertosa-keissä "Hiiden hirvi, poropetra..."

Toinen mielenkiintoinen kysymys on metsäpeuran invaasio nykyisen Suomen alueelle. Aiemmin metsäpeuran invaasion edellytykseksi tulkittiin sen nykyiseen vasomisbiotooppiin kuuluvan kuusen leviäminen idästä (Montonen 1974). Ismo Korteniemen (1992) mukaan sekametsikkökosteikko ilman kuustakin käy vasomisbiotoopiksi. Sen sijaan kesäbiotooppiin kuuluvat kiinteästi suot. Levisikö metsäpeura länteen soistumisilmiön myötä, mikä Yrjö Vasarin (1992) mukaan alkoi jo atlantisen lämpökauden alkupuolella. Suoaluiden pinta-ala pääpiirteittäin

vakiintui, ja soistumisilmiön kiihtyminen näkyy ennen muuta soiden paksuuskasvuna (Vasari 1993). Toisaalta kuusibiotooppia oli Fennoskandian itäosissa jo n. 4000 eKr (Eronen 1990; Vuorela & Kukkonen 1992). Mahdollista lienee, että ennen kesäbiotoopin kehittymistä metsäpeurat tekivät vaelluksia talvilaitumille länteen Pohjanlahden ja suurten järvien rantamille.

Pirkko Ukkosen osteologiset analyysit (1996) näyttävät vahvistavan ratkaisevasti jo Mikael Forteliuksen (1980) Ylä-Kainuun asuinpaikoilta analysoiman osteologisen tuloksen; viitteet peurasta neoliittisena riistaeläimenä (Halinen 1996). Merkitsikö pronssi-rautakauden ilmaston viileys- ja kosteusmaksimi vain syvän lumen olosuhteisiin erikoistuneen metsäpeurakannan vahvistumista, ja leviämistä eteläiseenkin Suomeen, kuten toisaalta myös Montonenkin (1974) esitti. Metsäpeuraa on pidetty tyypillisenä siperialaisena lajikkeena Suomen eliökunnassa. Saarijärven Summassaaren Moilasen asuinpaikalta on mesoliittisiksi tulkittua peuraluuta (Muurimäki 1992). Kun boreaalinen kausi ei sopisi enää tundraan sopeutuneelle avomaanpeuralle (Rangiter tarandus tarandus, Hakala 1991), mistä oli kysymys? Ei voitane ajatella,



Kuva 4. Tanssivia shamaaneja (Hoppal 1985, kuva 8).

että lajiutuminen avomaanpeurasta metsämaastoon sopeutuneeksi olisi tapahtunut Fennoskandiassa itsenäisesti holoseenijalla. Oliko kyseessä jo metsäpeuran ensimmäinen invaasio, vai tundrapeuran ja metsäpeuran sekakanta, vai tundrapeurojen vaellus etelään talvilaitumille, vai todiste yhteisön pyyntiretkistä pohjoiseen — tai pohjoisesta etelään?

Kirjallisuus

- Autio, E. 1981: Karjalan kalliopiirroksia. Keuruu.
- Autio, E. 1993: Kultasarvipeura ja sen klaani. Jyväskylä.
- Eronen, M. 1990: Muuttuva ilmasto. *Terra* 102:4/1990.
- Fortelius, M. 1980: Osteologinen analyysi (Ylä-Kainuun esihistoriallisten asuinpaikkojen löytöaineistoista). Museoviraston arkisto.
- Hakala, A. V. K. 1991: Aspects of the origin of the Scandinavian mountain reindeer and the early man in Fennoscandia with some comments on the history of small mammals. *Aquilo Ser. Zool.* 28:11–21.
- Halinen, P. 1996: Esihistoriallinen peuranpyynti ja peuranpyyntiyhteisöt Pohjois-Lapissa. *Poromies* 4-1996.
- Heikura, K., Pulliainen, E., Danilov, P.I.; Erkinaro, E., Markovsky, V.A., Bljudnik, L., Sulkava, S. & Lindgren, E. 1985: Wild forest reindeer, Rangifer tarandus fennicus Lönnb., its historical and recent occurrence and distribution in Finland and the Karelian ASSR... *Aquilo Ser. Zool.* 23:22–45.
- Hoppál, M. 1985: Siperian kalliomaalaukset ja samanismi. *Suomen antropologi* 3/1985.
- Huurre, M. 1992: Suomussalmi esihistoriallisella ajalla. *Leipä luonnosta. Suomussalmen historian kymmenen vuosituhatta. Keuruu.*
- Huurre, M. 1997: Esihistoriallisen ajan riista- ja kalasaaliit. *Rajamailla III 1996. Studia Historica Soptentrionalia. Rovaniemi.*
- Kilunovskaya, M. 1996: Southern Siberian and Fennoscandian petroglyphs. *Historia fennougrica* 1:2. *Redegit Kyösti Julku.* Oulu.
- Kivikäs, P. 1995: Kalliomaalaukset. Muinainen kuvaarkisto. Jyväskylä.
- Kolehmainen, A. 1990: Perinteellistä suurristan pyyntiä Länsi- ja Pohjois-Siperiassa (suomalais-ugrilaisilla kandoilla). Helsinki.
- Korteniemi, I. 1992: Peurahautojen ajoitus ja sijainti Torniolaaksossa ja Pohjois-Pohjanmaalla. Pro gradu -tutkimus. Maantieteen laitos, Oulun yliopisto.
- Korteniemi, M. 1991: Jälkiä hirvieläinten aita-ajopyynnistä. *Faravid* 15. Jyväskylä.
- Korteniemi, M. 1996: Poropetran ja hiiden hirven jäljillä - La Madelainesta Kainuuseen ja Karjalaan. *Rajamailla II 1995. Studia Historica Septentrionalia* 30. Rovaniemi.
- Luho, V. 1971: Suomen kalliomaalaukset ja lappalaiset. *KV n:o 5. Vaasa.*
- Miettinen, T. 1990: Kalliotaitteen tulkintamahdollisuuksista. Kalliotaidetta — tutkimusta ja tulkintaa. *Turun maakuntamuseon raportteja* 11.
- Montonen, M. 1974: Suomen peura. Porvoo.
- Muurimäki, E. 1992: Sukupolvien ketju. Sisämaan esihistoria. Saarijärvi.
- Poikalainen, V. ja Ernits, E. 1996: Esihistoriallista

- kalliotaidetta Venäjän suomalais-ugrilaisilta alueilta: löytöpaikat ja ongelmat. *Historia fenno-ugrica* 1:2. Red. Kyösti Julku. Oulu.
- Sarvas, P. 1977: Esitelmä Hossan värikalliosta Suomussalmella.
- Spiess, A. 1979: Reindeer and caribou Hunters. An Archaeological Study. New York.
- Suomen kansan vanhat runot: I Vienan läänin runot. Helsinki 1917–21. II Raja- ja Pohjois-Karjalan runot. Helsinki 1929–33.
- Suominen, E. ja Korteniemi, M. (*in press*): Suomen vanhin pyyntikuoppa? *Rajamailla IV* 1997. *Studia Historica Septentrionalia* (ilmestyy 1998).
- Taavitsainen J.-P. 1979: Suomussalmen Värikallio. Kalliomaalaus Nämforsenin ja Itä-Karjalan kalliopiirrosten välillä. *Kotiseutu* 3–4/1979.
- Ukkonen, P. 1996: Nisäkkäiden faunahistoria sekä eläinten hyödyntäminen esihistoriallisena aikana Pohjois-Suomessa. *Varhain pohjoisessa — hankkeen 2. tutkijaseminaari 31.10.1996 Kansallismuseossa*.
- Vasari, Y. 1992: Pohjoisen luonnon historiaa. Kaleva 3.6.1992.
- Vasari, Y. 1993: Keskustelu tekijän kanssa 25.4.1993.
- Voionmaa, V. 1947: Hämmäläinen eräkausi. Porvoo.
- Vuorela L. ja Kukkonen L. 1992: Siitepölyt kertovat Kainuun varhaishistoriasta. *Tietohippu* 1/92.

Suomen maatalouden alku?

Heikki Matiskainen

Antti Sajantila ja Svante Pääbo (1995) julkaisivat artikkelin kielen korvautumisesta Skandinaviassa. He osoittivat, että suomalaiset ovat geneettisesti eurooppalaisia ja rodullisesti kaukana saamelaisista kiistien myös perinteisen käsityksen suomalais-ugrilaisen alkukodista. Tutkijat esittivät myös — pitäen asiaa kuitenkin epätodennäköisenä, että Euroopan alkuväestö olisi puhunut suomalais-ugrilaista kieltä, mikä olisi korvautunut myöhemmin indoeurooppalaisilla kielillä. Miksi suomalaiset, omaten kuitenkin geneettisen eurooppalaisen taustan, puhuvat suomea? Selitys on, että indoeurooppalainen kieli korvautui kantasaameksi esihistoriallisella ajalla. Suomalaisten ja saamelaisten suhde on klassinen esimerkki maanviljelijöiden kolonisaatiosta eimaanviljelijöiden alueelle. Maanviljelijät ovat saapuneet nuorakeraamisen kulttuurin myötä indoeurooppalaisen väestön edustajina mutta populaation pieni koko ja läheinen vuorovaikutus aiheutti kielen akulturoitumisen. Tämä on Sajantila-Pääbon malli päähkinänkuoressa.

Yleispäteväksi doktrinoitu arkeologinen selitys on ollut, että nuorakeraaminen/indogermaaminen immigraatiiväestö sekoittui alkuperäisen suomalais-ugrilaisen väestön kanssa ja muodosti Lounais-Suomeen hybridikulttuurin, "Kiukaisten kulttuurin". Meinanderin (1953) esittämät teesit ovat edelleen käyttökelpoisia: esineistö homogenisoitui kahdesta rinnakkaiskontekstista yhtenäiseksi. Elementit osoittivat suoraa jatkuvuutta nuorakeraamisesta kulttuurista ja väestöstä jälleen pyyntikulttuurille luonteenomaiseen elinympäristöön rantaviivan tuntumaan. Mutta jotain outoa oli sekakulttuurin talousmuodossa rinnastettuna kampakeraamiseen kulttuuriin. Hän epäili jo tuolloin oliko ollenkaan

olemassa nuorakeraamista maanviljelyä, koska jauhinkivet puuttuivat ja ilmaantuivat vasta Kiukaisten kulttuurissa kuten myös Etelä-Skandinaviasta tuodut piisirpit ja piitikarit (Meinander 1954).

"Tikariperiodi" on osittautunut mielenkiintoiseksi tutkimuskohteeksi juuri talousmuotonsa ansiosta (Vuorela & Lempiäinen 1988). Arkeobotaanisten tutkimuksien avulla on voitu osoittaa Meinanderin havainto toteen: maanviljelys alkaa Suomessa tikariperiodilla, kalibroittujen radiohiili-ikien mukaan siirtymävaiheessa pronssikaudelle, n. 1500 B.C. (Häkkinen & Lempiäinen 1996). Nuorakeraaminen indoeurooppalaisinvaasio ei siten tuonutkaan maanviljelystä, vaan juuria on etsittävä toisaalta. Itäruotsalaisen kuopakeraamisen kulttuurin piirissä 3 vt. alkupuolella eKr. elettiin eräänlaisessa metsästys-kalastussienhoito-maanviljelystaloudessa. Ahvenanmaalta Säter-horisontin aikaisesta kerrostumasta on löydetty Suomen vanhin viljanjyvä, ajoittuen n. 2300 b.c. (Lindqvist 1988). Ahvenanmaan ja Manner-Suomen maanviljelyksen alun välillä olisi siis nykytiedon mukaan melkoisen suuri ikäero.

Olen tiedustellut virolaiselta toht. Valter Langilta, onko Virossa konkreettisia todisteita nuorakeraamisesta maanviljelyst: siitepölyjä, viljanjyviä tai painanteita? Evidenssit ovat hyvin niukat, jos ei olemattomat: jyväpainanteita ilmeisesti nuorakeramiikan jälkijaksolta. Domestikointi on hyvin niukasti esimerkkejä tältä ajalta Itä-Baltiassa, sen sijaan riistasta on runsaasti todisteita (Jaanits *et al.* 1982). Ilmeisesti nuorakeraamisen ja kampakeraamisen kulttuurin Kiukaisten kulttuuria vastaava hybridikulttuuri omaksui maanviljelyksen myös Virossa.

Turun Niuskala on tällä hetkellä erityisase-massa maatalouden alkua tutkittaessa. Se saattaa olla juuri sekakulttuurin asuinpaikka, jonka ekonominen viitekehys on ulotettavissa maanviljelykseen siirtymiseen Suomen maaperällä. Ei ainoastaan viljan ajoitettu jyvä, vaan muutkin kulttuurikasvien makrofossiilit kertovat paikalla tapahtuneesta maanviljelystä (Häkkinen & Lempiäinen 1996). Suomen varhaisimmaksi viljalajiksi määritellyn ohran ja lajin viljelyn runsastuminen Etelä-Skandinaviassa jälkineoliittisella kivilaudella saattavat olla suhteessa toisiinsa; oliko ohra juuri sopiva säänkestävä laji Itämeren koillisosan ilmastoon.

Marek Zvelebil (1993) on pohdiskellut syitä, miksi Itä-Baltia ja Suomi siirtyivät poikkeuksellisen myöhään maatalouteen, vaikka tieto ja vaikka empiiriset kokemukset uudesta talousmuodosta olisivat olleet käytettävissä. Kompleksinen metsästäjä-keräilijäsysteemi käy läpi ekonominen domestikaation 1500–500 B.C.; siirtyy pysyvään residenssiin, muuttaa asumuksen arkkitehtuuria, asutuksen ja hautauksen läheisyys vahvistuu, ruokatarvikkeiden varastointi lisääntyy, taide ja symbolismi muuttuu, luonnonympäristön hyväksikäyttö vahvistuu. Tapahtuiko se provokatiivisesti johtuen väestön sosiaalisesta kilpailusta, epäbalanssista ja taloudellisesta taantumasta vai immigraatiosta ja kontaktista? Zvelebil näyttää asettuneen kannalle, jonka mukaan resurssien väheneminen käynnisti aikaan muutoksen. Sosiaalisessa mielessä ilmaistuna Suomi siirtyi mesoliittikumista neoliittikumiin vasta n. 1500 b.c.

“Tikariperiodin”/pronssikauden tavaravaihtokontakteja Etelä-Skandinaviaan on tulkittu myös siten, että koko ekonominen domestikaatio Lounais-Suomessa olisi seurausta kontakteista ja immigraatiosta. Immigraatioskenaarion osalta se merkitsi tietysti sitä, että indoeurooppalainen rotu vahvistuisi ja vaikuttaisi myös kielten muotoutumiseen ja kehittymiseen itämerensuomeksi ja suurempaan eriytymiseen kantasaimesta tai niistä kielistä, joita puhuttiin nuorakeräamisen rajan koillispuolella.

Pronssikausi katsotaan alkavaksi Suomessa vasta II -periodilta, eli n. 1200 eKr. Ajanjaksoa luonnehtii hyvin voimakas päällikkösysteemi

“egalitaariselle” esiroomalaiselle rautakaudelle saakka, mikä on selvästi verifioitavissa myös Suomen alueella (Kristiansen 1987; Matiskainen 1997). Selityksenä päällikködominanssille on kelvannut, että resurssien kysyntä, tavaravaihdon kasvu ja kehittyneen verotusjärjestelmän ulottuminen yhä pidemmälle periferiaan olisivat kasvattaneet Etelä-Skandinavian pronssikauden ydinalueen vaikutuspiiriin sidoksissa olleen alajärjestelmän mahdollisine vasalleineen asemapaikkanaan Lounais-Suomi. Tärkeä kysymys kuuluu kuitenkin, oliko päällikköjärjestelmän ylläpitämisen edellytyksenä myös immigroituminen “skandinaaviselta indoeurooppalaisalueelta”, (Tanska-Ruotsi), Lounais-Suomeen ja missä laajuudessa?

Zvelebilin ekonominen domestikaatiomalli saattaa saada aivan toisenlaisen skenaarion, jos maanviljelyyn siirtymisen syyksi korotetaan Etelä-Skandinaviasta Itämeren pohjoisosiin päällikköjärjestelmän myötä suuntautunut taloudellinen imperialismi siihen kuuluvine pienine kolonisaatioineen, jotka vasallikuntina takasivat järjestelmän toimivuuden? Pyyntitalouden tärkeiden resurssien järkkäminen — tuo ympäristödeterministinen yleiskaava — ei Suomessa olisikaan ollut pääsyynä siirtymiselle maatalouteen, vaan maanviljely on alkanut indoeurooppalaiselta alueelta tunkeutuneen ekonominen imperialismiin/verotuksen vaatimuksena ja sopeuttanut siihen suomalais-ugrilaisen/itämerensuomalaisen kieli-alueen — myös Viron.

Jos hypoteesi “demic diffusiosta” eli Vähästä-Aasiasta Kaakkois- ja Keski-Eurooppaan vaeltaneista, indoeurooppalaisia kieliä puhuvista maanviljelijöistä on paikkaansapitävä, näyttää siltä, että maanviljelyksen levittäytyminen Mustan meren pohjoisosiin, Dnjestr-laaksoa myöten Keski-Puolaan nauhakeraamisen kulttuurin myötä, noudattaa suunnilleen samaa rajaa kuin vanha kolmiomikroliittien ja katkaistujen säleiden esiintymisraja. Se on kahden mesoliittisen Ahrensburgin ja Episwidry -suurterritorioiden raja. Maanviljely leviää Itä-Baltiaassa suppilopikarikulttuurin ja nuorakeräamisen kulttuurin aikana Liettuan tasolle, mutta pohjoisemmaksi vasta nuorakeräamisen kulttuurin jälkeen (Zvelebil & Rowley-Conwy 1986). Maanviljelyksen

käynnistymisellä ja indoeurooppalaisilla lainasanoilla suomalais-ugrilaisissa kielissä on aivan kiistaton yhteys, mutta kontaktin ajoitus eli sanojen substratum ja maanviljelyksen käynnistymisen Itä-Baltiassa ja Suomessa on hankalasti määritettävissä. Selitys olisi vaivattominta, mikäli nuorakeraaminen kulttuuri voitaisiin todistaa maanviljelyn tuojaksi ja vieläpä molemmat selitykset kelpaisivat, joko sosiaaliekonominen diffuusio/ (contact-induced language shift tai demic diffusion) tai selvä "Einmarschimmigraatio". Mutta ennen kuin todisteet ovat selvät, jatkakaamme spekulointia edelleen. Näillä näkymin nuorakeraamisesta väestöstä ei saada maanviljelyn tuojaa Suomeen eikä Viroon, ainakaan A-horisonin aikana.

Miten kielen muotoutuminen olisi tapahtunut sen hypoteesin pohjalta, että Suomeen olisi immigroitunut indoeurooppalaista väestöä nuorakeraamisena aikana? Se olisi aiheuttanut joko vanhan kielen kuoleminen tai kreolisoitumisen tai mikäli eliittiosuus olisi vähäinen, eliittikielen sulautumisen alkuperäiskieleen. Jos kantasuomi olisi balttilais-indoeurooppalaisen haaran edustaman kielen ja varhaiskantasuomen sekoitus, kantasaame olisi jäänyt vanhaksi kieleksi. Akkulturaatio on ollut siinä määrin vahva, ettei uskonnollis-sosiaalisella diffusiolla mielestäni olisi sellaista saatu aikaan.

Jos hyväksytään hypoteesi, että Suomen maanviljelys olisi käynnistynyt ulkoisten vaatimusten takia n. 1500 b.c. pronssikauden alussa, eliittidominanssin vaikutukset heijastuisivat ymmärrettävästi indoeurooppalaisten lainasanojen muodossa maanviljelyssanastona ja muina kantagermaanisina lainoina Etelä-Skandinavian Mälärin alueen suunnalta. Vasallijärjestelmään perustunut eliittidominanssi olisi kohdannut nuorakeraamisen kulttuurin seurauksena syntyneen kantasuomen, mutta ei olisi kyennyt kreolisoimaan kieltä pidemmälle kantagermaniseen suuntaan, koska eliitti oli 1) vähälukuinen skandinaavinen joukko tai 2) määräisesti suurempi kantasuomalainen eliitti, joka oli ainoastaan taloudellisesti opportunistinen periferiasta keskusalueelle, mutta jonka toimesta ekonominen domestikaatio uudisti uskonnollis-sosiaalisenkin maailmankatsomuksen Etelä- ja Lounais-

Suomessa.

Siten Sajantila-Pääbon malli olisi tulkittavissa ainakin kahdella tavalla. Indoeurooppalaisen kielen akkulturaatio on tapahtunut joko a) nuorakeraamisen vaiheen jälkeen tai b) kiukaisten kulttuurin/pronssikauden vasallisysteemin romahtaessa. Maanviljelijät olisivat toisaalta "eurooppalaisten" geeniperimän omaavien nuorakeraamikkojen jälkeläisiä, johon olisi sekoittunut pronssikaudella keskusalueelta periferiaan saapunutta eurooppalaisväestöä. Etelä-Skandinavian vaikutus Hallstatt C-vaiheessa päättyi ja esiroomalaisella rautakaudella maanviljelys eteni voimakkaasti uusille alueille, mm. vahvistaen ruukiin viljelyyn siirtymisen myötä Sisä-Suomen pronssikaudella syntyntä maanviljelyä. Uskonnollis-sosiaalinen sidos katkesi ja "indoeurooppalainen" maatalouskieli korvautui takaisin kantasaamen vaikutuksesta itämerensuomeksi.

"Germaanisista" impulsseja on seurannut myöhemminkin (Salo 1996). Niiden merkitys on ollut ilmeisen vähäinen kielenmuodostukselle. Unohtaa ei pidä vuorovaikutusta Suomenlahden molemmin puolin ja mahdollista kolonisoitumista "Tarand"-hautailmiön myötä.

Keskiajan ruotsalaissiirtolaisuus voisi kelvata esimerkiksi "germaanisesta" siirtolaisuudesta, joka on ollut riittävän vahva säilyttääkseen kielen ja etnisen identiteettinsä 800 vuoden ajan, mihin aikaisemmat, heikommat asutussukessiot eivät kyenneet. Toki historiallisen ajan lähtökohdat olivat toisenlaiset kuin ensimmäisen uskonnollis-sosiaalisen muutoksen tapahtuessa nuorakeraamisessa paneurooppalaisessa A-horisontissa 3 vt. eKr.

Lähteet

- Häkkinen, K. & Lempiäinen, T. 1996: Die ältesten Getreidepflanzen der Finnen und ihre Namen. *Finnisch-ugrischen Forschungen Bd. 53*.
- Jaanits, L., Laul, S., Lõugas, V. & Tõnisson, E. 1982: Eesti esiajalugu. Tallinn
- Kristiansen, K. 1987: Center and Periphery in Bronze Age Scandinavia. In *Centre and Periphery in the ancient World*. Eds. Rowlands, M., Larsen, M. & Kristiansen, K. Cambridge University Press.
- Lindqvist, C. 1988: A carbonized cereal grain (Hor-

- deum sp.) and faunal remains of e.g. Harp Seal (*Phoca groenlandica*), Cod (*Gadus morhua*) and Herring (*Clupea harengus*), from the Kolsvidja upper stone age habitation site on Åland. *Finskt Museum* 1988.
- Matiskainen 1997, "Mensch und Umwelt in der Bronzezeit Europas", in press.
- Meinander, C. F. 1954: Die Kiukaiskultur. *Suomen muinaismuistoyhdistyksen aikakauskirja* 53.
- Sajantila, A. & Pääbo, S. 1995: Language replacement in Scandinavia. *Nature genetics* Vol. 11. Dec 1995.
- Salo, U. 1996: Suomalais-ugrilainen kielihistoria Suomen esihistorian näkökulmasta. *Historia Fenno-Ugrica* 1:2.
- Vuorela, I. & Lempiäinen, T. 1988: Archaeobotany of the site of the oldest cereal grain find in Finland. *Annales Botanici Fennici* 25.
- Zvelebil, M. 1993: Hunters or Farmers? The Neolithic and Bronze Age Societies of North-East Europe. *Worldwide Archaeological Series* Vol. 6.
- Zvelebil, M. & Rowley-Conwy, P. 1986: Foragers and Farmers in Atlantic Europe. *New Directions in Archaeology. Hunters in Transition*.

PERNIÖ — KUNINKAAN JA KARTANOIDEN PITÄJÄ

Minna Sartes

Helsingin yliopiston arkeologian ja taidehistorian opiskelijoiden vuonna 1992 perustamasta opintopiiristä kehittyi Suomen keskiaikaisen kartanolaitoksen tutkimusprojekti, joka tunnetaan nimellä SUKKA. Projekti valitsi esitutkimusten perusteella kohteekseen Perniön kunnan alueella sijaitsevat kartanot sekä niihin läheisesti liittyneitä toimintoja. Kenttätutkimuksia tehtiin vuosina 1993–1995. Projektin tuloksista on nyt tuotettu sekä näyttely että julkaisu, molemmat nimellä *Perniö — kuninkaan ja kartanoiden pitäjä*.

Projekti on toiminut opintopiiriperiaatteen la, mikä on merkinnyt sitä, että opiskelijat ovat eri kaivauskohteissa vastanneet tutkimuksen johdon ohjaamina itsenäisesti omien vastualueidensa dokumentoinnista ja jälkitöistä. Julkaisussa ei mainita, keitä on kuulunut tutkimuksen johtoon sen enempää arkeologisen tutkimuksen kuin historian tutkimuksen osaltakaan. Opintopiirityyppiseen opiskeluun eivät tutkimuksen johtajat olekaan välttämättömiä, mutta arkeologisilla kenttätöillä on aina kenttätöiden johtaja, joka laatii viimekädessä raportin, tai ainakin vastaa sen sisällöstä.

Lieneekö johdon puute ollut positiivisena asiana vaikuttamassa siihen, että projekti on saatu kunnialla loppuun ja jopa julkaistuksi varsin ripeällä aikataululla. Se on erittäin kunnioitettavaa, eivätkä mahdolliset virheet tai puutteet himmennä tätä kunniaa. Kunniaa sen sijaan lisää se, että suuri osa kaikesta projektiin liittyvästä työstä on tehty vapaaehtoisin opiskelijavoimin.

SUKKA-projektia on aina luonnehtinut suuri innostus asiaansa, ja tämä innostus on luonut hyvät edellytykset onnistuneelle projektille. Innostus on luonut tutkimukselle myös ilmapiirin, joka houkuttelee mielikui-

tusta lähtemään liikkeelle, matkaamaan pitkin kuninkaantietä Perniöön, viivähtämään tervehdettuna vieraana kartanossa, antamaan kestitä itseään saksalaisella viinillä ja kartanon omalla oluella, haukkaamaan lammaspastia ohra-leivän päällä ja heittämään noppaa rakennuksen kaakkoisosassa sijaitsevassa huoneessa, joka oli tuttu niin monien matkalaisten kertomuksista. Tämän kiehtovan ilmapiirin SUKKA-projekti on onnistunut siirtämään myös julkaisuunsa.

Julkaisuun on koottu varsin kattava kokonaisuus Perniön kartanoita koskevia artikkeleita. Kirjoittajia on yhteensä viisitoista, ja artikkelien taso vaihtelee. Osa edustaa todella hyvää tieteellistä tasoa, osa on ehkä kyhätty kokoon kii-reellä. Alkusanoissa todetaankin, että jokainen kirjoittaja vastaa itse artikkelinsa sisällöstä.

Julkaisu on jaettu neljän pääotsikon alle. Ensimmäisenä oleva *Perniön pitäjä tutkimuskohteena* ei mielestäni täytä otsikon sille asettamia odotuksia. *Perniön kulttuurimaisema esihistoriallisella ajalla ja keskiaikana* on mielenkiintoinen katsaus aiheeseen, vaikka kyseessä onkin pääasiassa referaatti etelä-Suomen yleisestä maisemallisesta kehityksestä sen käymättä ilmi muista kuin lähdeviitteistä. On myös mielenkiintoista, että kivikirveitä on myöhempinä aikoina saatettu pitää taikaesineinä myös Perniössä, mutta en näe sitä kovin olenaisena näkökohtana kartanoiden tutkimuksessa. Sen sijaan olisi kaivanut selvää Perniön ja kuninkaantien sijoittamista Varsinais-Suomen kartalle samoin kuin tutkimuskohteiden paikantamista Perniön nykykartalle. Yleiskatsaus ja orientointi tutkimusalueeseen siis puuttuu. Artikkelit eivät valota tutkimuskohdetta suhteessa projektin kysymyksenasetteluun. Yleiskatsaukseen olisi ollut hyvä liittää myös johdanto, jossa tehdään selväksi mitä

kaikkia nimiä kustakin kolmesta kartanosta käytetään.

Toisen pääotsikon **Perniön kuninkaan-kartanot** alla on sisällysluettelossa kaksi alaotsikkoa, *Pyhäjoen kuninkaankartano eli Vanha-kartano* ja *Perniön kuninkaankartano ja kuninkaan Latokartano eli Näse/Latokartano*. Alaotsikoiden alla artikkelit käsittelevät selkeästi kulloinkin kyseessä olevaa kartanoa, mutta sekaannusta aiheuttaa se, että alaotsikot puuttuvat tekstien välistä, ne on siis mainittu vain sisällysluettelossa. Molemmat kokonaisuudet ovat hyviä ja antavat selkeän kuvan alueella suoritetuista tutkimuksista. Artikkelit luovat laajan katsauksen Varsinais-Suomen talouteen ja liikenneoloihin, vesivoiman käyttöön sekä mylly-, kuljetus-, majoitus- ja sahatoimintaan 1500- ja 1600-luvulla.

Hienoista ihmetystä aiheutti artikkelin *Pystymetsästä kuninkaankartanoksi — Muntolan-nokan keskuskummun rakennukset* väite: "Päikkällisessä kansanperinteessä rakennusjänteitä on pidetty birgittalaisluostarin raunioina. Luostari on kuitenkin sijainnut Kiskonjoen toisella puolella, nykyisen Vanhankartanon tilan mailla (ks. Haggrén s. 31 ja Salminen s. 61)." Haggrén ja Salminen eivät puhu mitään siitä, millä puolella jokea luostari olisi sijainnut, ja muutenkin koko julkaisussa oltiin varsin yksimielisiä siitä, että luostarin sijoittamisesta Perniöön luovuttiin jo varsin varhaisessa vaiheessa. Saman artikkelin rekonstruktiopiirros Näsen kuninkaankartanon asuinkeskuksen mahdollisesta ulkonäöstä 1500-luvun lopulla on mielestäni hyvä. On tärkeä koettaa luoda mielikuvaa siitä, miltä kaikki on näyttänyt.

Artikkelissa *Löytöesineistö ja esineistön käyttäjät Näsen kuninkaankartanossa* huomio kiinnittyy siihen, että lähes kaikkia artefakteja on eniten rakennuksen kaakkoispäädystä, jota myös on kaivettu eniten. Koska kaakkoispäädystä on eniten myös "yleellisempään elämään" viittaavia artefakteja, on tulkittu, että siellä olisi majaillut arvokas väki. Kaivausalat huomioonottaen kannattaisi päätelmään kuitenkin asettaa jonkinlainen varaus. Kokonaisuudessaan artikkeli tuo oman hyvän lisänsä Perniön elämästä kertovaan tarinaan pyrkiessään esittelemään kuninkaankartanon asukkaita ja elämää yhdistelemällä löy-

töjä sekä kirjallista tietoa.

Markkinapaikkaa käsittelevä artikkeli *1600-luvun markkinahumua Perniön Muntolan-nokalla* kuvaa elävästi sekä markkinapaikan kenttätutkimuksia että paikalla aikanaan järjestettyjä markkinoita. Kenttätöiden olosuhteista kertovat yksityiskohdat, kuten "Toinen töitä vaikeuttava tekijä oli markkinapaikan eteläpuolella oleva vetinen notkelma, johon moni projektilainen oli upota" antaa tutkimuksille mukavan inhimillisen ja persoonallisen leiman. Myös artikkelin lopussa oleva kuvaus markkinoiden merkityksestä 1600-luvun ihmiselle tuo mukaan inhimillisen elementin tavalla, joka saa steriileihin minigrip-pusseihin ja terapialaatikoihin pakatut sirpaleet huokumaan elettyä elämää ja unohdettuja kertomuksia.

Haggrénin *Perniön Näsen Salpietarinketitimo* (1592–1640) on erinomainen synteesi arkeologisista kenttätöistä ja historiallisista lähteistä. Erityisesti projektin tämä osa kertoo pintapöiminnän merkityksestä. Mielenkiintoinen on myös havainto löytöateriaalin suuresta fragmentaarisuudesta ja salpietarimullan laajasta hankinta-alueesta.

Kolmannen pääotsikon **Perniön aateliskartanot** alla käsitellään Melkkilän kartanon tutkimuksia. *Yhteenvedo SUKKA-projektin tutkimuksista Perniön kartanoissa* on hyvä ja kokoa-va loppuluku. Lukijan orientoimiseksi aiheeseen olisi osa tämän luvun informaatiosta voinut olla jo aivan alussa. Yhteenvedon pohdiskelua olisi voinut viedä vähän pidemmälle.

Kaiken kaikkiaan julkaisu on hieno saavutus ja ehdottomasti lukemisen arvoinen. Se herättää ajatuksia ja kiehtoo mielikuvutusta tarjoamalla elävän sukelluksen Perniön historiaan. Julkaisun graafinen suunnittelu ja taitto on myös erittäin onnistunut. Kirja on helposti lähestyttävä, asiallinen ja houkutteleva.

Perniö — kuninkaan ja kartanoiden pitäjä. Helsingin yliopiston taidehistorian laitoksen julkaisuja XV. Helsinki 1997. Julkaisua myyvät muun muassa Helsingin yliopiston arkeologian laitos ja Aboa Vetus museo hintaan 80,-.

Näyttely on esillä Aboa Vetus -museossa Turussa 18.9.1997 – 31.1.1998. Museo on auki tiistaista sunnuntaihin klo 11–19.

**Dolukhanov, Pavel M. The Early Slavs.
Eastern Europe From the Initial Settlement
to the Kievan Rus.**

Eero Muurimäki

Longman. London and New York 1996.

Dolukhanovin kirjan pääotsake, *The Slavs*, on yllättävä. Onhan Dolukhanov tunnettu kivi- ja sen ekologian tutkijana. Esipuheen ensimmäiset rivit selventävät kuitenkin asiaa. Dolukhanov pyytää anteeksi otsakettaan. Ehkäpä kustantajan mielestä nimi "Venäjän tasangon etniset, kielelliset, taloudelliset ja ekologiset muutokset esihistoriallisella ajalla" ei houkuttelisi ostamaan kirjaa. Champion, Gamble, Shennan ja Whittle (1984) julkaisivat vähän yli 10 vuotta sitten kirjan nimeltä "Prehistoric Europe". Siinä ei edes pyydytty anteeksi sitä, että puolet Euroopaa, Tšekkoslovakian itä- ja koillispuolinen osa, jäi kokonaan käsittelemättä. Dolukhanov painottaa anteeksipyyntönsä yhteydessä, että slaavien esihistorian tutkiminen edellyttää laajaa ajallista perspektiiviä, niin kuin asia luonnollisesti onkin.

Dolukhanov pyytää esipuheessaan anteeksi myös sitä, että hän on joutunut ammatillisesti itselleen vähemmän tutuille alueille. Kielitieteellisen terminologian hän on jättänyt Venäjän kielen tutkijan tarkastettavaksi. Tälle ei fennougristiikan terminologia näytä olleen tuttua. Uralilaisiin kieliin on luettu altaislaiset kielet, mitä käsittääkseni tällä vuosisadalla ei enää ole tehty. Suomalais-ugrilaisen "entiteetin" katsotaan koostuvan suomalais-ugrilaisista ja samojedeista, mitä tuskin kukaan kielitieteilijä on koskaan esittänyt. Oudolta tuntuu myös, kun Dolukhanov kertoo suomea puhuvien (Finnish-speaking) ryhmien levittäytyneen keskineoliittisella ajalla laajalle Venäjän tasangolle.

Nämä terminologiset epätasallisuudet ja virheet eivät kuitenkaan ole oleellisia Dolukhanovin pääväittämiensä suhteen. Hänen lähtökohdansa on unkarilaisen kielitieteilijän G. Lászlón teoria vuodelta 1961, jossa yhdistettiin kanta-

uralilainen kielimuoto 10 000 – 12 000 vuotta vanhaan Swidryn teknokompleksiin. Dolukhanov menee vielä askeleen pidemmälle kuin László. Hän katsoo, että koko periglasiialilla alueella, siis Venäjän tasangon eteläosassa, puhuttiin myöhäispaleoliittisena aikana kantauralia. Arkeologisten jäänteiden hän katsoo osoittavan kulttuurillista jatkuvuutta etnografisesti tunnistettaviin suomalaisiin (Finns) — joilla hän siis tarkoittanee suomalais-ugrilaisien kielten puhujia yleensä. Kantauralin puhujat siirtyivät pohjoiseen mannerjäätikön suluttua. Indoeurooppalainen kieli levisi pääosin kulttuurikontaktien tuloksena Mustan Meren pohjoispuolisille alueille aina Narvan keramiikan piiriin asti. Nuorakeraaminen kulttuuri edustaa eriytymätöntä germaanis-balttilais-slaavilaista kantakieltä. Tämä liittyi ravinnon tuottamisen, erityisesti karjahoidon, leviämiseen Venäjän tasangon metsäisiin osiin. Kielen leviäminen liittyi kulttuurivaihdon vahvistumiseen, ei niinkään väestönsiirtoihin.

Aroalueella sosiaalinen stratifikaatio voimistui Tripoljen kulttuurin hajoamisen jälkeen. Syntyi nomadisia päällikkökuntia, jotka puhuivat indoeurooppalaisen kielen murretta, joka oli kantakieli niin anatolialaisille, indoiranilaisille, kreikan kuin armeniankin kielille. Pronssikaudella puhuttiin entisen nuorakeraamisen kulttuurin levinneisyysalueella metsäarolla ja siitä pohjoiseen kantabalttilais-slaavilaista kieltä. Pohjoisessa taas "suomen" murteita. Seiman ja Turbinon ryhmät eivät olleet kielellisiä yksiköitä, vaan sisälsivät eri etnisiä ja kielellisiä ryhmiä.

Rautakauden kielellistä kuvaa Dolukhanov hahmottaa seuraavasti. Pohjoisessa asui yhä "suomea" puhuvia ryhmiä. Antiikin ajan kirjallisissa lähteissä on runsaasti mainintoja skyyteistä.

Skyyttien nimellä Dolukhanov katsoo viitatavan kahteen eri etniseen ja kielelliseen ryhmään. Arojen "kuninkaalliset" skyytit puhuivat pohjois-iranin murteita. Maata viljelevät skyytit metsäaerialueilla puhuivat rautakaudella kantalbaltista eriytynyttä kantaslaavia. Slaavien kanta-alue olisi täten Dneprin, Bugin ja Dniestrin keskijuoksulla, josta nämä hunnien sysäämänä olisivat levittäytyneet kansainvaellusaikoina Rooman provinssihin, Balkanille ja Luoteis-Venäjälle.

Viikinkien osuudesta Venäjän valtion syntyyn on keskusteltu paljon. Dolukhanovin mukaan Nestorin kronikkaa voi pääosin pitää luotettavana kuvauksena. Viikingit tulivat Venäjälle aikana, jolloin kaupungit olivat syntyneissä. Heidän läsnäolostaan on todisteena mm. täysin skandinaavistyyppiset kalmistot. "Rus" nimen alkuperästä esitetyistä teorioista hän pitää uskottavimpana Melnikovan esittämää, jonka mukaan "rus" sanan lähtökohta olisi suomen kielen sana "ruotsi". Tämän lähtökohta olisi taas Ruotsin kielen sana "botsmen", josta olisi tullut suomen "puosi", venemies. Huomattavasti uskottavamman tuntuista teoriaa Ruotsin Roslagenin maakunnan nimestä niin "Ruotsi" kuin "Rus" -sanalan lähtökohtana Dolukhanov ei tunne.

Dolukhanovin kirjasta löytyy monia yksityiskohtia, joissa voi havaita virheellisyyksiä. Kielitieteellisen terminologian lisäksi pieniä virheitä on havaittavissa Suomen esihistoriaan liittyvissä asioissa. Esimerkkinä mainittakoon, että Sperrings keramiikan koristelu ei rajoitu vain astian yläosaan. Vesilinnun kuvat eivät ole pronssikauden keramiikalle ominaisia, vaikka Karjalan kampakeraaminen väestö valmistikin kupariesineitä.

Kielimuotojen rajoja määriteltessään Dolukhanov ei rajoitu vain talouteen ja arkeologisiin kulttuureihin, vaan käyttää myös esihistoriallisten kalmistojen kalloja mittaamalla saatua kraniologista tietoa. Narvan kulttuurin määrittely indoeurooppalaista kieltä puhuvaksi näyttää perustuvan vain siihen, että Narvan kulttuuriin kuuluvien vainajien kallojen mitat ovat samat kuin Narvan kulttuuria seuraavan nuorakeraamisen kulttuurin väestön, jota Dolukhanov pitää varmuudella indoeurooppalaista kieltä puhuvana.

Länsimaissa ei kraniologiaa ole pidetty tieteenä sitten toisen maailmansodan. Olisi mielenkiintoista, jos joku fyysisen antropologian edustaja ryhtyisi vertaamaan kraniologista dataa nykyisen geeniteknologian avulla saatuihin tietoihin.

Dolukhanov luottaa kraniologiaan, mutta toisaalta hän syrjäyttää geenitutkimuksen avulla saadun tiedon, jonka mukaan maanviljelyn leviäminen olisi tapahtunut pääosin väestönsiirtojen avulla. Perusteluksi hän sanoo, että myöhäiset kansainvaellukset ovat sekoittaneet Euroopan geneettisen kartan niin, että levinneisyydestä saatu tieto ei ole luotettavaa. Johdonmukaisuuden vuoksi tällöin pitäisi suhtautua samoin myös kielten levinnäisyyttä koskeviin tietoihin.

Dolukhanovin kattavat teoriat ovat vähintäinkin kiistanalaisia ja niistä löytyy ristiriitaisuuksia. Hänen peruslähtökohtansa ovat kuitenkin oivalliset. Kielelliset ilmiöt eivät kasva kuten puut tai pensaat. Ne eivät myöskään leviä kuten veteen putoavan kiven synnyttämät aallot. Niitä tuottavat, uusintavat ja muuttavat sosiaaliset ryhmät, yhteisen tradition omaavat ihmisryhmät. Nämä ryhmät ovat suhteessa toisiin ihmisryhmiin, ekologiaan, ilmastoon ym. seikkoihin ja ovat pitkälle näiden olosuhteiden ehdollistamia. Tämän Dolukhanov tuo oivallisesti esille, vaikka hänen "verkostanalyysinsä" ei ehkä tarjoakaan riittävää teoreettista pohjaa näiden ilmiöiden teoreettiseen jäsentämiseen.

Arkeologisesta aineistosta itsestään ei löydy perusteluja ihmisryhmien levittäytymiselle, ei myöskään kielimuodoista sellaisina kuin ne on viime vuosisatoina muistiin merkitty. Dolukhanov antaa perustelut kielimuotojen levinnälle. Kantauralin puhujat siirtyivät pohjoiseen, kun mammutit ja muut periglasiialisen vyöhykkeen eläimet kuolivat tai tapettiin sukupuuttoon jääkauden loppuvaiheessa. Indoeurooppalainen kielimuoto levisi maanviljelyn mukana pohjoiseen. Eri kasvillisuusvyöhykkeet, aro, metsäaro ja metsävyöhyke, muodostivat luonnollisia rajoja tiettyjen kielimuotojen leviämiselle eri aikoina. Dolukhanovin teoria edellyttää kuitenkin tiettyjä aksioman kaltaisia lähtökohtia, joita hän ei voi todistaa. Uralilaisen kantakielen sanasto toki viittaa paleoliittiseen elämänmuotoon, mutta siihen sisältyy myös mm. metalleihin viittaavia

sanoja, jotka täytyy selittää anomaliaina ikään kuin pois, myöhemmiksi lainoiksi. Uralilaisen kantakielen laaja levikki kivikaudella on myös seikka, jota voidaan pitää todennäköisenä. Sen levinnäisyyden hyväksyminen edellyttää varsin monien kiistanalaisten ehtojen hyväksymistä. Dolukhanovin esitys noudattaa "lyhyttä" kronologiaa kielimuotojen ajoituksen suhteen. En näy mitään syytä, miksei "pitkä" kronologia olisi yhtä lailla yhteensopiva Dolukhanovin esittämien muutosten kanssa. ("lyhyestä" ja "pitkästä" kronologiasta ks. Muurimäki 1996).

Dolukhanovin kirja on yleisesitys Venäjän tasangon esihistoriasta, siis paljon muutakin kuin kertomus kielellisten ryhmien esihistoriasta, johon olen tässä keskittynyt. Kuva on luonnosmainen, mutta mitä muuta voi puoli miljoonaa vuotta ja puolet Euroopan alueesta esittelevä 200-si-

vuinen kirja ollakaan. Kieliasultaan se on selkeä ja johdonmukainen, eikä vaadi lukijalta laajoja perustietoja aiheesta; erinomainen tenttikirja. Toisaalta se on myös tieteellinen kannanotto, väitöskirja enemmän kuin monet väitöskirjat.

Viiiteet:

- Champion, T. C., Gamble, S., Shennan, S., & Whittle, A. 1984. Prehistoric Europe. London Academic Press.
- Muurimäki, E. 1996. The Prehistory of Finnish language. A new appraisal. *Cogressus Octavus Internationalis Fenno-ugristarum*. Jyväskylä 10. – 15. 8. 1995. Pars VII. *Litteratura, Archaeologica & Athropologia*. Jyväskylä.

Ajoitustuloksia

Lisäys edellisessä numerossa olleeseen artikkeliin: Petri Halinen, Kaustisen Kankaan asuinpaikka ja punamultahaudat. Artikkelin kirjoittamisen aikaan eivät ajoitustulokset vielä olleet valmistuneet. Ne valmistuivat kuitenkin viime kesän aikana, jonka vuoksi saattaa olla aiheellista julkistaa ne näin jälkikäteen.

Näyte 1, tulisija (hiili)	Hel-3999	4910±100 BP
Näyte 2, tulisija (hiili)	Hel-4000	5090±100 BP
Näyte3, hauta 2 (hiili)	Hela-161	5115±85 BP
Näyte 4, keramiikka (karsta)	Hela-172	5020±65 BP
Näyte 5, keramiikka (karsta)	Hela-173	4740±65 BP

Petri Halinen

SEMINAAREJA/KONFERENSSEJA
VALMISTUNEITA OPINNÄYTTEITÄ

Helena Ranta

SEMINAAREJA/KONFERENSSEJA

THE BALTS IN EUROPE

Aika: toukokuu 1999

Paikka: Riika

Aihepiirit: archaeology (3rd mill.BC - 1200 AD), anthropology, ethnography, linguistics, folklore, history (up to 16th century)

Yhteysosoite: Akademijas laukums 1, Riga LV 1003, Latvia; Tel. of secretariat: 7225889
Secretary: Ilga Talberga; Fax +371 7228784

14C AND ARCHAEOLOGY

Aika: 6-10.4.1998

Paikka: Lyon, Ranska

Yhteysosoite: Centre de Datation par le Radiocarbone, Université Claude-Bernard Lyon 1, Bat. 217 43, Boulevard du 11 Novembre, 69622 Villeurbanne, France. Fax: 33 (0)4 72431317, Adr.Elec: cdrc14@cismsun.univ-lyon1.fr

**ARKEOLOGISTEN KENTTÄTÖIDEN
ESITTELYTILAISUUS**

Aika: 27.-28.11.1997

Paikka: Turun linna

SUOMEN VÄESTÖN JUURET

Jälkisymposiumi

Aika: 10.12.1997

Paikka: Säätytalo

VALMISTUNEITA OPINNÄYTTEITÄ

Turun yliopisto, Suomalainen ja vertaileva arkeologia

Tiina Jäkärä: Turun Kirkkomäen ja Raision Ihalan vanhan kansakoulun kalmistojen hautarakenteet, pro gradu -tutkielma, maaliskuu 1997

Tutkielman aiheena on kahden varsinaissuomalaisen myöhäisrautakautisen ruumiskalmiston hautarakenteet. Hautarakenteilla tarkoitetaan kokonaisuutta, joka koostuu kiveyksestä, hautakuopasta ja siinä sijainneista puurakenteista (yleensä arkuista) ja muista vainajan suojista. Näitä ovat vainajan peittämiseen käytetyt tekstiilit (vaipat tms.), tuohi, taljat sekä sammalet ja heinät. Tarkoituksena on selvittää, millaisia rakenteita oli myöhäisen rautakauden ja varhaisen keskiajan taitteen haudoissa, ja mihin niiden käytön variaatiot voidaan mahdollisesti yhdistää. Myös ruumisarkkuihin käytettyjä puulajeja selvitettiin.

Johannes Karvonen: Vainajien esineiden tahallinen särkeminen Liedon Sauvalan Yli-pään ja Lempäälän Päivääniemen rautakautisissa kalmistoissa, pro gradu -tutkielma, huhtikuu 1997

Koska rautakautisten polttohautojen esine-materiaali on yleensä rikkonaista ja monet esi-neistä vaikuttavat tahallisesti rikotuilta, on polttohautojen esineiden rikkonaisuuden tai rik-komisen syistä esitetty erilaisia tulkintoja arkeo-logisessa kirjallisuudessa. Tässä tutkimuksessa pyritään arvioimaan näiden tulkintojen paikkan-

sapitävyyttä tarkastelemalla ja vertailemalla Liedon Sauvalan Ylipään polttokenntäkalmiston ja Lempäälän Päivääniemen röykkiökalmiston esineitä. Esineiden vaurioita tarkasteltiin silmämääräisesti ja mikroskoopin avulla. Lisäksi vaurioiden syntyä pohdittaessa on apuna käytetty jonkin verran kokeellista tutkimusta, jossa nykyaikaisia puukkoja särjettiin eri menetelmin. Tutkimuksessa käsitellään kirjallisuuden pohjalta myös yleisemmin vainajien esineiden särkemistä rautakaudella Suomessa ja Suomen lähialueilla. Lisäksi pohditaan vainajan ja tuonpuoleiseen liittyvää uskomusmaailmaa, joka saattaa yleisesti olla polttohautauksen ja vainajien esineiden tahallisen särkemisen taustalla.

Marja Sipilä: Mynämäen Franttilannummi ja Mynänummi sekä Tyrvään Kaukolan hauta-antimien diversiteetti rautakautisessa kalmistossa, pro gradu -tutkielma, toukokuu 1997

Tutkielman tavoitteena on tarkastella, miten rautakautisten kalmistojen löytöaineistoja voidaan kuvailla ja analysoida artefaktien diversiteetin avulla. Kalmistot, joiden hauta-antimia tarkastellaan, ovat Mynämäen Mynänummi ja Franttilannummi sekä Tyrvään Kaukola. Mynänummi ja Franttilannummi ovat olleet käytössä vanhemmalta roomalaisajalta esihistoriallisen ajan loppuun. Kaukolan kalmiston käyttö on alkanut nuoremmalta roomalaisajalla ja jatkunut ristiretkiajan alkuun. Aineisto on ajoitettu periodin tarkkuudella ja luokiteltu funktion perusteella. Hypoteesina on, että hauta-antimissa havaittavat muutokset kuvastavat kalmistoa käyttäneessä yhteisössä tapahtuneita todellisia muutoksia ja eroja eri alueiden kehityksessä. Luokitellulle ja ajoitetulle aineistolle on laskettu kaksi diversiteettiä kuvaavaa tunnuslukua: luokkien lukumäärää sekä Zarin ja Pieloun kehittämä tunnusluku H/Hmax. Menetelmää ja luokittelua testattiin vertailemalla tuloksia yleisiin käsityksiin rautakauden yhteiskunnasta ja asutuksen vaiheista kyseisillä alueilla.

Helsingin yliopisto, Arkeologian laitos

Petro Pesonen: Varhainen asbestikeramiikka, lisensiaatintutkielma, huhtikuu 1996

Tutkielman aiheena on Suomen varhaisin asbestisekoitteinen keramiikka, joka tutkimushistoriassa on jaettu kahteen osaan: asbestisekoitteeseen nuorempaan varhaiskampakeramiikkaan (KA 1:2 asb) ja ns. Kaunissaaren keramiikkaan. Tutkielma pyrkii selvittämään onko jako pätevä, ja onko sillä tyyllillisiä, teknologisia ja kronologisia perusteita. Toisaalta tavoitteena on selvittää varhaisen asbestikeramiikan suhdetta muihin kivikautisiin keramiikkaryhmiin - sekä kronologisella ja korologisella että jossain määrin myös ekologisella tasolla. Erityisesti nousee esiin kysymys, edustavatko varhainen asbestikeramiikka ja sen eri tyyli sellaista arkeologisesti erotettavaa kulttuuria tai ryhmää joka ei kuulu aikansa "valtakulttuurin", tyypillisen kampakkeramiikan piiriin? Tutkimusmateriaali koostuu Suomen alueelta löydetystä varhaisesta asbestikeramiikasta, joka on erotettu muusta löytö-materiaalista tutkimushistoriallisten määritelmien perusteella. Varhaista asbestikeramiikkaa on 112 löytöpaikalta. Saviastian palat on erotettu 340 astiaan kuuluvaksi, joiden teknologiset ja tyyllilliset piirteet käydään läpi. Aineistoa edustavasta otoksesta on tehty klusterianalyysi.

Mika Lavento: Sarsa-Tomitsa ceramics in Finland and Karelan isthmus, lisensiaatin-tutkielma, maaliskuu 1997

Tutkielman ensimmäisenä päämääränä on Suomesta ja Karjalan kannakselta löydetyn Sarsan-Tomitsan (= ST) -keramiikan kokoaminen perusmateriaaliksi, josta lähtien sekä itse keramiikan että siihen liittyvän arkeologisen aineiston tutkimus tulee mahdolliseksi. Arkistoaineiksen kokoamisen ja läpikäynnin tulokset on esitetty tutkielman toisessa osassa "Dwelling sites of ST ceramics in Finland and Karelian isthmus" sekä liitteissä. Läpikäyty tutkimusaineisto kattaa suurelta osin myös Sär 2 -keramiikan sekä joiltain osin myös eteläsuomalaisen varhaismetallikautisen keramiikan.

Minna Anttonen: Suur-Ilomantsin ortodoksikalmistot, pro gradu -tutkielma, huhtikuu 1996

Tutkimuksen lähtökohtana on kesällä 1994 ortodoksikalmistojen inventoinnin yhteydessä kerätty aineisto. Työssä tarkastellaan historiallisen ajan arkeologian metodologiaa ja luodaan etnoarkeologinen malli, jota käytetään aineiston testaajana.

Heli Arima: Miletoksen urbanistinen kehitys klassisella ja hellenistisellä kaudella, pro gradu -tutkielma, lokakuu 1996

Työssä pohditaan historian ja talouden vaikutusta Miletoksen urbanistiseen kehitykseen. Taloudella tarkoitetaan kaupungin varallisuutta ja historialla niitä historiallisia tapahtumia, joihin kaupunki joutui mukaan. Pyrkimyksenä on tarkastella, missä määrin on mahdollista yhden yksittäisen kaupungin kohdalla rekonstruoida näiden tekijöiden vaikutusta.

Sanna Saunaluoma: Peña Roja: stratigrafinen asuinpaikka Kolumbian Amazonian alueella, pro gradu -tutkielma, marraskuu 1996

Tutkielman aiheena on Kolumbian Amazonialla, keskisen Caquetá-joen alueella, sijaitseva stratigrafinen asuinpaikka Peña Roja ja erityisesti sen kiviesineistö. Asuinpaikka on tutkimuksellisesti varsin mielenkiintoinen. Nuorempien keraamisten kerrostumien, jotka ajoittuvat n. 50-1500 A.D., alta paljastui runsaslöytöisiä esikeraamisia kerroksia. Nämä kerrostumat ajoittuvat n. 9300-8400 BP. Peña Roja on ensimmäisiä Amazonian alueelta löydettyjä avoimia esikeraamisia asuinpaikkoja. Työssä on käsitelty kahta erilaista näkemystä Amazonian alueen kulttuurievoluutiosta. Perinteinen, ankan ympäristödetermi-

nistinen näkökulma on hiljalleen väistymässä. 1980-luvulta lähtien Amazonian esihistorian tutkimuksessa on noussut esiin uudenlainen käsitys muinaisista sademetsäkulttuureista. Amazonian esikolumbiaaniset kulttuurit ovatkin olleet luonnonresurssien manipuloijia, joiden toiminnalla on ollut pitkäaikaiset vaikutukset ympäristöön.

Hannele Rissanen: Keltische Glasfunde aus Basel-Gasfabrik-Untersuchungen zur Typologie, rawnlichen Verteilung und Materialanalysen, pro gradu -tutkielma, helmikuu 1997

Die vorliegende Arbeit befasst sich mit den Glasfunden aus der spätlatenzeitlichen Siedlung und dem Gräberfeld Basel-Gasfabrik. Die Arbeit erfasst alle Glasfunde, die vom Entdeckungsjahr der Siedlung 1911 an bis zum Ende der Grabung 1993/13 zum Vorschein gekommen sind. Es werden 357 Glasobjekte, Glasarmringe und -perlen, eine Glaskugel und ein Gefäßfragment vorgestellt.

Veli-Pekka Suhonen: Itä-Uudenmaan keskiaikaiset linnat, pro gradu -tutkielma, maaliskuu 1997

Tutkielma käsittelee keskiaikaisen Itä-Uudenmaan alueella olevia keskiaikaisia linnoja. Tavoitteina oli selvittää alueen linnojen ajoituksia, rakenteita, funktioita, tutkimushistoriaa ja linnatyyppien asemaa Suomen keskiaikaisten linnojen joukossa. Itä-Uudenmaan linnojen kronologisia kysymyksiä pyrittiin selvittämään niiden esinelöytöjen ja linnatyyppien avulla. Tarkoituksena oli muodostaa pohja sekä linnoista esitettujen teorioiden lähdekritiikille ja uusille tulkinnoille. Linnojen funktioita tutkittiin vertailemalla niiden sijaintien suhdetta keskiaikaiseen asutukseen ja mahdollisiin kulkuyhteyksiin.

FENNOSCANDIA ARCHAEOLOGICA

HINNASTO

	ovh.	jäsenhinta
FAI	24,-	18,-
FAII	30,-	22,50
FAIII	40,-	34,-
FAIV	56,-	42,-
FAV	76,-	57,-
FAVI	68,-	51,-
FAVII	68,-	51,-
FAVIII	68,-	51,-
FAIX	80,-	60,-
FAX	80,-	60,-
FAXI	95,-	60,-
FAXII	100,-	75,-

Osat I-XII yhteishintaan edullisesti 475,- (jäsenille 400,-) + postituskulut

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

Arkeologisen seuran julkaisuja myyvät

Tiedekirja Kirkkokatu 14, 00170 Helsinki (puh: 09-635 117)

Jäsenhankinnat Helsingissä: Petri Halinen, museovirasto, Pl 913, 00101 Helsinki
Turussa: Kristiina Korkeakoski-Väisänen, TY arkeologian osasto,
Henrikinkatu 2, 20014 Turun yliopisto