

Muinaisuuden tutkijoille!

Sanna Lipponen

Arkeologi Marjo T. Nurmisen *Tiedon tyttäret: oppineita eurooppalaisia naisia antiikista valistukseen* sai Tieto-Finlandia -palkinnon vuonna 2008. Koen teoksen aihepiirin itselleni tärkeäksi, sillä taiteilen tiedenaiseuden ja äitiyden ja muiden velvollisuuksieni ja ennen kaikkea ilonaiheitteni tempauksessa. Äitiyden ilouutisia on kuulunut arkeologien parista viime aikoina kohtuullisesti. Vastoin yleistä ennakkoluuloa elämä naisena tai edes arkeologina ei pääty äitiyteen; haasteellisuuden myötä vain oppii uusia taitoja ja maailmankuvan muutoksen myötä saa uudenlaisen näkökulman myös tieteeseen, mikä lienee vain positiivinen asia.

Suomen arkeologisen seuran valittua minut vastaavaksi toimittajaksi sain useita ajatuksia lehden kehittämiseksi. Onnekseni toimituskunta on ollut kanssani samalla aallonpituudella. Toimituksen uutena sihteerinä on aloittanut Teija Oikarinen. Hän vastaa lehden tilauksista ja markkinoinnista. Toimituksessa aiemmin olleet Marja Ahola, Teemu Mökkönen ja Anna Wessman jatkavat yhä lehden tekoa, mutta olemme saaneet joukkoomme myös uutta väriä. Uusia toimittajia ovat Titta Kallio-Seppä, Mikko Moilanen, Mervi Suhonen ja Tiina Äikäs. Innokas toimitus on saanut arkeologit kirjoittamaan ehkä aiempaa innokkaammin; vuoden alussa lehteen tuli kunnollinen artikkelitulva!

Toimittajat ovat myös itse kiillottaneet näppäimistöään. Kuluvan vuoden aikana Muinaistutkijassa esitellään arkeologian ajankohtaisia projekteja. Lehdessä alkaa myös uusi aktiivinen palsta "Keskustelua teoriasta", jolla voimme keskustella erilaisista teoreettisista näkökulmista. Luvassa on myös pari teemanumeroa.

Lehti on aina toimittajiensa näköinen. Toivon, että Muinaistutkijan lukijat ovat tyytyväisiä uuden purppuran sisältöön.

Maakrapu merikeskuksessa – vasta-avatus Vellamon taustaa ja tunnelmia

Mervi Suhonen

Hyökyaaltoja tiedon valtamerellä

Merikeskus Vellamo nostattaa hyökyaaltoja kävijän maailmankuvaan. Aallonharjan muotoisena sananmukaisesti vesirajasta kohoava rakennus ei toivottavasti enää tuo mieleen tsunamia, vaikka tuo traaginen maininki oli juuri loiskahtanut osaksi suomalaistenkin historiaa, kun Kotkaan pitkään haaveillun meri- ja paikallishistorian keskuksen arkkitehtikilpailun voittajaksi julistettiin ehdotus nimeltä Hyöky. Nyt, kun arkkitehtitoimisto Lahdelma & Mahlamäen teos on valmiina, siitä on tullut Vellamon näyttävä ja palkittu julkisivu. Rakennus on Kotkan kaupungin omaisuutta ja muut ovat siinä vuokralla.

Tiedon valtamerillä ihminen on tuulten ja virtojen vietävänä, jos navigointitaidot pääsevät ruostumaan. Vellamo tarjoaa suunnistusvälineitä ja reittiehdotuksia. Mutta valmismatkat tiedon lähteille eivät tietotulva-aikakauden museopedagogiikkaan enää kuulu. Jo nettisivujensa avaussivulla museokeskus kehottaa jokaista kävijää muotoilemaan itse oma käsityksensä todellisuudesta (www.merikeskusvellamo.fi).

Vellamo on merenkulun tietokeskus, joka on ankkuroitu lujasti Kymenlaakson rantaan. Talossa on kaksi pysyvää näyttelyä: Suomen merimuseon (SMM) ja Kymenlaakson museon (KyM) päänäyttelyt. Itsenäisenä osana Kymenlaakson museon päänäyttelyä on lisäksi merivartiomuseo. Saman katon alla yleisöä palvelee myös Tietokeskus Vellamo. Yleisöltä suljetuissa tiloissa ovat SMM:n ja KyM:n työhuoneet, arkistot ja verstaat sekä SMM:n varasto- ja

konservointitiloja.

Minä autoilin Kotkaan pikkujouluna 2008. Vellamon avajaisista oli silloin kulunut neljä kuukautta, ja edelläni oli lip-pukassalle ehtinyt jo 70 000 kävijää. Olin museokeskuksessa maakrapu ja muukalainen, ilman henkilökohtaisia kytköksiä merenkulun historiaan tai Kymenlaakson (esi)historiaan. Ammattivastuusta vapaana risteileväksi museovieraaksi en pystynyt heittäytymään, sillä kiikaroin tähän Muinaistutkija-juttuun hyödyllisiä huomioita. Enpä kyllä muutenkaan olisi voinut arkeologin piilolasejani riisua.

Ensielämyksen jälkeen tutustuin myös Vellamon suunnitteluvaiheisiin. Kiitän suullisista ja sähköpostihaastatteluista erittäin lämpimästi SMM:n Ismo Malista ja Erik Tirkkosta sekä KyM:n henkilökuntaa: Marita Kykyriä, Maarit Laitalaa, Miia-Leena Tiiliä, Vesa Alénia, Jaana Juvosta ja Elvi Ikosta. Loppuvaiheessa jutusta piti vielä saksia pois maakravun kirjoittamia virheitä, joiden oikaisemisesta kiitän SMM:n museonjohtaja Leena Hailaa ja tiedottaja Outi Kivimäkeä sekä Marja Puukkaa.

Vaikka uusien näyttelyiden rakentaminen on ollut molemmille museoille myrskyinen matka, eivät miehistöt ole siitä uupuneet. Päinvastoin, taas lastataan uusia visioita, ja niistä Vellamon purjeisiin puhalletaan lisää tuulta.

Monta matkaa yhdellä lipulla

Vellamossa museoiden yhteispääsylippu, joka aikuisilta maksaa 8 euroa, avaa kaikki ovet. Tietokeskukseen pääsymaksua ei tie-

tenkään ole lainkaan.

Museoiden navigointioppaaksi ojenetaan käsivihkonen, ja sitä tarvitaan. Merikeskusrakennuksen erikoiseen pohjakaavaan mahtuu yli neljä tuhatta näyttelyneliötä. Pysyvissä näyttelyissä on yli 20 teemakokonaisuutta. Museologi(stiik)an ilmastonmuutokseen on suhtauduttu vakavasti: perinteisiä valmiiksi viitoitettuja kronologisia aikamatkoja ole tarjolla enää lainkaan. Eriaiheisilla osioilla on kyllä oppaassa järjestysnumerot, mutta sekään ei sanele vain yhtä oikeaa etenemisjärjestystä.

Itse ajattelin naiivisti, että merikeskuksessa katson totta kai meriarkeologisia löytöjä, merimiesarkkuja ja öljyvärimaalauksia yksinäisiltä majakkasaarilta. Suunnistin siis ensin Merimuseoon, kohti Pohjantähteä ja Etelän ristiä. Kymenlaakson museon Virtaa-näyttelyn vietäväksi heittäydyn vasta iltapäivällä. Näin etenee tämä matkaselostuskin, jossa kierrokseni alkupuoli saa enemmän huomiota kuin vähintään yhtä kiinnostava loppumatka, Vellamon minulle vielä tuntemattomista osista puhumattakaan.

Historiaa ei ole Vellamossa pujotettu pienoismalleina pulloihin ja korkit kiinni. Steriilin katselukierroksen sijaan kävijä joutuu ajatusmyrskystä toiseen. ”Matkustaminen” kuulostaa pallomeriviikonlopulta Itämerellä, mutta Ameriikan-siirtolaisten merimatka olikin pallottelua Kohtalon kanssa. Kymenlaakson museo johdattelee ”Ikuisen nuoruuden lähteille” ...

Pikapiipahduskin merikeskuksessa venyy huomaamatta monituntiseksi. Virkistytymislaituri on samassa talossa: kahvila-ravintola Laakongista avautuu jopa merinäköala. Siitä kannattaa myös nauttia, sillä vaikka Hyöky on ulospäin valoisa ja jopa itse valaisee satama-alueita yön pimeydessä, ei sisältä näyttelytiloista ole ulkoilmaan pienintäkään valoaukkoa. Sisätilojen arkkitehtuuri on kyllä avara, mutta olosuhteet sopivat ennen kaikkea vanhoille esineille, jollaisille raikas ilma ja aurinko ovat myrkyä.

Matka maailman ympäri kysyy voimia ja minun Vellamo-kartalleni jäi vielä

valkoisia alueita. Olen siis toiveasiakas: tänne on tultava toistekin!

Pohjantähti ja Etelän risti

Vellamossa pääsee meritunnelmaan jo ennen lippukassaa. Sisääntuloaulasta avautuu näkymä venehalliin, ja siellähän kiittää Sydneyn olympialaisten kultamitalivene!

Merimuseon päänäyttelyssä voi lähteä seuraamaan reittiä, joka on lattiassa räikeänvihreällä teipillä, kuten keskussairaaloissa on tapana. Mutta kierrokselta voi poiketakin, pysähtyä yhden kokonaisuuden kohdalle ja ohittaa toisen kokonaan, eikä kokonaiskuva siitä kärsi. Puomeja ei ole, ja monessa kohdassa jää itse asiassa himmeäksi, mihin pääteemaan kukin esine liittyy. Assosiaatioista ei silti tule toivotonta ristiaallokkoa, sillä suurin osa vitriinikokonaisuuksista on sinänsä selkeitä ja helposti omaksuttavia. Esineet ovat sopivasti silmän korkeudella, lapsillekin.

Vitriinitekstien äärellä aikuinenkin on lapsen tasolla, ja se on museoiden ikuinen tuskanaihe. SMM:n päänäyttelyn käsikirjoitus on kuulemma yli sadan sivun mittainen dokumentti asianmukaisine lähdeviitteineen. Se antaa oppaille kullannarvoista osviittaa lisätiedon hakuun, mutta yleisölle moista nivaskaa ei toki tyrkytetä. Näyttelyn tekstit ovat päinvastoin todella lyhyitä. Kuivan ja näännyttävän lukemisen sijaan kävijä jääkin tiedonjanoiseksi!

Koska jäsenystä ei ole sidottu sen enempää aikajanaan kuin minkään meren merikorttiinkaan, pää menee helposti pyörälle. Lähiaikoina näyttelyyn pystytetäänkin ”kronologiapöytä”, jonka ääressä voi kierroksen aluksi orientoitua merenkulun historiaan myös tavanomaisella aikajanelalla, vuosilukuja seuraten. Vastaavasti näyttelyvitriineihin tulee värisymboleja, jotka vinkkaavat, millä ajan jaksolla milloinkin liikutaan.

Muutakin helpotusta tiedonhimoon on luvassa. Esimerkiksi multimedioita on vielä niukasti, mutta uusia on tekeillä. Lisäksi vitriinien viereen on esimerkiksi varattu paikkoja tietokorteille, joissa voi olla



Kuva 1. Merimuseon päänäyttelyn vauhdikasta esineistöä: Englannista v. 1856 Viipuriin ostetun siipirataslaiva Wiborgin keulakuva. (Julkaisulupa: Vellamo)

lisälukemista sekä suomeksi että muilla kielillä. Vellamon yksi erityishaaste on, että Pietarin suunnassa on vielä monta avointa markkinarakoa. KyM:n puolella on lisäksi muutamissa kohdissa otettu huomioon virolaiset vieraat heidän omalla äidinkielellään jo nyt.

Hylkysaaresta keula kohti Kotkaa

Suomen merimuseo oli tähyillyt Helsingin Hylkysaaresta väljemmille vesille jo vähintään kymmenen vuotta. Omaa sympaattista pikku saarta ei toki haluttu hylätä kokonaan, ja Museoviraston meriarkeologian yksikkö jatkaa siellä nyt Vellamon valmistuttuakin (kunnes MV:n uudet tilajärjestelykuviot kirkastuvat ja toteutuvat). Mutta vanha luotikasarmirakennus oli kaikkea muuta kuin nykyaikainen merihistorian näyttelytila (www.nba.fi/fi/smm_museo_hshist). Yleisöpalvelua kiusasi myös se, että ainoa reitti Hylkysaareen kulkee Korkeasaaren läpi. Merimuseoon suunnistava tuskin ohitti Karhulinnaa pussi päässä, olipa eläintarhan pääsylippu ostettuna tai ei. Hankalaa, ja kun kävelymatkaa Mustikkamaan parkkipaikalta välttämättä kertyi menen tullen pari kilometriä, ei näyttelyn saavutettavuuskaan enää mitenkään täyttänyt nykykriteereitä.

Merimuseolaiset katsastivat siis uudistusvaihtoehtoja, aluksi pääkaupunki-

seudulta. Sitten tulivat valtionhallinnon alueellistamisrähinöinnit ja pitkittynyt asia mutkistui entisestään. Muinaistutkijoilla on tuoreessa muistissa politikointi, jossa Kotka lopulta voitti sijoituspaikkakisan vuonna 2003. Silloin SMM:ssa oli jo vino pino näyttelysuunnitelmia pöydällä.

Arkkitehtikilpailun jälkeen visioihin voitiin vihdoin ottaa mukaan konkreettiset seinät. Erik Tirkkonen tuli museoon päätoimiseksi näyttelyvastaavaksi 2005. Silloin vanha näyttely oli jo pakattu laatikoihin ja esineiden konservointi uutta uljasta Vellamo ajatellen oli täydessä vauhdissa. Esineiden ryhdistäminen näyttelykuuntoon vei kahden konservaattorin kaiken työajan useiden vuosien ajan. Pääkonservaattori Ulla Klemelän kanssa urakassa ovat olleet muun muassa Mari Karjalainen ja Eero Ehanti. Merimuseon näyttelyarkkitehtuurikilpailunkin voitti toimisto Lahdelma & Mahlamäki. Ilmari Lahdelma visioi itse sisätilojen visuaalisen ulkoasun, ja näyttelyn eri osakokonaisuuksia toteuttivat Mia Bungers ja Timo Ripatti.

Suomalaisia meritariinoita

Suomen merimuseo ei kerro merien historiaa vaan merikulttuurin tarinoita. Uuden päänäyttelyn juoneksi on punottu se ajaton kysymys, miksi ihminen, pyrstötön ja siivettömän olento, tahtoo merten yli ja mitä menestyksekkääseen merenkulkuun tarvitaan.

Ihminen lähtee vesille vain, kun siihen on hyvä syy: tavaran, matkustajien ja ajatusten siirtäminen satamasta toiseen. Nykyaikana liike voi kyllä joskus olla tärkeämpi kuin päämäärä: huviveneillään, viihderisteillään. Joka tapauksessa merenkulku on osa kansainvälistä talouselämää. Merelle tarvitaan turvallinen välineistö: laivat varusteineen. Tarvitaan taito kaiken koordinointiin: telakat, varustamot, satamat, majakat, ja tietysti itse merikarhut – miehiä ja naisia ruoriin, peräsimeen, huoltoon ja palveluammatteihin.

Näyttely vie meriammatillaiset myrskyisiin muistoihinsa, mutta koskettaa myös kuivan maan väkeä kertomalla muun muassa tuiki välttämättömistä tuontitavaroista ja

tuoksuvista merentakaisista luksustuliaisista. Merimiesromantiikkaa ei ole unohdettu, mutta Merimuseon meri ei todellakaan vain kimaltele lempeänä auringossa. Päinvastoin näyttelyssä tuntuu suorastaan painostavana, miten meri jatkuvasti sulkee suolaiseen syliinsä niin laivoja kuin kotisatamissa vuodatettuja kyyneleitäkin.

Suomen merimuseon näyttelyesineistö on suomalaista, museon omista kokoelmista. Lainattuja esineitä on vain kourallinen. Vanhasta näyttelystä itseoikeutettuna on päässyt mukaan esimerkiksi 1700-luvun Finlandia-aluksen pienoismalli. Mutta enää ei tämä Tukholmassa rakennettu alus edusta suomalaista laivanrakennusta vaan kertoo nyt omalta osaltaan siitä, millaisissa olosuhteissa suomalainen miehistö on maailman merillä seilannut. Suurin osa muista näyttelyesineistä on nyt nostettu varastoista yleisön nähtäville ensimmäistä kertaa. Upouusia ovat puolestaan esimerkiksi varta vasten näyttelyä varten hankitut riemastuttavat legopienoismallit, jotka odottavat uteliaita katseita kukin omassa pikku kaapissaan.

Näyttelyhallissa on kävijöitä varten paljon penkkejä ja muutamissa kohdissa lisäksi käden ulottuvilla jotakin kivaa, esimerkiksi kirjoja. Yhdessä nurkkauksessa on löhötyynyjä ja viihdyttävä video. Luulin tilaa jonkinlaiseksi lastiruumaksi, mutta se onkin kuulemma kontti. Arkistofilmissä esitellään kahvilastia. Aihe laiskotti ja vasta jälkikäteen ymmärsin, että kyseessä ei ole mikään tahansa lastinpurkupäivä vaan ensimmäinen sodan jälkeen Suomen maankamaralle saapunut kahvi. Laiva oli Herakles ja vuosi 1946. Elävää kuvaa olisi kierrokseeni sinänsä mahtunut mieluusti enemmänkin, ja jatkossa erilaisia meriaiheisia filminpätkiä onkin tarjolla uudessa uuteen sitä varten perustettavassa Studiassa.

Meriarkeologisia aarteita

Maa-arkeologi on malttamaton sukeltamaan vedenalaisen kulttuuriperinnön äärelle. Vellamossa merenkulun vuosisatoja valotetaan arkeologisen aineiston avulla, mutta nimenomaan sen avulla. Meriarkeologeille annetaan sulkiä sukelluskypäriin varsin sääste-

liäästi. Pääviesti on, että hylkytutkimus on sittenkin vain häviävä murto-osa kaikesta pinnan alle vajonneesta merenkulun historiasta. Kävijä käsittää, että valtaosa tiedosta ei koskaan nouse pohjamudista päivänvaloon.

Meriarkeologinen tutkimustyö ei ole vielä missään kohdassa itsenäinen aihekokonaisuutensa. Loogista, sillä eihän museo muutoinkaan esittele merenkulun tutkimuksen metodeja. Mutta toistaiseksi ei millään tavalla edes selviä, kuka hylkyjen tieteellisistä ja suojeluarvoista Suomessa huolehtii tai millaiset säännöt vanhoja hylkyjä koskevat. Eräät vedenalaiset löydöt, esimerkiksi St. Mikaelin Meissen-posliinit ja Egelskärin kirkonkello, ovat vitriineissään äärimmäisen upeita, suorastaan liian upeita. Kun arkeologisten kokoelmien edustajiksi nostetaan parhaat palat, tulee maallikolle illuusio, että etsivä löytää ja aarteenetsintä kannattaa. Lähitulevaisuudessa meriarkeologia kuitenkin saa Vellamosta aivan oman laituripaikkansa. Avautuu Oivallusten olohuone, jossa kohdataan arkeologin työn arki: pedagogisessa tilassa on tietoa kaivausmenetelmistä sekä muun muassa merestä nostettuja fragmentteja, joista joitakin saa ehkä omin käsin kosketella.

Pohjantähden alla kuljetaan esihistoriaankin asti. Yksipuolen ruuhkan rakennustapa käy selväksi, mutta sen meriretket jäävät katsojan tulkin varaan. Tuollaisilako esi-isät meloivat tänne Virosta? Aidosta Mekrijärven veneestä vitriiniin on valittu vain fragmentteja, mutta vieressä on Henry Forsellin tutkimuksiin perustuva rekonstruktio. Mallien rakentaja Ari Väärikkälä on kuulemma vihkiytynyt harrastukseensa vuosikymmenten ajan, ja se kyllä käsialasta näkyy. Vitriinissä kerrotaan, että tämän pienoismallin pituus on kuudesosa alkuperäisestä. Yritin laskea alkuperäisen veneen mittoja, mutta en osannut kuvitella, miten monta miestä ja ruukkua se on kantanut. Epäselväksi myös jää, milloin vene oli käytössä ja oliko se ainutlaatuinen aikanaan.

Viikinkilaivat kiehtovat mielikuvitusta, joten olisi rehtiä sanoa Suomen merimuseon näyttelyssä suurin sanoin, ettei niiden hylkyjä ole Suomen vesistä löydetty.

Tällaista tietoa en kuitenkaan huomannut. Viikinkiaikaisen purjealuksen rekonstruktio sen sijaan on, Harry Alopaeuksen suunnittelemana, ja konkretiaa pienoismalliin antavat Raisiosta (kuivalta maalta!) löydettyt aidot veneenniitit. Mutta, kysyy turisti, miksi lohikäärmekeula puuttuu? Viikinkejä ei näy. Rautakauden merenkulkijoita edustaa Pitkäpaaden viikinkiaikaisesta haudasta löydetty ”muodikkaasti puettu” mies, jonka muotiasusta kävijä näkee soljen. Mitä, eivätkös kypärät olleetkaan muodissa? Merenkulun varhaishistoriaan palataan vielä kolmannessa paikassa, missä rahalöytöjen avulla esitellään ”1000 vuotta vanhat kaupapalaivat”. Kävijä oppii, että rahakätköjä on löydetty varsinkin Ahvenanmaalta. Kyllä, mutta juuri 1000-luvun kätköt näyttävät sieltä puuttuvan.

Egelskärin hyllystä nähdään hansakannuja, kuten arkeologi osasi odottaakin. Samassa vitriinissä on myös hiokivien aihioita, mikä herättää kysymyksiä vailla vastauksia. Teroittivatko merirosvot noilla miekkojaan? Kyrksundetista on vitriinitekstin mukaan löydetty ”tuontitavaraa olevia meripihkapaloja”. Katsoja aprikoi, löytyvätkö hyllystä myös oravannahat, joita niin ikään on esillä. Jos St. Mikaelin Meissen-lautasten välissä olleet sammalet ovat säilyneet, mikseivät turkiksetkin...?

Keskiaikaisia hylkyjä edustaa vielä Svartsån alus, joka upposi Porvoon edustalle 1400-luvulla. Sentammilautojeneksoottisuus saattaa jäädä keskivertokävijältä huomaamatta, mutta Gråharunan hyllystä löytynyt kultaraha herättää väsyneenkin näyttelyvaeltajan kysymään, onko tässä nyt sitten muisto muinaisesta aarrelaivasta. Keskiajan näyttelyihin yleensä uutterasti purjehtivat hansakoggit puuttuvat Vellamosta tyystin, mikä toisaalta on järkevää. Nythän puhutaan Suomen merenkulun historiasta. Toisaalta meri on aina ollut kansainvälinen ja yhteinen. Osa kannuista, meripihkasta ja rahoista saapui koggien kyydissä: meidän merellistä historiaamme sekin.

Joihinkin kohtiin on sijoitettu arvoituksia. Hiittisten Metskärin 1500-luvun hylky esitellään merimieskielisen otsikon ”Plo-

keja ja knaapeja” alla. Toiset osiot puolestaan avautuvat helposti puhuttelevina niin merikuin maaihmisillekin. Ruokailusta kertovassa osiossa on ehjiä kolmijalkapatoja, partamiehenkannu ja jopa keittiötilan lattiatiliä. Tosiaankin, laivathan eivät ole olleet vain lastinkuljetussäiliöitä vaan myös merimiesten keikkuvia koteja. Keittiöesineiden välityksellä tulevat hetkeksi inhimillisesti lähelle nuorukaiset ja merikarhut, joiden viimeinen hauta on Vellamon ja Ahdin valtakunta. Vai pelastuiko tästä laivasta joku?

Meriarkeologisessa 1600-luvun esi-neistössä olisi SMM:n kokoelmassa varmasti ollut valinnanvaraa riittämiin, mutta näyttelyyn sitä on poimittu hyvin säästeliäästi. Niin sanotusta Kaapelihyllystä on tuotu fajanssikaakeleita ja puulautasia, toisesta nähdään koristeosia. Hetkinen, liittyykö Kaapelihylky jotenkin kaapeleihin? Kronprins Gustav Adolf esitellään v. 1784 rakennettuna linjalaivana, josta on nostettu pintaan kanuuna. Linjalaiva, siis kanuunalaiva...? Hetken mietittyäni totesin ainakin omalta kohdaltani, ettei jokaista termiä kannattaisikaan juurta jaksain selittää, sillä juuri nuo vieraat sanat jättävät kiehtovan ulkopuolisuuden tunnelman. Kyllä merenkulku sitenkin on aivan oma maailmansa!

Entä Vrouw Maria? Se tulee vastaan kuin varkain, ”Vaarallinen meri”- ja ”Turvallisuutta merelle”-teemojen yhteydessä. Taide-esineitä ei hehkuteta vaan vitriineissä on aivan muita tavaroita: selteripullo, liitupiippuja, sinkkiharkko ja lyijysinetti. Hylyn erikoinen tutkimushistoria ja sen tulevaa kohtaloa koskevat, tiedotusvälineissäkin pärskytellyt visiot on jätetty kokonaan pois. Vähintään tässä kohdassa esimerkiksi leh-tileikekokoelma olisi kuitenkin mielestäni paikallaan, taustatiedoksi halukkaille. Mitä sanotaan venäläisille vieraille, jotka ovat kotonaan kuulleet huhun jos toisenkin siitä, miten mesenaatit vielä pelastavat Tsaarittaren omaisuuden ja se vihdoin pääsee ”kotiin” Venäjälle?



Kuva 2. Katosta heijastuva lattiakello osallistuu KyM:ssa pohdiskeluun, mitä aika ja sen mittaaminen on ihmiselle. (Julkaisulupa: Vellamo)

Kaikki tehostuu, Kymenlaaksosakin

Merimatkan jälkeen on luontevaa jatkaa jalkaparikassa sisämaahan. Kymenlaakson museo tarjoaa syvyyttä kymenlaaksolaisitainkin tuskaiseen asiaan: kun kaikki tehostuu, mikä on ihmisen paikka maailmassa ja inhimillisissä yhteisöissä - omana aikanaan, seuraavien sukupolvien tienraivaajana, muistoissa?

Kymenlaakson museolle uutinen Kotkan uudesta uljaasta merikeskusrakennuksesta oli helpotus vuosikausia vauvanneeseen ongelmaan. Vanha pesä Kotkankatu 13:ssa oli työtiloiksi riittämätön ja perusnäyttelykin kaipasi avarampiin maisemiin. Uuden näyttelyn ideoita alettiin hautoa heti, kun muutosta kuultiin, mutta varsinainen käsikirjoitus alkoi kuoriutua vasta 2006, ja siitä alkaen suunnittelutyössä olikin koko museon väki.

Perusnäyttelyn nimi on "Virtaa". Se on pitkänomaisessa tilassa, kahdessa kerroksessa. Minä ajattelin heittäytyväni

ikään kuin Kymi-joen vietäväksi, mutta suunnittelutyöryhmä kertoo, ettei näyttelyidea syntynyt joesta. Tila muotoutui arkitekhdin pöydällä, näyttely puolestaan siitä riippumatta erilaisten teemakokonaisuuksien tarjottimeksi. Virtaavaa nimeä ei tarkoituksellisesti etsitty, mutta spontaani työnimi osoittautuikin osuvaksi ja jäi elämään.

Virtaa-näyttelyn esineistö on maakuntamuseon omaa, kymenlaaksolaista. Museon omat kaksi konservaattoria ovat kunnostaneet näyttelyvalmiuteen moneikäistä kotien ja työpaikkojen pikkuesineistöä, huonekaluja, koneita ja kulkuneuvoja. Esinemäärää museolaiset eivät ole laskeneet tarkasti vielä itsekään, arvio on parituhatta. Niistä noin kolme neljäsosaa palvelee perusnäyttelyä nyt ensimmäistä kertaa - onhan Vellamo todella hulppeasti suurempi kuin entinen museo oli.

Uusia esineitä ei uuteen näyttelyyn tarvinnut hankkia paljon, mutta esimerkiksi historiallisia rannekelloja etsittiin sinne lehtijutun ja tiedotustilaisuuden avulla. Samalla tavalla saatiin myös esimerkiksi itseläni entuudestaan täysin tuntematon esine: kalaputkan kamiina. Putka-sana on tässä sen alkuperäisessä venäjänkielisessä merkityksessä eli pieni koppi, ilman virkavallan läsnäoloa. Kaminan äärellä eivät lämmittele kalat vaan kalastajat, jotka hinaavat putkan mukanaan meren jälle.

Kymenlaakson museon omat arkeologiset kokoelmat ovat varsin rajalliset. Tältä osin näyttelyesineet ovatkin lähinnä lainoja Kansallismuseosta, toki kymenlaaksolaisilta löytöpaikoilta peräisin. Vanhassa näyttelyssä esihistorialliset esineet seisoi-

vat vielä kronologisessa järjestyksessä, mutta nyt niillä on uudenlaista sanottavaa. Esimerkiksi kallioihin maalatut kivikauden tikku-ukot ovat ripirinnan laatikkokame-roilla otettujen potrettien kanssa: ihmisen itsestään tekemiä kuvia molemmat... Pyhtään Susikopinharjun savi-idoleista (5100–2900 eKr.) kysytään, liittyivätkö ne aikanaan kuolemaan vai olivatko ne sittenkin leluja. Varmaa vastausta ei tästäkään näyttelystä pysty kaivamaan! Kivikauden kalastusvälineet ovat hieman tavanomaisempaan tapaan kalastusosastolla, nuolenkärjet metsänriistan yhteydessä.

Aitojen esineiden rinnalla vitriinejä elävöittävät replikat, jotka ovat olleet KyM:n perinteistä opetusrekvisiittaa ennenkin. Myös niiden tehtävät ovat nyt Vellamossakin perinteisiä. Myönnettävähän nimittäin on, että vaikka ruukunsirpale on arkeologin mielestä jo sellaisenaan mitä elävin kosketus muinaisuuteen, se monen muun mielestä saa lisää makua, kun vieressä on ennallistettu astia kukkuroillaan muovimustikoita.

Historiaa ja esihistoriaa ei selittämälä selitetä, vaan esineet puhuvat puolestaan, ja apuna ovat tekstimassojen sijaan kuvat ja kartat. Niissäkin on liiallista informaatiolastia vältetty. Esimerkiksi Virolahden rökkiöt ovat tunteita herättävästi ”Kuolemattomuuden paikkoja” eikä museovierasta rasiteta spekuloinneilla pronssikautisista kulttuuripiireistä. Vaikka esihistorian kronologiaa ei välttämättä tarvitse paukuttaa päähän ensinkään, sekin on saatavilla. Aikajana on omassa rauhallisessa nurkkuksessaan, eri periodien tyypillisillä löydöillä elävöitetty. Samassa yhteydessä esittäytyvät myös muinaistutkijat työssään. Kymenlaakson esihistorian suhde Suomen tai Itämeren piirin muinaisuuteen jää kuitenkin kokonaan sumuverhon taakse eikä edes lukuvinkkejä ehdoteta.

Vellamossa yleisölle avautuu nyt ensimmäistä kertaa arkeologinen ikkuna itse Kotkan kaupungin maanpinnan alle. Historiallisen ajan arkeologian osuus on pienoiskoossa toteutettu kauppatori. Kun autot eivät Kotkassakaan enää mahtuneet

torille ja kaikki silti vain tehostuu, päädyttiin maanalaisen toriparkin rakentamiseen ja siis myös pelastuskaivauksiin. Esiin tuli kulttuurikerros 1700-luvulta, jolloin paikalla oli Venäjän armeijan harjoituskenttä. Museossa kerros löytöineen on esillä luontevassa paikassa – vitriinissä kävijän jalkojen alla. Seinänvierustoilla edetään Venäjän-vallan aikaisista sulkeisista suomalaisiin silakkamarkkinoihin ja edelleen torin varren rakennusten arkkitehtuuriin. Erityisesti kotkalaisilta juuri tämä osasto on kuulemma saanut kosolti kiitosta.

”Virtaa” on pinta-alaltaan lähes täsmälleen yhtä suuri kuin Merimuseon päänäyttely, ja yhtä pitkä on sen näyttelykäsikirjoituskin: noin 90 sivua. Näyttelyn arkkitehdiksi valittiin Demodesign Oy, esineiden asetteluja suunnitteli Seppo Korkeila, ja asiatekstejä täydentämään hankittiin kirjailija Jari Järvelän kaunokirjallisia johdantotekstejä. Sisältöideat ovat maakuntamuseolaisten omia eikä ideamylly ole pysähtynyt. Esimerkiksi ”Vaiettu asia” -niminen osio on osa pysyvää näyttelyä, mutta vähintään parin vuoden välein se saa täysin uuden sisällön. Rajuna avauksena on nyt vuoden 1918 historia, mutta tulevaisuudessa teema voi olla verettömämpi tai miksei vaikka herkästi vaaleanpunainen. Häpeää, hyssyttelyä ja kaunista kainoutta ei kymenlaaksolaisesta kulttuurista puutu.

Näyttely on vahvasti paikallishistoriapainotteinen. Itselleni nimenomaan Kotkan seudun kulttuurihelmenä jäivät mieleen sikäläisten nuottinikkarien ja sanoitusseppojen iskelmät vuosikymmenten varrelta. Sulosävelten kuunteluun on varattu pehmustettu tuoli. Antoisaan kierrokseen ei kuitenkaan tarvita mitään paikallistuntemusta vaan Vellamossa esiteltävät ilmiöt ovat teräviä porauksia Suomen kulttuurihistoriaan yleensäkin.

Siellä täällä porausreikä avautuu laajemmaksi tiedonkaivausalueeksi. Joihinkin kohtiin on esimerkiksi sijoitettu symbolisia suurennuslaseja, joiden läpi näkyy lisätietoa tai jokin hämmentävä näkökulma. Kun näitä makupaloja aika ajoin vaihdetaan, pysyy näyttely kiinnostavana myös esimer-

kiksi kotkalaisille, jotka ensi-innostuksen jälkeen tulevat käymään toisen, kolmannen ja kymmenennenkin kerran.

Vellamossa on myös autio saari. ”Joutilaisuuden tilaan” on tervetullut se, joka uskaltaa. KyM:n näyttelyvastaava Liisa Kohon idea on kypsynyt näyttelyarkkitehdin hautomossa munanmuotoiseksi huoneeksi, jossa valo- ja ääniefektien palkeet puhaltelevat kevyttä meditatiivista tunnelmaa. Täällä kävijä saa antaa ajatustensa nollautua tai myrskytä, uusia virikkeitä ei tyrkytetä. Istuimeksi on tarjolla askeettinen sohva; heikkoselkäisemmät saavat yrittää nojailla munan kuoreen.

Suomen ensimmäinen merivartio-museo

Vellamon Venehallissa vitriinisaaristojen sokkelot avautuvat ikään kuin avovedeksi. Purjeet pullistuvat ja moottorialukset kiittävät pitkin puulattiaa – nämä merenkyntäjät ovat oikeita. Halli on kahden museon yhteisvyöhykettä. Kymenlaaksolaisten perinneveiden turvallisuutta valvovat merivartijoiden alukset.

Opastettu kierros merivartiomuseossa tekisi monelle kansalaiselle hyvää. En ollut tiennyt, ettei ole olemassa yhtä ainoaa Suomen merivartiostoa. Vuoteen 1944 asti oli Merivartiolaitos, joka yhdistettiin Rajavartiolaitokseen. Nykyisessä Rajavartiolaitoksessa on kaksi merivartiostoa, Suomenlahden ja Länsi-Suomen merivartiostot, joiden alaisina toimii useita merivartioasemia.

Katse nousee horisontin yläpuolelle, sillä katossa vaijerien varassa pörräävät merivartijoiden ilma-alukset! Ne olivat merikeskussuunnitelmassa mukana jo ennen kuin rakennuksen arkkitehtikilpailuakaan oli avattu. Oli tehty päätös, että Suomeen avataan merivartioinnin museo. Tätä esineistöä koottiin Kymenlaakson museon kokoelmiin, ja näyttelysuunnitteluun sanoivat sanansa myös Suomenlahden ja Länsi-Suomen merivartiostot. Suunnitteluvaiheen jälkeen merivartionäyttelyä on koordinoitu Rajavartiolaitoksen viestintäyksiköstä käsin.

Nyt Venehallin kulmauksessa seisoo ryhdikäs vitriiniryppäs, jossa on aimo tietopaketti merivartiotoiminnan historiaa ja nykypäivää. Vauhdinhaluiset voivat tarttua merivartioalussimulaattorin ohjaimiin ja navigoida hengenpelastajana karikkosisäsaaristossa. Oma vauhtini oli tässä vaiheessa päivää kyllä jo hidastumassa, mutta esimerkiksi veneilyn aktiiviharrastajille juuri tämä halli voi olla merikeskuskierroksen paras lähtöruutu.

Vielä muutama kulttuuripärsähdys

Vaihtuville näyttelyille on Vellamossa varattu tilaa vähintään paria pikkumuseota vastaavan pinta-alan verran, noin 400 neliötä. Oma museokierrokseni päättyi siellä valokuvasukellukseen vedenalaisen luonnon värimaailmaan. Mutta vierailulle tulleille marionettinukeille heilautin vain kättäni.

Matkamuistoja ei Vellamosta muukaan tarttunut. Museokaupan tavaroista monet ovat uusinta meriteemadesignia: t-paitoja, koriste-esineitä, pelejä. Muutamia kirjojakin on, mutta tieteelliseksi kirjakaupaksi puoti ei ainakaan vielä näytä pyrkivän. Halpaa pikkuostettavaa voisi olla enemmänkin. Olisin myös mielelläni nähnyt kymenlaaksolaista perinne käsityöosaamista.

Tarmoni ei myöskään enää riittänyt jäänmurtaja Tarmoon. Se seisoo laiturissa Vellamon vieressä, ja kutsuu kesäaikana vieraita tutustumaan, kuitenkin pientä lisämaksua vastaan. Tulevina vuosina Vellamo on varmasti mainio ulkoilmaelämyskin, kun nyt kunnostettava majakkalaiva Kemi paljastuu pressujen alta ja kun autopysäköintialueen viereen valmistuu kuivalle maalle venenäyttely.

Tieteellinen sydän

Vellamon näyttelyt ovat populaaritiedettä lattiasta kattoon, ja enemmänkin. Merikeskuksen tieteellisenä sydämenä sykkii kuitenkin tietokeskus, joka on paitsi Suomen suurin merihistorian kirjasto myös muutoin monipuolinen kirjasto- ja arkistopalvelujen

palvelutiski. Langattomat langat johtavat moneen suuntaan: Merimuseon kirjasto on osa Museoviraston kirjastoa, ja samassa kokonaisuudessa toimivat Kymenlaakson ammattikorkeakoulun kirjasto sekä Helsingin yliopiston Palmenia-koulutuskeskuksen Kotkan yksikön kirjastokokoelmat. Kymenlaakson museon käsikirjasto painottuu museon työtehtävissä tarvittavaan ja Kymenlaaksoa koskevaan tietokirjallisuuteen.

Kun tietoverkkopalvelut nyt tuovat kymenlaaksolaisten ulottuville esimerkiksi runsain mitoin Helsingin yliopiston ja Kymenlaakson ammattikorkeakoulun hankkimia elektronisia aineistoja, on Tietokeskus vielä meri- ja paikallishistoriaakin monialaisempi.

Tietokeskukseen on tervetullut kuka tahansa, tosin vain arkipäivinä. Siellä voi piipahtaa museovierailun yhteydessä, sillä palveluiden käyttö edellyttää vain nopean ilmaisen rekisteröitymisen (henkilöllisyystodistus mukaan!). Pelkästään tietopalveluja hakevan ei puolestaan tietenkään tarvitse ostaa museopääsylippua. Kirjoja annetaan kotilainaksi, arkistojen käyttäjille on varattu työpisteet, ja yleisön käytössä on 16 tietokonetta.

Arkistoaineisto, muun muassa valokuvat ja kartat ovat Vellamossa vihdoinkin arvoisissaan säilytystiloissa, missä ne sopivassa kosteudessa ja lämpötilassa toivotavasti viihtyvät hamaan tulevaisuuteen. Kymenlaakson museo on jopa saanut perustaa arkistojensa ja käsikirjastonsa vaalijalle uuden vakanssin. SMM:n ja KyM:n arkistot ovat valmiina avautumaan kaikkien tutkittaviksi syksyllä 2009, mutta kaikki kirjastopalvelut ovat täydessä käyttökunnossa jo nyt.

Ensimmäisen Vellamo-vierailun jälkeen minun akuutti tiedontarpeeni on kuitenkin sitä laatua, ettei siihen tarvita Tietokeskuksen 15 000 kirjan valikoimaa. Muistiinpanovihossani on yksinkertaisia iskusanoja: Kotkan ruusu, jaakobinsauva, purjeentekijän penkki, Pitkäpaaden viikinki, Finnjetin historia, Toivo Pekkanen. Miksipä en palaisi Merikeskukseen kotitietopisteestä käsin, kun aihe on vielä tuore!

Googlailen – ja kyllästyn. Olisipa näyttelyistä saanut kotiin tuomisiksi vielä valikoiman tavallisen ihmisen hyödyllisiä nettilinkkivinkkejä ja pienen kirjalistan!

Joka tapauksessa tämä maakrapu tietää leikanneensa Vellamosta mukaansa vasta muutaman tiedonsuikaleen ja uusi retki on näköpiirissä.

Lähdeluettelo

Kirjeenvaihto ja haastattelut

Marita Kykyri, Kymenlaakson museo, sähköpostiviestit kirjoittajalle 23.1.2009

Ismo Malinen, Suomen merimuseo, haastattelu 16.1.2009

Erik Tirkkonen, Suomen merimuseo, puhe-
linhaastattelu 23.1.2009

Painetut esitteet

Merikeskus Vellamo. *Opas sujuvaan navigointiin*. Opasvihkonen 2009.

Tietokeskus Vellamo. *Opaslehtinen* 2008.

Internet-sivut

www.merikeskusvellamo.fi, luettu 1.2.2009

www.nba.fi/fi/smm_museo_hshist, luettu 1.2.2009

Yli-lin Purkajasuon puulöytöjen dendrokronologinen tutkimus

Pentti Zetterberg & Tiina Kinnunen

Johdanto

Dendrokronologisen ajoitusmenetelmän hyödyntäminen arkeologisissa tutkimuksissa alkoi suhteellisen myöhään Suomessa, mutta 1980-luvun lopulta lähtien Joensuun yliopiston Dendrokronologian laboratoriossa on tehty satoja ajoitustutkimuksia (Eronen 1987: 41; Zetterberg 1988). Laboratoriossa on ajoitettu puumateriaalia myös Suomen lähialueilta kuten Venäjän Karjalasta, Norjasta ja Virosta. Tutkimuskohteet ovat olleet hyvin vaihtelevia ja ajoitustutkimuksia on tehty vuosien varrella muun muassa hirsirakennuksista, kirkoista, linnoista, paaluvastuksista, hylyistä ja puuesineistä (Zetterberg 1992; 2006; 2007).

Mänty (*Pinus sylvestris* L.) on ollut alusta lähtien dominoiva puulaji Suomen dendrokronologisissa tutkimuksissa: se on varsin yleinen puu lähes koko Suomen alueella ja sitä on käytetty rakennus- ja tarvemateriaalina pitkään. Lisäksi muun muassa suokerrostumissa säilyneet subfossiiliset männyn ovat mahdollistaneet pitkien vertailusarjojen rakentamisen. (Eronen 1987: 41–42). Ajoituksia on tehty myös kuusi- ja tammiaineistoista, mutta näiden lajien vertailusarjat eivät ulotu niin kauas kuin männynllä (Zetterberg 1991: 261).

Vertailukronologioiden jatkuva rakentaminen on mahdollistanut sen, että koko ajan yhä varhaisempia materiaaleja on pystytty ajoittamaan. Historiallista aikaa varhaisempia ajoituksia on tehty esimerkiksi Utsjoelta järven pohjasta löytyneistä peuranpyyntirakennelmista, jotka on pystytty ajoittamaan dendrokronolo-

gisella analyysillä 800-luvulle (Zetterberg 1999a: 63). Puulustoajoitusmenetelmää ei ole aiemmin kokeiltu Suomen kiviakautisten kohteiden löytöaineistoihin. Suomen happaman maaperän alueella puumateriaali säilyy tuhansia vuosia vain poikkeuksellisissa olosuhteissa, joten se on osaltaan rajoittanut ajoituskokeiluja.

Yli-lin Purkajasuon muinaisjäänösalue on harvinainen kohde Suomessa, koska siellä on säilynyt runsaasti orgaanista materiaalia. Puumateriaalin säilyneisyyden ja runsauden vuoksi Purkajasuo on kiinnostava kohde myös dendrokronologisesta näkökulmasta. Tutkimuksen tavoitteena oli tehdä Purkajasuon aineistosta puulajimäärityksiä, suhteellisia dendrokronologisia ajoituksia ja tutkia, että voidaanko Lapin metsärajavyöhykkeeltä koottua, lähes koko holoseenin kattavaa männyn vuosilustoaineistoa (Zetterberg 1999b) käyttää puulöytöjen vuodentarkkaan ajoitukseen.

Purkajasuo ympäristössään

Yli-lin Purkajasuon muinaisjäänösalue on osa laajempaa arkeologista kokonaisuutta Iijoen suualueella, joka sijaitsee noin 50 kilometriä pohjoiseen Oulusta. Kivikauden asutus sijoittuu alueen hiekkaisille saarille ja särkkämäisille rantamuodostelmille. Nykyisin kivikauden asuinpaikat ovat maastossa soiden ympäröimillä hiekkakankailla. Muinainen Iijoen varren asutus seurasi koko ajan vetäytyvää rantaviivaa ja jokivarteen syntyi runsaasti asuinpaikkoja. Iijoen alueelta tunnetaan runsaasti asumuspainanteita, jotka esiintyvät myös kylämäi-

sinä keskittyminä (Halinen, Katiskoski & Sarkkinen 1998: 24). Esimerkiksi Kierikin-kankaalta on löydetty yli kuusikymmentä asumuspainannetta (Pesonen 2002: 16, 35). Joen varressa on useita, toisiaan suhteellisen lähellä sijaitsevia asumuspainannekyliä. Kuuselankankaan asuinpaikka on vain puolen kilometrin etäisyydellä länteen päin tunnetusta Kierikkisaaren kohteesta (Koivunen 1996; 2002: 123). Korvalan asuinpaikka sijaitsee noin kahden kilometrin etäisyydellä Kuuselankankaasta Iijoen alajuoksulle päin (Halinen, Katiskoski & Sarkkinen 1998: 24). Korvala on laaja asuinpaikkaryhmä, joka sijaitsee Purkajasuon muinaisjäännösalueen eteläpuolella. Purkajasuon länsipuolella sijaitsee Vuornoksen kivistä asuinpaikka, joka on sijainnut muinoin saarassa (Schulz 2001: 6).

Ympäristöllisten tekijöiden rooli on ollut erityisen merkittävässä asemassa Kierikin alueen asutuksen kehittämisessä. Isostaattisen maankohoamisen vaikutus alueella on ollut merkittävää ja erityisesti rannikkoalueilla tämä on näkynyt ympäristön jatkuvana muutoksena. Asumuspainanteiden ja rantaviivan vetäytymisen välillä on alueella erityisen selkeä yhteys. Iijoen alueen asutus on joutunut siirtymään vähitellen rantaviivan vetäytymisen vuoksi. Siirtymisen on ehdotettu tapahtuneen noin 20–40 vuoden välein (Núñez & Okkonen 1999; 2005: 1–4).

Purkajasuon muinaisjäännösalue muodostuu neljästä erillisestä muinaisjäännöksestä, jotka sijaitsevat Iijoen pohjoispuolella. Tutkimuksen puuaineisto on kaivettu Yli-li 12 -nimiseltä muinaisjäännösalueelta, joka muodostuu Purkajasuon suopellosta, Leualanpellosta ja näiden kahden pellon välisestä metsäalueesta. Yli-li 12 on noin kahdenkymmenen hehtaarin suuruinen alue, josta on löydetty todennäköisesti kalastukseen käytettyä puumateriaalia (Schulz 1997: 6).

Purkajasuon muinaisjäännösalue oli kivilaudella merensalmi, joka kuroutui myöhemmin lahdeksi (Schulz 1997: 6). Alueen topografiaa on selvitetty maaperätutkimuksilla, joiden perusteella on luotu kuva

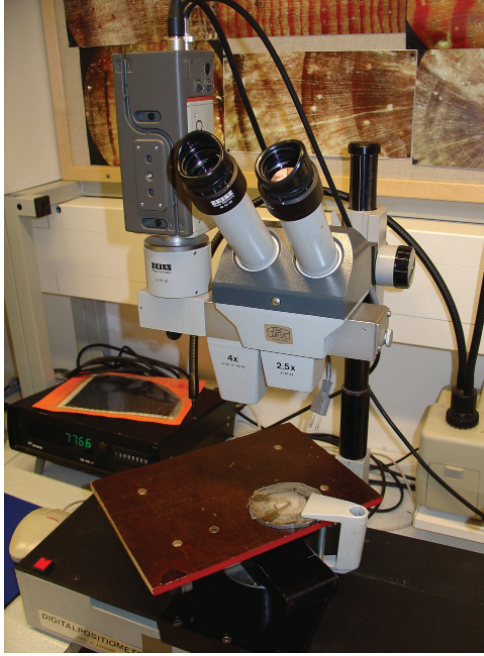
tapahtuneista ympäristöllisistä muutoksista. Topografian muutosten ajalliset suhteet perustuvat osittain puukerroksista otettuihin, kalibroituihin radiohiiliajoituksiin. Purkajasuon alueella oli vuosien 3300–3000 BC paikkeilla noin 200 metriä leveä merensalmi, joka sijaitsi Korvalan ja Vuornoksen saarten välissä. (Schulz 2001: 21, 29). Purkajasuon suopellon alueelle kuroutui alaita vuosien 3100–2950 BC aikana ja Leualanpellolle muodostui merenlahti entisen merensalmen sijaan. Iijoen suu saavutti Purkajasuon alueen vuosien 3050–2900 BC aikana, jolloin Leualanpellon lahti jäi veden alle. Lahti peittyi lyhyessä ajassa lähes metrin paksuisella tulvahiikkakerroksella. Tulvimisen jälkeen alue on pysynyt kosteana, mikä on vaikuttanut myönteisesti puumateriaalin säilymiseen (Schulz 1998: 29).

Purkajasuolla on suoritettu laajamittaisia arkeologisia kaivauksia vuosina 1996–2000 ja 2004 (Schulz 2000: 2; Koivunen & Viljanmaa 2004: 3). Kaivauksissa on löydetty puumateriaalia, joka on säilynyt tulvahiikkakerroksen ja merenpohjasedimenttien alla suhteellisen hyvin. Purkajasuo on myös löytö määriltään erittäin vaikuttava kohde. Yli-liin Purkajasuon puulöydöt muodostavat ainakin neljä kerrosta, jotka ovat Schulzin (1998: 18, 29) mukaan muotoutuneet merenpohjan sedimentaation ja ihmisen toiminnan yhteistuloksena.

Tutkimusaineisto ja menetelmät

Tutkimusaineiston puulöydöt ovat peräisin kolmelta eri kaivausalueelta ja kahdesta koekuopasta. Suurin osa ajoituskokeilun puista on alueeksi 1–2 nimetyltä kaivausalueelta (taulukko 1). Lisäksi muutama löytö on alueelta 12 ja 13 sekä koekuopista. Alue 1–2 sijaitsi Leualanpellon koillisnurkassa, muinaisen salmen keskikohdan paikkeilla ja puulöydöt ovat olleet merenpohjan syvänteessä lähellä muinaisrantaa (Schulz 1997: 13–15).

Purkajasuon aineiston esitutkimuksessa talvella 2006 käytiin läpi yli 80 puulöytöä eri kaivausvuosilta. Aineisto rajattiin vuosilustojen määrän, puulöydön kunnan



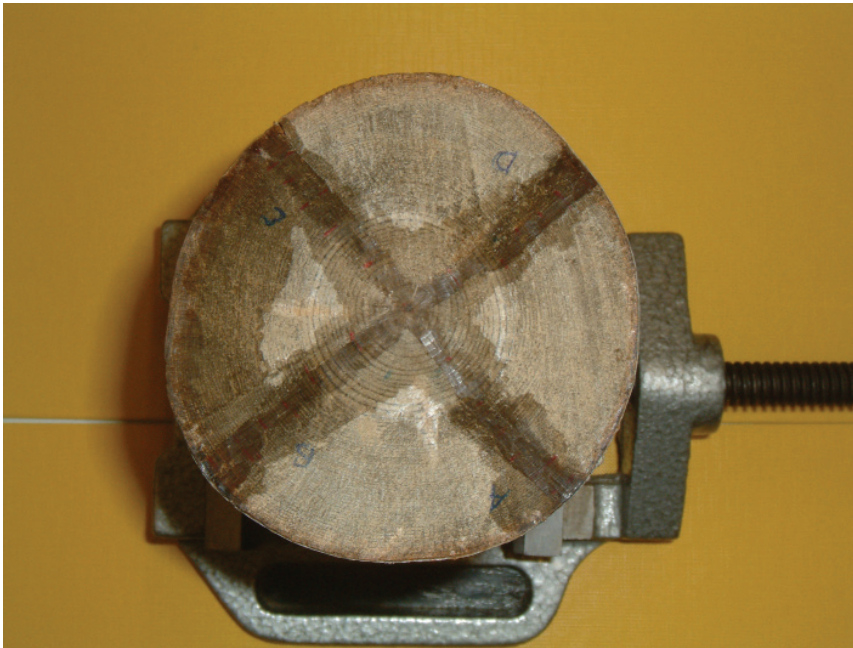
Kuva 1. Vuosilustojen paksuudet mitattiin Digitalpositionimeter -lustomikroskoopilla millimetrin sadasosan tarkkuudella. Kuvassa mitattavana näyte FIO3910 (KM 29764:306). (Kuva: Museovirasto/Tiina Kinnunen 2006)

ja koon perusteella dendrokronologian kannalta potentiaalisimpiin löytöihin. Tutkimukseen valittiin kaksikymmentä puulöytöä. Valinnassa arvioitiin puuaineksen lustorakenteen- ja alkuperäisen kuorenlaisen pinnan säilyneisyyden taso ja huomioitiin mahdolliset puun kasvuhäiriöt. (Zetterberg & Kinnunen 2007: 3; Kinnunen 2007: 37–39). Puulaji oli tärkeä kriteeri tutkimusaineiston valinnassa, koska dendrokronologisessa ajoittamisessa puunäytteen lustosarjaa verrataan puulajikohtaiseen kronologiaan (Baillie 1995: 20). Suomen vertailuaineistoista vain mäntykronologia ulottuu kivikaudelle saakka. Lapin pitkän masterkronologian ajallinen ulottuvuus on yli seitsemäntuhatta vuotta (mm. Eronen et al. 2002: 673; Zetterberg 1999b).

Näytteenottoon haettiin tutkimuslupa Museovirastolta ja valituista puis-

ta sahattiin 10–20 cm pituiset näytepalat. Näytteenotto pyrittiin suorittamaan mahdollisimman vähin vaurioin (Zetterberg & Kinnunen 2007: 3). Kairausnäytteiden ottaminen aineistosta olisi ollut mahdotonta puumateriaalin luonteen vuoksi. Näytteenotto tehtiin vuosia kaivausten päättymisen jälkeen ja suurin osa Purkajasuon puulöydöistä oli jo konservoitu. Arkeologiset puulöydöt sopivat vain harvoin kairausnäytteenottoon, sillä puuaines on lähes aina osittain lahotessaan pehmennyt siten, että ehjää kairauslastua ei voida saada. Eriytisesti puukappaleen pintaosa on yleensä hyvin pehmeäksi lahonnut ja deformatuu mittauskelvottomaksi viimeistään kairattaessa. Jos pintaosastakin saataisiin puun viimeiset vuosilustot talteen, saataisiin sitä kautta myös tarkempi ajoitustulos. Poikkileikkauskappaleissa hyvinkin pitkälle lahonnut puuaines voidaan saada säilymään ehjänä asiantuntevalla ja huolellisella näytteenotolla. Arkeologiselta kaivauspai-kalta löytynyt puu, josta halutaan tehdä dendrokronologinen ajoitus, tulisi suojata kuivumiselta ja mekaaniselta vahingoittumiselta, jotta voidaan välttää puusolukon deformatumiselta ja sitä kautta lustorakenteen häiriintymiseltä. Yleisesti ottaen lustoanalyysi voidaan tehdä huomattavasti lahonneemmasta puuaineksestä kuin tavallisesti luullaan (Zetterberg 2008: 270–271). Myös hiiltyneessä puussa lustorakenne on useimmiten erittäin hyvin säilynyt mahdollistaen dendrokronologisen tutkimuksen ja vuodentarkat absoluuttiset ajoitukset (esim. Zetterberg 2005 ja 2006).

Purkajasuon näytteet tutkittiin Joensuun yliopiston Dendrokronologian laboratoriossa syksyn 2006 ja kevään 2007 välisenä aikana. Mikroskooppisten puulajianalyyysien jälkeen tutkimusaineisto rajautui kahteentoista mäntypuiseen löytöön. Kahdeksan esitutkimuksissa valittua puuta osoittautui tarkemmissa puulajianalyyseissa lehtipuiksi ja nämä suljettiin ajoitustutkimuksen ulkopuolelle, koska suomalaisesta lehtipuumateriaalista ei ole olemassa riittävän pitkää vertailusarjaa. Mäntypuunäytteiden poikkileikkauspintaan preparoitiin



Kuva 2. Hyväkuntoisen näytepuun FIO3901 (KM 31836:54) neljä preparoitua mittauslinjaa. (Kuva: Museovirasto/Tiina Kinnunen 2007)

kahdesta neljään puun ytimestä pintaan ulottuvaa mittauslinjaa, joilta vuosilustojen paksuudet mitattiin Digitalpositiometer-lustomikroskoopilla millimetrin sadasosan tarkkuudella (kuvat 1 ja 2) (Zetterberg & Kinnunen 2007: 3).

Aineiston tutkimiseen käytettiin CATRAS-tietokoneohjelman versiota 4.36. Lustomittausten tuloksena syntyy numeroaineistoa, josta tietokoneohjelma laskee lustosarjoille tilastotieteellisiä arvoja (Baillie 1995:20). CATRAS käyttää korrelaatiokertoimeen (r) perustuvaa aikasarjojen täsmäystä. Ohjelman avulla ajoitettavalle näytteelle löydetään lähimmät täsmäykset vertailukronologiasta (Aniol 1983: 46–49). Tilastotieteellinen vertailu perustuu kahden sarjan samansuuntaisuuden ja merkivuosi-prosentiosuuksien korrelaatiokertoimeen. Sarjojen korrelaatiokertoimet ilmaistaan t -arvoina ja merkittävyytasoina (95 %, 99 % ja 99,9 %) (Aniol 1983: 49; Aniol & Schmidt 1982: 30–31; Baillie &

Pilcher 1973: 7; Eckstein 1969). Ohjelman ehdottamat asemat varmistetaan aina vuosilustojen paksuuksia esittävistä graafisista kuvaajista. Kuvaajien tarkastelu on välttämättömässä asemassa, koska erilaiset kasvuhäiriöt voivat vaikuttaa hyvinkin paljon saatuihin tilastollisiin testituloksiin (Baillie 1982: 84–85). Onnistuneessa ajoituksessa vertailukronologiasta löytyy kohta, jossa sarjojen kuvaajien vaihtelut ovat samansuuntaisia pidemmällä aikavälillä (Baillie 1995: 20–21).

Ajoituskokeilun tulokset

Jokaisen puunäytteen eri mittauslinjojen tulokset yhdistettiin tietokoneohjelman avulla yhdeksi keskiarvosarjaksi, joka kuvaa puun kasvua eri vuosina. Keskiarvosarjat olivat suhteellisen lyhyitä: pituudet vaihtelivat 34–79 vuosiluston välillä (taulukko 1). Yleisesti ottaen voidaan sanoa, että viisikymmentä vuosilustoa on minimimäärä

Taulukko 1. Dendrokronologiseen ajoituskokeiluun valittujen Yli-lin Purkajasuon puulöytöjen numerot, löytötiedot, puulajit ja lustojen lukumäärät. Ainoastaan mäntypuisille löydöille tehtiin dendrokronologinen analyysi. Laatinut Tiina Kinnunen, 2008.

KM-numero	Näytenumero	Löytöalue (ja -koordinaatit)	Z (m mpy)	Taso / puukerros	Lustoja
31836:54	FIO3901	Koekuoppa 1200/2170	51,20	-	64
31836:43	FIO3902	12 (1149,75/2158,20)	51,31	1	39
30603:45	FIO3903	1-2 (1194,21/1999,52)	50,28	1 / 1	34
30603:72	FIO3904	1-2 (1202,13/1999,27)	50,26	1 / 1	48
30603:84	FIO3905	1-2 (1201,16/1999,72)	50,28	1 / 1	50
30603:15	FIO3906	1-2 (1210,61/1989,64)	50,15	-	58
29764:303	FIO3907	1-2 (1210,85/1996,78)	49,97	4 / 3	63
30603:23	FIO3908	1-2 (1211,12/1990,43)	50,17	-	75
29764:306	FIO3910	1-2 (1210,18/1997,50)	50,02	4 / 3	69
34860:4	FIO3915	13 (1152,62/2161,95)	51,21-23	1	78
34860:42	FIO3917	alueen 13 läheltä	-	-	79
34860:16	FIO3918	13 (1156/2159)	~51	1	47

Mäntypuulöydöt 12 kpl

KM-numero	Näytenumero	Löytöalue (ja -koordinaatit)	Z	Taso / puukerros
29764:324	FIO3909	1-2 (1201,49/1997,31)	49,99	4 / 3
29764:304	FIO3911	1-2 (1211,58/1997,82)	49,94	4 / 3
30603:75	FIO3912	Koekuoppa 1190/2150	-	-
30603:17	FIO3913	1-2 (1210,43/1989,19)	50,14	-
30603:30	FIO3914	1-2 (1212,40/1993,71)	50,15	3 / 2
34860:20	FIO3916	13 (1162,28/2166,75)	50,93	1
-	FIO3919	13 (1158,06/2166,84)	51,00-02	2
29764:325	FIO3920	1-2 (1197,92/1995,68)	49,96	4 / 3

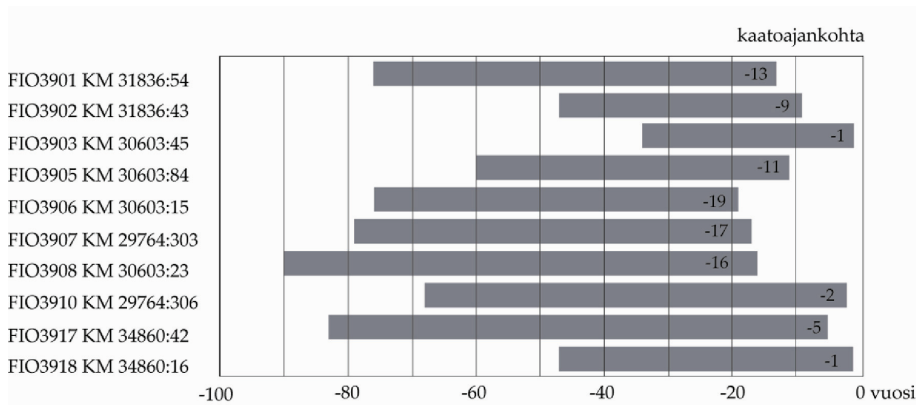
Lehtipuulöydöt 8 kpl

dendrokronologisten ajoitusten onnistumiselle, mutta raja ei ole tarkka. Pääperiaate kuitenkin on, että mitä enemmän näytteessä on lustoja, sitä varmemmin ajoittaminen onnistuu (Pilcher 1990: 46).

Näytepuuiden keskiarvosarjojen vertailujen tilastolliset arvot olivat suhteellisen alhaisia, mikä johtuu sarjojen lyhydestä. Koska sarjat ovat lyhyitä, niiden välinen korrelaatiokerroin voi romahtaa jopa yksittäisen vuoden kasvuerosta. Aineiston luonteen vuoksi puuyksilöiden lustosarjo-

jen keskinäinen lopullinen rinnastaminen toteutettiin visuaalisin perustein. Tilastolliset arvot toimivat ohjenuorina sarjojen relatiivisessa rinnastamisessa (Zetterberg & Kinnunen 2007: 2, 4; Kinnunen 2007: 48). Keskiarvosarjoista luotiin erilaisia kronologioita, joita hyödynnettiin ajoittamisvaiheessa. Tutkittu mäntypuuaineisto voitiin lähes kokonaisuudessaan rinnastaa toisiinsa ja laatia erilaisin yhdistelmin paikallinen lustokronologia (Zetterberg & Kinnunen 2007: 5).

Taulukko 2. Yli-lin Purkajasuon suhteelliset ajoitukset. Aineiston viimeisimmäksi muodostuneelle vuosilustolle on annettu sattumanvaraisesti ikä -1. Perusvuodeksi valittu luku esiintyi kahdessa eri näytteessä eli kyseiset puut on kaadettu samana vuonna. Muiden näytteiden suhteelliset iät on saatu rinnastamalla ne perusvuoteen. Vuosilustosarjojen päättymisessä on enimmillään vain 19 vuoden ero. Laatinut Tiina Kinnunen, 2007.



Näytesarjoja ja niiden erilaisia yhdistelmiä verrattiin metsänrajavyöhykkeen subfossiilisista männyistä laadittuun masterkronologiaan (Zetterberg 1999b). Purkajasuon aineistoa verrattiin myös subfossiilisten mäntyjen yksittäisiltä löytöpaikoilta tehtyihin paikkakronologioihin. Jokaista näytettä verrattiin myös subfossiilisten puiden yksittäisiin lustosarjoihin. Loppujen lopuksi testattuja rinnastuksia kertyi erittäin mittava määrä, yli 50 000. Laajasta testauksesta huolimatta ehdottoman varmoja ajoitustuloksia ei voida antaa. Mahdollisia rinnastusasemia todettiin, mutta tilastolliset arvot olivat liian heikkoja (Zetterberg & Kinnunen 2007: 4). Vaikka visuaalinenkin tarkastelu tukisi tiettyjä rinnastusasemia, varmojen päätelmien tekeminen on ongelmallista pääasiassa sarjojen lyhyiden vuoksi. Kasvuvaihtelujen seuraaminen pidemmällä aikavälillä antaisi mahdollisesti absoluuttisen ajoituksen tälle aineistolle (Zetterberg & Kinnunen 2007: 5).

Purkajasuon aineiston yksittäisistä puista luodut keskiarvosarjat, niiden erilaiset yhdistelmät tai paikallinen lustokronologia eivät olleet riittävän pitkiä, jotta oikea rinnastusasema olisi ehdottomalla var-

muudella löydetty. On todennäköistä, että tulevaisuudessa tehtävät uudet puulöydöt, esimerkiksi paksummat luonnonpuut, toisivat mukanaan pidempiä lustosarjoja. Uudet löydöt voidaan rinnastaa nyt tutkittuun aineistoon ja toisaalta Lapin metsänrajavyöhykkeen lustoaineistoihin. Lisäaineiston avulla nyt tutkittu aineisto voisi jälkikäteen saada absoluuttisen, kalenterivuosiin sidotun ajoituksen (Zetterberg & Kinnunen 2007: 5).

Purkajasuon puiden relatiiviset ajoitukset

Hankkeen yhtenä tärkeänä tavoitteena oli tutkia sitä, voitaisiinko Purkajasuon mäntypuuaineistosta tehdä relatiivisia suhteellisia ajoituksia. Aineiston suhteellinen ajoittaminen onnistui odotettuakin paremmin, johtuen siitä että näytteet ovat peräisin samalta, varsin suppealta alueelta. Niin sanotut kelluvat kronologiat muodostuvat keskenään suhteellisista ajoituksista, jotka eivät ole kalenterivuosiin sidottuja (Kaenel & Schweingruber 1995: 26, 146). Suhteellisten ajoitusten tärkeä hyöty on siinä, että niiden avulla voidaan hyvinkin tarkkaan selvittää esimerkiksi arkeologisen kohteen

rakenteiden ajallinen suhde toisiinsa (Zetterberg & Kallio 2004: 16).

Kahdestatoista mäntypuulöydöstä kymmenen voitiin rinnastaa toisiinsa pääasiassa näytteiden visuaalisen korrelaation avulla. Näytteiden suhteelliset kasvuvuodet on saatu siten, että aineiston viimeisimmäksi muodostuneelle vuosilustolle on annettu sattumanvaraisesti ikä -1 (taulukko 2). Suhteellisissa ajoituksissa ilmoitetuilla vuosiluvuilla ei ole mitään tekemistä aineiston todellisen iän kanssa. Perusvuodeksi valittu luku esiintyi kahdessa eri näytteessä (FIO3903 ja FIO3918), Niissä viimeinen lusto on samalta vuodelta eli kyseiset puut on kaadettu samaan aikaan. Muiden näytteiden suhteelliset iät on saatu rinnastamalla ne perusvuoteen (Zetterberg & Kinnunen 2007: 4).

Suhteellisten ajoitusten perusteella selviää, että kaikki kymmenen toisiinsa rinnastettua puuta ovat kasvaneet samoihin aikoihin. Vuosilustosarjojen päättymisessä on enimmillään vain 19 vuoden ero eli tutkitut puut on kaadettu kyseisellä aikavälillä (Zetterberg & Kinnunen 2007: 4). Koska havupuiden varhais- ja myöhäispuun välinen raja on selkeä (Fagerstedt et al. 2004: 8), puiden kaatoajan rajaaminen on mahdollista joissakin tutkimuksissa jopa muutaman kuukauden tarkkuudella keskelle kesän kasvukautta (esim. Zetterberg 2006: 4). Alkuperäisen pinnan säilyminen on ajoitusten tarkkuuden kannalta tärkeää (Zetterberg 1994: 40). Purkajasuon puuaineiston käsittely kaivauksilla on ollut huolellista: se näkyy tutkimusaineiston puiden alkuperäisten pintojen säilymisenä. Koska lähes kaikkien näytepuiden pintalustot olivat tallella, puiden kaatoajankohdat voitiin määrittellä vuoden tarkkuudella. Sellaisten puiden, joissa viimeinen vuosilusto on täydellinen käsittäen myös loppukesällä muodostuneen myöhäispuun, kaatoajankohta voidaan rajata yhdeksän kuukauden mittaiseen ajanjaksoon syksyn (elokuu-syyskuu) ja kevään (toukokuu-kesäkuu) välille (Zetterberg & Kinnunen 2007: 4).

Relatiivisten ajoitustulosten perusteella Purkajasuon kaivausalueiden 1-2,

12, 13 ja koekuopan 1200/2170 puulöytöjen raaka-ainepuut on kaadettu varsin lyhyenä ajanjaksona. Suhteellisesti ajoitetuissa löydöissä on muun muassa alueen 1-2 löytöjä ensimmäisestä ja kolmannelta puukerroksesta (taulukko 1). Schulzin (1997: 10) mukaan puukerrokset ovat eri-ikäisiä. Relatiivisten ajoitustulosten mukaan eri puukerroksilla ei ole huomattavaa ikäeroa, koska tutkimusaineiston puut on kaadettu 19 vuoden aikana. Esimerkiksi löydöt KM 30603:45 ja KM 30603:84 ovat peräisin alueen 1-2 ensimmäisestä puukerroksesta (taulukko 1) ja kyseisten löytöjen raaka-ainepuiden kaatoajankohdassa on eroa kymmenen vuotta (Zetterberg & Kinnunen 2007: 2). Ja toisaalta kolmannen puukerroksen löydön KM 29764:306 kaatoajankohdassa ei ole kuin yhden vuoden ero ensimmäisen puukerroksen löytöön KM 30603:45 nähden (taulukko 1).

Dendrokronologisten ajoitusten tulkinnassa täytyy kuitenkin huomioda se, että ajoitukset antavat vain puun kaatoajankohdan (Eckstein, Baillie & Egger 1984: 25, 49). Puun uusiokäytön mahdollisuuden lisäksi tulee huomioda, ettei puita ole välttämättä käytetty välittömästi niiden kaatoajankohdan jälkeen. Ihmisen toiminta puun kaatamisen jälkeen voi muodostaa ajoituksille virhemarginaalin, jota voidaan arvioida tutkimalla muinaisia puun käyttöön liittyviä toimintatapoja (Dean 1996: 497, 502-503).

Johtopäätökset

Erilaisia testirinnastuksia Lapin masterkronologian ja sen paikkakronologioiden kanssa tehtiin erittäin mittava määrä, mutta ehdottoman varmoja rinnastusasemia ei valitettavasti löydetty. Suurin osa lustosarjoista oli suhteellisen lyhyitä, mikä oli suurin este näytteiden luotettavalle kytkemiselle kalenterivuosiin sidottuun vertailusarjaan. (Zetterberg & Kinnunen 2007: 4-5) Ajoituskokeilun tulokset olivat kuitenkin rohkaisevia, vaikka absoluuttiset ajoitukset eivät olleet mahdollisia. Purkajasuon paikallisen lustokronologian luominen

onnistui aineiston haastavuudesta huolimatta. Tutkimus osoitti, että suhteellisten lyhyidenkin lustosarjojen avulla voidaan tarkkaan selvittää aineiston keskinäisiä ikäsuhteita (Zetterberg & Kinnunen 2007: 5).

Suhteelliset ajoitukset osoittavat, että eri puukerroksien löydöt ajoittuvat odotettua samanikäisemmiksi. Kymmenen suhteellisesti ajoitettua löytöä ovat eri alueilta ja eri kerroksista, mutta puiden kaatoajankohdilla on eroa enintään yhdeksäntoista vuotta (Zetterberg & Kinnunen 2007: 4). Relatiivisten ajoitusten perusteella voidaan todeta, että Purkajasuon puiden kaataminen käyttötarkoituksiansa varten on ollut aktiivista ainakin noin kahdenkymmenen vuoden ajan. Tutkitut puut on kaadettu suhteellisen lyhyellä aikavälillä, mutta kaatoajankohdat eivät suoranaisesti kerro puurakennelmien käyttäjästä. Rakennusmateriaaliksi tarkoitettuja puita on voitu kaataa kerralla enemmän ja varastoida ennen kuin niitä on käytetty puurakennelmiin. Jo kerran työstettyä puumateriaalia on voitu myös uusiokäyttää monta kertaa.

Suurin osa tutkimusaineistosta muodostui konservoiduista puulöydöistä, koska kaivauksista oli kulunut jo useita vuosia ajoitustutkimuksen näytteenottovaiheessa. Puulöytöjen konservoinnissa käytetty polyetyleeniglykoli (PEG) hankaloitti osaltaan dendrokronologisia tutkimuksia. Konservoitujen puiden tutkiminen oli huomattavasti työläämpää kuin konservoimattomien puiden. Konservointiaineet ovat puulöytöjen säilymisen kannalta välttämättömiä, joten ongelmat eivät liity niinkään puiden konservointitapoihin vaan tässä tapauksessa ylimääräistä työtä aiheutti ajoitustutkimuksen teko vasta vuosia kaivausten jälkeen.

Konservointiaine ei kuitenkaan ollut ylitysepääsemättömänä esteenä vuosilustojen mittaamiselle, mutta se teki tutkimuksesta normaalia haastavamman (Zetterberg & Kinnunen 2007: 5). Tutkimuksessa puiden konservointikäsitteily vaikutti lähinnä työskentelyajan pidentymiseen, mutta tilaustutkimuksissa laboratoriotyöskentelyajan lisääntyminen saattaa nostaa myös

ajoitustutkimusten kokonaiskustannuksia. Jos näytteenotto olisi suoritettu kaivausten yhteydessä, olisi myös aineiston valinnan varamahdollisuus ollut suurempi. Arkeologiselta näkökulmasta mielenkiintoisimmat puulöydöt eivät välttämättä ole dendrokronologian kannalta potentiaalisimpia näytepuita, mikä voidaan tietysti kääntää myös toisin päin.

Suomen olosuhteissa, joissa kaivauksilta esiin tuleva puuaineksi on hiiltyneenä puuta lukuun ottamatta monesti huonokuntoista, puiden vuosilustoihin perustuva ajoittaminen ei vielä ole arkipäivää kivikauden tutkimuksessa. Purkajasuon tyyppisillä kohteilla dendrokronologia on kuitenkin ehdottomasti varteenotettava vaihtoehto ajoitusmenetelmäksi. Purkajasuon kymmenestä näytepuusta luotu paikallinen lustokronologia on hyödyllinen tulevien tutkimusten kannalta. Mahdollisia uusia puulöytöjä voidaan rinnastaa tähän paikalliskronologiaan muiden Lapin metsänraja-työhyökkeen aineistojen lisäksi. Useampien ja pidempien lustosarjojen myötä aineiston kiinnittäminen absoluuttisesti kalenterivuosiin on lähitulevaisuudessa täysin mahdollista (Zetterberg & Kinnunen 2007: 5).

Abstrakt: Den dendrokronologiska forskningen av trämaterialen från Purkajasuo i Yli-Ii

Syftet med studien var att göra ett försök att datera träfynd från en stenåldersboplats med hjälp av dendrokronologi. Identifieringen av träslaget från Purkajasuo i Yli-Ii gjordes tillsammans med relativa dendrokronologiska dateringar. Dessutom studerades huruvida man kunde använda det årsringsmaterial av tall som samlats från Lapplands skogsgränshälte och som täcker nästan hela Holoscen, till att datera trämaterialen med ett års noggrannhet. Materialets absoluta, till kalenderår bundna, datering var inte möjlig främst p.g.a. för korta årsringsserier. Däremot kunde man få en relativ datering på så gott som hela trämaterialen av tall. Med hjälp av den relativa dateringen kunde man påvisa att träden som använts i träkonstruktionerna hade fällts inom en period på 19 år. Största delen av forskningsmaterialen bestod av konserverat trä vilket gjorde studien extra komplicerad. Konserveringen utgjorde dock inget hinder för den dendrokronologiska analysen.

Lähdeluettelo

Raportit

- Koivunen, P. & Viljanmaa, S. 2004: Yli-Ii Purkajasuo YP-04. Kaivauskertomus, Oulun yliopisto Arkeologian laboratorio. Museovirasto, arkeologian osaston arkisto.
- Schulz, H-P. 1997: Yli-Ii Purkajasuo - kivikautisen pyyntipaikan ja asuinpaikkaryhmän kaivaus 25.7.-21.9.1996. Raportin "Puurakenteet" osan kirjoittanut Satu Koivisto. Kaivauskertomus. Museovirasto, arkeologian osaston arkisto.
- Schulz, H-P. 1998: Yli-Ii Purkajasuo - kivikautisen pyyntipaikan ja asuinpaikkaryhmän kaivaus 28.7.-26.9.1997. Kaivauskertomus. Museovirasto, arkeologian osaston arkisto.
- Schulz, H-P. 2000: Yli-Ii Purkajasuo/Korvala - kivikautisen pyynti- ja asuinpaikan kaivaus 27.7.-25.9.1998 ja 2.8.-30.9.1999. Kaivauskertomus. Museovirasto, arkeologian osaston arkisto.
- Schulz, H-P. 2001: Yli-Ii Purkajasuo/Korvala - kivikautisen asuinpaikan kaivaus ja pyyntipaikan (entisen merensalmen) maaperätutkimus 1.8. - 27.9.2000. Kaivauskertomus. Museovirasto, arkeologian osaston arkisto.
- Zetterberg, P. 1988: Museorakennusten dendrokronologinen iänmääritys: Kaukolan savutuvat, Seurasaari. Tutkimusraportti. Joensuun yliopisto. Biotieteiden tiedekunta, Ekologian tutkimusinstituutti, Dendrokronologian laboratorio.
- Zetterberg, P. 1992: Käkisalmen linnan arkeologisten kaivausten puulöytöjen iänmääritys, dendrokronologiset ajoitukset SUL0101-SUL0107. Ajoitusseleste 90. Joensuun yliopisto. Biotieteiden tiedekunta, Ekologian tutkimusinstituutti, Dendrokronologian laboratorio.
- Zetterberg, P. 2005: Dendrochronological analysis of charcoal and wood samples from archaeological investigation of iron production sites and a stock bridge in Gråfjell, Åmot kommune, Hedmark, Norway (samples NOH0101-NOH0130). University of Joensuu, Laboratory of Dendrochronology, dating report 271.
- Zetterberg, P. 2006: Dendrochronological analysis of charcoal samples from archaeological investigation of iron production sites in Gråfjell, Åmot kommune, Hedmark, Norway (samples NOH0131-NOH0164). University of Joensuu, Faculty of Biosciences, Ecological Research Institute, Laboratory of Dendrochronology, dating report 291.
- Zetterberg, P. 2007: Tervon Haukisenkankaan pyyntikuopan puulöytöjen dendrokronologinen tutkimus, näytteet F4K0801 ja FIK0802-FIK0804. Ajoitusseleste 297. Joensuun yliopisto. Biotieteiden tiedekunta, Ekologian tutkimusinstituutti, Dendrokronologian laboratorio.
- Zetterberg, P. & Kinnunen, T. 2007: Yli-Iin Purkajasuon puulöytöjen dendrokronologinen tutkimus (suhteelliset ajoitukset sekä puulajimääritykset), näytteet FIO3901-FIO3920. Ajoitusseleste 314. Joensuun yliopisto. Biotieteiden tiedekunta, Ekologian tutkimusinstituutti, Dendrokronologian laboratorio.

Tutkimuskirjallisuus

- Aniol, R. W. 1983: Tree-Ring Analysis Using CATRAS. *Dendrochronologia* 1 (1983): 45-53.
- Aniol, R.W. & Schmidt, B. 1982: Chronology Development and Analysis - Comment. Teoksessa Hughes, M.K., Kelly, P.M., Pilcher, J.R. & LaMarche Jr, V.C. (toim.) *Climate from tree rings*. Cambridge University Press, Cambridge, p. 30-31.
- Baillie, M.G.L. 1982: *Tree-ring Dating and Archaeology*. Croom Helm Ltd, London.
- Baillie, M. G. L. 1995: *A Slice through time - Dendrochronology and precision dating*. B.T. Batsford LTD, London.
- Baillie, M.G.L. & Pilcher, J.R. 1973: A simple crossdating program for tree-ring re-

- search. *Tree-Ring Bulletin* 33: 7-14.
- Dean, J.S. 1996: Behavioral Sources of Error in Archaeological Tree-Ring Dating: Navajo and Pueblo Wood Use. Teoksessa Dean, J.S., Meko, D.M., & Svetnam, T.W. (toim.) *Tree Rings, Environment and Humanity. Proceedings of the International Conference, Tuscon, Arizona, 17-21 May 1994*. Radiocarbon, Arizona, p. 497-503.
- Eckstein, D. 1969: *Entwicklung und Anwendung der Dendrochronologie zur Altersbestimmung der Siedlung Haithabu*. Der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät der Universität Hamburg, Hamburg.
- Eckstein, D., Baillie, M.G.L. & Egger, H. 1984: Dendrochronological Dating. *Handbooks for Archaeologists* 2.
- Eronen, M. 1987: Dendrochronology in Finland. *Annales Academiae Scientiarum Fennicae* 145: 37-47.
- Eronen, M., Zetterberg, P., Briffa, K. R., Lindholm, M. & Timonen, M. 2002: *The supra-long Scots pine tree-ring record for Finnish Lapland - Part 1: chronology construction and initial inferences*. *The Holocene* 12: 673-680.
- Fagerstedt, K., Pellinen, K., Saranpää, P. & Timonen, T. 2004 [1995]: *Mikä puu - mistä puusta*. Yliopistopaino, Helsinki. Toinen, korjattu painos.
- Halinen, P., Katiskoski, K. & Sarkkinen M. 1998: Yli-lin Kuuselankankaan asuinpaikan tutkimukset 1994-1996. *Museoviraston arkeologian osaston julkaisuja* 7: 24-40.
- Kaennel, M. & Schweingruber, F.H. (compilers) 1995: *Multilingual Glossary of Dendrochronology. Terms and Definitions in English, German, French, Spanish, Italian, Portuguese, and Russian*. Paul Haupt Publishers, Berne.
- Kinnunen, T. 2007: *Dendrokronologinen ajoituskokeilu kivikautisen kohteen puuaineistosta - Yli-lin Purkajasuon mäntypuulöytöjen analyysi*. Pro gradu -tutkielma. Helsingin yliopisto. Kulttuurien tutkimuksen laitos, arkeologian oppiaine.
- Koivunen, P. 1996: Kodanpohjia ja meripihkaa Kierikistä. *Muinaistutkija* 1/1996: 2-7.
- Koivunen, P. 2002: Kierikkisaari Island in Yli-Ii - a Stone Age Pile Settlement? Teoksessa Ranta, H. (ed.) *Huts and Houses. Stone Age and Early Metal Age Buildings in Finland*. National Board of Antiquities, Helsinki, s. 123-128.
- Núñez, M. & Okkonen, J. 1999: Environmental Background for the Rise and Fall of Villages and Megastructures in North Ostrobothnia 4000-2000 cal BC. Teoksessa: Huurre, M. (ed.) *Dig it all - Papers dedicated to Ari Siiriäinen*. The Finnish Antiquarian Society, Helsinki. s. 105-115.
- Núñez, M. & Okkonen, J. 2005: Humanizing of North Ostrobothnian landscapes during the 4th and 3rd millennia BC. *Journal of Nordic Archaeological Science* 15: 1-14.
- Pesonen, P. 2002: Semisubterranean Houses in Finland - a Review. Teoksessa: Ranta, H. (ed.) *Huts and Houses. Stone Age and Early Metal Age Buildings in Finland*. National Board of Antiquities, Helsinki, p. 9-41.
- Pilcher, J.R. 1990: Sample Preparation, Cross-dating, and Measurement. Teoksessa: Cook, E.R. & Kairiukstis, L. (eds.) *Methods of dendrochronology: applications in the environmental science*. Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, p. 40-51.
- Zetterberg, P. 1991: Dendrochronological Dating in Finland. *Journal of the European Study Group on Physical, Chemical, Mathematical and Biological Techniques Applied to Archaeology PACT* 36: 261-267.
- Zetterberg, P. 1994: Dendrokronologiset tutkimukset Turun linnassa. *Turun maakuntamuseon raportteja* 16: 39-47.
- Zetterberg, P. 1999a: Dendrokronologia historiallisen ajan arkeologiassa. *Museoviraston rakennushistorian osaston julkaisuja* 20: 61-63.
- Zetterberg, P. 1999b: A 7589-year Tree-ring Chronology for Forest Limit Pines in Northern Fennoscandia, ADVANCE-10K final report, Laboratory of Dendrochronology, Karelian Institu-

- te, University of Joensuu. Teoksessa: Briffa, K. R. (coordinator) *Analysis of Dendrochronological Variability and Associated Natural Climates in Eurasia - the last 10,000 years (ADVANCE-10K)*, ENV4-CT95-0127, *Final Report to the Commission of the European Communities DGX11 for Science Research and Development in the Field of Environment and Climate*. Climatic Research Unit, University of East Anglia, Norwich, p. 29–35.
- Zetterberg, P. 2008: Dendrokronologinen ajoitusmenetelmä. Teoksessa Halinen, P., Immonen, V., Lavento, M., Mikkola, T., Siiriäinen, A., Uino, P. (toim.) *Johdatus arkeologiaan*. Gaudeamus Helsinki University Press, Helsinki, s. 270–271.
- Zetterberg, P. & Kallio, T. 2004: Dendrokronologian hyödyntäminen arkeologisessa tutkimuksessa. *Arkeologipäivät 2003 – Luonnontieteelliset menetelmät ja GIS arkeologiassa*, s. 10–16

FL Pentti Zetterberg on Joensuun yliopiston Dendrokronologian laboratorion esimies.
pentti.zetterberg@joensuu.fi

FM Tiina Kinnunen työskentelee määräaikaisena tutkijana Museovirastossa.
tiina.kinnunen@nba.fi

Metsähallituksen Pohjanmaan luontopalveluiden kulttuuriperintöinventoinneista 2006-2008

Ville Laurila

Johdanto

Metsähallitus on alkanut 2000-luvulla kiinnittää yhä enemmän huomiota alueidensa kulttuuriperintöön. Käytännössä maastointeja on alettu tehdä suunnitelmallisesti ja alueiden käyttöä suunniteltaessa otetaan huomioon myös kulttuuriperintö. Kolmena viimeksi kuluneena kesänä olen työskennellyt Metsähallituksen Pohjanmaan luontopalveluissa. Työhöni on kuulunut luonnonsuojelualueiden kiinteän kulttuuriperinnön inventointi yhteensä yhdeksällä eri suojelualueella. Samalla olen tehnyt pro gradu -tutkielmani aiheesta. Kirjoituksessani pyrin selvittämään mitä Metsähallituksen inventoinnit ovat; mitä erityispiirteitä tämänkaltaisissa inventoinneissa on, ja minkälaista tietoa menneisyydestä ne voivat antaa.

Kiinteällä kulttuuriperinnöllä tarkoitetaan tässä yhteydessä kaikkia maastosta löytyviä kiinteitä jälkiä entisajan ihmistoiminnasta. Sellaisia ovat esimerkiksi rakennelmien jäännökset tai maarakenteet. Kyse on nimenomaan maastosta löytyvistä jäännöksistä, joten esimerkiksi suullinen perinne ja ei-kiinteät kohteet eivät kuulu inventointien piiriin muutoin kuin lähdeaineistona.

Metsähallituksen luonnonsuojelualueiden kulttuuriperintö

Luonnonsuojelualueilla sijaitsevan kulttuuriperinnön luonteen ymmärtämiselle on ehdottoman tärkeää tarkastella kuinka luonnonsuojelualueet ovat muodostuneet.

Suomessa luonnonsuojelualueet sijaitsevat lähes poikkeuksetta valtion mailla, eli käytännössä Metsähallituksen alueilla, joiden historia voidaan ulottaa aina isojakoon saakka. Isojako alkoi Pohjanmaalla 1700-luvulla ja jatkui Pohjois-Suomessa aina 1900-luvun alkuvuosiin saakka. Maanmittauksien jälkeen maanomistajille mitattiin tarkat alueet veromäärien mukaan. Yhteismetsiä, joita aiemmin oli runsaasti, ei isojaon jälkeen juurikaan jäänyt, vaan ylijäämämaa otettiin valtion hallintaan. Isojaossa tiloille myönnettiin suurelta osin niiden luontaisessa etupiirissä olleita maita ja niiden vanhastaan käyttämiä alueita. Se johti siihen, että valtiolle erotettu maa sijaitsi suurelta osin kaukana asutuksesta. Käyttämättömät suoalueet ja kaukaiset moreenivaarat sekä tunturiylängöt tulivat sitä kautta valtion omaisuudeksi (Vahtola 2003: 191–192, Ruuttula-Vasari 2004: 86–96). Nykyisistä Metsähallituksen alueista voidaan huomata, että ne sijoittuvat yhä pääosin harvaanasutuille alueille Pohjois- ja Itä-Suomeen sekä rannikkojen edustoille (kuva 1).

Luonnonsuojelu Suomessa lähti kunnolla käyntiin vasta 1960-luvulla, jolloin alueilla oli takanaan noin 100 vuotta isojaon jälkeistä metsätaloustoimintaa (Massa 1994: 135–137). 1800-luvulla metsistä poltettiin yhä runsaasti tervaa ja myös kaskiviljely oli yhä voimissaan. 1900-luvulla tärkeimmiksi nousivat suuret tukkisavotat. Kun 1960-luvulla ja sen jälkeen alettiin keskustella luonnonsuojelualueiden perustamisista, olivat tärkeysjärjestyksessä



Kuva 1. Metsähallituksen alueet Suomessa.

ensimmäisenä nimenomaan ”kirveenkoskemattomiksi” katsotut metsät. Metsätalous oli ollut suhteellisen intensiivistä ja se oli keskittynyt hyvien kulkuyhteyksien varsille. Käytännössä se tarkoitti uittoon kelpaavien vesireittien varsia ja asutusten lähialueita. Myös metsän (ja siten maaperän) koostumus on ohjannut maankäyttöä jonkin verran tietynlaisille alueille, esimerkiksi kuiville mäntykankailla. Luonnonsuojelualueiden muodostumiselle se merkitsee sitä, että jo syrjäseuduille muodostetuista Metsähallituksen alueista vain kaikkein syrjäisimmät olivat jääneet pienelle metsätaloudelliselle käytölle ja sopivat siten ”kirveenkoskemattoman metsän” muottiin. Myöskään muuten metsätaloudelle kelpaamattomia alueita, kuten pieniä kivikkoisia saaria ja tuntureiden puuttomia lakialueita ei isonjaon jälkeen juuri muokattu. Vaikka muodostettaviin luonnonsuojelualueisiin liitettiin usein ympäröiviä, metsätalouksikäytössä olleita alueita, on niiden sijainti suhteellisen homogeeninen. Siten nykyiset luonnonsuojelualueet sijaitsevat pääosin alueilla, jotka ovat niiden perustamisajankohtana olleet kaukana asutuksesta ja kulkuyhteyksistä.

Oleellista on myös, että 1900-luvun alussa syrjäisinä takamaina olleet alueet ovat olleet sitä jo historiallisena ja esihistoriallisena aikana. Nykyiset asutuskeskukset ovat kehittyneet pääosin historiallisen ajan asutuksesta. Vesireitit olivat aina 1900-luvun alkuun asti tärkein kulkuväylä, ja sitä ne olivat myös esihistoriallisena aikana. Koska luonnonsuojelualueet on perustettu alueille, jotka sijaitsevat kaukana kulkuväylistä, ne ovat olleet esihistorialliselta ajalta lähtien syrjäseutua. Tärkeän poikkeuksen tähän tekee jääkauden jälkeinen maankohoaminen ja sen aiheuttamat muutokset vesistöissä. Rantaviiva on esihistoriallisena aikana sijainnut Pohjanmaan alueella noin 20–100 m korkeudella nykyisestä merenpinnasta (Okkonen 2003: 89, 91). Se merkitsee sitä, että noin 100 metrin korkeudelta alaspäin vesistöjen rannat ovat aikojen kuluessa olleet hyvinkin erilaisia ja sen vuoksi ihmistoimintaa on esihistoriallisena aikana sijainnut alueilla, jotka ovat sen jälkeen muuttuneet vaikeakulkuisiksi takamaiksi. Metsähallituksella on kuitenkin vain vähän alueita, jotka Pohjanmaalla sijoittuvat 20–100 m korkeudelle merenpinnasta, ja näistäkin suurin osa on talousmetsää, ei luonnonsuojelualuetta (kuva 1). Luonnonsuojelualueiden kulttuuriperinnön kannalta se merkitsee sitä, että näiden alueiden toiminta on ollut kaikkina aikoina syrjäseutujen toimintaa.

Luonnonsuojelualueilla sijaitseva kulttuuriperintö on siis lähtökohtaisesti syrjäseutujen toimintaan liittyvää. Kiinteää asutusta ei alueilla juuri ole sijainnut, vaan alueella tapahtuva toiminta on ollut eräs vuosikierron osa-alue. Siksi luonnonsuojelualueilla sijaitsee vähän sellaisia jäännöksiä, joita luetaan muinaismuistolain suojaamiksi muinaisjäännöksiksi. Alueilla ei sijaitse kiinteitä, pitkäaikaisia asuinpaikkoja, talvikyliä, tai röykkiöalueita, vaan korkeintaan muutamia kuoppajäännöksiä tai satunnaisia leiripaikkoja. Historiallisen puolen suojelluista kohteista alueilla sijaitsee käytännössä lähinnä tervahautoja. Muita alueilta löytyviä historiallisen ajan jäännöksiä (esimerkiksi savotta- tai niitty-

kulttuurin jäännöksiä) ei lueta lain suojaamiksi muinaisjäännöksiksi.

Kulttuuriperintö yksittäisellä suojelualueella

Edellä todettiin, että suojelualueet ovat muodostuneet sellaisille alueille, joilla on jo lähtökohtaisesti ollut vähän ihmistoimintaa. Sen lisäksi yksittäisen alueen rajat on yleensä vedetty siten, että paikallisesti kulttuuriperinnölle otollisimmat alueet rajautuvat ulkopuolelle. Jos suojelualue rajautuu järviin tai muihin vesistöihin, yleensä rajat on vedetty siten, että mahdollisimman luonnonmukaisena säilyneet alueet, kuten suoperäiset tai muuten vaikeakulkuiset rannat sijaitsevat suojelualueella. Helppokulkuiset ja leiriytymiskelpoiset osat ovat sitä vastoin joko yksityismaata tai metsätaloustaloudessa. Siinä toimii sama maankäytön historiakulku kuin edellä, mutta pienemmässä mittakaavassa. Tietynlaisia alueita on käytetty kauan ihmistoimintaan, kun taas toiset ovat jääneet niiden ulkopuolelle, ainakin siten, että niiltä ei löydy kiinteitä rakenteita.

Tässä kohtaa lienee myös paikallaan pohtia nykyisen asutuksen ja muun ihmistoiminnan suhdetta historialliseen ja esihistorialliseen toimintaan. Ihmisten saapuessa valtaamattoman erämaajärven rannalle tukeutuvat he tiettyyn paikkaan, joka valikoituu pääosin maastonpiirteidensä perusteella. Ensin saapuneet valitsevat parhaan paikan, myöhemmin saapuvat valitsevat paikkansa saapumisjärjestyksessä. Jos jokin kohde hylätään jossain vaiheessa, voi olettaa, että alueellisen asutuksen säilyessä kyseinen paikka asutetaan uudestaan, mikäli kriteerit paikan valinnasta säilyvät samana.

Tunnetussa kuvauksessa Kitkan lapinkylän vuosikierrosta kerrotaan millaisia paikkoja 1600-luvun pyytäjä-keräilijät valitsivat asumiseen ja muuhun toimintaan (Ervasti & Vasari 1978: 23–26; kritiikkiä Carpelan 2003: 71–72 sekä Hiltunen 2006: 44–46). Kyseiset kriteerit (esimerkiksi niityt ja hyvät kalastuspaikat) sopivat hy-

vin myös myöhemmille talonpojille, joten useista vanhemmista asuinpaikoista on hyvinkin todennäköisesti tullut historiallisen ajan talonpoikaisasutuksen asuinpaikkoja, mistä taas on enää lyhyt hyppäys moderniin asutukseen. Siten asutustoiminnalle voidaan vetää pitkät perinteet, ja monen kiinteän asuinpaikan voikin olettaa sijaitsevan yhä mökin rannassa, talonpoikaistilan tontilla, tai jossain muualla nykyisen asutuksen alla. Poikkeuksen sellaiseen maankäyttöön tuovat elinkeinomuutokset, joissa esimerkiksi metsänkätö (savotat, tervanpoltto) ohjaa ihmistoimintaa alueille, joilla pyynti- tai niittykulttuuritoimintaa ei juuri ole harjoitettu.

Suojelualueiden kannalta edellä selostettu tarkoittaa sitä, että jos alueen rajoilla on vanhaa asutusta, on todennäköistä, että ihmistoimintaa on aikaisemminkin harjoitettu juuri näillä alueille. Kun luonnonsuojelualuetta on myöhemmin muodostettu, ovat vanhat omistajat saaneet pitää mökinsä ja rantaniittynsä (ja siten mahdollisen esihistoriasta periytyvän asuinpaikan). Myös suojelualueen muodostaja on ollut tyytyväinen saadessaan alueelle ”kirveenkoskematon” luontoa eikä ihmistoiminnan tahraamaa maata.

Käytännön kokemuksia kulttuuriperintöinventoinneista

Luonnonsuojelualueiden menneisyyden selvittäminen eroaa jonkin verran perinteisestä arkeologisesta inventoinnista. Suurin eroavaisuus tulee itse tutkimuskysymyksestä. Tarkoituksena ei ole löytää muinaismuistolain määrittämiä kohteita, eikä edes tiettyyn aikaan tai kontekstiin liittyviä kohteita. Periaatteellisenä tarkoituksena on sen sijaan selvittää tarkoin rajatulta alueelta löytyvät kaikki ihmistoiminnan jäännökset, iästä tai kontekstista riippumatta. Se on kuitenkin varsin laeva määritelmä, joten käytännön tasolla pyrkimykseksi on muodostunut kartoittaa suojelualueen perustamista vanhemmat merkit ihmistoiminnasta. Tutkimuksen tilaajan ja rahoittajan tarkoituksena on siis saada selville, mitä

kiinteää kulttuuriperintöä tänään sijaitsee kyseisellä alueella, jotta voitaisiin tietää, tuleeko joihinkin toimenpiteisiin ryhtyä. Muinaismuistolain määrittelemät kohteet kuuluvat toki myös inventointiin ja ne ilmoitetaan Museovirastolle, mutta tutkimuksen liikkeellepanevana voimana ei varsinaisesti ole niiden löytäminen.

Koska luonnonsuojelualueet sijaitsevat pääosin metsätaloudelle vähäarvoisilla alueilla, ne sisältävät erityisen runsaasti esimerkiksi suoperäisiä ja karkean moreenin muodostamia maastoja. Lisäksi ne ovat olleet tyypillisesti noin 20–50 vuotta luonnontilaisena, mikä riittää muodostamaan alueille sankan nuoren kasvillisuuden. Ainoa tämän hetken ihmistoiminta alueella käytännössä liittyy retkeilyyn, mikä ei tuota juurikaan kulumista maastoon (mikä tietenkin on luonnonsuojelualueilla tarkoituksin). Inventoinnille se kuitenkin merkitsee sitä, että maastossa ei ole peltoja, avoimia ojanvarsia, hakkuuaukeita, aurausjälkiä, metsäkoneiden uria tai muita maankäytön jälkiä, joista maanpinta olisi näkyvillä. Päinvastoin aluskasvillisuus on erittäin tiheä, etenkin rannikon rantasukessiiovaiheilla sijaitsevilla suojelualueilla. Ainoa tilaisuus vilkaista puhtaalle maanpinnalle on joko kaira tai lapiolla tehtävä koepisto.

Nämä asiat merkitsevät sitä, että alueella sijaitsevia harvoja kohteita on erityisen vaikea löytää maastosta. Käytännössä kaikkea peittää paksu aluskasvillisuus, ja esimerkiksi historiallisen ajan liesiä on todella hankala paikallistaa, jopa vahvojen ennakkotietojen perusteella. Erityisesti esihistoriallisia kohteita on erittäin haastava löytää, ja sen vuoksi tavatut kohteet ovatkin olleet käytännössä kuoppakohteita, jotka voi havaita aluskasvillisuudesta huolimatta, sekä muutamia yksittäisiä kohteita, esimerkiksi erään järven rannasta tavatut kvartsikappaleet. Inventoiduista kohteista onkin yleensä vain noin 10 % ajoitettu esihistorialliselle ajalle (Laurila 2008: 104).

Sen takia on historiallisen ajan lähde- materiaalin läpikäyminen erityisen tärkeää. Pakollisia aineistoja ovat nykyisen karttopohjan lisäksi ilmakuvat sekä vanhat to-

pografikartat. Ilmakuvista löytää kohteita, joita ei edes karttoihin ole merkitty, ja niistä saa hyvän yleiskuvan kohteiden kunnosta ja sijainnista. Nykyään ei tarvitse edes Metsähallituksen omaa paikkatietojärjestelmää ilmakuvien käyttämiseen, sillä Maanmittauslaitos on julkaissut koko Suomea käsittävän tarkan ilmakeuva-aineiston internetissä (www.karttapaikka.fi). Kyseistä aineistoa voikin suositella kaikenlaisten tutkimusten taustamateriaaliksi. Toiseen tärkeään aineistoon, eli 1960- ja 1970-lukujen topografikarttoihin on merkitty kohteet, jotka omana aikanaan olivat vielä erotettavissa. Topografikartoissa näkyy myös usein rautioita merkkeinä vielä vanhemmista rakennuksista sekä esimerkiksi vanhoja paikannimiä. Kolmas merkittävä materiaali ovat isojakokartat, jotka ovat kuitenkin vaihtelevampia laadultaan. Usein syrjäseuduilla sijaitseville alueille ei ole merkitty kuin suurimmat maastonmuodot – ei rakennuksia, niittyjä tai muita yksityiskohtia. Näiden lähteiden avulla saadaan tietoon suurin osa esitöissä löydetystä kohteista. Lisäksi kannattaa haalia käsiinsä kaikki muukin materiaali kohteesta. Vanhat inventointiraportit (jos sellaisia sattuu olemaan), suunnistuskartat, maakunta-, paikallis- ja kylähistoriat sekä muu mieleen tuleva materiaali. Lisäksi inventoinneissa on haastateltu paikallisia ihmisiä: museoaktiiveja, Metsähallituksen henkilökuntaa, vanhoja maanomistajia sekä metsästäjiä.



Kuva 2. Käpykaartilaisen korsu Talaskankaalla (Kuva: Metsähallitus).

Lopuksi

Vaikka suojelualueilta tavataan lukumääräisesti vähän muinaismuistolain suojelemissa kohteita, niillä on oma merkityksensä laajemman menneisyyden kannalta. Vaikka pienet yksittäiset kohteet eivät välttämättä kerro yhtä paljon menneisyydestä kuin laajat asuinpaikat, on niillä silti merkityksensä kokonaisuuden kannalta. Oleellista on, että suojelualueilta tavattava kulttuuriperintö liittyy erilaisiin vuosikierron tapahtumiin, jotka liittyvät ihmisyyhteisöjen toimintaan alueellisesti. Vaikka pienestä leiripaikasta tai niittypalstasta ei kaivauksillakaan saa juuri mitään irti, on jo niiden dokumentoitu olemassaolo tutkimustulos. Ja vaikka nämä kohteet eivät sisällä suurimpia kulttuurien tuottamia kiinteitä rakenteita, ovat ne olleet silti hyvinkin oleellinen osa yhteisöjen elämää. Suojelualueiden kohteilta voi myös löytää paljon muunlaisia arvoja, jotka liittyvät esimerkiksi matkailuun, luontoon tai paikallisyhteisöihin (kuva 2.)

Metsähallitus on inventointien kautta noussut viime vuosina merkittäväksi tekijäksi suomalaisessa arkeologiassa. Vaikka Metsähallituksen toiminnan motiivina ei varsinaisesti ole arkeologisen tutkimuksen eteenpäinvieminen, muodostaa sen tuottama materiaali tänään jo merkillepantavan osan etenkin historiallisen ajan tutkimusaineistosta ja muusta muinaismuistolain ulkopuolelle jäävästä materiaalista.

Abstrakt: Forststyrelsens Österbottniska naturtjänsters kulturarsinventering 2006–2008

Artikeln behandlar naturskyddsområdenas fasta kulturarv. När man forskar i skyddsområdenas historia bör man ta i beaktande områdenas tillkomst. Skyddsområdena har grundats för att de är avlägsna trakter. Därför har all mänsklig aktivitet på området berört avkrokarna. Största delen av lokalerna dateras till historisk tid och därför är det viktigt att man bekantar sig med det skriftliga källmaterialet. Inventeringar som gjorts på naturskyddsområden ger mycket forskningsmaterial speciellt om senare tider.

Lähdeluettelo

Tutkimuskirjallisuus

- Carpelan, C. 2003: *Inari – Anaar. Inarin historia jääkaudesta nykypäivään*. Oulu.
- Ervasti, S. & Vasari, Y. 1978: *Kuusamon historia I*. Kuusamo.
- Hiltunen, M. 2006: *Maailma maailmojen välissä : Enontekiön asukkaat, elinkeinot ja maanhallinta 1550-1808*. Oikeusministeriö, Edita Prima.
- Laurila, V. 2008: *Erämaiden elämää. Tutkimus luonnonsuojelualueiden kiinteästä kulttuuriperinnöstä*. Pro gradu -tutkielma, Taideaineiden ja antropologian laitos, Oulu.
- Massa, I. 1994: *Pohjoinen luonnonvalloitus. Suunnistus ympäristöhistoriaan Lapissa ja Suomessa*. Gaudeamus, Tampere.
- Okkonen, J. 2003: *Jättiläisen hautoja ja hirveitä kiviröykkiöitä – Pohjanmaan muinaisten kivirakennelmien arkeologiaa*. Taideaineiden ja antropologian laitos, Oulu.
- Ruuttula-Vasari, A. 2000: *"Herroja on epäiltävää aina – metsäherroja yli kaiken": metsähallituksen ja pohjoissuomalaisten kansakäyminen kruununmetsissä vuosina 1851–1900*. Oulun yliopisto, Historian laitos.
- Vahtola, J. 2003: *Suomen historia jääkaudesta Euroopan unioniin*. Suuri suomalainen kirjakerho, Keuruu.

FM Ville Laurila on vastavalmistunut arkeologi Oulun yliopistosta.
villeant@paju.oulu.fi

Sosiaalisten erojen ilmeneminen kahdessa kaupunkiarkeologisessa eläinluuaineistossa Oulussa

Eira Ducey

Johdanto

Eläinten luut ovat yksi hyvin yleinen löytöryhmä historiallisen ajan kaivauksilla. Eläinluita tutkimalla voidaan tarkastella kotieläintaloutta, pyyntielinkeinoja ja kulu-tuskäyttäytymistä. Eläinluiden perusteella voidaan tarkastella myös taloudellista ja sosiaalista asemaa. Peruslähtökohtana oletetaan statuksen heijastuvan kulutusvalinnoissa. Näitä talouksien kulutusvalintoja vertailemalla, voidaan tarkastella taloudellisia ja sosiaalisia suhteita (Carroll 2002; Gidney 2000; Reitz 1987; Stokes 2000).

Toistaiseksi Oulusta on tutkittu ja julkaistu vain muutamia eläinluuaineistoja, kattavimpana 1700-luvun loppuun ja 1800-luvun alkuun ajoittuva aineisto Pikisaaresta (Puputti 2007). Pro gradu -työssäni (Hänninen 2008) analysoin eläinluuaineiston Oulun keskustan Virastotalon tontin vuoden 2007 kaivauksilta. Aineiston pohjalta tarkastelin karjanhoidon luonnetta ja riistalajien merkitystä tutkimusalueella Oulun kaupungin keskustassa 1800-luvun alkupuolella. Pyrin myös selvittämään eroja ja yhtäläisyyksiä kaupunkiympäristön ja kaupungin reunamilla sijaitsevan käsityöläis- ja teollisuusympäristön välillä vertailemalla aineistoa Oulun Pikisaaren eläinluuaineistoon. Artikkelin tarkoituksena on julkaista Oulun Virastotalon tontin eläinluuaineisto ja esitellä keskeisimpiä tutkimustuloksia.

Virastotalon tontti sijaitsee Oulun keskustassa Torikadun, Pakkahuoneenkadun, Aleksanterinkadun ja Hallituskadun rajaamassa korttelissa. 1700- ja 1800-luku-

jen vaihteessa Virastotalon kortteli sijaitsi Torikadun ja Hahtiperänskadun kulmassa, keskeisessä osassa kantakaupunkia (Halila 1953: 85). Vuonna 2007 Museovirasto suoritti tontilla pelastuskaivaukset, jotka olivat jatkoa tontilla aiemmin suoritetuille pelastus- ja koekaivauksille (Oikarinen 2008; Kallio 2006; Lipponen 2004).

Tarkasteltava eläinluuaineisto on peräisin yksiköstä, joka esinelöytöjen perusteella ajoittuu 1700- ja 1800-lukujen taitteeseen. Kyseinen yksikkö on tulkittu kuivatus- ja tasoituskerrokseksi, joten maaines voi olla siirretty paikalle ja löydöt voivat olla peräisin laajemmalla alueella (Oikarinen 2008: 46–50). Silloin aineistoa on mahdotonta yhdistää tiettyyn talouteen tai tonttiin, mutta luuaineiston voidaan katsoa edustavan kantakaupungin talousjätettä.

Luuaineistojen kuvailu

Tutkittu luuaineisto käsittää yhteensä 1 295 luufragmenttia, joiden yhteispaino on 21,8 kg. Aineisto on pääosin hyvin säilynyttä ja hyväkuntoista. Suurin osa luista on palamattomia ja ne olivat säilyneet hyvin kosteassa maaperässä. Luista 224 fragmenttia on palaneita. Näistä palaneista fragmenteista suuri osa, 76 %, on kalan luuta, jotka löytyivät yhdestä paikasta. Suurempien nisäkkäiden luut ovat enimmäkseen hajonneet kappaleiksi. Aineistossa on ainoastaan yksi kokonainen poron reisiluu. Sen sijaan lintujen luuta löytyi myös kokonaisena. Maata ei kaivauksilla seulottu, mikä vaikuttaa tarkasteltaviin eläinlajeihin. Tutkimusaineis-

Taksoni	NISP	%NISP	MNI	%MNI
nauta (<i>Bos taurus</i>)	203	61,5	14	41,2
sika (<i>Sus scrofa domestica</i>)	48	14,5	4	11,8
lammas/vuohi (<i>Ovis aries/Capra hircus</i>)	37	11,2	4	11,8
poro/peura (<i>Rangifer tarandus</i>)	26	7,9	4	11,8
koira (<i>Canis familiaris</i>)	1	0,3	1	2,9
hylje (<i>Phoca/Halichoerus</i>)	4	1,2	2	5,9
metso (<i>Tetrao urogallus</i>)	8	2,4	2	5,9
teeri (<i>Tetrao tetrix</i>)	2	0,6	2	5,9
laulujoutsen (<i>Cygnus cygnus</i>)	1	0,3	1	2,9
yhteensä	330	99,9	34	100,1

Taulukko 1. Lajin tai suvun tarkkuudella tunnistettujen taksonien fragmenttimäärät (NISP) ja minimiyksilömäärät (MNI).

Taksoni	VIRASTOTALO % MNE (N)	PIKISAARI % MNE (N)
Nauta (<i>Bos taurus</i>)	64,7 (136)	62,0 (266)
Sika (<i>Sus scrofa</i>)	73,7 (38)	50,7 (71)
Lammas/vuohi (<i>Ovis aries/Capra hircus</i>)	75,8 (33)	56,1 (123)

Taulukko 2. Lihaisten ruhonosien prosentuaaliset osuudet minimielementtimääristä (MNE) kotieläimillä.

tossa ovat mahdollisesti pienten nisäkkäiden, lintujen ja kalojen luut määrällisesti aliedustettuina, mikä pitää huomioida tulkintoja tehdessä.

Lajijakauma (taulukko 1) on esitetty fragmenttimäärinä (*number of identified specimens*, NISP) ja minimiyksilömäärinä (*minimum number of individuals*, MNI). Fragmenttimäärä tarkoittaa yksinkertaisesti kaikkien tiettyyn taksoniin kuuluvaksi tunnistettujen luiden ja luufragmenttien kappalemäärää (Lyman 1994: 100). Minimiyksilömäärä ilmoittaa pienimmän mahdollisen määrän yksilöitä, joista havaitut luuelementit voivat olla peräisin (Reitz & Wing 2004: 194). Mimielementtimäärien laskemisessa olen huomionut yksilöiden iän ja sukupuolen, mutta en luiden kokoa, sillä koon mittainen fragmentoituneesta luusta voi olla ongelmallista ja samallakin yksilöllä voivat eri puolten luut olla epäsymmetriset.

Lajin tai suvun tarkkuudella on ollut mahdollista tunnistaa 330 luufragmenttia. Osa ulkopuolelle jäävistä luista on ollut mahdollista tunnistaa kuuluvaksi suurelle sorkka- tai kavioläimelle, keskikokoiselle nisäkkäälle tai nisäkkäälle. Valtaosa näistä luista on nikamien ja kylkiluiden kappaleita, joita on hyvin vaikeaa tunnistaa lajin tarkkuudella. Lisäksi joukossa on pitkien luiden varren kappaleita.

Aineistossa on nisäkkäiden luita 73,4 %, kalan luita 13,2 % ja linnun luita 0,8 %. Luufragmentteja, joita ei ollut mahdollista määrittää mihinkään luokkaan kuuluvaksi, on 12,6 %. Kalan luut on kuitenkin jätetty tarkemman tarkastelun ulkopuolelle, sillä huonon säilyvyytensä ja pienen kokonsa vuoksi kalan luut voivat olla aineistossa aliedustettuina. Kalan luita ei myöskään pyritty tunnistamaan tarkemmin, sillä ne ovat kaikki palaneita.

Kotieläimet

Fragmenttimenetelmällä mitattuna kotieläinten osuus lajin tarkkuudelle tunnistetuista luista on 91,2 %. Minimiyksilömäärällä mitattuna kotieläinten osuus on 73,5 % aineistosta. Kotieläimistä ylivoimaisesti yleisin on nauta (*Bos taurus*), sekä fragmenttimäärällä että minimiyksilömäärällä mitattuna. Toiseksi yleisin kotieläin on sika (*Sus scrofa domestica*) ja kolmanneksi yleisin lamma tai vuohi (*Ovis aries / Capra hircus*). Lampaan tai vuohen luita ei pyritty tunnistamaan lajin tarkkuudelle, sillä lampaan ja vuohen luut ovat morfologisesti hyvin samankaltaisia ja niitä on vaikea erottaa toisistaan (Boessneck 1969). Tästä eteenpäin käytän nimitystä lamma tarkoittaesani lampaan tai vuohen luiksi määritettyjä luita. Perukirjalähteiden perusteella vuohet ovat olleet 1700- ja 1800-luvuilla Oulussa harvinaista omaisuutta (Hänninen 2008: 45), joten on mahdollista, että valtaosa luita kuuluisi lampaalle. Muista kotieläimistä aineistossa on muutamia kesyporon (*Rangifer tarandus tarandus*) luita ja yksi koiran (*Canis familiaris*) olkaluu. Seuralaiseläinten kuten koiran, kissan (*Felis catus*) ja hevosen (*Equus caballus*) luut ovat harvinaisia pohjoissuomalaisissa kaupunkiarkeologisissa aineistoissa, sillä nämä eläimet saivat todennäköisesti yleensä hautauksen tai ainaakaan niiden jäännöksiä ei käsitelty tavallisen ruokajätteen tavoin (Puputti 2007: 13).

Kotieläinten ikäjakauma

Iänmäärityksen avulla voidaan tarkastella sitä, mitä resursseja kotieläimistä on pyritty hyödyntämään. Nuorina teurastetut yksilöt viittaavat lihantuotantoon, kun taas vanhempana teurastetuista yksilöistä on voitu hyödyntää muita resursseja, esimerkiksi maitoa ja villaa. Kotieläinten iänmäärityksessä olen käyttänyt epifyysien eli luiden päiden luutumista sekä mahdollisuuksien mukaan hampaiden puhkeamista ja kulumista.¹ Epifyysien luutuminen tapahtuu normaalisti vakiotahdissa, ja etenkin kotieläinten kohdalla nämä aikataulut ovat tunnettuja (O'Connor 2000: 92–93). Saadut

iät ovat kuitenkin viitteellisiä, sillä tarkkoja luutumisasiä ei voida tietää menneisyyden populaatioille. Myöskään ravinnon vaikutusta luutumisasien vaihteluun ei voida täysin määritellä (Silver 1969: 283). Hampaiden puhkeamista voidaan käyttää iänmäärityksessä lähinnä nuoremmilla yksilöillä, sillä kaikki pysyvät hampaat puhkeavat hyvissä ajoin ennen oletettavissa olevan eliniän päättymistä (Silver 1969: 296–298). Sen jälkeen iänmääritykseen voidaan käyttää hampaiden kulumisasteen arviointia, mutta ravinnon laatu ja karkeus vaikuttavat hampaiden kulumisnopeuteen, jolloin erilaista ravintoa nauttineiden eläinten hampaiden kulumisnopeudet poikkeavat toisistaan. Menetelmällä saadut ikävaiheet eivät suoraan korreloi biologisen iän kanssa, vaan tulokset ovat suhteellisesti verrattavissa toisiinsa (O'Connor 2000: 88–89).

Epifyysien luutumisen perusteella vaikuttaa siltä, ettei nautoja teurastettu kovin nuorina. Aineistossa on vain neljä naudan alaleukaa, joista hampaiden puhkeamisen perusteella yksi kuului alle kaksivuotiaalle naudalle, yksi yli 18 kuukauden ja kaksi yli kahden vuoden ikäisille naudoille. Ikäjakauma viittaa siihen, että maidontuotanto olisi ollut karjataloudessa keskeistä. Vaikka nuoriakin eläimiä on käytetty ravinnoksi ainakin jossakin määrin, viittaa ikäjakauma pääasialliseen maidontuotantoon.

Epifyysien luutumisen perusteella muodostuva ikäjakauma viittaa useiden sikojen eläneen neljännelle elinvuodelle. Varmasti yli 4-vuotiaiden yksilöiden luita ei löytynyt. Aineistossa on viisi yläleukaa, joista yksi kuului yli vuoden ikäisille yksilöille, yksi yli 17 kuukauden ikäiselle yksilölle, ja kolme oli mahdollista määrittää kuuluvan 19–22 kuukauden ikäisille yksilöille.

Lampaiden kohdalla epifyysien luutumisasien perusteella vaikuttaa siltä, että eläimet teurastettiin melko vanhoina. Karitsojen luita aineistossa ei ole lainkaan ja yli viisivuotiaiden yksilöiden luita löytyy. On huomioitava, että otos on pieni, mutta vaikuttaa kuitenkin siltä, että lampaita oli-

si käytetty ensisijaisesti villantuotantoon. Aineistossa on kolme alaleukaa, jotka hampaiden puhkeamisen perusteella kuuluivat yli 21 kuukauden ikäisille yksilöille. Kahdesta oli mahdollista määrittää ikä edelleen hampaiden kulumisen perusteella. M.W.S.-arvot (*mandibular wear stage*) ovat 48 ja 50 pistettä. Arvot ovat huomattavasti korkeampia verrattuna sekä Pikisaaren (Puputti 2007: 15) että Tornion (Puputti 2005a: 45) aineistojen lampaan tai vuohen luiden vastaaviin arvoihin, jotka ovat 7–41 pistettä. Vretemarkin (1997: 88) mukaan keskiaikaisessa Ruotsissa lampailla 46 pistettä ylittävät M.W.S.-arvot vastaavat yli kuuden vuoden ikää, jolloin Virastotalon aineiston alaleuoista kaksi kuuluisi mahdollisesti yli 6-vuotiaille lampaille.

Kotieläinten anatomiset jakaumat

Anatomisen jakauman avulla voidaan tarkastella eri ruhonosien yleisyyttä aineistossa (Tourunen 2003: 371). Sen avulla voidaan tutkia muun muassa teurastuskäytäntöjä, eläinten ruhojen kuljetusta, ruoanvalmistustapoja, statuseroja, etnisiä eroja ja lihakauppaa (Reitz & Wing 2004: 202). Olen käyttänyt Ebba Duringin jaottelua lihaisiin ruhonosiin, joihin kuuluvat selkäranka, kylkiluut ja raajojen yläosat, sekä vähälihaihin ruhonosiin, joihin kuuluvat kallo, nilkkojen luut ja häntänikamat (During 1986: 46). Vähälihaisia ruhonosia ei yleensä myyty tai säilötty, mutta niitä on voitu kuitenkin käyttää ruuanvalmistuksessa (Tourunen 2003: 371). Silloin voidaan olettaa, että vähälihaisten ja lihaisten osien tasainen jakauma viittaisi eläinten hyödyntämiseen kotitalouden piirissä ja ostettujen lihanpalojen merkityksen olisi vähäisempi.

Naudan kohdalla aineistossa on lihaisia ruhonosia enemmän kuin vähälihaisia ruhonosia (taulukko 2). Fragmenttimäärällä mitattuna raajojen yläosien luuta sekä nikamia on 70,1 % ja kallon ja raajojen alaosien luuta 29,9 %. Raajojen pitkät luut ovat hyvin fragmentoituneita verrattuna sorkkien kompakteihin luihin, joten minielementtimäärä antaa todenmukaisemman kuvan

anatomisesta jakaumasta. Silloin lihaisten ruhonosien osuudeksi saadaan 64,7 % ja vähälihaisten ruhonosien osuudeksi 35,3 %. Todellisuudessa lihaisten ruhonosien osuus on todennäköisesti vielä sitä korkeampi, jos laskelmiin olisi mahdollista ottaa mukaan kylkiluut ja kaikki nikamat. Kuitenkin mahdollisesti naudalle kuuluvia kylkiluita ja nikamia on ollut varmuudella mahdollista määrittää vain suurelle sorkkai tai kavioeläimelle kuuluviksi.

Sian luissa on enemmän ruokajätteeksi kuin teurasjätteeksi luokiteltavia osia (taulukko 2). Fragmenttimäärästä 68,0 % on lihaisiksi osiksi luokiteltavia osia ja 32,0 % vähälihaisia ruhonosia. Kun otetaan huomioon luiden erilainen fragmentoituminen ja tarkastellaan minimielementtimääriä, saadaan lihaisten ruhonosien osuudeksi 73,7 % ja vähälihaisten 26,3 %. Määrissä ei ole mukana kylkiluita, sillä niiden fragmentit ovat vaikeasti tunnistettavia lajin tarkkuudelle. Samoin sialle kuuluviksi tunnistettujen nikamien määrä voi olla todellista pienempi huonon tunnistettavuuden vuoksi. Ei kuitenkaan pidä suoraan olettaa lihaisten ruhonosien osuuden olevan automaattisesti näitä lukuja suurempi, sillä vähälihaisiksi ruhonosiksi luokiteltavien nilkkojen, ranteiden ja sorkkien luut saattavat olla aineistossa aliedustettuina pienen kokonsa ja näin ollen huonomman löydettävyyden vuoksi.

Lampaan anatomisessa jakaumassa lihaiset, ruokajätteeksi luokiteltavat ruhonosat ovat huomattavasti vähälihaisia osia yleisempiä (taulukko 2). Fragmenttimäärällä mitattuna lampaan luista 75,7 % luokituu lihaisiin ruhonosiin ja 24,3 % vähälihaihin ruhonosiin. Minimielementteinä mitattuna lihaisten osien osuus on 75,8 % ja vähälihaisten osien osuus taas 24,2 %. Myös lampaan luiden kohdalla lihaisista ruhonosista puuttuvat kylkiluut ja puolestaan vähälihaisten osien kohdalla pienet nilkkojen, ranteiden ja sorkkien luut saattavat olla aliedustettuja.

Riistaeläimet

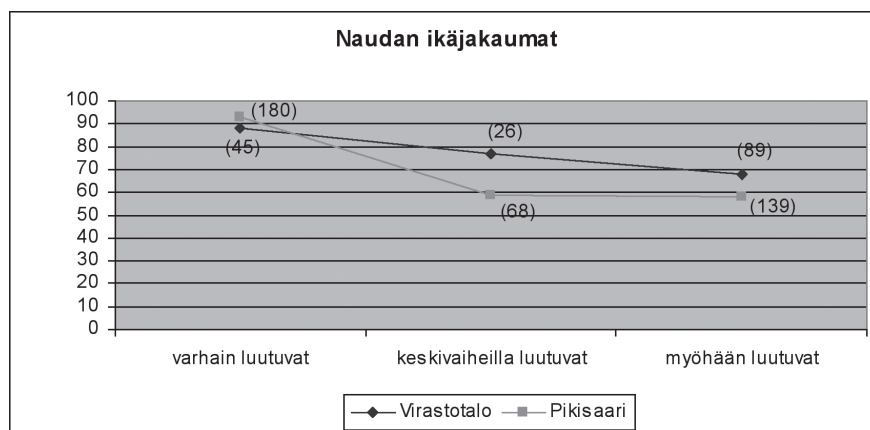
Fragmenttimenetelmällä mitattuna riistaeläinten osuus lajin tarkkuudelle tunnistetuista luista on 8,8 %. Minimiyksilömäärällä mitattuna riistalajien osuus nousee 26,5 %, sillä minimiyksilömäärä korostaa vähäisinä fragmenttimäärinä esiintyvien lajien osuutta (Uerpmann 1973: 311). Aineistossa on peuran (*Rangifer tarandus fennicus*), hylkeen (*Phocidae*), metson (*Tetrao urogallus*), teeren (*Tetrao tetrix*) ja laulujoutsenen (*Cygnus cygnus*) luita. Morfologian perusteella poroksi tai peuraksi määritettyjä luita on pyritty tunnistamaan edelleen alalajin tarkkuudelle joko kesyporoiksi tai metsäpeuroiksi erotteluanalyysin (Puputti & Niskanen 2009) avulla. Aineistossa esiintyy sekä kesyporon että metsäpeuran luita, mutta määrät ovat niin pieniä, ettei niistä ole mahdollista tehdä tilastollisia johtopäätöksiä. Poron tai peuran luut ovat suurimmaksi osaksi takaraajojen pitkiä luita. Hylkeen luista en ole kyennyt tekemään tarkempaa lajinmäärittystä morfologian perusteella, mutta levineisyyden perusteella luut kuuluvat todennäköisimmin harmaahylkeelle (*Halichoerus grypus*) tai itämerennorpalle (*Phoca hispida botnica*). Kyseessä olevien luelementtien perusteella näyttää siltä, että hylkeitä on tuotu alueelle ennemmin kokonaisina ruhoina kuin pelkästään nahkoina. Kaikkien luiden epifyysit ovat luutuneet, joten ne

ovat peräisin täysikasvuista yksilöistä. Pienikokoisten riistalajien luut saattavat olla aineistossa aliedustettuja, sillä maata ei kaivauksilla seulottu.

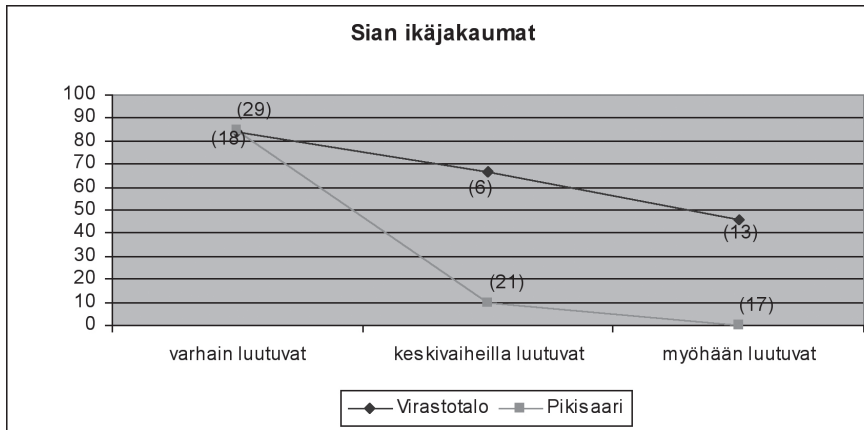
Aineistojen vertailu

Vertailen Oulun Virastotalon ja Pikisaaren aineistoja tarkastellen lajijakaumia sekä kotieläinten ikäjakaumia ja anatomisia jakaumia. Oulun Pikisaari on kaupungin reunamalla sijaitseva käsityöläis- ja teollisuusalue, jossa on sijainnut 1600-luvulla perustettu pikiruukki (Halila 1953: 158-160, 418-419). Vertailuaineisto on kattava ja peräisin jätekuopaksi tulkitusta rakenteesta (Puputti 2007).

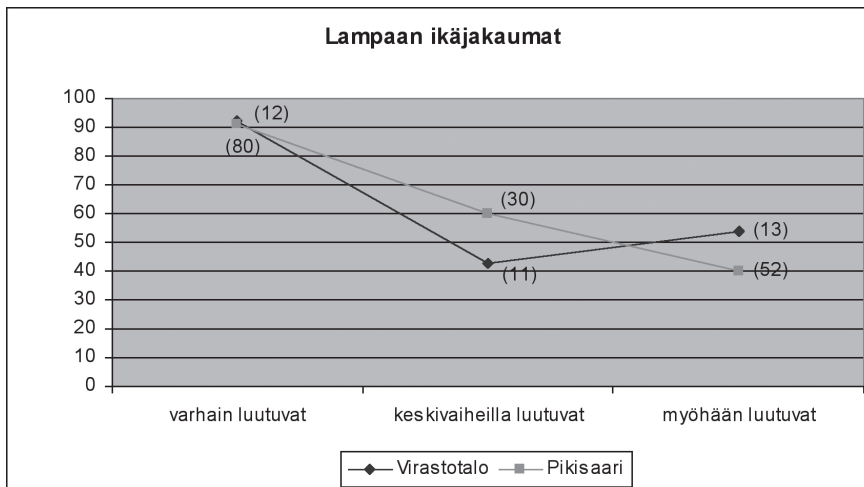
Molemmissa aineistoissa on eniten naudan luita. Pikisaaren aineistossa lampaan luita on runsaammin kuin sian luita, kun taas Virastotalolla lammas ja sika ovat yhtä yleisiä. Pikisaaren aineistossa oli lisäksi muutamia kanan (*Gallus domesticus*), kissan ja hevosen luita. Pikisaarella riistalajien kirjo on runsaampi kuin Virastotalon aineistossa, ja erityisesti riistalintulajeja on useampia. Pikisaarella valtaosa riistaeläinten luista kuuluu metsäkanalinnuille, erityisesti metsolle. Riistanisäkkäistä runsaita ovat hylje ja metsäjänis (*Lepus timidus*). Pikisaaren aineistossa oli metson ja teeren luiden lisäksi riekon tai kiirunan (*Lagopus sp.*), pyyn (*Bonasa bonasia*), hanhen (*Anser*



Kuva 1. Naudan ikäjakaumat Virastotalolla ja Pikisaarella epifyysien luutumisen perusteella. Otokoot on ilmoitettu kuvassa.



Kuva 2. Sian ikäjakaumat Virastotalolla ja Pikisaarella epifyysien luutumisen perusteella. Otokoot on ilmoitettu kuvassa.



Kuva 3. Lampaan ikäjakaumat Virastotalolla ja Pikisaarella epifyysien luutumisen perusteella. Otokoot on ilmoitettu kuvassa.

sp) ja isokoskelon (*Mergus merganser*) luita sekä muutama sydänsimpukan (*Cardidae*) kuoren kappale. Pikisaarella riistalajien osuus on fragmenttimääränä mitattuna 19,4 %, kun vastaava osuus Virastotalon aineistossa on 8,8 %. Oulun Kajaaninkadun ja Byströmin talon 1600-luvulle ajoituvissa pienissä analysoiduissa aineistoissa riistan osuudet olivat 15,2 % ja 6,4 % lajin tai suvun tarkkuudelle tunnistetuista luu fragmenteista (Puputti 2005b: 78). Näissä aineistoissa riistan suhteellinen vähäisyys

saattaa kuitenkin johtua pienestä otoskoota ja myös siitä, että maata ei seulottu. Puputti toteaaakin, että riistalajien runsaus Pikisaarella verrattuna muihin oululaisiin aineistoihin saattaa osittain johtua siitä, että pienikokoisten riistalajien luut ovat paremmin edustettuina seulonnan ansiosta (Puputti 2007: 20).

Vertailun vuoksi voidaan todeta, että Tornion Keskikadulla 1600-luvulle ajoittuvan materiaalin riistan osuus on fragmenttimäärällä mitattuna 32,8 % (Pu-

putti 2005a: 34). Materiaalia ei ole seulottu, ja vaikuttaakin siltä, että pyynnillä on ollut suurempi merkitys 1600- ja 1700-luvun Torniossa kuin 1700-luvun lopun Oulussa (Puputti 2005a: 13; 2007: 20). Kuitenkin pohjoissuomalaisten eläinluuaineistojen valossa riistan merkitys toimeentulossa on ollut melko merkittävä verrattuna eteläiseen Suomeen tai Ruotsiin. Esimerkiksi Turun Åbo Akademin tontilla 1300-luvun puolivälistä 1400-luvun alkuun ajoittuvassa, karjapihaksi tulkitun kohteen aineistossa riistalajien osuus fragmenttimäärästä on alle 1 % (Tourunen 2003: 374). Myös Norrköpingissä, Ruotsissa Darkarlenin kaupunkiarkeologisessa 1700-luvulle ajoittuvassa aineistossa riistalajien fragmenttimääräinen osuus on alle 1 % (Vretemark 2003: 85–86).

Kotieläinten ikäjakaumia on mahdollista tarkastella epifyysien luutumisen perusteella muodostettujen ikäprofiilien perusteella, sillä Virastotalon aineistossa leukaluiden määrä on kovin vähäinen. Naudan ikäprofiilit ovat molemmilla alueilla samanlaiset (kuva 1). Molemmissa aineistoissa on runsaammin iäkkäämpien yksilöiden luita, eli vaikuttaa siltä, että molemmilla alueilla naudat on teurastettu pääosin melko vanhoina. Se viittaa siihen, että nautoja on pidetty etupäässä maidontuotannon vuoksi.

Samoin naudat anatomiset jakaumat ovat molemmilla alueilla samanlaiset (taulukko 2). Minimielementtimäärinä tarkasteltuna Virastotalolla lihaisten ruhonosien määrä on 64,7 % ja vähälihaisten ruhonosien määrä 35,3 %. Pikisaaren aineistossa lihaisia osia oli 62,0 % ja vähälihaisia osia 38,0 %.

Sian ikäjakaumat Virastotalon ja Pikisaaren aineistoissa poikkeavat toisistaan selvästi (kuva 2). Vaikuttaa siltä, että Pikisaarella sikoja on teurastettu nuorempina. Virastotalolla sikojen kuolleisuus näyttää olevan melko tasaista ja eri-ikäisiä yksilöitä esiintyy aina neljännelle ikävuodelle saakka. Pikisaaren aineistossa kuolleisuus painottuu selvästi nuoriin yksilöihin ja valtaosa luuaineistossa esiintyvistä yksilöistä on teurastettu ennen kahden vuoden iän

saavuttamista. Kolmen ja puolen vuoden iän saavuttaneiden yksilöiden luita ei Pikisaaren aineistossa ole lainkaan. Virastotalon aineistossa on kahden vuoden iän saavuttaneiden yksilöiden luita ja yli kolmevuotiaidenkin yksilöiden luita esiintyy. Otokoko on kuitenkin pieni etenkin keskivaiheilla ja myöhään luutuvien luiden kohdalla. Neljän vuoden iän saavuttaneiden ja tätä vanhempien yksilöiden luita Virastotalon aineistossa ei esiinny.

Sian anatomiset jakaumat eroavat Virastotalolla ja Pikisaarella siten, että Virastotalolla lihaisten ruhonosien osuus on huomattavasti suurempikuin Pikisaarella (taulukko 2). Pikisaarella sian anatomisen jakauma on hyvin tasainen lihaisten ja vähälihaisten osien välillä. Virastotalon aineistossa lihaisten ruhonosien osuus minimielementtimäärästä on 73,7 % ja vähälihaisten 26,3 %, kun Pikisaarella vastaavat osuudet ovat 50,7 % ja 49,3 %.

Lampaan ikäjakaumat ovat melko samanlaisia Virastotalolla ja Pikisaarella (kuva 3). Erot keskivaiheilla ja myöhään luutuvien luiden osuuksissa sekä Virastotalon aineiston myöhään luutuvien suurempi osuus verrattuna keskivaiheilla luutuviin johtuvat todennäköisimmin Virastotalon aineiston otoskoon pienuudesta. Ikäprofiilien perusteella vaikuttaa siltä, että Virastotalolla ja Pikisaarella lampaat on teurastettu lemmiin verrattuna jonkin verran nuorempina ja niitä onkin todennäköisesti kasvatettu villantuotannon lisäksi lihan vuoksi. Myös historiallisten lähteiden perusteella kotikudonnan merkitys Oulussa näyttää vähentyneen vuosisadan vaihteen tienoilla (Halila 1953: 442).

Samoin kuin sioilla, myös lampaan luiden kohdalla on Virastotalon aineistossa lihaisten osien määrä korkea (taulukko 2). Minimielementtimäärien perusteella laskettauna Virastotalolla lihaisten ruhonosien määrä on 75,8 % ja vähälihaisten ruhonosien määrä 24,2 %. Pikisaaren aineistossa minimielementtimäärien perusteella lihaisia osia on 56,1 % ja vähälihaisia osia 43,9 %. On otettava huomioon, että sian ja lampaan nilkkojen pienten luiden löytymistodennä-

köisyys on heikompi kuin vaikkapa naudan luiden suhteen, mikä korostuu, kun Pikisaaren aineisto on seulottu. Lisäksi minimielementtimäärät ovat niin pieniä, että se saattaa vääristää anatomisista jakaumista saatavaa kuvaa. Virastotalon aineiston anatomiset jakaumat kuitenkin viittaavat siihen, että alueella olisi kotikasvatuksen ohella myös ostettu sian ja lampaan lihaa.

Lopuksi

Vertailualueiden eläinluuaineistoissa on havaittavissa eroja, mutta näiden piirteiden liittäminen sosiaaliseen asemaan ei ole ongelmatonta. Molemmat aineistot ovat syntyneet pidemmän ajan kuluessa, eikä niitä ole mahdollista liittää tiettyyn tonttiin tai talouteen. Sen vuoksi ei ole mahdollista vertailla tiettyjen lajien määriä eri aineistoissa, vaan sen sijaan voidaan tarkastella eri lajien keskinäisiä runsaussuhteita kummassakin aineistossa.

Molemmilla alueilla nautoja on pidetty ensisijaisesti maidontuotantoa varten. 1700-luvun lopun ja 1800-luvun alun oululaisten perukirjojen perusteella (Hänninen 2008: 45–46) valtaosalla kotieläinten omistajista oli lypsylehmiä sekä hevosia. Varakkaammat asukkaat omistivat useammin määrällisesti enemmän kyseisiä eläimiä.

Perukirjalähteiden perusteella lampaat, vuohet ja siat olivat lehmiä harvinaisempia kotieläimiä, ja vaikuttaa siltä, että niitä omistivat enemmän varakkaammat kaupunkilaiset, kun taas lehmiä omistivat tasaisemmin sekä vähävaraisemmat että varakkaammat asukkaat. Kuitenkin 1820-luvulla lampaista ja sikoja omistivat tasaisemmin eri varallisuusluokat. Virastotalon aineistossa lammas ja sika ovat suhteellisesti yhtä yleisiä, kun taas Pikisaarella lampaan luita on runsaammin kuin sian luita. Kuitenkin kun tarkastellaan lampaan ja sian yhteistä runsautta verrattuna nautaan, voidaan todeta, että minimielementtien perusteella naudan runsaus verrattuna lampaan ja sian yhteismääriin on samanlainen molemmilla alueilla. Pikisaarella siat on teurastettu nuorempina kuin Virastota-

lolla ja lisäksi Virastotalolla on anatomisten jakaumien perusteella kotikasvatuksen ohella ostettu lampaan ja sian lihaa.

Pikisaarella riistalajien osuus ja lajien kirjo ovat suuremmat kuin Virastotalolla. Riistalajeilla on saattanut olla taloudellisesti suurempi merkitys Pikisaarella. Riistalajeista saatava lihan määrä on kuitenkin ollut pieni verrattuna suurikokoisiin kotieläimiin, mutta niistä on voitu hyödyntää lihan lisäksi muita resursseja, kuten turkiksia. Lisäksi on huomioitava, että osaksi riistalajien suhteellinen runsaus voi johtua myös siitä, että Pikisaarella maa seulottiin ja pienikokoisten riistalajien luut ovat tulleet näin paremmin edustetuiksi.

Aineistoja vertailemalla saatujen tulosten valossa olisi jatkossa mielenkiintoista vertailla kattavasti kaivettuja ja suurempia luuaineistoja kaupungin eri osista, sekä verrata kaupungin ja ympäröivän maaseudun aineistoja. Toisaalta Oulussa olisi mielekästä myös vertailla aineistoja pidemmältä aikaväliltä ja näin pyrkiä hahmottamaan kaupungistumisen vaikutuksia eläinten hyödyntämisessä.

Abstrakt: Hur de sociala skillnaderna tar sig i uttryck i två olika stadsarkeologiska djurbensmaterial från Uleåborg

Artikeln behandlar djurbensmaterialet från utgrävningarna vid Ämbetsverkshuset (Virastotalo) i Uleåborg. Benmaterialet dateras till övergången av 1700- och 1800-talet. Med hjälp av benanalysen betraktar jag boskapsskötselns karaktär och villebrådsarterna betydelse i Uleåborgs centrum under början av 1800-talet. Dessutom jämför jag benmaterialet med samtida material från Beckholmen i Uleåborg och betraktar hur det sociala läget framträder i dessa stadsarkeologiska djurbensmaterial. I bägge områdena tyder nötboskapens åldersfördelning primärt på mjölkproduktion. I Beckholmen har villebrådsarterna varit viktigare, arternas mångfald har dessutom varit större där. Ämbetsverkshusets material tyder på att man kanske främst har köpt svin, får och getkött medan man i Beckholmen har idkat mera uppfödning av djur.

Lähdeluettelo

Raportit

- Kallio, T. 2006: Oulu Virastotalo. Kaupunkiarkeologinen pelastuskaivaus 2.6.–29.6.2006. Museovirasto, Rakennushistorian osasto
- Lipponen, S. 2004: Oulu Virastotalo. Kaupunkiarkeologinen koekaivaus 28.6.–9.7.2004. Museovirasto, Rakennushistorian osasto
- Oikarinen, T. 2008: OULU, VIRASTOTALO I/7/4 (VIRTA -07) Kaupunkiarkeologinen pelastuskaivaus 12.4.–25.5.2007. Museovirasto, Rakennushistorian osasto

Tutkimuskirjallisuus

- Boessneck, J. 1969: *Osteological differences between sheep (Ovis aries Linné) and goat (Capra hircus Linné)*. *Science in Archaeology. A Survey of Progress and Research*. London.
- Bull, G. & Payne, S. 1982: *Tooth eruption and epiphysial fusion in pigs and wild boar. Ageing and Sexing Animal Bones from Archaeological Sites*. *British Archaeological Reports, British Series 109*. Oxford.
- During, E. 1986: *The Fauna of Alvastra. An Osteological Analysis of Animal Bones from Neolithic Pile Dwelling*. Stockholm.
- Grant, A. 1982: The use of tooth wear as a guide to the age of domestic ungulates. Ageing and Sexing Animal Bones from Archaeological Sites. *British Archaeological Reports, British Series 109*, p. 91–107. Oxford.
- Halila, A. 1953: *Oulun kaupungin historia II, 1721–1809*. Oulu.
- Hänninen, E. 2008: *Oulun Virastotalon tontin vuoden 2007 kaivausten yksikön BSY 25/35 eläinluulöydöt*. Yleisen arkeologian pro gradu -tutkielma. Oulun yliopisto.
- Lyman, R. L. 1994: *Vertebrate Taphonomy*. *Cambridge Manuals in Archaeology*. Cambridge.
- O'Connor, T. 2000: *The Archaeology of Animal Bones*. Texas.
- Puputti, A.-K. 2005a: *Analyysi Tornion Keski-kadun kaivausten eläinten luista – alueiden 1 ja 5 Isoavilaa edeltävään aikaan ajoittuvat luut*. Yleisen arkeologian pro gradu -tutkielma. Oulun yliopisto.
- Puputti, A.-K. 2005b: *Eläinluututkimuksia 1600-luvun Oulusta. Kajaaninkadun ja Byströmin talon luulöydöt*. Historiaa kaupungin alla. *Kaupunkiarkeologisia tutkimuksia Oulussa*, s. 77–83. Oulu.
- Puputti, A.-K. 2007: *Ruuanjätteitä tunkiol-la. Oulun Pikisaaren kesän 2006 kaivausten eläinluulöydöt*. *Faravid 31/2007*: 9–22. Rovaniemi.
- Puputti, A.-K. & Niskanen, M. 2009: Identification of semi-domesticated reindeer (*Rangifer tarandus tarandus*) and wild forest reindeer (*R.t.fennicus*) from postcranial skeletal measurements. *Mammalian Biology* 74(1): 49–58.
- Reitz, E. 1987: Vertebrate Fauna and Socioeconomic Status. *Consumer Choice in Historical Archaeology*, 101–119. New York.
- Reitz, E. J. & Wing, E. S. 2004: *Zooarchaeology*. *Cambridge Manuals in Archaeology*. Cambridge.
- Silver, I. A. 1969: The Ageing of Domestic Animals. *Science in Archaeology. A Survey of Progress and Research*, p. 283–302. London.
- Tourunen, A. 2003: *Eläinten luita kaupunkikerroksista – Esimerkkejä arkeo-osteologisestatutkimusmetodista. Kaupunkia pintaa syvemmillä – Arkeologisia näkökulmia Turunhistoriaan*. *Archaeologia Medii Aevi Finlandiae IX*: 371–382. Turku.
- Uerppman, H. 1973: Animal bone finds and economic archaeology: a critical study of osteo-archaeological method. *World Archaeology* 4(3): 307–322.
- Vretemark, M. 1997: *Från ben till boskap. Kosthåll och djurhållning med utgångspunkt i medeltida benmaterial från Skara*. *Skrifter från Läns museet Skara 25*. Skara.
- Vretemark, M. 2003: *Om livmedelsförsörjning och sophantering. I Tyskebacken. Hus, människor och industri i stormakstidensorrköping*. *Arkeologiska undersökningar, Skrifter 47*: 84–97. Stockholm.
- FM Eira Ducey on Newfoundlandissa Kanadassa asuva arkeologi.
eira.ducey@gmail.com

Loppuviite

- 1 Iänmäärityksessä käytetty I. A. Silverin (Silver 1969) taulukoita epifyysien luutumuksesta ja hampaiden puhkeamisesta sekä Annie Grantin (Grant 1982) ja Gail Bullin ja Sebastian Paynen (Bull & Payne 1982) taulukoita hampaiden kulumisesta.

Mitä tekemistä eläinosteologialla on arkeologisen tutkimuksen kanssa?

Anna-Kaisa Puputti

Kirjoitukseni on samalla sekä teoreettinen keskustelunavaus että kuvaus erään jatko-opiskelijan oppimisprosessista väitöskirjatutkimuksen aikana. Se tarkoittaa sitä, että olen itse syyllistynyt useimpiin kirjoituksessa kritisoimiini eläinosteologisen tutkimuksen ongelmakohtiin, mutta myös sitä, että olen joutunut vakavasti pohtimaan tekemäni tutkimuksen relevanssia arkeologisen tutkimuksen piirissä. Aion kritisoida eläinosteologian metodi- ja talouspainotteista tutkimustraditiota ja väitän, että tällainen perinteinen eläinosteologia kertoo enemmän nykytutkijoiden ja -tieteen kulttuurista kuin menneisyyden ihmisistä ja heidän kulttuuristaan. Tutkimustradition painolastin karistaminen ja eläinosteologisen tutkimuksen tavoitteiden uudelleenmäärittely sen sijaan toisi eläinosteologisen tutkimuksen luontevaksi osaksi muuta arkeologista tutkimusta ja avaisi uusia näkökulmia ihmisten ja eläinten vuorovaikutukseen menneisytydessä.

Eläinosteologinen tutkimus on edelleen varsin prosessuaalinen tutkimuksen kenttä, jossa jylläävät tieteelliset metodit ja rationaaliset tulkinnat, joskin asiat ovat pikkuhiljaa muuttumassa sekä suomalaisessa että kansainvälisessä eläinosteologiassa. Eläinosteologia on oma tieteenalansa, jolla on oma vakiintunut terminologiansa, tutkimusmetodivalikoimansa ja tapansa käsitellä arkeologisia eläinluuaineistoja. Se johtuu osittain eläinosteologian taustasta, sillä eläinosteologia oli pitkään lähinnä biologisen koulutuksen saaneiden asiantuntijoiden alaa ja vieläkin eläinosteologi tarvit-

see koko joukon sellaista biologista tietoa, joka ei välttämättä muutoin kuulu arkeologin koulutukseen. Valitettavan usein se kuitenkin on johtanut siihen, että eläinosteologinen tutkimus ja muu arkeologinen tutkimus eivät juurikaan kohta, vaan eläinosteologinen tutkimus jää luetteloksi eläinlajeista, luihin vaikuttaneista tafonomisista prosesseista ja eläinten ja niiden luiden fyysisistä ominaisuuksista. Eläinosteologiselle tutkimukselle on valitettavan tyypillistä se, että selvitetään aineistosta kaikki mahdolliset tai kaikki eläinosteologisen tutkimuksen perinteeseen kuuluvat seikat miettimättä sitä, ovatko ne mielekkäitä tutkimuskysymyksen kannalta. Usein myös lähdetään liikkeelle siitä, että jotakin metodologia voidaan käyttää luuaineistoon sen sijaan että mietittäisiin mitä metodin soveltaminen kertoo menneisyyden ihmisistä. Arkeologia on kuitenkin tiede, joka materiaalisen kulttuurin kautta tutkii ihmistä ja ihmisen kulttuuria. Näin ollen perinteinen eläinosteologia hädin tuskin on arkeologiaa; se kertoo valtavan määrän yksityiskohtia menneisyyden eläimistä kertomatta juuri mitään menneisyyden ihmisten kulttuurista ja yhteiskunnasta.

Silloin kuin eläinosteologinen tutkimus kertoo jotakin ihmisen kulttuurista, se kertoo tavallisesti taloudesta; siitä, mitä eläimiä hoidettiin tai metsästettiin, miten eläimiä tai niiden osia kaupattiin ja kuinka niitä käytettiin raaka-aineina. Lähestymistapahan on sinänsä varsin järkevä ottaa eläinluulöytöihin, sillä useimmiten eläinten luut ovat ruuanjätteitä ja teurasjätteitä, ja epäilemättä useiden eläinten lihaa on syö-

ty, nahkoja hyödynnetty ja kenties kaupatukin. Eläinten luut ovat suoria todisteita kaupankäynnistä, elinkeinoista ja taloudesta, ja näin ollen on perusteltua tutkia näitä seikkoja arkeologisen eläinluumateriaalin pohjalta.

Toisaalta lähestymistapa on myös hyvin problemaattinen, sillä se redusoi menneisyydessä tapahtuneen ihmisten ja eläinten vuorovaikutuksen ainoastaan rationaaliseksi taloudeksi ja elinkeinoiksi, ja näin ollen heijastaa lähinnä modernia länsimaista käsitystä ihmisen ja luontokappaleiden välisestä suhteesta sekä prosessuaalistista arkeologisen ajattelun perinnettä. Länsimaisessa tieteellisessä, taloudellisessa ja poliittisessa diskurssissahan eläimet ja luonto ylipäättään käsitetään tyyppillisesti mykiksi luontokappaleiksi, ihmisen hallitsemiksi ja ihmisen hallintaan jumalallisesti tarkoitetuiksi sekä taloudellisen hyödyn tavoittelussa käytettäviksi objekteiksi. Sen tyyppisiä käsityksiä on kristillisessä maailmankuvassa, jossa Jumala loi eläimet ja kasvit ihmisen hallittaviksi; ne näkyvät löytöretkien ajan vimmassa löytää uusia maailmoja, joiden luonnonresursseja voi käyttää eurooppalaisten valtioiden taloudelliseksi hyödyksi; niitä edustaa valistusajan rationaalinen ajattelu ja kiinnostus eläinten ja kasvien jalostusta ja sadon parantamista kohtaan, ja ne ovat läsnä myös modernissa luonnontieteessä, jossa tieteellisesti luokitellut eläimet, kasvit ja muut eliöt ovat ihmisen tutkimuksen ja suojelun kohteina.

On kuitenkin selvää, että eläinten redusointi mykiksi objekteiksi ja elinkeinonharjoittamisen välineiksi kertoo enemmän meistä itsestämme kuin menneisyyden ihmisistä ja heidän kulttuuristaan. Antropologisen ja kulttuurihistoriallisen tutkimuksen perusteella tiedämme, että menneisyyden ihmisillä on ollut erilaisia kulttuurisidonnaisia käsityksiä ihmisten ja eläinten välisen vuorovaikutuksen luonteesta, ihmisten ja eläinten paikasta maailmanjärjestyksessä, ihmisten ja eläinten ja eri eläinten välisistä rajoista sekä eri eläinlajeista ja -yksilöistä. Antropologinen teoreettinen keskustelu ja etnografiset esi-

merkit siis liikkuvat usein aivan eri tasolla kuin arkeologiset ja eläinosteologiset tulokset. Eläimillä on ihmisten maailmankuvassa ja ajatuksissa usein keskeinen rooli. Eläimiä esiintyy myyteissä ja tarinoissa, ne liittyvät uskonnolliseen symboliikkaan, eläintarinoilla luodaan kulttuurisia malleja ja stereotypioita. Eläimiin liitetyt arvot, käsitykset ja kiellot ovat osaltaan mukana luomassa ihmisten välisiä yhteyksiä ja rajoja ja valtasuhteita.

Klassinen esimerkki länsimaisesta poikkeavasta tavasta ajatella ihmisiä ja eläimiä ovat Pohjois-Amerikan intiaanit ja heidän käsityksensä eläimistä ja metsästyksen luonteesta (kts. Brightman 1993). Metsästyksen useiden intiaanikulttuurien piirissä käsitetty ihmisen ja metsästettävän eläimen väliseksi vuorovaikutteiseksi tapahtumaksi, jossa metsästäjä ja hänen yhteisönsä toiminnallaan osoittavat kunnioittavansa eläimiä ja suorittavat metsästyksen asiaankuuluvalla tavalla ja jossa eläin vuorostaan antautuu metsästettäväksi havaittuaan ihmisten toimivan sopivalla tavalla. Lienee selvää, että sellaisessa tapauksessa ihmisen ja eläimen välistä vuorovaikutusta ei voida kuvata ainoastaan talouden ja elinkeinojen termin, vaikka eläimen lihan lopulta päätyykin syötäväksi ja nahka ehkä myytäväksi, vaan metsästystapahtumassa on mukana koko maailmankuva ja käsitys siitä, mitä ihmiset ja eläimet merkitsevät toisilleen ja miten ihmiset ja eläimet vuorovaikuttavat ja kommunikoivat. Jos arkeologi käsittelee sellaisesta toiminnasta jääneitä materiaalisia jäännöksiä, esimerkiksi eläinten luuta ja metsästysvälineitä, ainoastaan taloudesta kertovana aineistona, on aivan selvää, että menneisyydestä muodostuu vääristynyt kuva.

Myöskään meillä länsimaisen kulttuurin edustajilla itsellämme ei kuitenkaan ole mitenkään täydellisen rationaalista käsitystä luonnosta ja eläimistä. Emme siis itse asiassa voi soveltaa arkeologisessa tutkimuksessa vallalla olevaa eläinkäsitystä edes omaan tähänhetkiseen kulttuuriimme ja arkiajatteluun, joten sen käyttäminen menneisyyttä tulkittaessa on erittäin

ongelmallista. Sitä demonstroidakseni otan esille suhtautumisemme koiriin. Me länsimaisen kulttuuripiirin ihmiset emme syö koiria. Koirat ovat kumppaneitamme, joko korvaamattomia apureita metsästyksessä tai rakkaita perheenjäseniä ja seuralaisia kodeissamme. Puhtaasti taloudellisesti ajatellen on kuitenkin typerää olla syömättä koiria, sillä niitä on runsaasti ympärillämme ja niiden lihasta saisi mainiosti proteiinia. Turkkinakin voitaisiin käyttää hyödyksi. On kuitenkin selvää, että emme toimi näin, sillä koiralla on kulttuurissamme erityinen asema. Sen sijaan eräissä Aasian kolkissa koiranlihan syöminen on tavallista ja hyväksyttävää, ja se tarjoaakin meille länsimaisille ihmisille oivallista materiaalia kauhunsekaisten ravintolavitsien kertomiseen. Sen sijaan lehmien syöminen tuottaa harvoille länsimaalaisille kummempaa päänvaivaa tai tunnontuskaa.

Tämä varsin yksinkertainen esimerkki osoittaa, että omakin suhtautumisemme eri eläimiin riippuu suurelta osin kulttuurisista käsityksistä eivätkä yksinomaan rationaaliset taloudelliset intressit ohjaa käyttäytymistämme. Eri eläimet käsitetään erilaisiksi olennoiksi, joilla voi olla ihmisen kanssa merkityksellisiä ja vuorovaikutteisiakin suhteita, ja se myös heijastuu tapaan, jolla näitä eläimiä kohdellaan. Tuntuu siis hyvin kummalliselta olettaa, että menneisyydessä ihmiset olisivat suhtautuneet eläimiin puhtaan rationaalisesti ja taloudellisesti. Toisaalta heidän käsityksensä eläimistä ovat voineet olla erilaisia kuin meillä ja eri eläimet ovat esimerkiksi voineet olla jollakin tavalla erityisessä asemassa, joten emme voi myöskään projisoida kritiikittä esimerkiksi koiran erityisasemaan menneisyyteen.

Miten eläinluuaineistoja sitten pitäisi tutkia? Mielestäni eläinosteologista tutkimusta tehtäessä olisi ensiarvoisen tärkeää miettiä sitä, mihin menneisyyden ihmisten kulttuuria ja yhteiskuntaa koskeviin kysymyksiin halutaan vastauksia sen sijaan että lähdetäisiin liikkeelle siitä, että joitakin analyyseja on mahdollista tai tapana tehdä. On tietenkin ensiarvoisen tärkeää, että

eläinosteologiassa käytetään ajanmukaisia metodeja, metodiikkaa kehitetään ja myös talouteen ja elinkeinoihin liittyviin kysymyksiin voidaan vastata. Tutkimuksen ei tulisi jäädä sille tasolle vaan pyrkiä liittymään muuhun arkeologiseen keskusteluun ja menneisyyden tutkimukseen. Eläinosteologista tutkimusta tehtäessä ja silloin kun eläinosteologisia raportteja käytetään arkeologisen aineiston tulkinnan tukena tai osana tulisi muistaa se, että eläin ja eläimeen liittyvät käsitykset, mielikuvat, uskomukset ja tabut ovat monimutkaisia ja kulttuurikohtaisia, ja näiden käsitysten tulisi nousta entistä selvemmin tutkimuksen keskiöön. Ihmisten suhtautuminen eläimiin ja se miten eläimet ovat liittyneet ihmisten arkiin askareisiin, jokapäiväiseen elämään, sosiaaliin suhteisiin ja maailmankuvaan ovat tutkimuskysymyksiä, joihin eläinosteologisella tutkimuksella voidaan vastata ja jotka antavat uutta näkökulmaa arkeologiseen tutkimukseen.

Kirjallisuutta

- Armstrong Oma, Kristin 2007: *Human-Animal Relationships. Mutual Becomings in Scandinavian and Sicilian Households 900–500 BC*. Unipub, Oslo.
- Brightman, Robert A. 1993: *Grateful Prey. Rock Cree Human-Animal Relationships*. University of California Press, Berkeley.
- Marciniak, Arkadiusz 2005: *Placing Animals in the Neolithic. Social Zooarchaeology of Prehistoric Farming Communities*. UCL Press, London.
- Whittle, Alasdair 2003: *The Archaeology of People. Dimensions of Neolithic Life*. Routledge, London.

FM Anna-Kaisa Puputti on Oulun yliopiston jatko-opiskelija, joka on erikoistunut eläinosteologiaan.
anna-kaisa.puputti@oulu.fi

Eläinosteologialla on paljon annettavaa arkeologialle

Kristiina Mannermaa

Anna-Kaisa Puputti avasi keskustelun eläinosteologiasta ja arkeologisesta tutkimuksesta. Hän näyttää hakevan eläinosteologisen tutkimuksen uudelleenmäärittelyä sen aseman ja merkityksen parantamiseksi osana arkeologista tutkimusta. Olen monista Puputin esille nostamista asioista samaa mieltä. Kirjoitus herätti myös paljon ajatuksia, joista osan otan esiin kirjoituksessani.

Osteologiassakin, kuten arkeologiassa ylipäätään, kaikki alkaa aineistosta. Huolellisella analyysillä luunaineistosta saadaan perustietoa. Se on kuitenkin vasta ensimmäinen vaihe. Sen jälkeen tai varsinkin suuren aineiston suhteen jo ennen analyysiä alkaa tulkitseva vaihe, jossa myös muodostetaan hypoteeseja. On olennaista, että tiedetään kysymykset, joihin ensisijaisesti haetaan vastausta. Eläinosteologias-ta tulee osa arkeologista tutkimusta, kun metodien avulla saadut tiedot valjastetaan palvelemaan arkeologisia asioita tulkitsevaa tutkijaa.

Se, mitä aineistosta saadaan tai ylipäätään halutaan ottaa irti, riippuu tulkitsijasta, kuten Puputtikin painottaa. Eläinosteologia tieteenä ei ole sen kummallisemmassa asemassa kuin muutkaan arkeologian osatieteet. Tässä vaiheessa on olennaista myös tietää konteksti johon luut liittyvät. On kyseessä sitten palanut tai palamaton aineisto, löytökontekstin merkitystä luuaineiston tulkinnassa ei voi korostaa liikaa. Konteksti yksinkertaisesti määrää sen, miten luut tulee tulkita.

Menneiden kulttuurien talous on relevantti ongelma siinä missä joku muukin

kysymys, vaikkapa yhteisöjen liikkuvuus, tai kysymykset hautauskäytännöistä ja niihin liittyvästä symboliikasta. Toki voi tuntua tylsältä selittää löydetty eläinluut perinteisillä tavoilla, eli selittää ne riistaeläinten luiksi. Mutta on sanomattakin selvää ja osteologisin menetelmin usein todennettu, että iso osa arkeologisten löytöpaikkojen eläinluista on taloudellisesti hyödynnetty.

Kysymys on toki aina siitä, voidaan-ko tutkimuksen alla olevaa luuaineistoa tutkimalla todentaa, että tiettyjä lajeja on käytetty ravinnoksi, turkisten tuotantoon, esineiden valmistamiseen jne. Vai onko luille jokin muu selitys? Ei ole oikein tyytyä ennako-olettamukseen todennäköisestä tavanomaisesta hyödyntämisestä, vaan aineistosta itsessään, yksittäisistä luista ja luuaineistosta kokonaisuutena tulisi etsiä todisteita siitä (tai muusta käytöstä) (esim. Tagliacozzo & Gala 2002). Vaikka tiettyjä lajeja on käytetty ravinnoksi, on niillä varmasti ollut muitakin merkityksiä. Muut merkitykset voivat olla esimerkiksi uskomuksia, tabuja, rajoitteita ja rituaaleja. Eläimet ovat voineet olla tärkeitä lähes mistä tahansa syystä. Yleensä näiden muiden merkityksen arvioimiseen on haettu vastauksia muun muassa löytökontekstista ja etnografisista analogioista (esim. Steadman et al. 2002; Olson et al., julkaisematon käsikirjoitus), ja uuden ajan aineistoja tutkittaessa historiallisista lähteistä (mm. Stallibrass 2005; Tourunen 2008). Joskus tulkinnat ovat hyvinkin spekulatiivisia, mutta saavat silti osakseen eniten huomiota. Esimerkiksi oman väitöskirjani tutkimuksista eniten

kansainvälistä huomiota on saanut artikkeli, jossa pohdin lintujen merkityksiä haudoissa (Mannermaa 2008a).

Kulttuuriantropologian ja kansatieteellisen tradition tutkimushistorian opiskeleminen auttaa meitä näkemään kompastuskiviä. Eläinarkeologian tulkinna lähtökohtana on kuitenkin itse luuaineisto ja sen löytökonteksti. Niiden lisäksi tulkinna tulisi käyttää muuta löytöaineistoa sekä maisema- ja ympäristörekonstruktioita. Tulkintoja tehtäessä tutkijan oma mielikuviutus on periaatteessa ainoa rajoittava tekijä ainakin ennen hyväksytyä julkaisua. Viime vuosien aikana esimerkiksi Britanniassa on julkaistu ainakin neljä toimitettua kirjaa, joissa haetaan uusia näkökulmia eläinluiden tutkimukseen (Maltby 2006; Jones O'Day et al. 2004; Pluskowski 2005; Serjeantson & Fields 2006).

Luuanalyysejä ovat perinteisesti tehneet eläintieteellisen koulutuksen saaneet henkilöt, mutta tilanne on nyt muuttunut Suomessa. Suurin osa suomalaisista aktiivisista eläinosteologeista on saanut arkeologian peruskoulutuksen. Monilla on lisäksi historiallisen osteologian opinnoita tai koulutus ulkomaiden yliopistoista. Nykyinen tilanne vastaa enemmän Ruotsia ja Britanniaa, missä osteo-arkeologiaa tai osteologiaa voi opiskella yliopistotasolla. Ikävä kyllä eläinölkologian tuntemus ei eläinosteologeiksi erikoistuneilla arkeologeilla välttämättä ole yhtä hyvä kuin eläintieteilijöillä. Kuitenkin biologinen ja eläintieteellinen tuntemus on erittäin tärkeää osteo-arkeologeille, jotta välttyttäisiin tekemästä ihan outoja tulkintoja ja johtopäätöksiä.

Ongelmana perusteellisen analyysin suorittamisessa ja vastausten löytämisessä kiinnostaviin kysymyksiin on yleensä luuaineiston heikko edustavuus Suomessa, etenkin kivikauden kohteilla. Kaikista aineistoista ei yksinkertaisesti voi saada irti muuta kuin lajeja, usein ei edes sitä. Olen itse vuosia miettinyt, kuinka Suomen kivikauden osteologiseen tutkimukseen löydettäisiin uutta virtaa. Luut ovat tärkeä osa suppeaa esihistoriallista löytöaineistoa joka voi antaa faktatietoa menneisyydestämme.

Mutta miten kysymykset tulisi esittää, jotta meikäläinen palanut aineisto voisi vastata niihin jotenkin raikkaasti ja uutta kiinnostusta synnyttävällä tavalla?

Puputti ottaa esiin integroidun tutkimuksen tärkeyden, mutta haluan korostaa sitä vielä enemmän. On tärkeää, että eläinluiden tutkimus voitaisiin saada aina osaksi arkeologista tutkimusta ja että tulkinnat tehtäisiin tiimityönä. Se tarkoittaa, että arkeologisen tutkimusprosessin tekijöinä olisi useita eri alan asiantuntijoita, jotka keskustelvat tuloksista ja muodostavat yhdessä synteesein. Sitä edeltää tietenkin tutkimuskysymysten asettaminen ennakkoon ja näiden tutkimuskysymysten huomioiminen kentällä ja jo kenttätöön suunnittelussa. Viime vuosina muun muassa brittiläisessä tutkimuksessa korostuu tällainen yhteistyömalli (esimerkiksi Maltby 2006).

Jos sen sijaan eläinluuaineistot annetaan osteologeille tutkimusprosessin loppuvaiheessa, kun kenttätöväihe ja jälkityöt on tehty, päädytään tyypilliseen tilanteeseen, jossa luuanalyysi tulee olemaan raportti tutkimusraportin liitteenä. Usein luuanalyysit jäävät sellaisiksi. Siitä ei kuitenkaan voi syyttää osteologeja. Suurin osa tehdyistä analyyseistä ei ole omatavoitteista tutkimusta eikä Museovirasto, joka eniten meillä teettää luuanalyysejä, sellaista haakaan. Pidemmälle menevät analyysit ja niiden arkeologinen tulkinta vaatii projektin. Ongelma on mielestäni siinä, että arkeologisia tutkimuksia julkaistaan liian vähän. Tämä koskee koko arkeologian alaa, ei vain eläinarkeologiaa. Jos aikaa ja rahaa varattaisiin aineistojen syvälliseen tutkimiseen ja tulkintaan, kohteista voitaisiin saada syvällisempää tietoa.

Perusteellista ja syvällistä tietoa menneistä kulttuureista voidaan eläinluuaineistojen avulla saada juuri yhdistämällä eri alojen asiantuntemus ja katsomalla aineistoa monesta näkökulmasta. Esimerkiksi eläinarkeologian alalla yhteistyö kulttuuriantropologien tai uskontotieteilijöiden kanssa voisi olla hedelmällistä. Suomessa arkeologiassa integroidun tutkimuksen tekeminen usean alan asiantuntijoiden

kesken edelleen melko harvinaista. Ehkä syynä on se, että ajatellaan, että yksin tehty artikkeli on isompi meriitti kuin monikirjoittaja-artikkeli. Näin ei kuitenkaan ole. Päinvastoin, yhteisön merkitys korostuu nykyään myös rahoittajan silmissä.

Tieteenalan rajat ylittävä tutkimus voi yksittäisestä tutkijasta tuntua harppaukselta epävarmalle alueelle. Mielestäni kuitenkin liian usein tutkijat pitäytyvät oman alansa piirissä, eivätkä uskalla laajentaa tulkintaa sen turvallisen tiedon tai menetelmän ulkopuolella. Ilmeisesti pelätään kritiikkiä, jota pääalan ulkopuolisille alueille lähtenyt tutkija voi saada. Se on varmaankin osin syynä siihen, miksi eläinosteologit ovat pitkään, sekä meillä että muualla, pysyneet tieteellisten menetelmienä ja rationaalisten tulkintojensa varassa, eikä vaihtoehtoisia, pidemmälle meneviä tulkintoja ajatella. Kuitenkin rohkeista tulkinnoista voi olla monenlaista hyötyä tieteen etenemiselle. Jos ne eivät tutkijapiirissä sellaisenaan ottaisikaan tuulta alleen, voi niiden pohjalta vaikkapa poikia uusia tulkintoja.

Puputti on oikeassa toivoessaan, että eläinluiden tutkimus ei jäisi perustasolle. On kuitenkin selvää, että hyvin suoritettu perusanalyysi on ensimmäisenä vaiheena olennainen. Eläinosteologisilla menetelmillä saatu perustieto on pohjana monille suomalaisia esihistoriallisia kulttuureja koskeville teorioille, esimerkiksi teorialle jätinkirkkojen synnystä (Forss 1996; Koi-vunen 1997). Perustutkimus ja siihen liittyvät menetelmät täytyy pitää kunnialla, vaikka uusia näkemyksiä aineistojen tutkimiseen etsitäänkin. On hienoa nähdä, kuinka koko ajan kehitetään ja keksitään uusia luututkimuksen menetelmiä. Esimerkiksi muissa maissa jo vakiintuneita tutkimusmenetelmiä, muun muassa isotooppitutkimusta ja DNA-tutkimusta ei ole suomalaisessa osteo-ärkeologiassa vielä pystytty juuri ottamaan käyttöön. Suomessa on paljon tutkimattomia rautakautisia ja historiallisia eläinluuaineistoja, joiden tutkimisessa olisi mahdollista hyödyntää monenlaisia osteologisia menetelmiä. Suomen metodi-

nen jälkijättöisyys osteo-ärkeologian alalla moniin muihin maihin verrattuna johtuu siitä, että ala on vakiintunut meillä vasta viimeisten vuosikymmenien aikana ja tekijöitä oli pitkään vain vähän. Onneksi tilanteen muuttamiselle on nyt hyvät edellytykset. Osteo-ärkeologian tilanne Suomessa on nyt parempi kuin koskaan ennen. Meillä on paljon koulutettuja tutkijoita ja mahdollisuus keskittyä enemmän muun muassa kysymyksenasetteluun ja teorian kysymyksiin.

Osteo-ärkeologisten opinnäytetöiden tekemisessä ja ohjaamisessa olemme Suomessa edistyneet viime vuosien aikana. Meillä on viime vuosina valmistunut useita eläinosteologian alaan liittyviä arkeologisia pro-graduuta (mm. Heinäaho-Miettunen 2006; Nurminen 2006; Deckwirth 2008) ja viime vuonna kaksi väitöskirjaa (Tourunen 2008; Mannermaa 2008b). Niin sanottu perusanalyysivaihe on opiskelijoille usein työläs ja pitkä, eikä energiaa tai aikaa tutkimuksissa ehkä enää riitä perusteelliseen tulkintaosuuteen. Se on uskoakseni syy siihen, miksi monet eläinärkeologiset tutkielmat jäävät meillä ikään kuin kesken. Siten juuri se osa, joka toisi uutta arkeologista tietoa ja jossa luodaan uusia hypoteeseja tai kysymyksiä, jää vajaan. Siinä mielessä olisikin ehkä syytä osittain muuttaa eläinärkeologisten tutkielmien käytäntöä siten, että opiskelijat ottaisivat tutkimusaiheeseen jo analysoituja aineistoja, jolloin energian voisi suunnata enemmän teoreettisiin kysymyksiin. Monet laajat julkaistut aineistot odottavat tulkitsijaansa!

Hyviä esimerkkejä mielenkiintoisista eläinärkeologisista tutkimuksista on paljon. Omiin suosikkeihini kuuluu Gunilla Erikssonin tutkimus (Eriksson 2007), jossa hän ihmisen luiden ja koiran hampaiden isotooppeja tutkimalla sai selville, että Zvezniekin haudan 165 mies oli todennäköisesti paluumuuttaja, ja myös koira, jonka hampaat oli laitettu mukaan hautaan, oli elänyt osan elämästään muualla.

Lähdeluettelo

Painamattomat lähteet

- Deckwirth, V. 2008: *Tutkimuksia Suomen rannikon kulttuuripiiriin varhaismetallikauden karjataloudesta eräiden asuinpaikkojen arkeo-osteologisen aineiston ja vertailualueiden tietojen valossa*. Pro gradu -tutkielma. Helsingin yliopisto, Kulttuurien tutkimuksen laitos, arkeologia.
- Heinäaho-Miettinen, H. 2006: *Yli-Iin Kuuselankankaan neoliittisen asuinpaikan palaneet luut*. Pro gradu -tutkielma. Oulun yliopisto, Taideaineiden ja antropologian laitos, arkeologia.
- Nurminen, K. 2006: *Sisämaan keski- ja myöhäisneoliittinen kalastus: kalanluiden kertomaa*. Pro gradu -tutkielma. Helsingin yliopisto, Kulttuurien tutkimuksen laitos, arkeologia.
- Olson, C., Björck, N. & Storå, J. *Huts and Deposition of Refuse at Fräkenrönningen, a Neolithic Coastal Dwelling Site in Eastern Middle Sweden*. Julkaisematon käsikirjoitus.

Tutkimuskirjallisuus

- Eriksson, G. 2007: Immigrant, returnee or commuter? Teoksessa: Hårdh, B., Jenbert, K., Olausson, D. (toim.) *On the Road. Studies in Honour of Lars Larsson*. Almqvist & Wiksell International, Stockholm, s. 188–192.
- Forss, A. 1996: Jätinkirkot – Pohjanlahden pohjoisen rannikkoalueen arvoituksellinen muinaisjäännösryhmä. *Muinaistutkija* 1/1996: 26–35.
- Jones O'Day, S., W. Van Neer, W. & Erwynck, A. 2004 (toim.): *Behaviour behind bones. The zooarchaeology of Ritual, Religion, Status and Identity*. Proceedings of the 9th Conference of the International Council of Archaeozoology, Durham, August 2002. Oxbow books. Oxford.
- Koivunen, P. 1997: Teoria jätinkirkkojen käyttötarkoituksesta. *Muinaistutkija* 4/1997.
- Maltby, M. 2006: (toim.) *Integrating Zooarchaeology*. Proceedings of the 9th Conference of the International Council of Archaeozoology, Durham, August 2002. Oxbow books. Oxford.
- Mannermaa, K. 2008a: Birds and burials at Ajvide (Gotland, Sweden) and

Zvejnieki (Latvia) about 8000-3900 BP. *Journal of Anthropological Archaeology* 27: 201–225

- Mannermaa, K. 2008b: *The Archaeology of wings. Birds and people in the Baltic Sea region during the Stone Age*. Helsinki.
- Pluskowski, A. (toim.) 2005: *Just Skin and Bones? New Perspectives on Human-Animal Relations in the Historical Past*. BAR International Series 1410.
- Serjeantson, D. & Field, D. (toim.) *Animals in the Neolithic of Britain and Europe*. Oxbow Books, Oxford
- Stallibrass, S. 2005: Art, archaeology, religion and dead fish: a medieval case study from northern England. Teoksessa: Pluskowski, A. (toim.) *Just Skin and Bones? New Perspectives on Human-Animal Relations in the Historical Past*. BAR International Series 1410: 105–112.
- Steadman D.W., Plourde A. & Burley D.V. 2002: Prehistoric Butchery and Consumption of Birds in the Kingdom of Tonga, South Pacific. *Journal of Archaeological Science* 29: 571–584.
- Tagliacozzo, A. & Gala, M. 2002: Exploitation of Anseriformes at two upper Palaeolithic sites in southern Italy: Grotta Romanelli (Lecce, Apulia) and Grotta del Santuario della Madonna a Praia a Mare (Cosenza, Calabria). Teoksessa: Proceedings of the 4th Meeting of the ICAZ Bird Working Group, Krakow, Poland, 11–15 September, 2001. *Acta zoologica cracoviensia* 45 (special issue), p. 117–131.
- Tourunen, A. 2008: *Animals in an Urban Context. A Zooarchaeological study of the Medieval and Post-Medieval town of Turku*. Annales Universitatis Turkuensis Ser. B 308. Humaniora.

FT Kristiina Mannermaa on helsinkiläinen arkeologi, jonka vuonna 2008 julkaistu väitöskirja käsittelee osteologiaa.
kristiina.mannermaa@helsinki.fi

Arkeologia ja viktoriaanisen ajan hankala perintö

Antti Lahelma

Kalliomaalausten hämmentävä kaleidoskooppi

Markku Korteniemi käsitteli *Muinaistutkijan* numerossa 3/2008 kiinnostavalla tavalla kalevalamittaisen *Pilvivenen*-runon ja esihistoriallisten kalliomaalaustemme yhteyttä. Kannatan lämpimästi muinaisrunojen hyödyntämistä arkeologisten analogioiden lähteinä – olenhan itekin hyödyntänyt muun muassa SKVR-korpusta (esim. Lahelma 2008) – ja soisin niitä käytettävän muutenkin kuin vain kalliotaidetta tulkittaessa. En silti tahdo tässä yhteydessä varsinaisesti ottaa kantaa muinaisrunojen ja arkeologian yhteyksiin, vaan sain artikkelista sysäyksen takertua toiseen ongelmaan: arkeologien monesti kritiikittömään tapaan käyttää 1800-luvun vertailevasta antropologiasta juontuvia käsitteitä, kuten totemismi, shamanismi ja magia. Käytän pitkäköksi venähtäneessä kommentissani samalla tilaisuuden hyväkseni ja otan kantaa Timo Miettisen (teksti) ja Heikki Willamon (valokuvat) tuoreeseen, kalliomaalausten tulkintaa käsittelevään *Pyhät kuvat kalliiossa*-kirjaan (Miettinen & Willamo 2007).

Maalausten tulkinnasta kirjoittaessaan Korteniemi (2008: 36–38) tahtoo liittää ne paitsi ”shamanismiin”, myös ”totemismiin” ja ”pyyntimagiikkaan” – ja onpa tekstissä mukana vielä ”hedelmällisyyskulttikin”. Ylipäättään hänen mielestään arkeologien tulisi välttää rajattuja tulkintamalleja, koska esihistoriallisen taiteen tulkintaan eivät sovi ”joko tai” -tyyppiset avaimet vaan ratkaisujen tulisi olla muotoa ”kyllä että”. Näkemys muistuttaa läheisesti

Miettisen kirjoituksia, joihin Korteniemikin viittaa. Miettinen on jo parin vuosikymmenen ajan johdonmukaisesti väittänyt, että kalliomaalaukset ovat ”tulkinnallisesti kaleidoskooppimaisia.” Seuraava lainaus on teoksesta *Kymenlaakson kalliomaalaukset*:

”On ilmeistä, että kalliotaide on syytä nähdä funktioltaan hyvin moniulotteisena ilmiönä, jonka kohdalla erilaisten sisällöllisten elementtien, samanismien, metsästäysmagian, totemismin, hedelmällisyyskultin, kosmologian ja esteettisen elementin välinen suhde on tutkimuksen nykyvaiheessa vielä liian aikaista määrittellä.” (Miettinen 2000: 43)

Samassa yhteydessä Miettinen (2000: 41) hieman ojentaa muuten ihailemaansa Anna-Leena Siikalaa (1980) siitä ”kauneusvirheestä”, että tämä on kalliomaalausten tulkintaa käsittelevässä artikkelissaan keskittynyt shamanismiin ja täysin unohtanut totemismin. Korteniemen artikkelissa luen samanlaisen moitteen omaa tutkimustani kohtaan (Korteniemi 2008: 36–38). Haluan siksi hieman puolustaa omaa, jossain määrin rajatumpaa lähestymistapaani.

”Ismi” ja todellisuus

Heti alkuun on syytä painottaa, että totemismi, shamanismi, animismi ja muut antropologiset ”ismi” ovat länsimaisten tutkijoiden luomia analyttisiä kategorioita. Se saattaa tuntua itsestäänselvyydeltä, mutta ismien kriittinen tarkastelu on tärkeää, koska niiden väärinkäyttö johtaa helposti esineellistämisen harhakuvitelmaan eli reifikaatioon. Ismit on keksitty, jotta lukemattomien erilaisten ei-länsimaisten

uskontojen, yhteiskuntamuotojen ja maailmankuvien maailmaan voitaisiin luoda jotain järjestystä, rajauksia ja ryhmiä. Ei siis ole olemassa mitään kansaa, joka harjoittaisi puhdasta shamanismia, animismia tai totemismia tai "uskoisi" niihin – mutta siitä huolimatta ismien tehtävänä voi (ainakin arkeologiassa) pitää nimenomaan joko/tai -tyyppisten jakojen luomista aineistoon. Yritän alla selittää miksi.

Koska ismit eivät tarkkaan ottaen ole todellisia, seuraa siitä se, että kaikkien edellä mainittujen termien määrittely on tavattoman vaikeaa. Koska esimerkiksi mitään empiirisesti todettavaa totemismia ei ole olemassa muuten kuin tutkijoiden mielikuvituksessa, tulisi totemismista puhuttaessa aina mainita, *kenen tutkijan* tarkoittamassa mielessä "totemismista" puhutaan. Muussa tapauksessa syylistymme totemismin reifioimiseen. Sama vaatimus koskee muiden vastaavien termien käyttöä.

Termien soveltamista vaikeuttaa edelleen se, että jokaisen ismin taakkana on pitkä ja ongelmallinen tutkimushistoria, joka heijastaa termit kehittäneiden länsimaisten tutkijoiden ennakkoluuloja ja etnosentrisiä tapoja luokitella ilmiöitä. Totemismi, shamanismi, animismi, magia ja hedelmällisyyskultti ovat osa 1800-luvun vertailevan antropologisen tutkimuksen hankalaa perintöä. Ne liittyvät darwinismin varhaisvaiheen heijastuksiin ihmistieteissä – suuriin, yhteiskunnan ja uskonnon 'syntyä' ja evoluutiota koskeviin teorioihin – ja etenkin sellaisiin nimiin kuten Edward Burnett Tylor (1832–1917), Émile Durkheim (1858–1917) ja James Frazer (1854–1941). Tylor, Durkheim ja Frazer ovat antropologian, sosiologian ja uskontotieteen klassikkoja, joiden luomalla terminologialla on tiettyä käyttöä vielä nykyäänkin, mutta voidakseen soveltaa niitä oikein, 2000-luvun tutkijan täytyy tuntea myös termien myöhempi historia ja tiedostaa niihin liittyvät ongelmat.

Koska kaikki nämä ismit ovat varsin hämmentäviä – itsellenikin – on ehkä hyödyllistä lyhyesti kerrata, mistä niissä

oikein on kyse. Toivottavasti seuraava ismien lyhyt oppimäärä ei tunnu koulumes-
tarimaiselta. Sitä ei ole tarkoitettu kuringpa-
lautukseksi tai saarnaksi vaan keskustelua
selkeyttäväksi katsaukseksi, josta lähde-
viitteinen on toivottavasti jotain hyötyä
muille, samantapaisten ongelmien kanssa
painiville arkeologeille.

Totemismi

Sana "toteemi" periytyy Pohjois-Amerikan Ojibwa-intiaanien sanasta *ototeman*, mikä viittaa jonkin klaanin jäsenyyteen (Harvey 2005: 165). Klaanilla tarkoitetaan sosiaalista ryhmää tai kategoriaa, johon kuuluvat katsovat polveutuvansa yhteisestä esi-isästä tai -äidistä, mutta eivät tunne tarkkoja sukulaisuussuhteitaan tähän. Klaaniin kuuluu yleensä useita linjasukuja, joissa sukulaisuus johdetaan joko pelkästään toisen vanhemman linjaa pitkin tai joissa yhdistellään isän- ja äidinpuoleista johtoa eri tavoin. Bilateraalin eli kaksilinjaisen sukujohto ei kuitenkaan voi olla totemistinen, sillä se ei voi laskea polveutuvansa yhdestä yhteisestä esi-isästä tai -olennotta. Se seikka asettaa tiettyjä rajoituksia totemismin esiintymiselle.

Vaikka sana "toteemi" esiintyi kirjallisuudessa jo varhain, sillä tarkoitettiin aluksi lähinnä materiaalisia esineitä, kuten toteemipaaluja. Abstraktina käsitteenä totemismi esiintyy muun muassa John Ferguson McLennanilla (1827–81), Lewis Henry Morganilla (1818–81), E. B. Tylorilla ja James Frazerilla, mutta sen tieteellinen määritelmä juontuu ennen muuta sosiologian isänä tunnetun ranskalaisen Émile Durkheimin teoksesta *Les Formes élémentaires de la Vie Religieuse* (käännetty suomeksi nimellä *Uskontoelämän alkeismuodot*; Durkheim 1980[1912]). Durkheimille toteemit olivat eläimiä, kasveja tai luonnonilmiöitä, joilla mielletään olevan erityinen, mystinen yhteys tiettyihin sosiaalisiin ryhmiin. Niiden avulla ihmiset luovat ryhmäsolidarisuutta ja moraalisaantöjä. Toteemit toimivat ryhmän jäsenyyden merkkeinä ja ilmentävät sen kollektiivista tietoisuutta, eräänlaista

”super-yksilöä”, jota palvomalla yhteisö tavallaan palvoo itseään ja omaa alkupe-
räänsä. Durkheimille totemismi liittyikin
primitiivisen yhteiskunnan syntyyn ja oli
sen vuoksi ihmiskunnan ”ensimmäinen us-
konto”.

Durkheimin määritelmä vastan-
nee pitkälti sitä, mitä sanalla ”totemismi”
ymmärretään perinteisessä arkeologiassa,
mutta antropologiassa jo Alfred Radclif-
fe-Brown (1952) ja etenkin Claude Lévi-
Strauss (1966) hylkäsivät Durkheimin tote-
mismikäsitteen. Lévi-Straussille totemismi
ei ollut ”uskonto” tai edes todellinen ilmiö
sui generis, vaan se heijasti ihmisielen bi-
näärisiä rakenteita, ennen kaikkea luonnon
ja kulttuurin välistä vastakkainasettelua.
Totemismi oli Lévi-Straussille esimerkki
sosiaalisen kategorisoinnin rakentumisesta,
jossa luonnossa esiintyvät taksonomiset
luokat (toteemieläimet ja -kasvit) muo-
dostivat analogian yhteisön eli kulttuurin
luokille (klaanit). Lévi-Straussin mallissa
luonto on sosiaalisen maailman jatke, ja
kulttuuriset erot pohjautuvat luonnossa
havaittuihin eroihin.

1960-luvun jälkeen totemismista tuli
antropologiassa epämuodikas, kolonialis-
min tahraama universalisoiva käsite, johon
harva on halunnut koskea edes pitkällä ti-
kulla. Nykyäänkin vallitsevan käsityksen
mukaan viktoriaanisessa antropologiassa
totemismiksi laskettiin aivan liian hetero-
geeninen joukko eri kulttuureista nostet-
tuja ilmiöitä, joiden niputtaminen yhdeksi
maailmanlaajuiseksi totemismi-ilmiöksi oli
lopulta harhaa. Ei ole olemassa mitään yhtä
’totemismia’ – yksinomaan Australiassa on
erotettu kuusi eri totemismityyppiä (Bar-
nard 2000: 34), ja kaikki ne eroavat jossain
määrin ’klassisesta’ Ojibwa-totemismista.

Kun Lévi-Straussin jälkeen juuri ku-
kaan ei ole pyrkinyt kehittämään totemis-
min teoriaa ja hänen edustamansa struk-
turalistinen koulukuntakin on kuopattu,
voidaan hyvällä syyllä kysyä, onko koko
termillä enää mitään virkaa? Kenties sitten-
kin on – ainakin Philippe Descola (1996) ja
Tim Ingold (2000) ovat tätä mieltä. Molem-
mat kirjoittajat korostavat totemismi-mää-

ritelmässään esi-isien toiminnan rituaalisen
toistamisen merkitystä ja sen yhteyttä tiet-
tyyn maankappaleeseen. Descolan ja Ingol-
din versio totemismista on uskontojärjestel-
mä, joka selittää tietyn ihmisryhmän syntyä
jossain tietyssä fyysisessä ja mentaalisisä
maaisemassa. Se selittää niin ikään ryhmän
suhdetta muihin vastaaviin ryhmiin. Uusi
totemismiteoria on ehkä parhaiten ymmär-
rettävissä suhteessa toiseen, vastaavalla ta-
valla uudistettuun käsitteeseen, nimittäin
animismiin.

Animismi

Vaikka Korteniemi ja Miettinen eivät kirjoi-
ta animismista laajemmin, sen merkitys kal-
liotaidetutkimuksen kannalta on jokseenkin
selvä (ks. Lahelma 2008: 121–142), joten sitä
on syytä lyhyesti käsitellä tässäkin, etenkin
kun se on yhdistetty läheisesti totemismin
käsitteeseen. Termi periytyy brittiläiseltä
antropologi Edward Burnett Tylorilta, joka
teoksessaan *Primitive Culture* (1871) piti sitä
uskonnon varhaisimpana muotona. Tylor
määritteli animismin ”sielu-uskoksi” (lat.
animus, sielu), jonka mukaan eläimillä, kas-
veilla ja myös ’elottomilla’ kappaleilla ku-
ten kivillä on sielu. Tylorin käsityksen mu-
kaan muut uskontotyytit, kuten totemismi
ja shamanismi, olivat kehittyneet tämän
primitiivisen sielu-uskon pohjalta.

Animismin käsite joutui sittemmin
huonoon huutoon, mutta viime aikoina
monet tutkijat (mm. Descola 1992; 1996;
Bird-David 1999; Ingold 2000; Harvey 2005)
ovat pyrkinet määrittelemään animismin
uudelleen. Tälle tutkimukselle on yhteistä
teoreettisesti sofistikoituneempi ja tarkem-
min rajattu animismin määritelmä, jossa
animismia tarkastellaan ihmisen ja luon-
non välistä vastavuoroisuutta toteuttavana
”suhteellisena epistemologiana” (engl. *rela-
tional epistemology*). Viktoriaanisten antro-
pologien toivottoman primitiivisenä pitä-
mä maailmankuva on 2000-luvulla saanut
taakseen joukon länsimaisia akateemisia
puolustajia (esim. Harvey 2005; Willerslev
2007), jotka näkevät animistisen ajattelun
älyllisesti vakavasti otettavana vaihtoehto-

na modernismille ja kartesiolaiselle mielen ja ruumiin dualismille.

Yleistäen voidaan esittää, että totemismi ja animismi ovat tavallaan toistensa peilikuvia. Descola (1996: 87–88) kuvaa totemismin ja animismin suhdetta seuraavasti:

“Animic systems are thus a symmetrical inversion of totemic classifications: they do not exploit the differential relations between natural species to confer a conceptual order on society, but rather use the elementary categories structuring social life to organise, in conceptual terms, the relations between human beings and natural species. In totemic systems, non-humans are treated as signs, in animic systems they are treated as the term of a relation.”

Totemistinen ajattelu painottaa ihmisten ja luonnon fyysistä yhteyttä – polveutumista jostain eläinlajista – kun taas animistisessä ajattelussa suhde eläimiin ymmärretään pikemminkin ystävyyden ja henkisen tai sielullisen yhteyden kautta. Animismi ja totemismi eivät sulje toisiaan pois, mutta yleensä jompikumpi ajattelutapa on yhteisössä dominantti.

Shamanismi

Totemismin tavoin shamanismi-termin juurena on ryöstöviljelty ’etninen’ sana, Siperian turkinsukuisiin kieliin kuuluvan evenkin šamān, mikä tarkoittaa ”henkilöä, joka tietää” – siis tietäjää. Siperian venäläisväestö omaksui sen tarkoittamaan kaikkia paikallisten alkuperäiskansojen parantajia, mutta varsinaisesti sanat ”shamaani” ja ”shamanismi” tulivat läntiseen kielenkäyttöön 1700-luvulla saksalaisten tutkimusmatkailijoiden myötä (Znamenski 2004: xxi). Sana on siis jo kauan sitten irrotettu alkuperäisestä yhteydestään ja siitä on muodostettu yleisluontoinen kategoria, jolla tarkoitetaan uskontomuotoa, jossa ekstaasiin vaipuvalla rituaalisella spesialistilla (shamaani) on keskeinen rooli yhteisön ja tuonpuoleisten henkien välittäjänä ja parantajana (esim. Vitebsky 2001; Hoppál 2003). Tässä tehtävässä shamaanilla on apunaan henkiauttajat, jotka ovat usein eläimenhahmoisia, ja

joiden hahmossa tai avustamana tämä voi siirtyä tuonpuoleiseen pyytämään hengiltä apua. Shamanismia voi esiintyä sekä totemistisessä että animistisessä kontekstissa, mutta se on jälkimmäisille tyypillisempi.

Shamanismista keskusteltiin jo 1800-luvun antropologien teorioissa ja se esiintyy yhtenä uskonnon kehitysvaiheena muun muassa Lewis Henry Morganin (1967[1877]) unilineaarisen kulttuurievoluution mallissa. Toisin kuin totemismi, animismi ja magia, shamanismi ei varhaisissa evolutionistisissa teorioissa yleensä edusta kaikkein varhaisinta uskontomuotoa – Morganilla se esimerkiksi ilmaantuu vasta alkumatriarkaattia seuraavassa vaiheessa. Ihmiskunnan ”alku-uskonnoksi” sen nostivat varsinaisesti vasta 1960-luvulla Mircea Eliade (1964) ja Andreas Lommel (1967), joista ensin mainitun tutkimus on varmasti eniten vaikuttanut siihen, miten sana ”shamanismi” nykyään ymmärretään.

Teos *Shamanism – archaic techniques of ecstasy* (1964) edustaa Eliadelle tyypillistä, ajasta ja paikasta irrotettua nojatuolifenomenologiaa. 1900-luvun loppuun tultaessa Eliaden yritys hahmotella geneeristä, globaalia shamanismia joutui ankaran kritiikin kohteeksi, mistä yhtenä esimerkkinä on Henri Francfortin ja Roberte Hamayonin toimittama kirja *The Concept of Shamanism: Uses and Abuses* (2001), jonka artikkeleista osa tosin kärsii korostetun poleemisesta lähtöasetelmastaan. Yleisesti ottaen nykytutkimus painottaa erilaisten shamanismin paikallisia erityispiirteitä (esim. Rydving 1993). Esimerkiksi Eliaden käsitys shamaaneista ”uskonnollisena eliittinä” on selvästi väärä yleistys, sillä shamaanien asema vaihtelee suuresti eri yhteisöissä, eikä läheskään aina ole kyse ”papistosta” tai edes sellaisen esiasteesta. Osa tutkijoista olisi valmis luopumaan kattotermistä kokonaan tai korvaamaan sen jollain toisella termillä, kuten ”shamaanius” (engl. *shamanhood* tai *shamanship*, vrt. venäjän *šamanstvo*), joka välttää ismeihin liittyvät väärät mielleyhtymät (Pentikäinen 2001). Toiset taas näkevät shamanismin käyttökelpoisena käsitteenä, joka – kaikista ongelmistaan huolimatta –

mahdollistaa monimutkaisen ilmiöjoukon analyttisen tarkastelun (esim. Price 2001).

Lommelia (1967) seuraten monet arkeologit (esim. Clottes & Lewis-Williams 1998) ovat nähneet luola- ja kalliotaitteessa merkkejä etnografisten lähteiden kuvaaman shamanismin kaukaisesta esihistoriasta. Lukeudun näihin itsekkin, mutta korostan, että koska sana ”shamanismi” tarkoittaa eri ihmisille eri asioita, sitä käytettäessä on pakko noudattaa varovaisuutta ja määrittellä tarkoin, mitä sillä oikeastaan halutaan sanoa.

Magia

Edellä käsitellyistä antropologisista ismeistä poiketen magia – ja sen alatyypit ”pyyntimagia” – on termi, jonka juuret nousevat omasta eurooppalaisesta kulttuuristamme. Magiaa ja maagikkoja (kuten apokryfisten tekstien Simon Magus) kuvasivat jo antiikin kirjailijat, ja 1600-luvulle asti okkultismi ja magia kuuluivat erottamattomasti eurooppalaiseen ”luonnonfilosofiaan”, kunnes ne valistusajalla julistettiin pannaan. Vasta kun magia ajettiin pois tieteen kateederista, siitä tuli osa ”toisten” todellisuutta eli antropologiaa.

Sanan antropologinen merkitys juontuu etenkin James Frazerin ensyklopedisesta, 12-osaisesta tutkimuksesta *The Golden Bough – a Study in Magic and Religion* (Frazer 1923 on siitä tiivistetty versio). Frazerin mukaan magia edustaa uskonnon ja ihmisajattelun varhaisvaihetta, eräänlaisia primitiivistä tiedettä, jonka harjoittaja pyrkii vaikuttamaan luontoon vetoamalla minkäänlaisiin yliluonnollisiin olentoihin. Frazerin evolutionistisessa mallissa magian vääjäämätöntä älyllistä vararikkoa seuraa uskonto, jonka viimein syrjäyttää ateistinen tiede. Kehityskulku heijastaa länsimaisen ajattelun historiaa, jonka Frazer yleistää ihmiskunnan henkistä evoluutiota koskeviksi laiksi.

Antropologit ovat erottaneet useita magian tyyppejä, mutta kalliotaitteen tulinnan kannalta tärkein on Frazerin kuvaama niin sanottu sympateettinen magia, eli

käsitys siitä että jonkin asian imitoiminen tuottaa halutun tuloksen (engl. *”like causes like”*) – esimerkiksi veden pirsrottaminen tuo sateen. Sympateettisen magian käsitettä sovellettiin luolaitteen tulkintaan jo hyvin varhain (Reinach 1903) ja sen popularisoi ranskalainen luolaitteen tutkija Henri Breuil (1952). Ranskalaista esimerkiksi noudattivat pohjoismaisista kalliotaitteen tutkijoista muun muassa Gutorm Gjessing (1936), Gustaf Hallström (1960) ja Pekka Sarvas (1969). Näin pohjimmiltaan viktoriaaninen magiakäsitys on vakiintunut kalliotaidelkirjallisuuteen, vaikka jo 1930-luvulla Radcliffe-Brown oli valmis poistamaan ”magian” antropologisesta kielenkäytöstä (Cunningham 1999: 49).

Magian käsitteestä ovat sittemmin kirjoittaneet monet tutkijat, joita tuskin kannattaa tässä käydä läpi (Cunningham 1999 on hyödyllinen katsaus aiheeseen). Oleellista on ymmärtää, että pyyntimagia tarkoittaa eläinten ja luonnon *pakottamista* toimimaan pyyntimiehen toivomalla tavalla. Sellainen ajattelutapa on sekä totemistiselle että animistiselle maailmankuvalle täysin vieras (Sarmela 1991; Ingold 2000). Nykykäsityksen mukaan (jota siis edustavat mm. Descola, Bird-David, Ingold ja Harvey) animistinen ja totemistinen ajattelu eivät perustu luonnon hallintaan tai mekanistiseen manipulointiin, vaan vastavuoroisuuteen, neuvotteluun ja luottamukseen. Korteniemen kuvaamat pyyntiloitsut on siis nähtävä kalliomaalausten tekoaikaa myöhempänä, kaskikulttuurin ajatusmaailmaa kuvastavana perinteenä, jolloin pyynti-tyhteisöjen vastavuoroinen luontosuhde oli jo katkennut (vrt. Sarmela 1991).

Termien ongelmia

Kuten yllä esitetystä jo jossain määrin ilmenee, kaikki edellä mainitut termit ovat ongelmallisia. Ismien yhtenä alkuperäisenä tehtävänä on ollut luoda lähetystyötä varten uskontokategorioita sellaisille ilmiöille, jotka vaikuttivat uskonnoilta, mutta joilla ei ollut kodifioituja oppeja tai edes nimeä ja jotka siksi olivat vaikeasti lähestyttäviä

(= käännytettävää). Ismit toisin sanoen nousevat kristillisen kolonialismin perinteestä. Niille on tyypillistä muun muassa pyrkimys laajoihin (monien mielestä liian laajoihin) yleistyksiin, vaivoin peitelty rasismi ja ei-länsimaisten ihmisten ajatusmaailman pelkistäminen sen karkeaksi karikatyyriksi.

Monissa perinteisissä antropologisissa tutkimuksissa pienet yhteisöt käytännössä luokitellaan osaksi luontoa eli "luonnonkansoiksi" (saksalaisen etnografian *Naturvölker / Kulturvölker* -dikotomia), eikä niitä ole hyväksytty kulttuurien ja sivilisaatioiden joukkoon. Niiden ajattelua on pidetty esirationaalisenä tai vähä-älyisenä. Frazer (1923) esimerkiksi piti magiaa pelkänä tietämättömyydestä johtuvana ajatusvirheenä eli syy-seuraussuhteiden väärinymmärtämisenä. Durkheimin (1980[1912]) mielestä totemistinen ajattelu johtui siitä, etteivät primitiiviset kansat kykene abstraktiin ajatteluun. Tämän ajatusmaailman puhtain edustaja lienee ranskalainen antropologi Lucien Lévy-Bruhl (1923), joka jakoi inhimillisen ajattelun kahteen kategoriaan, "primitiiviseen" ja "sivistyneeseen" (so. länsimaiseen). Nykytutkimus ei tietenkään voi näitä näkemyksiä hyväksyä, sillä pienet esiteolliset yhteisöt ovat osoittautuneet luonteeltaan paljon sofistikoituneemmiksi ja ajatusmaailmaltaan rikkaammiksi kuin mitä viktoriaaniset antropologit ikinä osasivat kuvitella (esim. Lambek 2002). 1900-luvun loppupuolella ismeihin kohdistuikin massiivista kritiikkiä, minkä seurauksena ne vaipuivat antropologiassa laajaan epäsuosioon.

Kaikesta edellä sanotusta huolimatta lasta ei kannata heittää pois pesuveden kanssa. Vaikka nykytutkimus karttaa globaaleja yleistyksiä, ja vaikka termien määrittely on hankalaa, on ismeistä vielä 2000-luvullakin tiettyä pragmaattista hyötyä tutkijoille. "Uskonnon" ja "taiteen" kaltaiset käsitteet ovat lopulta vähintään yhtä ongelmallisia, mutta tuskin niistäkään kannattaa luopua. Viime aikoina jotkut tutkijat ovat ottaneet ismit ja niiden määritelmät uuteen tarkasteluun – on puhuttu esimerkiksi "uudesta animismista" (Harvey 2005),

jolla on varsin vähän tekemistä "vanhan", tylorilaisen animismin kanssa. Yritykset tuoda termit 2000-luvulle ovat lupaavia vertailevan tutkimuksen kannalta. Jos niitä sovelletaan varovaisesti, edellä mainitut varaukset huomioon ottaen, arkeologitkin voivat projisoida menneisyyteen ja muun muassa kalliomaalauksiin shamanismia, totemismia ja animismia. Termien tutkimushistoria, luonne sekä merkitysten limitäisyydet ja ristiriitaisuudet pitää kuitenkin ymmärtää.

Ismit ja kalliomaalaukset

Itse olen pitänyt Suomen kalliomaalauksia aihemaailmaltaan leimallisesti shamanistisena taiteena (Lahelma 2008). Termin määrittelyssä olen tukeutunut muun muassa David Lewis-Williamsin (2003) ja Robert Laytonin (2000) esittämiin kriteereihin, ja toisaalta Siikalan (1992) suomalais-saamelaisesta perinteestä nousevaan tutkimukseen. Näen maalausten sijainnissa ja niihin liittyvässä uhrikultissa merkkejä myös animistisesta ajattelusta, mikä ei ole ristiriidassa shamanismitulkinnan kanssa, vaan pikemminkin tukee sitä (ks. Ingold 2000: 115). Jotkut muut Pohjois-Euroopan kalliotaidekohteet voivat liittyä totemismiin, kuten muun muassa Christopher Tilly (1991), Anders Hesjedal (1994) ja Ingrid Fuglestedt (2008) ovat esittäneet – Fuglestedtin tulkinta on minusta uskottavin – mutta Suomen kalliomaalauksista en löydä mitään merkkejä totemismista.

Kysymys totemismin roolista Suomen esikristillisessä uskontohistoriassa on kieltämättä vaikea. Esihistorialliset hirven- ja karhunpäeesineet (Carpelan 1977) on usein tulkittu karhu- ja hirvikansan embleemeiksi, ja Sarmela (1991) on esittänyt tulkinnan tueksi joukon kansanperinteessä identifioituja mahdollisia "jäänteitä" totemismista, joiden iästä tosin ei ole mitään tietoa. Suomen kalliomaalauksetkin on yritetty yhdistää totemismiin, mutta yritystä ei voi pitää vakuuttavana, sillä pääasiassa Ero Aution (mm. 1993; 1995) esittämä tulkinta perustuu (a) anekdoottievidenssiin

(sarvipäisiin ihmishahmoin) ja (b) neuvostoetnografien kuvauksiin totemistisistä jäänteistä pohjoisten kansojen uskomusmaailmassa.

Varkauslainen opettaja ja kalliotaiteen harrastaja Eero Autio (1924–2002) oli erityisen kiinnostunut Venäjän Karjalan kalliopiirroksista. Koska Karjalan kalliopiirroksia ei juuri ole tutkittu lännessä, Autio opetteli venäjän kielen ja tukeutuikin tutkimuksissaan pitkälti neuvostoliittolaisten tutkijoiden tuloksiin, joita hän kirjoissaan ja artikkeleissaan välitti suomalaisten tietoon. Tämä saavutus, ja etenkin erinomainen *Karjalan kalliopiirroksiset* -kirja (Autio 1981), ei ehkä koskaan saanut ansaitsemaansa arvostusta ja huomiota. Valitettavasti Aution myöhemmät julkaisut – kuten useimmat Suomen kalliomaalauksia käsittelevät artikkelit – eivät saavuttaneet samaa tieteellistä tasoa.

Mitä totemismiin tulee, Autiolta on selvästi jäänyt ymmärtämättä neuvostoliittolaisen tutkimuksen dogmaattinen luonne, joka *velvoitti* tutkijat ”löytämään” totemistisiä jäänteitä. Totemismi nimittäin kuului shamanismin tavoin Lewis Henry Morgannin (1967[1877]) luomaan unilineaarisen kulttuurievoluution malliin, joka Friedrich Engelsin välittämänä jähmettyi osaksi marxismi-leninismien kaanonin (Šimkin 1949; vrt. esim. Tokarev 1966). Engelsin esittämänä ihmisyhteisöjen evoluutio kulminoitui kommunistiseen tieteeseen, joten Morgannin-Engelsin teorian oikeaksi todistaminen ja siihen kuuluvien vaiheiden tunnistaminen esihistoriasta ja muun muassa Siperian alkuasukkaiden uskomuksista oli jokaisen oikeaoppisen neuvostoarkeologin ja -antropologin tehtävä. Vuoden 1917 vallankumouksen jälkeen julkaistuihin venäläisiin, sinänsä mielenkiintoisiin etnografisiin tutkimuksiin on tästä syystä suhtauduttava korostetun lähdekriittisesti.

Irrationalismi vai tiede?

Korteniemi (2008: 37-38) ylistää *Pyhät kuvat kalliossa* -kirjassa esitettyä tulkintaa syvälliseksi. Minusta kirja on runollinen ja kaunis. Kiitos Willamon hienojen valoku-

vien ja Miettisen eläytyvän tekstin, se lie-nee kaunein arkeologia-aiheinen teos, joka Suomessa on koskaan julkaistu. Sellaisena se on kiistatta ylistyksen arvoinen, mutta tekstiosuudessa vallitseva käsitteiden sekamelska on silti kaikkea muuta kuin syvälinen. Tulkinta, jossa totemismit, metsästysmagiat ja shamanismit sinkoilevat rinta rinnan – siitä huolimatta että ne ovat avoimessa ristiriidassa keskenään – ei auta ymmärtämään maalausten merkitystä vaan päinvastoin sumentaa kuvan. Shamanismin ja totemismin kaltaisilla käsitteillä on selitysvoimaa vain jos ne määritellään selvästi ja niitä käytetään johdonmukaisesti ja loogisesti. Jos taas kuvitellaan, että tutkija voi pelkän intuitionsa avulla päättää, mihin kuvioon sovelletaan mitään selitysmallia, tuloksena ei ole tiedettä vaan ”abstraktia leikkiä”, josta Carpelan (2000) on kalliotaidetutkijoita kritisoinut.

Miettisen ja Willamon kirjaa ei ehkä ole suunnattu kriittiselle tiedeyhteisölle, mutta sama tulkintojen epäloogisuus leimaa Miettisen ’tieteellisempiäkin’ kirjoituksia (mm. Miettinen 2000; Pentikäinen & Miettinen 2003). Näissä tutkimuksissa hahmoteltu epämääräinen kompromissitulkinta johtaa umpikujaan, mitä kuvastaa Miettisen seuraava väite:

”Meillä ei ole mitään kriteeriä, jolla selvittäisimme erilaisten tulkintamahdollisuuksien hierarkian – banaaleista reoviirimerkeistä ylimateellisten henkiolentojen aineellistumiin.” (Miettinen & Willamo 2007: 22)

Väite ei pidä paikkansa, sillä kalliotaiteen tulkinta noudattaa normaalin tieteellisen päättelyn logiikkaa (ks. Whitley 2006, luku 5). Kalliotaiteen tekijöitä ei ehkä voi haastatella, eikä heiltä voi kysyä maalausten merkityksestä, mutta sama rajoitus pätee kaikkeen muuhunkin esihistorialliseen aineistoon. Tulkinnat täytyy perustaa kilpaileviin hypoteeseihin, jotka on mahdollista verifioida ja ainakin jossain määrin myös falsifioida. Lopuksi tulkinnoista valitaan se, joka parhaiten selittää tutkittavan ilmiön ja on toisin sanoen tutkimustulos. Toisin kuin Miettinen väittää, kalliomaalaukset eivät tässä suhteessa poikkea muista

muinaisjäännöksistä. Niiden edustaa voidaan tutkia kaivauksin, niiden tekotapaa selvittää fysikaalisilla ja kemiallisilla menetelmillä, niiden sijaintia analysoida spatiaalisilla menetelmillä, niiden aiheita vertailevalla tutkimuksella, niiden symboliikkaa muun muassa eritasoisten analogioiden ja kognitiivisen tutkimuksen avulla, jne. Kaikesta tästä voidaan muodostaa perusteltu tulkinta siitä, miksi kalliomaalauksia on tehty ja mitä ne tarkoittavat – ja samalla rajata ulkopuolelle epätodennäköiset selitysmallit.

Miettinen ei valitse tätä tietä, vaan näyttäisi ajautuvan irrationalismin harhapoluille. Hänen mukaansa kalliotaiteen tulkinnassa ”pelkästään rationaalinen lähestymistapa ei välttämättä riitä” ja sen vuoksi ”subjektiivinen, eläytyvä asenne on --- sekä oikeutettu että hedelmällinen” (Miettinen & Willamo 2007: 6). Siten hän kuvittelee voivansa saada jonkinlaista ”tunnetietoa” (Miettisen käyttämä termi) kalliomaalaus-ten merkityksestä. Mutta vaikka eläytyvä lähestymistapa voi inspiroida tutkijaa ja auttaa tarkastelemaan kysymyksiä tuoreista näkökulmista, mitään tietoa se ei tuo. Se on päässyt unohtumaan muun muassa eräiltä seitatutkijoilta (ks. Koivisto 2008), eikä subjektiivinen, irrationaalinen tunnelmointi voi toimia kalliotaidetutkimuksessa yhtään sen paremmin.

Lähdeluettelo

Tutkimuskirjallisuus

- Autio, E. 1981: *Karjalan kalliopiirokset*. Keuruu, Otava.
- Autio, E. 1993: *Kultasarvopeura ja sen klaani. Totemisia taruja ja menoja Kuolan niemimaalta*. Jyväskylän, Atena.
- Autio, E. 1995: Horned Anthropomorphic Figures in Finnish Rock Paintings: Shamans or Something else? *Fennoscandia Archaeologica* XII: 13–18.
- Barnard, A. 2000: *History and Theory in Anthropology*. Cambridge, Cambridge University Press.
- Bird-David, N. 1999: “Animism” Revisited. Personhood, Environment, and Relational Epistemology. *Current Anthropology* 40 (supplement), p. 67–91.
- Breuil, H. 1952: *Quatre cents siècles d'art pariétal. Les cavernes ornées de l'âge du renne*. Montignac, Centre d'Études et de Documentation Préhistoriques.
- Carpelan, C. 1977: Älg- och björnhuvudföremål från Europas nordliga delar. *Finskt Museum* 82: 5–67.
- Carpelan, C. 2000: Sivullisen mietteitä kalliokuvien äärellä. *Muinaistutkija* 4/2000: 2–17.
- Clottes, J. & Lewis-Williams, J.D. 1998: *The Shamans of Prehistory: Trance and Magic in the Painted Caves*. New York, Harry N. Abrams.
- Cunningham, G. 1999: *Religion and Magic: Approaches and Theories*. Edinburgh, Edinburgh University Press.
- Descola, P. 1992: Societies of Nature and the Nature of Society. In Kuper, A. (ed.) *Conceptualizing Society*, p. 107–126. London and New York, Routledge.
- Descola, P. 1996: Constructing Natures. In Descola, P. & Pálsson, G. (eds.) *Nature and Society: Anthropological Perspectives*, p. 82–102. London and New York, Routledge.
- Durkheim, É. 1980: *Uskontoelämän alkeismuodot: australialainen toteemijärjestelmä*. [ransk. alkuteos 1912]. Helsinki, Tammi.
- Eliade, M. 1964: *Shamanism: Archaic Techniques of Ecstasy*. Princeton, Princeton University Press.
- Francfort, H.P. & Hamayon, R.N. (eds.) 2001: *The Concept of Shamanism: Uses and Abuses*. Budapest, Akadémiai Kiadó.
- Frazer, J. 1923: *The Golden Bough: a Study in Magic and Religion*. London, MacMillan.
- Fuglestedt, I. 2008: How many totemic clans existed in Eastern Norway during the Late Mesolithic? In Chilidisi, K., Lund, J. & Prescott, C. (eds.) *Facets of archaeology. Essays in honour of Lotte Hedegær on her 60th birthday*, p. 351–366.

- Oslo, University of Oslo.
- Gjessing, G. 1936: Nordenfjeldske ristninger og malinger av den arktiske gruppe. *Instituttet for sammenlignende kulturforskning, Serie B*, 30. Oslo.
- Hallström, G. 1960: *Monumental Art of Northern Sweden from the Stone Age*. Stockholm, Almqvist & Wiksell.
- Harvey, G. 2005: *Animism: Respecting the Living World*. London, Hurst & Company.
- Hesjedal, A. 1994: The Hunters' Rock Art in Northern Norway. *Problems in Chronology and Interpretation. Norwegian Archaeological Review* 27 (1): 1–28.
- Hoppál, M. 2003: *Šamaanien maailma*. Atena, Jyväskylä.
- Ingold, T. 2000: *The Perception of the Environment: Essays in Livelihood, Dwelling and Skill*. London, Routledge.
- Koivisto, S. 2008: Seitakiviä Itä-Suomessa? *Muinaistutkija* 2/2008: 33–42.
- Korteniemi, M. 2008: Pilvivene ja petrojen pesu – muinaisrunon ja kalliomaalaus-ten yhteydestä. *Muinaistutkija* 3/2008: 30–43.
- Lahelma, A. 2008: A Touch of Red: Archaeological and Ethnographic Approaches to Interpreting Finnish Rock Paintings. *Iskos* 15. Helsinki, Suomen Muinaismuistoyhdistys.
- Lambek, M. 2002: General introduction and opening frameworks. In Lambek, M. (ed.) *A Reader in the Anthropology of Religion*, p. 1–20. Oxford, Blackwell.
- Layton, R. 2000: Shamanism, Totemism and Rock Art: Les Chamanes de la Préhistoire in the Context of Rock Art Research (Review Feature). *Cambridge Archaeological Journal* 10 (1), p. 169–186.
- Lévi-Strauss, C. 1962: *Totemism*. London: Merlin Press.
- Lévi-Strauss, C. 1966: *The Savage Mind*. Chicago (IL), University of Chicago Press.
- Lévy-Bruhl, L. 1923: *Primitive mentality*. London, Allen & Unwin.
- Lewis-Williams, J.D. 2003: Putting the Record Straight: Rock Art and Shamanism. *Antiquity* 77 (295), 165–168.
- Lommel, A. 1967: *The Beginnings of Art*. New York and Toronto, McGraw-Hill.
- Miettinen, T. 2000: *Kymenlaakson kalliomaalaukset*. Kotka, Painokotka.
- Miettinen, T. & Willamo, H. 2007: *Pyhät kuvat kalliiossa*. Helsinki, Otava.
- Morgan, L. H. 1967 [1877]: *Ancient society: or researches in the lines of human progress from savagery through barbarism to civilization*. Cleveland (OH), The World Publishing Company.
- Pentikäinen, J. (ed.) 2001: *Shamanhood: symbolism and epic*. Budapest, Akadémiai kiadó.
- Pentikäinen, J. & Miettinen, T. 2003: *Pyhän merkkejä kivessä*. Helsinki, Etnika.
- Price, N. (ed.) 2001: *The Archaeology of Shamanism*. London, Routledge.
- Radcliffe-Brown, A. R. 1952: *Structure and function in primitive society*. London, Cohen & West.
- Reinach, S. 1903: L'art et la magie. À propos des peintures et des gravures de l'âge du renne. *L'Anthropologie* XIV: 257–66.
- Rydving, H. 1993: *The End of Drum-Time: Religious Change Among the Lule Saami, 1670s-1740s*. Uppsala, University of Uppsala.
- Sarmela, M. 1991: Karhu ihmisen ympäristössä. *Kalevalaseuran vuosikirja* 71: 209–250.
- Sarvas, P. 1969: Die Felsmalerei von Astuvansalmi. *Suomen Museo* 76: 5–33.
- Shimkin, D. B. 1949: Recent Trends in Soviet Anthropology. *American Anthropologist* 51 (4): 621–625.
- Siikala, A.-L. 1980: Mitä kalliomaalaukset kertovat Suomen kampakeraamisen väestön uskomusmaailmasta? *Suomen antropologi* 4/1980: 177–193.
- Siikala, A.-L. 1992: *Suomalainen šamanismi*. Hämeenlinna, Karisto.
- Tokarev, S. A. 1966: The Problem of Totemism as Seen by Soviet Scholars. *Current Anthropology* 7 (2): 185–188.
- Tilley, C. 1991: *Material culture and text: the art of ambiguity*. London, Routledge.
- Tylor, E. B. 1871: *Primitive Culture. Researches into the Development of Mythology, Philosophy, Religion, Language, Art, and Custom*. John Murray, London.

- Vitebsky, P. 2001: *The Shaman*. London, Duncan Baird.
- Whitley, D. 2006: *Introduction to Rock Art Research*. Walnut Creek (CA), Left Coast Press.
- Willerslev, R. 2007: *Soul Hunters: Hunting, Animism, and Personhood among the Siberian Yukaghirs*. Berkeley and Los Angeles, University of California Press.
- Znamenski, A. 2004: *Shamanism: critical concepts in sociology*. London, Routledge.

FT Antti Lahelma väitteli Helsingin yliopiston arkeologian oppiaineesta vuonna 2008. Väitöskirja käsitteli Suomen esihistoriallisten kalliomaalausten tulkintaa. Tällä hetkellä hän hoitaa oppiaineen lehtorin viransijaisuutta.
alahelma@mappi.helsinki.fi

Kaksi näkökulmaa ilmastonmuutokseen

Janne Ikkäheimo



Juha Pekka Lunkka 2008: *Maapallon ilmastohistoria. Kasvihuoneista jääkausiin*. (Helsinki: Gaudeamus), 286 s.



Jonna Berghäll & Minna Pesu 2008: *Ilmastonmuutos ja kulttuuriympäristö. Tunnistetut haasteet ja vaikutukset Suomessa. Suomen ympäristö 44/2008* [myös verkkojulkaisuna]. (Helsinki: Ympäristöministeriö), 34 s.

Ilmastokeskustelu käy Suomessa kuuman valtaa pitäviä tahoja myöten: sopeutumisstrategioita laaditaan, rangaistusveroja suunnitellaan ja oikeudesta kasvihuonekaasupäästöihin käydään kauppaa. Tavalinen kansalainen on myllerryksen keskellä hämillään: terveellistä maitoa tuottavat, ennen niin sympaattiset lehmät ovat nyt epäeettisiä metaanitehtaita ja henkilökohtaista hiilijalanjälkeä ei niin vain pyyhitä tuulikaapin kuramattoon. Ei siis ihme, jos ilmastonmuutos kerrannaisvaikutuksineen antaa aiheen niin populaarijulkaisuihin kuin viranomaisraportointiin. Edelliseen kategoriaan kuuluu syyskuun lopussa julkaistu, professori Juha Pekka Lunkan (Oulun yliopisto, maaperägeologia) kirjoittama teos *Maapallon ilmastohistoria. Kasvihuoneista jääkausiin*; jälkimmäiseen puolestaan Ympäristöministeriön marraskuussa julkistama *Ilmastonmuutos ja kulttuuriympäristö. Tunnistetut vaikutukset ja haasteet Suomessa* -raportti, jonka ovat laatineet maisterit Jonna Berghäll (Metsähallitus, luontopalvelut) ja Minna Pesu (Museovirasto, rakennushistorian osasto).

4,6 vuosimiljardia maapallon ilmastohistoriaa

Geotieteiden näkökulmasta ilmastonmuutosta lähestyvän *Maapallon ilmastohistoria* -teoksen keskeinen sanoma on, että ilmasto ja ympäristö ovat jatkuvassa muutostilassa maapalloon kohdistuvista ulkoisista pakotteista johtuen. Pakotteista keskeisin on auringon säteilymäärän syklinen vaihtelu, josta serbimatemaatikko Milutin Milanković

(1879–1958) muotoili astronomisen ilmastovaihteluteorian. Se perustuu säännöllisiin syklein toistuviin muutoksiin Maaplaneetan kiertoradan elliptisyydessä (100 000 v.), maapallon akselin kaltevuudessa (41 000 v.) sekä akselin huojunnassa (23 000 v.). Niiden vaikutus yhdistettynä auringon säteilymuutoksiin määrittää insolaation eli maapallon pinnalle saapuvan auringon säteilyn määrän. Koska insolaatio jakautuu epätasaisesti, planeettamme tasaa absorboimansa lämpöenergian pääasiassa ilmakehän ja meriveden kautta: nopeita muutoksia kutsumme sääksi, pitkäaikaisia trendejä ilmastoksi.

Laattatektoniikka, tuo saksalaisen geofyysikko Alfred Wegenerin (1880–1930) kehittämä oppi mannerliikunnoista, on kolmas ulkoinen pakote. Siinä missä mantereisten laattojen asema ja liike vaikuttaa muun muassa merivirtoihin ja jäätiköitymiseen, niiden törmäysvaikutus on vieläkin dramaattisempi: esimerkiksi Intian ja Euroasian mantereiden laattojen törmäys noin 55 miljoonaa vuotta sitten synnytti Himalajan vuoriston sekä Tiibetin ylänköalueen. Ilmeisempien vaikutusten ohella tapahtuma kasvatti merkittävästi kalliopinta-alaa, joka rapautumistuotteet sitoivat itseensä ilmakehän hiilidioksidia. Lopputuloksena oli noin 52 vuosimiljoonaa sitten käynnistynyt ilmaston hidaskuuma muuttuminen kohti jääkausiaikaa, johon siirryttiin varsinaisesti noin 24 miljoonaa vuotta sitten.

Arkeologit lienevät suomalaisista humanisteista parhaiten tiedostaneet ilmastomuutoksen olemassaolon, kiitos Suomen arkeologian peruskurssilla käsiteltyjen Itämeren kehitysvaiheiden, ”kivikauden suuren kesän” vesipähkinälöytöineen sekä sateisen rautakauden. Kun arkeologeille tutulla ^{14}C -radiohiiliajoituksella ei maapallon 4,6 vuosimiljardia käsittävän ilmastohistorian rekonstruoinnissa pitkälle pötkitä, turvaututaan pidemmän puoliintumisajan omaaviin radioaktiivisiin isotooppeihin (mm. ^{234}U tai ^{40}K). Yhdistämällä niiden tarjoama ajoitustieto ilmaston kehitystä kuvaavaan viitteelliseen tietoainekseen eli niin kutsuttuun proksidataan, kuten kalk-

ki- ja piikuorisen kasvi- ja eläinplanktonin happi-isotooppisuhteisiin, saamme tietoa ilmaston kehityksestä viimeisen 100 miljoonan vuoden aikana. Vieläkin vanhempien aikakausien ilmastoon pääsemme käsiksi nauttimalla hengenravinnoksi geologien jokapäiväistä leipää, kiviä ja sedimenttejä.

Ulkoisten pakotteiden pelinappuloina ilmastoa muokkaamassa ovat arkeisen kauden jälkeen (<2,5 Ga) olleet mantereet ja maanpinta, ilmakehä, meret, jäätiköt ja kasvillisuus. Lopputuloksena on Lunkan kappaleotsikointia siteeraten ”*palapeli vailla vertaa*”, monimutkainen vaikutussuhteiden verkosto, jossa ongelmanratkaisun avain on tunnistaa vaikuttavat tekijät sekä niille ominaiset vaikutusmekanismit. Kun moni on valmis nostamaan ”framille” ihmisen vaikutuksen, antaa teoksen ilmastohistoriasta ja sen tutkimusmenetelmistä kumpuava systemaattinen käsittelytapa välineitä arvioida neutraalimmin voimakkaana vellovaa keskustelua. Ilmastomuutoksen voi nähdä peräti positiivisena seikkana, jos taipuu hyväksymään Lunkan näkemyksen ihmiskunnan suurten keksintöjen synnystä ilmasto- ja ympäristömuutosten tuloksena.

Ihmistieteiden puolelle harhautuessaan Lunkan tausta luonnontieteilijänä puskee korostuneesti esiin, ja niinpä hän voi vilpittömin mielin ehdottaa Atlantista koskevan tarun liittymistä 4 vuosimiljoonan takaiseen Välimeren altaan täyttymiseen ilman sen tarkempaa pohdintaa. Arkeologinkin näkökulmasta mielenkiintoinen on kirjoittajan visio ulkoavaruuden geologeista ja paleontologeista (s. 55), jotka 50 tai 100 miljoonan vuoden kuluttua saapuvat tulevaisuuden tutkimusretkillään Suomeen ihmettelemään sedimentti(kivi)en hautaamaa hyppyrimäkeä ja tulkitsemaan sen uskonnolliseksi riittipaikaksi (sic!). ”Minne ulkoavaruuden arkeologit jäivät?”, voisi semantikko perustellusti kysyä tässä yhteydessä. Vastausta paljon kiinnostavampi on kuitenkin vision toteutus neogeenikauden ehkä älykkäimmästä johtofossiilista, jonka urheilulliset suoritukset saavat vähemmän älykkäät lajitoverit hurraamaan. Kun toisaalla (s. 105) evoluution huippua

edustavat seteliselkäränkaiset, äkkinäisempi alkaa helposti tavoitella misantropin leimakirvestä.

Muuten teos on keskeisiltä osiltaan sujuvasti ja kiinnostavasti kirjoitettu, ja omakohtaiset kenttätökokemukset lomituvat luontevasti osaksi kulloinkin käsiteltävää aihetta. Lisäksi kirjaa on toimitettu hyvin, sillä postimiehestä poiketen kirjassa käsiteltävä geologinen aineisto "soittaa" (s. 123) vain kerran. Epäonnistuneita sana-valintoja ja vertauskuvia on muutama, esimerkiksi Antarktista kymmenen kertaa pienempi Grönlannin jäätikkö (s. 36), ja sedimentteihin sekä sedimenttikiviin sitoutuneen 66 miljoonan gigatonnin hiilimassan rinnastaminen 333 miljoonaan VW Touareg -maasturiin. Teoksen niukka, mutta havainnollinen kuvitus sisältää erilaisia piirroksia ja graafeja, valokuva löytyy ainoastaan sen kannesta. Kuvitus ei kärsi "kotikutoisuudesta" - graafikkona on toiminut 16-vuotias Sampo Lunkka - vaan tukee ja havainnollistaa kulloinkin käsiteltävää aihepiiriä.

Suomen arkeologian tulevaisuuden määrittävään ja kaikkia askarruttavaan suureen kysymykseen, "Onko ilmastonmuutos ihmisen aiheuttamaa?", Lunkka vastaa teoksen epilogissa toteamalla viisaan varovaisesti, että ihmisellä on siihen osuutensa, mutta osallisuuden määrää on hyvin vaikea arvioida. Yhteiskuntavastuullisen leiviskänsä tekijä kantaa samassa yhte-

dessä myllyttämällä muutamalla prosenttiluvulla eriasteisia uhkakuvia maapallon tulevan lämpenemisen aiheuttamista sukupuuttoaaltoista - vain 4 °C lisää ja 20-50% nykyisistä eliölajeista tuhoutuu. Niinpä ihmislajin osa tulevaisuudessa riippuu, kuten menneisydessäkin, sen sopeutumiskykyvystään ilmastomuutokseen. Ulkoisten pakotteiden johdosta muutos on väistämätön, mutta millainen?

Kauhuskenaariossa maapallon ilmasto palaa tulevaisuudessa liitukaudelle (142-65 Ma), jolloin lämpötila päiväntasaajalla oli muutaman asteen korkeampi, mutta polaarilla alueilla ilmasto saattoi olla useita kymmeniä asteita nykyistä lämpimämpi. Paremmiin hirmuliskojen valtakautena tunnetun ajan ilman hiilidioksidipitoisuutta koskeva arvio on 1000-2500 ppm, siinä missä meille tutummat alle 400 ppm:n arvot on saavutettu viimeisen 25 vuosimiljoonan aikana. Alimmillaan hiilidioksidin määrä kävi Himalajan vuorijonomuodotuksen kiihdyttämänä noin 190 ppm:n tasolla, mutta erilaiset takaisinkytkentämekanismit estivät sen nollautumisen.

Eräs mekanismeista on geologisessa kierrossa hautautuneiden orgaanisten aineiden hapettuminen, jota fossiilisten polttoaineiden käyttö väljästi tulkiten myös edustaa. Voisiko kyseessä siis sittenkin olla "ihmistoiminnan pelastava hiilidioksidilisäys" (s. 161), sillä viimeiset 25 miljoonaa vuotta CO₂:n määrä on ollut ilmakehässä



Julkaisulupa: Rick Mc Kee
/ The Augusta Chronicle

poikkeuksellisen vähäinen. Ja siltikin fossiiliset polttoaineet sisältävät vain noin 20 % luonnon normaalista kiertokulusta poistuneesta hiilestä, lopun ollessa sitoutuneena muun muassa karbonaattikiviin (esim. kalkkikivi ja dolomiitti) ja kalkkiliejuun. Niinpä ilmastonmuutosahdistusta kärsiville voi vain suositella *Maapallon ilmastohistoria* -teoksen lukemista, ja pikaisena ensiapuna sitaatin ”100 miljoonan vuoden ajalta kerätty geologinen aineisto ilmakehän hiilidioksidipitoisuudesta osoittaa, että kymmenien miljoonien vuosien aikavälillä ilmakehän hiilidioksidipitoisuus on seurannut ilmaston vaihtelua” (s. 147) sisäistämistä.

1,5 vuosisataa lämpötilaa koskevaa mittaustietoa

Raportti *Ilmastonmuutos ja kulttuuriympäristö* on arvio uhkista ja mahdollisuuksista, jotka ilmastonmuutos tuo tullessaan. Raportti myös kytkeytyy osaksi kansallista ilmasto- ja sopeuttamisstrategiaa, jolla on puolestaan laajemmat kansainväliset kytkentänsä. Raportti alkaa käsitteiden määrittelystä (s. 6), jolloin ilmastonmuutoksen todetaan olevan ”seurausta yhtä hyvin luonnollisista tekijöistä kuin ihmiskunnan toiminnastakin”. Neutraali asenne ei kuitenkaan kestä sivun kääntämistä kauempaa, sillä johdanto (s. 8) kertoo vuosien 1995–2006 ollen kuumimpien joukossa, kun niiden keskilämpötila suhteutetaan vuodesta 1850 alkaen karttuneisiin lämpötilamittauksiin. Niinpä on luonnollista, että kansalaiset ovat ”yhä vakuuttuneempia ihmistoiminnan aiheuttaman ilmastonmuutoksen olemassaolosta”. Lopullisesti esirippu putoaa hieman myöhemmin (s. 13) toteamuksen ”Osa vaikutuksista seuraa suoraan ihmisen aiheuttamasta ilmaston lämpenemisestä...” myötä.

Ilmastonmuutos on raportissa siis rajattu ja käsitelty suppeasta näkökulmasta, mikä palvelee ainakin ”ilmastouskovaisten” asiaa. Ajallinen takaraja on edellä mainittu lämpötilamittausten aloitusvuosi (1850) ja päätepiste tulevaisuudessa vuosi 2100, koska ”ilmastonmuutoksen vaikutukset lämpötilaan ja sateisuuteen on yleensä ennustettu vuosisadan loppuun asti”. Näin johdan-

toluvun avauskappaleen ”ilmakehän kasvihuonekaasupitoisuudet ovat korkeammat kuin koskaan” -toteamus pitää ehkä teknisesti ottaen paikkansa, vaikka ilmakehän hiilidioksidipitoisuudesta kertovaa proksiaineistoa on olemassa satojen vuosimiljoonien ajalta. Tarkastelujakson tiukalla rajauksella käsittelyn ulkopuolelle voidaan jättää myös noin 16 000–30 000 vuoden päässä, geologisen aikakäsityksen mukaan siis käytännössä nurkan takana, järkälemäisenä hämmöttävä uusi jääkausi. ”Onko siis tarpeen hötkyillä”, kysyy sisäinen kyynikko, ”kun pari kilometriä paksu jääpatja puskee kuitenkin kaiken, maattamme muinaisina aikoina asuttaneiden ihmisten teennökset ja jäännökset mukaan lukien, Ukrainan aroille?”

Raportin perusta ovat asiantuntija-haastattelut, joissa edustus jakautui Museoviraston (8), maakuntamuseoiden (2), maailmanperintökohteiden hoitokuntien (3) ja Metsähallituksen (1) kesken. Lisäksi raportin viimeistelyvaiheessa esitettiin kommenttipyyntö noin 80 taholle, joita olivat Opetus-, Maa- ja metsätalous- sekä Ympäristöministeriön lisäksi muun muassa ympäristökeskukset, maakunta- ja kaupunginmuseot, maakuntaliitot sekä eräät kulttuuriympäristöön ja sen suojeluun liittyvät rekisteröidyt yhdistykset. Raportin tuottajina ja loppukäyttäjinä ovat siis käytännössä samat tahot, eikä lähtökohta ei ole mitenkään hedelmällinen. Raporttia voi nimittäin luonnehtia ”mitä mieleen juolah-taa” -periaatteella kootuksi. Esimerkiksi ilmastonmuutoksen muinaisjäännöksille aiheuttamia potentiaalisia riskitekijöitä ovat muun muassa kalliomaalausten pintakerroksen rapautuminen ja tiesuolan korrosiovaikutus valtateiden varsilla sijaitsevien rautakautisten hautojen metalliesineistöön. Raportin alaotsikko siis vastaa käsitteilytapaa ”mitä ei ole tunnustettu, sitä ei voi tai ole tarvis kuvata”.

Kulttuuriympäristön raportti jakaa kolmeksi kokonaisuudeksi: kulttuurimaisemat, rakennettu kulttuuriympäristö ja muinaisjäännökset. Niistä kukin vuorollaan ajetaan läpi ilmastonmuutokseen liittyvää kolmiosaisesta sapluunasta, joka käsittää

lämpötila- ja kosteusolojen muutoksen, sään ääri-ilmiöt sopeutumisyrittäksineen sekä ilmastomuutoksen hillitsemistoimien vaikutukset. Yksi raportin kiinnostavimmista havainnoista on, että kulttuuriympäristöön kohdistuvat vaikutukset voivat aluksi joutua enemmän yhteiskunnan hillitsemis- ja sopeutumistoimista kuin ilmastomuutoksesta itsestään. Niinpä palaamme jälleen perimmäisen kysymyksen äärelle: onko ilmastomuutos ihmisen aikaansaannosta? Valtiojohto lienee jo vastannut kysymykseen myöntävästi. Mutta, jos Miguel de Cervantesin (1547–1616) romaanihahmo Don Quijote saavutti kyseenalaista mainetta käymällä idealismin houreissa taisteluun jättiläisiksi kuvittelemiaan tuulimyllyjä vastaan, mitä saavuttaa nykyihminen rakentamalla niitä aseeseen mahdollisesti vielä hyödyttömämpään taisteluun? Tuulisähkö on raportissa erityisasemassa, ja sen lisäämisen liittyvät ennakoitavat muutokset käsitellään useaan otteeseen, tuleehan *”tuulivoimaloiden ja tuulivoimapuistojen vaikutus kulttuuriympäristöön selvoittaa kattavasti”*. Lisädinvoiman rakentaminen kerrannaisvaikutuksineen ei jostain syystä kuulu raportin teemoihin.

Arkeologin kannalta eittämättä keskeisin kulttuuriympäristön osa-alue ovat muinaisjäännökset, joista raportissa on muodostettu kolme ryhmää: 1) esihistorialliset, 2) historiallisen ajan sekä 3) vedenalaiset muinaisjäännökset. Kiinnostavat havainnot koskevat esimerkiksi talvella lisääntyvää lämpötilan sahaamista 0 °C:n molemmin puolin, mikä varmasti edistää mekaanista rapautumista. Kasvava lämpö ja kosteus kiihdyttävät myös kemiallista rapautumista ja vaikuttavat siten maaperän geokemiaan, jonka muutokset heijastuvat niin luonnollisten kuin ihmisen tuottamien kerrosten sekä niiden sisältämän esineistön tasapainotilassa. Sen sijaan kalliomaalaus-ten tuhoutumisriski lisääntyvän rapautumisen seurauksena tuntuu hieman kaukaa haetulta, kun muistetaan että niiden suojana on lähtökohtaisesti rapautumisprosessin kautta uudistuva ja kerroksellisesti saostunut piidioksidi- eli silikakalvo.

Ilmastomuutoksen hillitsemistoimien yhteydessä mainitut metsänkäsittelytapojen muutokset, kantojen nostaminen energiapuuksi samoin kuin laikuttamisen ja äestämisen kaltaiset metsän uudistamistimetkin, esitetään raportissa tulevaisuuden uutuuksina. Voisi siis olettaa, että *”metsissä olevat maanalaiset muinaisjäännökset ovat tähän asti säilyneet suhteellisen hyvin, koska raskaat koneet ovat liikkuneet maastossa vain maan ollessa roudassa”*. Omakohtaisten havaintojeni mukaan ainakin Pohjois-Pohjanmaalla ja Kainuussa on jo nyt runsaudenpula äestämällä tai laikuttamalla *”räjäytetyistä”* mäntykankaista. Raportissa mainittujen metsäalan toimijoiden koulutuksen ja paikatiedon tarkentumisen myötä sellaisten merkitys tulee tunnettujen kohteiden tuhoamisen sijaan olemaan uusien kohteiden löytymisessä.

Mitä ilmastomuutoksen ja kulttuuriympäristön suhdetta käsittelevästä raportista sitten jää käteen? Se koettaa ennakoida tulevaa, onnistumatta siinä kovinkaan syvällisellä tasolla. Kun raportti peräänkuuluttaa yhteistyötä yliopistojen ja tutkimuslaitosten kanssa, se osoittaa, kuinka tärkeässä asemassa luonnontieteellisesti orientoitunut humanistinen tutkimus tulee olemaan kun ilmastomuutoksen motiivimia kulttuuriperintöä koskevia riskianalyysia ryhdytään laatimaan kohde- ja kohdetyyppikohtaisesti. Kulttuuriperinnön suojelijoiden osaksi tulee siinä yhtälössä jäämään kulttuuriympäristön muutosten ja tilan seuranta, mutta osallistuminen keskusteluun toimenpiteitä ja niiden syitä koskien on sekin aina paikallaan.

My two cents...

Loppujen lopuksi ilmastomuutoksen synnyttämä, lähes uskonnollinen hurmos tai hysteria kertoo jotain omasta ajastamme, kun haposade-epäjumalaa ei enää kumara tai kavahta kukaan. Aiemmin jumala oli luonnossa, sen jälkeen luonnossa vaikuttaville jumalvoimille annettiin ihmisen hahmo, kunnes jumalasta tuli ihmishahmoinen. Antropogeenisen ilmastomuutosuskon

myötä olemme saavuttamassa seuraavan tason, jossa ihmiskunta itse on luontoon vaikuttava kollektiivinen jumalolento – hiilidioksidihanat sulkemalla globaalinen ammeemme ei tulvi. Niinpä kansallisheeros Jean Sibeliuksen musiikin ja professori Aukusti Waldemar Koskimiehen sanojen liitto vuodelta 1897 on subjektin tarkoitteen muutoksesta huolimatta yhä ajankohtainen: *”Hän säät ja ilmat säättää ja aallot tainnuttaa ja hyisen hallan häätää ja viljan vartuttaa”*.

Jälkikirjoitus. Juha Pekka Lunkan teoksen *Maapallon ilmastohistoria. Kasvihuoneista jääkausiin* valinta vuoden 2008 tiedekirjaksi julkistettiin Tieteen päivillä 7.1.2009.

FT Janne Ikaheimo on arkeologi ja geotieteiden 4. vsk:n perustutkinto-opiskelija.
janne.p.ikaheimo@helsinki.fi

Kyttäyskeikka

Janne Ikäheimo

Esinäytös

Mies löi kirveellä jalkaansa ja raahautui viimein vertavuotavana keskussairaalan poliklinikalle. Siellä hänet otti vastaan joukko vast'ikään opintonsa päätökseen saaneita hoitajia, jotka menettelytavoista epävarmoina raportoivat uudesta potilaasta ylilääkärille. Tämä totesi: "Hoitakaa te homma!", eikä antanut päätöksensä sittemmin vaivata itseään. Hoitajat paikkasivat monisenttisen avohaavan perhosteipillä ja laittoivat sen suojaksi kääreen. Haava tihkui edelleen verta ja muutaman päivän kuluttua se peräti tulehtui, muttei mies siitä enää välittänyt. Hänen vaimonsa oli erityisen tyytyväinen: toimenpide ei maksanut paljoa ja se tuli hoidettua nopeasti. Potilaalle suoritettujen toimenpiteiden aikana poliklinikan lääkärit olivat istuneet kahvihuoneessa ja seuranneet tapahtumia panoraamallasin takaa aromikasta mokkaa maistellen. Jälkikäteen eräs heistä kävi kertomassa hoitajille, että potilaan paikkaukseen olisi kannattanut perhosteipin sijasta käyttää Aku Anka-laastaria.

Roolitus

Mies, uusavuton keski- tai varhaismodernilla ajalla perustettu kaupunki viranomaisineen

Nainen, edellisen vaimo valveutunut rakennuttaja

Ylilääkäri
maamme aineellista kulttuuriperintöä suojeleva viranomainen

Lääkäri(t)
arkeologian oppiaineen henkilökunta

Hoitaja(t)
yliopistosta hiljattain valmistunut arkeologi

Pääakti

Kyynikon näkökulmasta konekaivun valvonta rinnastuu valtiollisessa teerenpelissä usein peräänkuulutettuun kolmikantaan, pelurit tosin ovat toista maata. On erottavissa suorittava, valvova ja maksava osapuoli. Koska konekaivun valvonta hyödyttää näistä jokaista, se on kuin huomaamatta noussut keskeiseksi arkeologiseksi kenttätömenetelmäksi historiallisen ajan kaupunkikohteilla.

Maamme kulttuuriperinnön säilymisestä vastaavalle museoviranomaiselle konekaivun valvonta merkitsee samaa kuin vesimalja Pontius Pilatukselle. Kelpuutamalla konekaivun valvonnan kaupunkiarkeologiseen työkalupakkiinsa se pitää kustannukset kurissa ja kunnalliset toimijat tyytyväisenä. Julkilausumattoman politiikan mukaisesti arkeologinen kenttätö ei saa maksa liikaa, mikä sulkee pois edes likimääräisesti realistisen budjetoinnin, ja kuitenkin kaivinkoneen riehuminen lomasta noukittu esineistö, häthätää laaditut kent-

täpiirroksat ja kiireessä napsitut valokuvat kiistattomasti todistavat, että jotain tehtiin. Sitä, että näin hankittu urbaania kulttuuriperintöä koskeva lähdeaines on tavallistakin fragmentaarisempaa, kontekstivapaata ja tutkimuksen kannalta sangen epäkelvää, ei nähtävästi koeta ongelmaksi.

Kaupungin hallinnon ja sen vaikutuspiirissä toimivien rakennusliikkeiden näkökulmasta konekaivun valvonta on varmasti pienempi paha kuin koekaivauksen ja siitä mahdollisesti aiheutuvan arkeologisen kaivaustutkimuksen yhdistelmä. Lain asettama velvoite, jos sellaisesta edes mitään töitä aloiteltaessa tiedettiin, tulee hoidettua kohtuullisin kustannuksin, eikä perusluonteeltaan kiltin ja introvertin arkeologin toiminta viivästyä merkittävästi, äärimmäiset poikkeustapaukset pois luki-en, meneillään olevaa rakennusprojektia.

Konekaivun valvontaa käytännössä suorittavalla osapuolella, arkeologin koulutuksen saaneella ja korkeakoulusta hiljattain valmistuneilla maistereilla, ei puolestaan ole mahdollisuutta kieltäytyä tarjotusta työtilaisuudesta. Mahdollisuudet oman alan töiden tekemiseen ja oman ammattitaidon kehittämiseen, vaikka se tapahtuisikin kulttuuriperinnön kustannuksella, ovat valitettavan harvassa. Niinpä työntekoa mahdollisesti häiritsevä oman tunnon soimaus vaimennetaan taustalla hiljaa oskilloivaksi kohinaksi, henkiseksi hissimusiikiksi.

“Onneksi arkeologian eettisten periaatteiden toteutumista valkeassa Pohjolessa valvoo sentään yliopistolaitos ja sen siipien alla kolmessa kaupungissa toimiva arkeologian oppiaine!”, voi joku ennakoida edellä esitetyn vuodatuksen perusteella kirjoittajan kohta sinisilmäisesti väittävän, mutta ulospäin näytetyn tai näytellyn paheksunnan lisäksi sielläkin ollaan lähinnä passivoituneita, mutta tyytyväisiä. Alma materin rinnoilta hiljattain riistetyt arkeologinidut ovat työllistyneet koulutustaan vastaavasti – yliopistohallinnon mahtikäs-kyllä laadituissa tilastoissa arkeologista kohdetta tuhoavan maansiirtokoneen tarkkailija näyttää paljon paremmalta kuin esimerkiksi Siwan kassamyyjä.

Jälkinäytös

Edeltävästä vuodatuksesta selvinneet ovat uuden alaotsikon myötä luultavasti motivoituneet lukemaan tulevaisuutta viitoittavan suuren vision, joka pyyhkäisee konekaivun valvonnaksi kutsutun arkeologisen näennäismetodin maailmankartalta. Tuota visiota ei valitettavasti ole tarjota, eikä ole tarviskaan. Tämä kirjoitus on nimittäin ääni menneisyydestä, jonka keskeiset osat tietokoneeni näppäimistö rekisteröi ensimmäisen kerran joskus vuoden 2003 tienoilla. Sillä välin kaikki on, totta kai, kääntynyt tai kääntymässä urbaanin kulttuuriperinnön suojelun kannalta parhain päin – tullee vanhasta Museovirastosta uusi uljas Suomen Kulttuuriperintökeskus, joka leijonaamon lailla puolustaa ja varjelee SuKukalleuksiaan.

FT Janne Ikäheimo on arkeologi ja geotieteiden 4. vsk:n perustutkintopiskelija.
janne.p.ikaheimo@helsinki.fi

Suomen arkeologian tieteellisiä tutkimushankkeita

Mervi Suhonen & Titta Kallio-Seppä

Muinaistutkija esittelee vuoden 2009 aikana suomalaisen arkeologian ajankohtaisia tutkimusprojekteja. Aihe ansaitsee palstatilaa, sillä vaikka ammattikuntamme on maassa suppea, emme kuitenkaan tosiasiaa pysty seuraamaan kaikkea, mitä kollegamme tekevät.

Tutkimushankepalstalla nostetaan esiin nimenomaan projekteja, jotka on alusta asti suunniteltu itsenäisiksi, välttämättömästä muinaisjäännösten inventointi- ja pelastuskaivaustyöstä erillisiksi tiede- tai innovaatiohankkeiksi. Useimmiten perustana on erillisrahoitus ja monessa tapauksessa tähtäimessä on myös opinnäytetöitä. Tarkoitus ei ole viestittää, että muu arkeologinen työ olisi vähäarvoista tai epätieteellistä.

Minitietojen keruussa olemme käyttäneet yliopistojen ja museoiden nettisivuja sekä suullista ajankohtaistietoa. Kiitämme äärimmäisen iloisesti kaikista tiedoista, joita olemme saaneet sähköpostitse. Niistä välittyy innostus ja toiveikkuus, mutta myös se, miten mielellään esimerkiksi eräät maakuntamuseot tekisivät tutkimuksen saralla enemmänkin, jos olosuhteet sen sallisivat.

Jotkin kiintoisassa vaiheessa olevat projektit ansaitsevat tarkempaakin esittelyä, joita on luvassa vuoden myöhemmissä numeroissa. Erityisesti toivomme totta kai projektilaisten itse kirjoittamia tekstejä ja kuva-aineistoa.

Projektiesittelyt toivottavasti omalta osaltaan osoittavat, että arkeologinen tutkimus kartuttaa tiedon kulttuurikerrosta Suomessa jatkuvasti. Samalla herää miet-

teitä, miten kerrosten karttumista on jatkossa tarpeellista ja mahdollista vauhdittaa. Siihen liittyvät kärkevätkin puheenvuorot kiinnostanevat Muinaistutkijan lukijoita, joten antakaapa näppäimistöille kyytiä!

Arkeologisista kenttätöistä monitieteiseksi tutkimukseksi

Lapin pioneerit (Lapland Pioneers) – Pohjois-Lapin sisämaan varhaisin asutus (LaPio)

Arkeologiaa ja geologiaa yhdistävässä projektissa tutkitaan Lapin varhaisinta asutusta. Utsjoen Sujalassa Vetsijärven rannalla, on radiohiilinäytteiden perusteella asuttu noin 10 000 BP. Tuija Rankama ja Jarmo Kankaanpää löysivät Suomen Lapin vanhimman ajoitetun asuinpaikan vuonna 2002. Kiviaineiston perusteella nähdään itäeurooppalaisen ja länsieurooppalaisen kulttuurin edustajien kohtaaminen Pohjois-Lapissa pian jääkauden päättymisen jälkeen. Arkeologia ja geologia kenttätöitä tehtiin 2004–2006 ja niitä täydennettiin muun muassa geologisen vertailuaineiston hankkimisella kohdealueelta 2007–2008. Materiaalin analysointi jatkuu vuonna 2009.

Vastuussa: Tuija Rankama; yhteistyössä Jarmo Kankaanpää sekä useita skandinaavisia arkeologeja

Satakunnan tutkimuskaivauksia

Satakunnan museo on tehnyt vuodesta 2005 lähtien tutkimuskaivauksia yhteistyössä työväenopiston kanssa. Työvoimana ovat olleet arkeologian kurssille osallistuvat harrastajat. Kaivaukset on tehty muun muassa Harjavallassa, Porissa ja Nakkilassa kohteissa, joiden luonnetta on haluttu tarkemmin selvittää. Jatkossa tutkimuskysymyksenä on kohteiden tarkempi ajoittaminen radiohiilinäytteiden ja rannansiirtymiskronologian perusteella sekä artikkelin kirjoittaminen.

Vastuussa: Carita Tulkki (Satakunnan museo), Leena Koivisto (MV, hoitoyksikkö).

Asutus ja elinkeinot meren äärellä 500 eKr–1700 jKr = Bosättning och ekonomier vid havet 500 fKr–1700 eKr (Settlement and Environment around the Sea = SEAS)

Monitieteisessä hankkeessa puretaan ja tulkitaan Uudenmaan ja Varsinais-Suomen meristä kulttuurimaisemaa: asutusta, toimeentulon mahdollisuuksia ja talouden kehitystä rautakauden alusta historialliselle ajalle. Käyttöön tulevat arkeologian, historian, paikannimitutkimuksen, geologian, ilmastotutkimuksen ja geofysiikan menetelmät. Tulokset asetetaan kansainväliseen kontekstiin yhteistyössä muualla Itämeren piirissä toteutettujen ja parhailaan toteutuvien projektien kanssa Suomen Akatemian rahoitus on saatu vuosiksi 2009–2012.

Vastuussa: Georg Haggrén, Mika Lavento (HY, arkeologia).

Kuusiston linnan tutkimukset ja julkaisu

Kuusiston linnanraunioiden vuosikautia jatkuneissa tutkimuksissa on vuonna 2009 toistaiseksi viimeinen kenttätyökausi. Suomen tietokirjailijat on myöntänyt apurahan kirjan kirjoittamiseen tutkimustyöstä ja tuloksista. Teos näkee päivänvalon vuonna 2010.

Vastuussa: Kari Uotila, Muuritutkimus Ky

Vallan asuinsijat

Projekti on jatkoa Hämeen ja Kuusiston linnojen 3D-mallinnoksiin 2000-luvun alussa paneutuneelle mallinnos- ja multimedia-hankkeelle (*Läpi linnan portin*, Kari Uotila et al.). Edelleen kehitetään sitä, miten mitaus- ja mallinnosmenetelmät palvelevat linnojen sekä muun kolmiulotteisena säilyneen rakennuskulttuuriperinnön tutkimusta. Hankkeissa on tuotettu artikkeleita sekä kansainvälisiin linnatutkimus- että digiarkeologia-alan julkaisuihin. Seuraava päätavoite on oma julkaisu, joka valmistuu elokuussa 2009 Suomessa järjestettävään Castella maris Baltici -symposiumiin. Kevättalvella työryhmä palaa jälleen myös Hämeen linnaan, mukanaan taky-pilvipistekalusto.

Vastuussa: Kari Uotila, Muuritutkimus Ky

Egelskärin keskiaikainen hylky

Museoviraston meriarkeologian yksikkö tekee omilla tutkimusvaroillaan kenttätöitä Egelskärin hyllyllä Nauvossa. Projektinjohtaja Stefan Wessman liittyy aineiston laajempaan kontekstiin väitöskirjatyössään, jonka aiheena on keskiajan merenkulku. Kesän 2009 kaivauksissa keskitytään hyllyn ympäristöön, missä on vielä jonkin verran laivan lastiin kuulunutta esineistöä

Vastuussa: MV, meriarkeologian yksikkö, Stefan Wessman

Naantalın luostarin rannassa

Naantalissa useina vuosina tehtyjen kaivausten, ilmakeuhasten ynnä muiden tutkimuksen tuloksia kootaan julkaisuksi, joka on suurelle yleisölle tarkoitettu opaskirja luostarin historiaan. Teoksessa hyödynnetään kolmiulotteisia mallinnoksia, joista Naantalissa on jo aiempina vuosina hankittu paljon kokemusta. Kirjan julkistamistilaisuuteen liittyy seminaari Naantalissa vuonna 2009. Sisällysluette-

loon voi tutustua Muuritutkimuksen kotisivuilla.

Vastuussa: Kari Uotila, Muuritutkimus Ky; yhteistyössä muun muassa Naantalin museo, prof. Kaisa Häkkinen (TY)

Idän ja lännen välissä – Ortodoksisen erämaa-asutuksen kukoistus ja häviäminen (Uukuniemi-projekti)

Turun yliopiston arkeologian oppiaineen kautta hallinnoitu hanke Uukuniemen Papinniemellä on ollut käynnissä erilaisin rahoitusjärjestelyin yli kymmenen vuotta. Aineistosta ovat jo syntyneet Ville Laakson gradu ja liseniaattityö.

Vastuussa: Ville Laakso (TY, arkeologia)

Huhtiniemi-projekti. Lappeenrannan Huhtiniemen joukkohautojen arkeologinen ja oikeuslääketieteellinen tutkimus

Arkeologisilla ja oikeuslääketieteellisillä tutkimuksilla selvitettiin, onko Huhtiniemessä, nykyisen leirintäalueen kohdalla tai sen läheisyydessä vuoteen 1944 ajoittuva joukkohauta. Eri lähteistä saaduista tiedoista oli kasvanut sitkeä huhu, että salainen kenttätuomioistuin olisi teloituttanut suomalaisia rintamakarkureita, joita ei olisi sen jälkeen saatettu tavanomaiseen hautaan. Syksyllä 2006 ja 2007 tehdyissä kaivauksissa tutkittiin yhteishautaa, josta otettiin esiin 13 miehen kokonaisina säilyneet luurangot. Löydetyt vainajat tutkittiin Helsingin yliopiston oikeuslääketieteen laitoksella. He ovat menehtyneet aikaisemmin kuin 1944 eikä mikään viittaa laittomuuksiin.

Vastuussa: Mika Lavento (HY, arkeologia); prof. Helena Ranta ja prof. Antti Sajantila (Finnish Forensic Expert Team, HY, oikeuslääketieteen laitos); yhteistyössä Keskusrikospoliisi, Lappeenrannan kaupunki, Museoviraston konservointilaitos, Puolustusvoimien maatutkayksikkö, Etelä-Karjalan ammattikorkeakoulu, EVTEK, Teknillinen korkeakoulu (Espoo)

Kaupunki, raja ja materiaallinen kulttuuri – modernisaation ja globalisaation vaikutuksia pohjoissuomalaisissa kaupungeissa 1600-luvulta lähtien sekä länsirajalla vuodesta 1809 nykypäivään

Kaupunki, raja ja materiaallinen kulttuuri -tutkimus jatkaa Oulun yliopiston aiempaa, muun muassa Oulun ja Tornion kaupunkikaivauksiin ja vertailuaineistoihin pohjautuvaa tutkimustyötä *The material roots of modernisation in Northern Finland*, (johtaja FT Janne Ikäheimo). Kysymyksenasettelua on laajennettu Perämeren rannikon kaupunkien koko urbanisaatioprosessiin osana globaalia modernisaatiota, ja aikaperspektiivi ulottuu keskiajan lopulta nykypäivään. Tutkimus on saanut projektirahoitusta (2009–2011) Emil Aaltosen säätiöltä.

Vastuussa: FT Timo Ylimaunu (OY), yhteistyössä mm. PhD James Symonds (University of Sheffield, UK), FT Vesa-Pekka Herva (OY)

Materiaalinen kulttuuri ja ihmisen ympäristösuhde varhaisen ja uuden ajan Torniossa

Suomen Akatemian rahoittama (2008–2010) Hervan henkilökohtainen hanke syventää materiaalisen kulttuurin näkökulmia teoreettiseksi pohdinnaksi siitä, mikä on ihmisen suhde urbaaniin ympäristöönsä.

Vastuussa: FT Vesa-Pekka Herva (OY), yhteistyössä FT Timo Ylimaunun projekti Kaupunki, raja ja materiaallinen kulttuuri

Esineiden tutkimusta ja tieteen historiaa

Vanhoja esineitä uusin silmin

Uudessa projektissa tehdään eräiden jo aiemmin kaivauksissa talteen otettujen esineryhmien perustutkimusta ja kehitetään esinetutkimuksen menetelmiä. Tutkimuskohteina on sekä viimeaikaisilta kaivauksilta talteen otettua massalöytöaineistoa

että jo 1800-luvulta asti karttuneita, museon uumenissa odottavia aineistoja niin esihistorialliselta kuin historialliseltakin ajalta. Projektin päättyessä näistä on käytettävissä muun muassa käteviä katalogeja. Esineiden ja sosiaalisten yhteisöjen välistä suhdetta pohditaan kansainvälisesti tuoreista teoreettisista näkökulmista. Projektilla on Suomen Akatemian rahoitus 2008–2010.

Vastuussa: Prof. J.-P. Taavitsainen (TY, arkeologia).

Turun tuomiokirkon reliikit

Projektissa analysoidaan Turun tuomiokirkon pyhäinjäännöskokoelmaan kuuluvat esineet ja luuaineisto, muun muassa pääkallo, kallonmuotoinen kankainen esine, kalottipäähine sekä luu-, kangas-, ja pergamenttifragmentteja. Yhteensä reliikkeihin kuuluu 95 esinettä ja fragmenttia. Ne kaikki ajoitetaan mahdollisimman tarkasti. Luista selvitetään, ovatko ne kaikki peräisin ihmisestä sekä mahdollisuuksien mukaan esimerkiksi DNA, paleopatologisia seikkoja, jne. Kordelinin säätiön rahoitus saatiin kesästä 2007 alkaen.

Vastuussa: Prof. J.-P. Taavitsainen (TY, arkeologia); yhteistyössä Turun tuomiokirkkoseurakunta, lukuisia eri alojen asiantuntijoita

Arkeologia – yhteiskunnan renki vai isäntä? Perustanvalua, politiikan peilailua / peesailua ja harharetkiä

Professori J.-P. Taavitsainen pohtii viittä Suomen arkeologian tutkimushistorian kiistatapausta kysyen, kuinka arkeologinen tieteellinen riippumattomuus on niissä toteutunut. Onko tieteenalamme saanut käyttää täysipainoisesti omien aineistojensa ja menetelmiensä todistusvoimaa vai onko arkeologia valjastettu yhteiskunnallisten, esimerkiksi suomalaiskansallisten tai kielipoliittisten intressien vetojuddaksi? Projektin aikaperspektiivi on pitkä: tarkastelussa ovat Rapolan linnavuoren tutkimukset 1900-luvun alussa, niin sanottu ruotsalais-suomalainen suksisota 1920-luvulla, Hämeenlinnan Varikonniemen

kaivaukset 1980-luvulla, Susiluola-debatti sekä tuoreimpana Turun tuomiokirkon reliikit. Hankkeella on Suomen Akatemian rahoitus 2008–2010.

Arkeologia osana monitieteistä tutkimusta

Suomalaista arkeologista genetiikkaa: Suomen alkuperäisnautojen ja -lampaiden geneettinen polveutuminen ja jalostusstrategia sekä hyödyntäminen Lounais-Suomessa

Biotieteiden alan hankkeena Suomen Akatemialta rahoituksen vuosiksi 2009–2012 saaneessa projektissa selvitetään Lounais-Suomen varhaisten nauta- ja lammaspopulaatioiden geneettistä perimää DNA-näytteiden avulla. Lähteinä käytetään arkeologisten kaivausten osteologista sekä nahka- ja karvamateriaalia. Hankkeessa hyödynnetään genetiikan, biologian, kotieläinjalostuksen, käsiteollisuuden ja arkeologian menetelmiä. Arkeologisenä tutkimuskysymyksenä on, mistä varhaisen nahka- ja tekstiiliteollisuuden raaka-aineet on saatu. Onko kansainvälisenä kauppatavarana kuljetettu eläimiäkin, miten se on mahdollisesti vaikuttanut biodiversiteettiin ja miten muinais-DNA auttaa ymmärtämään geneettisiä sukulaisuuksia eläinpopulaatioissa historian vuosisadoilla ja nykyisin?

Vastuussa: Juha Kantanen (Maa- ja metsäteollisuuden tutkimuskeskus MTT); yhteistyössä muun muassa Tukholman yliopisto, arkeologinen tutkimuslaboratorio (PhD Jan Storå, prof. Kerstin Liden). J.-P. Taavitsainen (TY, arkeologia), Markus Hiekkänen, Janne Harjula, Heini Kirjavainen ja Auli Tourunen.

Human-animal relationships among Finland's Sámi 1000–1800 AD: DNA and stable isotope analyses of bones from ritual sites

Molekyyliarkeologian mahdollisuuksia sovelletaan Inarin Ukonsaaren aineistoon ja



Kaivausolosuhteita Utsjoen Sieiddakeädgillä. Kuvassa Ville Hakamäki. (Kuvaaja: Tiina Äikäs)

muihin pohjoisen rituaalipaikoilta löydettyihin eläinten luihin. Ukonsaaresta on löydetty 1300- ja 1400-luvuille ajoittuvia lampaan luita, joten odotettavissa on uutta tietoa siitä, miten muutkin eläimet kuin poro ovat olleet tärkeitä saamelaisyhteisöille. Lammasyksilöiden geneettinen alkuperä kertoo ihmisyhteisöjen kontakteista. Poron/peuran luista puolestaan selvitetään muun muassa DNA- ja stabiili-isotooppianalyseilla, ovatko ne kesyistä vai metsästetyistä eläimistä. Se avaa näkökulmaa rituaalikäyttämiseen. Hankkeella on Suomen Akatemian rahoitus vuosille 2008–2011.

Vastuussa: Prof. Milton Núñez (Oulun yliopisto), yhteistyössä mm. Giellagas instituutti (OY), Arkeologiska forskningslaboratoriet (Stockholm University, Sweden)

Pleistoseenijakson jälkeiset muutokset eurooppalaisten ruumiin koossa, ruumiin muodossa ja luuston jyrkyydessä

Suomen Akatemian rahoittamassa projektissa (2009–2012) tutkitaan viimeisen jääkauden jälkeen eläneiden eurooppalais-

ten luurankoja. Tavoitteena on tutkia 3 700 yksilöä. Projektissa määritetään luuston mitoista ruumiin koko ja mittasuhteet sekä selvitetään pitkien luiden varsien tiiviin luun määrä ja jakaantuminen. Tutkitaan, missä määrin muutokset ruumiin koossa, ruumiin muodossa ja luusto jyrkyydessä heijastavat kulttuurillisia ja ympäristöllisiä muutoksia.

Vastuussa: PhD Markku Niskanen (OY), yhteistyössä Johns Hopkins University (USA), University of Massachusetts (USA), University of West Bohemia (Pilsen, Czech Republic), University of Sheffield (UK), Stockholm University (Sweden)

The Evolution of Bipedalism – Carrying Behaviour and Muscle Marker Morphology of Upper Body

FT Juho-Antti Junno työskentelee Oulun yliopiston tutkijatohtorin virassa. Tutkimusprojektin rahoitus ajoittuu vuosiin 2008–2010. Projektissa tutkitaan muun muassa lihasten kiinnityskohtia, diafyysien poikkileikkauksia, luiden mineraalitiheyksiä sekä nikamien dimensioita.

Vastuussa: FT Juho-Antti Junno (OY), yhteistyössä PhD Markku Niskasen (OY) ja Johns Hopkinsin yliopiston (USA) NSF- ja Akatemiaprojektit sekä University of Sheffieldin (UK) Bipedalism -projekti.

Vastuussa: Ulla Lähdesmäki, Pirkanmaan maakuntamuseo, Kulttuuriympäristöyksikkö

Arkeologia osana kulttuuriympäristön suojelua

Skogens kulturarv i Kvarkenregionen

Antikvaarista suojelua edistävässä hankkeessa inventoidaan metsien arkeologista kulttuuriperintöä ja kehitetään inventointimenetelmiä. Muinaisjäännösten kartoittamisella tähdätään niiden suojelun ja metsätalouden intressien yhteensovittamiseen. Ensimmäisenä tutkimusalueena on vuonna 2009 Laihia kunta. Kaksi määräraikaista arkeologia suunnittelee ja toteuttaa kenttätyöt sekä tulosten jatkokäsittelyn vuoropuhelussa projektiin osallistuvien muiden tahojen kanssa. Pilottivaiheen rahoitus saadaan Botni Atlantica -ohjelmasta. Ensimmäisen vuoden jälkeen hanketta todennäköisesti jatketaan ja laajennetaan.

Vastuussa: Västerbottens museum; suomalaisena vastuuarkeologina Kaisa Lehtonen (Museovirasto, Vaasa); yhteistyössä Ruotsin Skogsstyrelsen ja Metsäkeskus Etelä-Pohjanmaa

Muinaisjäännösten suojelustrategiat Pirkanmaalla

Tutkija Ulla Lähdesmäen omiin tutkimusintresseihin perustuva tutkimus on edennyt ensimmäiseksi strategiaraportiksi, jota sovelletaan Pirkanmaan maakuntamuseossa vuonna 2009. Samalla Lähdesmäki jatkaa maankäyttöhankkeiden ja muinaisjäännösten suojelun välisten ristiriitojen tutkimusta analysoimalla Pirkanmaalla 2000-luvulla tehtyjä selvityksiä ja päätöksiä. Museolla on meneillään myös muita kiinteiden muinaisjäännösten ja alueen asukkaiden välisen yhteyden kiinteyttämisprojekteja, muun muassa muinaisjäännösten tarjoaminen maanomistajille adoptiohoitoon.

Arkeologiaa, tiedetoimitusta ja käsityötä.

Tieto-Finlandia -voittaja Marjo T. Nurmisen polku arkeologista tietokirjailijaksi

Marja Ahola

Arkeologi Marjo T. Nurmisen kirja *Tiedon tyttäret* (WSOY 2008) palkittiin syksyllä Tieto-Finlandialla. Kirjassaan Nurminen esittelee mukaansatempaavasti 25 tiedenaisen tarinan ja tutustuttaa lukijan naisten oppineisuuteen eri aikakausilla. Samalla *Tiedon tyttäret* pureutuu länsimaisen tieteen historiaan ja esittelee yliopistojen ulkopuolelle suljettujen naisten rooleja tieteen parissa. Arvosteluissa kirjaa on keuhuttu innostavaksi, oivaltavaksi ja ajattomaksi kulttuurihistorian perusteokseksi. *Muinaistutkija* kävi kysymässä palkitulta tietokirjailijalta, mikä rooli arkeologialla on ollut kirjan syntyyn.



Marjo Nurminen
Kuva: Katri Lassila

Kuubalaisesta tanssista arkeologian pariin

Marjo T. Nurminen aloitti opintonsa Helsingin yliopistossa kirjallisuustieteen ja filosofian parissa 1980-luvun lopulla. Arkeologiaan Nurminen törmäsi yllättäen kuubalaisen tanssin yhteydessä. "Tanssireenimatalla Havannassa vuonna 1989 samalle matkalle osallistunut arkeologi kehui, että arkeologia on mielenkiintoinen ala. Palattuani takaisin Helsinkiin päätin ottaa selvää, mistä arkeologiassa oikein oli kysymys. Pian kiinnostus arkeologiaan syttyi, sillä se oli ihan jotain muuta kuin aikaisemmat opintoni", Nurminen muistelee hymyillen.

Nurminen ei ollut koskaan ajatellut ryhtyvän arkeologiksi, eikä hänellä ollut alaa kohtaan ennakko-oletuksia. Opintojen edetessä Nurmista kiehtoivat niin esteettisesti kauniit vasarakirveet kuin arkeologialle ominainen monitieteisyys. Filosofian opinnot suuntasivat Nurmisen pian tieteenfilosofisten kysymysten pariin. "Meillä oli 1990-luvun lopulla tiivis porukka, joka edusti uutta postprosessualistista näkökulmaa. Halusimme painottaa, että arkeologia on paitsi aineiston keruuta myös sen tulkintaa, jolloin pitää ymmärtää mistä tulkinnat ovat syntyneet", Nurminen kertoo.

Nurminen oli itse kiinnostunut Ian Hodderin ajatuksista. Hodderin jäljillä arkeologian pro gradu -työ syntyi antropologisen arkeologian teorian ympärille. "Lähtiessäni käymään Englannissa, yritin sopia Hodderin kanssa tapaamista. Emme saaneet aikataulumme sopimaan yhteen,

mutta muille jäi sellainen kuva että tunsin Hodderin henkilökohtaisesti, tosiasiassa keskustelimme vain kerran puhelimesta. En koskaan viitsinyt korjata väärinkäsitystä”, Nurminen nauraa.

Nurminen jatkoi pro gradu -työnsä teemojen parissa jatko-opiskelijana. Gradussaan Nurminen oli pohtinut kuinka antropologista aineistoa voidaan hyödyntää arkeologisessa tutkimuksessa käyttäen esimerkkikohteena asuttua tilaa ja sen tulkintaa fyysisenä, sosiaalisena ja symbolisena järjestelmänä. Nurmisen mielestä näkökulma on keskeinen myös esihistoriallista aineistoa tulkittaessa. ”Kaikella materiaalisella kulttuurilla on erilaisia merkityksiä: paalu on eittämättä funktionaalinen asumuksen kannattaja, mutta juhlapäivänä se symboloi myös tärkeää esi-isää.”

Väitöskirjatutkimus jatkui Malesiasa Borneolla, jossa Nurminen keräsi aineistoa osallistuvan havainnoinnin menetelmien. ”Oli mielenkiintoista havaita, kuinka kokonainen kylä saattoi edelleen asua vanhanaikaisessa pitkätalossa. Vaikka maailma ympärillä oli muuttunut, ei yhteisö kuitenkaan halunnut elää toisin”, Nurminen pohtii. Väitöskirja jäi kuitenkin odottamaan valmistumistaan, sillä palattuaan Suomeen Nurminen työllistyi Yleisradioon ja keskittyi perhe-elämään. ”Elämä vei vähän muualle, mutta ehkä palaan Malesiaan vielä eläkepäivilläni”, Nurminen naurahtaa.

Arkeologista tiedetoimittajaksi

Nurmisen ura tiedetoimittajana alkoi jo kauan ennen Malesiaa, sillä hän on tehnyt läpi aikuisikänsä freelance-toimitustyötä erilaisten aihepiirien ja medioitten parissa. Nurminen korostaakin työkokemuksen, ennakkoluulottomuuden ja oman aktiivisuuden merkitystä toimittajan uralle suuntautumisessa. ”Yksi mielenkiintoisimmista yhteistyökumppaneistani on ollut sittemmin jo lakkautettu saamelaislehti, johon kirjoitin juttuja eri aiheista: lohivarasiiteista poronhoitoon. Työ lehden avustajana oli oma henkilökohtainen kirjoituskorkeakouluni, mutta kiintoisaa myös antropologi-

sesta näkökulmasta, sillä pääsin ei-saamelaisena sisään saamelaiseen kulttuuriin”, Nurminen kertoo.

Nurmisen mielestä arkeologin koulutus on hyvä pohja tiedetoimittajalle. ”Arkeologia poikkeaa muista humanistisista aloista siinä, ettei arkeologian parissa tehdä tiukkaa jakoa humanististen- ja luonnontieteiden välillä. Usein tiedetoimitus painottuu luonnontieteisiin, joten avoimuus näitä aloja kohtaan on tärkeää. Tiedetoimittajan ei kuitenkaan tarvitse olla itse kemisti tehdäksään jutun kemiasta.”

Jos tiedetoimitus painottuu luonnontieteisiin, niin millä tolalla mahtaa olla arkeologian popularisointi? ”Tiedettä käsitteleviä medioita on rajattu määrää. Ylen viikoittainen tiedemakasiini Prisma Studio on puolen tunnin ohjelma, ja jos ohjelmassa on vuoden aikana haastateltavana kolme arkeologia, on se jo paljon”, Nurminen selvittää ja toivoo samalla, että arkeologit tekisivät itse enemmän arkeologian popularisoinnin eteen: ”Vaikka ongelmaksi saattaa nousta sopivan median ja esitystavan löytäminen, pitäisi yleisölle kaivaa esinelöytöjen takaa esihistoriallinen ihminen. Keski-ikään liittyviä populaareja juttuja ilmestyy vuosittain, mutta esimerkiksi kivikautta on selkeästi vaikeampi esittää. Tarinoita pitäisi silti uskaltaa kertoa, vaikka ei tietäisikään jokaista yksityiskohtaa.”

Arkeologia ohjenuorana

Tiedon tyttäret -kirjassaan Nurminen kertoo runsaan kahdenkymmenen tiedenaisen tarinan kautta kuinka naiset ovat saaneet oppia ja miten oppimisen traditio on muuttunut antiikista valistukseen 1700-luvun lopulle. Vaikka kirjassa ei esitellä myöhemmän akateemiseen perinteeseen liittyviä arkeologinaisia, myöntää Nurminen arkeologian vaikuttaneen kirjan mentaalisenä taustana: ”Arkeologi yrittää löytää jotain, mikä ei ole ilmiselvästi esillä. Samalla tavalla jäljitin kirjaa tehdessäni aineistoja, jotka olivat hautautuneet tieteenhistorian pinnan alle.”

Nurminen jätti tarkoituksellisesti 1800-luvun uudet tieteet ja tiedetraditiot pois kirjastaan, sillä modernilla ajalla tiedemaailma on mennyt laajoin harppauksin eteenpäin. Mikäli arkeologian tieteenhistoriaa haluaisi lähestyä naistutkimuksen näkökulmasta, tulisi Nurmisen mukaan pohtia kuinka arkeologia on tieteenä muuttunut ja miten naiset kuuluvat osaksi tätä traditiota. ”Uusien tieteiden parissa naiset pääsivät osallistumaan tutkimuksen tekoon avustavan roolin sijaan. Esimerkiksi antropologian historiasta tunnetaan merkittäviä naisantropologeja aivan oppiaineen alkumetreiltä. Arkeologiastakin löytyy mielenkiintoisia henkilöitä ja tarinoita jo 1800-luvulta.”

Tiedon tyttäristä löytyy Nurmiselle useita samaistumisen kohteita, mutta erityisesti Nurminen on nostanut kirjassaan esille käsityöläistaustaisia tiedenaisia: kuten tieteellisten kirjojen kuvittajia, anatomisten mallien veistäjiä ja kätilöitä. Koska käsityöläisnaiset eivät kilpailleet akateemisten miesten kanssa, saattoivat nämä tehdä hyvinkin merkittävän uran tieteen parissa. Käsityöläisille kuuluneen kilttaoikeuden myötä myös joillain naisilla oli mahdollisuus kehittyä itsenäisiksi toimijoiksi, oman alansa uranuurtajaksi. ”Käsityöläistaustaisia tiedenaisia voi hyvin verrata myös arkeologeihin, sillä samalla tavalla arkeologia on sekä teoreettista pohdiskelua että käsityötä sanan laajassa merkityksessä. Aikanaan käsityöläisyys tarkoittikin kaikkea sitä työtä, missä piti käyttää havaintolaitteita. Jopa havainnoivaa tähtitiedettä harrastaneet astronomit olivat eräänlaisia käsityöläisiä, koska he oppivat ammattinsa mestari-kisälli periaatteella”, Nurminen vielä selvittää.

Nykypäivän arkeologia käyttää kaivauksilla havaintolaitteita ja oppi kenttätöiden menetelmistä siirtyy käsityöläisradition mukaisesti mestarilta kisällille. Teoreettinen oppi taas saattaa saada arkeologin kaivautumaan yhä syvemmälle tieteenhistorian kerroksiin. Toivottavasti yhdistelmä käsityöläisyyttä ja tiedon janoa poikii arkeologian parista lisää innostavia tietokirjoja.

Oulun yliopiston pro gradu -tutkielmia

Tiina Äikäs

Tiia Salo: Arkeologian kuvat Helsingin Sanomien sivuilla. Pro gradu -tutkielma, tammikuu 2008.

Tutkielmassa tarkastellaan arkeologian uutisointia kuvatutkimuksen keinoin. Lähdeaineistona ovat vuosien 1994 ja 2004 vuosikerrat. Tutkielma liittyy yleisöarkeologian (public archaeology) viitekehykseen, jossa tutkitaan niitä prosesseja, joiden kautta arkeologia tulee osaksi suurempaa tietoisuutta.

Kerätty aineisto jakaantuu laadullisesti useisiin ryhmiin, joita ovat arkeologinen juttu, henkilöt, täytejuttu, mielipide, arkeologian aputieteet, matkailu, nykyelämää ja muinaisuutta, ajankohtaista sekä pääsivulla. Tutkielma osoittaa, ettei arkeologia osallistu yhteiskunnalliseen keskusteluun vuonna 2004 samalla tavalla kuin vuonna 1994. Arkeologinen tutkimus esitetään voimakkaasti sukupuolittuneena ja henkilökeskeisenä. Kuva arkeologiasta muodostuu enemmän uutisten ja viihteen kuin tieteen ja yhteiskunnallisen osallistumisen kautta.

Lisätietoja: tiia.anniina@gmail.com

Raija Hauta-aho: Kaupunki jalkojesi alla. Kaupunkiarkeologiasta kertova näyttely Oulussa 29.1.–18.2.2008 ja arkeologian popularisointi. Pro gradu -tutkielma, huhtikuu 2008.

Tutkielma koostuu kahdesta osasta Oulun kaupunginkirjasto-maakuntakirjastoon tehdystä näyttelystä ”Kaupunki jalkojesi alla

– kaupunkiarkeologiaa Oulussa” sekä näyttelyn arvioimisesta arkeologian popularisoinnin näkökulmasta. Arviointi pohjautuu näyttelyssä tehtyyn kävijätutkimukseen. Tutkimuksella pyrittiin selvittämään, miten oululaiset suhtautuvat kaupunkiarkeologiaan ja mitä mieltä he olivat näyttelystä.

Kävijätutkimukseen vastanneet näkivät kaupunkiarkeologisen tutkimuksen tärkeänä ja heidän mielestään se saisi olla enemmän esillä mediassa. Näyttelystä saadun palautteen pohjalta voitaisiin todeta, että popularisoinnin kannalta tärkeitä ovat selkeät julisteet ja esineiden mukana olo sekä nykyaikaisten mahdollisuuksien, kuten multimedian, hyödyntäminen, mikä ei kirjaston tiloissa kuitenkaan ollut mahdollista.

Lisätietoja: rajjahau@webinfo.fi

Tiina Juopperi: Arkeologian opiskelijoiden ja valmistuneiden arkeologien näkemyksiä opiskelusta ja työllistymisestä. Pro gradu -tutkielma, huhtikuu 2008.

Tutkielmassa selvitetään arkeologian opiskelijoiden sekä valmistuneiden arkeologien suhtautumista työllistymiseen sekä työllisyystilanteen vaikutusta motivaatioon. Selvitys pohjautuu kyselyyn, joka suoritettiin marraskuun 2006 aikana ja johon vastasi 116 opiskelijaa tai valmistunutta.

Vastauksissa näkyy huonon työllisyystilanteen sekä pätkätöiden aiheuttama ahdistuneisuus ja epävarmuus niin valmis-

tuneissa kuin opiskelijoissakin. Huono työllisyystilanne alentaa ulkoista motivaatiota, vaikka kiinnostus alaa kohtaan säilyisikin. Lisäksi kiristyneen kilpailun työpaikoista nähdään pilaavan työilmapiiriä ja kollegojen välisiä suhteita. Työllistymistä pyritään edistämään laaja-alaisilla opinnoilla, jatkotutkinnoilla sekä verkostoitumalla. Työllisyystilanteen parantamiseksi esitetään keinona erityisesti uusien opiskelijoiden sisäänoton vähentämistä.

Hanna-Kaisa Korpi ja Piia Nupponen: Kollajan ja Vuotoksen tekoaltaiden rakentamisen vaikutukset alueiden arkeologiseen resurssiin. Muinaisjäännösten arvottaminen. Pro gradu -tutkielma, elokuu 2008.

Kollajan ja Vuotoksen tekoaltaiden rakentamisesta jälleen heränneen keskustelun myötä myös alueen arkeologisen resurssin selvittäminen on ajankohtaista. Tutkielmasa lähestytään ongelmaa kulttuuriperinnön suojelun (cultural resource management) ja arvottamisen näkökulmista. Arvottamisessa keskitytään vain kohteiden tieteellisen arvon mittaamiseen. Lisäksi pohditaan muinaisjäännöksen hintaa ja oikeudellista asemaa.

Kollajan osalta tutkielmassa päädytään siihen tulokseen, että kaikkia alueen 12 muinaisjäännöstä tulee pitää arvokkaina niiden vähäisen määrän ja niihin liittyvän puutteellisen tiedon takia. Vuotoksen muinaisjäännöksistä nostettiin esiin 13 tutkimuksellisesti mielenkiintoista kohdetta. Näissä positiivinen arvottaminen perustui muun muassa useamman muinaisjäännöksen muodostamaan ryhmään; muinaisjäännöksen koskemattomuuteen; mielenkiintoisiin irtolöytöihin tai lähistöllä sijaitseviin muihin muinaisjäännöksiin. Tutkielman pohjalta esitettiin, että nykyinen kolmiportainen jako rauhoitusluokkiin on riittämätön ja sitä tulisi tarkentaa lisä- tai alaluokilla.

Lisätietoja: piianupponen@gmail.com

Jari-Matti Kuusela: Esihistoriallisen konfliktiarkeologian teoria. Esimerkkitutkimus Suomen rautakaudesta. Pro gradu -tutkielma, lokakuu 2008.

Tutkielma pohjaa konfliktiarkeologian viitekehukseen, joka kuitenkin nähdään osana laajempaa yhteisöllistä ja sosiaalitarkeologista tutkimusta. Suomen rautakauden kalmistoaineistoa lähestytään yhteisöparadigmatieteen ja distinktioanalyysin kautta. Saagoista ja kansanrunoista tehtyjen analogioiden avulla rakennetaan malli rautakauden sosiaalisen eliitin *habituksesta* ja pyritään ymmärtämään, miten vuorovaiikutussuhteet ovat tutkittavassa yhteisössä toimineet.

Distinktioanalyysin tulokset paljastavat kriisikonfliktin, joka ajoittunee nuoremalta roomalaiselta rautakaudelta merovingiajalle kuitenkin siten, että se on pääosin vaikuttanut kansainvaellusajalla. Nuoremman roomalaisen rautakauden analyysit näyttävät kertovan alkavasta kriisitilasta, joka kulminoituu kansainvaellusajalla kriisikonfliktiksi ja yhteisöparadigman muutokseksi. Merovingiajalle tultaessa kriisikonflikti on rauhoittunut, ja uusi yhteisöparadigma on vakiinnuttamassa asemaansa.

Lisätietoja: kuusela@mail.student.oulu.fi

Uutisia

Museoviraston pääjohtaja eläkkeelle vuoden lopussa

Museoviraston pääjohtaja, valtionarkeologi Paula Purhonen on ilmoittanut jäävänsä eläkkeelle 31.12.2009. FT Paula Purhonen on työskennellyt Museovirastossa yli 40 vuotta. Pääjohtajana hän on työskennellyt vuodesta 2003 lähtien.

EAA:n konferenssi syyskuussa 2009 Italiassa

The 15th Annual Meeting of European Association of Archaeologists (EAA) on vuosittain järjestettävä, monipuolinen Euroopan arkeologian kokoontuminen. Tänä vuonna konferenssi järjestetään 15.–20.9. Riva del Gardassa, Garda-järven rannalla. Organisaattoreina toimivat Archaeological Heritage Office of the Autonomous Province of Trento sekä Riva del Garda Museum. Lisätietoja sekä rekisteröitymisohjeet löytyvät osoitteesta www.e-a-a.org./2009.htm.

Pohjoismais-balttilainen pronssikausisymposiumi lokakuussa 2009 Helsingissä

The 11th Nordic (The 1st Nordic-Baltic Bronze Age Symposium) on Helsingissä 29.–31.10.2009. Järjestäjänä on Helsingin yliopiston arkeologian oppiaine. Lisätietoja ja ilmoittautumisohjeet ovat osoitteessa www.helsinki.fi/arkeologia/bronzeagesymposium2009.

Tutkijakoululle jatkorahoitus

Suomen Akatemia on päättänyt myöntää arkeologian valtakunnalliselle tutkijakoululle jatkorahoituksen. Myönnetty raha takaa vuosien

2010–2013 toiminnan sekä yhden uuden tutkijakoululaisen palkkaamisen.

Apurahoja

Alfred Kordelinin säätiö on myöntänyt dosentti Pirjo Uinolle 10 000 € tutkimukseen ”Huomena Äänislinnaan – suomalaisarkeologit Aunukessa sotavuonna 1943”.

Suomen Kulttuurirahasto myönsi 27.2.2009 apurahoja seuraaville väitöskirjaansa tekeville arkeologeille: FM Pirjo Hamari (myöhäisantiikkinen tiilenvalmistus itäisellä Välimerellä), 5 000 €; FM Henrik Jansson, (varhainen asutus meren äärellä), 15 000 €; FM Harri Kiiskinen (keramiikan tuotanto ja kaupan käytännöt roomalaisessa kulttuurissa), 21 000 €; FM Teija Oikari (arkeologisen informaation keruu- ja analysointiprosessin tehostaminen), 21 000 €. Rahoitusta myönnettiin myös seuraaviin tutkimusprojekteihin: FT Antti Lahelma (kalliomaalausten arkeologinen tutkimus), 40 000 €; FT Markku Oinonen, FT Kari Uotila ja FL Pentti Zetterberg (arkeologisten ja luonnontieteellisten ajoitusmenetelmien yhteiskehittäminen), 25 000 €; MMT Kari Steffen ja FT Edward Haeggström, (puisen kulttuuriperinnön (Vrouw Marian) kunkartoituksen tekemiseen ultraäänellä), 25 000 €.

Muinaispolut.fi on paras nettisivusto

Matkailutoimittajien Kilta on valinnut Museoviraston Muinaispolut.fi-verkkosivuston vuoden 2008 parhaaksi nettisivustoksi. Palkintoperustelujen mukaan ”sivusto on graafiselta asultaan ja toteutukseltaan mallikelpoinen”.