

Muinais 2000 tutkija

SUOMEN ARKEOLOGINEN SEURA RY

Kierikin asumukset

Pioneerit Keski-Suomessa ja
Savossa

Kadonneen elämän metsästäjät

MUINAISTUTKIJA 2/2000

Vastaava toimittaja:

Petri Halinen, Albert Petreliuksen katu 5 C 18, 01370 Vantaa.
Sähköposti: Petri.Halinen@helsinki.fi

Toimituskunta:

Jouko Pukkila, Amiraalistonkatu 1 B, 20100 Turku.
Puh. 02-2302327 tai 050-3262104. Sähköposti: joukopukkila@hotmail.com
Tuija Kirkinen, HY kulttuurien tutkimuksen laitos, arkeologia, PL 59, 00014 Helsingin yliopisto. Puh. 09-19123579. Sähköposti: Tuija.Kirkinen@helsinki.fi
Eero Muurimäki, Varpukatu 5, 05800 Hyvinkää.
Puh. 019-488043. Sähköposti: Eero.Muurimaki@saunalahti.fi
Jari Okkonen, OY arkeologian laboratorio, PL 1000, 90014 Oulun yliopisto.
Puh. 08-5533236. Sähköposti: Jari.Okkonen@oulu.fi
Pirjo Hamari, Museovirasto, PL 913, 00101 Helsinki.
Puh. 09-4050256. Sähköposti: Pirjo.Hamari@nba.fi

Muinaistutkija ilmestyy neljä kertaa vuodessa. Painos 450 kpl. ISSN 0781-6790.
Taitto Janne Ikäheimo. Kannen suunnittelu Mikael E. T. Manninen.
Tummavuoren Kirjapaino Oy, Vantaa 2000.

Muinaistutkijan vuosikerran **tilaushinta** Suomeen 100 mk, ulkomaille 120 mk.
Tilausosoite: Muinaistutkija, Suomen arkeologinen seura, Museovirasto, PL 913, 00101 Helsinki.
Irtonumeromyynti: Akateeminen kirjakauppa, Helsinki. Tiedekirja, Helsinki.

Ilmoitusten hinnat: takakansi 400 mk (1/2 sivua 200 mk), takakannen sisäpuoli 350 mk (1/2 sivua 175 mk), sisäsivut 300 mk (1/2 sivua 150 mk).

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

Lehteen tuleva aineisto on jätettävä vastaavalle toimittajalle viimeistään **31.8.** (nro 3/2000) ja **30.9.** (nro 4/2000).

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

SISÄLLYS

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Yli-Iin Kierikin kivistä kylä – asumuskonstruktiot 1998-1999. <i>Rauno Vaara</i> | 2 |
| Pioneerit Keski-Suomessa ja Savossa. Rannansiirtymisajoitusmenetelmien perusteita ja vertailua. <i>Timo Jussila</i> | 13 |
| Saimaan vedenkorkeuden vuodenaikaisvaihtelut nykyistä lämpimämmässä ilmastossa. <i>Teemu Mökkönen</i> | 29 |
| Kokemuksia yhteysdokumentoinnista Utsjoen Ala-Jalvessa. <i>Tuija Rankama</i> | 39 |
| Kuoppa pohjalla vai pohja kuopalla. <i>Minna Hautio</i> | 46 |
| Kadonneen elämän metsästäjät: materiaallinen kulttuuri ja monien merkitysten mysteerit. <i>Vesa-Pekka Herva</i> | 51 |
| Kolumni: "Saksilla! – Puukolla! – Eipä ku veihellä!" <i>Matti Huurre</i> | 59 |
| Keskustelua: Näkemyksiä Suomen arkeologian alennustilasta. <i>Mika Lavento</i> | 61 |
| Keskustelua: Terveen järjen jäljillä: uskotko enkeleihin? <i>Vesa-Pekka Herva</i> | 65 |
| Keskustelua: Derek Fewsterin vastineen johdosta. <i>Timo Salminen</i> | 67 |
| Arvostelu: Matka kivilauteen CD-ROM. <i>Petteri Pietiläinen</i> | 69 |
| Arvostelu: Entisen Kalannin uusi esihistoria. <i>Juha-Matti Vuorinen</i> | 70 |

ARKEOLOGIT JA APURAHAT

Petri Halinen

Jokunen viikko sitten julkaistiin Helsingin Sanomissa kaikkien Suomen Kulttuurirahaston apurahan saaneiden nimet ja rahasummat. Silmäilin luetteloa uteliaana, josko joku tuttu olisi saanut jatko-opintojaan varten rahaa. Oma nimeäni en odottanut näkeväni, koska en ollut rahaa hakenutkaan. Ensisilmäyksellä ei löytynyt ketään tuttua. Tulin uteliaaksi ja kävin läpi koko listan järjestelmällisesti. Muutama tuttu nimi tuli esiin, mutta he eivät ole arkeologeja. Vain kahteen arkeologiseen projektiin oli myönnetty apuraha: Ateenan instituutin toisen vuoden kenttätutkimuksia varten ja Maya-tutkimukseen. Jälkimmäistä tutkimusta ei arkeologisista kysymyksistä ja metodeista huolimatta tehdä arkeologiaan.

Heräsi kysymys, mikseivät arkeologit olleet saaneet ollenkaan henkilökohtaisia apura-

hoja. Olihan rahaa jaettu useita kymmeniä miljoonia – luulisi siitä riittävän myös arkeologeille. Samaan ilmiöön olen mutu-tuntumalta törmännyt jo aikaisemminkin. Arkeologit olivat kuitenkin hakeneet apurahoja. Siitä ei ollut kysymys. Mistä sitten?

Eivätkö arkeologioiden aiheet, kysymykset, metodit ole niin kiinnostavia tai moderneja, että ne pärjäisivät kilpailussa? Eivätkö hankkeet ole realistisia? Onko kyse vain hakemusten tekniikasta vai jostakin syvällisemmästä? Ovatko hakijoiden hankkimat suositukset helpoisia? Eikö arkeologeja ole tarpeeksi päteviä elimissä ajamassa omiensa etuja? Eikö meitä ymmärretä tiedekentässä? Mitä pitäisi tehdä, jotta myös arkeologit saisivat apurahoja? Tiedemaailma ei nähtävästikään muutu meidän näköisemmäksi – pitäisikö meidän muuttua?

YLI-IIN KIERIKIN KIVIKAUTINEN KYLÄ – ASUMUSKONSTRUKTIOT 1998-1999

Rauno Vaara

Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskus suunnitelti ja rakensi vuosina 1998-1999 Kierikin kivikautiseen kylään viisi kivikautisia asumuksia jäljittelevää konstruktiota. Projektin taustalla oli Iijoen varren kuntien esittämät hankkeet, jotka toteutettiin EU-tuella ja ympäristökeskuksen ja paikallisten kuntien yhteistyönä. Kivikautisen kylän syntysanat oli lausuttu jo aiemmin Yli-Iin kunnassa toimivan Kierikki-projektin suulla. Ympäristökeskus palkkasi kivikautisen kylän rakenteita, lähinnä ansoja ja asumuksia, suunnittelemaan ja rakennustöitä ohjaamaan itsenäisen suunnittelijan, jossa roolissa allekirjoittanut palveli. Kivikautinen kylä on näiltä osin saavuttanut sille asetetut tavoitteet ja se tulee jäämään Yli-Iin kunnan ja Kierikki-projektin ylläpitämäksi alueen muinaista kivikautista kulttuuria esitteleväksi kohteeksi.

Kivikautisen kylän suunnittelun primääriksi tavoitteeksi asetettiin arkeologisiin viitteisiin pohjautuva asumuksen perusrakenteen selvittäminen ja mahdollisten vaihtoehtojen poissulkeminen. Työn ensisijaisiksi lähteiksi muodostuivat kaivaustutkimuksista laaditut kertomukset, joista ammennettuja viitteitä verrattiin "kivikauden tyyliin" eläneiden luonnonkansojen rakennuksiin. Kolmannessa vaiheessa kokeiltiin käytännössä kirjoituspyödyllä laadittujen suunnitelmien toteuttamista. Tätä konkreettista vaihetta voidaan kutsua vaikkapa yritykseksi selittää kaivauksista saatuja tuloksia käytännössä. Arkeologiseen tutkimukseen

pohjautuvat rakennelmat ovat usein kritiikin polttopisteessä. Tahollaan ne elävöittävät muinaisuutta, mutta toisaalta mielikuvituksen ja tutkimustiedon suhde on aiheellisesti kritisoitu kohde (problematiikasta Ahrens 1988: 19-21, 48-9; Ahrens 1990: 177-184). Mielikuvituksen katsotaan yleensä astuvan kuvaan arkeologisen tiedon loppuessa. Mielikuvituksen osuutta voidaan rajata käyttämällä arkeologian ulkopuolista tietoa. Kierikin konstruktioihin tätä lisätietoutta haettiin ennen kaikkea etnografiasta ja arkkitehtuurista. Vaikka suunnittelutyö pyrittiin toteuttamaan mahdollisimman vähän mielikuvitukseen turvautuen, on selvää, ettei oman aikamme käsitys kivikaudesta ja suunnittelijan subjektiivisuus koskaan voi olla vaikuttamatta tämän kaltaisen työn lopputulokseen. Esittelen tässä artikkelissa niitä arkeologisia, etnografisia ja kokeellisia perusteita, jotka vaikuttivat Kierikkiin rakennettujen konstruktioiden ulkoasuun.

Arkeologiset perusteet

Lukuisten kaivaustutkimusten ansiosta perusteeksi kivikautisen kylän konstruktioille voitiin ottaa Yli-Iissä tehtyjen tutkimusten antama kuva alueella muinoin sijainneista rakenteista. Ensimmäiset arkeologiset kaivaukset Yli-Iissä tehtiin 1960-luvulla Kierikkisaaressa (Siiriäinen 1967), jonka mukaan sieltä löydetty kera-

miikkatyöli myös nimettiin. 1990-luvulla tutkimukset intensivoituivat entisestään maankäyttöön liittyvien kysymysten seurauksena. Pirkajasuon kivikautiset puumateriaalilöydöt kuluu- nituvat niin ikään 1990-luvulle. Esimerkki- alueeksi Yli-Iissä valittiin Kuuselankangas, jossa on vuosina 1993-1999 tehty laajoja arkeologisia kaivauksia (mm. Koivunen & Makko- nen 1998; Halinen *et al.* 1998). Toiseksi esi- merkialueeksi Yli-Iistä valittiin Korvala, jos- sa Museovirasto kaivoi arkeologi Hans-Peter Schulzin johdolla syksyllä 1998. Kivikauden asumuksille luonteenomaista Yli-Iissä oli ni- den kaivaminen osittain maan sisään. Yli-Iin kivikauden kylissä oli 5-7 asumusta ja ne sijait- sivat usein merensuistossa, rantaviivaa seura- levina jonomaisina muodostelmina.

Tutkimusmateriaaliin perehtymisen jäl- keen todettiin, ettei varsinainen rekonstruktio tietystä kivikauden asumuksesta ole mahdolli- nen. Asumusten rakennetta suunniteltaessa konstruktionaalisia piirteitä havainnointiin- kin laajemmin valitun kohdealueen puitteissa. Kaivausraporttien läpikäynnissä ensisijainen huomio kiinnitettiin merkkeihin lattia, seinä- ja kattorakenteista ja rakennusmateriaaleista. Painanteiden maanpäällisiin muotoihin ei tässä suunnittelussa asetettu painoarvoa, koska vuosituhanneet ovat muuttaneet kohteiden alku- peräisiä muotoja ja havaitsijakohtaisia eroja voi samasta painanteesta olla useita. Tässä tut- kimuksessa esikuvina käytetyt painanteet kyeti- tiin löytöjen ja kulttuurimaa-alueiden perus- teella määrittelemään asumusten jäänteiksi, vaikka tehtävä ei aina niin yksinkertainen ole- kaan (problematiikasta esim. Pettersson 1998: 25-32). Yli-Iissä tehtyjen kaivausten antamaa kuvaa kivikautisesta asumuksesta verrattiin muualla tehtyihin kaivaustuloksiin ja niihin pohjautuviin asumusennallistuksiin (mm. Ahrens 1990: 70-93; Coudart 1998; Karjalai- nen 1996: 13-18; Koivunen 1996: 2-7; Koti- vuori 1993 ja 1996: 8-12; Larsson 1985: 197-209; Loeffler & Westfal 1985: 425-434; Matiskainen & Jussila 1984; Muurimäki 1995: 3-11; Nunez & Uino 1997: 133-152; Olsen 1997: 185-194; Pesonen 1996: 19-25).

Kuuselankangas

Kuuselankangas sijaitsee noin 5 kilometriä itään Yli-Iin kirkosta ja on nyt rakennetun kivi- kautisen kylän välittömässä läheisyydessä. Kuuselankankaalta on kartoitettu 27 asumus- painannetta, jotka sijaitsevat korkeustasolla noin 59-60 m m.p.y.. Kohteessa on useampia asutusvaiheita. Kaivauksissa on löydetty tyy- pillistä ja myöhäistä kampakeramiikkaa ja as- bestikeramiikkaa. Kuuselankankaan kivikauti- selta asuinpaikalta vuonna 1994 otetut hiili- näytteet on ajoitettu aikavälille 3615-2913 e.Kr. (Koivunen & Korolainen 1995: 2). Näyt- teet on kalibroitu, käytetty lähde ei mainitse niiden lähempää kontekstia. Vuoden 1995 kai- vausten kalibroidut ajoitustulokset Kuuselan- kankaan asuinpaikalta haarukoituvat aikaväli- le 3930 - 3120 e.Kr.. Asumuspainanteesta 12 otettut näytteet antavat ajoituksen 3880-3340 e.Kr. ja painanteen 13 reunasta otettu näyte a- joituksen 3800-3360 e.Kr. (Halinen *et al.* 1998: 33).

Kuuselankankaalla kyettiin lattiatason muoto määrittelemään kolmessa tutkitussa asu- muksessa. Asumuspainanteessa 18 lattia-alan muodoksi määriteltiin soikea tai suorakaiteen- omainen. Painanteen 18 kalibroidut ajoitukset ovat 3640-3440 e.Kr.. Painanteesta löydettiin myös teräväkantaisten nuolenkärkien katkel- mia, muttei ollenkaan keramiikkaa. (Halinen 1996: 4, 8-10; Halinen *et al.* 1998: 38-39). Asumuspainanteessa 16 lattia-alaa kuvastava likaamaa alue oli noin 8 x 5 metrin suuruinen ja muodoltaan soikea. Painanteesta löydettiin myöhäistä kampakeramiikkaa ja asbestikera- miikkaa (Koivunen & Franzen 1996: 4-5, 7,11). Asumuspainanteessa 15 likaamaa-alue oli suorakaiteen omainen ja kooltaan noin 8 x 11 m (Koivunen & Korolainen 1995: 21-22, taso- kartat 59,90 m m.p.y. ja 59,70 m m.p.y.). Pain- nanteesta ei löydetty keramiikkaa, mutta tutki- jat arvelivat sen mahdollisesti olevan asbesti- keraamisia kohteita aiempi (Koivunen & Koro- lainen 1995: 29). Asumuspainanne 23 kaivet- tiin vain osittain. Sieltä tehtiin kuitenkin mie- lenkiintoisia havainnoita, joiden perusteella ar-

vellaan asumuksen mahdollisesti olleen nelikulmainen ja sen seinälinjan suora. Asumuksen lattiataso sijaitsi tasolla 59,60- 59, 55 m m.p.y.. Leveydeltään likamaa alue oli noin viitisen metriä (Koivunen & Ylimaunu 1998: 5, 13).

Kahden Kuuselankankaalta tutkitun asumuksen seinälinjoilla esiintyi mahdollisia paalujen jäljiksi tulkittavia merkkejä. Asumuspainanteessa 2 nämä pyöreätköt likamaajäljet seurailivat seinälinjaa paririvissä (Koivunen & Makkonen 1998: 10, kaavio 3 ja kartta 11). Asbestikeraamista vaihetta edeltävässä asumuspainanteessa 7 havaittiin pyöreätköjen liikaantuneen hiekan ja hiilensekaisten häiriöiden muodostama linja, joka kävi karkeasti yksin löytöjen levinnän kanssa (Sarkkinen 1994: 5, 8, 17; Halinen *et al.* 1998: 26, 30, kartta 3). Edellä mainittuja anomalioita ei voida varmuudella pitää paalunjälkinä, mutta niiden sijainti likamaa-alueen reunalla, seinälinjaa seurailleen on ilmeinen osoitus tästä mahdollisuudesta. Hiilenosuus näissä anomalioissa selittyy mahdollisesti paalujen suojaamisella polttamalla lahoamista vastaan. Nämä pyöreätköt anomaliat olivat ainoa vihje seinärakenteesta. Yhdenkään asumuksen keskiosista ei dokumentoitu merkkejä paaluille kaivetuista sijoista.

Ovien sijoittumiselle asumuksissa ei vaihtoa tuolloin olleen mitään yleissääntöä. Ovi-aukkoja on mahdollisesti voinut olla kaksikin kappaletta ja ne sijaitsivat asumuksen päädyissä tai pitkällä sivuilla (Halinen *et al.* 1998: 34; Koivunen & Korolainen 1995: 28-29). Rakennusmateriaalin suhteen havaittiin sen olleen orgaanisperäistä. Paikoin löydettiin tuohenjään-teitä, jota on mahdollisesti voitu käyttää katemateriaalina (Koivunen & Korolainen 1995: 8; Koivunen & Ylimaunu 1998: 5, 13). Muuten rakennusmateriaali vaikuttaa hajonneen täysin, mikä viittaa sen olleen orgaanisperäistä. Suolöytöjen esikuvan mukaisesti tiedetään kivi-kauden ihmisen Yli-lissä käyttäneen mm. mäntyä, koivua ja koivuntuohta. Kuuselankankaalta saadut viitteet asumusten rakenteista olivat asumukselle kaivettu sija maahan, mahdollinen paalujen käyttö seinärakenteessa, lattia-alan suorakaide ja soikea muoto ja koko.

Korvala

Purkajasuo/Korvalana tunnettu alue sijaitsee noin 2 km itään Yli-Iin kirkosta. Kohteessa on lukuisia asumuspainanteita laajalla alueella. Syksyllä 1998 Museovirasto tutki Hans-Peter Schulzin johdolla pitkää asumuspainannejonoa, jossa vaikuttaa olleen viisi toisiinsa yhdistettyä asumusta. Asumusjono sijaitsee itä-län-sisuunnassa korkeustasolla noin 55 m m.p.y.. Museoviraston kaivaustutkimus tapahtui samaan aikaan kuin ympäristökeskuksen maastotyökausi, jolloin suunnittelija pystyi seuraamaan kaivausten edistymistä reaaliajassa. Seuraavassa esitetyt tiedot asumuksen rakenteesta perustuvat Hans-Peter Schulzin tiedonantoon (Schulz: 20.4.1999). Asumuksen itäinen sisäänkäynti oli kooltaan 1,20 x 1,20 m ja se johti miltei neliömäiseen huoneeseen, jonka koko oli 7,4 x 6,6 m. Tästä huoneesta johti lyhyt, mutta leveä - 4,2m - "käytävä" asumusjonon seuraavaan huoneeseen, joka kaivettiin syksyllä 1999. Tällöin kyettiin vahvistamaan, että nämä kaksi asumusta olivat todellakin yhteydessä toisiinsa. Likamaa-alueiden selkeyden vuoksi asumuksen lattia-alan koko ja muoto kyettiin määrittelemään vaikeuksitta. Eteläseinämällä esiintyi anomalioita, jotka saattoivat olla ristiin menevien hirsien jättämiä. Pohjois-seinämältä löydetty tuohenjään-teet voivat olla peräisin asumuksen katteesta. Asumus sijaitsi loivasti etelään viettävässä rinteessä ja sitä oli kaivettu pohjoispuolelta noin 40 cm ja etelärin-teen puolelta noin 20 cm maan sisään. Kauttaaltaan asumuksen pohja-alalla esiintyi orgaanisen materiaalin jälkeensä jättämä kerrostuma. Kyseessä oli mitä ilmeisemmin merkit paikalleen maatuneesta lattiasta. Pyöreätkö, halkaisijaltaan noin metrin suuruinen liesi sijaitsi asumuksen keskellä. Arkeloginen aineisto viittaa paikalla sijainneen nelinurkkaisen, mahdollisesti hirsirakenteisen asumuksen. Löydetty tuohen jään-teet voivat olla peräisin asumuksen katteesta. Asumuksen pohja-alaa peittänyt kerrostuma tulkittiin merkiksi lattiarakenteesta.

Kaivausaineistosta saatu yleiskuva oli, ettivät merkit asumusten rakenteista ole säily-

neet erityisen hyvin. Tämä voi johtua asumisen lyhytaikaisuudesta, maaperästä sekä rakenteiden pinnallisuudesta. Hypoteettisesti mieleen nousi myös ajatus asumusten rakennepuiden uudelleen käyttämisestä. Itse asuminenhan käytännössä söi lähiasuin ympäristön puuston. Liikuttaessa uudelle asuinpaikalle lähemmäksi pakenevaa merenrantaa saavuttiin alueelle, jossa ei todennäköisesti vielä kasvanut rakentamiseen soveltuvaa puumateriaalia. Tällöin lähin kohde rakennusmateriaalin hankkimiseen olivat vanhat asumukset, joista saatava materiaali oli jo valmiiksi työstettyä. Vanhoista asumuksista saatettiin siis mieluisasti lainata rakennusmateriaalia uusiin asumuksiin, jolloin osa asumusten rakenteista hävisi jo kivikaudella.

Paalunjälkiä on pidetty avainkysymyksenä asumusennallistusten uskottavuudelle (esim. Pälsi 1918). Kaivauksissa niitä löydetään kuitenkin vain harvoin, jolloin myös asumuksen rakenne on jäänyt selvittämättä. Paalujen käyttö ja niiden upottamisen merkitys koettiin kiinnostavaksi suunnittelutyön seuraavissa vaiheissa. Korvalan ja eräiden muiden Pohjolassa tehtyjen tutkimusten antamat havainnot hirsirakenteista on asettanut hirsitekniikan liittämisen rautakirveiden käyttöön uudelleen arvioinnin kohteeksi (esim. Karjalainen 1996b: 72; Pankrusev 1978). Kaivaustulosten hyväksikäyttö edellytti jatkovaiheessa negatiivisen kontekstin tulkintaa. Olennaiseksi muodostui löytää rakenne, joka vastaa esiinkaivettujen asumusten pohja-alojen muotoja ja joka ei jätä syvällisiä merkkejä olemuksestaan jälkeensä.

Luonnonkansojen asumukset vertailukohteena

Arkeologisen aineiston rajallisuutta täydennetään yleensä etnografisella aineistolla. Luonnonkansojen käyttö vertailukohteena onkin mielekäs, koska heidän asumuksistaan on olemassa kirjallista tietoa. Vaikka eri ajassa ja paikassa eläneitä kulttureja ei sata prosenttisesti kyetäkään käyttämään toistensa peilikuvina on yhtäläisyyksiä elämäntavan ja tekniikan suh-

teen usein riittävästi kertomaan olemassa olevista mahdollisuuksista. Vertailukohteena on Kierikin kivikauden asumusten suunnittelussa käytetty lähinnä arktisen vyöhykkeen metsästäjäkansoja Siperiassa, Fennoskandian lappalaisia ja Pohjois-Amerikan eskimoita ja intiaaneja (Levin & Potapov 1964; Itkonen 1984; Nabokov 1989; Olivier 1997). Luonnonkansojen asumuksissa päähuomio kiinnitettiin rakenteellisiin seikkoihin ja rakennusmateriaaleihin.

Suorakaiteenomainen lattia-ala on käytössä esimerkiksi hanteilla ja negidalseilla heidän tuohikatteisessa paaluasumuksessa (Levin & Potapov 1964: 526-527, 688). Suorakaide pohja-ala on tyypillinen myös luoteisrannikon intiaanien asumuksissa (Nabokov 1989: 227-285). Pitkänsoikea tai suorakaiteenomainen pohja-ala on käytössä mm. intiaanien laajennetussa tiipiissa ja matoilla katetussa asumuksessa (Nabokov 1989: 174-175, 180-182). Hirsirakennuksissa esiintyy tavanomaisen nelinurkkaisen asumuksen ohella myös kuusi ja kahdeksankulmaisia asumuksia (esim. Itkonen 1984: 194, 203). On kuitenkin syytä huomata, että suorakaiteenomainen lattia-ala sinänsä ei ole merkki hirsirakenteesta.

Luonnonkansojen rakennusperimästä tiedetään, että asumuksen rakenteelle on olemassa kolme perusvaihtoehtoa: kaarirakenne *-bent frame-* (esim. wigwam), paalu-orsi rakenne *-post and beam-* (esim. kuoppatalot, pitkätalot, talviasumukset) ja itsensä kantava rakenne *-compression-*, (esim. tipi, ja iglu) (Nabokov 1989:16; Otto 1994: 20, 22, 53-54; Cataldi 1997: 644-646; Hunt 1997: 618, 620, 625). Kaarirakenne, jota on kokeiltu mm. Ruotsissa (Larsson 1985: 197-204) suljettiin pois, koska seinäpuiden taivuttaminen vaatii niiden upottamista maahan. Jatketun tiipiin kaltainen, lähinnä soikeaa pohja-alaa vastaava, itsensä kantava rakenne on varteen otettava vaihtoehto. Perusrakenteista parhaiten kaivaustulosten kuvaa vastaavat paalujen ja orsien käyttö. Iglua lukuunottamatta kaikki yllä olevan rakenteet perustuvat enemmän tai vähemmän harvassa olevaan riu'uista rakennettuun runkoon, jonka varaan katemateriaali asetetaan.

Kattorakennetta pohdittaessa tasakatto tuntuu varsin epäkäytännölliseltä, sillä lumen ja veden aiheuttama rasitus muodostuu varsin suureksi. Luonnonkansat ovatkin käyttäneet enimmäkseen pyramidimaista kattoa, harjakattoa tai kuperaa kattoratkaisua (esim. Hunt 1997: 618, 620, 625). Kupera katto edellyttää kuitenkin paalujen upottamista, jonka vuoksi sen käyttöä ei Kierikissä pidetty perusteltuna. Harjakatto tai pyramidimainen kotakatto esiintyy laajalti Siperiassa, saamelaiden ja useiden intiaaniheimojen keskuudessa (Levin & Potapov 1964: 527, 638, 684, 705, 754, 763, 794, 841; Itkonen 1984: 174-245; Nabokov 1989: 116-118, 180-182, 185, 270). Kierikissä ei valitulta kohdealueelta ole havaintoja pyöreistä asumusten pohjista, joihin kotamainen kattorakenne parhaiten soveltuu. Pitkulaisiin asumusjänteisiin on helpoiten yhdistettävissä harjakatto, joka luonnonkansojen rakenteissa on yleensä tuettu keskuspaalujen tai seinälinjoilta nousevien tukien varassa lepävällä kurkihirrellä (Otto 1994: 20-21, 54).

Pohdittaessa asumuksen lattia-alan kaivamista maahan, näyttää luonnonkansoilla asumuksen perusrakenne tällöin muodostuvan asuinkuopasta ja sen ylitse rakennetusta katoista. Katto nousee siis kuopan ulkopuolelta ja sitä on usein tuettu erinäisellä määrällä keskuspaaluja. Pyöreissä kuoppa-asumuksissa on tyyppillinen neljän keskuspaalun muodostama kehä, johon katto nojaa. Pitkulaisissa asumuksissa kurkihirsi on tuettu usein keskuspaaluilla tai sivulta nousevilla tuilla. Kuopan syvyydestä riippuen on seinämiä tarpeen mukaan myös tuettu (Nabokov 1989: 126, 131, 134, 176-181, 190-191, 318-320). Kuoppatalojen rakenne koostuu usein myös hirsistä, pystypaaluista tai laudoista, jolla asuinkuoppa on eristetty ympäröivästä maasta (esim. Levin & Potapov 1964: 525, 596, 614, 705, 754, 772, 858). Kuoppa-asumuksen etuina on mainittu sen tarjoama suoja sekä kylmyyttä että kuumuutta vastaan. Ongelmaksi on sen sijaan havaittu rakenteiden suhteellisen lyhyt ikä (Rocek 1998: 648-650). Kuopan merkitys voi lisäksi olla tilankäytössä, sillä mitä korkeammalta katto nousee sitä ava-

rammaksi sisätila tulee seinien viereltä.

Korvalan kaivaustulosten saattamiseksi konstruktioksi luotiin katsaus luonnonkansojen hirsien käyttöön. Selvityksessä havaittiin, että suorakulmaisesta pohja-alasta nousevalle hirsirakennelmalle on olemassa kolme perusvaihtoehtoa. *Ensimmäinen vaihtoehto* on viikinkityyppinen yhdestä hirsikerrasta muodostuva rakennelma, jonka kattopuut nousevat pohjahirsien päältä (esim. Almgren 1991: 273). Tämä vaihtoehto suljettiin pois, koska se on yleensä käytetty kevyiden telttamaisten rakennelmien pohjana. Sen soveltuvuus suuren asumuksen perustana on arveluttavaa. *Toinen vaihtoehto* esiintyy laajasti mm. lappalaisten keskuudessa. Kyseessä on matala puolesta metristä metriin oleva hirsikehä, jonka päältä katto nousee (Itkonen 1984: 194, 201, 203). Vastaavankaltainen konstruktio tunnetaan myös mm. siperilaisten evenkien keskuudesta (Levin & Potapov 1964: 638). Näissä hirsikehän päältä nouseva katto nojaa keskellä kurkihirteen tai ns. kotakorvien muodostamaan tukirakenteeseen. Saamelaiset käyttivät alasalvoskammissaan kattokehikkoa, johon katepuut nojasivat, jolloin varsinaista kurkihirttä ei tarvittu (esim. Aaltonen 1997: 42). *Kolmas vaihtoehto* on luonnollisesti kokonainen hirsitalo. Työn ekonomiaa ja kivikauden ihmisen asumukselleen asettamia vaatimuksia puntaroidessa päädyttiin pitämään vaihtoehtoa numero kaksi todennäköisenä. Korvalan kaivaustuloksia peilaavan konstruktion perustaksi valittiin matala hirsikehä, josta nousevat kattopuut lepäävät keskellä keskuspaalujen kannattamaan kurkihirteen. Aakkostukisysteemiä sovellettiin ovi-ikätyvien rakenteissa.

Katemateriaaleista tuohen suosio oli luonnonkansojen keskuudessa ylivoimainen ja lähestulkoon kaikki kansat, jotka kykenivät hankkimaan tuohta käyttivät sitä asumustensa katteena (Levin & Potapov 1964: 217, 262, 314, 352, 398, 456, 525-526, 597, 613, 637-638, 688, 702, 753, 763, 793; Nabokov 1989: 23, 60-67, 82-83, 86-87, 287, 305). Suomen lappalaiset käyttivät myös tuohta asumustensa katteena. Tuohen ohella kuusen ja männyn kuori ja turve

olivat katemateriaaleina käytössä. Liikuteltavia asumuksia varten lappalaiset kuljettivat mukanaan erillistä kotakangasta, loudetta, joka näytettiin kokevan nahkakatetta käytännöllisemmäksi (Itkonen 1984: 174-216). Yli-Iissä suoritettujen asuinpaikkakaivausten perusteella hylkeen tiedetään olleen keskeinen pyyntikohde alueen ihmiselle. Hylkeennahkaa voi siten olla käytetty asuntojen katemateriaalina. Konstruktioiden katemateriaalia määriteltäessä hylkeenahat oli kuitenkin jo saatavuudenkin vuoksi suljettava pois. Yli-Iin Purkajasuon löydöistä ja osin asuinpaikkalöydöistäkin tiedetään tuolta olleen saatavilla alueella kivikaudella ja sen rooli katemateriaalina on vähintään yhtä ilmeinen kuin nahkojen.

Tuohen ohella lisälämmöneristeenä on käytetty muun muassa maa-aineksia, joista esimerkiksi lappalaisten keskuudessa suosituin on turve. Suoranaisia viitteitä ei kivikaudelta ole turpeen käytöstä. Suot ovat tuolloin sijainneet etäämpänä kuin nykyään. Toisaalta turpeesta puhuessaan eivät lappalaiset viittaa suoturpeeseen. Parasta heidän mukaansa oli kentäturve, jonka jälkeen myös kuivan maan sammalturve ja lehtoturve palvelivat hyvin katemateriaaleina (Itkonen 1984: 191). Katemateriaalin suhteen Kierikin kivikauden kylässä päädyttiin tuohen ja turpeen yhteiskäyttöön. Tuohen hankinnassa tiettyjä vaikeuksia aiheutti koivumetsän vähäisyys alueella. Turpeen suhteen ongelmia ei ollut, joskin kentäturvetta kyettiin hankkimaan ainoastaan kahteen asumuksista. Vaikka Kierikissä kokeiltavaksi katemateriaaliksi valittiin tuohen ohella turve, ei tarkoitus ole kuitenkaan sulkea pois muiden materiaalien mahdollisuutta asumusten kateaineena. Nyt esitellyt rakenteet eivät ole varsinaisesti sidottu mihinkään tiettyyn katemateriaaliin vaan perusrakenne on sovellettavissa useiden eri kateaineisten käyttöön.

Käytännön rakentaminen

Kierikkiin rakennetuista viidestä konstruktios-
ta neljä esittelee vaihtoehtoisia ratkaisumalleja

paalurakenteisille asumuksille, joiden arkeologinen esikuva on Kuuselankankaalla. Viides asumus esittelee syksyllä 1998 Museoviraston esiin kaivamaa Yli-Iin Korvalan "rivitalon" ensimmäistä yksikköä. Rakennusmateriaalia hankittiin pääsääntöisesti ostamalla paikallisilta metsänomistajilta tai paikallisen metsänhoitoyhdistyksen kautta. Työvoimana oli viisi Yli-Iistä palkattua miestä. Työvoima oli ammattitaitoista, kädentaidot hallitsevaa väkeä, jota on kiittäminen monesta käytännöllisestä ratkaisusta. Työn luonteesta johtuen ei kohteessa kyetty kokeilemaan rakennusmateriaalin hankkimista tai työstämistä kivikautisin työkaluin. Kaikki rakentaminen tehtiin kuitenkin lopputuloksella, joka olisi ollut mahdollista kivikaudelle. Esimerkiksi naulojen käyttöä, johon työmiesten keskuudessa ajoittain esiintyi ilkuruis-
ta kiusausta, ei sallittu kivikauden asumuksissa.

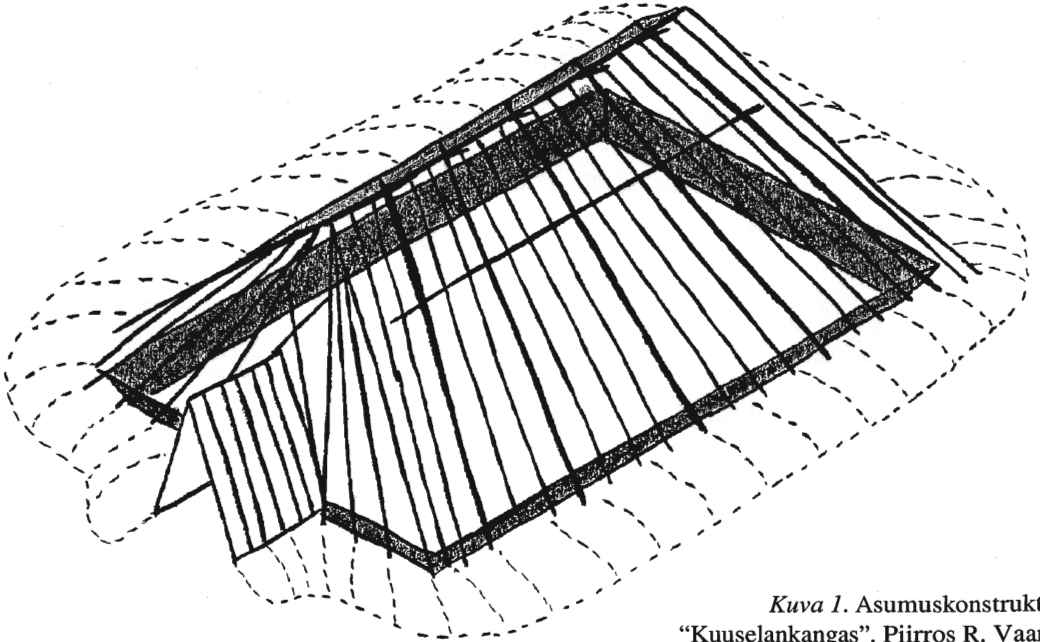
Kesällä 1998 rakennettujen konstruktioiden lattia-ala on muodoltaan, Kuuselankankaan esikuvien mukaisesti, suorakaide ja ovaali. Kierikin vuoden 1998 kaksi asumusta ovat kooltaan 49 ja 54 neliometriä. Rakenteissa käytettiin keskuspaalujen tukemaa kurkihirttä ja toisessa rakennelmassa seiniä tuettiin lisäksi sivupaaluilla ja poikkituilla. Molemmat asumukset katettiin tuohilevyillä ja turpeella. Vuoden 1998 rakenteissa todettiin, ettei keskuspaalujen upottamisella ole rakenteen kantavuudelle varsinaista merkitystä. Paalujen upottaminen on ehkä tarpeen niiden pystyissä pitämiseksi kateen asettamisen ajan, joskin tämä lyhyt episodi asumusta rakennettaessa voidaan toki toteuttaa muunkinlaisilla tukirakenteilla. Lisäksi mahdollisten paalukenkien tms. käyttö vähentää entisestään mahdollisuutta dokumentoida merkkejä paalurakenteen olemassaolosta.

Vuonna 1999 rakennettiin kolme asumusta, joista kaksi oli paalurakenteista ja yksi hirsi-
rakenteinen. Paalurakenteisella asumuksella tarkoitetaan tässä asumusta, jonka tukirakenne koostuu paaluista ja seinärakenne ohuemmista paaluista eli riu'uksista. Yksi paaluasumuksista toteutettiin pyöreänä ja se jätettiin kattamatta. Yli-Iistä ei ole tavattu merkkejä pyöreäpohjai-

sesta asumuksesta, eikä tälle asumukselle ole siten olemassa suoranaista arkeologista esikuvaa valitulta kohdealueelta. Sen tehtävä onkin esitellä käytettyjä rakenneratkaisuja ja yleistä mielikuvaa kivikauden asumuksesta.

Toinen vuoden 1999 paaluasumuksista on pohja-alaltaan suorakaide ja kooltaan 8 x 5 m (kuva 1). Sen arkeologisina esikuvina voidaan pitää Kuuselankankaan asumuspainanteita 16 ja 18. Alkuvaiheessa asumuksille kaivettiin noin puolen metrin syvyiset sijat niille luodun hiekkaharjanteen päälle. Ongelmaksi hiekkaan kaivetussa asumuksessa voi koitua vallin seinämien sortuminen ja valuminen. Seinämiä on siis luultavasti tuettu tarpeen vaatiessa. Vaihtoehtoja seinämän tukemiseen on monia, joista Kierikissä valittiin hiekkavallia vasten rakennettu pajupunosseinä, joka tilkittiin turpeella. Tällöin havaittiin, että tämä pystyseinä rakenne vaatii paalujen upottamisen niiden pystyssä pitämiseksi. Tämä havainto vahvisti edelleen käsitystä siitä, että varsinainen kattorakenne on mitä ilmeisimmin muodostunut viistosti kurkkihirteen nojaavista paaluista, jotka eivät vaadi

upotusta pystyssä pysyäkseen. Paaluasumuksen katto voi liittyä suoraan hiekkavallia tukevaan seinään. Tällöin asumuksen perusprofiili muistuttaisi paljolti harjakattoisen talon runkoa. Turvekattoen raskauden ja paalunjälkien puutteen vuoksi Kierikissä rakennettiin katto seinämärakenteesta irrallisena elementtinä. Paaluasumus rakentuu täten asuinkuopasta, hiekkavallia tukevasta seinästä ja kuopan ylitse rakennetusta katosta. Vuoden 1999 paaluasumuksessa kokeiltiin uudenlaista kantavaa, näkymättömien paalujen problematiikkaa pohtivaa, ratkaisua. Tällöin kurkkihirsi asetettiin vallin päältä nousevien tukien, "aakkosten", päälle. Nämä aakkokset olivat salvettu toisiinsa ja kurkkihirteen kiinni, lisäksi liitokset vahvistettiin köysisidoksella. Rakenne vastaa lähinnä itsensä kantavaa rakennetta, joka ilmenee eräissä muodossaan mm. intiaanien jatketuissa tii-
piissä. Asumuksen sisälle ei tässä tapauksessa tullut lainkaan pystypaaluja. Seinämän puoli-
väliin asetettiin lisätuki ottamaan katon painoa vastaan. Tämän jälkeen katepuut ladottiin nojaamaan kurkkihirteen. Koska katemateriaaliksi



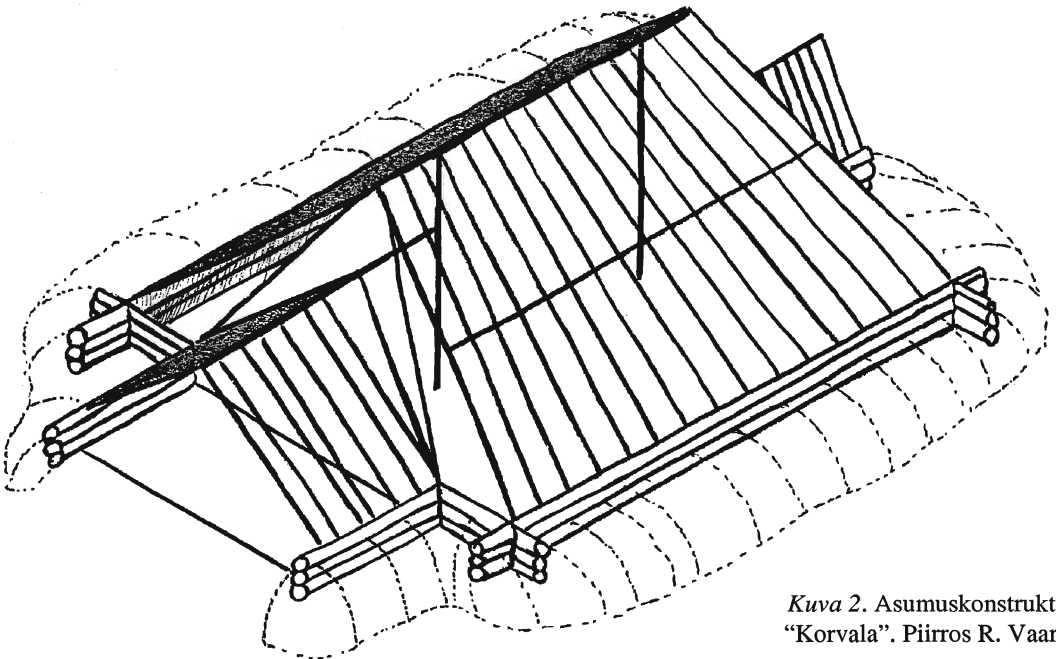
Kuva 1. Asumuskonstruktio "Kuuselankangas". Piirros R. Vaara.

valittiin turve, edellytti se katepuiden asettamista vieri viereen, mutta kateen painavuudesta huolimatta katepuiden upottaminen ei ole tarpeen. Viistosti asetettuna kurkihirttä vasten ne pysyvät vaivatta paikallaan ja turvekateen lisääminen sitoo ne entisestään aloilleen. Paalunjälkien satunnaiselle esiintymiselle ja useimmiten esiintymättömyydelle, kyettiin siinä näin antamaan eräs selitysmalli. Kierikissä paalujen tyvet suojattiin kosteudelta polttamalla, mutta niiden ja hiekan väliin on myös voitu asettaa esim. halaspuolikkaita suojaksi lahoamista vastaan. Tällöin aluspuita vaihtamalla olisi asumuksen kattorakenteen ikä kasvanut ja asumusten rakenteellisia piirteitä olisi vaikea löytää jatkossa. Tällaisten aluspuiden käyttöä kivilaudella tunnetaan mm. Tanskasta (Andersen *et al.* 1982).

Asumuksen runkorakenne katettiin tuohi ja turvekerroksella. Tuohi asetetaan katolle pintaosa alaspäin ja siten, että sisäpinnan syyt ovat pystysuunnassa, jolloin vesi ohjautuu parhaiten alas (Häkansson 1999: 140). Tuohi on hyvä asettaa useita kerroksia päällekkäin, jolloin

katteesta tulee tiivis. Turvetta voidaan asettaa yksi tai useampia kerroksia. Ensimmäinen kerros tulee asettaa ruohopuoli alas päin ja toinen kerros ruohopuoli ylöspäin (Itkonen 1984: 191; Håkansson 1999: 140-141). Tuohi ja turvekateetta käytettiin kaikissa Kierikin rakennuksissa.

Kierikin kivilaudan kylän hirsiasumuksen koko perustui niin ikään tarkalleen kaiva-uksissa saatuihin mittoihin asumuksen koosta (Schulz 1999) (kuva 2). Lattia-alan koko asuin-kuopassa, ilman eteisiä, oli noin 7,4 x 6,6 m. Asuin-kuoppaan rakennettiin n. 60 cm korkea hirsikehä, joka toimii seinänä ympäröivää hiekkaa vastaan ja estää sen valumisen. Hiekkaan upotetun hirren ongelmaksi koituu tällöin kosteus, jota on mahdollisesti torjuttu tuohieristyksellä. Hirsiseinä on hieman asuin-kuoppaa korkeampi, jolloin katolta valuva vesi voidaan johtaa asumuksen ulkopuolelle. Hirsiasumuksen kantavina osina voidaan käyttää samanlaisia aakos- ja kurkihirsi systeemiä, kuin yllä esitetyssä paaluasumuksessa. Hirsiasumuksessa päädyttiin kokeilemaan keskuspa-



Kuva 2. Asumuskonstruktio "Korvala". Piirros R. Vaara.

lujen kannattaman kurkihirren käyttöä. Vaihtoehtoina katepuiden liittämiseen hirsikehään ovat ylimpään hirteen veistetty ura tai ylimmän hirren asettaminen muuta hirsikertaa ulomaksi, jota vasten katepuiden tyvet nojaavat (esim. Itkonen 1984: 195, 203). Kierikissä valittiin jälkimmäinen vaihtoehto. Hirret liitettiin toisiinsa ns. koirankaula-salvoksella, joka on alkeellinen tapa liittää ristiin menevät puut toisiinsa. Purkajasuon puulöytöjä tarkastelevalle, johtuu huomaamattakin mieleen kysymys siitä oliko kirves ainoa työväline puumateriaalin työstössä. Pelkästään talttoja käyttäen on kyetty paljon kehittyneempien salvosten tekoon. Suosta löytynyt lautamainen materiaali herättää edelleen kysymyksen siitä missä määrin pyöreälle puumateriaalille oli korvikkeena enemmän työstettyä rakennusmateriaalia. Luonnonkansoista esimerkiksi Pohjois-Amerikan luoteisrannikon intiaanit asuivat leveistä laudoista rakennetuissa taloissa. Laudat valmistettiin varsin kivikautisin menetelmin (Guidoni 1976: 230-233; Nabokov 1989: 246-247).

Asumusten korkeutta on luonnollisesti mahdotonta tietää kivikautisista lähtökohdista. Lattia-alan tuntien ja otettaessa huomioon lumen, veden, tulen ja savun vaikutukset voidaan korkeutta summittaisesti arvioida. Veden valumisen ja lumen kuormittumisen vuoksi katon kaltevuuden on suotuisa olla noin 45 astetta. Tällöin myös turvekate pysyy helposti paikallaan ilman lisäpainoja. Ongelmat savun kanssa ovat myös vähäisempiä mitä korkeampi katto on ja riski asumuksen palamisesta vähenee. Edellä mainittuja perusteita käyttäen vuoden 1999 konstruktioden harjakorkeudeksi tuli 3,5 metriä ja pitkien sivujen kaltevuudeksi noin 45 astetta ja päätyjen noin 22 astetta. Asumusten ovi- ja savuaukot peitettiin parkkinahkavuodilla, vaikkakin jonkinlainen kehittyneempi ovimalli on mahdollisesti ollut muinoin käytössä.

Lopuksi

Kivikauden asumuksia suunniteltaessa huomattiin, että esiinkaivettujen rakenteiden jään-

teet ovat huomattavan suuria. Lattia-alat ovat laajoja ja asumusten ja asustusvaiheiden määrä intensiivinen tietyillä alueilla. Useiden asumusten pohja-alat ovat muodoltaan ovaaleja tai suorakaiteita ja kooltaan yli 50 neliometriä. Paikoin on havaittu yli 50 metriä pitkiä asumusjonoja, ns. "rivitaloja". Näitä jääniteitä arvioidessa on selvää, että kysymys ei ole laavusta tai pistekodasta. Kierikkiin tehtyjen konstruktoiden kautta haluttiinkin, vallitsevan tietämyksen valossa, vaikuttaa mielikuvaan "alkeellisesta kivikaudesta". Kierikin asumukset edustavat luonnollisesti vain erästä mahdollisuutta, jollaisia kivikauden asumukset ovat voineet olla. Samat ihmiset, jotka mahdollisesti asuttivat Kierikissä nähtävän kaltaisia asumuksia, käyttivät todennäköisesti useita muunkinlaisia rakenteita.

Arkeologinen aineisto antaa lähtökohdan suunnittelulle, jonka kautta asumuksen ulkoasua aletaan hahmottaa. Määritteinä toimivat tässä tapauksessa asumuksen pohja-alan koko ja muoto. Myös rakenteellisten piirteiden näkymättömyys kertoo siitä mitä ainakaan ei tehty ja suuntaa siten suunnittelua tiettyjen mahdollisuuksien pariin. Paikoittain dokumentoidut pyöreät anomaliat viittavat rakenteiden perustuvan paalujen käyttöön. Samalla näiden jälkien huomattavan vähäinen esiintyminen nostaa keskeiseksi kysymyksen paalujen pinnallisesta käytöstä. Toisaalla viivasuorat seinälinjat terävine kulmineen nostavat esille hirsirakenteen olemassa olon.

Arkeologiasta saatua rajausta päädytään väistämättä täydentämään etnografisella tiedolla, jolloin kyetään muodostamaan varsin kattava yleiskuva olemassa olevista perusrakenteista ja niiden variaatioista. Kun luonnonkansojen asumusrakenteita verrataan kaivauksissa saatuun tietämykseen kivikauden rakenteista, rakennusmateriaaleista ja tekniikasta karsiutuu kivikaudelle mahdollisten rakenteiden määrä varsin pieneksi. Yksityiskohdissa on luonnollisesti variaatioita, mutta perusrakenteiden määrä on varsin rajallinen. Luonnonkansojen asumuksilla, ja niiden variaatioilla, on käytännössä kolme perusrakennetta: taivutettu ra-

kenne, itsensä kantava rakenne ja paalu-orsi rakenne. Edellä mainituista esikuvista Kuuselan kankaan rakenteiden näkymätöntä kuvaa vastaa parhaiten itsensä kantava ja paalu-orsi rakenne, joka yhdistettiin toimivasti myös Korvalan hirsirakenteeseen.

Syy miksi kivikauden asumus on eräänlainen kummajainen on se, ettei kaivaustutkimuksella ole varsinaisesti kyetty selittämään sen rakennetta. Kaivauksissa löydetään kulttuurima-alueita, mutta vain aniharvoin suoranaisia rakenteellisia piirteitä. Tämän vuoksi keskeiseksi tässä työssä koettiin negatiivisten ilmöiden, eli näkymättömän rakenteen selvittäminen. Se ettei kaivauksissa löydetä upotuskuoppia tukipaaluille ei välttämättä merkitse etteikö niitä olisi käytetty. Olennainen kysymys tällöin on miten tämä näkymätön rakenne voidaan selittää. Paras selittävä, joskaan ei kovin uskottava tekijä on, että Kierikin kivikauden ihmiset asuivat pelkissä maahan kaivetuissa kuopissa ilman varsinaista seinä- tai kattorakennetta. Kokeellisesti Kierikissä kyettiin myös osoittamaan, että tukipaalujen upottaminen ei ole välttämätöntä rakenteen pystyessä pitämiseksi. Tukipaalujen kannattamaa kurkihirttä vasten viistoon asetetut kattopuut eivät myöskään vaadi upotusta pystyessä pysyäkseen. Sen sijaan pystyseinä rakenne vaatii mitä ilmeisimmin paalujen, tai ainakin osan niistä, upottamisen. Huolimatta siitä, että asumusten katemateriaali tässä tapauksessa on varsin raskas niin on luultavaa, että niiden rakenne ei jätä näkyviä merkkejä itsestään. Samalla olemassa olevat seinät sulkevat asumuksen ja keskittävät kultturimaan muodostumisen sisälleen.

Lähteet

Painamattomat lähteet

- Halinen, P. 1996: Yli-Ii 43 Kuuselankangas. Kivikautisen asuinpaikan kaivaus 5.8.-13.9.1996. Museovirasto.
- Koivunen, P. & Franzen, P. 1996: Kaivauskertomus Yli-Ii, Kierikki, Kuuselankangas 1996. Oulun yliopisto.

- Koivunen, P. & Korolainen, M. 1995: Kaivauskertomus Yli-Ii, Kierikki, Kuuselankangas 1995. Oulun yliopisto.
- Koivunen, P. & Ylimaunu T. 1998: Kaivauskertomus. Yli-Ii 43 Kuuselankangas. Oulun yliopisto, yleinen arkeologia 1998.
- Sarkkinen, M. 1994: Yli-Ii 43 Kuuselankangas. Kivikautisen asuinpaikan kaivaus 1.-30.6.1994. Museovirasto.
- Schulz, H.-P. 1996: Yli-Iin Purkajasuon kaivaus 25.7.-21.9.1996. Kaivausraportti museovirasto.
- Schulz, H.-P. 1997-1998: Iijokilaakson inventointi välillä Purkajasuo-Pahkakoski (osat 1-2). Inventointiraportti museovirasto 1997-1998.
- Schulz, H.-P. 1999: Tiedonanto Korvalan asumuspainanne 63 kaivauksissa ilmenneistä rakenteellisista piirteistä. 20.4.1999.

Painetut lähteet

- Aaltonen, T. 1997: Vanhat hyvät erätaidot. Helsinki.
- Ahrens, C. 1988: Archäologische Rekonstruktionen. In By og Bygd. *Norsk Folkemuseums årbok* Oslo 1987-1988.
- Ahrens, C. 1990: Wiederaufgebaute Vorzeit. Archäologische Freilichtmuseen in Europa. Karl Wachholtz Verlag.
- Almgren, B. eds. 1991: The Viking. Crescent Books. New York.
- Andersen, K., Jorgenssen, S. & Richter J. 1982: Maglemose hytterne ved Ulkestrup Lyng. Det Kongelige Nordiske Oldskriftselskab, København.
- Cataldi, G. 1997: Structural types. In *Encyclopedia of Vernacular Architecture of the World* vol 1.VIII 5. 3. Eds. Paul Olivier. Cambridge University Press.
- Coudart, A. 1998: Architecture et société néolithique. L'unité et la variance de la maison danubienne. *Documentis d'archéologie Française* 67. Éditions de la maison des sciences de l'homme. Paris.
- Guidoni, E. 1976: Architektur der Primitiven Kulturen. Belsler Verlag, Stuttgart.
- Halinen, P., Katiskoski, K. & Sarkkinen, M. 1998: Yli-Iin Kuuselankankaan asuinpaikan tutkimukset 1994-1996. Kentältä poimittua 4, kirjoitelmia arkeologian alalta. *Museoviraston arkeologian osaston julkaisuja* N:o 7. Helsinki.
- Hunt, G. K. 1997: Typology of forms. In *Encyclopedia of Vernacular Architecture of the World* vol 1.VIII 2. 3. Eds. Paul Olivier

- Håkansson, S.-G. 1999: Från stock till stuga. ICA Bokförlag. Västerås.
- Itkonen, T. I. 1984: Suomen lappalaiset vuoteen 1945. Osat 1 ja 2. Toinen painos, vuonna 1948 ilmestyneestä laitoksesta. WSOY. Porvoo.
- Karjalainen, T. 1996: Outokumpu Sätös ja Orov Navolok 16, talo 3. *Muinaistutkija* 1/1996.
- Karjalainen, T. 1996b: Pithouse in Outokumpu Sätös excavated in 1992-1994. *Helsinki Papers in Archaeology* 9: 1996. University of Helsinki Department of Archaeology.
- Koivunen, P. 1996: Kodanpohjia ja meripihkaa Kierikistä. *Muinaistutkija* 1/1996.
- Koivunen, P. & Makkonen, M. 1998: Yli-Iin Kierikin Kuuselankankaan kaivaukset 1993-1994. *Meteli. Oulun yliopiston arkeologian laboratorion tutkimusraportti* 16.
- Kotivuori, H. 1993: Kivikauden asumuksia Peräpohjolassa. *Lapin maakuntamuseon julkaisuja* 7.
- Kotivuori, H. 1996: Mietteitä alisen Kemijoen kivikauden asuinmuistoista. *Muinaistutkija* 1/1996.
- Larsson, L. 1985: Of House and Hearth. The excavation, Interpretation and Reconstruction of Late Mesolithic House. *Archaeology and Environment* 4. Department of Archaeology. University of Umeå.
- Levin, M. G. & Potapov L. P. eds. 1964: The Peoples of Siberia. Painettu alunperin otsikolla *Narody Sibiri*, Russian Academy of Science 1956. The University Press of Chicago.
- Loeffler, D. & Westfal, U. 1985: Well-preserved Stone Age Dwelling Site. Preliminary Presentation of Investigations at Vuollerim, Lapland, Sweden. *Archaeology and Environment* 4. Department of Archaeology. University of Umeå.
- Matsikainen, H. & Jussila, T. 1984: Naarajärven kampakeraaminen asumus. *Suomen Museo*.
- Meinander, C. F. 1976: Hyddbötnar av Madenevatyp. *Iskos* I.
- Muurimäki, E. 1995: Saarijärven museon kivikauden kylän rakennusennallistukset- teoreettista taustaa. *Muinaistutkija* 2/1995.
- Nabokov, P. & Easton, R. 1989: Native American Architecture. Oxford University Press. New York.
- Nunez, M. & Uino, P. 1998: Dwellings and related structures in prehistoric mainland Finland. Hus och tomt i Norden under förhistorisk tid. *Bebyggelsehistorisk tidskrift* Nr 33 1997. Centraltryckeriet AB, Borås.
- Olivier, P. eds. 1997: Encyclopedia of Vernacular Architecture of the World. 3 vols. Cambridge University Press.
- Olsen, B. 1997: Forhistoriske hus i Nord-Norge. Hus och tomt i Norden under förhistorisk tid. *Bebyggelsehistorisk tidskrift* Nr 33 1997. Centraltryckeriet AB, Borås.
- Otto, F. 1994: Alte Baumeister. Was könnten die alten Baumeister erfunden haben? Auf dem Weg zur Baukunst. *IL* 37.
- Pankrusev, G. A. 1978: Mesoliti neolit Karelii 1-2. Leningrad.
- Pesonen, P. 1996: Posion Kuorikkikankaan asumus. *Muinaistutkija* 1/1996.
- Pettersson, H. 1998: Hydkonstruktioner eller kultur-lagerfickor? Arkeologen. *Nyhetsbrev från Institutionen för Arkeologi. Göteborgs Universitet*. Årg. 4 nr. 2-3..
- Pälsi, S. 1918: Kaivaus Pitkäjärven kivikautisella asuinpaikalla Räisälässä v. 1915. *Suomen Museo*.
- Rocek, T. R. 1998: Pithouse. In *Archaeology of Prehistoric Native America*. An Encyclopedia. Ed. Guy Gibson. Garland Publishing Inc. New York & London.
- Siiriäinen, A. 1967: Yli-Iin Kierikki asbestikeraaminen asuinpaikka Pohjois-Pohjanmaalla. *Suomen Museo*.

PIONEERIT KESKI-SUOMESSA JA SAVOSSA. RANNANSIIRTYMISAJOITUSMENETELMIEN PERUSTEITA JA VERTAILUA

Timo Jussila

Johdanto

Vuonna 1996 ilmestyi kaksi Suomen varhaisinta asutusta ja sen ajoituksia käsittelevää artikkelia. Heikki Matiskaisen artikkeli *“Discrepancies in Deglaciation Chronology and the Appearance of Man in Finland”*, sekä Hans-Peter Schulzin *“Pioneerit pohjoisessa, Suomen varhaismesoliittinen asutus arkeologisen aineiston valossa”*. Artikkelit osoittivat, että Suomen asutus on alkanut reilusti yli 10000 vuotta sitten. Schulz ikäsi monia aikaisemmin tunnettuja “ajoittamattomia” asuinpaikkoja varhaismesoliittisiksi rannansiirtymisajoituksilla ja arkeologisen löytöaineiston avulla. Yhdessä nämä artikkelit osoittivat, että varhaismesoliittisia Ancylyus-järvivaiheen aikaisia asuinpaikkoja esiintyy ympäri Suomea ja että varhaisimpaan asutusvaiheeseen kuuluvia uusia asuinpaikkoja voidaan myös systemaattisesti etsiä ja löytää. Myöhemmät Nunezin (1997), Schulzin (1998) ja viimeksi Carpelanin (1999) artikkelit ovat vahvistaneet ensin mainituista artikkeleista saatua käsitystä Suomen varhaisasutuksesta.

Schulzin ja Matiskaisen artikkelit ovat nostaneet arkeologeja uusien varhaiskivikautisten asuinpaikkojen etsintään, toistaiseksi kuitenkin vain pistokokein muiden tehtävien ohella. Tuloksia on saatu rohkaisevasti. Arkeologi Timo Sepänmaa on löytänyt Laukaalta kolme ja Jämsänkoscelta yhden preboreaali-

kaiselle rannansiirtymisvyöhykkeelle ajoittuvaa asuinpaikkaa. Museonjohtaja Jouko Aroaho on löytänyt Kuopiosta preboreaalivaiheen asuinpaikan. Allekirjoittanut löysi syksyllä 1999 Pyhäjärveltä n. 7500 e.Kr. (cal.) ajoittuvan asuinpaikan. Esittelen nämä paikat tässä artikkelissa. Arkeologi Antti Bilund on löytänyt Karvialta yhden varhaisboreaalivaiheen asuinpaikan (n. 7500-7700 e.Kr., Bilundin esitelmä marraskuussa 1999).

Systemaattista Ancylyusjärven aikaisten asuinpaikkojen etsintää lienee toistaiseksi toteutettu vain Etelä-Karjalassa. Kesällä 1999 allekirjoittanut saattoi parin viikon ajan Etelä-Karjalan Museon inventointiprojektin yhteydessä keskittyä Yoldia ja Ancylyusrantojen suunnitelmanmukaiseen inventointiin. Imatran-Joutsenon alueelta, valtakunnan rajan tuntumasta löytyi 16 uutta Ancylyusjärvivaiheeseen ajoittuvaa asuinpaikkaa. Osa Ancylyusrannan yläpuolisista asuinpaikoista ajoittunee Yoldiamerivaiheeseen.

Materiaalitutemuksen ohella varhaiskivikautisia asuinpaikkoja etsivän on oltava perehtynyt Itämeren rantahistoriaan, rannansiirtymisajoitusmenetelmiin ja niiden laatimisperusteisiin. Tällä artikkelilla haluan rohkaista arkeologeja perehtymään jääkauden lopun ja postglasiaalikauden alun muinaisrantoihin ja varhaismesoliittisten asuinpaikkojen inventointiin.

Keski-Suomen osalta on mahdollista käyttää toista ajoitusmenetelmää kuin mitä Schulz (1996) on käyttänyt. Seuraavassa artikkelissa selostan lyhyesti näitä rannansiirtymisajoitusmenetelmiä, esimerkkinä em. uudet asuinpaikat ja Schulzin (1996) ajoittamat Keski-Suomen asuinpaikat.

Etäisyysdiagrammi

Suomen maankamara kohoaa eri nopeudella maan eri osissa (Kakkuri 1989). Maankohoamisnopeus kasvaa kaakosta luoteeseen jään sulamisen suunnassa, joten Etelä-Suomen maankuori kallistuu luoteesta kaakkoon. Muinaisrantapinnat ovat nykyään kallistuneina nopean maankohoamisen alueelta heikomman maankohoamisen suuntaan (Eronen 1990; Eronen & Haila 1990).

Vesistön muinaiset rantatasot voidaan kuvata eri tavoin kallistuneina tasoina etäisyysdiagrammissa, jossa muinaisrannat projisoidaan suoriksi. Etäisyysdiagrammin vaaka-akselilla ilmoitetaan matka eli maantieteellinen etäisyys ja pystyakselilla korkeus merenpinnan yläpuolella. Muinaisrantahavaintojen etäisyys lasketaan peruslinjasta, joka on yleensä maankohoamisobaaasien suuntainen suora. Havaintopaikkojen etäisyys kohtisuoraan peruslinjaa vasten mitataan. Peruslinja määrää samalla itse diagrammin suunnan.

Etäisyysdiagrammin käyttöön ja tulkintaan vaikuttaa diagrammin suunta. Tämän artikkelin etäisyysdiagrammit ovat suunnassa -45 astetta pohjoisesta eli $315^\circ \text{Ø} 135^\circ$ karttapohjoista. Etäisyysdiagrammin, ja siten myös peruslinjan, mistä rantahavaintojen etäisyys lasketaan, suunnan muutos vaikuttaa diagrammin rantatasojen kallistumaan. Tästä syystä erisuuntaisten peruslinjojen mukaan laadittujen etäisyysdiagrammien rantatasojen kallistumat eivät ole suoraan vertailukelpoisia. Erisuuntaisten diagrammien perusteella saatuja kallistuma-arvoja eli gradientteja ei voi sellaisenaan siirtää samaan aika-gradienttikuvaajaan.

Samojen rantapintojen suhteellisen pieniä kallistumaeroja eri diagrammien välillä voi-

daan selittää myös laskenta- ja mittaustarkkuuksien eroilla. Näin etenkin silloin, kun verrataan vanhoja, kenties karkeammalla mittaus- ja laskutarkkuudella saatuja kallistumia nykyisiin tietokoneohjelmilla suoritettuihin etäisyys- ja kallistumalaskelmiin.

Etäisyysdiagrammin peruslinja pätee rajatulla alueella, missä maankohoamisobaaasit ovat lähes saman suuntaiset. Tämän johdosta ei voida tehdä maan kattavia tarkkoja etäisyysdiagrammeja, vaan niiden on rajauduttava saman kaltaisen ja suuntaisen maankohoamisen alueelle. Päijänteen ja Saimaan vesistöjen alueella on empiirisesti todettu muinaisrantatasojen ja -isobaasien olevan suorina, huolimatta laskennallisesti todettujen maankohoamisobaaasien kaartelusta ja epätasavälisyydestä (Saarnisto 1970 ja 1971). Maankohoamisobaaaseja ei voi käyttää muinaisrantatutkimuksessa sellaisenaan. Laajempia alueita kuvaavissa etäisyysdiagrammeissa on käytetty peruslinjan sijasta maankohoamisobaaasien kaarevuutta noudattelevaa käyrää (Siiriäinen 1969).

Muinaisrantaan kuvaavan suoran kaltevuuden eli kallistumaan vaikuttaa yksinomaan maankohoaminen ja aika. Vanhempi rantapinta on aina jyrkemmin kallistunut kuin nuorempi. Suoran korkeusjaintiin diagrammissa vaikuttaa altaan veden määrä. Altaan muinaisrantojen kallistuma-akseli on yleensä lasku-uoman kynnyksen kohdalla. Etäisyysdiagrammissa katsotaan maaperää maankohoamisobaaasien suunnassa.

Etäisyysdiagrammista voidaan projisoida tietylle etäisyydelle rannansiirtymiskäyrä. Käyrän pisteinä ovat kunkin diagrammissa olevan ajoitetun synkronisen rantatason korkeus ja ikä tietyn etäisyyden kohdalla. Ajoitettujen muinaisrantojen väliset rannansiirtymiskäyrän osat on arvioitava.

Schulzin ajoitusmenetelmä

Schulz (1996) on käyttänyt ajoituksen lähtökohtana nykyisiä maankohoamisobaaaseja. Ne perustuvat tarkkavaaituksista tehtyihin laskelmiin (Suutarinen 1983; Kakkuri 1990). Eri tekijöiden laatimat maankohoamisobaaasit

poikkevat jonkin verran toisistaan, johtuen mm. laskentamenetelmien eroista (Suutarinen op. cit.; Kääriäinen 1966). Keski-Suomessa maankohoamisisolaasit eivät ole tasavälisiä etäisyyden vaihdellessa isobaasiviivojen mutkittelun mukaisesti.

Keski-Suomen osalta Schulz on laatinut eri maankohoamisisolaasien kohdalle rannansiirtymiskäyriä lähtökohtanaan Ristaniemen v. 1987 julkaisema etäisyysdiagrammi. Ristaniemen diagrammi on suunnassa -40 astetta karttaphojoisesta. Tässä diagrammissa Ristaniemi esittää Keski-Suomen Ancyclusrajaa edustavan rantatason, Keitele-Päijänne altaiden kuroutumista vastaavan Ancyclusrannan tason, sekä Päijännetransgression korkeimman rantatason. Tähän etäisyysdiagrammiin Schulz on siirtänyt maankohoamisisolaasit sellaisenaan. Schulzin Ristaniemen etäisyysdiagrammiin siirtämät maankohamisisolaasiarvot eivät ole diagrammin suunnassa lineaarisia, eli ne eivät muutu etäisyyden mukaan tasaisesti, kuten diagrammin synkroniset muinaisrannat. Tässä on eräs Schulzin käyttämän menetelmän ristiriita.

Schulzin käyttämässä ajoitusmenetelmässä on laadittu rannansiirtymiskäyrät eri maankohoamisisolaasiarvojen kohdalle neljän rantatason avulla, jotka Schulz on Ristaniemeen viitaten ajoittanut seuraavasti:

| | |
|----------------------------------|-----------------|
| Korkein ranta (metakroninen) | 8700-8400 e.Kr. |
| Keski-Suomen Ancyclusraja | 8300 e.Kr. |
| Keitele-Päijänne kuroutumistaso | 7900 e.Kr. |
| Muinais-Päijänteen korkein ranta | 7000 e.Kr. |

Rantatasojen ajoituksissa on ristiriitoja joihin paneudun tässä tarkemmin (ks. myös Matiskainen 1987: 21-25).

Ensimmäinen ajoitettu korkeuspiste Schulzin laatimilla rannansiirtymiskäyrillä on korkein ranta, joka on eri ikäinen altaan eri osissa. Schulzin käyrän mukaan korkein ranta Jyväskylän seudulla ajoittuisi n. 8600 e.Kr. Ristaniemen kuvan 31 perusteella jäätikkö on sulanut Keski-Suomen pohjoisosasta kalenterivuosia 9000 - 8700 e.Kr. Ero Schulzin käyttämiin 8700-8400 e.Kr. ikin johtuu eri kalibrointikäyristä. Tässä artikkelissa käytetyt e.Kr. vuosilu-

vut on kalibroitu INTCAL98-käyrällä (dendro/corals 14C/UTD combined, Radiocarbon 40(3) 1998, Stuiver *et al.* - INTCAL98), kun Schulz on käyttänyt cal20-käyrää vuodelta 1993 (Schulz 1996: 6).

Ristaniemen (1987: 44) mukaan Keski-Suomen Ancyclusraja tarkoittaa "*sitä muinaisrantavyöhykettä, joka erottuu korkeimman rannan ja Muinais-Päijänne tason välissä ja joka ajoittuu radiohiilivuosina lähes saman aikaiseksi Etelä-Suomen rajan Yoldia/Ancyclusjärvi kanssa*". Tämän Ancyclusraja-termin voi erheellisesti käsittää tarkoittavan sitä rantatasoa, joka ajoittuu siihen aikaan kun Närken salmi Keski-Ruotsissa kuroutui lasku-uomaksi, jolloin Yoldiameri vaihettui makeavetiseksi järveksi. Tässä vaiheessa alkoi Ancyclusjärvesä, sen lasku uoman kaakkoispuolella, transgressio eli veden nousu. Transgressio ei ulottunut Keski-Suomeen, joka oli altaan kallistuma-akselin pohjoispuolella. Veden pinnan aleneminen sen sijaan hidastui. Ancyclusjärven transgressio kulminoitui Ancyclusrannaksi, jolloin veden nousu Itämeren altaan eteläpuoliskossa päättyi ja kääntyi laskuun uuden yhteyden auettua valtameren Tanskan salmissa.

Keski-Suomessa korkein Ancyclusranta ajoittuu Ancyclusvaiheen alkuun, eteläisessä Suomessa Ancyclusrannan huippuun. Kuten Ristaniemen (1987: 47, kuva 34) havainnoista käy ilmi, ei ole olemassa yhtenäistä synkronista Keski-Suomen Ancyclusrajaa edustavaa rantatasoa. Yhtäkkistä tapahtumaa, joka olisi aiheuttanut yhtenäisen synkronisen rantamuodostuman synnyn Itämeren altaassa ei ole tapahtunut. Yoldian ja Ancyclusen taite ei ole täsmällisesti edes määritettävissä (Matiskainen 1996).

Yhtenäinen synkroninen rantataso muodostuu ainoastaan jonkin koko altaassa saman aikaisesti tapahtuneen nopean ja rajun muutoksen, rantamuodostuman synnyttävän tapahtuman seurauksena. Käytännössä tällainen muutos voi olla ainoastaan äkillinen suuri vedentason muutos, jolloin jatkuva ja dynaaminen rantamuodostumien eri vaiheessa oleva

morfologinen kehitys katkeaa ja alkaa taas saman aikaisesti uudestaan toisella tasolla. Rantamuodostumien kehitys ikään kuin nollaantuu ja alkaa kaikkialla altaan piirissä samaan aikaan uudestaan. Tähän alkukohtaan syntyy synkroninen, altaan joka osassa erottuva yhtenäinen rantamuodostuma. Yhtenäisiä synkronisia rantamuodostumia ovat mm. Vuoksen puhkeamiseen liittyvä S-S ranta Saimaalla ja Heinolanharjun puhkeamiseen liittyvä M-P ranta Päijänteellä.

Ristaniemen Keski-Suomen Ancyclusrajan rantapintahavainnot esiintyvät "leveinä ja selkeinä" rantamuodostumina tietyllä etäisyysdiagrammin korkeusvyöhykkeellä. Kuten Ristaniemi toteaa, hidastunut vedenlasku on mahdollistanut selkeiden rantamuodostumien vyöhykkeen syntyminen (mm. huuhtoumakivikot). Yhtenäistä rantapintaa S-S ja M-P rantojen tapaan näistä ei näytä muodostuvan. Omien havaintojeni mukaan rantamuodostumia on Keski- ja Itä-Suomessa välittömästi tältä "Ancyclusrajavyöhykkeeltä" alaspäin eri korkeustasoilla, joskaan alemmat rannat eivät ole yhtä mahtavia kuin Ancyclusrajavyöhykkeen rantamuodostumat. Yhtenäiseltä vaikuttavan rantatason saa aikaan vaaitsemalla ja ottamalla mukaan vain tietylle tasolle sijoittuvia havaintoja. Todellinen synkroninen rantataso voidaan luotettavasti saada näkyviin ainoastaan saman aikaiseksi ajoitettujen rantapintahavaintojen avulla.

Ristaniemen (1987) kuvan 34 diagrammin perusteella Keski-Suomen Ancyclusrajaa kuvaavaa rantatasoviiva voidaan ensisilmäyksellä tulkita Ancyclusjärven alun synkroniseksi rantatasoksi. Suora on kuitenkin laskennallinen keskiarvo Ancyclusrajavyöhykkeestä. Se on regressiosuora, joka on laskettu etäisyysdiagrammille sijoitetuista rantamuodostumista, jotka ilmeisesti ajoittuvat hitaamman vedenlaskun aikaisiksi, Ancyclusjärvivaiheen alun ja Ancyclusrajan huipun väliselle ajalle (Ristaniemi 1987, kuva 34). Kyseessä on yleistyminen Ancyclusvaiheen alun, transgressioajan rantatasoista, ei korkein Ancyclusrantataso.

Tämä Ristaniemen Ancyclusrajan rantavii-

va on kuitenkin perusteltu ja toleranssit huomioidaan ottaen sitä voidaan käyttää etäisyysdiagrammeissa. Siitä rannansiirtymiskäyrää projisoitaessa törmätään kuitenkin joihinkin ajoitusongelmiin. Käyrän korkeustaso saadaan määrättyä. Mutta miten tämä taso ajoitetaan? Korkeuspisteen asema rannansiirtymisdiagrammin vaakakselilla jää epäselväksi. Tiedetään vain se, että vesi on tällä tasolla ollut Ancyclusjärven alun ja transgression huipun välisenä aikana. Ajoitus tälle laskennalliselle rantatasolle voidaan arvioida rannansiirtymiskäyrän avulla "graafisesti". Jos käyrässä on mutkia ja taitteita, pitää nämä voida selittää jollain vesimäärän tai maankohoamisen muutoksella tällä aikavälillä.

Ristaniemi on ajoittanut em. Keski-Suomen Ancyclusrajaa kuvaavan rantatason 9370 ± 100 BP joka on kalibroituina 8790 – 8450 e.Kr., mediaanin ollessa 8650 e.Kr. Schulz (1996, taulukko sivulla 10) on saanut cal20 käyrällä kalibroiduksi iäksi tälle ajoitukselle 8580-8260 e.Kr.

Saarniston ja Grönlundin (1996, fig. 2) mukaan Ancyclusrajan alku ajoittuu n. 9500 BP, joka on kalibroituina 8920-8690 e.Kr. (0.57 peittoalueella). Ajoitus osuu hankalaan kohtaan kalibroitukäyrällä. Lähes yhtä todennäköinen kalibroitutulos on 9120-8990 e.Kr. (0.38 peitto). Käytettäessä kalibroinnissa ± 100 v. virherajaa tulee mediaaniksi 8876 e.Kr. Päädyn tässä esittämään Ancyclusrajan aluksi vuosilukua 8900 e.Kr.

Em. Saarniston ja Grönlundin (1996) mukaan on Ancyclusrajan huipun ajoitus 9100 BP, jonka kalibroitu mediaani-ikä on 8325 e.Kr. Matislainen (1996) vetää yhteen geologisia lähteitä ja pitää huipun C14 ikänä 9250 BP, joka kalibroituina on n. 8450 e.Kr. Ancyclusrajan huipun ajoitukseksi olen tulkinnut em. lähteiden, Schulzin taulukon 1 ja geologi Heikki Hailan kanssa käymäni keskustelun pohjalta 8400 e.Kr.

Ristaniemen Keski-Suomen Ancyclusrajavyöhykkeen "keskiarvorannan" pitäisi laskennallisesti ajoittua transgressioajan (8900-8400 e.Kr.) puoliväliin eli n. 8650 e.Kr., mikä

vastaakin täsmälleen Ristaniemen tälle arvioimaa radiohiili-ikää.

Keitele-Päijänne kuroutumisrajaa vastaavan rantatason Ristaniemi (1987) ajoittaa 8900 BP, joka on kalenterivuosina n. 8050 e.Kr. Tämä ajoitus vaikuttaa aivan liian vanhalta, varsinkin kun rantapinnan kallistuma on Ristaniemellä vain 25 cm/km. Kuusisataa vuotta vanhemman Ancylysrannan kallistumaksi Ristaniemi toteaa 46 cm/km, mikä osoittaa ajoituksen mahdottomuuden. Saarniston (1971) mukaan K-P kuroutuminen on tapahtunut Ancylysvaiheen lopulla, hieman siitepölyvyöhykerajan V/VI jälkeen. Rajaa edustavan Päijänteen alueen rantapinnan kallistuma on Saarnistolla 33 cm/km (Saarniston diagrammi on 4 astetta eri suunnassa kuin Ristaniemellä). Siitepölyvyöhykeraja V/VI on Etelä-Suomessa ajoitettu n. 6800 e.Kr. (Tolonen ja Ruuhijärvi 1976).

Ristaniemen ajoitusten mukainen rannansiirtyminen Ancylysrajalta n. 8650 e.Kr. Keitele-Päijänteen kuroutumisrajalle 8050 e.Kr. olisi ollut huikean nopeaa, ja tämä on ristiriidassa muihin rannansiirtymistutkimuksiin Saimaalla ja Pohjanlahdella kuten Schulz (1996: 9) toteaa. Ero Saarniston ajoitukseen on 1350 vuotta. Ristaniemen esittämä K-P ajoitus on tehty Laukaa-Jyväskylä alueella tehtyjen maastotutkimusten perusteella (Ristaniemi 1982). K-P kuroutumisrannan ajoitus 8050 e.Kr. edellyttäisi maankohoamisessa huimaa nopeuseroa kyseisellä alueella ympäristöönsä verrattuna vielä Ancylysjärven lopulla. Eri alueiden vesimäärän erosta ei voi olla kysymys, koska kyseessä on joka paikassa sama Ancylysjärvi, jonka vedenpinta on aina ollut samassa vaakatasossa koko altaassa. Jos alueella olisi vallinnut ympäristöstään poikkeava suuresti nopeampi maankohoaminen, eivät muinaisrannat olisi etäisyysdiagrammeissa suoria. Etäisyysdiagrammin synkronisten rantapintaviivojen pitäisi katketa alueella, kuten Ristaniemen korkeimman rannan etäisyysdiagrammissa ja olla korkeammalla kuin muualla. Mitään tällaista ei kuitenkaan muissa tutkimuksissa, eikä liioin Ristaniemen omista korkeinta rantaa nuoremmista diagram-

meissa esiinny: Ancylysraja ja K-P ranta ovat yhtenäisiä suoria.

Ristaniemen (1987, kuvat 28 ja 29) korkeimman rannan rantatasojen alueellinen eriytyminen johtuu niiden metakronisuudesta, ei maankohoamisenomaliasta. Saarniston (1970 fig. 9, 1971 fig. 2) Päijänteellä ja Saimaalla paikantamat Ancylysrannat ovat suoria ja yhteneviä. Hyvin luotettavasti todettu M-P ranta on yhtenäinen suora taso (Saarnisto 1971, fig. 10). Näin ei voisi olla, mikäli maankohoaminen alueella olisi abnormaalia.

Ristaniemen K-P kuroutumisrannan ajoitus ei perustu suoraan radiohiiliajoituksiin, vaan niistä tehtyihin päätelmiin. Ristaniemi (1987: 69) toteaa: *“radiohiiliajoitusten perusteella transgressiokerrostumat ajoittuvat 7970-5430 BP...”*. Transgressio on Päijänteesä alkanut heti sen kurouduttua, koska lasku-uoma on ollut altaan nopeimman maankohoamisen alueella. Tämän perusteella Keitele-Päijänne kuroutuminen olisi tapahtunut n. 6900 e.Kr, mikä olisi lähes sama kuin Saarniston ajoitus n. 6800 e.Kr.

Neljäs käyrän piste on Muinais-Päijänteen korkein ranta, joka on monissa tutkimuksissa luotettavasti todettu samaksi. Se ajoittuu kalibroituina n. 5000 e.Kr..

Edellä todetun perusteella rannansiirtymiskäyrän perusteet muuttuvat seuraavasti:

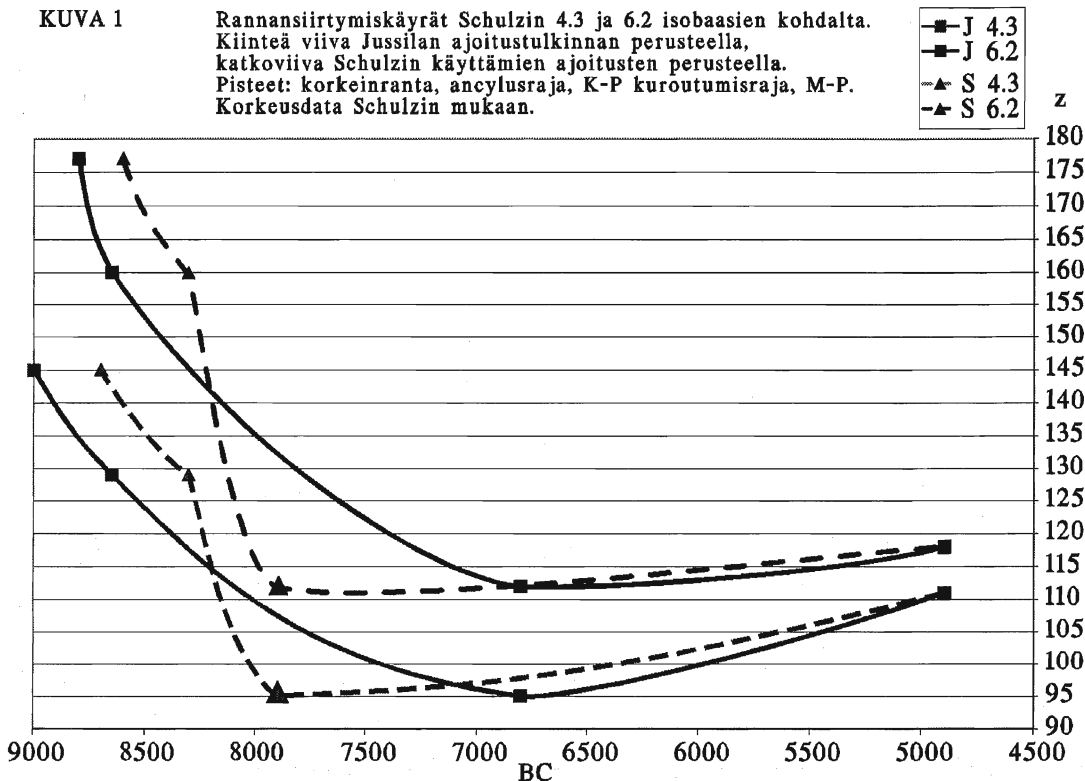
| | |
|----------------------------------|--------------------|
| Korkein ranta (metakroninen) | 8700-8400 e.Kr. |
| | -> 9000-8700 e.Kr. |
| Ancylysraja | 8300 e.Kr. |
| | -> 8650 e.Kr. |
| Keitele-Päijänne kuroutumistaso | 7900 e.Kr. |
| | -> 6900 e.Kr. |
| Muinais-Päijänteen korkein ranta | 5000 e.Kr. |
| | -> 5000 e.Kr. |

Etäisyysdiagrammi pysyy lähes ennallaan, mutta siitä projisoidut rannansiirtymiskäyrät muuttuvat seuraavasti:

Kuvasta 1 havaitaan, että eri ajoitusperustein samasta ranta-aineistosta laaditut käyrät antavat merkittävästi erilaiset ajoitustulokset, kun niillä ajoitetaan 6500 e.Kr. vanhempia

KUVA 1

Rannansiirtymiskäyrät Schulzin 4.3 ja 6.2 isobaasien kohdalta. Kiinteä viiva Jussilan ajoitustulkinnan perusteella, katkoviiva Schulzin käyttämien ajoitusten perusteella. Pisteet: korkeinranta, ancylusraja, K-P kuroutumisraja, M-P. Korkeusdata Schulzin mukaan.



muinaisjäännoiksi. On muistettava, että kuvan 1 käyrät perustuvat vain neljään ajoitettuun rantatasoon. Näiden väliset mahdolliset rannansiirtymisen yksityiskohdat eivät käyrissä näy. Ajoitukset saattavat olla joissakin kohden epätarkkoja.

Ajoitus Saarniston aineiston perusteella laadittua etäisyysdiagrammia käyttäen

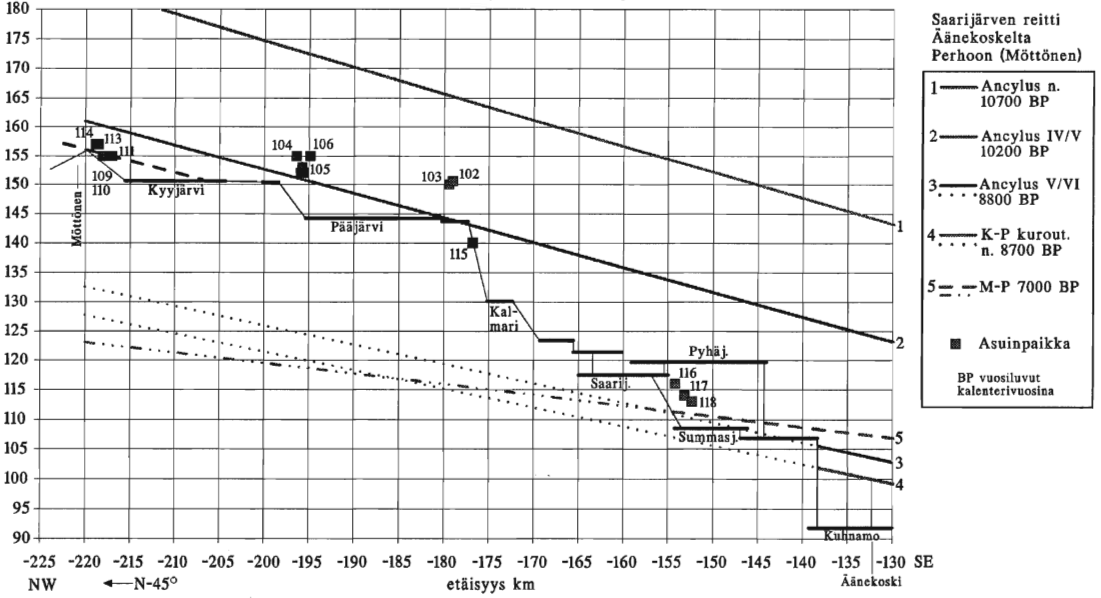
Jos ajoitettuja rantapintoja on vähän, olisi käytökelpoinen rantakronologinen ajoitustapa käyttää pelkästään empirisiin havaintoihin perustuvaa etäisyysdiagrammia. Tällöin voidaan välttyä maankohoamisobaasien epätasavälisyyden ja mutkittelevuuden aiheuttamilta harhoilta. Saimaan tutkimuksessaan Saarnisto (1970) huomauttaa maankohoamis-isobaasien käyttämisestä rantakronologian laatimisessa: "Exact adherence to the present (landuplift) isobases in projecting would lead to irregulari-

ties in the geological shore-lines because of the irregularity of the isobases, but this is something that the regular system of isobases of the Suursaimaa shore would not support, based as it is on a wealth of observation material." (Saarnisto 1970: 18).

Kun etäisyysdiagrammiin sijoitetaan myös nykyiset järvaltaat ja niiden kynnykset, voidaan tutkia altaiden kuroutumisia. Tällöin ei epähuomiossa tule ajoittaneeksi itämeren rannansiirtymisen perusteella järven kuroutumisrajan rantatason alapuolella sijaitsevia asuinpaikkoja. Päijänteen alueelle on Saarnisto (1971) laatinut etäisyysdiagrammin selkeällä menetelmällä. Diagrammissa on paikannettu siitepölyvyöhykkeiden IV/V taitteeseen ajoitettu rantapinta ja hieman karkeammin V/VI välille ajoittuva ranta, sekä myöhempi Muinais-Päijänteen ranta. Ristaniemen vastaava MP-ranta on yhtenevä.

Tolonen ja Ruuhijärvi (1976) ovat ajoittaneet siitepölyvyöhykerajat Etelä-Suomessa kaikkiaan 111 radiohiiliajoituksella. Ajoitukset

KUVA 2 Etäisyysdiagrammi, Saarijärven reitti. Saarniston (1971) ja Ristaniemen (1987) perusteella tulkinut T.Jussila



ovat noin Pori-Lieksa linjan eteläpuolelta, valtaosin Salpausselkien tuntumasta. Olen kalibroinut nämä ajoitukset, sekä laskenut rajoille keskiarvon, jonka olen pyöristänyt lähimpään 50:een. Vyöhykeraja IV/V eli koivu-mänty raja ajoittuu 17 näytteen perusteella 8200 e.Kr. ja V/VI eli lepän nousu 20 näytteen perusteella 6800 e.Kr.

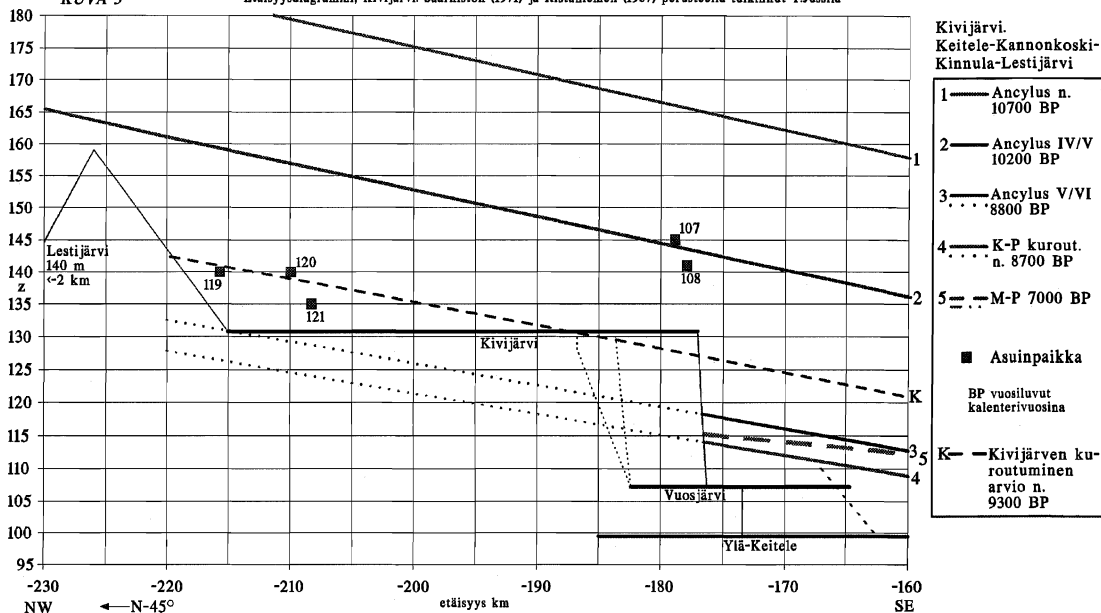
Ristaniemi ajoittaa IV/V rajan yhden Laukaalta tehdyn C14 ajoituksen perusteella 9370 ± 100 BP joka on kalibroitu 8640 eKr (mediaani). Itkosen et al (1999: 18) mukaan Jyväskylän eteläpuolella on mänty ollut paikallisesti yliedustettu ja paleomagneettinen ajoitustulos männyn noususta on 9700 radiohiilivuotta sitten eli n. 8900 e.Kr. Saarniston IV/V ranta perustuu Pihlputaalla ja Päijänteen eteläosissa havaittuun stratigrafiaan. Ristaniemen (1987) neljän radiohiiliajoituksen perusteella V/VI siitepölyvyöhykeraja ajoittuu n. 7300 e.Kr. Itkosen et al (1999: 18) mukaan paleomagneettinen ajoitustulos Jyväskylän eteläpuolelta lepän noususta on 7700 radiohiilivuotta sitten eli n. 6550 e.Kr. Saarniston V/VI ranta perustuu Pihlputaalla, sekä Päijänteen pohjois- ja eteläosissa havaittuun stratigrafiaan.

Kuvien 2-5 etäisyysdiagrammeihin olen projisoinut Saarniston em. rantatasot, sekä Ristaniemen Keski-Suomen Ancyclusrajan-rannan. Diagrammi on laadittu Excel ohjelmalla, johon on syötetty muinaisrantadata, sekä nykyisten järvien asemat diagrammissa. Muinaisjäännösdata on luettu diagrammiin Soar-muinaisjäännöstietokannasta (Jussila 2000). Etäisyysdiagrammit ovat suunnassa -45 astetta karttapohjoisesta. Diagrammin nollakohta on peruslinjalla, joka kulkee yhtenäiskoordinaattipisteiden (Ristiinassa) X 6818 26 Y 3498 52 ja (Liperissä) X 6958 25 Y 3628 65 kautta. Linja kulkee Päijänteen eteläpuolitse, n. 6 km Ruotsalainenjärven kaakkoispuolelta. Käytännön syistä olen valinnut peruslinjaksi saman kuin Saimaa-tutkimuksissani (Jussila 1999).

Diagrammit ovat osasuurennoksia koko Päijänteen alueen kattavasta diagrammista, jonka olen laatinut yhdessä Keski-Suomen museon arkeologin Timo Sepänmaan kanssa Saarniston (1971) ja Ristaniemen (1987) aineistosta. Kuvan 2 diagrammi käsittää Saarijärven reitin Äänekoskelta Perhoon. Kuvan 3 etäisyysdiagrammissa on Kivijärven alue Kannonkoselta (Viitasaarelta) Kinnulaan. Kuvan 5 diag-

KUVA 3

Etäisyysdiagrammi, Kivijärvi. Saarniston (1971) ja Ristanfemen (1987) perusteella tulkinut T.Jussila



Kivijärvi.
Keitele-Kannonkoski-
Kinnula-Lestijärvi

- 1 — Ancyclus n. 10700 BP
- 2 — Ancyclus IV/V 10200 BP
- 3 — Ancyclus V/VI 8800 BP
- 4 — K-P kurout. n. 8700 BP
- 5 — M-P 7000 BP
- Asuinpaikka
- BP vuosiluvut kalenterivuosina
- K — Kivijärven kuroutuminen arvio n. 9300 BP

rammi on Äänekoski-Vehniä-Tikkakoski-Jyväskylä väliltä. Muinaisjäännökset on merkitty neliöllä, siten että neliön alareuna on n. metrin muinaisjäännöstason alapuolella. Numerot muinaisjäännösmerkin yhteydessä ovat Schulzin 1996 muinaisjäännösluettelon kohdenumeroita.

Ajoitukset

Taulukossa 1 on oheisten etäisyysdiagrammien perusteella ajoitettu Keski-Suomen varhaiskivikautisia asuinpaikkoja. Kohteiden numerointi on Schulzin käyttämä ja sama kuin etäisyysdiagrammeissa. Saamani ajoitustulos on pyöristetty lähimpään 50-lukuun. Taulukossa vertaillaan Schulzin saamia kalibroituja ajoitustuloksia sekä saamiani ajoituksia.

Eräiden kohteiden ajoitusero Schulzin ajoituksiin verrattuna selittyy sillä, ettei niiden ajoituksessa voi käyttää Ancyclusjärven rannansiirtymiskronologiaa, koska asuinpaikka ei sijaitse Ancyclusjärven rannalla vaan siitä jo kuroutuneen altaan rannalla, jolla on oma vesistöhistoriansa. Muut ajoituserot täytyy selittää toisilla tekijöillä, kuten etäisyysdiagrammien ran-

tapintojen ajoituksilla ja diagrammin laatimisperusteilla.

Schulzin (1996) ja tämän artikkelin rantaajoituksissa on käytetty etäisyysdiagrammia, jossa kaksi muinaisrantaa ovat samoja (Ancyclusraja ja M-P) ja kolmas ranta lähes sama (K-P kuroutumisranta). Kohteiden ajoitusero voitaisiin selittää näiden rantatasojen eri ajoituksilla. Tällöin kohteiden ajoituserojen pitäisi olla systemaattisia. Eri etäisyysdiagrammeilla kohteiden pystyettäisyys samoihin rantapintoihin pitäisi olla lähes sama. Kun näin ei ole, on ajoituseroihin syyppäänä muitakin tekijöitä kuin rantapintojen ajoituserot.

Eri etäisyysdiagrammien perusteella saatujen ajoitustulosten eroja voidaan analysoida yhdistämällä nämä diagrammit (kuva 4). Yhdistäminen tapahtuu seuraavasti: valitaan yhdistettävästä (tässä tapauksessa Schulzin) diagrammista joitain kummassakin diagrammissa tarkasti paikannettavia kohteita. Tällaisiksi on valittu Saarijärven reitiltä asuinpaikat nro 114, 104, 103 ja 116. Näiden kohteiden kohdalta on mitattu Schulzin diagrammilta kunkin diagrammin rantapinnan korkeus. Tämä korkeus, pysty akselin arvo, merkitään toiseen diagram-

TAULUKKO 1

| nro | nimi | x | y | z | et. | BC ajoitus | BC Schulz | ero |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|-------|--------|---------------|--------------|-------|
| 101 | Petäjavesi 12 Kuusela IV/V rajalla, 0,5 m sen yläpuolella (ei merkitty diagrammiin) | 6908,48 | 2560,50 | 124,0 | -130,7 | 8200 | 8200 | 0 |
| 102 | Pylikönmäki 8 Tervaranta 6 m IV/V yläpuolella | 6964,13 | 2543,68 | 150,0 | -179,5 | 8350 | 8200 | 150 |
| 103 | Karstula 31 Tervakorpi 5 m IV/V yläpuolella | 6964,09 | 2543,80 | 149,0 | -179,4 | 8300 | 8200 | 100 |
| 104 | Karstula 23 Miekankoski 4 m IV/V yläpuolella | 6981,67 | 2536,37 | 155,0 | -196,4 | 8300 | 8200 | 100 |
| 105 | Karstula 20 Paasiankytö 1 1 m IV/V yläpuolella | 6976,14 | 2532,70 | 152,0 | -195,6 | 8200 | 8150 | 50 |
| 105 | Karstula 21 Paasiankytö 2 2 m IV/V yläpuolella | 6976,24 | 2532,66 | 153,0 | -195,7 | 8250 | 8150 | 100 |
| 105 | Karstula 22 Paasiankytö 3 1 m IV/V yläpuolella | 6976,33 | 2532,50 | 152,0 | -195,9 | 8200 | 8150 | 50 |
| 106 | Karstula 34 Haapaniemi 4,5 m IV/V yläpuolella | 6977,33 | 2534,75 | 155,0 | -194,8 | 8300 | 8150 | 150 |
| 109 | Kyyjärvi 1 Noposenaho Kyyjärven kuroutumistason alapuolella, rantagrad n. 22 cm/km, rannansiirtymisajoitus epävarma | 7003,96 | 2526,94 | 155,0 | -218,0 | 5500 | 7850 | -2350 |
| 110 | Kyyjärvi 10 Haarapuronk. Kyyjärven kuroutumistason alapuolella, rantagrad n. 22 cm/km, rannansiirtymisajoitus epävarma | 7004,50 | 2527,32 | 155,0 | -218,0 | 5500 | 7850 | -2350 |
| 111 | Kyyjärvi 12 Koriakangas * Kyyjärven kuroutumistason alapuolella, rantagrad n. 22 cm/km, rannansiirtymisajoitus epävarma | 7002,27 | 2526,77 | 155,0 | -217,0 | 5550 | 7850 | -2300 |
| 112 | Kyyjärvi 13 Jussinsuonmäki 3,5 m IV/V alapuolella | 7005,49 | 2527,14 | 157,0 | -218,8 | 8000 | 7850 | 150 |
| 113 | Kyyjärvi 14 Palokangas * 3,5 m IV/V alapuolella | 7005,32 | 2527,43 | 157,0 | -218,5 | 8050 | 7850 | 200 |
| 114 | Kyyjärvi 17 Haarapuronp. Kyyjärven kuroutumistason alapuolella, rantagrad n. 22 cm/km, rannansiirtymisajoitus epävarma | 7004,92 | 2527,68 | 155,0 | -218,0 | 5500 | 7850 | -2350 |
| 115 | Saarijärvi 24 Eerola 3 m IV/V alapuolella | 6969,80 | 2551,94 | 140,0 | -176,8 | 8050 | 8100 | -50 |
| 116 | Saarijärvi Voudinniemi 5 m VVI yläpuolella, 3,5 m Summasj. kuroutumistason yläp. | 6953,50 | 2567,80 | 116,0 | -154,2 | 7100 | 8050 | -950 |
| 117 | Saarijärvi Rusavieto 3,5 m VVI yläpuolella, 2 m Summasj. kuroutumistason yläp. | 6952,40 | 2568,25 | 114,0 | -153,1 | 7000 | 8050 | -1050 |
| 118 | Saarijärvi Moilanen 3 m VVI yläpuolella, 1,5 m Summasj. kuroutumistason yläp./ lähellä M-P tasoa | 6951,30 | 2568,40 | 113,0 | -152,3 | 7000 | 7800 | -800 |
| 119 | Kinnula 67 Tunturivuori E Kivijärven kuroutumistason alapuolella n 1,5 m, ajoitus on arvio | 7029,25 | 2551,33 | 140,0 | -215,7 | 7250 | 7700 | -450 |
| 120 | Kinnula 52 Muhola-Siltämäki Kivijärven kuroutumistason yläpuolella n 1 m | 7023,14 | 2553,75 | 140,0 | -209,9 | 7350 | 7700 | -350 |
| 121 | Kinnula 23 Muhola-Kievari Kivijärven kuroutumistason alapuolella n 5 m, rantagrad n. 17 cm/km ajoitus on epävarma | 7021,91 | 2554,90 | 135,0 | -208,2 | 4800 | 7600 | -2800 |
| 107 | Kannonkoski 23 Vuoripelto 1 m IV/V yläpuolella | 6986,44 | 2563,38 | 145,0 | -178,8 | 8250 | 8100 | 150 |
| 108 | Kannonkoski 25 Tervakangas 2,5 m IV/V alapuolella | 6988,62 | 2566,46 | 141,0 | -177,9 | 8050 | 8100 | -50 |
| A | Laukaa 50 Häkinlampi 10,5 m IV/V yläpuolella | 6930,91 | 3437,89 | 130,0 | -121,1 | 8500 | | |
| B | Laukaa 220 Pieni-Harinen 8 m IV/V yläpuolella | 6930,44 | 3436,52 | 128,0 | -121,8 | 8400 | | |
| C | Laukaa Vehniä-Nuottimäki 11,5 m IV/V yläpuolella | 6927,54 | 3432,24 | 132,0 | -122,9 | 8500 | | |
| D | Jämsänkoski Pitkäjärvenpohja 2,5 m IV/V alapuolella, paikkaa ei ole merkitty diagrammiin | 6879,49 | 2560,52 | 113,0 | -111,9 | 8000 | | |

* Inventointikertomuksen y-koordinaatti on korjattu oikeaksi (virhe ei vaikuta ajoitukseen)

Pohjois-Savon Ancylospaikat

| | | | | | | | | |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------|---------|---------|-------|--------|-------------|------|------|
| 122 | Pielavesi Jokiharju 6 m Päijänteen V/VI yläpuolella | 7030,50 | 3465,00 | 122,0 | -169,1 | 7150 | 7650 | -500 |
| E | Siilinjärvi Limalahti ylempi ajoitus Saimaan alempi Päijänteen mukaan | 6988,50 | 3535,70 | 110,0 | -88,7 | 8200 | 8350 | |
| F | Pyhäjärvi Tikkalankangas ylempi ajoitus Saimaan alempi Päijänteen mukaan | 7085,50 | 3462,50 | 142,0 | 208,3 | 7400 | 7500 | |

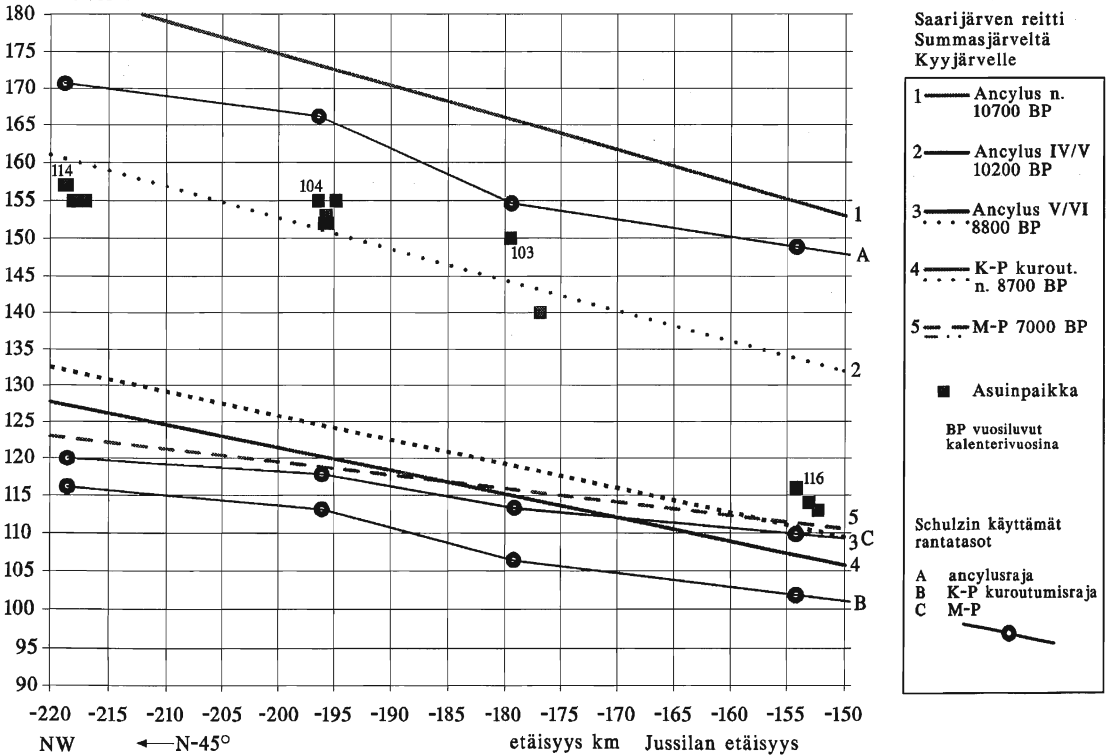
miin vastaavan mittapisteen kohdalle vaaka-akselilla ja saman rantapinnan pisteet yhdistetään viivalla.

Saadusta kuvasta (4) ilmenee, että Schulzin rantapinnat muuttuvat murtoviivoiksi kun ne siirretään laatimaani etäisyysdiagrammiin. Tämä johtuu käytettyjen vertailupisteiden etäisyyksien eroista eri diagrammeissa (taulukko 2).

Olettaen että Schulz on käyttänyt Ristanien diagrammia sellaisenaan on diagrammien suuntaero n. 5 astetta. Sadalla kilometrillä etäisysero olisi muutaman kilometrin luokkaa. Suuntaerosta johtuvan etäisyyseron pitäisi kasvaa tasaisesti etäisyyden myötä. Suuntaero ei siis selitä näiden kohteiden etäisyyksien eroja.

Selitys etäisyseroille on se, että Schulz ei käytä kohteita etäisyysdiagrammille sijoittaessaan tasamittaista maantieteellistä etäisyyttä, vaan maankohoamisobaasien vaihtelevaa etäisyyttä, joka johtuu isobaasien kaartumisesta etäisyysdiagrammin peruslinjaan nähden. Paikkojen etäisyyttä ei ole mitattu etäisyysdiagrammin peruslinjasta, vaan maankohoamisobaaseista, joiden etäisyydasema diagrammissa vaihtelee. Schulzin käyttämää etäisyysdiagrammia voidaan luonnehtia pikemminkin maankohoamisobaasietäisyysdiagrammiksi kuin maantieteelliseksi etäisyysdiagrammiksi. Tässä on edellä esitettyjen ajoitusmenetelmien perusero.

KUVA 4



TAULUKKO 2 Diagrammien vertailu.

Kohteiden etäisyyserot kilometreinä eri diagrammeissa kun 0-kohdaksi otetaan kohde 114 :

| Kohde nro: | 114 | 104 | 103 | 116 |
|------------|-----|------|------|------|
| Jussila | 0 | 21,6 | 37,1 | 63,8 |
| Schulz | 0 | 11,9 | 25,3 | 54,7 |
| Ero: | 0 | 9,7 | 11,8 | 9,1 |

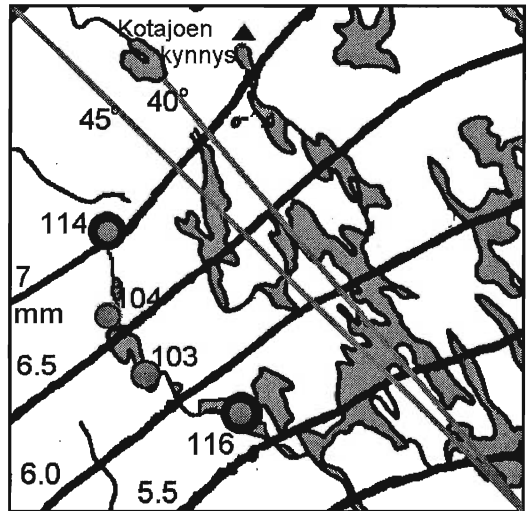
| Kohde Schulzin diagrammissa | Jussilan |
|------------------------------------|----------|
| 114 7,0 mm isobaasilla (et. 21 km) | 218 km |
| 104 6,7 mm isobaasilla (et. 33 km) | 196 km |
| 103 6,1 mm isobaasilla (et. 58 km) | 179 km |
| 116 5,7 mm isobaasilla (et. 76 km) | 154 km |

Asiaa voidaan selvittää viereisen kuvan avulla. Schulzin (1996 fig. 1) käyttämä 7 mm maankohoamisobaasi kulkee Kyyjärveltä (kuvassa piste 114) koilliseen n. 45 asteen kulmassa, eli jokseenkin diagrammin peruslinjan suunnassa. 5.5 mm isobaasi kulkee Saarijärven eteläpuolelta itään loivasti kaartuen n. 63 asteen kulmassa. Etäisyysdiagrammeissa näiden isobaasien etäisyys toisistaan vaihtelee yli 20 km Kyyjärven ja Pihtiputaan välillä. Asettamalla isobaasi etäisyysdiagrammiin edustaa se jo tällä suhteellisen kapealla alueella 20 km etäisyysvyöhykettä, jonka sisällä synkronisen muinaisrannan korkeus voi vaihdella monta metriä.

Jos synkroniset rantapinnat ovat etäisyysdiagrammissa murtoviivoina tai käyrinä, on muinaisrantapinta kohonnut ja kallistunut erilailla eri osissa diagrammin kuvaamaa maata. Tämä edellyttää sitä, että maankohoamisen erot samoilla maantieteellisillä etäisyysväleillä muuttuvat. Tämä taas tarkoittaa sitä, että maankuori ei kohoata tasaisesti yhtenä kilpenä, vaan "plastisesti" kupruillen. Se lienee epätodennäköistä. Sen sijaan voisi pikemminkin ajatella maan kohoavan mosaiikkina tai "siivuinä", palasten kohoamiserojen ollessa hiekan erilainen. Tällöin etäisyysdiagrammin synkroninen ranta ei olisi käyrä eikä yhtenäinen murtoviiva, vaan kooste saumakohdissa katkeilevista viivoista. Mitkään empiiriset havainnot, ainakaan M-P ja S-S rannan suhteen

eivät tätä näkemystä tue, huolimatta siitä, että ne ovat varsin leveällä alueella kaartuviin maankohoamisobaaseihin nähden. Empiirisesti todetut muinaisranta-obaasit eivät näytä noudattavan laskennallisia maankohoamisobaaseja.

Näiden perusteiltaan erilaisten diagrammien vertailun helpottamiseksi voidaan Schulzin maankohoamisobaasietäisyysdiagrammista siirretty rantapintamurtoviiva yleistää maantieteellisessä etäisyysdiagrammissa suoraksi regressioyhtälöllä. Tällöin kiinnittyy huomio siihen, että Schulzin (1996 kuva 3) diagrammissaan esittämä Ristanien Keski-Suomen Ancyclusrajan rantapinta tulee liian loivaksi. Sen gradientiksi tulee vain n. 40 cm/km (Ristanien 46 cm/km). Siirretty rantapinta sijoittuu alemmaksi, mitä Ristanien (1987, kuva 34)



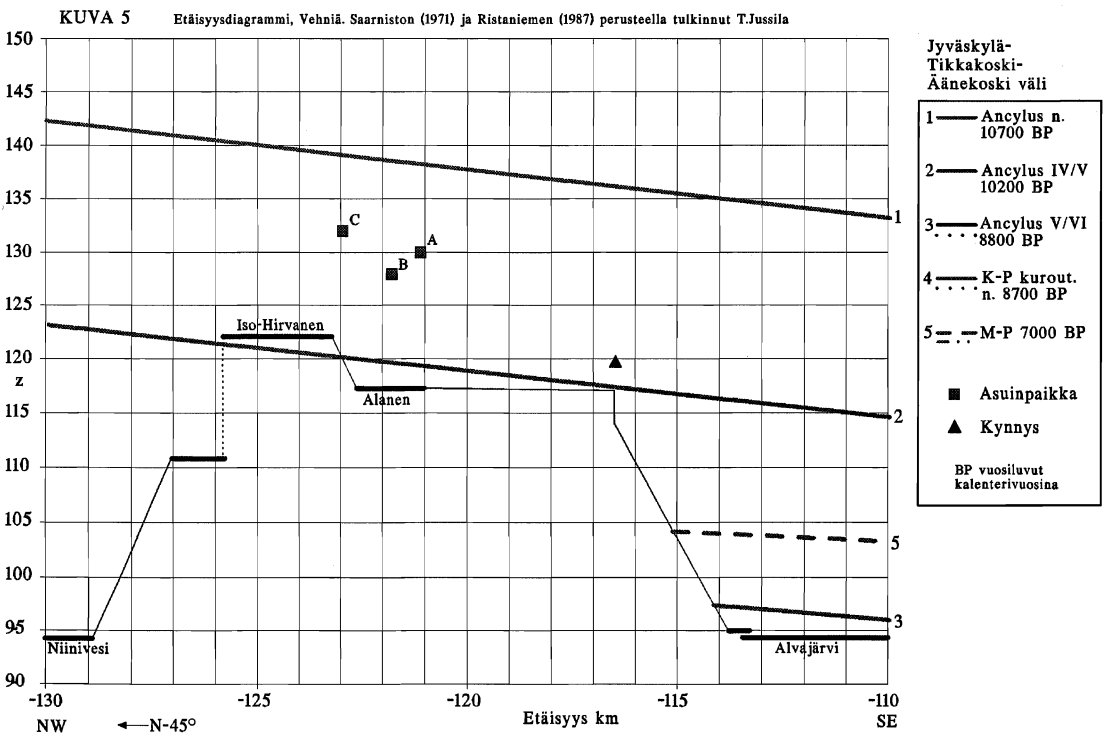
diagrammissa. M-P rannat ovat – vertailun karkean mittaustarkkuuden huomioiden – lähes täsmälleen yhtenevät. Tässä vertailussa Schulzin etäisyysdiagrammin Ancyclusrajan rannan alhaisuus ja loivuus johtuu vertailupaikkojen etäisyysmittausten eroista. Etäisyydet eivät ole juuri näiden paikkojen kohdalla verrannollisia eivätkä ne ole yhteensovittavissa. Maankohoamisobaasit eivät sovellu hyvin rannasiirtymiskronologian laatimisen perusteiksi, ainakaan Saimaan-Päijänteen alueella.

Schulzin menetelmän ajoituserot allekirjoittaneen saamiin aiheutuvat kuitenkin ensisi-

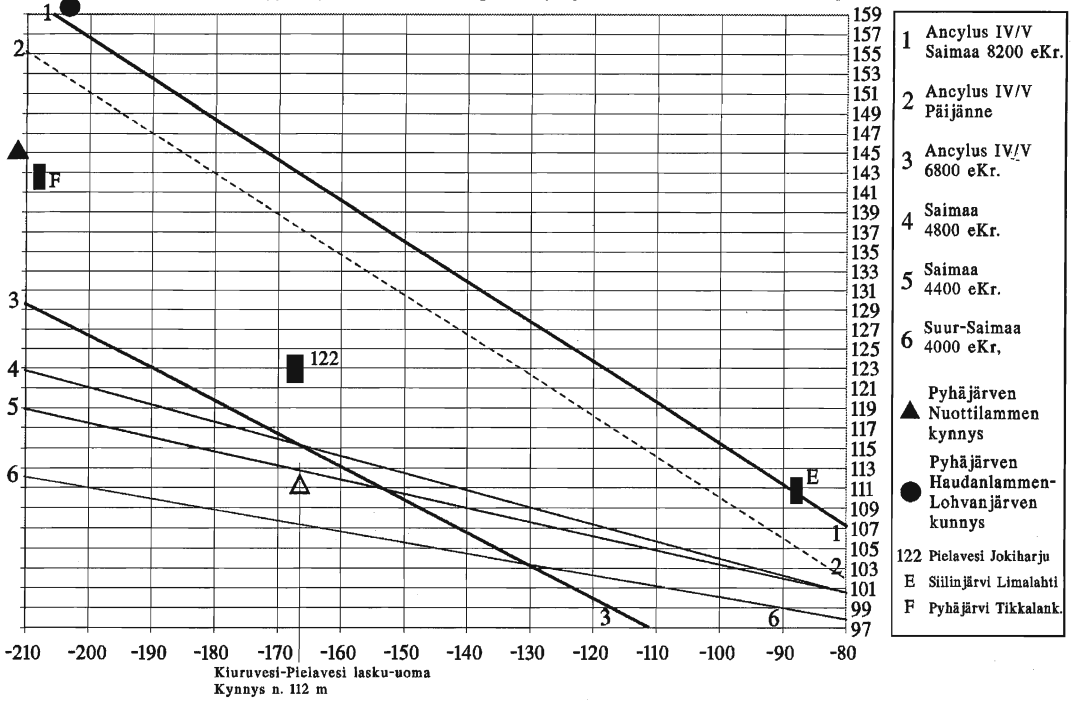
jaisesti Schulzin ajoituksessaan toisena johtotasona käyttämän K-P kuroutumisrannan yli tuhannen vuoden ajoituserosta. Kun ajoitettava paikka on lähempänä K-P rantaa kuin Ancyclusrajan rantaa, tulee Schulzin ajoituksesta huomattavasti vanhempi kuin nyt esittämäni. Kun paikka ajoitetaan Ancyclusraja-rannasta, tulisi Schulzin ajoituksen eroksi tämän rantatason kalibroinnin erosta johtuva muutama sata vuotta nuorempi ikä. Se, että ajoituserot eivät ole systemaattisia vaan vaikuttavat järjestäytymättömiltä, johtuu edellä kuvatusta etäisyysmittausten eroista ja maankohoamisobaa-sien käytämisestä etäisyysdiagrammissa. On vaikeaa todeta yleisesti kuinka suuri ajoitusero tästä aiheutuu. S on paikkakohtainen ja riippuu siitä, miten havainto sijoittuu maankohoamisiobaa-seihin nähden ja miten havainnot ja maankohoamisiobaa-sit sijoittuvat etäisyysdiagrammiin. Eron suuruus lienee muutama sata vuotta nuorempi tai vanhempi. Näkemykseni on, että etäisyysdiagrammi on rannansiirtymisajoituksessa toistaiseksi luotettavin post-glaciaalikauden alun asuinpaikkojen ajoitusmenetelmä.

Uusia varhaismesoliittisia kohteita Keski-Suomessa

Kuvan 5 etäisyysdiagrammissa on Timo Sepänmaan Laukaalta viime vuosina löytämät varhaismesoliittisiksi ajoittuvat kohteet (luettelossa 1 kohteet A-C). Paikoilta on löydetty kvartseja ja palanutta luuta. Asuinpaikat ovat koskemattomassa metsässä Vehniän paikkaa lukuunottamatta, joka on osin talon pihapiirissä. Asuinpaikkojen kohdalla on muinaisrantatörmä. Topografian perusteella ei ole mahdollista, että paikat olisivat olleet jonkin pienemmän altaan rannoilla. Jos asuinpaikat olisivat ranta-asuinpaikkoja, ne ovat etäisyysdiagrammin perusteella epäilyksettä Keski-Suomen vanhimpia, ajoittuen n. 8500 e.Kr. Yhdessä Lahden Ristolan asuinpaikan vanhimpien osien kanssa, lienevät nämä myös Suomen vanhimpia asuinpaikkoja. On tosin mahdollista, että osa Imatralta ja Joutsenosta v. 1999 löydettyistä varhaiskivikautisista asuinpaikoista saattaa ajoittua jo Yoldia-aikaisiksi yli 9000 e.Kr. vanhoiksi. Ajoitus on kuitenkin vielä epävarma.



Kuva 6 Etäisyysdiagrammi: Saimaa Kuopiosta Pyhäjärvelle. Saarniston (1970) aineiston perusteella



Jämsänkosken Pitkäpohjan asuinpaikka sijaitsee n. 3 km Haaviston kylästä pohjoiseen Pitkäjärven (105 m m.p.y.) eteläpään itärannalla. Altaan kynnys Sovijärveen ja Kankarisveeten (98 m m.p.y.) sijaitsee järven eteläpuolella, puolisen kilometriä asuinpaikalta ja se on n. 106-107 m m.p.y. korkeudella. Sepänmaa löysi v.1999 laikutetusta metsämaasta 115 m korkeuskäyrän tuntumasta kvartseja ja palanutta luuta. Alueella on aiemmassa inventoinnissa havaittu pyyntikuopaksi tulkittuja painanteita (Jussila 1994). Näistä eräs on aivan löytöalueen kupeessa. Sepänmaa arvelee painanteiden saattavan olla asumuspainanteitakin.

Uusia varhaismesoliittisiä kohteita Pohjois-Savossa

Kuopion kulttuurihistoriallisen museon johtaja Jouko Aroaho löysi syksyllä 1999 Kuopion pohjoispuolelta, Siilinjärven Limalahdesta pellosta kvartseja. Kvartsimateriaali muistuttaa laadultaan Imatran-Joutsenon Ancycluspaikkojen materiaalia. Löytöpaikka sijaitsee 110 ja 115 m kor-

keuskäyrien välillä, pari kilometriä Kallaveden rannasta. Paikalla on muinainen rantatörmä. Sijoitettuna Saarniston (1970) Saimaalta laatimaan etäisyysdiagrammiin (kuva 6), ajoittuu se n. 8200 e.Kr. Päijänteen etäisyysdiagrammin mukaan ajoitukseksi tulisi n. 8350 e.Kr.

Saarniston Saimaan etäisyysdiagrammissa on siitepölyvyöhykkeiden IV/V rajan aikainen Ancyclusrantapinta n. 5 metriä korkeammalla tasolla kuin Päijänteellä paikannettu IV/V Ancyclusranta. Tämä voi johtua siitä, että vyöhykeraja IV/V olisi Saimaalla vanhempi kuin Päijänteellä. Todennäköisemmin ero kuvastaa käytetyn menetelmän virherajaa. IV/V rannan tuntumassa olevien asuinpaikkojen ajoitusten eroiksi tulee noin 150-250 vuotta, käytettäessä näitä oletettavasti samanaikaista mutta eri korkeudelle paikannettua kahta rantatasoa. Tässä artikkelissa kuvatun ajoitusmenetelmän ajoitusten virheraja olisi ± 100 v. Kun lisätään vielä radiohiilianalyysistä aiheutuva, karkeasti arvioitu n. ± 100 vuoden virhe, saadaan menetelmän ajoitusten virherajaksi n. ± 200 vuotta.

Lopuksi esimerkki käytännön sovellutuksesta maastossa. Kiuruveden inventoinnin yh-

teydessä syksyllä 1999 kävin yhtenä päivänä yhdessä Jouko Aroalhon kanssa Saimaan latva- vesillä Kiuruveden Pohjoispuolella. Kartan perusteella Osmankijärven ja Pyhännän Iso-Lamujärven välinen erämainen vedenjakaja-alue vaikutti olevan otollista seutua Ancyclusuipaikkojen etsintään. Alueelta löytyikin metsätien varresta jokseenkin täsmälleen odotetusta maastonkohdasta runsaasti kvartseja ja palanutta luuta. Paikka sijaitsee Pyhäjärven koillis-kolkassa, puolen kilometriä Pyhännän rajalta itään ja kolmisen kilometriä Kiuruveden rajalta pohjoiseen, Sammakkolammen ja Iso-Murto- mäen välissä olevalla hiekkaisella soiden ympäröimällä saarella arviolta n. 142 metrin korkeudella. Paikalla on selkeä muinaisrantatörmä (kuva 7). Asuinpaikan itäpuolella on pieni Saimaaseen virtaava puro, joka saa alkunsa pari kilometriä pohjoisempaa olevasta Nuottilam- mesta. Lampi on vedenjakajalla, 146,3 m korkeudella. Puolitoista kilometriä lammesta itään, alavan Kärppinevan takana on 142,2 m korkeudella Pieni-Kärsämäenjärvi, joka laskee vetensä Kärsämäenjoen kautta Pyhäjokeen ja Pohjanlahteen. Näiden lampien välillä on muinaisen Saimaan ja Ancyclusjärven välinen kyn- nys n. 146.5 m korkeudella.

Kuvan 6 etäisyysdiagrammin mukaan kyn- nys olisi kuroutunut siitepölyvyöhykkeen V puolivälissä n. 7500-7600 e.Kr. Kynnyksen eteläpuoleinen asuinpaikka on tullut asumis- kelpoiseksi kohta tämän jälkeen ja se on ollut veden äärellä seuraavat 100-150 vuotta. Asuin- paikka ajoittuu aikavälille 7500-7300 eKr, jol- loin heti sen pohjoispuolella on ollut 1.5 kilo- metrin levyinen matala kannas Saimaan altaan ja Ancyclusjärven välillä. Tämän jälkeen Sai- maan allas oli vielä yhteydessä Ancyclusjärven Pielaveden ja Päijänteen kautta.

Saarniston (1970: 48) mukaan Saimaa olisi erkaantunut Ancyclusjärvestä Suomenselällä huomattavasti aikaisemmin, Kärppinevasta 15 km etelälounaaseen olevan Korpijoen kautta, Pyhäjärven Haudanlammen ja Lohvanjärven väliltä. Näiden järvien välinen 162 m korkeu- della oleva kynnyks on kuitenkin huomattavasti korkeammalla kuin Kärppinevan kynnyks. Loh-

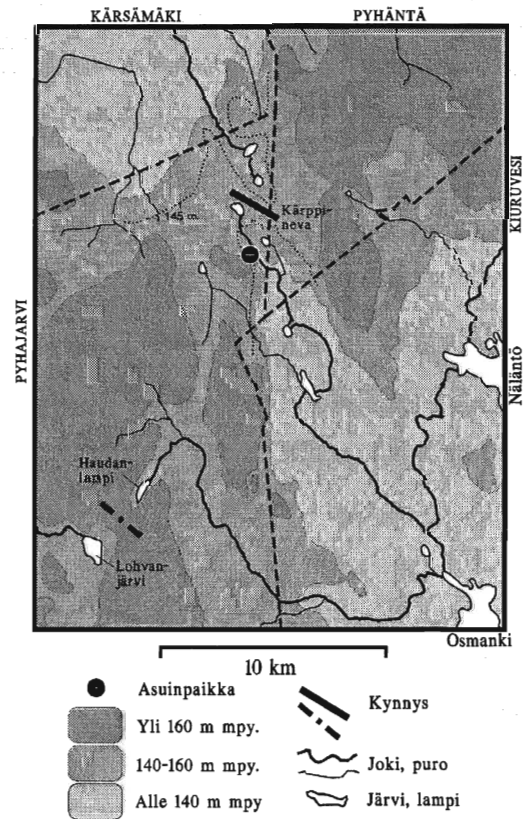
vanjärven kynnyks on kuroutunut jo n. 700 vuotta ennen Kärppinevan kynnyks. Saimaan suora yhteys Ancyclusjärveen on siis katken- nut n. 700 vuotta myöhemmin ja 15 km pohjoisem- pana, kuin aiemmin on tiedetty.

Lopuksi

Kaikkien tässä artikkelissa käsiteltujen asuin- paikkojen korkeus perustuu maastossa kartan perusteella tehtyyn arvioon. Omien maastossa tekemiäni korkeusarvioitani tarkkuudeksi ar- vioin optimistisesti parhaimmillaan n. ± 1 m, tuskin kuitenkaan ± 2 m huonommaksi. Näiden asuinpaikkojen vaaitus olisi tärkeä työsa- rka, jonka organisointi ja rahoitus kuuluisi luonte- vasti maakuntamuseolle.

Ranta-ajoituksen keskeinen lähdekritiikki on asuinpaikan rantasidonaisuus. Onko kyseessä ranta-asuinpaikka? Tähän voi etsiä vastausta paitsi asuinpaikan lähitopografiasta myös sen ar-

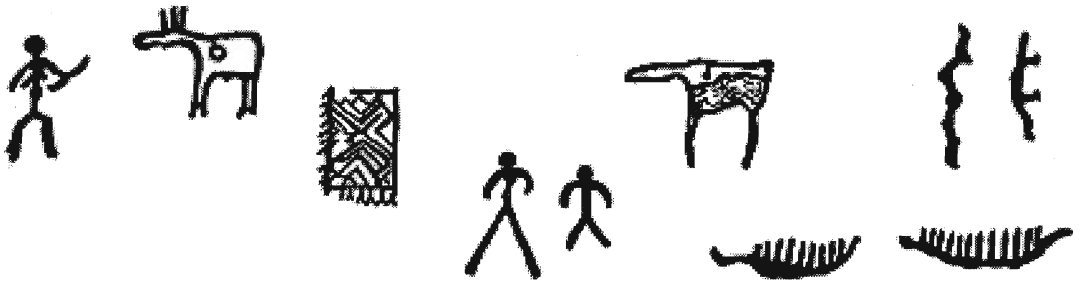
Kuva 7 Saimaan ja Ancyclusjärven kynnyks



keologisesta aineistosta, joka tosin useimpien paikkojen kohdalla on hyvin vähäinen. Schulzin käyttämä tapa vähentää 1 m asuinpaikan alarajan tasosta on sopiva. Rannan asutuksen aikaista tasoa, voidaan tarkentaa morfologisten havaintojen ja fosforianalyysin avulla. Kun asuinpaikkoja korkeusmitataan, on ilman muuta havainnoitava ja vaaittava mahdolliset rantamuodostumat asuinpaikan liepeillä.

Lähteet

- Carpelan, C. 1999: On the Postglacial colonisation of Eastern Fennoscandia. *Dig it all. Papers dedicated to Ari Siiriäinen*. The Finnish Atiquarian Society. The Archaeological Society of Finland.
- Eronen, M. 1990: Geologinen kehitys jääkauden loppussa ja sen jälkeen. *Suomen kartasto*, vihko 120-123 Geologia, 124 Maaperä.
- Eronen, M. & Haila, H. 1990: Kuvat ja kartat s. 15-17. *Suomen kartasto*, vihko 120-123 Geologia, 124 Maaperä.
- Itkonen, A., Eriksson, B., Grönlund, T., Ilmasti, M., Kankainen, T., Marttila, V., Meriläinen, J. J., Saarinen, T. & Salonen, V.-P. 1995: Päijänteen ekosysteemin kehitys holoseeniaikana. *Geologinen tutkimuskeskus. Tutkimusraportti* 131.
- Jussila, T. 1994: *Jämsän ja Jämsänkosken muinaisjäännösten inventointi*. Raportti Museoviraston arkeologian osaston topografisessa arkistossa.
- Jussila, T. 1999: Saimaan kalliomaalausten ajoitus rannansiirtymiskronologian perusteella. Kivikäs & Jussila & Kupiainen: Saimaan ja Päijänteen alueen kalliomaalausten sijainti ja syntyaika. *Kalliomaalausraportteja* 1/1999. Kopijyvä kustannus, Jyväskylä.
- Jussila, T. 2000: Soar & Nili käsikirja. Varhain Pohjoisessa -hankkeen julkaisu 4. *Helsinki Papers in Archaeology* 12.
- Kakkuri, J. 1990: Fennoskandian maankohoaminen. *Suomen kartasto*, vihko 120-123 Geologia, 125 Maankuoren geofysiikka.
- Kääriäinen, E. 1966: The Second Levelling of Finland in 1935-1955. *Veröff.Finn.Geod.Inst.* 75:5
- Matiskainen, H. 1987: Die Mesolitische Steinzeit und die Chronologie im Binnenseengebiet Finnlands. *Fennoscandia archaeologica* IV.
- Matiskainen, H. 1996: Discrepancies in Deglaciation Chronology and the Appearance of Man in Finland. *Acta Arch. Lundensia, Ser in 8*, No 24.
- Nunez, M. 1997: Finland's settling model revisited. *Helsinki Papers in Archaeology* No. 10. Varhain pohjoisessa. Maa – the Land.
- Ristaniemi, O. 1982: Päijänne transgression in the northern Päijänne region in central Finland. *Ann. Acad. Sci. Fenn. Series A III*, No 134.
- Ristaniemi, O. 1987: Itämeren korkein ranta ja Ancylusraja sekä Muinais-Päijänne Keski-Suomessa. *Turun yliopiston julkaisuja, sarja C*, Osa 59.
- Saarnisto, M. 1970: The late Weichselian and Flandrian History of the Saimaa Lake Complex. *Comm. Phys.-Math.* Vol 37.
- Saarnisto, M. 1971: The upper limit of the Flandrian transgression of Lake Päijänne. *Comm. Phys.-Math.* Vol 41, No. 2.
- Saarnisto, M. & Grönlund, T. 1996: Shoreline displacement of Lake Ladoga – new data from Kilpolansaari. In: Simola, H *et al.* (eds.) The First International Lake Ladoga Symposium: proceedings of the First International Lake Ladoga Symposium: ecological problems of Lake Ladoga, St. Petersburg, Russia, 22-26 November 1993. *Hydrobiologia* 322 (1-3).
- Schulz, H-P. 1996: Pioneerit pohjoisessa, Suomen varhaismesoliittinen asutus arkeologisen aineiston valossa. *Suomen Museo* 1996.
- Schulz, H.-P. 1998: Suomen varhaismesoliittisen pioneeriasutuksen alkuperästä. *Muinaistutkija* 4/1998.
- Siiriäinen, A. 1969: Über die Chronologie der steinzeitlichen Küstenwohnplätze Finnlands im Lichte der Uferverschiebung. *Suomen Museo* 1969. 40-73.
- Siiriäinen, A. 1969: Über die Chronologie der steinzeitlichen Küstenwohnplätze Finnlands im Lichte der Uferverschiebung. *Suomen Museo* 1969. 40-73.
- Suutarinen, O. 1983 : Recomputation of Land Uplift Values in Finland. *Reports of the Finnish Geodetic Institute*, 83:1. 1-16.
- Tolonen, K. & Ruuhijärvi, R. 1976: Standard pollen diagrams from the Salpausselkä region of southern Finland. *Ann.Bot.Fennici* 13:155-196.
- Mikroliitti Oy:n internetsivuilla on kuvia ja karttapiirroksia eräistä tässä artikkelissa mainituista asuinpaikoista, osoitteessa: www.dlc.fi/~microlit ja sieltä "muinaisjäännöskuvasto", josta edelleen "varhaismesoliittiset asuinpaikat".



KALLIOMAALAUKSET KORUINA JA ASUSTEINA

Valmistamme tuotteemme käyttäen niissä aiheina suomalaisia kalliomaalauksia. Aiheina hirviä, ihmishahmoja, veneitä ja mm. Sibeliuksen verkko. Tilaa esitteemme. Toimitamme tuotteemme postitse.

Valmistan korvakoruja, riipuksia, rintaneuloja, pinssejä, solmioneuloja, kalvosinnappeja ja ym. koruja pronssista ja hopeasta. Tinapinssejä.

Suunnittelen ja painan kalliomaalausaiheisia paitoja, solmioita, sukkiä kasseja, ym. Materiaali on kotimaista 100% puuvillaa.

KULTA-SEPPO
Keskustie 5
52200 Puumala
Puh/Fax 015-4682095
kultaseppo@rajupusu.fi

DESIGN Anu Pylsy
Pylsyntie 459
52650 Pärnämäki, Joutsa
Puh/Fax 014-887369
pylsy@solutions.fi



SAIMAAN VEDENKORKEUDEN VUODENAIKAISVAIHTELUT NYKYISTÄ LÄMPIMÄMMÄSSÄ ILMASTOSSA

Teemu Mökkönen

Saimaan keskiveden vuotuinen korkeusvaihtelu on nykyisestä poikkeavaa korkeamman lämpötilan vallitessa. Vuoksen vesistöalueella vesistöennusteiden laatimiseen käytetyn vesistömallin perusteella ilmaston keskilämpötilan nousu saa aikaan muutoksia useissa hydrologiseen kiertoön vaikuttavissa tekijöissä. Tässä artikkelissa pyrin esittelemään, miten nykyistä n. 1-2 °C korkeampi keskilämpötila vaikuttaa Saimaan keskiveden korkeuteen eri vuodenaikoina, ja millaisia vaikutuksia tällä ilmiöllä on kivikautisten asuinpaikkojen tulkintaan ja ajoitukseen rannansiirtymiskronologian perusteella.

Vesistömalli ja vesistöennusteet

Vesistömallien avulla laaditaan vesistöennusteita, joita käytetään mm. tulvariskien arvioimiseen. Vesistömallissa otetaan huomioon lämpötilassa, haihdunnassa, sademäärissä, lumipeitteessä, maaperän kosteudessa, pohjaveden korkeudessa ja valumassa tapahtuvat muutokset. Vuoksen vesistöalueen vesistömallilla ei ole tutkittu menneisyyden tilannetta, mutta sen avulla on tehty tulevaisuuden vesistöennusteita. Vehviläinen ja Huttunen (1997) ovat tutkineet ilmastomuutosennusteiden pohjalta tulevaisuuden muutoksia Suomen vesiresursseissa. Heidän tutkimuksessaan muutokset käynnistävänä tekijänä on keskilämpötilan

nousu (Vehviläinen & Huttunen 1997: 3), joka SILMU ennusteen mukaan tulee tulevaisuudessa nousemaan 0.4 °C vuosikymmenessä (Carter *et al.* 1995; Kuusisto *et al.* 1996: 68). Ilmaston muutoksen seurauksena Suomen keskilämpötila on vuonna 2020 1.2 °C ja vuonna 2050 2.4 °C nykyistä lämpimämpi. Siitä huolimatta, että tulevaisuuden ilmastollinen tilanne ei tietenkään täysin vastaa atlanttisen- ja subboreaalikauden korkeimmillaan nykyistä n. 2 °C lämpimämpää ilmastovaihetta, antavat tulevaisuuden ennusteet hyvän pohjan menneisyyden vesitilanteen, järvien pinnanvaihteluiden ja tulvien arviointiin.

Lämpötilan nousu aiheuttaa muutoksia useassa vedenkiertoon vaikuttavassa tekijässä (taulukko 1). SILMU ennusteen mukaan tulevaisuuden talvinen lumipeite vähenee ja kesät muuttuvat pidemmiksi. Maaperän kosteus lisääntyy talvisin ja pysyy nykyistä alemmalla tasolla huhti-toukokuun vaihteesta marraskuuhun asti. Pohjaveden pinta noudattaa maaperän kosteuden mukaista vaihtelua. Sademäärät kasvavat ympärivuotisesti. Lumipeitteen väheminen johtaa valuman kasvuun talvisin. Kesällä haihtumisen voimakas kasvu taas vähentää valuman määrää. (Vehviläinen & Huttunen 1997a: 14-17; Lepistö & Kivinen 1997: 29-30.) Muutosten myötä Vuoksen valuma-alueen suurimmalla altaalla, Saimaalla, talvi ja kevättulvat tulevat voimistumaan. Syynä tähän on tal-

| | Talvi | Kevät | Kesä | Syky |
|------------------|-------|-------|------|-------|
| Lämpötila | + | + | + | + |
| Sademäärä | + | + | + | + |
| Maaperän kosteus | + | - | - | (-) |
| Haihdunta | | + | + | + |
| Valuma | + | | - | |
| Pohjavesi | + | - | - | + / - |
| Lumipeite | - | | | |

Taulukko 1. Kooste SIL-MU ennusteen mukaisen lämpötilan kohoamisen vaikutuksista tulevaisuuden ilmastoon ja vesiresursseihin Suomessa vuoteen 2100 asti (Vehviläinen & Huttunen 1997 mukaan).

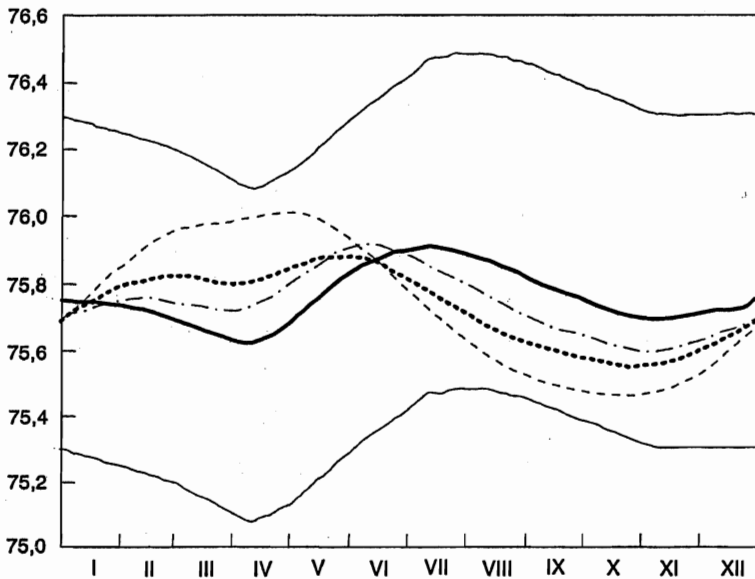
visen vettä sitovan lumipeitteen vähäisyys ja haihtumisen puuttuminen (itse järvestä ja valuman aikana) sekä sadannan kasvu. Saimaalla haihdunnan merkitys on erityisen korostunut valuma-alueen suuresta koosta johtuvan veden pitkän kerääntymisajan takia. (Vehviläinen & Huttunen 1997a: 15; 1997b: 15.) Nykyisin Saimaan vedenkorkeus saavuttaa maksiminsa kesä-heinäkuun aikana, jolloin haihdunta on jo korkealla tasolla. Tulevaisuuden vesistöennusteen mukaan Saimaan vedenkorkeus on nykyistä korkeammalla tasolla kevättalven, jolloin haihdunta on vielä vähäistä (kuva 1). Tästä johtuen voimakkuudeltaan sademäärien mukaan määräytyvien talvitulvien todennäköisyys kasvaa. Vuoksen kevättalven virtaus tulee kasvamaan merkittävästi ja tulvat tulevat pahenemaan (kuva 2). Nykyisin Saimaan vedenpinta

on alimmillaan maaliskuussa, mutta ennusteen mukaisesti 1,2-2,4 °C lämpimämmässä ilmastossa veden keskikorkeuksien alhaisimmat arvot saavutetaan loka-marraskuussa (kuva 1).

Kivikauden Saimaalla kaksi samanaikaista rantaa?

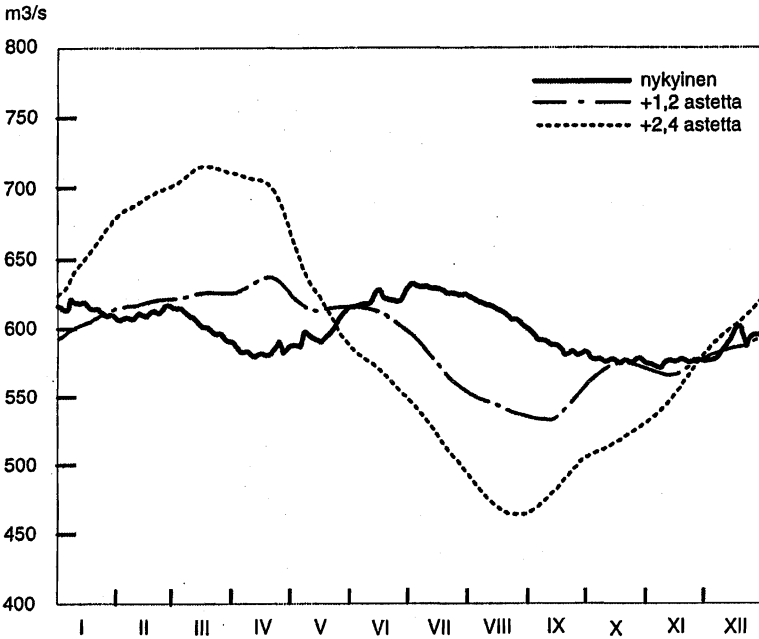
Mikäli Saimaalla on vallinnut atlanttisen kauden lopulla ja subboreaalikaudella vesistöennusteen mukainen keskivedenkorkeuden vaihtelu, vuoden aikana vedenpinnan korkeus on ollut pidempiaikaisesti kahdella eri tasolla: korkeammalla tasolla kevättalvesta kevääseen ja matalammalla tasolla syksyllä ja syystalvella (kuva 1). Koska keskivesi on pysynyt vuoden

m



Kuva 1. Saimaan keskiveden vuotuiset korkeusvaihtelut vuosien 1961-1990 välillä (= nykyään) ja vesistömallin mukaisesti 1,2 °C ja 2,4 °C nykyistä korkeamman lämpötilan vallitessa (Vehviläinen & Huttunen 1997: Fig. 15 mukaan).

— nykyään
 +1,2 astetta
 - - - - +2,4 astetta
 - · - · - +4,4 astetta



Kuva 2. Saimaan keski-ulosvirtaus Tainionkoskessa vuosien 1961-1990 välillä (= nykyään) ja vesistömallin mukaisesti 1,2 °C ja 2,4 °C nykyistä korkeamman lämpötilan vallitessa (Vehviläinen & Huttunen 1997: Fig. 16 mukaan).

aikana pidemmän ajan kahdella eri tasolla, voidaan puhua kahdesta samanaikaisesta rannasta. Näistä kahdesta rantatasosta vain ylempänä oleva ranta on jäänyt fossiloituneena maastoon syysrantojen muokkautuessa uudestaan nuorempien rantamuodostumien synnyn aikana.

Keskivedenkorkeuksien nykyistä suuremmat erot mahdollistaisivat tilanteen, jossa eri vuodenaikoina käytetyt asuinpaikat sijaitsisivat eri korkeuksilla. Tämä johtaisi tilanteeseen, jossa sama asuinpaikka on saattanut toimia aikaisemmin loppukesän/syksyn asuinpaikkana ja myöhemmin talviasuinpaikkana. Näin saman asuinpaikan mahdollinen käyttöaika piteneisi. Tällaisessa tapauksessa vanhempi matalamman rannan aikainen asuinpaikka sijaitsisi nykyään vanhempaa asutusvaihetta myöhemmin muotoutuneen nuoremmen kevättalven korkean veden muokkaaman rantamuodostuman päällä. Syksyn matalan veden aikaiset asuinpaikat ovat siten joutuneet veden huuhtomiksi tai hautautuneet rantavoimien kuljettaman maa-aineksen alle. Suuret keskiveden vuotuiset erot johtaisivat siis tilanteeseen, jossa eri rannoilla sijaitsevat asuinpaikat saattavat olla samanaikaisia ja ajoitukseen käytettävä rannansiirtymiskronologia ei aina anna oikeaa ajoitusta.

Edellä esitetty keskivedenkorkeuden vuotuisvaihtelu on voimakkaimmillaan vuodensikälämpötilan ollessa korkeimmillaan. Vuoksen vesistöalueella ja Saimaalla vuotuisen vedenkorkeusvaihtelu on ollut vallitsevana jo mesoliittisella kivilaudella ennen vuoksen puhkeamista. Vedenkorkeuden erojen voi olettaa pienentyneen lämpötilan laskiessa kivilauden lämpömaksimista (keskilämpötila n. 2 °C nykyistä korkeampi) ja tasaantuneen nykyistä vastaavalle tasolle ilmaston muuttuessa lämpötilaltaan nykyistä vastaavaksi subboreaalikauden lopulla n. 2500 BP (Eronen 1990: Fig.1).

Ilmastollisista seikoista johtuvia tulvia ei käsitellä kovinkaan usein sisävesien rannansiirtymiskronologian yhteydessä. Sisävesien tulvat eivät kuitenkaan ole mitään suurharvinaisuuksia. Suurimmat Suomessa havaitut tulvat ovat Järvi-Suomen vuoden 1899 ns. Valapaton tulvat, jolloin Saimaan pinta nousi miltei kaksi metriä keskimääräisen vedenkorkeuden yläpuolelle (Saarnisto 1970: 64). Vastaavien tulvien on arveltu toistuvan keskimäärin kerran 200-500 vuodessa (Hyvärinen 1998: 28). Kuitenkin vuosina 1924, 1981 ja 1982 on ollut sademääriltään ja lumen kosteusarvoiltaan vuotta 1899 vastaava tilanne. Näissä tapauksissa tilan-

| Ranta | cal. eKr. | Vasb | Ka1:2 | Ka2 | Ka3 | Kie ? | Pöi | Txt | Sär2 |
|-------|-----------|------|-------|-----|-----|-------|-----|-----|------|
| 0 | 4100 | XXX | X | XX | | | | | |
| 1 | - | XXX | | XXX | | X | | | |
| 2 | 3250 | XXX | | XXX | XXX | X | X | | |
| 3 | - | | | XX | XXX | X | XX | | |
| 4 | 2750 | | | | XX | X | XXX | | |
| 5 | 2100 | | | | X | | XXX | X | X |
| 6 | - | | | | | | X | XXX | |
| 7 | 1300 | | | | | | | XXX | XXX |
| 8 | 750 | | | | | | | XXX | XX |
| 9 | 200 jKr. | | | | | | | ? | ? |

Taulukko 2. Iso-Saimaan rantatasot yhdistettynä keraamisiin tyyli vaiheisiin. Ruksien määrä kuvaa keraamikkatyöliien esiintymisen runsautta eri rantatasoilla siten, että lihavoidut ruksit ilmaisevat esiintymiskorkeuksien keskiarvon. Ranta 0 on Suur-Saimaan korkein ranta. Rannat 1-9 ovat alemmalla korkeustasolla sijaitsevia regressiorantoja. Lihavoitu viiva erottaa kivikautiset ja varhaismetallikautiset rantatasot. (Jussila 1999: 120 pohjalta.)

ne saatiin hallintaan poikkeusjuoksutuksin. Pienemmät yli metrin keskiveden yläpuolelle nousevat tulvat ovat vielä yleisempiä. Sellaisia on sattunut Saimaalla useita jo pelkästään 1990-luvun aikana. Lisäksi Saimaan korkeimman ja matalimman vedenkorkeuksien ero on ollut viimeisen reilun 150 vuoden aikana n. 3 m. (Ollila 1997: 87-88; Ollila & Rotzkov 1995: 24.) Tämän hydrologisen katsauksen tarkoituksena on osoittaa, ettei Saimaan nykyinenkään vedenpinta ole kovin paikallaan pysyvä. Vesistöennusteen mukaan lämpimämmän ilmastovaiheen aikana vedenpinnan korkeuserot ovat vieläkin suurempia.

Tulvilla on mielestäni keskeinen osa keskusteltaessa Saimaan kaakkoisosan korkeimman rannan synnystä, veden korkeimmasta tasosta ja Vuoksen puhkeamisesta. Vuoksen on perinteisesti katsottu puhjenneen jatkuvan Saimaan transgression nostettua veden tasolle, jossa I Salpausselän matalimman kynnyksen ylitys oli mahdollista (mm. Saarnisto 1970: 59). Vuoksen synnyttyä vesi laski äkillisesti 2-2,5 m Saimaan korkeinta rantaa alemmalle tasolle (Hellaakoski 1922: 95-99). Timo Jussila on viimeaikoina esittänyt perinteisestä poikkeavaa mallia, jonka mukaan vedenpinta nousi

nopean transgression seurauksesta n. 2 m Saimaan korkeimman rannan yläpuolelle ja Vuoksen puhkeamista seurannut vedenpinnan n. 2 m lasku tapahtui itse asiassa veden korkeimmalta tasolta Saimaan korkeimman rannan tasolle (1999: 117-118). Näin Iso-Saimaan korkein ranta olisi muodostunut vasta Vuoksen puhkeamisen jälkeen ja olisi siten Saimaan ensimmäinen regressioranta. Jussilan mallin perusteena on Vuoksenniskan kynnyksen ja saman alueen korkeimman rannan tyven 2 m korkeusero, useiden rantatörmien esiintyminen alle kaksi metriä Iso-Saimaan korkeimman rannan alapuolella sekä se, ettei nousevan veden aikana pääse muodostumaan samanlaista rantatörmää kuin laskevan veden aikana (Jussila 1999: 117-118). Verrattaessa Vuoksenniskan kynnyksen ja Saimaan korkeimman rannan tyven kahden metrin korkeuseroa ja nykyiselläkin Saimaalla esiintyviä tulvia, Vuoksen puhkeaminen Saimaan korkeimman rannan aikaisen suurtulvan seurauksena näyttää mahdolliselta. Tällöin Vuoksen puhkeaminen ei olisi ainoastaan maakohoamisesta johtuvan transgression seurausta vaan viimeisen sysäyksen Vuoksenniskan kynnyksen murtumiselle olisi antanut ilmastollisista tekijöiden vaikutuksesta synty-

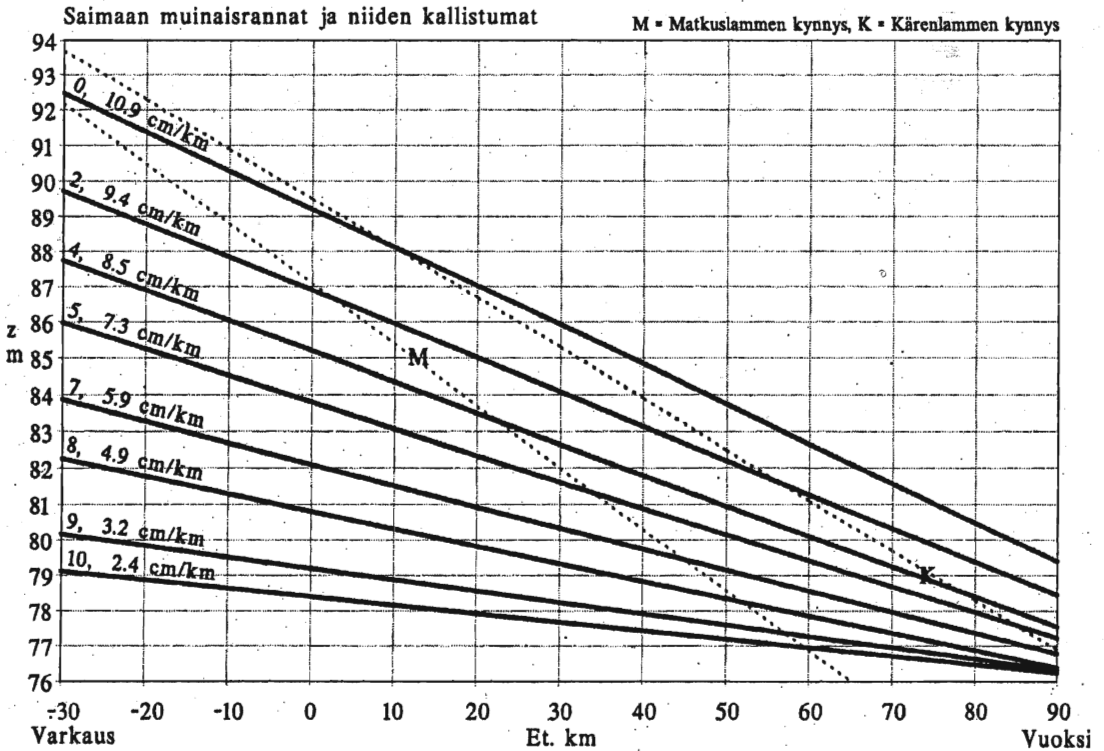
nyt suurtulva. Vuoksi on siten oletettavasti puhjennut kevättalvella.

Vuoksen vesistöalueella tulvien voimakkuuksissa on suuria alueellisia eroja (Vehviläinen & Huttunen 1997b: 18). Tämä tulisi ottaa huomioon tehtäessä johtopäätöksiä eri keramiikkatyypin esiintymiskorkeuksien perusteella. Esimerkiksi tyypillisen kampakeramiikan ja varhaisen asbestikeramiikan esiintymistä yhdessä Suur-Saimaan korkeimman rannan yläpuolella Lappeenrannan ja Kerimäki-Savonlinna alueella on pidetty merkinä varhaisen asbestikeramiikan korvautumisena tyypillisellä kampakeramiikalla muita alueita varhaisemmassa vaiheessa. Näillä alueilla varhaista asbestikeramiikkaa esiintyy korkeimman rannan alapuolella vain satunnaisesti. (Pesonen 1996b: 27.) Nämä paikkakunnat sijaitsevat myös alueilla, jotka ovat eräänlaisia pullonkauloja. Lappeenranta sijaitsee koko vesistöalueen etelälaidalla lasku-uoman läheisyydessä. Voi-

makkaisten talvitulvien seurauksesta Tainionkosken virtausmäärät kasvavat kevättalvella voimakkaasti (ks. kuva 2). Samalla tulvan voi olettaa olleen vesistöalueen eteläosissa lähellä lasku-uomaa keskimääräistä voimakkaampi. Samanlainen selitys pätee myös Kerimäki-Savonlinna alueelle, joka on vesistöalueen pohjoisten, Suomen ja Venäjän puoleisten latvavesien kokooma-alue, jossa laajan alueen valuma kulkee suhteellisen kapeitten vesialueitten läpi matkatessaan etelään kohti vesistöalueen lasku-uomaa. Suurelta valuma-alueelta kerääntynyt vesi saattaa aiheuttaa kyseisellä alueella voimakkaita tulvia.

Saimaan rannansiirtymiskronologia ja keramiikkatyypin ajoittaminen

Viime vuoden lopulla julkaistiin uusin Saimaan rannansiirtymistä käsittelevä tutkimus.



Kuva 3. Jussilan Iso-Saimaalla erottamat rantatasot ja niiden kallistumat. 0-ranta on Vuoksen puhkeamisen aikainen ranta, joka on samalla Etelä-Saimaan Suur-Saimaan korkein ranta. (Lähde: Jussila 1999: kuva 4).

| | Rannat | Ranta ajoitus cal. eKr. | Yleisin ranta cal. eKr. | Keramiikkatyypin ajoitus cal. eKr. |
|-------|---------|----------------------------|----------------------------|---------------------------------------|
| Vasb | 0-2 (0) | 4100-3250 | 4100 | 4500-3600 |
| Ka1:2 | 0 | 4100 | 4100 | 4500-4000 |
| Ka2 | 0-3 (1) | 4100->2700 | <4100, >3250 | 4110-3370 |
| Ka3 | 2-5 (3) | 3250-2100 | <3250, >2750 | 3600-3200 |
| Kie | 1-4 (3) | <4100-2750 | <3250, >2750 | 3690-2960 |
| Pöljä | 2-6 (4) | 3250->1300 | 2750 | 3250-2570 |
| Txt | 5-8 | 2100-800 | - | - |
| Sär2 | 5-8 | 2100-800 | - | - |

Taulukko 3. Keraamisten tyyli vaiheiden esiintyminen eri rannoilla ja rantatasojen ajoitukset Jussilan (1999) mukaan sekä keraamisten tyyli vaiheiden kalibroidut ajoitukset. Suluissa on kunkin keramiikkatyypin keskimääräisen esiintymiskorkeuden mukainen ranta. Rantojen ajoitukset on pyöristetty lähimpään 50 vuoteen Jussila (1999) pohjalta. Kalibroidut ajoitukset: Vasb, Ka1:2 ja Ka3 Carpelan 1999: kuva 8, Ka2 koivuterva-ajoitukset Pesonen 1999 ja karsta-ajoitukset Carpelan (suullinen tiedonanto 16.2. 2000), ja sekä Kierikin että Pöljän keramiikan karsta-ajoitukset Carpelan (suullinen tiedonanto 16.2. 2000).

Julkaisussa Jussila (1999) hahmottelee Saimaalle regressioanalyysin avulla muodostettuja jotakuinkin samanaikaisia rantapintoja¹, joiden kalibroidut ajoitukset on laskettu rannan kallistuman ja Vuoksen puhkeamisen ajoituksen (n. 6030 cal. BP) pohjalta (kuva 3 ja taulukko 2). Taulukossa 2 on esitetty Iso-Saimaan rantatasot ja eri keramiikkatyyppien esiintyminen niillä. Keramiikkatyyppien esiintymiskorkeudet ja Jussilan rekonstruoimat rantapinnat luovat mielenkiintoisen tilanteen, jossa sekä tyyppillisen kampakeramiikan että myöhäiskampakeramiikan keskimääräinen esiintymiskorkeus on epävarmoilla rantapinnoilla (Jussilan rannat 1 ja 3). Näitä keramiikkatyyppiä esiintyy siis sekä ylempällä että alemmalla tasolla, mutta niiden keskimääräinen esiintymiskorkeus osuu kummassakin tapauksessa rannalle, jota ei ole varmuudella edes olemassa.

Kuinka Saimaan rannansiirtymiskronologiaan perustuvat kalibroidut ajoitukset ja keramiikkatyyppien kalibroidut ajoitukset sopivat yhteen? Eivät kovinkaan hyvin (taulukot 3-4). Useimmassa tapauksessa rannansiirtymiskronologia antaa liian nuoria ajoituksia. Ajoitusten vertailua vaikeuttaa useassa tapauksessa keramiikkatyyppien esiintymisen ylä- tai alarajan osuvan ns. epävarmoille rannoille, jotka eivät ole ajoitettavissa. Yleisenä suuntauksena voi

kuitenkin pitää rannansiirtymiseen perustuvan ajoituksen antavan liian nuoria tuloksia varsinkin keramiikkatyyppien esiintymisen loppuvaiheessa. Ajoitusten välisiä eroja voi selittää ainakin neljällä tavalla: 1) Vuoksen puhkeamisen ajoitus on liian nuori (ks. Pesonen 1996a: 117; 1996b: 27-28), 2) keramiikka on siirtynyt rantavoimien toiminnan seurauksesta alkupe räistä alemmalle rannalle, 3) käytetyt keramiikkatyyppien kalibroidut ajoitukset eivät ole yhteneväisiä Saimaan vesistöalueella samojen keramiikkatyyppien käyttöajan kanssa tai 4) Saimaan vedenpinnan korkeusvaihtelu on ollut nykyisestä poikkeavaa.

Saimaan rannansiirtymiskronologian ja keramiikkatyyppien kalibroituja ajoitusten erojen selvittely on syytä aloittaa keramiikan kalibroituista ajoituksista. Tässä käytetyt ajoitukset seuraavat etupäässä Carpelanin (1999: kuva 8) julkaisemia kalibroituja ajoituksia, mutta tyyppillisen kampakeramiikan, Kierikin ja Pöljän keramiikan osalta on käytetty astioiden pinnasta saatuja karsta- ja koivuterva-ajoituksia, mitkä poikkeavat hieman Carpelanin esittämistä ajoituksista (vrt. taulukko 3 ja Carpelan 1999: kuva 8). Kalibroituista ajoituksista ainoastaan tyyppillisen kampakeramiikan ajoitukset ovat etupäässä Saimaan vesistöalueelta (Pesonen 1999). Tyyppillisen kampakeramiikan vanhimmat karsta- ja koi-

vuterva-ajoitukset sekä vanhin Saimaan rannansiirtymisajoitukset ovat yhteneväisiä (taulukko 2). Samoin sekä myöhäiskampakeramiikan että Pöljän keramiikan vanhimmat ranta-ajoitukset ja kalibroidut ajoitukset ovat toisiaan vastaavia². Nuorin tyypillisen kampakeramiikan ajoitus Saimaan alueelta on 3500 cal. BC (Pesonen 1999b: Appendix 2), mikä osoittaa ainakin tyypillisen kampakeramiikan osalta Saimaan rannansiirtymiseen perustuvan nuorimman ajoituksen olevan aivan liian nuori. Oletan kuitenkin kivikauden keramiikkatyyppien kalibroituja ajoitusten olevan vertailukelpoisia Saimaan alueen rannansiirtymisajoitusten kanssa, siitä huolimatta, että keramiikkatyyppien ajoituksissa saattaa olla alueellisia eroja. Koska eri lähteistä saadut ajoitustulokset ovat vertailukelpoisia ja yhteneviä keramiikkatyyppien vanhimpien ajoitusten osalta, Vuoksen puhkeamisen epävarmaa ajoitusta ei voi pitää syynä nuorimpien ajoitustulosten eroihin. Keramiikan siirtyminen rantavoimien toimesta alemmalle tasolle vaikuttaa myös huonolta selitykseltä, sillä ranta-ajoitukset ovat liian nuoria sekä alimmalla että toiseksi alimmalla rannalla (taulukko 4). Keramiikan siirtyminen alimmalle esiintymisrannalle ylemmän törmän sortuman seurauksena täytyy tietenkin ottaa huomioon, mutta toiseksi alimmalle esiintymisrannalle tämä selitys ei tunnu enää todennäköiseltä. Mah-

| | I | II |
|------------------------------------|----------|---------|
| Varhainen asbestikeramiikka | ~350 v. | - |
| Tyypillinen kampakeramiikka | ~600 v. | - |
| Myöhäiskampakeramiikka | ~1100 v. | ~450 v. |
| Kierikin keramiikka | ~850 v. | ~200 v. |
| Pöljän keramiikka | - | ~470 v. |

I= alin ranta, II= toiseksi alin ranta

Taulukko 4. Keramiikkatyyppien nuorimpien kalibroituja ajoitusten ja alimpien esiintymisrantojen kalibroituja ajoitusten erot. Taulukko näyttää, kuinka paljon nuorempia ajoituksia ranta-ajoitukset antavat suhteessa kalibroituuihin ajoituksiin. Keramiikkatyyppien esiintymisrannoissa on seurattu Jussilaa (ks. taulukko 2), paitsi Tyypillisen kampakeramiikan (Ka2) ja Kierikin keramiikan suhteen, jotka Kerimäen Martinniemen kaivaustutkimusten perusteella esiintyvät myös yhtä rantaa alempana kuin Jussila esittää.

dolliseksi selitykseksi ajoitusten yli 400 vuoden eroihin jää edellä esitetyistä nykyisestä poikkeavat vedenpinnankorkeusvaihtelut.

Eri teitä pitkin saatujen ajoitustulosten eroja ei kuitenkaan voi pitää suorana todistuksena nykyisestä poikkeavasta vedenpinnan korkeusvaihtelusta. Ajoitustulosten eroille voi löytää muitakin selityksiä. Tässä tapauksessa mahdollisena selityksenä myöhäiskampakeramiikan ajoitusten suuriin eroihin voi olla sen oletettua pidempi käyttöaika Saimaan alueella. Vai voisiko erojen taustalla olla samaan aikaan käytössä olleen myöhäiskampakeramiikan ja asbestisekoitteen Kierikin keramiikan erilaiset käyttötarkoitukset, minkä takia niitä on käytetty erilaisilla asuinpaikoilla eri vuodenaikoina? Mietittäessä Pöljän keramiikan ajoitustulosten eroja nousee esiin kysymys, missä on Jysmän keramiikka? Jussilan tutkimuksista se puuttuu kokonaan (ks. taulukko 2). Jussilan käytettävissä ollut löytöaineisto on useimmiten hyvin fragmentaarista inventoinneista talteen saatua keramiikka-aineistoa, josta Pöljän ja Jysmän keramiikkojen erottaminen toisistaan on todennäköisesti lähes mahdotonta. Toisaalta nykyisin nähtävästi ainakin osa tutkijoista pitää Pöljän ja Jysmän jaottelemista omiksi ryhmikseen mahdottomana (Carpelan 1999: 268, Kuva 8). Jos Jussilan Pöljän keramiikaksi luokittelema aineisto kattaa sekä Pöljän että Jysmän keramiikan (n. 3000-1800 cal. eKr. Carpelanin (1999) mukaan), ei ranta-ajoitusten ja keramiikkatyyppien ajoitusten välillä ole eroa. Asbestisekoitteisten keramiikkatyyppien toisistaan erottamisen vaikeus näkyy myös Jussilan taulukossa (ks. taulukko 2), jossa Kierikin keramiikka on esitetty kysymysmerkillä varustettuna. Pienestä aineistosta tehdyn luokittelun vaikeus on mukana myös tyypillisen kampakeramiikan ja myöhäiskampakeramiikan määrittelyssä.

Edellä ranta-ajoituksia on käsitelty siten, että muinaisrannan tyven on oletettu edustavan veden keskikorkeutta. Esittämäni ajatuksen mukaan kevättalven korkeampi vedenpinta olisi viimeisenä muokannut kuiville jäävää rantamuodostumaa, minkä seurauksena muinaisranta ei edustaisi veden keskikorkeutta, kuten rannansiirtymiskronologiassa oletetaan. Tämä an-

taa syyn olettaa, että ainakin vanhimpien Saimaan rantojen ajoitukset ovat liian vanhoja. Tämän seurauksena myös keramiikkatyyppien korkeimpien rantojen ja vanhimpien kalibroittujen ajoitusten välille tulisi eroja, mikä puolestaan johtaisi Vuoksen puhkeamisen ajoituksen nykyisen tarkkuuden kyseenalaistamiseen.

Vaihtelevan vedenkorkeuden merkit arkeologisessa aineistossa

Saimaan alueelta ei toistaiseksi löydy yhtään arkeologista kohdetta tai tutkimusta, joiden avulla edellä esitetty vedenkorkeuden vuodenaikaisvaihtelu olisi yksiselitteisesti todistettavissa. Arkeologisessa aineistossa on kuitenkin joitakin tulvahiekkojen alle hautautuneita kohteita³, jotka antavat viitteitä ainakin vedenkorkeuden heilaheluista. Yksittäisiä tulvakerroksen alle hautautuneita kohteita hedelmällisempi tilanne kahden samanaikaisen rannan testaamiselle tarjoutuu kohteilla, joilla samaa keramiikkatyyppiä esiintyy eri rantatörmien päällä. Tällaisella kohteella ajatusta voisi testata eri terasseilta selkeästä kontekstista löydettyjen keramiikkapalojen karstatai koivuterva-ajoituksilla. Tällaisessa tapauksessa ylemmältä törmältä alemmalle rannalle sortuneen aineiston mahdollisuus tulisi pystyä poistamaan ajoitettavien näytteiden osalta. Mikäli kahdelta rantaterassilta näin saadut yhtenevät ajoitustulokset olisivat kohteesta, jossa ylemmällä rannalla on asuinpainanne, antaisi tulos mahdollisuuden tehdä päätelmiä myös asuinpainanteiden käytöstä eri vuoden aikoina. Parhaimmassa tapauksessa alemman terassin löytökerros olisi vielä rantavoimien siirtämän maa-aineksen peittämänä.

Tässä maalailtu kuva ei ole täysin vailla kosketuksia todellisuuteen. Helsingin yliopiston arkeologian laitos kaivoi kesällä 1998 Kerimäen Martinniemen muinaisjäännösalueella kaksiosaisen asuinpainanteen, jonka löytöaineistossa oli tyypillistä kampakeramiikkaa sekä Kierikin että Pöljän keramiikkaa⁴. Kesällä 1999 tutkimuksia jatkettiin kaivamalla koeoja asuinpainanteidenterassilta alemmille terasseille. Koeojan tarkoituk-

senä oli nimenomaan tutkia asuinpainannekohteen rantasidonaisuutta. Koeojan asuinpainannetta alempana sijaitsevan rannan löytöaineisto on tulkittavissa ylemmältä törmältä sortuneeksi aineistoksi (Lavento, suullinen tiedonanto 9.3. 2000). Koeojan profiilikartassa alemmalla rannalla on kuitenkin parin metrin matkalla myös alempi n. 20 cm paksuinen kulttuurikerros, joka erottuu ylemmästä kerroksesta reilun 10 cm paksuisella puhtaalla hiekalla. Viime kesän kaivausten löytöjen puhdistus ja luettelointi on vielä kesken, joten alemman kulttuurikerroksen löydöistä ei ole vielä tietoa. Lisäksi Martinniemen läpi tehdyn tien ojan profiilista havaittiin vielä syvemmältä, reilun 60 cm syvyydestä todennäköisesti ihmisperäinen nokimaakerros. Tämä kerros sijaitsi n. 40 cm paksuisen puhtaan hiekkakerroksen alapuolella. Vaikka kerroksesta ei ole löytöjä, sen ajoittuminen mesoliittiselle kivikaudelle on todennäköistä (Lavento, suullinen tiedonanto 9.3. 2000). Aikoinaan Saimaan transgression alle jääneet mesoliittiset asuinpaikat on syytä pitää mielessä niin maalla kuin vedessäkin (ks. Alhonen 1967; Koivikko 2000; Pälsi ja Sauramo 1937; Saarnisto 1970: 70).

Saimaan alueen arkeologisessa aineistossa on siis viitteitä vedenkorkeuden vaihtelusta Vuoksen puhkeamisen jälkeiseltä ajalta. Vedenkorkeuden säännöllisistä vaihteluista ei ole aiemmin keskusteltu Saimaan alueen kivikauden tutkimuksessa. On mahdollista, että kaivauksilla on havaittu vedenkorkeuden vaihtelusta johtuvia ilmiöitä, joita ei kuitenkaan ole osattu tulkita. Kysymys vedenkorkeuden vuodenaikaisvaihtelun olemassaolosta jää tulevaisuuden tutkimukselle. Myös geologisesta aineistosta tulisi etsiä lisätodisteita. Geologien tekemistä havainnoista en tiedä paljoakaan, mutta ainakin Etelä-Saimaalta on havaintoja rantahiekan alle hautautuneista orgaanisista kerroksista, joiden on tulkittu muodostuneen Vuoksen puhkeamista nuoremman transgression seurauksena (Lappalainen 1962: 103).

Lopuksi

Voiko tyypillisen kampakeramiikan ja myöhäiskampakeramiikan esiintymistä kahdella korke-

ustasolla ja niiden keksimääräistä esiintymiskorkeutta epävarmalla rantapinnalla pitää merkinä kahdesta samanaikaisesta rannasta? Olisiko nykyistä suuremman vedenpinnan korkeusvaihtelun avulla mahdollista selvittää esimerkiksi Outokummun Sätöksen keraaminen sekamelska, jossa samalla rannalla esiintyy varhaista asbestikeramiikkaa, tyypillistä kampakeramiikkaa, myöhäiskampakeramiikkaa, itäistä kuoppakeramiikkaa ja Pöljän keramiikkaa (Räihälä 1996: 115-116)? Näihin kysymyksiin ei toistaiseksi ole vastausta. Tulevaisuudessa ajatusta kahdesta samanaikaisesta rannasta tulisi pitää mielessä arkeologisia kenttätöitä tehtäessä.

Tässä artikkelissa esitetty ajatus kivikauden Saimaan vedenpinnan vuotuisvaihtelusta pohjautuu toistaiseksi ainoastaan vesistömallin pohjalta laadittuun vesistöennusteeseen. Keramiikkatyypien esiintymiskorkeuksien, puhaiden maakerrosten alle hautautuneiden asuinpaikkojen ja eri ajoitustulosten välillä vallitsevien eroavaisuuksien voi katsoa antavan viitteitä, muttei suoranaisesti tukevan edellä esitettyä ajatusta. Aihe tarvitsisi kuitenkin lisätutkimusta ja lisää sekä arkeologiseen että geologiseen aineistoon perustuvaa tukea. Joka tapauksessa näyttää siltä, että Saimaan rannansiirtymiskronologia ei toimi täysin siten kuin sen oletetaan toimivan. Lopuksi on vielä todettava, etteivät tässä artikkelissa esitetyt vedenpinnan vuotuiset korkeusvaihtelunvaihtelun lämpötilaan sidonnaiset muutokset tapahdu ainoastaan Saimaalla ja Vuoksen vesistöalueella. Vastava muutos kevään tulvapiikistä tasaisemmin pitkin kevättälveä jakautuvaan tulvakauteen ja loppukesän vedenpinnan matalaan tasoon tapahtuu myös muilla eteläisen Suomen järvi- ja laajalla Vuoksen vesistöalueella. (Vehviläinen & Huttunen 1997a; Lepistö & Kivinen 1997.)

Viitteet

- 1 Jussilan rantapintoihin on niputettu yhteen ± 25 cm sisällä olevat rannat. Rantapinnat 1, 3 ja 6 ovat epävarmoja rantoja, joita ei ole pystytty

yhdistämään toisiin rantapintoihin ja joita on liian vähän oman varman rantapinnan muodostamiseen. (Jussila 1999: 118-119.)

- 2 Tässä yhteydessä on syytä muistaa, että Jussilan rantapinnat ovat ± 25 cm korkeudella toisistaan sijainneista rannoista keinotekoisesti muodostettuja (Jussila 1999: 118). Rantapinnan ajoitus ei ole niin eksakti kuin annetaan ymmärtää.
- 3 En ole käynyt systemaattisesti Saimaan alueen kohteiden tietoja läpi. Tällaisia kohteita ei luultavasti ole kovinkaan monia, mutta ainakin Kerimäen Jouhenniemen Hälvän (103, Savonlinnan maakuntamuseon muinaisjäänösrekisterin mukainen inventointinumero) asuinpaikalla nokimaakerros on 30-40 cm syvyydessä puhtaan hiekkakerroksen peittämänä (Sepänmaa 1992). Mahdollisesti myös Kerimäki 133 Lillukkasuo ja Kesälahti 45 Kulhankangas A ovat tällaisia kohteita (Mökkönen 1999). Hälvä ja Lillukkasuo ajoittuvat todennäköisesti tyypillisen kampakeramiikan aikaan. Kulhankangas A on varhaisen asbestikeramiikan aikainen kohde.
- 4 Martinniemi v. 1998 tutkittu kaksiosainen asuinpaikka koostui isommasta ja pienemmästä osasta, joita yhdisti käytävä. Isompi painanne oli pitkiltä sivuilta pullistuneen suorakaiteen muotoinen ja sitä ympäröi valli. Pienempi painanne oli pyöreähkö. Löytöaineiston levinnän perusteella pienemmällä painanteella on todennäköisesti ollut kaksi käyttöperiodia; asuinpaikka on rakennettu ensin tyypillisen kampakeramiikan aikana ja otettu uusiokäyttöön Kierikin/Pöljän keramiikan aikana, jolloin se on ollut liitoksissa isompaan painanteeseen käytävän välityksellä (Lotta Martio, suullinen tiedontanto 12.3.2000). Tämä on todennäköisesti Suomen ensimmäinen havainto osittain maahankaijetun kivikauden talonpohjan uusiokäytöstä. Ruotsista tunnetaan muutamia vastaavia tapauksia (Lundberg 1997).

Lähteet

Suulliset tiedonannot

Christian Carpelan, FL, tutkija, Helsingin yliopisto, kulttuurien tutkimuksen laitos, arkeologia. Suullinen tiedonanto Varhain pohjoisessa -projektin julkaisemattomista karsta-ajoituksista 16.2. 2000.

Mika-Lavento, FL, assistentti, Helsingin yliopisto, kulttuurien tutkimuksen laitos, arkeologia. Suullinen tiedonanto Kerimäen Martinniemen muinaisjäännösalueen kesän 1999 tutkimuksista 9.3.2000.

Lotta Martio, Fil.yo, opiskelija, Helsingin yliopisto, kulttuurien tutkimuksen laitos, arkeologia. Suullinen tiedonanto Kerimäen Martinniemen v. 1998 kaivauslöytöjen levinnästä. Lisävalaistusta aiheesta tulee antamaan hänen tekeillä oleva pro gradu -tutkielmansa.

Painamattomat lähteet

Mökkönen, T. 1999: *Saimaa-Laatokka projektin inventointi. Kerimäen, Kesälahden, Kiteen ja Savonrannan osainventointi 1998*. Tutkimusraportti. Museoviraston arkeologian osaston topografinen arkisto.

Pesonen, P. 1996a: *Varhainen asbestikeramiikka*. Lisensiaatintutkimus. Käsikirjoitus Helsingin yliopiston arkeologian laitoksella.

Sepänmaa, T. 1992: *Kerimäen muinaisjäännösinventointi vuonna 1991*. Tutkimusraportti. Museoviraston arkeologian osaston topografinen arkisto.

Kirjallisuus

Alhonen, P. 1967: Muinais-Saimaan transgressioon peittyneen turvekerroksen C-14 -ikä Joensuuksa. *Terra* 4.

Carpelan, C. 1999: Käännekohtia Suomen esihistoriassa aikavälillä 5100-1000 eKr. *Pohjolan poluilla – Suomalaisten juuret nykytutkimuksen mukaan. Bidrag till kännedom av Finlands natur och folk* 153.

Carter, T., Posch, M. & Tuomenvirta, T. 1995: *SILMUSCEN UND CLIGEN*. User's Guide. Guidelines for the construction of climatic scenarios and use of a stochastic weather generator in the Finnish Research Programme on Climate Change (SILMU). Helsinki.

Eronen, M. 1990: Variations in Climate and Environments in Northern Europe in Prehistoric Times. *PACT* 36.

Hellaakoski, A. 1922: Suursaimaa. *Fennia* 43, N:o 4.

Hyvärinen, V. 1998: Tulvilla on omat sääntönsä. *Ympäristö* vol. 12, nro 2.

Jussila, T. 1999: Saimaan kalliomaalausten ajoitus rannansiirtymiskronologian perusteella. *Sai-*

maan ja Päijänteiden alueen kalliomaalausten sijainti ja syntyaika, Kalliomaalausraportteja 1/1999.

Koivikko, M. 2000: Hukkunut kivikausi – vedenalaiset asuinpaikat, uusi muinaisjäännöstyyppi. *Muinaistutkija* 1/2000.

Kuusisto, E., Kauppi, L. ja Heikinheimo, P. (toim.) 1996: *Ilmastonmuutos ja Suomi*. Helsinki.

Lappalainen, V. 1962: The shore-line displacement on southern Lake Saimaa. *Acta Botanica Fennica* 64.

Lepistö, A. & Kivinen, Y. 1997: Effects of climatic change on hydrological patterns of a forested catchment: a physically based modeling approach. *Boreal Environment Research* 2: 19-31.

Lundberg, Å. 1997: Vinterbyar: ett bandsamhällets territorier i Norrlands inland, 4500-2500 f.Kr. *Studia archaeologica Universitatis Umensis* 8.

Ollila, M. 1997 (toim.): Saimaan alueen tulvatorjunnan toimintasuunnitelma. *Suomen ympäristökeskuksen moniste* 73.

Ollila, M. & Rozkov, N.V. 1995: Saimaan ja Vuoksen säännöstely. *Yhteistyötä rajavesistöissä 30 vuotta*. Helsinki.

Pesonen, P. 1996b: Early Asbestos Ware. *Pithouses and potmakers in Eastern Finland. Reports of the Ancient Lake Saimaa Project. Helsinki Papers in Archaeology* No. 9.

Pesonen, P. 1999: Radiocarbon Dating of Birch Bark Piches in Typical CombWare in Finland. *Dig it all, papers dedicated to Ari Siiriäinen*.

Pälsi, S. & Sauramo, M. 1937: Pielisensuun Mutalan kivikautinen liesi. *SM* 1937.

Räihälä, O. 1996: A Comb Ware house in Outokumpu Sätös – Some remarks on the application of ceramic typologies. *Pithouses and Potmakers in Eastern Finland. Reports of the Ancient Lake Saimaa Project. Helsinki Papers in Archaeology* No.9.

Saarnisto, M. 1970: The Late Weichselian and Flandrian History of the Saimaa Lake Complex. *Commentationes Physico-Mathematicae. Societas Scientiarum Fennica* 37.

Vehviläinen, B. & Huttunen, M. 1997a: Climate change and water resources in Finland. *Boreal Environment Research* 2: 3-18.

Vehviläinen, B. & Huttunen, M. 1997b: *The watershed simulation and forecasting system in Vuoksi basin*. Suomen ympäristökeskuksen tutkimusraportti. Julkaistu myös verkossa http://www.vyh.fi/syke/people/markus_huttunen/vuoksi.html.

KOKEMUKSIA YHTEYSDOKUMENTOINNISTA UTSJOEN ALA-JALVESSA

Tuija Rankama

Utsjoen Ala-Jalven kivi- ja varhaismetallikautisen asuinpaikan kaivauksissa vuosina 1984–1987 käytettiin maalajien dokumentoinnissa menetelmää, joka poikkesi esihistoriallisilla asuinpaikoilla tavallisesta standardista. Kyseessä oli mukaelma yhteysdokumentointimetodista, jonka nykyinen Yorkin yliopiston arkeologian professori M.O.H. Carver oli kehittänyt työskennellessään Birminghamin yliopiston kenttäarkeologian yksikön johtajana. Se on läheistä sukua Edward Harrisin kehittämälle stratigrafisten yksiköiden dokumentointimenetelmälle (*single context recording*; Harris 1989), joka tekee vihdoinkin tuloaan suomalaisenkin historiallisen ajan arkeologiaan (ks. esim. Kykyri 1999a; 1999b). Harrisin menetelmästä poiketen Carverin järjestelmä on kuitenkin hierarkinen: se jakaa havaitut yksiköt luokkiin, joiden dokumentoinnissa kiinnitetään huomiota eri seikkoihin. Kaiken pohjana on kuitenkin ”yhteys”, tai ”yksikkö” (*context*).

Harrisin menetelmässä kaikki maaperässä havaitut ilmiöt dokumentoidaan samanarvoisina. Tämä koskee niin maakerroksia, tulisijoja, seiniä, kaivoja, kuoppia ja niiden täytteitä kuin myös — ja erityisesti — rajapintoja näiden välillä (Harris 1989). Rajapintojen (*interfaces*) dokumentointi erillisinä yksikköinä tekee mahdolliseksi erottaa esimerkiksi kuopan kaivamistapahtuman sen eri täyttämisen- tai täyttymistapahtumista. Erottelu on tärkeä, koska kuopan kaivamisen ja täyttymisen välillä on voinut olla pitkäkin ajanjakso, jolloin paikalla on tapahtu-

nut muita asioita, jotka kuuluvat stratigrafiassa kaivamis- ja täyttymisepiisodien väliin. Harrisin menetelmän tavoitteena on luoda yksiselitteinen stratigrafinen matriisi, josta ilmenee jokaisen dokumentoidun yksikön suhde muihin yksiköihin kaivetun alueen stratigrafiassa.

Carverin menetelmä pyrkii myös mm. stratigrafian rekonstruointiin, mutta siinä havainnot jaetaan kolmeen hierarkiseen luokkaan. Jaottelun tarkoituksena on luokittelun pitäminen selkeänä: kun eri tyyppisillä ilmiöillä on omat numerosarjansa, näkee ensi silmäyksellä, minkä hierarkiatason ilmiöstä on kyse. Pienin dokumentoitava yksikkö on yhteys (*context*), joka useimmiten tarkoittaa erikseen dokumentoitavaa maalajia. Yhteydet voivat olla yksittäisiä, kuten esim. koko kaivausalueen tai vain sen osan peittävät lentohiekka- tai peitemaakerrokset, tai ne voivat olla osia seuraavan tason dokumentointiyksiköistä, kohteista. Kohteet (*features*) ovat joko yksittäin tai ryhmissä esiintyviä, oletettavasti ihmisen aikaansaamia havaintoyksiköitä, joilla on selvät rajat ympäristöönsä nähden. Niihin kuuluvat esim. kuopat, ojat, paalunsijat, liedet, haudat, kaivot, seinät jne. Kukin kohde sisältää yhden tai useampia yhteyksiä, esim. jätekuopassa voi olla useita toisistaan erottuvia täyttökerroksia tai liedessä voi olla erillisiä palo-, lika- ja hiilikerroksia. Useita kohteita voidaan joissakin tapauksissa yhdistää kolmannen tason dokumentointiyksiköiksi, rakenteiksi (*structures*). Esimerkiksi silloin, kun lähekkäin sijaitsevista tu-

lisiä, paalunjäljistä ja seinävälleista muodostuu rakennuksen jäännös, tätä kutsutaan rakenteeksi.

Yhteysdokumentointimenetelmät on alunperin kehitetty tilanteisiin, joissa kulttuurikerros muodostaa selvän stratigrafian eri ikäisine kerrostumineen ja rakennelmineen, tai kaivantoineen ja niiden täyttymiskerroksineen. Tällaisilla paikoilla noudatetaan tavallisesti kaivaustekniikkaa, jossa arkeologisen kohteen eri yksiköt pyritään kaivamaan käänteisessä ikäjärjestyksessä: nuorempi yksikkö poistetaan ennen vanhempaa, vaikka se olisi kaivettu vanhemman yksikön läpi. Tuloksena ei ole Suomessa totunnainen tasokaivaus, vaan usein sekavankin näköinen kokoelma erilaisia, eri korkeudella olevia kuoppia, rakennelmia ja tasaisia pintoja. Tarkoituksena on seurata kulttuurikerroksen muodostumista nykyajasta taaksepäin ja saada selko eri ilmiöiden ikäsuhteista. Kaivauspaikoilla, joissa on monimutkainen stratigrafia, se ei olisi mahdollista tasokaivaustekniikalla. Menetelmän etuna on myös se, että koska kaikki löydöt otetaan talteen yhteyksittäin, eri ikäinen tavara ei sekoitu samalla tavalla kuin voisi tapahtua, jos sama paikka kaivettaisiin tasokaivauksena ja löydöt talletettaisiin mekaanisesti ruuduittain tai pienempinä teknisinä yksikköinä.

Yhteyskaivaus edellyttää kaivajalta suurempaa ammattitaitoa kuin tasokaivaus, sillä kaivajan tulee erottaa toisistaan eri maalajit eli yhteydet pystyäkseen poistamaan ne yhden kerrallaan. Tämä on usein vaikeaa, sillä yhteyksien väliset erot voivat olla varsin pieniä ja riippua esimerkiksi vain siitä, miltä kukin maalaji tuntuu pelkkää vasten. Myös dokumentoijalta edellytetään tarkkaa silmää ja havaintokykyä: näistä riippuu, montako eri yhteyttä dokumentoidaan, eli viime kädessä miten yksityiskohtaisesti kaivausalueen rakenne saadaan selville. Ihannetilanteessa kaivaja ja dokumentoija ovat sama henkilö, sillä vain itse kaivamalla saa todellisen tuntuman maaperän muutoksiin ja oppii huomaamaan, mitkä niistä ovat merkittäviä ja mitkä erot dokumentoinnin arvoisia.

Vaikka yhteysdokumentointi- ja kaivaus-

menetelmät on kehitetty meillä harvinaisia tilanteita silmällä pitäen, niitä voidaan soveltaa myös suomalaiseen, esihistorialliseenkin arkeologiaan. Oleellista silloin on sen ymmärtäminen, miten meikäläiset kulttuurikerrokset ovat syntyneet. Jos kaivetaan kivitautista asuinpaikkaa, jossa kulttuurikerros on syntynyt *in situ* ihmisen käytöstä hylkäämän jätteen sekoituessa asuinpaikan hiekkamaaperään ilman merkittäviä esihistoriallisia kaivu- tai rakennusepisodeja, on ymmärrettävä, ettei tällaisessa tilanteessa ole sen tyyppisiä eri ikäisiä kerrostumia tai rakenteita, jotka voitaisiin kaivaa erillisinä yksikköinä. Tällöin perinteinen tasokaivaus on vaikka Harris (1989, *passim*) kiihkeästi muuta väittääkin — järkevin menetelmä, joskin voidaan tietysti keskustella siitä, mikä on paras kerrallaan kaivettavan tason paksuus ja dokumentointiyksikön koko. Toisaalta heti, kun kaivauksessa tulee esille erikseen dokumentoitavia kohteita, kuten jätekuoppia tai hautauksia, voidaan haluttaessa siirtyä yhteyskaivaukseen: mikään ei estä taso- ja yhteyskaivaustekniikan käyttämistä rinta rinnan.

Mikään ei liioin estä yhteysdokumentoinnin käyttämistä tasokaivauksellakin. Yhteyskaivausmenetelmään tottuneen on silloin vain sopeuduttava siihen, ettei jonkin maalajin tai läikän *dokumentointi* erillisenä yhteytenä automaattisesti edellytä sen *poistamista* yksikkönä, vaan tasokaivaus jatkuu normaaliin tapaan. Yksikkönä kaivaminen edellyttää aina yksikkönä syntymistä, eli että maalaji on erikseen kasautunut, valunut, heitetty tms. toisen maalajin päälle, jolloin se on tästä toisesta selvästi erotettavissa ja sillä on sen kanssa todellinen stratigrafinen suhde.

Vaikka eri-ikäisyydestä johtuvaa stratigrafista suhdetta ei olisikaan, käyttämällä yhteysdokumentointia saadaan merkityksi muistiin paljon tärkeää tietoa sellaisistakin läikistä jotka ovat syntyneet paikallaan, esim. värjäytymällä jätteen, noen, tuhkan, hiilen tms. sekoituessa maaperään asutuksen aikana. Tällaisella värjäytymällä tai likaantumalla ei ole selvää rajapintaa ympäristöönsä nähden eikä se ole ympäristöstään stratigrafisesti poikkeava. Sen kaiva-

miseen erikseen ei siis ole perusteita, mutta dokumentointiin on.

On myös tärkeää pitää mielessä ero stratigrafisen kerroksen ja maaperähorisontin välillä. Vaikka kivikautisilla asuinpaikoilla tavallisen podsolimaannoksen huuhtoutumis- ja rikastumiskerroskin voidaan dokumentoinnissa erottaa erillisiksi yhteyksiksi, niillä ei ole tekemistä kulttuurikerroksen rakentumisen kanssa, vaan ne ovat muodostuneet kulttuurikerrokseen *in situ* maaperän stabiloiduttua esihistoriallisen asutuksen jälkeen. Niitä ei siis tule kohdella stratigrafisina kerroksina eikä kaivaa pois erillisinä yksikköinä. Niillä ei myöskään ole mitään tekemistä löytöjen levinnän kanssa.

Utsjoen Ala-Jalvessa vuosina 1984–1987 (ja Utsjoen Onnelassa 1986–87) sovellettiin yhteys- ja kohdedokumentointia tasokaivauksella. Kukin erikseen dokumentoitu yhteys ja kohde sai oman numeron. Carverin järjestelmässä yhteysnumerointi alkaa numerosta 1000 ja kohdenumerointi numerosta 1. Tällä varmistetaan, etteivät numerosarjat sekoitu keskenään. Dokumentointi tehdään lomakkeille, jotka varmistavat, ettei mikään oleellinen tieto vahingossa tai kiireessä jää kirjaamatta. Lomakkeilta on myös helpompaa yhdellä silmäyksellä löytää tarvitsemansa tieto kuin jos maalajien kuvaukset olisi tehty vapaasti muistikirjaan tai karttojen liepeisiin.

Yhteyslomakkeelle (kuva 1) kirjattavat minimitiedot ovat kaivauspaikan nimi, vuosi, kaivausalue, yhteyden numero, koordinaatit, mihin — jos mihinkään — kohteeseen yhteys kuuluu, yhteyden kuvaus, suhteet muihin yhteyksiin, mahdolliset kommentit, kaivaja, dokumentoija ja päivämäärä. Hyödyllisiä tietoja ovat myös se, miltä kartalta ja mistä valokuvista yhteyden löytää, onko yhteyttä kaivettaessa käytetty seulaa ja minkä kokoista, ja mitkä ovat yhteyden pinta- ja pohjavaaitusluvut. Loppuun asti vietyä yhteysdokumentointi sisältää myös tiedon siitä, mitkä erikseen kirjatuista löydöistä ovat peräisin kustakin yhteydestä, ja mitkä näytteet esim. radiohiiliajoitusta taikka fosfaatti- tai makrofossiilianalyysejä varten kustakin on otettu. Nämä tiedot voi kuitenkin halutes-

| | | | | | | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|---------------|---------|---------------|------------|---------------------------|--------|-------------------------|
| YHTEYSKORTTI | | PAIKKA A-1 B7 | ALUE 26 | X 5 4 1 - 2 | YHTEYSN:O | | | |
| | | | | Y 4 2 6 - 5 0 | 1017 | | | |
| KARTAT | 5 10 11 12 13 | VAAITUS | | | | | | |
| DIAT | 1/3 1/3 1/3 | PINTA | 209 | KP | 1 KOHDEN:O | | | |
| NEGAT | 4/2,10; 3/1,3,6,8; 4/2,9,10 | POHJA | 227 | KOJE | 2=284 3 | | | |
| SEULOITU? | <input checked="" type="checkbox"/> | SILMÄKOKO MM | 4 | EI KOHDETTA | | | | |
| Kuvaus | | | | | | | | |
| TILA KUVATTAESSA Kosteaa | | | | | | | | |
| MAÄRÄ | MUOTO | KONSIST | RAKENNE | PUHTAUS | VÄRI | KOKO | AINES | PAINT |
| | KRS | LOHE | MURAJA | LIEKKA | 109 1/4 | | HIEKKA | N |
| JDIT | LIEKKA | KATK | | | | | HILTA | N |
| HYVAIK. | KATK | KESTIT. | | | | | HILTA | P |
| MAKOP. | | | PALAN. | | | 220 cm | KAVIA | P |
| J | | | | | | HUIS - | JUUREA | P |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| J | KATK | | | | | | KEPAA | T |
| | PAIJON | ISK. | | | | | KAVIA | T |
| ORGANISEN AINEKSEN SÄILYVYYSASTE | | | | | | FOSFAATTI | | DH |
| HUNTO | | | | | | AINEKSEN VÄRI | | PIIPAN LELIAN- RUKKA |
| STRATIGRAFISET SUHTEET | | ALLA | | PAÄLLÄ | | SAMA KUIN | | |
| FYYSISET PEITTAÄ SUHTEET | | 1017 | | 1017 | | VIERELLÄ | | PERÄISIN |
| HÄIRÖTEKIJÄT | | | | | | | | |
| KOMMENTIT TÄMÄ ON LAJIA LUKAVALUUE, JOKA TASSO 8 OLETTU SELVÄN LAUSIPÄÄN PUHTAUKSIA HIEKASTA. KÄYTTÖKOHDESSA SEULU ON OPISSA, KOSKA MUUKAAN ALUE EI OLE VIOLTI PUHTA. RILUUSIA 592/430 ON KESKITTÄ PITÄNEITÄ KAVIA PROFIILIN RAJALLA → LIEKKA? MUOKA MAAILLA PALANETA KAVIA, MUTTA HAVAINNAIN KAVIOILLA ON N. 10-13 CMN LÄPIMITTÄ HILLLIKKEIÄ, JOISSA ISIA KATKALMIA. VÄRI O TASSINEN. KESELELLÄ TULLE S. KOSKIA LUSSI. | | | | | | | | |
| TULKINTA LUKAVALUUE / LIEKKA? / VÄRI, JOKA ON LÄPÄINÄ 109 1/4, MUTTA SEULUTTU. MYÖHEMMIN ISOLA TULI ISIAKSI. VIHREÄVÄRIN. | | | | | | | | |
| AJOITUS | | | | | | TIEDOSTOON | | |
| KAIVAJA MONTY | | | | | | | | |
| DOKUMENTOIJAT DE | | | | | | | | |
| PVM 3.8.87 | | | | | | ALLEKIRJOITUS T. J. J. J. | | |
| TUJJA RANKAMA | | | | | | | | |

Kuva 1. Dokumentointilomake yhteydestä nro. 1017 Utsjoen Ala-Jalvessa 1987

saan täydentää yhteyslomakkeelle myös jälkeenpäin, kunhan asianomainen yhteystieto on kirjattu löytöjä ja näytteitä talteen otettaessa.

Yhteyslomakkeiden lisäksi pidetään yllä yhteyslistaa, johon kirjataan käytössä olevat yhteysnumerot, mihin kohteeseen ne kuuluvat, kunkin yhteyden koordinaatit ja mahdollisesti kaivausalue, lyhyt kuvaus tyyliin "likamaaläikkä", "palanut hiekka" tai "rikastumiskerros", missä kaivaustasossa yhteys on havaittu, sekä havaitsemis- ja dokumentointipäivämäärät. Tämä lista auttaa kaivauksen aikana pitämään kirjaa siitä, mitkä numerot ovat jo käytössä, mikä on tärkeää etenkin, jos kaivaus on iso ja useat henkilöt osallistuvat dokumentointiin. Kertomusta tehtäessä sen avulla mm. löytää helposti ne tasokartat, joilla kukin yhteys ensimmäiseksi esiintyy.

Ala-Jalvessa käytetyssä järjestelmässä yhteyden kuvaus koostui kahdesta osasta. Toinen

oli muodollinen kuvaus yhteyden komponenteista ja toinen oli lomakkeen kommentteille varattuun tilaan kirjoitettu suorasanainen selostus yhteyden ulkonäöstä, luonteesta ja suhteesta aikaisemmin dokumentoituihin yhteyksiin sekä alustava tulkinta, jota voitiin kaivamisen edistyessä täydentää tai muuttaa.

Ensimmäinen kirjattava tieto yhteyden määrittämisen ja kuvaamisen yhteydessä oli maaperän kosteus dokumentointihetkellä. Ihannetilanteessa kaikki yhteydet pitäisi pyrkiä dokumentoimaan yhtä kosteina tai kuivina, jolloin tiedot väristä ja rakenteesta olisivat verrannolliset keskenään. Kuten kaikki karttoja piirtäneet tietävät, maalajeista saa paremman käsityksen kosteina kuin kuivina, ja Ala-Jalvessa maa kostutettiin Killaspraylla aina ennen dokumentoinnin aloittamista. Oli myös tärkeää pyrkiä dokumentoimaan taso aina heti, kun se oli saatu kaivetuksi, sillä ilmassa lentävä ohut hiekkapöly peitti kaivetun tason muutamassa tunnissa, jolloin värien erot hämärtyivät ja pahimmassa tapauksessa koko alue sai yhtenäisen ruskeanharmaan pinnan. Jos näin pääsi käymään ennen dokumentointia, pinta oli pakko puhdistaa uudelleen.

Yhteyden eri komponentit kuvattiin lomakkeessa tärkeysjärjestyksessä kukin omalle rivilleen. Ensimmäiselle riville kuvattiin pääasiallinen maalaji: sen muoto, konsistenssi, puhtaus — esim. puhdas, likainen, huuhtoutunut, rikastunut, palanut jne. — väri ja maalajite — sora, hiekka, hieta, hiesu, siltti, savi tai jokin näiden yhdistelmä. Väri määriteltiin aina Munsellin maavärikartan avulla, ja lomakkeella oli tila värikoodin lisäksi sen sanalliselle selitykselle.

Muille komponenttiriveille kuvattiin mahdolliset yhteyden sisältämät muuta maalajia tai väriä olevat täplät tai kokkareet sekä listattiin yhteyden muu sisältö: esim. hiilisyys, palaneet tai palamattomat kivet ja juurien määrä, joka kertoo yhteyden sisältämien ravinteiden määrästä — jopa kastematojen määrä voidaan kirjata, sillä se kertoo maaperän happamuudesta ja voi olla yhteydessä kaivauspaikan (esi)historiallisen toiminnan jälkeen syntynei-

siin kulttuurikerroksen häiriöihin. Lisäksi ilmoitettiin yleisluonteisesti niiden löytöjen luonne, joita kyseisestä yhteydestä otettiin talteen. Eri komponenttien määrät ilmoitettiin skaalalla “paljon”, “melko paljon”, “joitakin”, “vähän” ja “hyvin vähän”. Kullakin rivillä oli lopuksi vielä tilaa tiedolle siitä, mitä komponentille oli kaivauksella tehty (P/N/T): oliko se heitetty kokonaan Pois (esim. hiekka ja kivet), oliko siitä otettu jonkinlainen Näyte (esim. hiili tai makrofossiili), vai oliko komponentti (esim. löydöt) otettu kokonaan Talteen.

Komponenttiyhdistelmän perusteella muodostui melko kattava kuva yhteyksien luonteesta ja sisällöstä. Kun kaikkien dokumentoitujen yhteyksien kohdalla kiinnitettiin huomiota samoihin seikkoihin, saatiin vertailukelpoinen aineisto, jonka perusteella yhteyksien väliset erot tulivat selkeästi ilmi. Värien määrittämisessä Munsellin värikartan avulla on omat ongelmansa, ja kokeet ovat osoittaneet, etteivät eri henkilöiden tekemät määrytykset aina osu yksiin. Ala-Jalvessa yhteysdokumentoinnin teki aina sama henkilö, millä varmistettiin niin väri- kuin muidenkin määritysten mahdollisimman suuri keskinäinen vertailukelpoisuus.

Sanallinen kuvaus sisälsi tietoja mm. siitä milloin ja miten yhteys oli havaittu sekä miten se erosi ympäristöstään ja muista samantapaisista yhteyksistä. Tässä voitiin kommentoida esim. karkeutta, kovuutta tai pehmeyttä, hiilipitoisuutta, likaisuusastetta, värin tasaisuutta, kuivumis- tai kosteudensäilyttämiskykyä, taikka sitä, että maalaji näytti sisältävän harvinaisen vähän orgaanista ainesta. Samoin mainittiin isompien kivien esiintymisestä ja ennakoitiin mahdollisten liesien ilmaantumista syvemmälle kaivettaessa. Sanallista kuvausta, samoin kuin muuta dokumentointia, voitiin tarvittaessa täydentää, esimerkiksi siten, että alustava tulkinta muuttui lopulliseksi, kuten esimerkkinä olevan yhteyden 1017 kohdalla. Komponenttien määrää voitiin luonnollisesti myös lisätä kaivauksen edetessä ja uusien asioiden ilmetessä.

Yhteysdokumentoinnin yhtenä tavoitteena oli siis selittää, mikä kullekin eri yksiköksen

erotetulle maalajille oli ominaista ja mikä teki siitä ainutlaatuisen ja erillisen dokumentoinnin arvoisen. Kuvauksilla pyrittiin tietenkin myös siihen, että kulttuurikerros voitaisiin haluttaessa rekonstruoida mahdollisimman yksityiskohtaisesti. Tutkimuksen läpinäkyvyysaspekti oli myös tärkeä: dokumentoinnin tarkoitus oli taa-ta muulle tiedeyhteisölle mahdollisuus muodostaa kulttuurikerroksesta oma käsityksensä selkeiden ja yksityiskohtaisten yhteyskuvausten pohjalta. Tämän tavoitteen toteutuminen riippuu tietenkin tiedon saatavilla olemisesta. Yhteysdokumentointilomakkeet sinänsä eivät kuulu kaivauskertomuksen mukana Museoviraston arkistoon talletettavaan aineistoon, mutta Ala-Jalven ja Onnelan tapauksessa ne ovat osa kaivauksenjohtajan henkilökohtaista arkistoa ja haluttaessa tutkijoiden käytettävissä.

Käyttämällä mahdollisimman tarkkoja dokumentointimenetelmiä haluttiin myös varmistaa tiedon saatavuus ja ymmärrettävyys mahdollisen katastrofin varalta. Periaatteena oli vanha ohje: "Jos koko kaivaushenkilökunta kotimatalla ajaa autolla rotkoon ja kuolee, jonkun muun on muistiinpanoista pystyttävä kirjoittamaan kaivauskertomus."

Sanallisten kuvausten lisäksi yhteydet dokumentoitiin myös kartoille. Karttoihin mukaan otetut läikät luonnollisesti vastasivat numeroituja ja kuvattuja yhteyksiä ja ne nimettiin ao. yhteysnumeroilla sekä itse kartalla että sen merkkien selityksissä (kuva 2). Karttoilla esiintyvistä maalajeista ja läikistä on siis olemassa dokumentointilomakkeet, joista saa yksityiskohtaisempaa tietoa läikkien laadusta kuin vain kartan selityksissä esiintyvä lakoninen maininta "likamaa" tai "punaruskea hiekka, karkea". Jo pelkkä värin määrittely Munsellin värikartan avulla auttaa luomaan elävämmän kuvan karttojen kuvaamasta maailmasta, etenkin jos myös kertomuksen lukijalla on värikartta käytettävissään.

Yhteysdokumentoinnin ilmeisin haittapuoli on sen työläisyys ja aikaa vievyys. Tälle vastapuoleksi on asetettava dokumentoinnin tarkkuus ja yksityiskohtaisuus. Yhteyslomakkeiden oikea käyttö pakottaa dokumentoijan kiin-

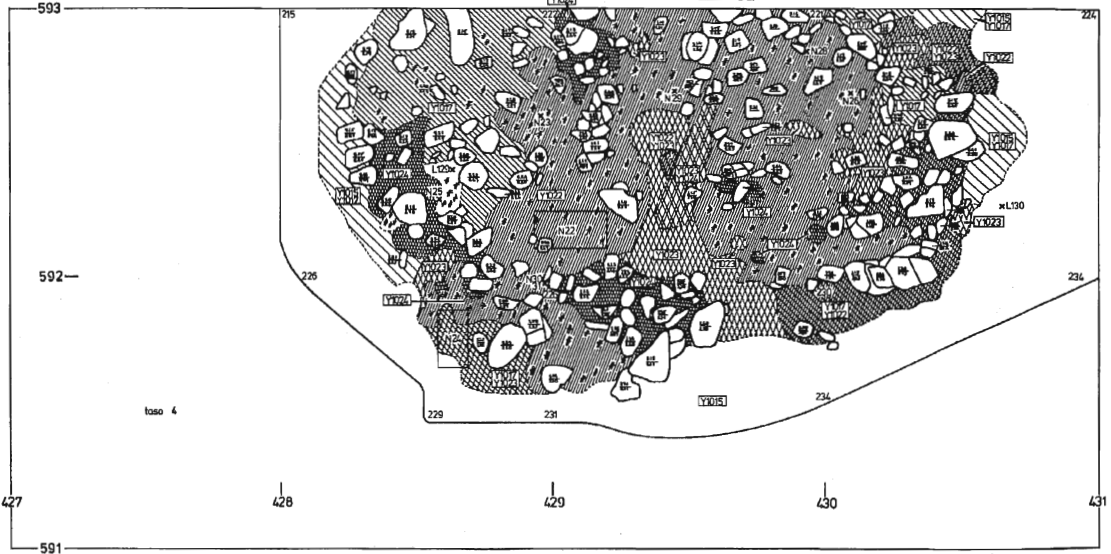
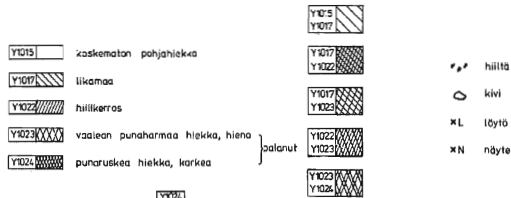
nitämään huomiota monenlaisiin seikkoihin, jotka ehkä muuten jäisivät vähälle huomiolle. Jo se, että maalajeista kirjoitetaan yksityiskohdainen kuvaus värimäärittelyksineen, saattaa auttaa erottelemaan maaperästä useampia oleellisia piirteitä, joilla voi olla arvaamattoman tärkeä merkitys kaivausalueen lopullisessa tulkinnaassa — esimerkiksi palaneiden tai likaisten läikkien erilliset kuvaukset antavat tietoa kunkin yksilöllisistä ominaisuuksista ja auttavat ryhmittelemään toistensa kaltaiset ja toisistaan poikkeavat, sen sijaan, että kaikki vain kasattaisiin yhteisten otsakkeiden "palanut hiekka" tai "likamaa" alle. Ryhmittely puolestaan johtaa kulttuurikerroksen rakenteen parempaan ymmärtämiseen, aktiviteettialueiden erottelemiseen, yhteen kuuluvien yhteyksien ja niiden avulla rakenteiden tunnistamiseen ja lopulta tarkempaan tietoon sekä kulttuurikerroksen syntymekanismista (mikä on tärkeää mille tahansa kaivauksen löytöaineiston tarkemmalle tutkimukselle) että esihistoriallisen ihmisen toiminnoista kaivetulla alueella (mikä on tärkeää sekä esihistorian että esihistoriallisen ihmisen käyttäytymisen tutkimukselle).

Perinteisessä dokumentointityylissä maalajien kuvaus jää usein kokonaan pois kaivauskertomuksesta. Kaivausalueiden maalajeista mainitaan vain, että oli havaittavissa kulttuurikerros ja/tai likamaaläikkiä, palomaata jne. Ne erotellaan taso- ja profiilikartoilla, mutta niitä ei kuvata sen tarkemmin. Tämä johtaa siihen, ettei lukija saa selville esim. oliko eri likamaaläikkien välillä eroja. Ei liioin saada selville, miten likaista maa oli, ja millä perusteella se edes on määritelty likamaaksi. Sen sisältämät komponentit, hiilisyyss ja se, mikä mahdollisesti oli aiheuttanut maan likaisuuden jäivät hämärän peittoon, samoin kuin se, oliko joissakin läikissä mahdollisesti enemmän löytöjä kuin joissakin toisissa — ei siis kerrota loppujen lopuksi juuri mitään siitä, *minkälaista* kukin havaittu maalaji oli.

Lukija jää kertomuksen kirjoittajan armoille: ei anneta mahdollisuutta tarkistaa, olisiko itse määritellyt maalajit samalla tavalla, vaan on luotettava kaivauksenjohtajan kokemuk-

UTSJOKI [1] ALA-JALVE

Tuija Rankama 1987
yksityiskohtakartta
alue 3B
taso 7
mk 1:10
kp 1, kone 2=284
piirt. Aki Arponen



Kuva 2. Esimerkki yhteysnumeroista tasokartalla Utsjoen Ala-Jalvessa 1987.

seen ja ammattitaitoon — riippumatta siitä, onko kyseessä tuon johtajan ensimmäinen oma kaivaus vaiko vaikkapa kahdeskymmenes. Kertomuksista ei yleensä edes ilmene, onko tarkempia tietoja maaperän luonteesta saatavissa johtajan muistiinpanoista. Lukijalle jää siis hämäräksi, onko kaivausalueen maalajeja yleensä dokumentoitu sen enempää, kuin että niiden kohdalle on kartoilla kirjoitettu “kulttuurimaa”, “likamaa” tai “palanut hiekka”.

Tämäntapainen dokumentointi nojaa vahvasti perinteeseen ja siihen, että oletetaan, että “kaikki” tietävät, mitä kulttuurimaalla, likamaalla ja palaneella hiekalla tarkoitetaan. Niiden luonnetta ei kyseenalaisteta, eikä tarjota mahdollisuutta verrata eri kaivauksenjohtajien ja eri kaivauspaikkojen havaintoja keskenään — siitä huolimatta, että esim. voimakkaan luontaisen rikastumiskerroksen ja ns. kulttuurimaan erottaminen toisistaan voi olla erittäin vaikeaa eikä kukaan ole koskaan itse asiassa määritellyt, miten se tapahtuu.

Yhteysdokumentointi antaa mahdollisuuden siihen, että maalajien ominaisuuksista saadaan hyvinkin tarkka kuvaus, ja niitä voidaan vapaasti verrata keskenään. Samalla kertyy dokumentoitua tietoa siitä, millä perusteilla eri maalajimääryksiä tehdään. Näiden tietojen merkitys korostuu entisestään siirryttäessä pyyntiyhteisöjen tutkimisesta maanviljelysyhteisöihin ja yksinkertaisista muinaisjäännöksistä monimutkaisempiin: rautakautisilla ja historiallisen ajan asuinpaikoilla ei kivikauden tutkijan luokittelusta “likamaa” ole juuri hyötyä, sillä useimmat havaitut dokumentointiyksiköt voidaan niputtaa tuon nimilapun alle, ja haasteeksi tuleekin erottaa eri luonteiset “likamaat” toisistaan.

Kaivauskertomusta kirjoitettaessa dokumentointilomakkeet toimivat muistin virkistäjinä ja auttavat kirjoittamaan tarkempia kuvauksia kulttuurikerroksen luonteesta — sekä maaperästä että löytöjen sijainnista siinä. Tämä helpottaa tulkintojen tekemistä. Lomakkeet an-

tavat myös mahdollisuuden viitata arkistoon, joka sisältää vielä yksityiskohtaisempaa tietoa niiden käyttöön, joita kiinnostaa tutkia kyseistä kaivauspaikkaa tarkemmin.

Tiedon muoto on myös tärkeä: sen sijaan, että etsiessään maaperäkuvauksia ja havaintoja joutuisi jatkuvasti selailemaan muistikirjaansa tai lueskelemaan kenttäkarttojen reunoihin riipustettuja tiedonjyviä, tieto on saatavilla helposti luettavista lomakkeista, joissa samantyyppiset asiat löytyvät aina samoista paikoista. On tietenkin myös oleellista, että yhteyksien kuvaukset ovat vertailukelpoisia: lomakkeilta löytyvät eri maalajeista samat tiedot, ja esim. värien, hiilisyden, kivisyden, löytömäärien jne. vertailu on mahdollista. Lomakkeiden olemassaolo ja niiden pitäminen tutkijoiden saatavilla sitä paitsi edustaa sellaista tutkimuksen läpinäkyvyyttä ja avoimuutta, jota ei saavuteta niin kauan kuin kaivauksenjohtajien muistikirjat ja kenttäkartat eivät päädy yleiseen arkistoon.

Utsjoen Ala-Jalven tapauksessa tehty yhteysdokumentointi on osoittautunut korvaamattoman arvokkaaksi myös sen vuoksi, että viimeisen kaivauksen ja viimeisen kertomuksen kirjoittamisen välillä on eri syistä ehtinyt vierähtää toistakymmentä vuotta. Ihannetilanteessa tällaista ei tietenkään koskaan pääsisi tapahtumaan, mutta todellisuuden ollessa se mikä se on, kertomuksen kirjoittaminen on ollut verrattomasti helpompaa, kun dokumentointi kaivauksella on ollut tarkkaa, yksiselitteistä, ja helposti löydettävissä ja luettavissa. Vaivannäkö kaivauksella on siis maksanut itsensä takaisin, ja jatkaa maksamistaan, kun tarkempia tutkimuksia asuinpaikan rakenteesta ja sillä tapahtuneista toiminnoista jatketaan (vrt. Rankama 1997). Yhteysdokumentointi tekee mahdolliseksi analysoida tulevaisuudessa maaperää entistä tarkemmin, ja antaa tutkijoille paljon enemmän purtavaa kuin ilmenee niistä alustavista tiedoista, jotka päätyvät kaivauskertomukseen.

Yhteysdokumentointiakin voidaan tietysti myös käyttää väärin, esim. yhdistämällä kaivausalueiden eri puolilta löytyneet lika- tai pa-

lomaaläikät yhteisten numeroiden alle vaivautumatta kuvausten avulla tarkistamaan, ovatko ne todella riittävän samanlaisia. Tällöin koko dokumentointivalta putoaa pohja, ja on samantekevää käytetääkö sitä ollenkaan. Yhteysdokumentoinnin tarkoituksena on lisätä sellaisen tiedon määrää, joka auttaa paremmin tulkitsemaan kaivausalueiden rakennetta ja rakenteita, ja saamaan tarkemman käsityksen siitä, mitä kaivetuilla alueilla on tapahtunut sekä silloin kun ne vielä kuuluivat tutkimamme ajan kulttuuriseen kontekstiin että sen jälkeen, kun tuo toiminta niillä oli jo lakannut.

Kirjallisuus

- Harris, E. C. 1989, *Principles of archaeological stratigraphy*. 2nd. edition. Academic Press.
- Kykyri, M. 1999a: Stratigrafiset yksiköt ja historiallinen menneisyys — yksiköiden tulkinnasta ja siihen liittyvistä ongelmista. *Muinaistutkija* 1/1999:51–58.
- Kykyri, M. 1999b: Kulttuurikerrokset suurennuslasin alla — esimerkki kerrosanalyysistä ja siihen liittyvistä mahdollisuuksista. *Muinaistutkija* 3/1999:34–41.
- Rankama, T. 1997: Ala-Jalve. Spatial, technological, and behavioral analyses of the lithic assemblage from a Stone Age–Early Metal Age site in Utsjoki, Finnish Lapland. *BAR International Series* 681. Oxford.

KUOPPA POHJALLA VAI POHJA KUOPALLA?

Minna Hautio

Muinaistutkijassa (2/99) julkaistu Janne Ikaheimon mainio artikkeli nosti jälleen pintaan jo monta arkeologisukupolvea askarruttaneen problematiikan (kampa)keramiikan kuoppien käytännöllisestä ja/tai koristelullisesta merkityksestä. Mielipiteet ja painotuserot merkitysten ensisijaisuudesta ovat vaihdelleet puolelta toiselle tutkimustulosten karttuessa ja tutkimusmetodiikan kehittyessä. Ihastuttavan – tai raivostuttavan – ”epäloogisesti” käyttäytyvä kampakeraamiikan koristelun / rakenteen kuoppaisuus ja kuopattomuus vuosituhannesta ja tyylistä toiseen on jo, ainakin minulle, muodostunut suorastaan symboliseksi esimerkiksi arkeologisen aineiston ja koko tieteenalan arvoituksellisesta ja monimerkityksisestä luonteesta. Vastaavanlaisia esimerkkejä on toki loputtomiin missä tahansa aineistossa – ei vähiten juuri keramiikassa. Aion seuraavassa käsitellä pääasiassa kahta keramiikanpalaa, joista toinen käyttäytyy oletuksen mukaisesti ja toinen, kiuksallista kyllä, ei.

Liedon Vanhalinnan Aittamäen kalmisto

Liedon Vanhalinnan linnavuoren välittömässä läheisyydessä, Aittamäellä, havaittiin vuonna 1993 suoritettussa koekuopituksessa (Salminen & Lähdesmäki 1994) merkkejä viikinkiaikaisesta polttokalmistosta. Jo samana vuonna alueella tehtiin pienimuotoinen tasokaivaus (Hau-

tio 1994), joka vahvisti oletuksen. Metsäisestä ja kivikkoisesta, jyrkähköstä mäenrinteestä saatiin runsaasti viikinkiaikaan ajoittuvia löytöjä: solkia, riipuksia, pronssispiraaleja, rannerenkaita sekä lasi- ja pronssihelmiä. Brakteaatiksi muunnettu arabialainen hopearaha on peräisin vuosilta 920-929 A.D.¹. Viikinkiaikaisen kalmiston alta tuli kaikkien yllätykseksi esiin vielä vanhempaan roomalaisaikaan ajoittuva urnahautaus. Turun yliopisto on sittemmin suorittanut Aittamäen kalmistoalueella useita koe- ja tasokaivauksia, joissa on tullut esiin em. periodeille ajoittuvaa esineistöä ja rakenteita².

Keramiikka-aineisto

Polttokenttäkalmistolle luonteenomaisesti kivikkoon sirotellut hauta-antimet olivat enimmäkseen rikkoutuneita ja polttoroviolla palaneita. Myös osa keramiikanpaloista oli kovan kuumuuden sienimäiseksi paisuttamia ja sulattamia. Suurin osa keramiikasta lienee kuitenkin välttänyt rovion ja tullut asetetuksi hautaan sellaisenaan tai rikottuna. Osa paloista, varsinkin aivan pinnassa sijainneet, saattoivat olla peräisin myös jälkikäteen vietetyistä vainajien muistojuhlita. Keramiikka-aineisto koostui sekä koristeettomasta, vaaleanruskeaksi poltetusta ja karkeatekoisesta ns. käyttökeramiikasta että mustaksi tai vaaleanruskeaksi poltetusta, hienompisekoitteisesta, kiillotetusta ja s-profi-

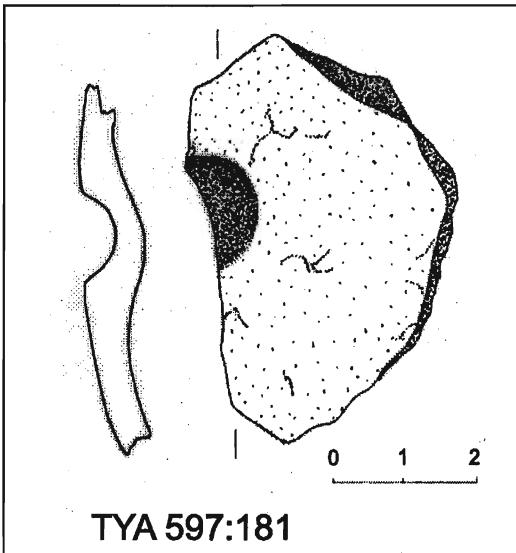
loidusta keramiikasta. Viimeksi mainittu parempilaatuinen keramiikka oli enimmäkseen koristeltu vaaka-, aalto- tai siksakviivasarjoilla. Nuorapainanteisia astianpaloja löytyi vuoden 1993 kaivausalueelta vain yksi. Ristikko- viivakoristeisia paloja ei tavattu lainkaan.

Kaksi astianpohjaa...

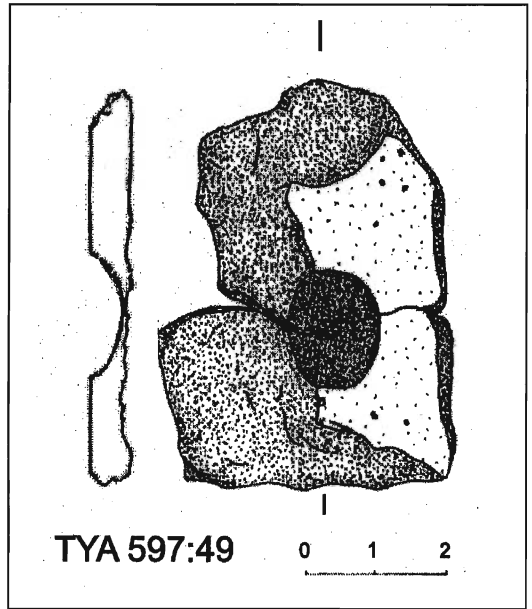
Keramiikanpalojen joukossa oli kolme varmasti astian pohjaksi tulkittavaa palaa, joista kaksi pystyttiin liittämään yhteen.

Palat olivat peräisin kahdesta eri astiasta, joista toinen (TYA 597: 181) oli ollut alkujaan pyöreäpohjainen, hienosekoitteisesta savesta valmistettu, ainakin sisäpinnalta kiillotettu, ohutseinäinen (5,8 mm) astia. Palan sisäpinta on vaaleanruskea, ulkopinta harmaanruskea. Pohjapalan ulkopinnalla on selväreunainen kuoppa (halk. 15,6 mm), joka on aiheuttanut pohjan sisäpinnalle vastaavaan kohtaan kummun. (Kuva 1)

Toisen astian (TYA 597: 49) palat ovat peräisin molemmilta puolilta mustaksi poltetusta ja kiillotetusta, todennäköisesti tasapohjaisesta astiasta. Savimassassa oli runsaasti hienosekoitteista hiekkaa ja samottia. Seinämä oli 8,5 mm paksu ja seinämän ydin harmaa. Tämänkin



Kuva 1. Keramiikan pohjapala TYA 597:181.



Kuva 2. Keramiikan pohjapala TYA 597:49.

pohjapalan ulkopinnalla oli selvärajainen kuoppa (halk.15,2 mm) ja sisäpinnalla kuopan kohdalla vastaavasti kohouma. (Kuva 2)

...ja niiden kuopat

Kuopan tekeminen astian pohjaan ei sinänsä ole mitenkään harvinaista; ilmiö tunnetaan useista pyöreäpohjaisista astioista ainakin Euran, Yläneen (Lehtosalo-Hilander 1982: 79; Hirviluoto 1986: 76; Heikkurinen-Montell ja Suominen 1985: 26; Carpelan 1963: 8-9), Karjaan (Heikkurinen-Montell ja Suominen 1985: 26, Abb. 4) sekä Uppsalan (Selling 1955: 143, Taf. 69: 2) viikinkiaikaisista kalmistoista³. Toisinaan kuopan sijasta astian pohjaan on sormella uurrettu ympyrä, jonka keskelle jää eräänlainen napa. Ruotsissa pohjien napamaiset keskiöt liittyvät kuitenkin paikalliseen tasapohjaisten astioiden valmistustraditioon, toisin kuin Suomessa, jossa niitä esiintyy nimenomaan pyöreäpohjaisten astioiden pohjissa. (Selling 1955: 156-208, Taf. 68: 1, 2; Lehtosalo-Hilander 1982: 79).

Koska kuoppia esiintyy sängen monien astioiden pohjissa ja niitä on löytynyt useista eri koh-

teista, on perusteltua olettaa, ettei kyseessä ole mikään yksittäinen ilmiö tai sattuma. Kuoppien tekemisellä lienee jokin laajempi syy-yhteys, jonka juuret voivat liittyä joko käytännölliseen, sosiaaliseen tai ideologiseen funkioon.

Kuoppien merkitys?

Pyöreäpohjaisten astioiden pohjan kuoppa liittyyneen enimmäkseen astian käyttöfunktioon. Selvä kuoppa – vaikka pienikin – pohjan kriittisellä kohdalla lisää olennaisesti pyöreäpohjaisen astian stabiiliutta ja mahdollistaa siten pitkälle menevän esteettisen keveyden ja siirouden tavoittelun ilman, että se tapahtuu käyttöarvon kustannuksella⁴. Kuopan reunakehä muodostaa astian tosiasiallisen pohjan, joka on jopa tasaistakin pohjaa parempi, sillä siinä minimoituvat tasossa mahdollisesti esiintyvät, saven kiuuessa syntyvät vääntymät ja muut ei-toivotut epätasaisuudet. Astian paino lepää pohjakuopan reunojen varassa. Kuopan ja sen synnyttämän sisäpinnan kummun mukanaan tuoma painopisteen muutos muuten tasapaksussa ja luonnollisesti kaareutuvassa astian seinämässä edesauttaa lisäksi astian hakeutumista juuri pohjakehänsä varaan.

Periaate, jossa kappaleiden yhteensopiuvuutta maksimoidaan levittämällä mahdollisimman pieni yhteen osuva pinta-ala mahdollisimman laajalle alueelle reuna-alueita myötäillen tunnetaan jo antiikin arkkitehtuurista, jossa se tunnettiin nimellä *anathyrosis*.⁵ (Robertson 1974: 42). Samaa tasapainoperiaatteeeseen nojaava käytäntö elää edelleen, minkä voi itse kukin havaita tutkimalla vaikkapa kahvikupin pohjan rakennetta: kupin pohjaa kiertää kehä, jonka varassa kahvikupin paino lepää. Tasapainon lisäämiseksi myös tasapohjaiset dreijatut astiat sorvataan nykyään yleensä pohjaosistaan hieman koveraksi.

mutta....

Edellä mainittu selitys kuoppien teknisestä funktiosta selittäisi mainiosti Aittamäen pyö-

reäpohjaisen astianpalan (TYA 597: 181), mutta *tasapohjaisen* astianpalan (TYA 597: 49) kohdalla sen ylitiöfunktionaalinen merkitys himmenee huomattavasti: tasapohjaisen astian pohjaan tehty pieni syvennys ei vaikuta astian kokonaistasapainoon. Tasapohjaisuuden määrittäminen ei tosin ole aivan kiistaton: pala on lohjennut juuri ennen mahdollista reunan ja kyljen taitetta, joten on otettava huomioon sekin mahdollisuus, ettei astiaa ollut alunperin aiottu tasapohjaiseksi, vaan se on valmistusvaiheessa painunut sellaiseksi. Toisaalta astia vaikuttaa olevan rakenteellisesti tasalaatuinen ja huolellisesti viimeistelty ja poltettu, joten moinen huolimattomuus tekovaiheessa ei tunnu luonteelta. Joka tapauksessa säilynyt pohjan osa on huomattavan tasainen, eikä pohjakuopan tekoa voi pelkillä tasapainosyillä perustella.

Muut vaihtoehdot

Viikinkiajalta tunnetaan toki myös pohjakuopin varustettuja tasapohjaisia astioita: Slaavilaisen, vääntöpyörällä tehtyjen astioiden pohjissa on usein kuoppa tai jopa selkeä kuvio. Kuopan syntymisen on ainakin joissain tapauksissa aiheuttanut vääntöpyörän keskuslevystä esiin pistänyt akselintappi. Myöhemmin pohjia ryhdyttiin kuvioimaan tarkoituksellisesti, useimmiten ristiornamentiikalla. (Selling 1955: 21-25, 69-139) Vääntöpyörällä tehdyn keramiikan pohjapalojen kuopat lienevät syntyneet ainakin aluksi pääosin ilman varsinaista tarkoitusta, valmistusprosessin yhteydessä. Keramiikan tyyliin ja luonteeseen ei kuulunut astian pohjan silottelu, vaan tekojäljet saivat jäädä näkyviin. Joissakin tilanteissa pohjan kuviointi puumerkillä tai muulla symbolilla havaittiin hyödylliseksi ja siten sen funktio muuttui harkituksi sosiaalisesti ilmaisuvälineeksi. Myös ruotsalaisessa viikinkiaikaisessa tasapohjaisessa keramiikassa esiintyy toisinaan suurikokoisia, laakeita syvennyksiä. Ne ovat peräisin puisista muotoilualustoista, mistä todistavat saveen painuneet puun syiden jäljet (ibid. 21, 22, Taf. 68: 3, Taf. 69: 1).

Slaavilaisen tai ruotsalaisen tasapohjaisen keramiikan pohjakuopilla ei voi ajatella olevan suoranaista yhteyttä Aittamäen tasapohjaisen astian pohjakuopan kanssa sen paremmin tyyllisesti kuin tekotavallisestikaan. Näiden ominaisuuksiensa puolesta mainittu astia liittyy kiistatta läheisemmin saman kalmiston pyöreäpohjaiseen pohjakuopalliseen astiaan. Molempien kuopat on tehty sormella – ehkä jopa samalla sormella – siitä todistavat sormen- ja kynsien jäljet kuopan reunoilla.

Ovatko nämäkin kuopat ”käytännöllisiä koristeita”?

Kysymyksiä nostattaa edelleen se, miksi kuoppapohjaisia astioita tunnetaan sittenkin niin vähän. Luulisi näin merkittävän teknisen edistysaskeleen lyöneen itsensä läpi laajemmalti, ellei alueellisesti niin ainakin määrällisesti: miksi Aittamäenkin kalmiston keramiikka-aineistossa on vain kaksi kuoppapohjaista astiaa? Olisiko kuopille sittenkin jokin muu selitys?

Itse olisin taipuvainen uskomaan, että myös rautakautinen yhteisö on tuntenut kuoppien käytännöllisen, tasapainoa lisäävän merkityksen. Kuitenkaan sen tuoma etu ei ilmeisesti ole ollut astioiden tuotannon kannalta niin merkittävä ja välttämätön, että sen käyttö olisi yleistynyt. Ilmeisesti samaan tai lähes samaan lopputulokseen on päästy ilman kuoppaakin. Kuoppien tekeminen on siten saattanut funktionsa puolesta rinnastua yleisiin tyyllisiin seikkoihin ja siirtyä merkitykseltään osaksi koristeluvaihtoehtoja. Näin selittyisi ainakin sen esiintyminen tasapohjaisessa astiassa. Mielenkiintoista olisi tutkia, millaiseen koristeluyhteyteen kuoppapohjaiset astiat yleensä liittyvät – olisiko niissä nähtävissä jotain tyyllisiä yhdenmukaisuuksia.

”Keramiikkasosiologian” ihanuus ja kurjuus

Aittamäen keramiikanpala TYA 597: 49, joka kiistattomalla olemassaolollaan asettaa ky-

seenalaiseksi pohjakuoppia selittävää hypoteesiä, on kaikessa ärsyttävyydessäänkin riemastuttava osoitus siitä, miten asiat harvoin lopultakaan ovat aivan mustavalkoisia. Vaikka jollakin ilmiöllä, vaikkapa nyt astian pohjakuopilla, voitaisiinkin havaita olevan jokin funktio, ei ole lainkaan varmaa, onko sama funktio ollut tarkoituksellinen tai tiedostettu siinä ajallisessa, alueellisessa ja sosiaalisessa kontekstissa, johon ilmiö tai asia alunperin on liittynyt. Me tuskin voimme edes olettaa pääsevämme täysin perille niistä kategorioista ja erilaisista ristikytöksistä, jotka ovat olleet kulttuurisesti relevantteja näidenkin astioiden tekohetkellä. Ja kuitenkin – vain sillä kontekstilla olisi tulkinnan kannalta merkitystä (Hautio 1998, 11).

Viitteet

- 1 Ajoitus Gert Rispling. Tuukka Talvion kirjallinen tiedonanto 1.12.1993
- 2 Jäkärän (1995), Hakanpään, Seppäsen & Glasbergin (1995), Sipilän (1996) ja Korkeakoski-Väisänen (1996) koekuopitus- ja tasokaivauskertomukset Turun yliopiston arkeologian oppiaineen arkistossa.
- 3 Selling (1955, 140-155) luokittelee Uppsalan kuoppapohjaisen astian (SHM 17534:c1, Taf. 36: 1) itämerensuomalaisen keramiikanvalmistuksen piiriin, mikä onkin helppo uskoa, sillä se onkin lähes identtinen mm. erään Aittamäen kalmistosta löytyneen astian kanssa.
- 4 Tämä oletus pitää paikkansa tietenkin vain siinä tapauksessa, että astian ajatellaan seisovan vapaasti tasaisella pinnalla (pöydällä), eikä esimerkiksi tuettuna oljista tai juurista punottuun patarenkaaseen tmv. tukirakenteeseen.
- 5 Anathyrosis-periaatteen mukaisesti muurikivien ja paloista rakennettujen pylväiden sisäosia koverrettiin hiukan, jolloin yhteenosuvaa pinta-alaa oli vain kappaleen reunoilla. (Robertson 1974, 42).

Kirjallisuus

Carpelan, C. 1983: Euran, Köyliön ja Yläneen viikinkiaikainen keramiikka. Pro gradu. HYAL, ei julk..

- Hautio, M. 1994: Lieto Vanhalinna Aittamäki, Myöhäisrautakautisen polttokenttäkalmiston tasokaivaus. Kaivausraportti Turun yliopiston arkeologian oppiaineen arkistossa. Ei julk.
- Hautio, M. 1998: Typologian käyttöarvosta (keramiikan) tyylillisten muutosprosessien tutkimisessä. *Muinaistutkija* 3/1998.
- Heikkurinen-Montell, T. ja Suominen, E. 1985: Karjaa Domargård 1 – ein eisenzeitliches Bodendenkmal. *Fennoscandia archaeologica* II.
- Hirviluoto, A.-L. 1986: Finland's cultural ties with the Kama region in the late Iron Age especially in the light of pottery finds. Traces of the Central Asian culture in the North. Finnish-Soviet Joint Scientific Symposium Held in Espoo 14.-21. January 1985. *Suomalais-Ugrilaisen seuran toimituksia*.
- Ikäheimo, J. 1999: Kuoppa keramiikassa – käytännöllinen koriste? *Muinaistutkija* 2/1999.
- Lehtosalo-Hilander, P.-L. 1982: Luistari II. The Artefacts. *Suomen muinaismuistoyhdistyksen aikakauskirja* 82:2.
- Robertson, D. S. 1974: *Greek and Roman Architecture*. Cambridge University Press. 2nd ed.
- Salminen, S. & Lähdesmäki U. 1994: Aittamäen koetutkimukset 31.5. - 2.7. 1993. Koekaivausraportti Turun yliopiston arkeologian oppiaineen arkistossa. Ei julk.
- Selling, D. 1955: *Wikingzeitliche und Frühmittelalterliche Keramik in Schweden*. Stockholm.

KADONNEEN ELÄMÄN METSÄSTÄJÄT: MATERIAALINEN KULTTUURI JA MONIEN MERKITYSTEN MYSTEERIT

Vesa-Pekka Herva

“Tällaiset argumentit saattavat vedota tasapainottomiin dekonstruktion apostoleihin. He ja hengenheimolaisensa saattavat jopa syyttää tulkintaani lapsellisen yksinkertaiseksi. Kaukana siitä, vastaan, koko kommentaarini perustuu merkityksen monikerroksellisuuden käsitteelle, moniarvoisuudelle ja monimerkityksellisyydelle.”

John Tyerman Williams, *Puhstradamuksen ennustukset: Nalle Puh ja muinaiset mysteerit*

Johdanto

Postmodernismin tulon myötä materiaalisesta kulttuurista tuli eräänlainen muotisana siinä kuin ‘merkityksestäkin’ (meaning), mikä heijastuu niin arkeologisessa kuin antropologisessäkin kirjallisuudessa (esim. Hodder 1989; Hodder *et al.* 1995; Miller 1997). Postprosessuaalinen arkeologia nosti esiin etenkin symboliikan merkityksen eri muodoissaan (esim. Hodder 1982; 1992) ja strukturalismin muodot eräänä keinona käsitellä merkityksellisyyden ongelmaa. Toisaalta symboliikkaan keskittyneen tutkimussuunnan leikkaava terä alkaa olla tylsymään päin, ehkä onnekaastikin, sillä pohjimmiltaan symboliikkaan keskittyminen jatkoi perinnettä, joka saa esihistoriallisen ihmisen näyttämään ehdollistetulta sätkynukelta.

Eräs ratkaisu tilanteeseen on paitsi materiaalsen kulttuurin luonteen tuntemuksen syven-

täminen, myös noiden voimavarojen suuntaaminen kohti marginaaleja. Monet materiaalsen kulttuurin merkitystä koskevat käsitykset juontuvat syvään juurtuneesta dualistisesta käsityksestä siitä, millainen maailma ‘oikeasti’ on. Tässä mielessä materiaalsen kulttuurin merkityksen rakentuminen on kiinteässä yhteydessä arkeologian diskurssiin. Suomalaisen arkeologian eristäytymisestä (Asplund 1999: 43) johtuen postmodernismilla ei ole ollut täällä erityisen keskeistä asemaa. Yritystä jollain tapaa vaihtoehtoisiin lähtökohtiin tosin on esiintynyt (ks. esim. Pihlman 1990; Lavento 1997; Purhonen 1998). Perimmäisenä ongelmana suomalaisessa arkeologiassa voidaan pitää harjoittajakunnan pienuutta. Varhaisen brittiläisen sosiaaliantropologian piirissä tämä johti vahvaan sosiaaliseen kontrolliin ja siten älylliseen vanhoillisuuteen (Barrett 1984: 65-66).

Aktiivinen materiaali ja muinaistutkija

Esihistorialliset esineet olivat aktiivisia menneisyyden kontekstissaan, eikä aika ole hävittänyt niiden aktiivisuutta. Käsitys passiivisesta materiaalisesta maailmasta hallitsee yhä yleistä ajattelua, vaikka arkeologisen materiaalin piirteet vaikuttavat tutkijoihin (Adams & Brooke 1995: 101). Havaitseminen ei ole objektiivista toimintaa ja juuri se on empirismin heikkous. Ihmiset näkevät mitä haluavat tai mitä heidät

on opetettu näkemään. Jos esineitä voidaan pitää aktiivisina, sama pätee tietysti myös tutkijoihin, vaikka tieteellistä tutkimusprosessia pyritäänkin idealisoimaan objektiivisuuden nimissä.

Tutkija ei kuitenkaan perusta tulkinnallista viitekehystään pelkästään sen akateemisiin ominaisuuksiin, mistä kelpaa esimerkkinä oma teoreettinen suuntautumiseni. Vaikka antropologi Stanley Barrettin (1984) ristiriitojen merkitystä korostava malli yhteiskunnasta onkin älyllisesti vetoava, toinen puoli siihen tukeutumisesta tulee siitä yksinkertaisesta tosiasiasta, että voimankäyttöä, ristiriitoja ja epävarmuutta korostava malli vastaa lähimmin omaa kokemustani todellisuuden luonteesta.¹ Ei liene mitään syytä olettaa, etteivätkö samantapaiset mekanismit vaikuttaisi muissakin tutkijoissa. Se ei tietystikään merkitse sitä, etteikö malli voisi vastata (ehkä olemassa olevaa) 'objektiivista todellisuutta', mutta täysin ilmeisesti valinta ei kohdistu pelkästään jonkin mallin abstraktien ominaisuuksien 'paremmuuteen'.

Eräänä älyllisenä uhkana voidaan pitää tutkijoiden helposti voimakkaaksi muodostuvaa suhdetta tutkimuskohteeseensa. Vaikka muodollista itsekritiikkiä ei puuttuisikaan, se ei välttämättä kykene pureutumaan olennaisiin kysymyksiin emotionaalisen siteen vuoksi. Niin postmodernia kuin se onkin, itseironian muodon ottava itsekritiikki olisi usein hyvin tarpeellista. Ehdoton usko oman tutkimuskohteen merkittävyyteen (sekä menneessä että nykyisessä kontekstissa) johtaa helposti väärin (yli)tulkintoihin. Tutkijalle, joka on vuosia askarrellut kampaleimojen kimpussa, voi olla kiusallista myöntää, että kampaleimat eivät edustaisikaan merkittävää kulttuurillista piirrettä tutkitussa yhteisössä.

Dualismi ja materiaallinen kulttuuri maailmojen välissä

Syvään juurtunut dualistinen ajattelu on eräs materiaallisen kulttuurin tutkimusta vaikeuttava

tekijä. Selvimmin tämä manifestoituu ns. mind-body -ongelmassa (esim. Bullington 1998), mutta kaikupohjaa löytyy myös materiaallisen kulttuurin tutkimuksesta. Moderni ajattelu etenee muodostamalla vastakohtaisia pareja, jotka sitten (tieteen) mekanismien kautta muutetaan 'luonnollisiksi', eli 'todelliseksi' kuvaksi siitä, millainen maailma on (Thomas 1996: 15). Vaikka vastakohtaisuus voikin olla tavallinen tapa jäsentää asioita, ei ole syytä olettaa, että mielen toiminta olisi rajoittunut binaarisiiin pareihin (Leach 1970: 88). Varsin yleisesti esineiden kuitenkin ajatellaan olevan puhtaiden ajatusten (ts. idealisoidun mielen) heijastuksia, eli ajatuksen kuvitellaan edeltävän toimintaa. Sovellettuna materiaallisen maailmaan tämä tarkoittaisi esineen tekijällä olevan mielessään kirkas idea siitä, mitä hän on tekemässä. Tällainen näkemys olettaa tekijän olevan valaistuneen tavoin tietoinen tekemisistään ja niiden seurauksista

Esineen luonteen olennaisin piirre on sen materiaalisuus, minkä vuoksi se on itsenäinen yksilöiden mielikuvien suhteen. Esineet eivät toimi siltana pelkästään fyysisen ja psyykkisen maailman välillä, vaan myös tietoisien ja tiedostamattoman välillä. Jälkimmäinen yhteys tosin on kaikkea muuta kuin ilmeinen. Tässä suhteessa nimenomaan esineiden materiaallinen luonne on harhaanjohtava ominaisuus. Voisi helposti ajatella abstraktin kielen toimivan tiedostamattomuuden alueella esineiden ollessa puolestaan melko pinnallinen ilmiö. Kuitenkin, mikäli esineiden sosiaaliset ominaisuudet eivät ole yhtä tiedostettuja kuin ne ovat näkyviä, tämä selittäisi suhteellisen kyvyttömyytemme käsitellä materiaalista maailmaa (Miller 1987: 100).

Tämä vaikeus juontuu kielen hallitsevasta asemasta viestinnässä ja kieli puolestaan toimii toisenlaisessa maailmassa kuin materiaallinen todellisuus (Miller 1987: 99-100). Vaikka 'esineiden kontekstuaalinen maailma' on ehkä ylenkatsotuin sosiaalisen vuorovaikutuksen muoto, se voi lopulta osoittautua kaikkein tärkeimmäksi johtuen suhteestaan tiedostamattomaan (Miller 1987: 102). Esineen tekijä ei siis

artikuloi esineen kautta pelkästään tietoisia ajatuksiaan, vaan tekemisen yhteydessä tiedostamattomia viestejä, joita ei ole tarkoitettu verbaalisesti ymmärrettäviksi, livahtaa esineen 'koodiin'. Näihin voivat kuulua esimerkiksi syvään juurtuneet, yhteisön piirissä normalisoituneet arvot ja perinteet, joita voidaan pitää tiedostamattomina viesteinä kulttuurillisia arvoja koskien.

Viestintä: kieli ja materiaallinen kulttuuri

Strukturalismi eri muodoissaan on ollut keskeinen teoreettinen suuntaus postprosessualistisessa arkeologiassa (esim. Bapty & Yates 1990; Tilley 1990). Strukturalistit rinnastivat kielen ja materiaalian kulttuurin väittäen jälkimmäisen olevan 'luettavissa' tekstin tavoin. Antropologiassa strukturalismia on usein kritisoitu, koska sen on väitetty osoittavan enemmän tulkitsijan metodologista voimaa kuin kykyä todella selittää tutkittua kulttuuria sen omin termein (MacClancy 1997: 3). Pisteliäästi on huomautettu myös, että strukturalismia käsitteleviä tutkimuksia on paljon enemmän kuin niitä, jotka soveltavat tätä viitekehystä (Barrett 1984: 129). Chippendale (1993) puolestaan toteaa oikeutetusti, että teksti ja materiaallinen kulttuuri jakavat keskenään ainakin pinnallisesti melko vähän ja siksi rinnastus on kyseenalainen. Toisaalta dekonstruktion yliapostolin Jacques Derridan ajatuksista lähtevä merkkijärjestelmien anarkia ei välttämättä ole edes lähtökohdallisesti kovin tuottava. Näiden huomioiden lisäksi väitän, että strukturalismi aiheuttaa myös ongelmia vieläkin yleisemmällä tasolla jatkaessaan 'vakavan tulkinnan' perinnettä (ks. alla).

Kielen ja materiaalian kulttuurin komplikaatiivinen suhde toimii kahdella tasolla. Yhtäältä lingvistinen metodologia on kaapannut yhteiskuntatieteet ja siten ilmeisesti vääristänyt käsitystämme materiaalisesta kulttuurista tutkimusongelmana (ks. Miller 1987: 95-98). Toi-

saalta, joskin edelliseen liittyen, materiaalian kulttuurin rooli osana yhteiskunnallista vuorovaikutusta (lähinnä viestintää) on hämärtynt, koska materiaalian maailman merkitystä pyritään lukemaan kuten kielellisiä ilmauksia (McCracken 1987). Materiaalista kulttuuria on totuttu pitämään viestinnässä pelkkänä passiivisenä mediana, vaikka ilmeisesti sillä on aktiivisempi rooli. Esineet eivät pelkästään välitä viestiä, vaan voivat monella tavalla osallistua 'keskusteluun' (Schiffer & Miller 1999). Voidaan myöskin huomauttaa sanojen ja käyttäytymisen olevan usein ristiriidassa keskenään (ks. esim. Rathje 1996). Tästä löydämme jälleen eron kielen (puheen) ja tekemisen (vaikutus materiaaliseen maailmaan) välillä. Ongelma ei kuitenkaan välttämättä ole pelkästään akateemisen diskurssin tekninen riippuvuus-suhde kieleen, vaan taustalla on ilmeisesti myös laajemmin yhteiskunnassa vaikuttavia voimia. Toisin sanoen yleistä ajattelua hallitseva moraalinen tuomio materian ylitse auttaa pitämään yllä käsitystä passiivisesta ja siten vaarattomasta materiaalisesta maailmasta.

Vaikka materiaalian kulttuurin ja kielen välinen keinotekoinen analogia olikin alkujaan hyödyllinen, ehkä jopa vallankumouksellinen ajatus, se on muuttunut tutkimusta hankaloittavaksi metaforaksi, koska materiaalian kulttuurin viestit poikkeavat rakenteellisesti kielellisistä ilmaisuista (McCracken 1987; Miller 1987). Kieli on materiaaliseen kulttuuriin verrattuna huomattavasti tehokkaampi viestinnän muoto abstraktiivisuutensa ja muuntelukykyisyytensä johdosta (McCracken 1987; Miller 1987: 106). Materiaallinen kulttuuri soveltuu kielellistä informaatiota muuttumattomamman, ja vähemmän tietoisien, kulttuurillisen informaation välittämiseen. Miles Richardsonin (1974: 4) mukaan "material culture continues to have an existence, as it were, apart from the drift and flow of opinions, attitudes and ideas" (lainattu McCrackenissa 1987: 120). Tämä ei kuitenkaan tarkoita, etteikö materiaalian kulttuurin viestit voisi aiheuttaa ristiriitaisia tulkin-toja. McCrackenin (1987: 121) mukaan materiaalian viestinnän etu on sen kyvyssä ilmaista

asioita niiden joutumatta kovin helposti vastustuksen alaisiksi. Se voi johtua esineiden kyvystä yhdistää hyväksytyllä tavalla erilaisia näkökulmia. Vaihtoehtoiset tulkinnat esineistä voivat olla yhtä oikeita (ja tästä huomiosta materiaalisin kulttuurin 'tekstuaalista' tulkintaa kannattavia voidaan kiittää), sillä yhden ryhmän arvostama esine voi olla toisen ryhmän parodiointin kohde, eivätkä nämä näkökulmat välttämättä koskaan joudu ristiriitaan, palvelen siten molempien ryhmien intressejä (Miller 1987: 107).

Symboliikka

Merkityksellä on terminä useita miellelyhtymiä, joista 'symboliikka' ei liene arkeologisessa yhteydessä kaikkein kaukaa haetuin. Samaan aikaan se voi kuitenkin olla eräs yliarvostetuimmista ja ryöstöviljellyimmistä materiaalisin kulttuurin merkityksistä. Nimenomaan esineiden symbolisiin arvoihin liittyy usein täysin ilmeinen ylitulkinnan riski. Merkityksen suhteen symboli on ongelmallinen jo sen vuoksi, että vaikka symbolia toistettaisiin tietyssä yhteydessä, se ei enää kannaa alkuperäistä merkitystään, vaan sen kuvaaminen on voinut muuttua pelkäksi perinteeksi, symboli on muuttunut 'tyhjäksi' (Lehtovirta 1997). Vaikka siis löydämme symbolin, emme voi olla varmoja pelkästään sen esiintymisen vuoksi, että sillä on 'symbolinen merkitys'. Sama koskee myös esimerkiksi esineiden muotoja. Monia esinemuotoja toistetaan vain sen vuoksi, että siitä on tullut tapa, ei sen vuoksi, että tekijät olisivat aktiivisesti tietoisia muodon funktionaalisista tai viitteellisistä merkityksistä.

Symboli terminä on usein hatarasti 'mutu'-periaatteella määritelty, symboliikkaa käytetään merkityksen yhteydessä eräänlaisena sattevarjona, joka kerää alleen kaikenlaista roskaa. Usein symbolismi näyttää muodostuvan vastakohdaksi funktiolle, olipa kysymys sitten esineistä tai niiden yksittäisistä piirteistä. Ongelma on naiivi käsitys paitsi esineen funktios-

ta myös symboliikasta. Kaksijakoisuus funktioon ja symboliikkaan hämärtää materiaalisin kulttuurin merkitystä yhteiskuntaa muokkavana voimana, eikä se siksi mahdollista esineen kovin kehittyneitä analyysejä, mikä puolestaan johtaa menneisyyttä koskevan informaation hukkaamiseen. Yleisesti voidaan sanoa, että materiaalisin kulttuuri ei pelkästään heijastele kuvitteellisesti sen yläpuolella olevaa yhteiskuntaa, vaan rakentaa sitä (Miller 1987: 96).

Graves-Brown (1995) erittelee varsin perusteellisesti merkityksiä, joita perinteisesti pidetään symbolisina. Hän jaottelee työkalujen merkityksen funktionaaliseen (coherence) ja sen sosiokulttuurisiin yhteyksiin (congruence) (Graves-Brown 1995: 90-91). Jälkimmäinen termi viittaa esineiden 'symboliseen' (yleistajuisessa mielessä) ulottuvuuteen, mutta Graves-Brown huomauttaa esineillä olevan tämän tyyppin merkityksiä, jotka eivät liity symboliikkaan. Varsinaisen symboliikan Graves-Brown määrittelee symbolien järjestelmäksi, jonka perusteella paljon 'mutu'-symboliikkaa voidaan riisua arkeologisesta tulkinnasta. Tämä ei ole pelkkä tekninen kysymys, sillä kategorisointi on käytännössä yksi tärkeimmistä välineistä hahmoteltaessa ymmärrystä asioista ja esineistä systemaattisesti. Se ohjailee tutkimuksen kulkua ja etenkin relevanttina pidettyä kysymyksenasettelua. Symboliikka edustaa tietoista ajattelua, mutta kuten yllä esitettiin, materiaalisin kulttuuri näyttäisi toimivan vahvasti tiedostamattomissa maailmoissa konkreettisuudesta huolimatta (tai siitä johtuen). Monissa tapauksissa esineen semioottinen viesti voi olla olemassa vain tutkijan, ei esineen tekijän, mielessä.

Symboliikan vaikeutena on myös sen mieltäminen uskontoon tai uskomusmaailmaan liittyväksi asiaksi. Näin asioiden (esineiden) symbolinen tulkinta näyttäisi tekevän esihistoriallisiin ihmisistä paitsi selviytymistaistelun, myös siihen liittyvien taikauskosten riivaamia piruparkoja. Samoin kuin teoriat adaptaatiosta, päätön symbolisoiminen johtaa käsitykseen, jonka mukaan esihistoriallisten ihmisten elä-

mässä oli kysymys ainoastaan huolellisesti loppuun asti ajateltujen asioiden tekemisestä.

Merkitys kontekstissa: yksilö, yhteisö ja vuorovaikutus

Vaikka esineiden luonnetta voidaan arvioida keinotekoisessa tyhjiössä selvittääksemme niiden teoreettisen potentiaalın merkitysten suhteen, esineiden aktuaalit merkitykset on sidottu kontekstiin ja toimintaan. (esim. Gosden & Marshall 1999; Graves-Brown 1995; Gell 1998). Esineillä voidaan myös ajatella olevan elämän 'biografisessa' mielessä (ks. Bradley 1990; Hodder 1999; Shanks 1998). Esimerkiksi 'valmis esine' on pelkkä myytti (Wynn 1995). Esineet valmistetaan, niitä kulutetaan käytössä, muokataan uudestaan ja lopulta ne poistuvat kierrosta. Näin esineellä ehtii olemaan useita merkityksiä ja rooleja sen elinkaaren aikana. Esineet eivät ole staattisia elementtejä, vaan ne näyttävät aktiivista roolia yhteiskunnassa siinä määrin, että tietyt yhteiskunnalliset toiminnot (esim. viestinnän muodot) eivät olisi mahdollisia muilla keinoilla (Gell 1998; Gosden & Marshall 1999). Parhaiten tunnettu esimerkki esineiden elämästä ja niiden merkityksen muuttumisesta lienee Malinowskin (1922) tunnetuksi tekemä seremoniallinen kula-piiri.

Jotta merkitys kontekstissa hahmottuisi, on syytä tarkastella kuinka merkitykset yhteisöissä ylipäättään muodostuvat. Tärkein huomio koskee merkitysten yleistä horjuvuutta. Yksilöiden käsitykset asioiden merkityksistä vaihtelevat, sillä merkitykset eivät ole jotain, joka annetaan valmiina, vaan jotain, joka opitaan (ks. Toren 1999). 'Autolla' on itselleni jokin merkitys siinä kuin 'rakastetullakin', mutta nuo merkitykset eivät voi tarkasti ottaen vastata kenekään muun merkityksiä samoista asioista, koska olen oppinut niiden merkitykset oman kokemukseni kautta. Kuitenkin, jotta asioista voitaisiin puhua, merkitysten täytyy olla riittävän samanlaiset ja edelleen vuorovaikutukses-

sa maailman kanssa muokkaamme asioille antamiamme merkityksiä (Miller 1987: 195; Toren 1999). Lapset oppivat leikin, kokeilun ja tekemisen kautta, eikä ole mitään syytä olettaa, että aikuisilla mekanismi sinänsä katoaisi mihinkään (ks. Piaget 1962; Feyerabend 1975: 21-28). Merkitykset ja ymmärrys rakennetaan nimenomaan tekemisen kautta, eikä materiaalista kulttuuria ole syytä rajata tämän prosessin ulkopuolelle. Ajatus ei siis edellä toimintaa, vaan ainoastaan niiden yhteistyöstä syntyy merkitys.

Käsitettäessä materiaallinen kulttuuri mediaksi sosiaaliselle käyttäytymiselle, meidän on otettava huomioon millaisia vaikutuksia sillä voi olla sekä yksilöihin että yhteisöön. Yksilöä ei sovi unohtaa, sillä vain sen kautta voimme lähestyä marginaalisuutta ja esihistoriallista elämää ylipäättään. Kaikkien yksilöiden tekojen on väitetty olevan luonteeltaan sosiaalisia (ks. Shanks & Tilley 1992). On silti harhaanjohtavaa väittää, että yksilöiden toiminnassa on aina kyse tietoisesta manipulaatiosta, mikä paljolti on Shanksin ja Tilley'n viesti. Minä ostan leipää. En kuitenkaan osta leipää manipuloidakseni sosiaalista järjestelmää, vaan koska satun olemaan nälkäinen. En myöskään osta Vaasan rouhepalloja, koska kannatan Pohjanmaan leipomotoimintaa, vaan koska satun yksinkertaisesti pitämään niistä. Tällaisen motivoitumisen mahdollisuus on otettava huomioon, vaikka onkin totta, että voin käyttää leipää (tietoisesti tai tiedostamatta) mediana sosiaaliselle käyttäytymiselleni.

Esineiden merkityksen kannalta tämä jaoteltu motivoitumisen suhteen on tärkeää. Asian valottamiseksi voidaan ottaa esimerkiksi esihistorialliset eläinkuvaukset. Jos eläinpäeesine leimataan ympäröivästä symboliseksi esineeksi, mitä se oikeastaan tarkoittaa? Yleensä tämäntapaisten merkitysten on ajateltu selittävän itse itsensä taustalla luimistelevaa normatiivista kulttuurikäsitystä vasten. Ajatellaan esineen tekijää. Hänelle esineellä on todennäköisesti ollut jokin muu kuin symbolinen merkitys, hän ei välttämättä ole ollut uskonnollisesti motivoitunut. Hänen motivaationsa voi

juontua esimerkiksi vaihtokaupan mahdollisuudesta, tai hän on voinut tehdä sen jonkun toisen vallan alaisuudessa puhtaana tilaustyönä. Esine on voinut olla vallan symboli, mutta todennäköisesti se on merkinnyt omistajalleen jotain muuta kuin toisen statuksen omaaville tai toisiin intressiryhmiin kuuluville yhteisön jäsenille.

Ei ole mitään syytä olettaa, että kulttuurillinen tieto olisi levittäytynyt tasaisesti ihmisten kesken (Thomas 1996: 19-20). Toisin sanoen normatiivinen käsitys kulttuurista ei voi olla oikea. Yhteisö jakaa tietysti tiettyjä arvoja, mutta yhtä paljon kuin sääntöjä noudatetaan, niitä myöskin muokataan ja manipuloidaan. Ei ole olemassa kollektiivista omaatuntoa (Barrett 1984: 145). Materiaalinen kulttuuri ei kerro samaa tarinaa yhteisön kaikkien jäsenten arvoista. Vaikka yksilöillä on samat perustarpeet, heillä on myös erilaisia tarpeita statuksesta riippuen (lapsi, aikuinen, vanhus, sosiaalinen asema). Nimenomaan kuvitelma siitä, että arkeologinen materiaali on jäännös pelkkien 'perustarpeiden' tyydyttämisyrittämisestä johtaa vanhaan mielikuvaan villoista, joiden kyvyt oli suunnattu pelkkää selviytymistäistelua silmällä pitäen. Yleinen ongelma yhteiskuntatutkimuksessa on käsitys stabiilista sosiaalisesta todellisuudesta siinä missä pikainen vilkaisu ympärille antaa kuvan järjettömyyksien ja ristiriitojen läpikäynnistä maailmasta (ks. Barrett 1984). Ainoastaan jos hyväksymme käsityksen villoista, joiden kaikki energia kului kollektiiviseen selviytymistäisteluun luontoa vastaan, voimme olettaa, että mitään irratiionaalista tai marginaalisia elementtejä ei esiinny arkeologisessa materiaalissa.

Elämää menneisyydessä?

Esineiden merkitys koostuu useista kerroksista, samoin kuin kuvalla on lukuisia merkityksen kategorioita (ks. Hatcher 1985: 11-12). Alfred Gelliä (1998) seuraillen voidaan sanoa esineiden merkityksen muodostuvan niistä suh-

teista, joita sillä on kontekstiinsa. Yllä on käsitelty teemoja, joilla on kytkentä esineiden merkitysten kanssa. Yllä mainittiin 'vakavan tulkin' luoma uhka ja nyt on tullut aika kuljettaa tätä teemaa eteenpäin. Prosessualistit keskittyivät 'koviin' yhteiskunnallisiin aiheisiin, etenkin talouteen ja teknologiaan. He karsivat ihmisten käyttäytymisestä irratiionaaliset piirteet ja näkivät arkeologisen materiaalin olevan hajanainen, adaptaatiota ja energiankulutuksen optimointia kuvaava arkisto.

Postmodernismin tulo heilautti arkeologista tutkimuskenttää kohti kognitiivisempaa tutkimusta ja sen myötä huomio kohdistui leimallisesti symbolisiin rakenteisiin. Vaikka painopiste muuttui, eräs pohjimmainen oletus tuntui hodderilaisten keskuudessa pitävän aivan yhtä vanhemman tutkimuksen kanssa. Siinä missä aikaisemmin esihistoriallinen ihminen oli selviytymistäistelun uuvuttama, kiinnostus symboliikkaan, vaikka se ehdottomasti avasi uusia ovia, teki ihmisestä toivottoman sosiaalisen manipuloijan. Tämä on tietysti karikatyyriinen malli tilanteesta, mutta kuvittaa selkeästi yleisiä virtauksia.

Keskittyminen symboliikkaan kannatti vanhaa näkökulmaa, jonka mukaan kaikki ihmisten teot olivat läpeensä harkittuja. Symboliikkaa saattoi nähdä hulvattomia määriä miltei missä tahansa ja siten koko sosiaalinen maailma tuntui muuttuvan taistelukentäksi, jossa ihmiset miettivät toimiaan loppuun asti kuin sakinpelaajat siirtojaan. Jos se valuttikin hieman lisää elämää esihistoriallisiin ihmisiin aikaisempaan verrattuna, kaikenlainen irratiionaalinen ja marginaalinen aines karsiutui jälleen pois sosiaalisesta vuorovaikutuksesta. Elämän suuria kysymyksiä (selviytyminen, uskonto, identiteetti, voima) ajatellen 'merkitys' pysyi edelleen kuolemanvakavasti otettavana asiana. Konfliktin lisääminen kuvioon oli tärkeä askel, mutta toisaalta huomaamatta saattoi jäädä se, että valinnat asioiden välillä eivät suinkaan aina perustu järkeviin päätöksiin (Barrett 1984: 145). Strukturalismi tulkinnallisena viitekehystenä aiheutti komplikaatiivisen suhteen kielen kanssa ja oli myöskin tehokas työkalu kai-

ken tekemisessä korostetun merkitykselliseksi.

Tosin myöskin pelastus tilanteeseen tuli postprosessualismin piiristä. Etenkin gender- arkeologia nosti esiin teemat, jotka olivat olleet näkymättömissä aina 80- ja 90-lukujen taitteeseen saakka (ks. esim. Ehrenberg 1989, Gero & Conkey 1990, Moore & Scott 1997). Paitsi naiset, myös esimerkiksi lapset ja vanhukset olivat pysyneet piilossa arkeologista materiaalia tutkittaessa. Jollain tavoin kaiken informaation ajateltiin liittyvän yhteiskunnan ytimenä pidettyyn ryhmään, siis lähinnä nuoriin miehiin. Ajattelumalli, jossa (merkityksellinen) yhteiskunta koostui vain tietyistä ryhmästä, väänsi erikoiset esineet selviytymistä kuvitteellisesti edustaviksi kultti- tai statusesineiksi ilman puhettakaan niiden tulkitsemisesta esimerkiksi leluiksi tai muiksi elämän suurten kysymysten kannalta suhteellisen merkityksettömiksi elementeiksi. Samoin esimerkiksi 'esihistoriallinen taide' sai armottoman funktionaalisen leiman tavalla tai toisella. 'Taidetta taiteen vuoksi' -hypoteesi ei missään muodossa voinut tulla kysymykseenkään (ks. Halverson 1987).

Kaikki kulttuurin piirteet eivät kuitenkaan ole keskenään yhtä tärkeitä, eivätkä etenkään samojen asioiden suhteen. Liittämällä marginaaliset ilmiöt selviytymisstrategioihin koko kuvamme menneisyydestä vääristyy ja 'vaka-voituu'. Tällainen tilanne puolestaan löytää turhan läheisiä yhteyksiä vanhasta antropologiasta ja arkeologisesta tutkimuksesta, jossa esihistoriallisten villi-ihmisten elämä oli pelkkää selviytymistäistelua. Ei ole mitään syytä olettaa, että arkeologinen aineisto on arkisto läpeensa ajatelluista, yksinkertaisen funktionaalista toimista. Helpoin tapa muuttaa 'vähemmän tärkeitä' kulttuurilliset piirteet tärkeiksi on niiden symbolisoiminen ja siten kuvitteellisten linkkien luominen elämän ja yhteiskunnan suuriin kysymyksiin.

Viitteet

- 1 Tämän tärkeän ja sinänsä yksinkertaisen huomion kristallisoituminen oli yllättävän piinallinen prosessi ja siihen vaikuttivat enemmän tai vähemmän epäsuorasti monet henkilöt.

Kirjallisuus

- Adams, M. & Brooke, C. 1995: Managing the past: truth, data and the human being. *Norwegian Archaeological Review* 28.
- Asplund, H. 1999: The identity and frontline of archaeology - mixed notes from a BSAAN seminar. *Muinaistutkija* 4/1999.
- Bapty, I. & Yates, T. 1990 (eds.): *Archaeology after Structuralism*. Routledge, London.
- Barrett, S. 1984: *The Rebirth of Anthropological Theory*. Toronto.
- Bradley, R. 1990: *The Passage of Arms: An Archaeological Analysis of Prehistoric Hoards and Votive Deposits*. Avon.
- Bullington, J. 1999: *The Mysterious Life of the Body: A New Look at Psychosomatics*. Linköping.
- Chippendale, C. 1993: Ambition, deference, discrepancy and consumption: the intellectual background to a post-processual archaeology. Teoksessa Yoffee, N. & Sherratt, A. 1993 (eds.): *Archaeological Theory: Who Sets the Agenda?*. Cambridge.
- Ehrenberg, M. 1989: *Women in Prehistory*. Frome.
- Feyerabend, P. 1975 *Against Method: Outline of an Anarchistic Theory of Knowledge*. Thetford.
- Gero, J. & Conkey, M. 1991 (eds.): *Engendering Archaeology: Women and Prehistory*. Padstow.
- Gell, A. 1998: *Art and Agenda: An Anthropological Theory*. Midsomer Norton.
- Gosden, C. & Marshall, Y. 1999: The cultural biography of objects. *World Archaeology* 31.
- Graves-Brown, P. 1995: Fearful symmetry. *World Archaeology* 27.
- Halverson, J. 1987: Art for art's sake in the Paleolithic. *Current Anthropology* 28.
- Hatcher, E. 1985: *Art as Culture: An Introduction to the Anthropology of Art*.
- Hodder, I. 1982: *Symbols in Action*. Cambridge.
- Hodder, I. 1989 (ed.): *The Meanings of Things: Material Culture and Symbolic Expression*. Cambridge.
- Hodder, I. 1999: *The Archaeological Process: An Introduction*. Padstow.
- Hodder, I., Shanks, M., Alexandri, A., Buchli, V., Carman, J., Last, J. & Lucas, G. 1995 (eds.): *Interpreting Archaeology: Finding Meaning in the Past*. Padstow.
- Lavento, M. 1997: *Sarsa-Tomitsa Ceramics in Finland and Karelian Isthmus*. Lisensiaatintyö. Arkeologian laitos, Helsingin yliopisto.

- Leach, E. 1970: *Lévi-Strauss*. Bungay.
- Lehtovirta, J. 1997: Kuva historiantutkimuksen lähteenä. Teoksessa Kuparinen, E. 1997 (toim.): *Työkalut riviin: näkökulmia yleisen historian tutkimusmenetelmiin*. Turku.
- MacClancy, J. 1997: Anthropology, art and contest. Teoksessa MacClancy, J. 1997 (ed.): *Contesting Art: Art, Politics and Identity in the Modern World*. Bridgend.
- Malinowski, B. 1922: *Argonauts of the Western Pacific: An Account of Native Enterprise and Adventure in the Archipelagos of Melanesian New Guinea*. Padstow.
- McCracken, G. 1987: Clothing as language: an object lesson in the study of the expressive properties of material culture. Teoksessa Reynolds, B. & Stott, M. 1987 (eds.): *Material Anthropology: Contemporary Approaches to Material Culture*.
- Miller, D. 1987: *Material Culture and Mass Consumption*. Padstow.
- Miller, D. 1997 (ed.): *Material Cultures: Why Some Things Matter*. Reading.
- Moore, J. & Scott, E. 1997 (eds.): *Invisible People and Processes: Writing Gender and Childhood into European Archaeology*.
- Piaget, J. 1962: *Play, Dreams and Imitation in Childhood*.
- Pihlman, S. 1990: *Kansainvaellusajan aseet Suomessa: typologia, kronologia ja aseet ryhmästrategioissa*. Vammala.
- Purhonen, P. 1998: *Kristinuskon saapumisesta Suomeen*. Helsinki. Suomen muinaismuistoyhdistyksen aikakauskirja 106.
- Rathje, W. 1995: Forever separate realities. Teoksessa Skibo, J. & Walker, W. & Nielsen, A. 1995 (eds.): *Expanding Archaeology*.
- Richardson, M. 1974: Image, objects and the human story. Teoksessa Richardson, M. 1974 (ed.): *The Human Mirror*.
- Schiffer, M. & Miller, A. 1999: *The Material Life of Human Beings: Artifacts, Behaviour, and Communication*. St. Ives.
- Shanks, M. 1998: The life of an artifact in an interpretive archaeology. *Fennoscandia Archaeologica* 15.
- Shanks, M. & Tilley, C. 1992: *Re-Constructing Archaeology: Theory and Practice*, 2nd edition. Frome.
- Thomas, J. 1996: *Time, Culture and Identity: An Interpretive Archaeology*. Trowbridge.
- Tilley, C. 1990 (ed.): *Reading Material Culture*.
- Toren, C. 1999: *Mind, Materiality and History: Explorations in Fijian Ethnography*. Guildford and King's Lynn.
- Wynn, T. 1995: Handaxe enigmas. *World Archaeology* 27.

“SAKSILLA! – PUUKOLLA! – EIPÄ KU VEIHELLÄ!”

Matti Huurre

Kipparikvartetti rallatteli aikoinaan laulua ukosta ja akasta, jotka kiistelivät, oliko lanka katkaistava saksilla vai puukolla. Se sopii hyvin otsikoksi aiheeseen, joka tällä kertaa on skramasaksi.

Arkeologit tietävät, että skramasaksi on germaanien käyttämä ase, joka merovingiajalla oli yleinen Suomessakin. Myös sana on germaanisperäinen: alkujaan “sax” on merkinnyt kiveä, mutta myöhemmin, vielä keskiajallakin, lyhyttä yksiteräistä miekkaa. Liekö sellainen ollut saksien heimon kansallisase, kuten fransiska-kirves frankkien. “Skrama” puolestaan tarkoittanee “haavaa” (saks. Schramme).

Arkeologisessa tekstissä skramasaksi on aivan käypä sana, mutta koska se tuskin on tuttu tavallisille ihmisille, on syytä välttää sitä yleistajuisiksi tarkoitetuissa esityksissä. Mutta mitä se on suomeksi? Tiedossa ei ole, mitä nimitystä suomalaiset siitä aikoinaan käyttivät. Lähinnä mieleen tulee saksi, jonka esiintymisestä suomenkielessä ei kuitenkaan ole jälkiä. Sakset kyllä kuuluvat tähän yhteyteen – nehan muistuttavat kahta toisiinsa liitettyä yksiteräistä pienoismiekkaa –, mutta tämä sana on kai vasta keskiaikainen laina ruotsista.

Autenttisen sanan puuttuessa arkeologit ovat keksineet skramasaksille suomalaisia nimityksiä. Aspelin (1875) ja vielä Tallgrenkin (1930) ovat käyttäneet sanaa “saksimiekka”, joka ei kuitenkaan päässyt laajempaan käyttöön. Tallgrenilla esiintyy myös “pitkä yksinkertainen lyömäpuukko”, joka on käännös

ruotsista (huggkniv); sinänsä se on harhaan johtava, koska kysymyksessä on paremminkin pistoase. Useimmat suomalaiset arkeologit ovat puhuneet “väkipuukosta”, joka on vanha nimitys suurikokoiselle puukolle.

Vaikka tämä nimitys on vakiintunut, ei se kuitenkaan ole kaikille kelvannut. Jossain vaiheessa pulpahti esille “taisteluveitsi”, ilmeisesti käännöslainana saksasta (Kampfmesser). En ole enää pystynyt jäljittämään, milloin ja missä sitä ensin on käytetty, mutta ainakin pohjalaisen kielikorvaan se karahti rumasti. Minun mielestäni veitsi kuuluu näet aivan muualle kuin taisteluun.

Muissa kielissä ei taideta tehdä eroa puukon ja veitsen välillä. Suomessa ero on kuitenkin olemassa. Veitsi on yleensä ohutteräinen väline, jota käytetään lähinnä leikkaamiseen (pöytäveitsi, leipäveitsi, partaveitsi, suutarinveitsi jne.), eikä siinä välttämättä tarvitse olla terävää kärkeä. Puukko on paljon monikäyttöisempi: siinä on vuolemiseen kelpaava terä, jossa on tukeva selkä eli hamara, sekä kärki kaivertamista ja pistämistä varten. Sellaiseksi se on kehittynyt jo varhain rautakaudella eikä siihen ole vuosisatojen kuluessa tarvinnut tehdä oleellisia muutoksia. Suomalaisilla puukko on ollut kansallisase, miehille ja naisille tarpeellinen sekä kotona että metsässä – ja onhan se kätevä tappeluissakin. Skramasaksit ovat enemmän puukkomaisia kuin veitsimäisiä ja siksi väkipuukko sopii hyvin niiden nimeksi. Sotapuukkokin kävisi, mutta taisteluveitsi ... hyh.

Tässä yhteydessä voi puhua myös Savukosken rauta-aseista, joita sanotaan milloin tikareiksi, milloin sapeleiksi. Tarkkaan ottaen ne eivät ole kumpiakaan. Tikareiksi niitä on nimetty, koska ne kahvan osalta vastaavat skyyttiin suoria akinakes-tikareita ja -miekkoja. Mutta tikari on nimenomaan suora kaksiteräinen pistoase, Savukosken aseet taas käyriä ja ilmei-

sesti vain yhdeltä puolelta teroitettuja eikä niitä voi käyttää pistämiseen. Muodoltaan ne muistuttavat ennemminkin käyriä sapelia, mutta erona on, että sapelin leikkaava terä on sen ulkokaassa, Savukosken esineissä taas kaaren sisäpuolella kuten sirpeissä. Täsmällisin nimitys olisi kai "käyriemiekka" tai "sirppimiekka" (Sichelschwert).

KARJALAN MATKA 19.-25.8.2000

Arkeologinen seura tekee elokuussa matkan kalliopiiroskentille ja muille Äänisen ympäristön muinaisjäänöksille. Matka on raskas ja jopa fyysistä kuntoa vaativa, mutta sitäkin antoisampi. Käytössämme on Venäjän tiedeakatemian vesientutkimusinstituutin laiva miehistöineen.

Retkiohjelma (johon voi vielä tulla pieniä muutoksia):

- 19.8. Lähtö lauantaina Helsingistä klo 6.00 ja suorinta tietä Lahden, Mikkelin ja Savonlinnan kautta Niiralaan ja edelleen Petroskoihin. Laiva Äänisen itärannalle lähtee samana iltana. Mikäli joku tarvitsee majapaikan Helsingistä 18./19.8. väliseksi yöksi, voi ottaa yhteyttä Marjutiin.
- 20.-22.8. Laivamatka aloitetaan Muroman luostarin keskiaikaisilla ja mesoliittisilla kohteilla. Sieltä siirrytään koko ajan pohjoiseen kalliopiiroskenttiä ja niiden viereisiä asuinpaikkoja kiertäen.
- 22.-23.8. Kizin kirkkosaari, Olenji Ostrov ja Pegreman asuinpaikkaryväs. Paluu Petroskoihin 23.8. illalla. Yöpyminen hotelli Kareliassa.
- 24.8. Petroskoissa kiertäjä ja tutustuminen arkeologisiin kokoelmiin. Samana päivänä lähtö länteen päin ja tutustuminen Säämäjärven asuinpaikkoihin. Viimeinen yö hotelli Sofiassa, syntisessä Sortavalassa, jossa käydään 25.8. aamulla Paason linnavuorella ja palataan Suomeen pe 25.8. illalla.

Hinta: 1600-1850 mk riippuen siitä käytetäänkö venäläistä vai suomalaista bussia (laskettu 35. lähtijän mukaan). Maksetaan seuran tilille pankkisiirron mukaan. Sen lisäksi jokaisen on otettava Venäjällä pakollinen matkavakuutus. Matkan peruuttaja joutuu maksamaan ainakin viisumikulut ja muun erikseen sovittavan summan. Hintaa sisältää: bussimatkat Helsingistä, neljän päivän laivamatkan, majoituksen (15 mahtuu laivan hytteihin, muut omilla teltoilla), ateriat, viisumit ja opastukset. Oppaina paikallisia, englantia puhuvia arkeologeja, kuten Mark Kosmenko ja Nadezhda Lobanova.

Ilmoittautumiset (sitovat): on tehtävä kirjallisesti ja niiden tulisi olla perillä 20.5.2000.

- sähköpostilla: jalkama@hotmail.com (Marjut Jalkanen-Mäkelä p. 09-406 173) tai leena.lehtinen@mikkelinmlk.fi (Leena Lehtinen p. 0400-89 3308); faxina Leenalle osoitettuna 015-188 8203

Matkaa koskevat tiedustelut yllämainituilta matkavastaavilta.

ILMOITTAUTUMISTEN YHTEYDESSÄ TULEE VIISUMIKUTSUA VARTEN MAINITA SEURAAVAT TIEDOT:

- | | |
|----------------------------------------|--------------------------------------|
| - koko nimi, osoite ja puhelin/s-posti | - passin numero |
| - nykyinen kotipaikka | - toivomukset, mm. erikoisruokavalio |
| - syntymäaika ja -paikka | |

Matkalle ovat etusijalla seuran jäsenet ja muut ilmoittautumisjärjestyksessä. Matka järjestämiseen tarvitaan väh. 20 lähtijää, suurin matkustajamäärä on 35-38 henkeä. Matkan hinta nousee jos lähtijöitä on alle 30. Matkalle päässeille lähetetään kesäkuussa lisämateriaalia ja viisumikaavakkeet.

NÄKEMYKSIÄ SUOMEN ARKEOLOGIAN ALENNUSTILASTA

Mika Lavento

Kuten epäilemättä monet muutkin, luin innostuneena Vesa-Pekka Hervan artikkelia Suomen arkeologian nykytilasta (Muinaistutkija 3/1999). Ikävä kyllä kirjoitus ei ole saanut vastausta Muinaistutkijan palstoilla huolimatta siitä, että se on herättänyt ainakin jonkin verran epävirallista keskustelua. Monet näkökohdat, joihin Herva viittaa ovat sellaisia, mistä on kylä monissa yhteyksissä puhuttu, mutta niistä on Suomessa vain vähän kirjoitettu. Koska keskustelua aihepiiristä käydään vain vähän tämä viittaa siihen, että Suomen arkeologia ei voi nykytilassaan parhaalla mahdollisella tavalla.

Heti alkuun totean, että useat Hervan ajatuksista ovat sellaisia, joita itsekin kannatan – osa taas sellaisia, joita en ole valmis sellaiseenaan allekirjoittamaan. Sen sijaan, että kävisin läpi esitettyjä väittämiä katson paremmaksi esittää muutamia omia huomioitani Suomen arkeologian nykytilasta. En missään nimessä kuulu maamme arkeologian arkkienkeliryhmään. Olen saanut tilaisuuden seurata useiden vuosien ajan sitä millaisia tutkijoita yliopistos- koulutetaan. Olen myös näköalapaikalla katsomaan millaisia nuoria koulutukseen hakeutuu ja millaisina tutkijoina he aikanaan opintonsa päättävät.

Terveen järjen kritiikki ja puolustus

Herva arvostelee kirjoituksessaan useissa kohdin tervettä järkeä tieteen lähtökohtana. Mitä meille jää jäljelle jos terve järki poistetaan?

Huolimatta tervettä järkeä uhkaavista sudenkuopista väitän silti, että sen vastakohta – epäterve järki – on vielä huonompi tieteen lähtökohta. Vaikka luutuneista ennakkokäsityksistä saatetaankin terveen järjen hylkäämisen myötä vapautua, ongelmaksi osoittautuu se, että suuri osa tutkijoista ei pysty näkemään omien ajatusmalliensä vastaisia uusia lähtökohtia hyväksyttävänä, koska he hahmottavat asiat eri tavalla. Mikä neuvoksi? Avuksi tarvitaan mahdollisimman riippumattomia menetelmiä, testejä ja verifikaatiota, jotka pystyvät vakuuttamaan muutkin uuden ajatuksen toimivuudesta. Periaatteessa tällaisia on käytettävissä, mutta käytännössä, kuten Hervakin useaan otteeseen mainitsee, kompastukseksi tulee se, että ettei luonnontieteiden toteuttamia testausasetteluja ja koejärjestelyjä voida arkeologiassa toteuttaa kuin unelmien tasolla. Koska arkeologien ei edes kannata haaveilla Tractatucksen esittämästä loogisesta empirismistä tarvitaan viitekehys, josta käsin asioiden hyväksyttävyyttä, toimivuutta, käytännöllisyyttä tai kauneutta voidaan punnita. Terve järki soveltuu tähän tehtävään koska ainakin periaatteessa kaikkien tulisi olla valmiita hyväksymään sen edellyttämät näkökohdat. Päinvastoin kuin Herva en ole sitä mieltä, että terve järki on lopullisia totuuksia julistava monoliitti. Terve järki on joukko ajatuksia, jotka elävät ja kehittyvät. Juuri siksi se on tervettä järkeä, että se vääjäämättömästi uusiutuu sitä mukaa kun ihmisen näkökulmat maailmaan muuttuvat. Se, että nuorempi sukupolvi ei edes periaatteessa hyväksy aiemman

sukupolven terveen järjen käsityksiä on juuri tervettä järkeä. Toisaalta tervettä järkeä on myös se, että vanhemmat ja kokeneemmat näkevät asiat toisin kuin asiaan ensimmäistä kertaa tutustuva nuori tutkija. Hänelle kaikki uusi tuntuu olevan mahdollista. Kokemus yleensä karsii osan näistä mahdollisuuksista. Tällöin terve järki on kokemusta siitä kuinka ilmiöt menneisyydessä ovat voineet toimia.

Pääsemme näin terveen järjen semanttiseen aspektiin. Terve järki uusiutuu tarpeen mukaan, mutta karsii toisaalta myös sellaisia ajatuksia, jotka eivät ole elinkelpoisia. Tästä syystä en ole valmis luopumaan terveestä järjestä käsitteenä enkä tutkimuksen apuvälineenä. On myös jännittävää, että monet filosofit ovat käyttäneet tervettä järkeä aseenaan taistelussaan tieteellisyyttä ja teoriaa vastaan. Juuri terve järki voi puhdistaa ilmaa silloin kun ”todellisuudesta vieraantuneet tutkijat tapaavat keskittyä kinastelemaan merkityksettömistä yksityiskohdista sen sijaan, että he edes toisinaan paneutuisivat keskeisempiin kysymyksiin” (Herva 1999: 53).

Tieteellisyyden kritiikki

Tieteellisyys on epäilemättä usein tieteen vihollinen. Tieteellisyys on ongelma monesta syystä. Se erottaa maailmasta entiteettejä, joita kutsutaan faktoiksi. Faktojen epäileminen vaatii ainakin periaatteessa suurta oppineisuutta, koska ne suojautuvat usein hyvin monimutkaisten oppirakennelmien taakse, joiden hahmottaminen vaatii perusteellista asioihin vihihtymistä. Eri asia on, mitä nämä faktat oikein todella ovat ja mitä ne heijastavat maailmasta. Hyviä esimerkkejä on helppo löytää. Typologioiden ja tutkimushistorian tunteminen vaatii pitkälistä kokemusta ja empiirisen aineiston tuntemista.

Jos typologiat, kronologiat ja deskriptiot nähdään arkeologian päämääräksi varsinaista ongelmaa ei ole. Jos arkeologien selvitettäväksi asetetaan laajempia kysymyksiä, esimerkiksi yhteisöjen sisäistä ja sosiaalista struktuuria tai

uskomuksia valaisevia kysymyksiä, muuttuvat myös vastaukset mutkikkaammiksi. Olen samaa mieltä Hervan kanssa siinä, että näitä kysymyksiä ei kovin vakuuttavasti ratkaista viittaamalla kuluneisiin itsestään selviksi oletettuihin totuuksiin. Vastaaminen on vaikeaa koska mallien ja teorioiden verifikaatio muuttuu yhä ohuemmaksi ja ohuemmaksi abstraktiotason nousun myötä. Hyppäys esineiden maailmasta yksilön tai jopa yhteisön maailmaan on pitkä. Juuri se kaipaa nimenomaan avukseen tieteen teoriaa ja myös sellaisten metodien käyttöä, jotka eivät suoraan tuota testattavissa olevia tuloksia. Kuitenkin näyttää ilmeiseltä, että monet arkeologit – ja tämä ei luonnollisestikaan koske pelkästään suomalaisia – ovat haluttomia käyttämään aikaansa tähän, tarpeettomana pitämänsä asiaan.

Mutta miksi niin monet suomalaisetkin arkeologit ajattelevat että teoreettiset kysymykset ovat tarpeettomia? Monien mielestä kysymys on siitä, että ne juuri ovat omiaan vieraannuttamaan tutkijan käytännön elämästä sellaiseen maailmaan, joka on olemassa vain tutkijan omassa päässä. Ne ovat siis epärealistisia. Toinen syy on todennäköisesti se, että myös teoreettisten kysymysten lähestyminen vaatii hankintaa, siis ylimääräistä opiskelua. teoreettinen pohdiskelu ei välttämättä tee asioita selvemmäksi, vaan päinvastoin entistä moniselitteisemmiksi. Vähäinenkin arkeologiseen tietoon liittyvä varmuus tuntuu katoavan. Kolmas syy nuivaan asenteseen voi olla siinä, että arkeologit ajattelevat tutkivansa sellaista maailmaa, jossa teoreettisella tieteellisyydellä ei varmasti ole ollut mitään sijaa. Tämä argumentti on kuitenkin huono, sillä se kuva, jonka arkeologit menneisyydestä esittävät on alusta loppuun heidän luomansa ja toimii heidän esittämiensä pelisääntöjen mukaan, tiedostivatpa he tämän tai eivät.

Herva antaa ymmärtää materiaalitutkimuksen osuuden korostuvan suomalaisessa arkeologiassa kohtuuttomasti. En ole tässä kuitenkaan aivan samaa mieltä. Vain osa opinnäyteistöistä keskittyy esinetutkimukseen. Lisäksi vaikka esineet ovatkin useiden tutkimusten

lähtökohta vain harvat tyytyvät pelkkään typologiaan. Typologiat ovat lähtökohta muiden kysymysten selvittämiseen. Esinetutkimusta onneksi tehdään, ja se meneekin osaltaan eteenpäin. Esimerkiksi Suomen kivi-kautisen keramiikan typologiat ja kronologiat elävät ja muuttuvat koko ajan.

Arkkieneleiden puolustus

En ole Hervan kanssa samaa mieltä myöskään siitä, että Suomen arkeologian virallistetut arkkienelelit ovat jonkinlainen hallitseva luokka, joka vielä kaiken lisäksi saattaisi tuntea olonsa uhatuksi. Ehkä en vain ymmärrä mihin hän viittaa ja menetän näin pääasian. Mielestäni Suomen arkeologiassa vallitsee melko suuri vapaus ajatella sillä tavalla, jonka katsoo oikeaksi. Suomalaisten arkeologien heikkous ei ole vahvoissa arkkieneleleissä vaan siinä, että niin monet muut tuntuvat ylipäänsä olevan haluttomia keskustelemaan ja vaihtamaan ajatuksia. Kun kriittinen massa on pieni ja lähes kaikki tuntevat toisensa, syntyy helposti vaikutelma, että tutkijayhteisö haluaa ilman muuta murskata toisinajattelijan. Tutkijat itse ovat varsin herkkänahkaisia ja kritiikkiä kuullessaan he mieluummin näkevät ilmassa ilkeää panettelua kuin lähtevät siitä, että omia ajatuksiaankin voisi ehkä tarkistaa.

Monet Suomen arkeologian arkkienelelit ovat kuolleet jo kauan sitten. Huolimatta vähäisestä määrästä ja monista puutteista nämä arkkienelelit, tai paremminkin heidän ajatuksensa elävät silti edelleen. Se, että arkkieneleleitä nähdään myös meidän päivinämyy liittyy arkeologiaan tieteenä; aineistojen tuntemus ja tradition tuntemus viittaa vanhoillisuuteen, joka voi helposti näyttää pysähtymiseltä. Toisaalta tuntuu myös luonnolliselta ajatella, että juuri arkeologin olisi tunnettava traditio. Hermeneutiikan arkkieneleli Hans-Georg Gadamer puolustaa traditiota ja auktoriteettia humanistisen tutkimuksen lähtökohtana. Hermeneutikko ei siis ole se, joka vain etsii uutta ottamatta aikaisempaa huomioon. Hermeneutikolle se mitä

aikaisemmat asian tutkijat ovat sanoneet on lähtökohtaisesti totta. Kun tutkija pääsee aiheessaan syvemmälle hän huomaa, että esitetyt ajatukset, teoriat ja aineistot eivät ole lainkaan niin sopusoinnussa keskenään kuin miltä päällisin puolin näyttää. Tutkimuksissa on suuria aukkoja, argumentit rakentuvat hataralle perustalle. Hämmästykseseen nuori tutkija huomaa, että saman evidenssin pohjalta voi esittää monia, toisistaan hyvin paljon poikkeavia hyviä selityksiä.

Pseudoarkeologiaa

Ihmiset yleensä ymmärtävät helposti, että lääkärinä esiintyminen vaatii tietotaitoa, jota saadaan koulutuksen ja kokemuksen kautta. Lääkäreiden toimintaa asetetaan harvoin kyseenalaiseksi, vaikka heidän potilaansa kuolevat ennen pitkää aivan varmasti. Sen sijaan juuri esihistorian tapahtumista tai löydetyistä esineistä monet katsovat oikeudekseen esittää pitkälle meneviä käsityksiä. Kansanmiehet ja harrastajat löytävät esihistoriasta usein mielenkiintoisempia asioita kuin arkeologit. He ovat vapaita ajattelemaan terveen järkensä mukaisesti ja heillä voi olla sellaista käytännön kokemusta, jonka avulla he voivat esittää vaikkapa esineiden funktiosta ja käyttökelpoisuudesta paljon realistisempia käsityksiä kuin arkeologit. Perustelun ei tarvitse olla tieteellinen. Pseudoarkeologia saattaa kuitenkin toimia paremmin kuin tieteellinen arkeologia. Ongelmaa pahentaa se, että menneisyys on äärimmäisen laaja aihepiiri, josta varsinaisen ammattilaisen on mahdollista hallita vain pieniä osia. Lisäksi arkeologit eivät osaa sanoa paljoakaan mikä kiinnostaisi suurta yleisöä.

Menneisyyden ilmiöistä voidaan esittää pitkälle meneviä synteesejä, joilla on vain vähän tai ei lainkaan kosketuspintaa arkeologien tekemien empiiristen havaintojen kanssa. Silti näitä synteesejä ja teorioita on vaikeaa osoittaa vääräksi. Vain hyvin harvoja menneisyyden ilmiöitä voidaan selittää viittaamalla tieteellisiin lakeihin. Tilastollisia todennäköisyyksiä voi-

daan laskea havainnoista ja kombinoida keskenään. Silti tulos ei ole välttämättä kovin vaakuuttava.

Intuiitiivisen päättelyn asema arkeologiassa on hyvin vahva. Monien pelkona on se, että postprosessulaistiset lähestymistavat vievät arkeologiaa huomaamatta tähän suuntaan, pois tieteellisestä ja verifioitavissa olevista faktoista, empiriasta ja todellisesta elämästä. Tilanne on kuitenkin periaatteessa päinvastainen. Arkeologian tieteenfilosofiaa kehitellään siksi, että ajatuksiin saataisiin suurempaa selkoa ja että tutkimustulokset saataisiin luotettavammalle pohjalle.

Yksi arkeologien tehtävistä on osata kertoa, mitkä menneisyyden tulkinnoista ovat todennäköisempiä kuin toiset. Arkeologien on osattava kertoa mitä kulttuurit ovat ja millaisessa vuorovaikutuksessa ne olivat toistensa kanssa. Tähän tarvitaan enemmän kuin viittaminen suoriin empiirisiin havaintoihin. Jo pelkästään kysymykset siitä mitä kulttuuri tarkoittaa ja mitä vuorovaikutus on voinut olla, ovat hyvin vaikeita kysymyksiä. Pseudoarkeologian ei tarvitse vastata niihin, vaan viljeä fantasioita on lupa esittää mielin määrin. Sen sijaan pidän tärkeänä, että ammatikseen arkeologiaa harjoittavat henkilöt miettivät näitä kysymyksiä vakavasti esittäessään ajatuksiaan. Huonompi vaihtoehto on vaieta ja paneutua pelkkään empiriaan.

Kun todellisuudesta vieraantunutta arkeologiaa on yritetty saada konkreettisemmalle pohjalle, mukaan on tullut antropologia ja antropologinen analogia. Tämä on varmasti ollut Pälsille tai Heikelille hyvin tuttua, vaikka he eivät ole siitä varsinaisesti teoriaa kirjoittaneetkaan. Heidän jälkeensä antropologisen analogian asema on huomaamatta heikentynyt. Analogia on täytynyt herättää henkiin uudesta näkökulmasta. Antropologia ja etnografia antavat nykyarkeologille sellaista tietoa ja sellaisia ideoita, joita hän ei nykymaailmassa elettyään tulisi muutoin edes ajatelleeksi. Analogia ei kuitenkaan toimi nykyisin suoraan, vaan teorian kautta. Analogia antaa malleja ja mahdollisuuksia, mutta ei suoraan sano kuinka asiat oi-

kein ovat. On kuitenkin naiivia ajatella, että antropologia ja antropologinen analogia avaisi paratiisin portit. Silti se on vastaansanomattomasti erittäin tärkeä arkeologisten teorioiden lähde ja mallien perusta.

Empiriasta teoriaan

On ikävää huomata, ettei arkeologian tieteenfilosofia ole Suomessa saanut sellaista asemaa kuin monessa muussa Euroopan maassa. Periaatteessa kiinnostusta on. Esimerkiksi Helsingin yliopiston arkeologian laitoksella on opiskelijoiden aloitteesta järjestetty useita tieteenfilosofisia opintopiirejä ja keskustelukerhoja. Siitä huolimatta nämä ajatukset eivät ole heijastuneet kovinkaan paljon itse tutkimustyöhön.

Arkeologia on usein ollut kansallinen tiede, jonka tehtävänä on ollut kansallisen identiteetin tukeminen ja vahvistaminen. Näin Suomessakin. Tällä hetkellä kiinnostus arkeologiaan syntyy kuitenkin pääosin muista syistä. Arkeologia kaikkialla maailmassa on kiinnostavaa. Tämä näkyy yhteyksien lisääntymisenä eri maiden arkeologien välissä, ja se näkyy siinä, että suomalaisetkin tekevät yhä enemmän tutkimusta muualla kuin heidän omassa maassaan.

Alan globalisoituminen merkitsee myös menetelmien ja teorian yhtenäistymistä. Samalla se merkitsee eristäytymisen päättymistä, ja vanhojen toimintatapojen uudistumista. Tämä onkin tarpeen. Mielestäni suomalainen kenttärkeologia toimii kuitenkin varsin hyvin. Niin kaivaukset kuin inventoinnitkin tehdään kentällä täsmällisesti ja niistä kirjoitetaan yleensä varsin käyttökelpoiset tutkimusraportit. Nämä raportit eivät kuitenkaan ole tieteellisiä artikkeleita vaan ne kertovat siitä mitä ja miten työ kentällä on tehty. Niissä kerrotaan välittömistä havainnoista, mutta niissä ei yleensä esitetä tulkintoja ja paralleleja puhumattakaan siitä, että ne pyrkisivät esittämään tutkimuksille teoriaa tai viitekehystä. Tällainen raportinomaisuus heijastuu myös usein suoma-

lasiin arkeologisiin artikkeleihin. Kaikkein selvimmin se näkyy juuri siinä, ettei teoriaa tai tulkintaa useinkaan kehitellä kovin pitkälle.

Tämä jälkimmäinen piirre erottaa suomalaisen nykyarkeologian selvästi siitä arkeologiasta, joka on tullut tutuksi vaikkapa pohjoismaisista tai amerikkalaisista artikkeleista. Vaikka meidänkin maassamme kehitellään monenlaista metodologiaa, tämä on usein varsin käytännöllistä. Kun aletaan puhua tutkimuksen teoreettisista lähtökohdista, asiasta kiinnostuneiden määrä supistuu hyvin pieneksi.

Palaan takaisin jo aiemmin esitettyyn huomioon. Suomalaisessa arkeologiassa hyppäys materiaasta ja sen analyysistä sosiaaliin kysymyksiin, esimerkiksi yhteisöjen rakennetta ja toimintaa koskeviin tulkintoihin, on sen vuoksi pitkä, että välittävää teoreettista pohdintaa ei juuri esitetä. Sen sijaan, että kuulua pyrittäisiin kuroma umpeen kirjallisuuden ja erilaisten mahdollisuuksien teoreettisen pohdiskelun kautta meillä ongelma usein ratkaistaan kuten se on aikaisemminkin ratkaistu – vetoamalla vanhojen auktoreiden näkemyksiin. Nämä näkemykset voivat sinänsä olla järkeviä ja hyvin toimivia, mutta nykyään ne kaipaavat muutakin perustelua kuin intuition. Lisäksi teoriat kaipaavat erilaisten muidenkin mahdollisuuksien punnintaa. Tämä on mahdollista ottamalla vakavasti huomioon erilaisia vaihtoehtoisia selityksiä. Asiaa auttaa postmodernin arkeologian lukemattomien ajattelutapojen tuntemus.

Ellemme halua tutustua siihen keskusteluun mitä nykyarkeologiassa käydään ja olla itse mukana kehittämässä myös arkeologian teoriaa, meitä aivan hyvällä syyllä pidetään eristäytyjinä ja vanhanaikaisina.

Usein kuulee sanottavan, että teoriat eivät meitä paljon auta ja että arkeologia on varsinaisesti käytännön tiede. Tässä on osa totuutta. Toinen näkökulma on se, ettei suuri yleisö ole kiinnostunut arkeologiasta lainkaan siitä syystä, että teemme äärimmäisen tarkkoja takymetrimittauksia tai että kronologiamme ja typologiamme toimivat yhä paremmin ja paremmin. Heitä kiinnostaa tuhansien vuosien takainen ihminen, hänen yhteisönsä ja maailmansa. Hän haluaa tietää miten ennen elettiin, ja mitä tekemistä meillä on Volgan mutkan kaukaisten kulttuurien kanssa. Ainakin osan arkeologeista tulisi pyrkiä kuvittamaan tällaista menneisyyttä. Jotkut saattaisivat sanoa, että se on kirjailijoiden ja elokuvaohjaajien asia. Mielestäni se on myös arkeologien asia. Juuri arkeologien olisi osattava sanoa, mikä malli tai teoria olisi kaikkein todennäköisin tai toimivin tutkimuksen nykytilan näkökulmasta. Teoria ei siis ole tuulesta temmattu, vaan sen tulee olla perusteltu empirian ja metodien kautta. Teoria ei kuitenkaan synny empiriasta itsestään, vaan se tarvitsee oman perustelunsa. Juuri tähän tarvitaan niiden rakenteen ja lähtökohtien tuntemusta. Ja juuri siksi toivoisin – kuten aivan ilmeisesti Hervakin – että teoria saisi huomattavasti lisää jalansijaa suomalaisessa arkeologiassa.

TERVEEN JÄRJEN JÄLJILLÄ: USKOTKO ENKELEIHIN?

Vesa-Pekka Herva

Olin varsin ilahtunut huomattessani Mika Lavennon reagoivan suurpiirteiseen arviooni Suomen arkeologian tilasta, joskin olisin laskelmoivan piikikkyuteni johdosta toivonut asian tiimoilta enemmänkin keskustelua. Kaikkiaan Lavennon näkökulma on ansiokas, mutta sel-

vyyden vuoksi haluaisin kommentoida paria Laventoa inspiroinutta teemaa, jotka pyöriivät esillä aiemmassa katsauksessani.

Terveen järjen kritiikkini ytimessä oli lähinnä epäily empirismistä jotenkin autoomaattisesti ylivertaisena tietoteorianana ja siten

keinona hankkia 'objektiivista' ja 'tieteellistä' tietoa. Terve järki on helposti hyväksyttävissä, koska se on sidottu meidän omaan sosiaaliseen todellisuuteemme, mutta kuinka pitkälle se on hyödyllinen tutkittaessa toisenlaisia maailmoja ja pyrittäessä löytämään 'heidän' merkityksiään? Empirismmin auttamaton heikkous on sen riippuvuus havainnoinnista, joka puolestaan ei ole steriili prosessi vailla arvosidonnaisuuksia. Terve järki on siis kaikkea muuta kuin riippumaton menetelmä meille vieraiden maailmojen arvioimiseen. Terveen järjen hylkäämisen sijasta vaadin kuitenkin vain muitakin lähtökohdita arkeologisen aineiston tulkitaan, olivatpa ne luonteeltaan strukturalistisia, marxilaisia tai mitä tahansa, koska niiden sisäinen logiikka on ainakin eri tavoin sidottu omaan kontekstiimme kuin terveeseen järjen. Näiden leimallisesti teoreettisten rakenteiden käyttämisen tarpeellisuudesta arkeologisessa tutkimuksessa lienemme Lavennon kanssa yhtä mieltä.

Olin kuitenkin haistavinani Lavennon kirjoituksesta tietyn kunnioituksen tutkijoiden kokemusta kohtaan. Vaikka kokemus lisääkin tietoa, se ei välttämättä lisää ymmärrystä. Juuri tähän liittyy myös arkkienkeleiden kritiikki, toisin sanoen en ole innokas samaistamaan tutkijan kompetenssia hänen kokemukseensa. Arkkienkeleiden kritiikillä tarkoitin nimenomaan arkeologisen tiedon nojautumista vanhoihin auktoreihin. Vanhojen ajatusten kuuluukin elää, mutta turha niille on hallitsevaa asemaa antaa. Koska arkkienkeleitä koskeva vuodatukseni saattoi hyvinkin jäädä hämäräksi johtuen rajoittuneesta itseilmaisun taidostani, valaistakoon hieman koko teeman taustoja.

Luen arkkienkeleiksi omahyväisessä umpiossa elävät tutkijat, joita ei kiinnosta ottaa todesta heidän 'alemmaksi tasoksi' katsomaltaan taholta esitettyä kritiikkiä. Myönnän auliisti, että aluksi minulla oli pelkkä epämääräinen tuntuma tällaisen 'luokan' olemassaolosta. Ironista kyllä, juuri huitomiseni jäljiltä sain kautta rantain kuulla kommentteja, jotka ainoastaan lujittivat uskoa näkemykseni oikeutukseen. Nämä kommentit eivät nimittäin niinkään koskeneet itse asiaa kuin persoonaani, ikään kuin toteamus, että en ole vielä ehtinyt 'toinen jalka haudassa -asteelle' (lue: olen nuori, tyhmä ja kokematon) voisi tehdä esittämäni huomiot tyhjiksi. Saattaisin ymmärtää tilanteen hieman paremmin, mikäli psyykeeni patologisten piirteiden asiantuntijat olisivat edes henkilökohtaisesti todenneet sosiopaattisen asenneongelmani, mutta kun ei. Tässä valossa vastenmielisyyteni kokemuksen korostamiseen pitäisi olla melko ymmärrettävää. Sovittelevasti voisi tosin todeta Lavennon olevan täysin oikeassa siinä, että Suomen arkeologian todellinen ongelma on tutkijoiden haluttomuus keskustella ja vaihtaa ajatuksia. Hän taitaa olla melko oikeassa myös puhuessaan tutkijoiden herkkänahkaisuudesta.

Pitäisin ilonani käsitellä myös lukuisia muita Lavennon esittämiä näkemyksiä liittyen paitsi suomalaisen arkeologian tilaan, myöskin arkeologiseen missioon ylipäätään. Olosuhteista johtuen se saa kuitenkin jäädä toiseen kertaan. Sitä paitsi omia kommenttejani tärkeämpää olisi se, että muutkin muinaistutkijat osallistuisivat tällaisiin keskusteluihin. Tilaisuus ainakin on erinomainen, tarttumiskelpoisia ajatuksia on heitetty runsaasti ilmaan. Luulisi jokaiselle löytyvän jotain.

DEREK FEWSTERIN VASTINEEN JOHDOSTA

Timo Salminen

Derek Fewster vastaa minun hänelle osoittamani vastineeseen Muinaistutkijassa nro 1/2000. Toiset hänen ajatuksistaan selkiytyivät uudessa artikkelissa ja toiset näyttävät olevan painotuskysymyksiä, joista on nähtävästi turha ryhtyä kiistelemään. Muutamissa kohdissa Fewster on lukenut teksteistäni asioita, joita niissä ei ole, ja lähinnä ne vaativat vielä lyhyttä kommentointia.

Alussa DF toteaa Salmisen esittävän ”mielestään tärkeitä” asiakorjauksia. Jos tieteellinen teksti edes pyrkii luotettavuuteen, asiatietojen on syytä olla kohdallaan. Muutoin tuloksiakaan ei voi ottaa vakavasti, olivat ne kuinka kiintoisia tahansa.

DF kiistää puhuneensa halusta peitellä esihistorian kansallisia yhtymäkohtia. Eikö hänen käyttämänsä ilmaisu ”haluttomuus käsitellä” sitten tarkoita samaa kuin ”halu jättää käsittelemättä, halu peitellä”? Edelleen DF kiistää nostaneensa suomalaisten etnisen kuulumisuuden päällimmäiseksi ongelmaksi. Sitähän hän kuitenkin artikkelissaan ensisijaisesti käsittelee ja siitä myös vastineeni lähti.

”Aspelin ja Tallgren eivät myöskään ole Suomen arkeologian summa ja selitys.” Missä minä olen väittänyt heidän olevan?

”Jos TS ei olisi leikannut englanninkielistä virkettäni kahtia...” On itsestään selvää ja sitäpaitsi tämän keskustelun näkökulmasta merkityksetöntä, että arkeologeilla on jonkinlaista sisäpiirin tietoa oman alansa kehityksestä. Siksi en lainannut virkkeen alkupuoliskoa.

”... eikä peräänkuuluttamani *aatehistoria* ole samaa kuin TS:n ymmärtämä... *oppihistoria*.” Ei olekaan, mutta nämä kaksi kulkevat käsi kädessä useimmiten erottamattomana parina.

Ville Luhon aatteellisesta taustasta kirjoittaessani viittaan haastattelutietoon. Nyt voi tietysti nostaa esiin sinänsä kiinnostavan kysymyksen, oliko Luho itse asiassa opportunisti pikemmin kuin minkään aatteen vakaumuksellinen kannattaja. Aitosuomalaisuus ja suomalainen nationalismi eivät ole välttämättä yksi ja sama asia, vaikka läheisiä toisilleen ovatkin. Nationalismi saattoi ja saattaa esiintyä myös lievempänä.

Fewster kirjoittaa artikkelini henkivän uskoa siihen, että suomalaisen arkeologian kehitys olisi ollut muusta maailmasta irrallinen ilmiö. Ei pidä paikkaansa. Totta ihmeessä suomalaisilla oli tiiviit yhteydet muuhun Eurooppaan ja sikäläiseen kehitykseen – muun muassa Snellmanin ja Yrjö-Koskisen historianfilosofian pohjana oli Hegel – mutta ei kaikkea voi selittää diffuusioiteorian pohjalta. Päädyimme samaan kiistakysymykseen kuin Oscar Montelius ja Sophus Müller käsitellessään Euraasian pronssikauden syntyjä syviä 1880-luvulla. En siis vastineessani tai muuallakaan väitä, että suomalainen arkeologia tai yleensä kulttuurielämä olisi säästynyt yleiseurooppalaisilta aatevirtauksilta, kuten DF tulkitsee. Käsitteeni kuitenkin on, että yhtä patenttiselistystä tai mallia tšekäläisen(kään) kehityksen selittämiseksi ei ole.

Termi *nationalism* voi todella herättää viime vuosien tapahtumien vuoksi myös asiaan kuulumattomia miellelyhtymiä, mutta historiantutkijan pätevyyteen kuuluu ymmärtää tai pystyä selvittämään, mitä mikäkin käsite kulloisessakin ajallisessa yhteydessä merkitsee.

Omituisin on Fewsterin väite siitä, että oli sin päättänyt arkeologian yliopisto-opetuksen syntyvaiheita käsitelleen tutkimukseni ”teologisen itsenäisyyden” tuntumaan, koska sen jälkeen arkeologian aatehistoria hänen tulkintansa mukaan minun mielestäni loppuu. Tutkimukseni ajallinen loppupiste määräytyi yksinkertaisesti niiden kysymyksenasettelujen kautta, jotka näkyvät jo teoksen alaotsikosta *Muinaistieteen yliopisto-opetuksen syntyvaiheet n. 1877 – 1923*. Tarkoitus oli selvittää, miten Suomeen saatiin ensimmäinen varsinainen arkeologian oppituoli. Professuurin perustaminen vuonna 1921 oli osa sitä oman maan tiede-elämän kehittämistä, johon tartuttiin itsenäistymisen jälkeen. Kaikki eduskunnan käsittelyssä olleet tieteenalat luetellaan julkaisuni sivujen 52 – 53 viitteissä 170 ja 171. En ole missään väittänyt, ettei myöhempi kehitys olisi tutkimisen arvoista tai ettei silläkin olisi aatehistoriallisia yhtymäkohtia.

Mitä sitten valkoisen Suomen olemassa-oloon tai olemattomuuteen tulee, kirjoitan edellisessä vastineessani, ettei se ollut lainkaan niin valkoinen kuin radikaaleimmat vuoden 1918 militanit olisivat sen halunneet olevan. Vasemmisto sai toimia ja sosiaalidemokraatit muodostivat jopa hallituksen kahdeksan vuotta sisällissodan jälkeen. Jos Suomi olisi ollut todella valkoinen, Mäntsälän kapinaakaan ei olisi syntynyt. Tällä väitteelläni en tarkoita, ettei tieteellä olisi voinut olla yhteiskunnallis-aatteellisia yhteyksiään. Ne eivät kuitenkaan selitä kaikkea.

Fewsterin hahmottelema suomalaisen arkeologian käyttöhistorian periodisaatio lienee hypoteesina oikean suuntainen. Suomalaisuuden vertailukohtana ei kuitenkaan koskaan käytetty venäläisyyttä. Venäläisiä suomalaiset katsoivat nenänvarttaan pitkin ja tasavertaisuus haluttiin osoittaa länsieurooppalaisiin kansoihin verrattuna. Myös käyttöhistoriallisesti voidaan nähdä taite 1890-luvun loppupuolella, jolloin sekä arkeologian omat perusolettamukset että Suomen poliittinen tilanne muuttuivat.

Mihin käyttöhistorialliseen aikakauteen itse kuulun, olen jäävi arvioimaan. En myöskään ryhdy analysoimaan Derek Fewsterin tai hänen tulevan väitöskirjansa asemaa samassa kuviossa.

MATKA KIVIKAUTEEN CD-ROM

Petteri Pietiläinen

Matka kivikauteen CD-ROM. Kivikauden kylä, Saarijärven museo, Saarijärvi.
Käsikirjoitus ja kuvatoimitus: Eero Muurimäki.

“Matka kivikauteen” -cd-rom esittelee Suomen esihistoriaa kivikauteen keskittyen. Esittely tapahtuu lähinnä Saarijärven Kivikauden kylän materiaalin ja kohteiden kautta. Ohjelma sisältää noin 250 värikuvaa, piirrosta ja karttaa teksteineen, 8 videoleikettä, musiikkia ja puheään-
tää.

Päävalikkoon kahden videoleikkeen kautta päästäkseen pitää nuolta klikata erikseen kummankin videon jälkeen, mikä tuntuu hiukan turhalta. Päävalikko on selkeä ja sisältää 12 osiota. Osioissa esitellään mm. Kivikauden kylää, Ajantie, jossa siirrytään ajassa taaksepäin tunnettujen maailmanhistorian tapahtumien kautta, Saarenpään näyttelytilaa, ja esitellään Saarijärven muita muinaisjäännöksiä sanoin ja kuvin. Lapset on otettu huomioon esittelemällä Lasten kivikauden kylän toimintaa. Päävalikosta voi valita myös taustamusiikiksi jonkinlaista paleoteknoa.

Erityisesti esinekuvat ovat rompun parasta antia. Ne ovat tarkkoja ja selkeitä, aivan eri taso kuin mihin painetuissa arkeologisissa julkaisuissa on yleensä totuttu. Joidenkin karttojen viivat näyttävät karkeahkoilta, kenties skannauksesta johtuen. Eira Lampenin hauskat piirroksat kivikauden ihmisten elämästä jättävät mielikuvitukselle enemmän liikkumatilaa

kuin jotkin realistisemmat piirroksat, mikä on mielestäni hyvä asia, sillä emmehän loppujen lopuksi tiedä, millaista elämä on silloin ollut. Viikinkiajasta kertovassa esittelyssä on painovirhepaholainen muuttanut arabialaiset rahat arabialaisiksi rahoiksi. Vasarakirveskulttuuria koskevassa tekstissä mainitaan kyseisen kulttuurin saapuneen Suomeen jo 3500 eKr., kun otsikossa on oikeammalta vaikuttava ikä 2700 eKr.

Romppu soveltuu hyvin esihistoriaan perehtymättömän ensitutustumiseksi aiheeseen, esimerkiksi koululaisille tai harrastajapiireille. Ammattiarkeologille romppu voi puolestaan tarjota uusia ideoita ja virikkeitä omien multimediaprojektien suunnitteluun.

Laitteistosuosituksena rompun katseluun on vähintään Pentium 166 Mhz prosessori ja 16 megatavua keskusmuistia sekä Windows 95/98 käyttöjärjestelmä. Omassa kannettavassa Toshiba Satellitessani romppu toimi sujuvasti, mutta kun kokeilin sitä pöytäkoneessa, jossa oli 17 tuuman näyttö, jäi ruudun reunoihin isot “surureunat” ja noin puolet teksteistä jäi näkymättä. Syy tähän jäi avoimeksi, mutta kenties näytön ja rompun asetukset eivät olleet yhteensopivat.

ENTISEN KALANNIN UUSI ESIHISTORIA

Juha-Matti Vuorinen

Terhi Nallinmaa-Luoto: Esihistoria. – Kari Alifrosti & Terhi Nallinmaa-Luoto: *Kalannin historia*. Jyväskylä 1999: 15 – 141. Julkaisija Uudenkaupungin kaupunki.

Kalannin kunta (vuoteen 1936 Uusikirkko, Tl.) liitettiin Uuteenkaupunkiin vuoden 1993 alusta. Liittymissopimuksessa veloitettiin uutta isäntää kirjoituttamaan kunnan historia ja sellainen ilmestyikin viime syksynä. Teoksen suorastaan monumentaaliisiin mittoihin yltäneen historian osuuden on kirjoittanut Kari Alifrosti. Onneksi Terhi Nallinmaa-Luoto ei ole saanut tilaa aivan yhtä paljon esihistorialleen, sillä ainakin minusta on vuosi vuodelta yhä vaikeampi tarttua tiiliskiven kokosiin ja näköisiin kirjoihin. Varsinaisia tekstisivuja hänellä on noin sata ja loput enimmäkseen koostuvat liitteenä olevasta kunnan muinaisjäännösten luettelosta. Muuten hyvässä luettelossa olisin kaivannut karttakoordinaatteja, jotka helpottaisivat varmaan myös paikkakuntalaisen kohteiden paikantamista.

Historian kaksi kirjoittajaa käyvät jopa keskustelua kirjan sivuilla. Vakka-Suomessa yleisten, mutta vähälle tutkimukselliselle huomiolle jääneiden, arvoituksellisten ryssänhautojen tulkinnassa kirjoittajat ovat eri mieltä. Terhi Nallinmaa-Luoto kallistuu kuoppien funktiota pohtiessaan kansanomaisen tervanpoltton kannalle (s. 31). Kari Alifrosti puolestaan pitää niitä erään tyyppin sysimiiluinana (s. 653-654). Molemmat tukeutuvat etupäässä niukkaan etnografiseen aineistoon. Uudenkaupungin kansalaisopiston ryssänhautaprojektilla on siis vielä runsaasti tekemistä kaivaus- ja inventointitietojen keräämiseksi tutkimuksen ja tulkintojen tarpeisiin.

Julkaisussa on käytetty ilahduttavan runsaasti kuvitusta ja karttoja. Kuvien helmiä ovat vanhat valokuvat viime vuosisadan alkukymmeniltä. Niistä ainakin selviää, miten auto, puuton ja puskaton, vanha maatalousmaisema oli. Nykytutkijan mielestä helppoa siinä maise-massa oli arkeologin muinaisjäännöksiä löytää, kovin helppoa. Nallinmaa-Luoto on myös mm. käyttänyt nykyisiä kartografisia menetelmiä (GIS) hyväkseen ja esitystä on havainnollistettu muutamalla värillisellä kartalla eri rantapintojen korkeuksista ja niihin liittyvistä muinaisjäännöksistä. Värit tekevät kartat selkeiksi ja ne piristävät muuten mustavalkoista teoksen ilmettä. Käytetyt värisävyt vain tekevät ainakin heikkonäköisemmille sinisen (vesi) ja vihreän (merestä paljastunut maa-ala) erottamisen toisistaan aika vaikeaksi.

Lyhyen esipuheen jälkeen kirjoittaja esittelee kunnan luonnonoloja ja maantiedettä jääkauden aiheuttaman myllerryksen jälkeen. Sen jälkeen on vuorossa esihistorian kronologinen kaavio, joka perustuu varsinkin kivikauden osalta kalibroituihin ¹⁴C -ajoiutuksiin. Tämä onkin nykyään jo mielestäni ainoa oikea ajoituksen esittämisuoto, sillä joskus on arkeologienkin alettava näitä uusia (ja oikeampia?) ajoituksia käyttää. Kummallisen kauan niiden käyttöönotto julkaisuissa onkin kestänyt. On tietysti sääli sekoittaa entistä vakiintunutta systeemiä, mutta ei auta. Nallinmaa-Luoto on myös johdonmukaisesti käyttänyt rannikon vedenpinnan vaihtelusta uusinta saatavissa olevaa tietoa, eikä ole tyytynyt entisiin käyriin.

Jo ilmeisesti hyvin vakiintuneen tavan mukaisesti Nallinmaa-Luoto käsittelee seuraavaksi kunnan arkeologisen tutkimushistorian. Siitä selviää, että kaivauksia kunnassa on tehty etupäässä pelastuskaivauksina. Ne ovat enimmäkseen myös aika vanhoja ja lyhyitä julkaisuja niiden tuloksena on ilmestynyt vain muutamia. Uutta tutkimusaineistoa on viime vuosikymmeninä saatu lähinnä Turun yliopiston ja Uudenkaupungin kansalaisopiston kurssien toimesta.

Kivikauden osalta kirjoittajankin on todettava, että tyhjistä on vähän paha ns. nyhjistä. Kunta kun nousi merestä oikeastaan vasta seuraavien aikakausien aikana. Nallinmaa-Luodon on tyydyttävä lyhyesti esittelemään aikakautta ikään kuin pohjustuksena tulevalle ja hyödynnettävä yleistä tietämystä lounaisen Suomen kivikaudesta. Hän käyttää tässä – kuten myöhemminkin - hyväkseen sitä, että Kodjalan kylä liitettiin Kalannista Laitilaan vuonna 1916. Nästin alueen kivikauden löytöjen avulla Nallinmaa-Luoto saa kuvaukseensa hieman paikallista väriä. Kivikauden elämää kuvaa myös lehtori Matti-Laakson hauska piirros aiheesta. Siinä, kuten tekstissäkin, korostetaan liiaksi aikakauden asumusten keveyttä ja kotamaisuutta. Ainakin viimeaikaisten asuinpaannetutkimusten perusteella pyöreä pistekota ei suinkaan ole kivikauden asunnon ”prototyyppi” meillä. Lounaisesta Suomesta ei vain näitä painanteita koskevaa uutta kaivaustutkimusta ole, joten ehkä me sitten täällä asuimmekin kodissa ja muissa hökkeleissä, samaan aikaan kuin esi-isät idempänä kääntelivät kylkeä talojensa uuninpankoilla?

Seuraava luku käsittelee varhaista metallikautta. Pronssikaudelta kunnasta on irtolöytöinä yksi pronssinen keihäänkärki sekä yksi kivinen reikäkirves. Nallinmaa-Luoto kirjoittaakin tässä yhteydessä lähinnä kiviröykkiöistä. Ne hän jakaa ajallisiin ryhmiin niiden korkeussijainnin ja rannansiirtymiskronologian perusteella. Kuten kirjoittaja itsekin toteaa, näin saadaan vain röykkiöiden varhaisin mahdollinen ajoitus. Röykkiöitä ei oikeastaan tällä tavoin varsinaisesti pysty ajoittamaan. Röykkiöön

meillä haudattiin – kuten tunnettua – ainakin viikinkiaikaan asti. Osa näistä myöhäiselle rautakaudelle kaivauksin ajoitetuista röykkiöistä sijaitsee varhaisen metallikauden korkeuksilla nykyisestä merenpinnasta ja muutenkin aivan ns. pronssikautisissa miljöissä. Kalannissa on peräti yksi varhaisen metallikauden tyyppinen röykkiö kaivettu, mutta siitä ei tavalliseen tapaan löytynyt mitään ajoittavaa.

Uuden hautaustavan tulon Suomen rannikolle Nallinmaa-Luoto liittää hyvin painokkaasti, ja mielestäni liian yksinomaisesti, Ruotsista tapahtuneeseen maahanmuuttoon. Kaikenlaista muuttoliikettä on varmaan niin pronssikaudella kuin muinakin aikoina tapahtunut, mutta ehkä kulttuurilainan mahdollisuus olisi ollut syytä ottaa huomioon? Kalannin seudulla kun kirjoittajankin mielestä asui myös kivikaudelta peräisin olevaa väestöä, joihin muuttajat sitten sulautuivat. Alkuperäisväestön etnisestä olemuksesta hän esittää heidän olleen suomalaisia. Tämä on luultavasti ajallisesti liian varhainen kielellinen tulkinta?

Oman alalukunsa kirjassa saa Härkähaan-kallion soikea, venettä muistuttava latomus, jota röykkiöinventoija Vuorinen vuonna 1987 kutsui reippaasti raportissaan laivalatomukseksi. Se taisi olla 1980-luvulla muotia, sillä sellaisia löydettiin muiden toimesta muualtakin, mm. Laitilasta. Myöhemmin paikalla käydessään inventoija Vuorinen ei enää ole ollut yhtä varma asiastaan. Olisin mielelläni lukenut kirjoittajan oman mielipiteen röykkiöryhmästä. Joka tapauksessa ne ovat muodoltaan jotenkin muista Kalannin röykkiöistä poikkeavia. Ero niiden ja esimerkiksi Gotlannin ”oikeiden” laivalatomusten välillä on kuitenkin melkoinen. Se olisi ollut hyvä todeta selvästi myös tekstissä. Muuten lukijalle jää väärä mielikuva kyseisistä kivikasoista.

Seuraavissa luvuissa kirjoittaja pääseekin Kalannin esihistorian materiaaliin pääkausiin eli vanhempaan (n. 0 - 575) ja nuorempaan (n. 575 - 1150) rautakautteen. Jo ilmeisesti ihan rannansiirtymiskronologisista syistä Nallinmaa-Luodon esihistorian tekstistä runsaat puolet käsittelee nuorempaa rautakautta. Kalmisto-

jen ja niistä löytyneiden artefaktien lisäksi kirjoittaja käyttää nyt hyväkseen mm. kunnassa tehdyn parin siitepölyanalyysin tuloksia sekä isonjaon kartta-aineistoa. Kalmistojen sijainnin ja ajoitusten perusteella kirjoittaja esittää asutushistoriallisen tulkintansa talojen ja kylien muodostumisesta rautakaudella. Meidän rautakauden aineistoamme vaivaa Kalannissakin asuinpaikkajäännösten löytymättömyys. Kunnan vuoden 1992 rajojen sisältä on kaivettu peräti yksi rakennuksen pohja Kylähiidestä. Tällöin ei esihistorian kirjoittajalle oikeastaan jää muuta mahdollisuutta kuin tarkastella kalantilaisten asumista ja elämistä lähes pelkästään heidän hautojensa avulla.

Vanhemman rautakauden osiossa Nallinmaa-Luoto ottaa esiin mm. Vähä-Kuuavuoren kivivallit. Hän esittää niille hyvin puolustuksellisen tulkinnan. Itsekin paikalla käyneenä, niistä ja niiden sijainnista ympäristössään on hyvin vaikea saada pohjaa varsinaiselle muinaislinnatulkinnalle. Mielestäni kirjoittaja olisi voinut vain tyytyä kohteen arvoitussellisuuteen. Ei tutkija ihan kaikkea voi tietää. Valleja on pari kertaa jopa arkeologisesti tutkittu ja ajoitusta ei, sen paremmin kuin tietoa niiden funktiosta, ole saatu. Ne on ollut mahdollista rakentaa jotakin tarkoitusta varten joskus rautakauden alussa tai paljonkin sen jälkeen. Niistä ei nykytiedoin sen enempää ilmene.

Muinaisjäännösten ja asutushistorian käsittelyn lisäksi laajempi tutkimusaineisto antaa kirjoittajalle nyt mahdollisuuden esitellä kalantilaisten taloutta, elinkeinoja, käsityötä, kaup-

paa, liikenneyhteyksiä, yhteisöä ja uskomuksia. Nämä aiheet vievät nuoremman rautakauden luvussa jo noin kolmanneksen tekstistä, aiemmin tällaisten kysymysten käsittely on hyvin lyhyttä ja perustuu etupäässä yleisempään näkemykseen asioista. Tulkinnat esimerkiksi yhteisörakenteesta perustuvat käsittääkseni paljolti ruotsalaisiin tutkimuksiin ja kovin harvoihin lähteisiin. Ehkä eri tutkimushypoteeseja olisi voinut tarkemmin eritellä nimenomaan Kalannin aineiston avulla? Se olisi tietysti vaatinut isomman oman tutkimuspanoksen, eikä se luultavasti ollut nyt mahdollista.

Käsillä oleva Kalannin esihistoria jatkaa Varsinais-Suomessa viimeisen runsaan kymmenen vuoden aikana herännyttä uutta paikallisten esihistorioiden kirjoittamiskautta. Tällaisia esihistorioita on viime vuosina ilmestynyt ainakin Halikosta, Liedosta, Piikkiöstä, Salosta ja Sauvosta. Kalanti antaa joukkoon varmasti tarpeellisen uuden lisänsä ja siinä varsinkin nuoremman rautakauden löytöaineiston esittely on ansiokasta. Luettelomainen aineiston käsittely vaan tahtoo tukehduttaa ja puuduttaa tekstin. Näin ei tapahdu ainoastaan Nallinmaa-Luodon kohdalla, vaan sama ilmiö esiintyy niin lukemattomissa paikallishistorioissa kuin muissakin arkeologisissa teksteissä. Tunnustan heti, että sama vaiva riivaa tämän jutunkin kirjoittajaa. Pitäisi vain luottaa enemmän liitteiden apuun ja ainakin yrittää kirjoittaa esihistoriaa ihmisistä ja ihmisille, joille haudat ja niiden sisältämät esineet ovat osa – ja vain osa – elämää...