

Sonja Hukantaival

Hyvä aineisto ja perusteellinen tutkimus

Tämän pääkirjoituksen piti olla apologia. Kun tulin *Muinaistutkijan* vastaavaksi toimittajaksi kolme vuotta sitten, minulla oli ajatuksia miten lehteä voisi kehittää edelleen. Ajattelin esimerkiksi, että haluaisin houkutella vastavalmistuneet maisterit kirjoittamaan graduaiheistaan. Näin gradujen tulokset saataisiin mukavasti julkaistua ja vastavalmistuneet saisivat lisättävää ansioluetteloonsa (kaikki voittaa -tilanne). Tässä kohtaa olisin pyydellyt anteeksi sitä, ettei minulla olekaan ollut kolmivuotisella kaudellani aikaa käytettäväksi *Muinaistutkijan* hyväksi kuin juuri sen verran, että lehti on ilmestynyt (edes suurin piirtein) ajallaan. Vastavalmistuneet maisterit olisivat varmaankin tarvinneet positiivista kannustusta sormien saamiseksi näppäimistölle. Monet muutkin meistä kaipaavat tällaista rohkaisua.

Sain tunnontuskiini uuden näkökulman, kun *Muinaistutkijan* vastaavan toimittajan hakuaika oli mennyt umpeen, eikä yhtä ainuttakaan hakemusta ollut tullut (!). Selvästi muillakaan ei ole aikaa ja/tai energiaa tällaiseen vapaaehtoistyöhön. Tilanne tuntuu surulliselta, joskaan ei ehkä niin yllättävältä, kun asiaa tarkemmin pohtii. Monella meistä vaikuttaa olevan paineita saada vuorokauteen mahtumaan toimintaa vähintään 30 tunnin edestä. Ehkä tällaisen ammattiyhteisölle tarkoitetun lehden toimittaminen ei tunnu ansioluettelossakaan riittävän painavalta?

Mahdollisesti vastaavan asian panin merkille kun tässä päivänä muutamana (17.10.2017) Helsingin Sanomissa kirjoitettiin suomalaisten tutkijoiden ”haluttomuudesta” pitää esitelmää ja yleisöluentoja. Kun katsoo Tutkimuseettisen neuvottelukunnan (TENK) tutkijan ansioluettelomallia, tällaisia konferenssisitelmää ja yleisöluentoja ei mainita selväsanaisesti. Tästä tulee helposti se mielikuva, ettei niillä olisi suurtakaan arvoa. Kun vuorokaudessa on käytettävissä rajallinen määrä tunteja, vähemmän tärkeiltä tuntuvat asiat karsiutuvat pois. Lisäksi yliopistojen uuden rahoitusmallin vuoksi artikkeleiden julkaisemista korkealaatuisissa tiedelehdissä arvotetaan jopa korkeammalle kuin opetusta. Mutta, kuten neljä Nobel-palkinnon voittanutta tutkijaa, Peter Doherty, Bruce Beutler, Joseph Goldstein ja Paul Nurse, painottavat Youtube-videossa otsikolla: *The research counts, not the journal!* (Nobel Prize -kanava, 19.6.2017), tällaiset mittarit eivät tee hyvää tutkimukselle. Sen sijaan tärkeää on hyvä, perusteellinen tutkimus ja hyvä aineisto. Nämä huomataan ja nämä vievät alaa eteenpäin. Tällainen tieteentekeminen todella lisää ymmärrystämme ja johtaa joskus jopa Nobelin tiedepalkintoihin. Ei tulisi unohtaa, miksi tiedettä tehdään (ymmärryksemme lisäämiseksi, ei Nobelin palkintojen vuoksi).

Lisäisin tähän, että meidän ei tulisi väheksyä suomenkielistä julkaisemista ja kotimaisten tieteellisten seurojen hyväksi tehtyä työtä, vaikka niistä ei seuraisikaan (mahdollisten) työnantajien suunnalta välitöntä kiitosta. Nämä voivat olla monen hyvän työn ponnahduslustoja ja alaan kohdistuvien uhkien vastavoimia (arkeologian koulutus tuntuu olevan jatkuvan vähentämispaineen alla).

Itse jatkan *Muinaistutkijan* vastaavana toimittajana kunnes – toivottavasti – joku, jolla on paremmin aikaa ja voimavaroja tarttuu täkyyn (pistän jatkossa haun auki vuosittain). Sillä välin toivon jatkossakin perusteellista tutkimusta hyvistä aineistoista ja muitakin juttuja lehtemme. Niin ja vastavalmistuneet maisterit: olemme todella kiinnostuneita kuulemaan ja lukemaan gradujenne tuloksista, eli rohkeasti kirjoittamaan!

Juha Ruohonen

Arkeologiapedagogiikka – kasvatustieteen osa-alue vai käytännön museotyötä esihistorian parissa?

Arkeologipedagogik: en sektor inom allmän pedagogik eller praktiskt museiarbete?

I denna artikel eftersträvas en begreppsdefinition på arkeologipedagogik ur den egna vetenskapens synvinkel. För att utreda den historiska bakgrunden, samt tidigare användning av termen, så utfördes en litteraturoversikt samt en enkätförfrågan till aktörer inom branschen. Enligt traditionell uppfattning är arkeologipedagogik popularisering av arkeologi eller publikarbete nära förknippat med museiverksamhet. Utgående från gallupen så finns det ändå stora skillnader vad gäller användningen av begreppet. Vid sidan om arkeologipedagogik i samband med museiverksamhet så har det inom arkeologiutbildningen också utvecklats en branschspecifik pedagogik. Utgående från det material som behandlas i artikeln så borde man använda begreppet arkeologipedagogik i dess breda mening som en övergripande term, som omfattar alla olika slags pedagogiska och undervisningsmässiga synpunkter inom , samt målsättningar för olika nivåers utbildning inom branschen. Som ett snävare underordnat begrepp kan arkeologipedagogik begränsas till att avse branschens praktiska undervisning på universitetsnivå, eller så kan det åsyfta verksamhet med arkeologi som en metodisk vetenskap, inom vilken till exempel arkeologiska utgrävningar kan ha ett medvetet pedagogiskt eller didaktiskt ändamål. Vid sidan om denna akademiska arkeologipedagogik så kan man ännu nämna den praktiska arkeologipedagogiken. Här är den gemensamma faktorn till exempel inlärningsinriktningar bekanta från museipedagogiken samt modeller som utnyttjar denna, såsom publikinriktad verksamhet

Arkeologiapedagogiikka koostuu sanoista arkeologia ja pedagogiikka, jotka käsitteinä ainakin yleisellä tasolla ovat kaikille tuttuja. Arkeologiapedagogiikan tarkemmat määritelmät ovat kuitenkin monelle arkeologian ja museoalan ulkopuolisille henkilöille vieraita, eikä käsitteen yksityiskohtainen sisältö ole aina tiedossa edes oman tieteenalan toimijoille.

Arkeologiapedagogiikan vähäinen tunnettavuus johtuu suurelta osin siitä, että se on käsitteenä ajallisesti varsin nuori ja ollut toistaiseksi myös varsin suppeassa käytössä. Arkeologiapedagogiikka ilmestyi käyttöön vasta 2000-luvun alussa, alkuun lähinnä arkeologisen museo- ja yleisötyön yhteyteen. Käsitteellä haluttiin tuolloin

tehdä ilmeistä eroa museopedagogiikkaan, jonka omintakeisena osana arkeopedagoginen toiminta aluksi nähtiin.

Arkeologiapedagogiikan käsite onkin toistaiseksi vakiintumaton. Esimerkiksi Museoalan asiasanasto MASA:sta, sen korvanneesta Museoalan ja taideteollisuusalan ontologiasta (MAO/TAO) tai Tieteen termipankista (TTP) ei arkeologiapedagogiikkaa löydy. Jonkinlaisesta käytön intensiteetistä kertoo kuitenkin se, että arkeologiapedagogiikasta on jo käytössä useita lyhennettyjä muotoja. Tämä johtuu ainakin osittain siitä, että arkeologiapedagogiikka on sanana pitkä ja siten varsin hankala käyttää. Käsite onkin lyhennetty muotoon *arkeopedagogiikka* (esim. Penna-Haverinen 2011) ja *arkeopeda* (esim.

Äikäs 2012; Suhonen 2013: 4). Vaikka selkeimpänä muotona voidaan pitää lyhennytmätöntä *arkeologiapedagogiikka* -muotoa, tässä artikkelissa kaikkia mainittuja muotoja käytetään synonyymisesti ilman eroja käsitteen sisällössä.

Koska arkeopedagogiikkaa käsitteenä ei aikaisemmin ole tarkasti määritelty, pyritään se artikkelin loppupuolella määrittelemään nimenomaan oman tieteenalan näkökulmasta käsin. Artikkelin perustuu aiheesta Turun yliopiston kasvatustieteiden tiedekunnan yliopistopedagogiikan yksikköön vuonna 2014 tehtyyn lopputyöhön. Työssä sovellettiin lähinnä kahta eri tutkimusmenetelmää: taustoittavaa kirjallisuuskatsausta sekä alan toimijoille kohdistettua kyselyä. Näiden perusteella tehtiin tutkittavan käsitteen ja sen sisällön määrittely.

Pedagogiikka – muutakin kuin kouluopetusta

Arkeologiapedagogiikka ei voi terminä avautua, mikäli käsitteen perusosaa – pedagogiikkaa – ei määritellä ensin. Myös pedagogiikan yksityiskohtainen merkitys riippuu pitkälti sanan käyttäjästä ja sen käyttöympäristöstä. Yleisimpien kriteerien mukaan (esim. Heinonen 1989: 139–144; Nevgi & Lindblom-Ylänne 2009: 19–20) pedagogiikalla voidaan kiteytetysti tarkoittaa muun muassa kasvatuksen, opettamisen ja koulutuksen tutkimusta eli kasvatustiedettä, taitavan ja hyväksi katsotun opettamisen erilaisia suuntauksia tai opettamisen taitoa, myös tarkennettuna taitoa opettaa erilaisissa ympäristöissä.

Pedagogiikka on tarkastelun helpottamiseksi syytä jakaa eri tasoihin. Ylä- eli makrotasolla pedagogiikka kattaa laajat koulutusjärjestelmätarkaisut, välitasolla sanalla on mahdollista tarkoittaa opetuksen käytännön järjestämistä ja mikrotasolla esimerkiksi opettajan tapaa

järjestää omaa opetustaan ja ratkaisujen takana olevaa opetusnäkemystä (Hellström 2008). Pedagogiikkaan ylätasoon käsitteenä liitetään yleensä sekä kasvatuskäytännöt että kasvatuksen teoreettinen puoli. Suppeampiin määritelmiin liittyy usein tarkentava määre: esimerkiksi internetin tai muiden sähköisten verkkojen kautta tapahtuvaa opettamista voidaan kutsua verkko-pedagogiikaksi. Pedagogiikan alueita voidaan jaotella myös kasvatuksen tai opetuksen kohteen mukaan. Tästä voidaan esimerkkeinä mainita varhaiskasvatus, aikuiskasvatus, erityispedagogiikka ja – arkeopedagogiikkaa ehkä lähimpänä oleva – museopedagogiikka.

Pedagogiikka-sanaa käytetään usein myös kuvaamaan oppilaitosastetta, jolloin voidaan puhua esimerkiksi lukio-, ammattikorkeakoulu- tai yliopistopedagogiikasta (Nevgi & Lindblom-Ylänne 2009: 18–19). Oppiaineisiin viitattaessa käytetään usein sanaa didaktiikka, jolla tarkoitetaan oppia opettamisesta. Pedagogiikka ja didaktiikka ovat lähikäsitteitä, ja osittain sisällöllisesti ne voivatkin olla päällekkäisiä esimerkiksi samoja ongelmia käsiteltäessä (esim. Uusitalo & Atjonen 2007: 27–28). Yleisesti ottaen pedagogiikassa on kriittinen näkökulma, sillä opettamista, oppimista ja kasvatusta tarkastellaan laajoissa, myös yhteiskunnallisissa kehyksissä. Didaktiikan tutkimuskohteena on puolestaan opetus, ei opettaminen tai oppiminen.

Osaa pedagogiikoista voidaan pitää hyvin laajoina ja kokonaisvaltaisina käsitteinä. Esimerkiksi Maanpuolustuskorkeakoulussa opettettava sotilaspedagogiikka tieteenalana kattaa sen määritelmän mukaan huomattavan alueen sotilaan perustaitojen varhaisopetuksesta koko sotilaallisen maanpuolustuksen koulutusperiaatteiden kehittämiseen (Toiskallio & Mäkinen 2009). Se ulottuu oppimisen ja opettamisen käytännön sovellutuksiin sekä myös laajempien yksiköiden koulutuksen suunnitteluun. Sotilaspedagogiikka on siis yleinen pedagoginen oppi sotilaskoulutuksesta ja

opetuksesta kattaen kaikki pedagogiikan tasot. Museotalalla puolestaan museopedagogiikka on nykyisin varsin käytetty ja osaltaan myös vakiintunut käsite. Se on lähes poikkeuksetta nähty pedagogiikka -termin väljempien kriteerien kautta. Esimerkiksi Anna-Maija Malmisalo-Lensu ja Minna Mäkinen (2007: 296–297) ovat määritelleet museopedagogiikan käsittämään sekä *”museo-opetuksen taustalla olevat näkemykset että varsinkin käytännön toimet.”* Usein museopedagogiikka voidaankin nähdä museo-opetuksen ja -kasvatuksen synonyyminä. Se on siis museon käytännönläheistä ja usein elämyksiä tuottavaa opastus- ja opetustoimintaa, jota voidaan suunnata eri kohderyhmille. Museoiden asema suomalaisessa yhteiskunnassa on niukentuneista resursseista huolimatta jokseenkin vakaa, ja esimerkiksi Museo-laissa (1992/729) museotoiminnan yhdeksi kulmakiveksi on tutkimuksen ja näyttelytoiminnan ohella määritellyt opetus.

Arkeologiapedagogiikan määritelmiä

Käytön vakiintumattomuudesta johtuen arkeopedagogiikan käsite on osoittautunut monitulkintaiseksi. Koska keskustelua käsitteen tarkemmasta sisällöstä ei yleisellä tasolla ole käyty, voidaan se eri yhteyksissä ja eri henkilöiden toimesta ymmärtää hyvin monin eri tavoin. Tämän artikkelin tarkoituksena on avata arkeopedagogiikan käsitettä, tutkia mitä ja miten siitä on kirjoitettu sekä selvittää minä sitä on pidetty. Mitä siis itse asiassa tarkoitetaan – ja on tarkoitettu – arkeopedagogiikasta puhuttaessa?

Arkeopedagogiikan käsitettä on tähän mennessä käsitelty laajemmin vain kerran, Helsingissä 14.–15.10.2011 pidetyn ArkeOPeda-seminaarin yhteydessä. Tieteen Ystävien Seuran järjestämien teemapäivien hahmotteluvaiheessa seminaarin ”punaiseksi langaksi” nostet-

tiin nimenomaan arkeologian ja pedagogiikan sanayhdistelmä (Suhonen 2012). Sen taustalla oli teemapäivien koordinaattori, arkeologi Mervi Suhosen mukaan ollut termi museopedagogiikka. Suhosen mukaan lähinnä museoissa käytetty puhekielinen arkeopeda-sana ei tuolloin ollut Suomessa kovinkaan yleisessä käytössä, sillä useimmilla museoilla ei ole lainkaan ollut arkeologiaan liittyvää pedagogista toimintaa.

ArkeOPeda -teemapäivillä keskityttiin lähinnä siihen, miten tietoa arkeologiasta ja esihistoriasta voidaan tuoda erilaisille kohderyhmille. Lähtökohtana toimi tieteen popularisointi, siis hyvin museopedagoginen näkemys arkeologias-ta käytännönläheinä yleisötyönä. Seminaarissa nostettiin esiin myös kysymys siitä, mikä on arkeologiapedagogiikan ja menneisyyden elävöittämisen välinen ero, mutta tähän ei tilaisuudessa kuitenkaan saatu selkeitä vastauksia. Arkeologi Leena Lehtinen totesi kuitenkin päivien aikana, että arkeopedagoginen toiminta on lähinnä koululaisille suunnattua arkeologian opetusta, kun taas tiedon välittämistä yleisölle voidaan pitää popularisointina (Suhonen 2012: 18). Tämän määritelmän kautta suurin osa teemapäivien alustuksista käsitelikin itse asiassa arkeologisten tulosten esittelyä suurelle yleisölle, ei niinkään arkeopedagogista toimintaa.

Pedagogiikka-teema on ollut esillä myös Suomen arkeologisen seuran järjestämällä vuosittaisilla Arkeologipäivillä. Aihe valikoitui ArkeOPeda-seminaarin vana-vedessä vuoden 2012 ohjelman toiseksi pääteemaksi. Päivillä oli periaatteena, ettei esiteltäisi konkreettisia hankkeita, vaan paneuduttaisiin teoriapuoleen (Suhonen 2013). Vaikka arkeopeda pohjustettiin kyseisen vuoden esitelmäkutsussa laajalti eri näkökulmista, saatiin tilaisuuteen vain muutama aihetta käsitellyt esitelmiä. Nämäkin aiheet liikkuivat lähinnä perinteisessä yleisötyössä ja näkökulmat kaivatusta teoriapuolesta jäivät saavuttamatta.

Arkeopedagogiikkaa on sittemmin sivuttu myös muutamissa muissa yhteyksissä. Esimerkiksi Turun yliopiston museologian oppiaineen ja Lounais-Suomen esihistoriamatkailuyhdistyksen keväällä 2013 järjestämässä seminaarissa ”Elämyksiä yleisölle – Arkeo- ja museopedagogiikka tänään” aihetta käsiteltiin tasavertaisena käsitteenä yhdessä museopedagogiikan kanssa. Esitelmissä sivuttiin arkeopedagogiikkaa hyvin museolähtöisesti: sisällöllisesti arkeopedagoginen toiminta rajoittui yleisötoiminnan, siis lähinnä työpajojen, kaivausten, retkien ja kurssien, esittelyyn eri puolilta Etelä-Suomea. Tilaisuuden otsikon mukaisesti arkeologiapedagogiikka nähtiin seminaarissa varsin käytännöllisenä, lähinnä vierailijoille elämyksiä tuottavana museotyön osana.

Edellä mainittujen tapahtumien ja seminaarien perusteella arkeopedagoginen toiminta on mielletty, etenkin ammattiarkeologien keskuudessa, lähinnä koululais- ja yleisötyöksi, mutta usein myös museopedagogiikan synonyymiksi käsiteltäessä lähinnä esihistorian aikakausia sekä arkeologisia aineistoja. Sitä on myös käytetty hyvin vaihtelevasti kuvaamaan laajasti lähinnä arkeologian opetuksen eri osa-alueita. Pedagogisena osuutena on pidetty arkeologian ja arkeologisen tiedon eri keinoin tapahtuvaa välittämistä ammattilaisilta erilaiselle yleisölle.

Arkeopedagogiikasta yleisöön ja yleisöstä yhteisöön?

Ulkomailta ei arkeopedagogiikalle löydy suoria sisällöllisiä vastineita. Koska arkeopedagoginen toiminta Suomessakin on mielletty pitkälti yleisötyöksi, voidaan rinnakkaiskäsitteinä pitää esimerkiksi Yhdysvalloissa ja Britanniassa jo 1970-luvulla käyttöön otettua termiä *public archaeology* (esim. Merriman 2004). Vakiintunutta suomenkielistä käännöstä termille ei ole,

mutta sillä on tarkoitettu lähinnä arkeologista yleisötoimintaa, jolloin on puhuttu yleisöarkeologiasta tai julkisesta arkeologiasta (esim. Siltainsuu 2012a: 32–33; 2013: 35–36). Kyse on suuntauksesta, jonka keskeisenä tekijänä pidetään arkeologian ja kulttuuriperinnön sekä yleisön välistä suhdetta: tietoa välitetään usein erilaisissa oppimisympäristöissä, kuten muinaisjäännöskohteilla tai autenttisissa tutkimustilanteissa. Määritelmä vastaakin läheisesti toteutunutta kotimaista arkeopedagogiikkaa, joka on siis samalla hyvin lähellä käytännön museopedagogiikkaa. Kyseessä on siis sisällöllisesti ylätasoon määrittystä rajatumpi tai suppeampi käsitys arkeopedagogiikasta.

Yleisöarkeologian käsitteestä ollaan kuitenkin jo luopumassa, ennen kuin se on päässyt edes laajalti yleistymäänkään. Viime vuosina on ulkomaisten esikuvien johdattamana siirrytty kohti yhteisöarkeologiaa (eng. *community archaeology*). Esimerkiksi Tieteen terminpankissa yleisöarkeologia suositellaan korvattavaksi yhteisöarkeologialla, jolla selitteen mukaan tarkoitetaan maallikoiden ja tavallisten kansalaisten osallistumista arkeologisiin tutkimuksiin esimerkiksi vapaaehtoisina työntekijöinä tai tietolähteinä (TTP yhteisöarkeologia). Osallistuvalla yhteisöllä, kuten tutkimusalueen asukkailla, on tällöin yleensä jokin suhde tai oma intressi kulloinkin kyseessä olevaan tutkimuskohteeseen (esim. Enqvist 2015: 4–5).

Yhteisöarkeologiaa käsiteltiin laajasti vuoden 2014 valtakunnallisilla Arkeologipäivillä, jotka järjestettiin 27.–28.11. Turussa. Tapahtuman toinen päivä oli teemoitettu ainoastaan yhteisöarkeologisille alustuksille. Seminaarin esitelmiä kuunnellessa kävi nopeasti ilmi, että tutkijoiden aikaisemmin samoja aiheita esitellessään käyttämä yleisö-sana oli useassa kohdassa vain korvattu yhteisö-sanalla. Kyse on kuitenkin pitkälti samasta yleisötoiminnasta ja tutkimuksen popularisoinnista kuin aiemminkin, vain eri nimikkeen alle kätkeytyä.

Vaikka yhteisöarkeologiaa voidaankin pitää tämän ajankohdan nousevana trendinä, on käsitteellä yleisöarkeologiaan nähden omat rajoitteensa, jotka voivat vaikeuttaa termin vakiintumista yleiseen käyttöön. Yleisö voidaan sanana nähdä varsin neutraalina tarkoitteena, kun taas yhteisö viittaa yhteisöllisyyteen, ihmisten väliseen vuorovaikutukseen ja suhteeseen, sekä siihen mikä on jollekin tietylle ihmisryhmälle yhteistä. Vaikka yhteisöarkeologiassakin toimijoina on osallistuva yleisö, esimerkiksi paikalliset asukkaat tai aiheesta kiinnostunut harrastajajoukko, ei esimerkiksi yleisökaivauksista olla siirtymässä yhteisökaivauksiin tai yhteisöllisiin kaivauksiin. Yleisökaivauksille päivän ajaksi osallistuvat satunnaiset asiasta kiinnostuneet vierailijat eivät vielä muodosta määritteen tarkoittamaa kiinteää yhteisöä. Jos yleisöarkeologiasta terminä halutaan päästä eroon, yhteisöarkeologian käsitettä toimivampi yläkäsitteen termi voisi tietyissä yhteyksissä olla esimerkiksi yhteisöllinen (eng. *communal archaeology*) tai osallistuva arkeologia, joiden alle voidaan asettaa erilaisia yleisölle suunnattuja toimintoja. Mutta onko yleisö- tai yhteisöarkeologiaakaan pedagogista toimintaa? Pedagogiikkaan tulisi liittyä myös kriittinen, sen toimintaa tarkasteleva puoli. Varsinaisia arkeopedagogiikkaa käsitteensä määrittäviä tutkimuksia ei toistaiseksi ole tehty.

Yleisö- ja yhteisöarkeologiaa on eri näkökulmista käsitelty monissa opin- näytetöissä (esim. Siltainsuu 2012a; 2012b). Maininnan ansaitsee myös vuonna 2011 Turun yliopiston opettajankoulutuslaitok- selta valmistunut Silja Penna-Haverisen arkeopedagogiikkaa historianopetuksen osana käsittelevä proseminaaritutkielma. Kyseissä työssä pohdittiin arkeologian ja historianopetuksen yhdistelmää, opetuk- sen mahdollisuuksia sekä käytännön toteu- tuksen muotoja. Aikaisemmin esitellyistä määritelmistä poiketen Penna-Haverinen liitti arkeologiapedagogiikan käsitteensä

tiiviimmin tieteenalakohlaiseen yliopisto- ja lukiotasojen opetukseen, mutta myös käytännön yleisötyöhön.

Kirjallisuuskatsaus arkeopedago- giikan määrittäjänä – kaksi näkemystä

Arkeopedagogiikan määrittelemiseksi alus- sa mainittua lopputyötä varten (Ruohonen 2014) laadittiin tutkimuskatsaus, kuvai- leva kirjallisuuskatsaus, jossa oli mukana aihetta käsitteleviä artikkeleita, muita julkaisuja ja opinnäytetöitä vuoteen 2014 asti. Katsaukseen valitusta kotimaisesta ai- neistosta haettiin vastauksia ensisijaisesti arkeopedagogiikan määrittämiseen käsit- teenä. Hakujen perusteella koottu aineisto analysoitiin soveltamalla siihen kirjallisuus- katsauksen menetelmiä (esim. Sajavaara 2002: 108–110). Analyysin tuloksena saatiin esille ne arkeopedagogiikan käsitykset, jot- ka esiintyivät aiemmissa tutkimuksissa ja julkaistussa materiaalissa.

Tutkimustekniikkana kyse on siis kvantitatiivisen ja kvalitatiivisen metodien yhdistelmästä. Katsaukseen saatujen tulo- sten vähäinen lukumäärä vahvisti ennak- konäkemyksiä siitä, että aihetta on käsitelty varsin niukasti. Suuri osa arkeopedagogiik- kaa sivuavista julkaisuista oli ilmestynyt julkaisufoorumitasoltaan luokittelemat- tomassa, lähinnä populaareissa ja alan harrastajille suunnatuissa julkaisuissa, joita ei ole sisällytetty sähköisiin tietokantoihin. Tutkimusprosessin aikana aineistoon lisät- tiin tietokantojen ulkopuolisia julkaisuja tiedossa olevin osin, vaikkakaan esimerkik- si vuoden 2014 Arkeologipäivien julkaisua ei tekohtekellä ollut vielä käytettävissä.

Katsauksen tulosten pohjalta arkeologiapedagogiikka voidaan määritellä yleisölle suunnatuksi arkeologian popu- larisoinniksi tai muuksi, museotoimintaa lähellä olevaksi yleisötoiminnaksi. Arkeo- logian harrastajien ja niin sanotun suuren

yleisön ohella arkeopedagogisen toiminnan kohteeksi erottuivat omana ryhmänä myös koululaiset. Tältä osin tulokset tukivat jo aiemmin esitettyjä näkemyksiä siitä, että arkeopedagogiikka on nähty nimenomaan yleisölle suuntautuneena käytännön toimintana. Tehdyn katsauksen perusteella arkeopedagogiikkaa voitaisiin siis pitää museopedagogiikan osa-alueena. Tuloksissa erottui kuitenkin myös toisenlainen näkemys arkeopedagogiikasta. Osa kirjoittajista määritteli arkeopedagogiikan osaksi arkeologian yliopisto-opetusta, tässä toimintakentässä viitaten lähinnä siis tieteenalakohtaiseen pedagogiikkaan. Määrällisesti vaatimattomalla tutkimusaineistolla ei syvällisiä pelkistyksiä ole syytä luonnollisestikaan tehdä. Katsauksen luotettavuutta heikensi aihetta käsittelevän keskustelun puute ja asiaan perehtyneiden kirjoittajien vähälukisuus.

Kentältä kerättyä – arkeologiapedagogiikan luonne kyselytutkimuksessa

Arkeopedagogiikkaa määrittävän tutkimuksen pääasiallisena aineistonkeruumenetelmänä käytettiin sähköistä lomakekyselyä. Alan toimijoille kohdistetun sähköisen kyselyn arkeopedagogiikkaa käsittelevät kysymykset laadittiin aihepiiriä käsitelleen kirjallisuuskatsauksen ja aiheesta järjestettyjen seminaarien ohjelmasisältöjen pohjalta. Lomakkeessa oli sekä strukturoituja että puoliavoimia ja kokonaan avoimia kysymyksiä. Tämänkaltaisen puolistrukturoitu haastattelumalli soveltuu laadulliseen tutkimukseen, jossa haastateltavilta toivotaan laajoja ja kuvailevia vastauksia. Avointen kysymysten kautta oli mahdollista saada myös vastaajien omia kokemuksia ja aiheita käsitteleviä tuoreita näkemyksiä. Kysely tehtiin sähköisellä Webropol-kyselylomakkeella keväällä 2014.

Tiedonkeruun lomake koostui kaikkiaan seitsemästä osiosta. Perustietojen sekä opiskeluhistoriaa ja työelämää taustoittavien kysymysten jälkeen kartoitettiin vastaajien pedagogista taustaa ja osaamista sekä kysyttiin mielipiteitä arkeologian opettamisesta. Viidennen ja kuudennen osion kautta haettiin käsityksiä arkeopedagogiikasta ja sen työnjaosta ja seitsemäs eli kyselyn viimeinen osio koostui kaikkiaan 43 väittämästä. Väittämiin pyydettiin vastaamaan viisi- tai kymmenportaisella *Likert*-tyyppisellä asteikolla. Kysely oli kokonaisuudessaan tämän artikkelin kysymyksenasettelua huomattavasti laaja-alaisempi, joten saatua aineistoa on mahdollista tarkastella eri yhteyksissä myös muista näkökulmista käsin.

Kyselytutkimukseen osallistui kaikkiaan 28 vastaajaa, joista 20 (n. 71 %) oli naisia ja 8 (n. 29 %) miehiä. Vaikka vastanneiden ikäjakauma oli suuri, korostui siinä voimakkaasti 30–45 vuotiaiden ryhmä. Vastaajista suurin osa oli opiskellut arkeologiaa Turussa tai Helsingissä. Kysely oli suunnattu nimenomaan arkeologiasta valmistuneille, mutta vastata saattoi myös arkeologiaa opiskelleena tai sen parissa työskennellytään. Joukossa oli sekä alemman että ylemmän korkeakoulututkinnon tehneitä ja muutamia tohtorintutkinnon suorittaneita. Kandidaatintutkinnon tehneet vastaajat olivat kaikki työelämässä olevia perustutkinto-opiskelijoita, jotka tekivät työssäkäynnin ohella ylempää korkeakoulututkintoa. Filosofian maistereista suurin osa oli myös jatko-opiskelijoita.

Selvä enemmistö vastaajista (19 vastaajaa / n. 68 %) oli kyselyyn vastatessa mukana työelämässä. Tärkeimmiksi työllistäjiksi osoittautuivat maakuntamuseot, Museovirasto, yliopistot sekä paikalliset ja kaupunginmuseot. Yksittäisinä työnantajina nykyisissä ja entisissä työpaikoissa mainittiin näiden lisäksi myös Metsähallitus, EU, säätiöt ja yhdistykset, erikoismuseot sekä Opetus- ja kulttuuriministeriö.

Vastaajien nimikkeet vaihtelivat työnkuvan mukaan. Työpaikan tiedustelusta huolimatta kysely kohdistettiin henkilöiden yksityisiin mielipiteisiin.

Vastaajia käsiteltiin sekä yhtenä kokonaisuutena (n=28) että taustatietojen (koulutus, suoritettut pedagogiset opinnot, työkokemus) perusteella kahteen erikseen tarkasteltavaan ryhmään jaettuna. Ryhmä 1 (n=14) vastaajat olivat pedagogisesti koulutautuneita. He toimivat pääasiassa opettajina yliopistomaailmassa, vapaina tutkijoina sekä osin myös museotyössä. Ryhmään otettiin mukaan myös pedagogisen koulutautumisen aloittaneet, mutta syystä tai toisesta sen keskeyttäneet vastaajat. Ryhmä 2 (n=8) kuului puolestaan käytännön museotyön parissa työskentelevät henkilöt. Ryhmään ei sisällytetty hallintoviranomaisina tai kenttätutkijoina eri museoissa työskenteleviä henkilöitä, vaan vastaajiksi pyrittiin suodattamaan ”perinteisessä” museotyössä (mm. näyttelytoiminta, opastukset, muu yleisötyö) toimivat arkeologisen koulutuksen saaneet museoammattilaiset, kuten museolehtorit.

Ryhmien välisiä vastauksia ja mielipiteitä tarkastelemalla pyrittiin selvittämään koulutustaustaltaan ja työhistorialtaan erilaisten arkeologien näkemystä arkeopedagogiikasta ja sen sijoittumisesta suhteessa kysyttyihin asioihin. Artikkelin loppupuolella vastauksia verrataan sekä mainittujen ryhmien välillä että myös kokonaisuuteen nähden.

Vastaajien käsityksiä arkeopedagogiikasta

Määritelmää pedagogisesta osaamisesta kartoitettiin varsinaisen kyselyn alussa avoimilla kysymyksillä. Vastaajien mielestä pedagoginen osaaminen on erityisesti tiedon välittämistä ymmärrettävästi vastaanottajille ja opettamisen taitoa. Osaaminen nähtiin myös tiedon popularisointina, kykynä

havainnoida erilaisia opetustilanteita sekä kykynä valita opetusmenetelmät tilannekohtaisesti. Esimerkiksi opetustehtävissä toimivan arkeologin mukaan *”Pedagogiseen osaamiseen tarvitaan mielestäni sekä tietoa teoriasta, että käytännön kokemusta. Arkeologian ja museopedagogiikan puolella siihen tarvitaan myöskin erityisalaan liittyvää sisältöosaamista.”*

Museoalalla toimivat arkeologit näkivät pedagogisen osaamisen muita useammin suurelle yleisölle suunnattuna ”myyntipuheena”. Esimerkiksi yksi vastaajista määritteli pedagogisen osaamisen omasta näkökulmastaan seuraavasti: *”Lyhyesti sanottuna se on tieteen popularisointia niin, että vastaanottava osapuoli ymmärtää asian. Ehkä se on myös markkinointia, myyntiä ja asennekasvatusta. Se on myös sosiaalisuutta, mediataittoa ja -kykyä...”*

Arkeopedagogiikalla voitiin aikaisemman tutkimuksen ja taustaselvityksen perusteella osoittaa olevan selkeä suhde museopedagogiikkaan ja museopedagogiseen toimintaan, yliopistopedagogiikkaan, menneisyyden elävöittämiseen, arkeologian yliopisto-opetukseen sekä erilaiseen arkeologiseen yleisötoimintaan. Kyselylomakkeen kysymyksissä pyydettiin vastaajia määrittämään arkeologiapedagogiikkaa suhteessa näihin aloihin tai toimintoihin (taulukko 1). Määrittely pyydettiin vastaajilta sekä sanallisesti avoimin kysymyksin että numeerisesti kymmenportaisella asteikolla.

Vastauksista laskettiin sekä keskiarvo että mediaani. Mediaani kuvaa jakauman tyypillistä arvoa luotettavammin kuin keskiarvo etenkin silloin, kun jakauma on vino. Arkeopedagogiikka voitiinkin nähdä esimerkiksi sekä hyvin läheisessä että etäisessä suhteessa tieteenalan yliopisto-opetukseen (ts. runsaasti vastauksia molemmissa ääripäissä). Vastauksista kävi ilmi arkeopedagogiikan hyvin läheiseksi arvioitu suhde erityisesti arkeologiseen yleisötyöhön (mediaani 9,5),

Taulukko 1. Arkeopedagogiikan suhde tiettyihin toimintoihin (1 = hyvin kaukana, 10 = hyvin lähellä). Ryhmä 1 = pedagogisesti kouluttautuneet, ryhmä 2 = museoammattilaiset.

Suhde	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Kaikkien keskiarvo	Ryhmä 1 keskiarvo	Ryhmä 2 keskiarvo
arkeo-pedagogiikan suhde	6	6	2	1	3	1	4	1	0	4	4,46 (mediaani 3,5)	4,71	4,56
yliopisto-pedagogiikkaan													
arkeo-pedagogiikan suhde museo-pedagogiikkaan	3	0	0	0	2	1	1	4	10	7	7,79 (mediaani 9)	8,79	9,33
arkeo-pedagogiikan suhde	3	0	0	2	3	3	2	5	4	6	6,93 (mediaani 8)	8	8,11
menneisyyden elävöittämiseen													
arkeo-pedagogiikan suhde arkeologian yliopisto-opetukseen	3	5	1	4	2	4	2	1	1	5	5,25 (mediaani 5)	5,64	5,89
arkeo-pedagogiikan suhde arkeologiseen yleisötoimintaan	2	0	0	1	1	2	0	3	5	14	8,29 (mediaani 9,5)	8,93	9,44
Yhteensä	17	11	3	8	11	11	9	14	20	36	6,54	7,21	7,47

mutta myös museopedagogiseen toimintaan (9) ja elävöittämistyöhön (8). Suhde yliopisto-opetukseen ja yliopistopedagogiikkaan todettiin vähäisimmäksi (3,5 ja 5). Tulokset saivat tukea avoimiin kysymyksiin sisällytetyistä sanallisista vastauksista. Huomiota herättävänä voidaan kuitenkin pitää usean osion poikkeavaa jakaumaa, mikä yksittäisten vastaajien osalta viittaa suuriinkin mielipide- ja käsite-eroihin.

Ristiriitaisuuksien selvittämiseksi tuloksia tarkasteltiin yksityiskohtaisesti myös ryhmäkohtaisesti. Pedagogisesti kouluttautuneet vastaajat (ryhmä 1) liittivät arkeopedagogiikan lähelle museopedagogiikkaa ja yleisötoimintaa; nämä vastaajat asettivat sen myös aavistuksen lähemmäs yliopistopedagogiikkaa ja yliopisto-opetusta kuin toinen ryhmä tai kaikki vastaajat yhteensä. Toisaalta taas museo-orientoituneet

arkeologit (ryhmä 2) näkivät arkeologia-pedagogiikan selvästi lähempänä yleisö-toimintaa ja museopedagogiikkaa kuin vastaajat keskimäärin. Molemmissa ryhmissä myös menneisyyden elävöittäminen on toimintana lähellä arkeopedagogiikkaa. Ryhmien väliset erot eivät olleet suuria, mutta tietyiltä osin silmiinpistäviä. Kyselyn osoittamat erot ovat selvästi vähäisempiä tarkasteltavien ryhmien 1 ja 2 välillä, kuin verrattaessa niitä kyselyn kokonaisaineis-ton keskiarvoihin.

Yksittäisten vastausten kautta kävi ilmeiseksi, että jo pedagogiikka-termi voidaan ymmärtää hyvin vaihtelevasti. Vastauksissa myös ryhmien väliset erot olivat suuria. Tällä on luonnollisesti vaikutusta myös arkeopedagogiikan määrittelyyn.

Arkeopedagogisten väittämien kertomaa

Kyselylomakkeessa esitettiin 43 arkeopeda-gogiikkaa käsittelevää väittämää, joilla kar-toitettiin vastaajien mielipidettä ja asennet-ta niissä esitettyihin asioihin. Pohdittavaksi oli tarkoituksella valittu hyvin laaja skaala aihepiirin kuuluvia tai sitä sivuavia väit-tämiä. Kysymyspatteristoon liitetyillä kontrollikysymyksillä vastausten luotet-tavuutta testattiin aiheeseen suoranaisesti kuulumattomilla kysymyksillä.

Vastaajia pyydettiin valitsemaan parhaiten omaa mielipidettä vastaava nu-merovaihtoehto asteikolla 1–5. Asetet-tuihin väittämiin liitettyjen vastausten perusteella arkeologiapedagogiikka on erityisesti arkeologian opettamista eri koh-deryhmille, eri ryhmien välistä yleisötyötä ja -toimintaa, tieteenalan ja aiheen popu-larisointia sekä elävöittämistä, näyttelytoi-mintaa ja opastuksia. Näissä asioissa vas-taajat olivat ryhmästä riippumatta varsin yksimielisiä. Jokseenkin samaa mieltä oltiin myös siitä, että arkeopedagogiikka pitää sisällään myös tieteenalan luentoja, yleisön

tutustumista arkeologin työhön sekä kou-lussa tapahtuvaa opetusta ja museotoimin-taa.

Vastauksista käy ilmi, että lukui-sista vastaavuuksista ja mielipide-eroista huolimatta arkeologiapedagogiikan suhde erityisesti arkeologiseen yleisötoimin-taan arvioitiin varsin läheiseksi, mutta näin tehtiin myös museopedagogiikkaan ja museopedagogiseen toimintaan näh-den. Kuten taulukosta hyvin huomataan, myös tämän osion yksittäisissä vastauk-sissa oli yllättävän paljon mielipide-eroja eri vastaajien kesken. Arkeopedagogiikka nähtiin esimerkiksi sekä hyvin läheisessä että etäisessä suhteessa tieteenalan yli-opisto-opetukseen nähden. Runsaasti vas-tauksia molemmissa ääripäissä oli myös esimerkiksi suhtautumisessa käytännön opetustoimintaan, ekskursioihin maastossa sekä ennallistusten valmistamiseen. Tämä luonnollisesti tasaa kysymyksistä saatavia keskiarvoja ja vähentää tältä osin tulosten luotettavuutta.

Kun kyselyn tuloksia tarkastellaan vastaajien taustaa vasten, liittyvät pedago-gisesti kouluttautuneet arkeologit (ryhmä 1) arkeopedagogiikan muita lähemmäksi museopedagogiikkaa sekä yleisötoimin-taa; vastaajat asettivat sen myös aavistuk-sen lähemmäs yliopistopedagogiikkaa ja yliopisto-opetusta kuin muut. Myös museo-alalla toimivat arkeologit (ryhmä 2) näkevät arkeologiapedagogiikan selvästi lähempänä yleisötoimintaa ja museopedagogiikkaa kuin kaikki vastaajat keskimäärin. Molem-missa tarkasteltavissa verrokkiryhmissä myös menneisyyden elävöittäminen on lähellä arkeologiapedagogiikkaa. Ryhmien väliset erot eivät ole suuria, mutta eräiltä osin silmiinpistäviä. Kyselyn osoittamat erot ovat kuitenkin selvästi pienempiä tar-kasteltavien ryhmien 1 ja 2 välillä, kuin ver-rattaessa niitä kyselyn kokonaisaineistoon. Vastaajat olivat monesta asiasta varsin yk-simielisiä (ryhmien ja kaikkien vastaajien keskiarvojen ero alle 0,5 yksikköä), joten

Taulukko 2. Vastaajien näkemykset väittämiin arkeologiapedagogiikasta (1 – täysin eri mieltä, 5 – täysin samaa mieltä). Ryhmä 1 = pedagogisesti kouluttautuneet, ryhmä 2 = museoammattilaiset.

Arkeologiapedagogiikka on tai voi mielestäni olla	1	2	3	4	5	Kaikkien keskiarvo	Ryhmä 1 keskiarvo	Ryhmä 2 keskiarvo
arkeologian opettamista eri kohderyhmille	0	0	1	5	22	4,75 (5)	4,71	5,00
arkeologiasta ja esihistoriasta kertovaa yleisötyötä	0	0	1	9	18	4,61 (5)	4,57	4,78
osa museo-pedagogiikkaa	0	1	2	7	18	4,5 (5)	4,71	4,67
arkeologian (tieteenala) popularisointia	0	2	1	9	16	4,39 (5)	4,36	4,56
arkeologiasta ja esihistoriasta kertovaa näyttelytoimintaa	0	2	1	10	15	4,36 (5)	4,43	4,67
esihistorian popularisointia	1	1	2	10	14	4,25 (4,5)	4,07	4,44
menneisyyden popularisointia	1	1	3	9	14	4,21 (4,5)	4,29	4,44
arkeologian ja esihistorian elävöittämistä	0	3	1	11	13	4,21 (4)	4,21	4,67
muinaisjäänneksiin tutustumista opastetusti	0	1	3	13	11	4,21 (4)	4,29	4,56
kouluopetusta	3	1	1	8	15	4,11 (5)	4,29	4,78
yleisötoimintaa, esim. kaivauksia	2	1	2	10	13	4,11 (4)	3,93	4,22
yleisöretkien järjestämistä	1	1	2	16	8	4,04 (4)	3,86	4,22
yleisön tutustumista esihistoriaan	2	1	2	14	9	3,96 (4)	3,71	4,56
arkeologian luento-opetusta	1	4	5	4	14	3,93 (4,5)	3,79	4,44
elämysten tuottamista yleisölle maastossa	0	2	7	10	9	3,93 (4)	3,86	3,78
yleisön tutustumista arkeologin työhön	2	3	2	11	10	3,86 (4)	3,64	4,56
esihistorian elävöittämistä	1	4	3	10	10	3,86 (4)	3,86	4,00
koulussa tapahtuvaa opetusta	2	3	5	6	12	3,82 (4)	4,00	4,22
arkeologiaan keskittyvää museotoimintaa	1	4	3	12	8	3,79 (4)	3,86	4,33

Ruuhonen

vuorovaikutusta opiskelijoiden kanssa	2	3	4	10	9	3,75 (4)	4,00	3,89
arkeologiaa kasvatuksellisesti tarkasteleva käsite	4	2	2	9	11	3,75 (4)	3,79	4,33
arkeologiaan (tieteenä) liittyvä kasvatuksellinen näkemys	3	3	4	9	9	3,64 (4)	3,93	3,78
esihistorian taitojen opettamista	2	3	5	11	7	3,64 (4)	3,57	4,22
esihistoriallisten esineiden kokeilevaa valmistamista	3	3	4	11	7	3,57 (4)	3,43	4,22
esihistoriamatkailua	2	3	4	15	4	3,57 (4)	3,5	3,78
erityisalan asiantuntijan vastuulla	0	7	5	10	6	3,54 (4)	3,43	3,33
arkeologian opetusmenetelmien kehittämistä	3	6	3	7	9	3,46 (4)	3,36	4,22
arkeologian opetuksen kehittämistä	2	7	4	10	5	3,32 (4)	3,36	3,67
arkeologian oppimismetodi	3	7	2	13	3	3,21 (4)	3,21	3,56
mahdollista kenelle tahansa	3	5	10	4	6	3,18 (3)	3,07	2,78
yliopiston käytännön opetustoimintaa	6	8	2	4	8	3 (2,5)	3,07	3,44
esineiden ennallistuksia	6	7	3	5	7	3 (3)	3,14	3,67
arkeologian opetustavoitteiden toteuttamista	6	6	5	4	7	3 (3)	2,79	3,78
muinaisjäänneksiin tutustumista itsenäisesti	6	3	7	10	2	2,96 (3)	2,79	3,56
menneisyyden tuotteistamista	4	8	4	9	3	2,96 (3)	2,93	3,67
ymmärretty käsitteenä väärin	3	2	19	2	2	2,93 (3)	2,93	2,78
omaehtoista muinaisuuden harrastamista	6	11	5	4	2	2,46 (2)	2,29	3,00
muinaisjäänneksen inventointia	10	7	5	5	1	2,29 (2)	1,93	3,00
tutkimusmenetelmien kehittämistä	13	4	4	6	1	2,21 (2)	1,93	2,89
Museoviraston viranomaistoimintaa	13	6	5	4	0	2 (2)	1,71	2,78
täysin yliarvostettua	12	8	7	0	1	1,93 (2)	1,93	1,67
tarkasti määritelty opetusmenetelmä	14	4	10	0	0	1,86 (1,5)	1,93	2,44
tutkimusten raportointia	16	7	3	1	1	1,71 (1)	1,36	2,22

tältä osin kyselyä ja kysymyksenasettelua voidaan pitää varsin onnistuneena.

Selvää oli myös, ettei arkeologia-pedagogiikka ole ainakaan tutkimusten raportointia, tarkasti määritelty opetusmenetelmä, Museoviraston viranomaistointaa, arkeologian tutkimusmenetelmien kehittämistä tai muinaisjäännösten inventointia. Arkeopedagogiikkaa ei nähty myöskään lähellä itsenäistä tai omaehtoista muinaisuuden harrastamista tai esineiden tuotteistamisena, vaikka ne voivat toimia arkeopedagogisen toiminnan osana. Kyselyn kontrollikysymykset toimivat niiden tarkoittamalla tavalla ja näiden vastausten arvot olivat hyvin lähellä toisiaan vastaajien ryhmästä riippumatta. Kyselyn vastausprosentti jäi kuitenkin pieneksi, joten tuloksia ei voida yleistää ja johtopäätösten kanssa tulee olla varovainen. On mahdollista, että kyselyyn valikoitui vastaajiksi sellaisia henkilöitä, joilla oli erityisen myönteisiä tai kielteisiä mielipiteitä aihepiiristä.

Kaksi arkeopedagogiikan näkemystä

Vaikka arkeopedagogiikasta ei ole ollut olemassa yhtä ja yksiselitteistä määritelmää, voidaan kirjallisuuskatsauksen ja kyselytutkimuksen tulosten kautta erottaa kaksi eri arkeopedagogiikan traditiota tai suuntausta, jotka osin menevät päällekkäin toistensa kanssa. Aineiston perusteella voidaan olla varsin yksimielisiä siitä, että arkeopedagogiikka nähdään – tai halutaan nähdä – pitkälti käytännön toimintana. Se toimiikin osin yleisötoiminnan, popularisoinnin ja arkeologisen museo-opetuksen synonyymina. Arkeopedagogiikka on siis rajatusti arkeologian käytännönläheistä ja usein elämyksiä tuottavaa opetus- ja oheistoimintaa eri kohderyhmille. Tämä näkemys toistui etenkin vastauksissa niihin avoimiin kysymyksiin, joissa pyydettiin kertomaan omin sanoin arkeopedagogiikasta. Vas-

tausten mukaan se voi esimerkiksi olla ”arkeologisen tiedon välittämistä eteenpäin, selkeässä ja ymmärrettävässä muodossa”, ”populaaria arkeologiasta ja esihistoriasta kertomista, sekä sen pariin ohjaamista” tai ”arkeologian tuomista ihmisten lähelle ymmärrettävästi ja kiinnostavalla tavalla. Ei perinteistä opettamista vaan siinä pitää olla myös toimintaa.”

Myös arkeopedagogiikkaa suppeammat käsitykset saivat kyselyyn vastaajissa kannatusta: ”Käytän itse termiä yleisöarkeologia. Mielestäni yleisöarkeologia on yleisösuuntautunutta arkeologiaa, jonka tehtävä on kommunikoida yleisön kanssa monensuuntaisesti. Ei siis vain tutkimustuloksia arkeologeilta yleisölle. Yleisö on kokemukseni mukaan hyvin kiinnostunut itse tutkimusprosessista, ei vain tutkimuksen lopputuloksesta.” Tässä vastaaja tosin rinnasti arkeopedagogiikan vuorovaikutteeseen yleisötyöhön, eikä varsinaisesti pedagogiseen toimintaan. Monien vastausten mukaan arkeopedagogiikan suhdetta pidettiin hyvin läheisenä ensisijaisesti juuri yleisötoimintaan ja museopedagogiikkaan, mutta myös menneisyyden elävöittämiseen nähden. Tämä on varsin luonteva näkemys etenkin silloin, kun huomioidaan arkeopedagogiikan syntyhistoria museopedagogiikan osana. Arkeopedagogiikka hahmottuu tavallaan perinteisenä museotyönä kasvatuksen, koulutuksen ja sivistyksen kautta.

Toisaalta arkeologiapedagogiikka liitettiin usein tieteenalakohtaiseen opettamiseen ja oppimiseen. Esimerkiksi pedagogisen koulutuksen saanut vastaaja arvioi arkeopedagogiikka seuraavin sanoin: ”Itse miellän sen lähinnä arkeologian opetuksessa tarvittaviksi pedagogisiksi taidoiksi ja siihen soveltuviksi menetelmiksi.” Toisen opetustehtävissä toimivan arkeologin mukaan se on ”Arkeologian ja esihistorian oppimista, arkeologisten tutkimustapojen käyttöä havainnoinnin ja oivaltamisen/oppimisen välineinä, arkeologian tutkimuskysymysten tai -kohteiden hyödyntämistä opetuksessa.”

Erään näkemyksen mukaan arkeopedagogiikka on *”arkeologisen tiedon opettamista, ei pelkästään elämysten hakemista.”* Näissä viitataan nimenomaan alan oppimiseen viittaavaan sisältöön.

Kyselyn vastauksia voidaan verrata kirjallisuuskyselyn kautta saatuun aineistoon. Julkaisuaikakohtien mukaan järjestetystä aineistosta käy ilmi, että varhaisimmat määrittelyt liittyvät arkeopedagogiikan selkeästi museopedagogiikan osaksi tai hyvin lähelle sitä. Tämä suuntaus on säilynyt myös uusimmissa julkaisuissa, mutta sen rinnalle on tullut arkeologian opetukseen liittyvä tieteenalakohtainen pedagogiikka. Jälkimmäistä toivat esille kyselyssä myös monet pedagogisesti kouluttautuneiden vastaajien ryhmästä.

Vaikka tutkittava aineisto oli määrältään varsin vaatimaton, voidaan monia edellä esitetyistä tulkinnoista esittää myös yleistyksinä. Yksittäisiä vastauksia tarkasteltaessa kävi toki ilmi aineiston hajanaisuus ja monen vastaajan täysin vastakkaiset näkemykset valtavirtaa vastaan. Vastausten luonteeseen näytti selvästi vaikuttavan kyselyyn vastaajan tausta. Museoammatillisesti suuntautuneiden vastaajien näkemykset olivat lähempänä käytännön museotyötä, kun taas pedagogisesti kouluttautuneiden näkemyksissä korostui tämän ohella myös tieteenalakohtainen opetus. Kyselytuloksia kokonaisuutena tarkasteltaessa voidaan kuitenkin huomata, että suurin osa vastaajista määritteli arkeopedagogiikan lähinnä arkeologian opettamisen ja/tai arkeologisen yleisötoiminnan synonyymiksi. Kyselyn väittämässä pitäydettiin kuitenkin pitkälti käytännön tasolla ja määriteltiin arkeopedagogiikan mahdollisia konkreettisia sisältöjä. Näille ei ole helppoa löytää yhteistä yhdistävää nimitystä.

Arkeologiapedagogiikan määrittely

Jo tämän artikkelin alussa todettiin, ettei arkeopedagogiikalla ole ollut yksiselitteistä ja käyttöön yleisesti hyväksyttyä määritelmää. Aiemman tutkimuksen, siitä tehdyn kirjallisuuskatsauksen ja alan eri toimijoille suunnatun kyselyn perusteella kävi ilmi, että käsitteen käytössä on huomattavaa vaihtelevuutta: tarve arkeologiapedagogiikka-käsitteen selkeyttämiseen on siis ilmeinen. Miten arkeopedagogiikka voidaan käsitteenä sitten määritellä? Sisältyykö siihen esimerkiksi yliopistotason käytännöllistä opetustoimintaa vai voidaanko sillä tarkoittaa myös laajempaa arkeologiaan tieteenalana liittyvää kasvatuksellista näkemystä? Tai ovatko esimerkiksi yleisökaivaukset arkeopedagogista toimintaa?

Tässä arkeologiapedagogiikka on pyritty määrittelemään oman tieteenalan näkökulmasta käsin. Tuolloin edellä käsitellyn aineiston perusteella termiä tulisi käyttää sen laajassa merkityksessä ja yläkäsitteenä siten, että sillä tarkoitetaan kaikkia arkeologiaan liittyviä kasvatuksellisia ja opetuksellisia näkemyksiä sekä alaan liittyvän eritasoisen koulutuksen päämääriä. Tieteenalakohtaisessa pedagogiikassa tulisi huomioida nimenomaan sen arkeologiaan liittyvän toiminnan tutkimus ja tieteellinen reflektointi. Esitetty laaja määrittely pitää kuitenkin sisällään myös arkeopedagogiikkaan yleisesti sisällytettävän yleisötoiminnan, museotoimintaa lähellä olevan pedagogisen toiminnan sekä myös alan opetuksen laajasti ymmärrettyä.

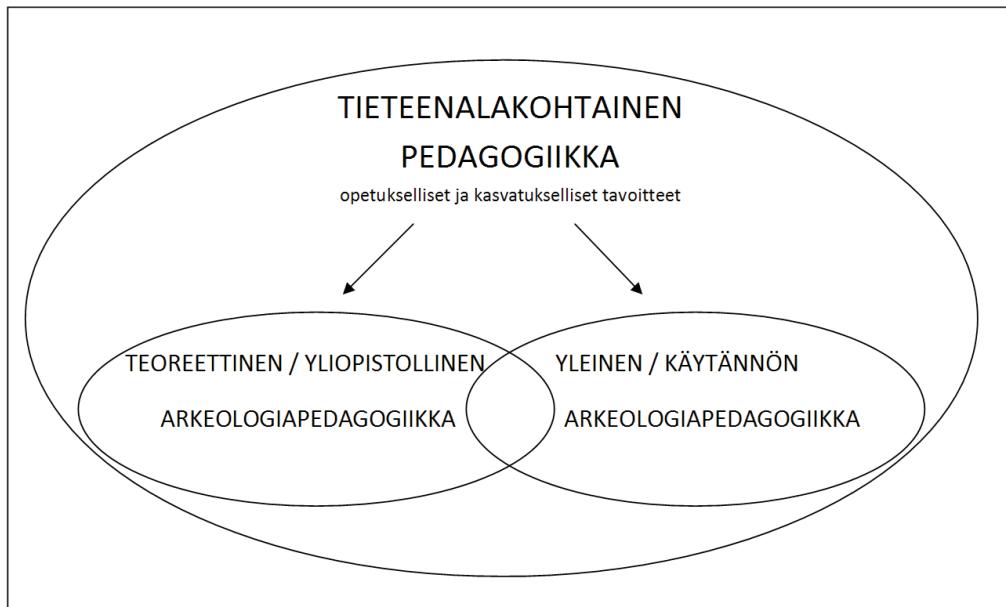
Kun arkeopedagogiikkaa tarkastellaan esitetyn yläkäsitteen kautta, hyväksytään myös sen sisältämä laajempi kasvatuksellinen näkökulma. Selvää kuitenkin on, että on olemassa myös suppeita käsitteitä ja näkemyksiä arkeopedagogiikasta sekä siihen liittyvästä toiminnasta. Pelkkä yleisötyö ei esimerkiksi tee toiminnasta

pedagogista, sillä pedagogiikan perustana tulisi olla laajemmat tieteenalan käsitykset ja näkemykset. Yleisökaivaus ei siis ole arkeopedagogista toimintaa, ellei sitä ole suunniteltu, toteutettu ja käsitelty tätä näkökulmaa silmällä pitäen.

Tarkastelun helpottamiseksi arkeologiapedagogiikka-termi on käsitteenä syytä jakaa myös suppeampiin alakäsitteisiin (kuva 1). Ensimmäinen osa-alue voidaan tieteenalakohtaisesti määritellä käsittämään rajatusti esimerkiksi alan yliopistotason teoreettinen ja käytännöllinen opetustoiminta. Sillä voidaan myös tarkoittaa arkeologiaan metodisena tieteenä kohdistettua toimintaa, missä on esimerkiksi kaivauksia järjestettäessä tietoinen kasvatuksellinen tai opetuksellinen päämäärä. Tätä kautta se on arkeologien valitsemien opetus- ja kasvatustavoitteiden toteuttamista, missä ollaan vuorovaikutuksessa opiskelijoiden tai

muiden kohderyhmien kanssa. Arkeopedagogiikka voi tässä käsitellä alan opetusta ja siihen liittyvää tutkimusta kriittisesti, mutta varsin kokonaisvaltaisesti. Näkökulmaa tai arkeopedagogiikan alakäsitettä voidaan kutsua teoreettiseksi tai yliopistolliseksi arkeologiapedagogiikaksi.

Arkeopedagogiikalle on luonteenomaista läheinen yhteys käytännön kenttään, joten sen toisena alakäsitteenä voidaan pitää yleistä eli käytännön arkeologiapedagogiikkaa. Tässä yhdistävänä tekijänä toimivat esimerkiksi museopedagogiikasta tutut oppimisenäkemykset ja museopedagogian hyödyntämät toimintamallit, kuten yleisölle suunnatut aktiviteetit. Ammattiarkeologien keskuudessa arkeopedagoginen toiminta on varsin usein mielletty lähinnä koululais- ja yleisötyöksi, mutta usein myös museopedagogiikan synonyymiksi käsiteltäessä esihisto-



Kuva 1. Arkeologiapedagogiikan alakäsitteet ja työnjako tieteenalakohtaisen pedagogiikan kentässä.

rian aikakausia sekä arkeologisia aineistoja. Pedagoginen toiminta tähtää oppimiseen, mitä ei kaiken yleisötyön fokuksena voida kuitenkaan nähdä.

Kuviossa esitettyjen alakäsitteiden kentät menevät osin toistensa päälle. Alakäsitteet voidaan myös jakaa tarvittaessa vielä pienempiin osa-alueisiin; näin esimerkiksi museopedagogiikan sisällä oleva näyttelypedagogiikka on vain pieni osa laajempaa museopedagogiikkaa.

Lopuksi

Yhtä ainutta oikeaa pedagogiikan tai sen pienempien osa-alueiden määritelmää ei ole olemassa, sillä määrittelyt elävät ja muuttuvat näkökulmien ja lähtökohtien vaihtuessa. Tästä esimerkkinä yliopistopedagogiikka, jonka määrittelyssä on tapahtunut huomattavia muutoksia ja tarkennuksia pelkästään 2000-luvun kuluessa (esim. Nevgi & Lindblom-Ylänne 2009: 18–20).

Tieteenalakohtaisen pedagogiikan yläkäsitteenä arkeologiapedagogiikkaa voidaan käyttää etenkin silloin, kun halutaan korostaa arkeologiaan ja arkeologiseen toimintaan asetettuja opetuksellisia ja kasvatuksellisia tavoitteita. Esitetyt alakäsitteet soveltuvat aihepiiriin tarkenteiksi etenkin tapauksissa, joissa halutaan korostaa toiminnan yhteyttä teoreettisen tai käytännönläheisen työskentelyn välillä. Ollessaan teorian ja käytännön välisellä kentällä arkeopedagogiikka sijaitsee useiden erilaisten toimijoiden ja eturistiriitojen välissä. Tarkkaa rajanvetoa monien yksityiskohtien suhteen on kuitenkin mahdotonta – ja nähdäkseni myös turhaa – tehdä.

Erilaisista lähtökohdista ja vähäisestä tarpeesta johtuen ei arkeopedagogiikka ole saavuttanut vastaavaa jalansijaa kuin esimerkiksi museopedagogiikka. Tämä ei kuitenkaan estä puhumasta arkeopedagogiikasta myös museomaailman sisällä. Vaikuttaa kuitenkin siltä, että kiinnostus

muutamien vuosien takaisesta – ja vain muutaman vuoden kestäneestä – "arkeologiapedagogiikkatrendistä" on hiipunut siirtyäkseen kohti yhteisöllistä arkeologiaa. Viimeksi mainitussa toiminnan muodossa ei kuitenkaan pääsääntöisesti ole kyse pedagogisesta toiminnasta. Mutta koska arkeopedagogiikka voidaan nähdä läheisessä vuorovaikutuksessa käytännön työskentelyn kanssa, muodostaa esimerkiksi aiheen yliopistossa tapahtuva opetus ja tutkimus tuloksillaan pohjan myös yhteisölähtöisen arkeologian kehittämiseksi.

Bibliografia

Seminaarit

- ArkeOPeda -teemapäivät. 14.–15.10.2011. Tieteen Ystävien Seura ry. Helsinki: Tieteiden talo & Kansallismuseo.
- Elämyksiä yleisölle – Arkeo- ja museopedagogiikka tänään. 25.4.2013. Lieto: Turun yliopisto, museologia & Lounais-Suomen esihistoriamatkailuyhdistys.
- Arkeologipäivät 2014. 28.11.2014. Turku: Suomen arkeologian seura & Turun yliopisto, arkeologia.

Julkaisemattomat opinnäytteet

- Penna-Haverinen, S. 2011. *Arkeologiapedagogiikka ja historianopetus*. Proseminaaritutkielma. Turku: Opettajankoulutuslaitos, Turun yliopisto.
- Ruohonen, J. 2014. *Monta merkitystä. Käsitteet arkeologiapedagogiikasta*. Yliopistopedagogiikan tutkielma. Turku: Kasvatustieteiden tiedekunta, Turun yliopisto.
- Siltainsuu, J. 2012a. *Voimavara vai uhka? Yleisön ja asiantuntijan kohtaaminen yleisökaivauksella*. Pro gradu -tutkielma. Helsinki: Arkeologia, Helsingin yliopisto.

Verkkolähteet

- Museoalan asiasanasto (MASA) <http://www.nba.fi/fi/tietopalvelut/tietojarjestelmat/museoalan_asiasanasto> (käytetty 24.5.2017)
- Museoalan ja taideoollisuusalan ontologia (MAO/TAO) <<https://finto.fi/maotao/fi/>> (käytetty 4.6.2017)
- Tieteen termipankki (TTP) – hakusana yhteisöarkeologia <<http://tieteentermipankki.fi/wiki/Termipankki:Etusivu>> (käytetty 2.6.2017)

Tutkimuskirjallisuus

- Enqvist, J. 2015. Esipuhe. *Arkeologipäivät 2014*: 3–4. Helsinki: Suomen arkeologinen seura. <<http://www.sarks.fi/ap/ap2014/ap2014.pdf>> (käytetty 15.8.2017)
- Heinonen, V. 1989. *Kasvatustieteen perusteet*. Jyväskylä: Gummerus.
- Hellström, M. 2008. *Sata sanaa opetuksesta – Keskeisten käsitteiden käsikirja*. Jyväskylä: PS-kustannus.
- Malmisalo-Lensu, A.-M. & Mäkinen, M. 2007. Museo oppimisen paikkana. Kinnunen, P. (toim.) *Museologia tänään*: 295–318. Suomen museoliiton julkaisuja 57. Helsinki: Suomen museoliitto.
- Merriman, N. 2004. Introduction: diversity and dissonance in public archaeology. Merriman, N. (ed.) *Public archaeology*: 1–18. London: Routledge.
- Museolaki 1992/729* <<http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1992/19920729>> (käytetty 5.5.2014)
- Nevgi, A. & Lindblom-Ylänne, S. 2009. Johdanto yliopistopedagogiikkaan. Nevgi, A. & Lindblom-Ylänne, S. (toim.). *Yliopistopedettajan käsikirja*: 18–30. WSOYpro: Helsinki.
- Sajavaara, P. 2002. Alustavasta lukemisesta kirjallisuuskatsaukseen. Hirsjärvi, Sirkka & Remes, Pirkko & Sajavaara Paula. *Tutki ja kirjoita*: 95–110. 6.–8. painos. Vantaa: Tammi.
- Siltainsuu, J. 2012b. Arkeologikeskeisyydestä kohti yleisökeskeisyyttä. *Muinaistutkija* 3/2012: 29–35.
- Siltainsuu, J. 2013. Arkeologinen kaivaus kulttuuriperinnön oppimisympäristönä. *Arkeologipäivät 2012*: 34–37. Helsinki: Suomen arkeologinen seura.
- Suhonen, M. 2011. Mitä on arkeologiapedagogiikka? *Hiisi* 2/2011.
- Suhonen, M. 2012. Arkeologiapedagogiikan teemapäivät arkeOPeda. *Arkeologipäivät 2011*: 11–29. Helsinki: Suomen arkeologinen seura.
- Suhonen, M. 2013. Esipuhe. *Arkeologipäivät 2012*: 4. Helsinki: Suomen arkeologinen seura.
- Toiskallio, J. & Mäkinen, J. 2009. *Sotilaspedagogiikka: Sotiluuden ja toimintakyvyn*

Ruuhonen

teoriaa ja käytäntöä. Johtamisen ja so-
tilaspedagogiikan laitoksen julkaisusar-
ja 1, no 3. Maanpuolustuskorkeakoulu.
Helsinki.

Uusitalo, K. & Atjonen, P. 2007. *Didaktiikan
perusteet.* Porvoo: WSOY.

Äikäs, T. 2012. Pääkirjoitus. Arkeologiaa muil-
le ja meille. *Muinaistutkija* 3/2012: 1.

FM Juha Ruuhonen työskentelee arkeologi-
an yliopisto-opettajana Turun yliopistossa.
jukaru@utu.fi

Jouni Jäppinen & Visa Immonen

Loviisan Viirankosken vyökoukku ja sen ennallistus

Rekonstruktionen av bälteshaken från Virasforsen i Lovisa

År 2011 hittade amatörarkeologer en bälteshake i järn från Virasforsen i Tessjö, Lovisa. Den flerperiodiska bo- och järnframställningsplatsen på området undersöktes aldrig arkeologiskt innan den förstördes av bygget av en motorväg. Bälteshakens motsvarigheter som dateras till äldre förromersk tid hittas i Skandinavien och Estland. Smeden Tiia-Riitta Lahti rekonstruerade haken i experimentellt syfte. Trots moderna störningsmoment lyckades rekonstruktionen, eftersom de bäst fungerande metoderna kunde urskiljas i realtid under smidet. De tillverkningsmetoder vi identifierat är troligtvis åtminstone delvis likartade de som järnålderns smeder använde sig av.

Viirankosken löytöalue ja sen tutkimukset

Marraskuussa 2011 arkeologian harrastaja Rune Nygård haravoi metallinilmaisimella Tesjoen Viirankosken länsirannalla olevan mäen etelärinteellä. Paikka sijaitsee Loviisasta noin 6 km koilliseen ja 0,5 km pohjoisluoteeseen Tesjoen varrella olevasta Holmgårdin kartanosta (YKJ P: 6708736, I: 3462236). Hän löysi rautaisen, spiraalikoristeisen vyökoukun (Kuva 1) (KM 39609:30). Tässä artikkelissa esittelemme esineen, sen löytöpaikan sekä vyökoukun ennallistuksen valmistuksen.

Viirankosken poikki on sittemmin rakennettu E18 Loviisa–Kotka -moottoritie. Sitä suunniteltaessa Museovirasto inventoi tielinjan vuonna 2005. Kenttätöissä ei kuitenkaan tunnistettu Viirankosken kohdalta viitteitä muinaisjäännöksistä (Vuoristo & Lesell 2005). Inventoinnin jäl-

keen vuonna 2010 arkeologian harrastajien muodostama Rautakymi-työryhmä tutki aluetta uudelleen ja paikallisti moniperiodisen asuin- ja raudantuotantopaikan. Museoviraston edustajat tekivät Viirankoskelle sittemmin kaksi tarkastusmatkaa (Ranta & Niukkanen 2010; Maaranen 2013; kohdetunnus 1000017615). Vyökoukku paljastui tältä alueelta.

Tielinjalta pelastettu Viirankosken esineistö talletettiin Museoviraston kokoelmiin (KM 38488, 39609, 40018, 40194, 40563, 40849, 41219). Rautakymi-työryhmä jatkoi aineiston tutkimuksia vuosina 2010–2014 (Jäppinen 2014b: 38–39; 2014d: 18–19; Jäppinen & Nygård 2010–2014). Museovirasto ei aluetta tutkinut sen enempää, mutta harrastajien ohella aineiston typologisiin, metallurgisiin ja luonnontieteellisiin tutkimuksiin osallistui tutkijoita Helsingin ja Turun yliopistoista sekä kotimaisista ja ulkomaisista museoista ja tutkimuslaitoksista (Jäppinen 2014a).



Kuva 1. Loviisan Tesjoen Viirankoskelta marraskuussa 2011 löytynyt rautainen vyökoukku. (Kuva: Rune Nygård).

Varhaisen metallikauden raudanvalmistuspaikka?

Vyökoukun löytöpaikalta noin 200 metriä luoteeseen sijaitsee alueen vanhin asuinpaikka, Holmgård (23–25 m mpy, kohdetunnus 701010006). Kyläläiset avasivat sinne hiekkakuopan 1940-luvulla. Vuonna 1955 kuopasta poimittuja tyypillisen kampakeramiikan palasia sekä pii-, kvartsi- ja kivilaji-iskoksia lähetettiin Muinaistieteelliseen toimikuntaan (KM 13841:1–3; Sarvas 1991: 16–18). Arkeologisissa kaivauksissa vuonna 1956 alueelta todettiin paalujen sijoja ja yli 20 kivettyä liettä (KM 13957:1–350; Sarkamo 1958). Tyypillisen kampakeramiikan ohella löytöaineistoon sisältyy asbestikeramiikkaa ja savi-idolien katkelmia. Kenttätöiden yhteydessä otetun hiilinäytteen kalibroitu ajoitus on noin 4000 eKr. (Rostedt 2007: 24).

Rautakymi-työryhmä ja sittemmin Museoviraston tutkijat havaitsivat Viirankosken tielinjauksen tienoolta kolme löytö- ja rakennekeskittymää (Viirankoski I–III) (Maaranen 2013: 21–25; Jäppinen 2014d). Eteläisimmässä konsentraatioissa

(Viirankoski I) tunnistettiin maanpäällisen, neliskulmaisen kiviahjon jäänteet, kuoppauuneja ja raudanvalmistuskuonaa. Kuonan ohella alueelta paikallistettiin rautaesineitä ja mahdollisesti rautakautista keramiikkaa (KM 39609), mutta luonnontieteellisten ajoitusten perusteella ahjo lienee 1500- tai 1600-luvun jäännös (Oinonen 2012). Eteläisestä keskittymästä viitisenkymmentä metriä pohjoiseen nykyisen valtatie eteläisen ajoradan reunassa on toinen metalliesineiden löytöpaikka (Viirankoski II) (10 m mpy). Sen aineistoon sisältyy kierretty rautainen rengasneula (KM 39609:5), rautainen avain (KM 39609:4), kovello (KM 39609:16) ja kaarevaselkäisen veitsen ja viikatesirpin katkelmat (vrt. Peets 2003: 225–227).

Kolmas, kaikkein laajin löytöalue sijaitsee mäen etelärinteellä, moottoritien meluvallin vierellä (Viirankoski III). Se on kohteista kauimmaisena Tesjoesta ja noin parisataa metriä ensimmäisestä keskittymästä (12–14 m mpy). Viirankoski III:n aineisto sisältää vyökoukun ohella kvartsinuolenkärjen, keramiikkaa, erilaisia metalliesineitä, raudanvalmistuskuonaa,

jäänteitä uuneista ja ahjoista sekä rautakuonaa (KM 40194:1–24). Aineistoon sisältyy lisäksi sepän toiminnasta kertovia löytöjä: katkaisutaltan tai putkikirveen kärkikatkelma (KM 40018:3), puhalluspalleissa käytetty rautainen suutin (KM 40018:2), ahjohitsatut rauta-aihiot (KM 40563:2) sekä paljon kuonaa.

Kuonakakun kappaleita pystyttiin kokoamaan yhteen, ja lopputuloksesta erotuu nelikulmaisen rauta-aihion painauma sekä kuonan rikkoneen esineen lyöntijälki (KM 40563:1). Jäljet viittaavat raudanvalmistuksen jälkeiseen sekundaariseen käsittelyyn (Jäppinen & Nygård 2010–2014). Kuonan seasta tunnistettiin myös sintraantuneita uunin kappaleita, joiden pintaan oli sulanut rautaa. Kiviaines ja kuona vaikuttivat tarkoituksellisesti rikotulta (Jäppinen & Nygård 2010–2014). Kuonaa analysoitiin luonnontieteellisesti (SEM/EDS), ja tulokset todistavat osan kuonasta olevan raudanvalmistuksen jätettä (Jäppinen & Nygård 2010–2014; Oinonen 2012; Blakelock 2014: 5). Keskittymästä talletetun hiilinäytteen AMS-ajoitus osuu vuosiin 204–47 calBC (Poz-57349, 2110±30 BP, 94.8 %, kalibrointi: OxCal 4.3, ajoituksen kustansi Rautakymityöryhmä).

Aineiston saviastianpalat on kerätty pääosin Viirankoski III:n alueelta (KM 40849:1–10; 41219:1–2; Jäppinen 2014a; Maaranen 2013: 24–25). Keramiikan analysoimiseen osallistui tutkijoita Helsingin ja Turun yliopistoista sekä Museovirastosta (Jäppinen 2014a). Aineistosta tunnistettiin Morbyn kissantassukoristeltua keramiikkaa, Luukonsaaren asbestikeramiikkaa ja tekstiilikeramiikkaa sekä pronssi- ja rautakausien hienojakoista ja karkeaa yleiskeramiikkaa.

Viirankosken kohteissa I–III on merkkejä ihmistoiminnasta varhaismetallikaudelta lähtien, ja toiminta on jatkunut läpi rautakauden historialliselle ajalle. Raudanvalmistus lienee alkanut jo esihistoriallisena aikana, mutta osa siitä liittyyne

Holmgårdin kartanoon. Kartano mainitaan kuninkaankartanona vuonna 1352 (Allardt 1923: 28), ja sitä on asuttu läpi uuden ajan (Oksanen 1991: 141). Kohteen pitkäaikainen käyttö sekä arkeologisten kaivausten puute tekevät rakenteiden ja löytöjen kokonaisuuden tulkinnasta kuitenkin erittäin hankalaa.

Vyökoukun ikä

Viirankosken vyökoukku oli löydettyä pahoin korrodoitunut ja metallinen rauta hapettunut läpikotaisin oksideiksi ja klorideiksi (Jäppinen & Nygård 2010–2014; Jäppinen 2014d: 18–19). Se oli näytteillä muiden Viirankosken esineiden kanssa Loviisan museon näyttelyssä ”Karhunhammas – Loviisanseudun esihistoriaa” (22.4.–30.9.2012). Vitriinitiedoissa vyökoukku todettiin käännösvirheen vuoksi mahdollisesti vuoden 300 jKr. tienoille kuuluvaksi. Näyttelyn avannut Museoviraston edustaja kiisti Viirankosken rautaisten löytöjen ajoittumisen rautakautisiksi. Vyökoukku toimitettiin näyttelyn päätyttyä Museovirastoon, josta esine kuitenkin palautettiin pahoin tuhoutuneena Rautakymi-työryhmälle tammikuussa 2014. Tämän jälkeen työryhmä toimitti Museovirastoon tutkimustietonsa vyökoukun rautakautisesta iästä. Museovirasto pyysikin helmikuussa 2014 toimittamaan löydön takaisin (Leena Ruonavaara, sähköposti 6.2.2014; Tanja Tenhunen, sähköposti 14.2.2014, tekijöiden hallussa).

Viirankosken vyökoukku on pituudeltaan 5,9 cm ja leveydeltään 5,6 cm. Se muodostuu koukkupäisestä rautakiskosta. Toisesta päästään kisko jakautuu kahteen vartaaseen, jotka kiertyvät symmetrisesti kiskon molemmin puolin spiraaleille. Esineelle ei ole vastineita suomalaisessa aineistossa, mutta sen spiraalimaiset koristeet muistuttavat Savukosken kaarevateräisten rautatien karien kahvoja (KM 15266: 1–2). Aarni Erä-Esko (1969) ajoittaa aseet 400–200-luvuille eKr.

Viirankosken esineen lähin verrokki on Tanskan Bornholmin saarelta (Kuva 2, keskellä oikealla) (Vedel 1886: 77–79). Tanskalaisen vyökoukun mukaisesti esineryhmää kutsutaan joko Bornholmin tyyppin vyökoukuksi, vyönhaaksi tai vyön-soljeksi. Esine ilmeisesti työnnettiin nahkahihnan päässä olleista kahdesta tai yhdestä rinnakkaisesta pystyviillosta sisään. Koukkupää taas kiinnitettiin vyöhihnan

toisessa päässä oleviin reikiin. Ruotsin Rasbon vyökoukussa ovat kaksi rautalenkkiä tosin viittaavat myös muunlaiseen kiinnitystapaan (Andersson et al. 2013: 109). Bornholmin ja Viirankosken vyökoukkujen mittasuhteet ja muodot vastaavat toisiaan niin tarkasti, että esineet voisivat olla peräisin samasta pajasta.

Vastaavanlaisilla vyökoukuilla on laaja levintä Skandinaviassa ja Virossa (Kuva 3). Ruotsissa vyökoukkuja tai nii-



Kuva 2. Vyökoukut vasemmalta ylhäältä lukien: Etelä-Ossetian Tlin (Kuva: Hjärthner-Holdar 1993: 181), Ruotsin Ljunga (Kuva: Hjärthner-Holdar 1993: 148), Ruotsin Uppinge (Kuva: Hjärthner-Holdar 1993: 155), Ruotsin Lundby (Kuva: Hjärthner-Holdar 1993: 156) Loviisan Viirankoski (Kuva: Rune Nygård 2014), Bornholmin Kanegård (Kuva: Vedel 1886, fig. 100), Norjan Larvik (Kuva: Kristen Helgeland (CC BY-SA 4.0), Kulturhistorisk museum, Oslo), Öölannin Kvinneby (Kuva: Rasch 1992: 49) sekä Viron Kurevere (Kuva: Lang 2007: 186).

den katkelmia tunnetaan maan eteläosista: Bohuslänistä, Itä- ja Länsi-Götanmaalta, Södermanlandista, Uplannista sekä Öölanista (Rasch 1992: 49–50; Hjärtner-Holdar 1993: 122, 136, 147–148, 155–157, 169, 176; Andersson et al. 2013: 108–109). Norjassa löydöt ovat Grimstadista (Kulturhistorisk museum C28297), Larvikista (Kulturhistorisk museum C11037) ja Åsgreinasta (Kulturhistorisk museum C19910) sekä Tunen kalmistosta (Nybruget & Martens 1992: 77–80). Virossa vyökoukkuja on muun muassa Saarenmaan Kureverestä ja Mustjalasta (Lang 2007: 186) (Kuvat 2 ja 3).

Rautaisten vyökoukkujen esikuvaksi on arveltu pronssista valmistettuja kappaleita, jotka olivat tavallisia rautaisten

rinnalla myöhäisen pronssikauden Keski-Euroopassa (Lang 2007: 186). Rautaiset vyökoukut ovat pääasiassa kalmistolöytöjä, ja esineryhmän ikää on haarukoitu hautojen esinekokonaisuuksien avulla. Sitä pidetään myöhäiselle pronssikaudelle tai vanhemmalle esiroomalaiselle rautakaudelle ajoittuvana (600–300 eKr.), joskin myös nuoremmalle esiroomalaiselle rautakaudelle ulottuvia ajoituksia on ehdotettu (Rasch 1992: 49–50).

Eva Hjärtner-Holdar (1993: 147–148, 176) arvelee, että vyökoukkujen vanhinta muotoa edustaa Itä-Götanmaan Skönbergasta oleva löytö (Kuva 2, yläriivi keskellä), jota ei ole taottu, vaan taivutettu pyöreästä rautatangosta. Hän osoittaa samanlaisen tangosta taivutetun version



Kuva 3. Bornholmin tyyppin vyökoukkujen levintä Skandinaviassa ja Itämeren alueella. (Kartta: Jouni Jäppinen).

Etelä-Ossetian Tlistä, minkä varjolla Skönerbergan vyökoukku kuulunee pronssikauden viimeiselle periodille eli vuosiin 600–500 eKr. (Kuva 2, yläriivi vasemmalla). Muut ruotsalaiset löydöt ovat myöhäisempiä ja muodoltaan lähempänä Viirankosken esiennettä, vaikkakin ne ovat kooltaan hieman tätä suurempia. Niiden pituus vaihtelee välillä 62–129 mm ja leveys välillä 47–58 mm. Näin ollen Viirankosken vyökoukun parhaaksi vastineeksi niin muodon kuin koon puolesta jää Bornholmin löytö. Vyökoukku on esiroomalaisen rautakauden ajan alusta ja siten vanhimpia tunnettuja rautaesineitä Suomessa (vrt. Lavento 2015).

Vyökoukun ennallistus

Bornholmin tyyppin vyökoukkujen erilaisia toisintoja myydään muun muassa internetin välityksellä (esim. Etsy.com 2017), mutta runkoon hitsattuine spiraaleineen ne ovat vain kalpea aavistus alkuperäisistä. Ruotsinpyhtään Strömforsin ruukissa työskentelevä seppä Tiia-Riitta Lahti aloitti joulukuussa 2016 vyökoukun kokeellisen ennallistamisen. Päämääränä oli selvittää varhaisella rautakaudella työskennelleen sepän mahdollisesti käyttämät menetelmät ja työvaiheet (Jäppinen 2005: 22–29; vrt. Moilanen 2010). Millaisin tuolloin käytössä ollein välinein ja tekniikoin esine olisi valmistettavissa?

Arkeologisten löytöjen perusteella seppien käyttämät työvälineet ja menetelmät ovat säilyneet pääosin samanlaisina rautakauden alusta lähtien ja suurimalle osalle nykyisistä työkaluista on löydettävissä arkeologinen vastine (Peets 2003: 159–174; Buchwald 2005: 86–90; Pleiner 2006: 71–108; Jäppinen 2014b: 24, 42–43; Moilanen 2016). Niinpä ennallistustehtävässä hyödynnettävissä olivat alasin, vasara, pihdit ja taltta (Pleiner 2006: 71, 99–100; Moilanen 2015: 196–199). Varhaisen rautakauden sepän työkalupakkiin sisältyi myös viila,

jota ennallistuksessa käytettiin pitkittäin taltalla halkaistujen vartaiden terävien särmien poistamiseen. Välineiden ohella tarvittiin pajan ahjo ja sen polttoaineeksi puuhiiltä tai koksia.

Lahti keskittyi aluksi tekniseen puoleen eli siihen, mistä materiaalista, miten, missä työjärjestyksessä ja millaisin työkaluin esine valmistettaisiin (Tiia-Riitta Lahti, sähköposti 17.5.2017, tekijöiden hallussa). Ennallistuksen tavoitteeksi asetettiin noin ± 2 mm:n vastaavuus alkuperäiseen nähden. Tarkkuuden saavuttaminen edellytti useiden harjoituskappaleiden takomista. Raaka-aineeksi valittiin niukkahiilinen teräs (s235jr), jonka hiilipitoisuus vaihtelee välillä 0,17–0,20 %.

Työn edistyessä käytännöllisimmät ja mahdollisesti myös rautakauden sepän noudattamat työvaiheet hahmottuivat samoin kuin lähtöaihion tarkempi mitoitus. Sarjan kolmen viimeisimpänä valmistettua vyökoukkuu vastasivat mitoiltaan jo niin paljon alkuperäistä löytöä, että eroa oli silmämääräisesti vaikea havaita. Kokeen aikana selvisi muun muassa, ettei spiraalien taivutuksiin tarvita erityisiä apuvälineitä, vaan työ onnistuu vasaroimalla alasimen reunaa vasten. Kokeen lopuksi raaka-aineena kokeiltiin paikallisesta hematiittimalmista valmistettua teräskappaletta (25 x 25 x 100 mm). Savirakenteisessa kuiluunissa valmistetun teräksen ajateltiin vastaavan enemmän rautakaudella käytettyä terästä (Jäppinen 2006; ks. myös Pleiner 2000; Peets 2003; Buchwald 2005; Oinonen 2012; Blakelock 2014; Moilanen 2015).

Kokeen perusteella teollisesti valmistettu niukkahiilinen teräs soveltui erinomaisesti vyökoukun raaka-aineeksi, mutta itse valmistettu teräs osoittautui erittäin hauraaksi ja vaikeaksi muokata. Jälkimmäinen oli melko heterogeenista koostuen perliitistä ja kidefasoja pitkin kasvaneesta ferriitistä sekä raerajoilta rakeiden sisään suuntautuvasta ns. Widmanstättenin ferriitistä. Tutkituilla alueilla hiilipitoisuus vaih-

teli välillä 0,3–0,8 % (Ruukki Production / Raahen analyysi-laboratoriot 2005–2006). Rauta oli siis ahjohitsaukseen parhaiten soveltuvasta perinteisestä, seostamattomasta ”keittoraudasta” poiketen ainakin osittain karkenevaa terästä. Alkeellinen valmistusmenetelmä johti epätasaisuuteen, jota aluksi pyrittiin vähentämään ahjohitsaamalla ja muokkaamalla aihiota kymmenkunta kertaa (Jakobsson 1929: 16). Lahti arveli jo ennen työhön ryhtymistä, että valmistus ei olisi yksinkertaista. Hän yritti etsiä aihioden murtumisen syytä niin materiaaleista, lämpökäsittelystä kuin hiilipitoisuuksista (Tiia-Riitta Lahti, sähköposti 17.5.2017, tekijöiden hallussa; vrt. esim. Jakobsson 1929: 17, 42–43; Miekk-Oja 1961: 240; Autio 1978: 75–76; Buchwald 2005: 132–133).

Haurastuminen ja katkeilu johtuivat todennäköisesti joko lähtöaihion tai puolivalmiiden vyökoukkujen ylikuumentamisen (> 1 100 °C) jälkeisestä liian nopeasta jäähtymisestä, minkä seurauksena syntyi termisiä jännityksiä. Myös raerajoille kertyneet epäpuhtaudet ja koksien sisältämä rikki aiheuttivat haurastumista. Lisäksi ahjon ”hiilipesän” läpi päässyt puhallusilman happi johti raudan palamiseen. Teräksen korkeahiilisillä alueilla (hiilipitoisuus suurempi kuin 0,5–0,8 %) saattaa tosin syntyä karkenemista ja murtumia myös tätä matalammissa lämpötiloissa (Perttula 2015: 13).

Kokeen aikana kolme puolivalmistaa aihiota katkesi jäähtymisen aikana, ja kaikissa katkeaminen oli seurausta haurauden aiheuttamista poikittaisista repeämisistä. Eräät ahjohitsausaumoista repeytyivät auki aihiota venytettäessä takomalla. Tähän lienee ollut syynä saumojen oksidoituminen ennen hapelta suojaavan hitsaushiekan sulamista, mikä esti lamelleita tarttumasta toisiinsa. Sen sijaan osa repeämisistä sai alkunsa ehkä jo sulatuksen jälkeisessä primaarisessa puhdistustaonnassa teräksen sisään jääneistä kuonasulkeumista (Miekk-Oja 1961: 240). Viimeistä vyökoukkuja työstettäessä haurautta koetettiin vähentää kuumentamalla

esine ensin noin 800 °C lämpötilaan ja jäähdyttämällä sitä hitaasti puoli tuntia ahjon tuhkaan upotettuna. Tästä huolimatta spiraaleihin syntyi taivutettaessa epäsymmetrisiä muodonmuutoksia ja poikittaisia repeämiä (vrt. Mäki-Rossi 1950: 54; Miekk-Oja 1961: 243, 600–602).

Lueteltujen ongelmien hallitseminen edellyttäisi vuosien seppäkokemusta (vrt. Karjalainen 2016), jota on kuitenkin vaikea omaksua, sillä pajantyöskentelyn monet vanhat menetelmät on korvattu jo vuosikymmeniä sitten modernein työskentelytavoin. Menetelmien ohella myös työvälineet ja pajan ergonomia ovat muuttuneet. Jotta koetilanteen vastaavuus rautakauden olosuhteisiin nähdessä paranisi, nämä tekijät olisi syytä ottaa huomioon (Creutz 2003: 129–130, 143; Pleiner 2006: 196–200; Jäppinen 2014a: 16–18).

Moderneista häiriötekijöistä huolimatta ennallistuskoea voi pitää onnistuneena, sillä toimivimmat menetelmät erottuivat reaaliaikaisesti taonnan aikana (Tiia-Riitta Lahti, suullinen tiedonanto 13.6.2017). Ne on koottu oheiseen kuvasarjaan (Kuva 4). Vaikka lisätutkimuksia muinaisista sepäntyön menetelmistä tarvitaan, selvittämämme valmistustavat ovat todennäköisesti ainakin jossain määrin samanlaisia kuin rautakauden seppien. Lahden viimeisinä valmistamat esineet vastasivat jo lähes millintarkasti Viirankosken vyökoukkuja. Yksi ennallistuksista lahjoitettiin Museoviraston kokoelmayksikölle opetus- ja tutkimuskäyttöön (Kuva 5).

Lopuksi

Viirankosken löytöaineisto ei ole järjestelmällisesti kaivauksissa koottu, mutta se osoittaa, että paikalla sijaitsee arkeologisesti kiinnostava kohde. Harmillista on, että sen keskeiset alueet tuhoutuivat tienrakennustöissä. Eräänä osoituksena kohteen merkittävydestä on keramiikka. Vaikka



Kuva 4. Strömforsin ruukissa työskentelevä seppä Tiia-Riitta Lahti tutki talvella 2017 kokeellisesti Viirankosken vyökoukun valmistusmenetelmiä. (Kuva: Arttu Halkosaari).



Kuva 5. Rautakymi-työryhmä lahjoitti Museoviraston kokoelmayksikölle ensimmäisen ennallistuksen koulutus- ja tutkimuskäyttöön. (Kuva: Jouni Jäppinen).

Viirankoski ei ole itäisin kohde, josta Morbyn keramiikkaa tunnetaan (Mökkönen & Seitsonen 2007: 22; vrt. Raninen & Wessman 2015: 225), tämän lännen ja rannikoiden saviastiatyyppin esiintyminen itäisen tekstiilikeramian ja pääasiassa Sisä-Suomeen yhdistetyn Luukonsaaren keramiikan kanssa tekee Viirankoskesta keramiikkaperinteiden kohtaamispaikan. Vyökoukku kuuluu Pohjoismaiden ja Viron löytöjen perusteella rannikoiden arkeologiseen aineistoon. Bornholmin vastine osoittaa sen ajoittuvan esiroomalaiselle rautakaudelle, todennäköisesti sen vanhemmalle puoliskolle.

Kiitokset

Kiitämme seppä Tiia-Riitta Lahtea erinomaisesti sujuneesta yhteistyöstä ja osallistumisesta runsaasti aikaa vieneeseen kokeeseen. Kiitämme myös käsikirjoitusta kommentoineita Aki Arposta, Eetu-Pekka Heikkistä, Mikko Moilasta, Jussi Paavolaa ja Jüri Peetsiä.

Bibliografia

Henkilökohtaiset tiedonannot

- Lahti, Tiia-Riitta, suullinen tiedonanto 13.6.2017.
 Lahti, Tiia-Riitta, sähköposti 17.5.2017, teki-
 jöiden hallussa.
 Ruonavaara, Leena, sähköposti 6.2.2014, teki-
 jöiden hallussa.
 Tenhunen, Tanja, sähköposti 14.2.2014, teki-
 jöiden hallussa.

Julkaisemattomat lähteet

- Andersson, F., Eklund, S., Lindkvist, A. & Sundkvist, A. 2013. *Rasbo-Hov: Från bronsålderns stränder till järnålderns gården*. SAU rapport 2014: 4. Uppsala: Societas archaeologica Upsaliensis. <<http://samla.raa.se/xmlui/handle/raa/6702>> (Luettu 4.9.2017)
 Blakelock, E. 2014. *Analysis of four slag samples from Ahvenkoski, Viirankoski, Koirankallio and Myllykylä*. ArchaeoMaterials Report 1. Keighley: ArchaeoMaterials. <<https://www.rautakymi.fi/ewExternalFiles/Blake-lock2014.pdf>> (Luettu 4.9.2017)
 Karjalainen, J.-P. 2016. *The Spell of Iron: Iron smelting experiments with stone box furnaces of the Finnish Early Iron Age*. Pro gradu -tutkielma. Oulu: Arkeologia, Oulun yliopisto.
 Maaranen, P. 2013. *Kertomus Pyhtään Haasianiemen, Pyhtään Merikosken ja Loviisan Viirankosken tarkastusmatkoista 9.–10.10.2013 ja 24.10.2013*. Helsinki: Museoviraston arkisto.
 Oinonen, M. 2012. *Tuloksia raudan alkuaine-tutkimuksista: Viirankoski I (Hela 2823) ja Viirankoski 6281-5*. Helsinki: Helsingin yliopiston ajoituslaboratorio.
 Perttula, J. 2015. *Puukkoteräket*. Moniste. Fiskars: Suomen Puukkoseura ry.
 Rostedt, T. 2007. *Loviisa ja Ruotsinpyhtää: Loviisan pohjoisosien ja Ruotsinpyhtään Tesjoen osayleiskaavan-alueen (= LOTES-alueen) inventointi 22.10.–25.10.2007*. Helsinki: Museoviraston arkisto.
 Sarkamo, J. 1958. *Ruotsinpyhtää Torpparinnäki (Tesjoki) Holmgård: Kivikau-*

tisen asuinpaikan kaivaus ajalla 22.5.–11.6.1956. Helsinki: Museoviraston arkisto.

- Vuoristo, K. & Lesell, K. 2005. *Valtatien 7 uuden linjauksen inventointi Loviisa–Kotka*. Helsinki: Museoviraston arkisto.

Elektroniset lähteet

- Etsy.com 2017. *Iron age belt with hand forged belt-hook-buckle* <<https://www.etsy.com/uk/listing/220494777/iron-age-belt-with-hand-forged-belt-hook>> (Luettu 27.10.2017)
 Jäppinen, J. 2005. *Stråka Järnframställning: Rapport 2005*. Ahvenkoski: Jouni Jäppinen. <<https://jouni.jappinen.fi/files/straka.pdf>> (Luettu 4.9.2017)
 Jäppinen, J. 2006. *Kymijokisuiston rautakuona: Osa 1: Kokeellisia tutkimuksia*. Ahvenkoski: Jouni Jäppinen. <<https://jouni.jappinen.fi/files/rautakuona.pdf>> (Luettu 4.9.2017)
 Jäppinen, J. 2014a. *Epilogi. Talonpoikia, seppiä, lohiylimyksiä: Arkeologian harrastajien tutkielma Kymijokilaakson rautakautisesta asutuksesta*. <<https://rautakymi.fi/epilogi.html>> (Luettu 27.10.2017)
 Jäppinen, J. & Nygård, R. 2010–2014. *Viirankoski. Talonpoikia, seppiä, lohiylimyksiä: Arkeologian harrastajien tutkielma Kymijokilaakson rautakautisesta asutuksesta*. <<https://rautakymi.fi/viirankoski.html>> (Luettu 16.7.2017)

Tutkimuskirjallisuus

- Allardt, A. 1923. *Strömfors socken*. Helsingfors: Söderström.
 Autio, A. 1978. *Aineoppi: Metallin ja konealan ammattiopetusta varten*. Helsinki: Otava.
 Buchwald, V. F. 2005. *Iron and steel in ancient times*. Historisk-filosofiske Skrifter 29. København: Det Kongelige Danske Videnskabsbernes Selskab.
 Creutz, K. 2003. *Tension and Tradition. A Study of Late Iron Age spearheads around the Baltic Sea*. Theses and Papers in Archaeology N.S. A8. Stockholm: Stockholm university.

- Erä-Esko, A. 1969. Akinakeslöytö Pohjois-Suomesta. *Suomen Museo* 76 (1969): 85–93.
- Hjärtner-Holdar, E. 1993. *Järnets och järnmetallurgins introduktion i Sverige*. Aun 16. Uppsala: Societas Archaeologica Upsaliensis.
- Jakobsson, F. N. 1929. *Sepän kirja*. Ammatien edistämislaitoksen ammattikirjoja 7. Helsinki: Otava.
- Jäppinen, J. 2014b. *Pajan hämärästä: Sepän kulttuurihistoriaa*. Ahvenkoski: Jouni Jäppinen.
- Jäppinen, J. 2014c. Rautakymi: Harrastajatutkimuksen tuloksia. *SKAS* 3–4/2014: 44–50.
- Jäppinen, J. 2014d. Varhaista raudanvalmistusta Kymijokilaaksossa. *Hiisi* 2/2014: 17–21.
- Lang, V. 2007. *The Bronze Age and Early Iron Age in Estonia*. Estonian archaeology 3. Tartu: Tartu University Press.
- Lavento, M. 2015. Sisämaan asutus ja kulttuuri varhaismetallikauden lopulla (500 eaa.–300 jaa.). G. Haggrén, P. Halinen, M. Lavento, S. Raninen & A. Wessman (toim.), *Muinaisuutemme jäljet: Suomen esi- ja varhaishistoria kivikaudelta keskiajalle*: 228–230. Helsinki: Gaudeamus.
- Miekk-Oja, H. M. 1961. *Metallioppi*. Helsinki: Teknillisten tieteiden akatemia & Otava, 2. painos.
- Moilanen, M. 2010. Arkeometallurgia Suomen esihistorian tutkimuksessa. *Tieteesä tapahtuu* 4–5/2010: 9–14.
- Moilanen, M. 2015. *Marks of Fire, Value and Faith: Swords with Ferrous Inlays in Finland during the Late Iron Age (ca. 700–1200 AD)*. *Archaeologia Medii Aevi Finlandiae* 21. Turku: Society for Medieval Archaeology in Finland.
- Mäki-Rossi, F. N. 1950. *Sepän kirja*. Ammatien edistämislaitoksen ammattikirjoja 7. Helsinki: Otava, 3. painos.
- Mökkönen, T. & Seitsonen, O. 2007. Virolahden pyyntikulttuurien inventointi vuonna 2005. *Muinaistutkija* 2/2007: 20–39.
- Nybruget, P. O. & Martens, J. 1992. The Pre-Roman Iron Age in Norway. J. Martens (toim.), *Chronological problems of the Pre-Roman Iron Age in Northern Europe: Symposium at the Institute of prehistoric and classical archaeology, University of Copenhagen, December 8 1992*: 73–90. Arkæologiske skrifter 7. Copenhagen: Danish University Press.
- Oksanen, E.-L. 1991. *Vanha Pyhtää: Pyhtään ja Ruotsinpyhtään historia vuoteen 1743*. Pyhtää & Ruotsinpyhtää: Pyhtään kunta & Ruotsinpyhtään kunta.
- Peets, J. 2003. *The power of iron: Iron production and blacksmithy in Estonia and neighbouring areas in prehistoric period and the Middle Ages*. Muinaisaja teadus 12. Tallinn: Teaduste akadeemia kirjastus.
- Pleiner, R. 2000. *Iron in archaeology: The European bloomery smelters*. Praha: Archeologický ústav AVČR.
- Pleiner, R. 2006. *Iron in archaeology: Early European blacksmiths*. Praha: Archeologický Ústav av ČR.
- Pukkila, J. 1991. Alkukantainen raudanvalmistus. *Kokeellinen tutkimus: Turun maakuntamuseon monisteita* 1: 59–70. Turku: Turun maakuntamuseo.
- Raninen, S. & Wessman, A. 2015. Rautakausi. G. Haggrén, P. Halinen, M. Lavento, S. Raninen & A. Wessman, *Muinaisuutemme jäljet: Suomen esi- ja varhaishistoria kivikaudelta keskiajalle*: 215–364. Helsinki: Gaudeamus.
- Rasch, M. 1992. Förromersk järnålder på Öland. J. Martens (toim.), *Chronological problems of the Pre-Roman Iron Age in Northern Europe: Symposium at the Institute of prehistoric and classical archaeology, University of Copenhagen, December 8 1992*: 45–72. Arkæologiske skrifter 7. Copenhagen: Danish University Press.
- Sarvas, A. 1991. Pyhtään ja Ruotsinpyhtään esihistoria. E.-L. Oksanen, *Pyhtään ja Ruotsinpyhtään historia vuoteen 1743*: 7–37. Pyhtää & Ruotsinpyhtää: Pyhtään kunta & Ruotsinpyhtään kunta.
- Vedel, E. 1886. *Bornholms oldtidsminder og oldsager*. København: G. E. C. Gad.

Jouni Jäppinen on loviisalainen fil. yo ja kultaseppä.
jouni@jappinen.fi

FT Visa Immonen on kulttuuriperinnön tutkimuksen apulaisprofessori Helsingin yliopistossa.
visa.immonen@helsinki.fi

Päivi Maaranen

Neljä näkökulmaa maisemaan – Havaintoja menneisyyden ihmisen ja ympäristön välisestä vuorovaikutuksesta eteläisimmän Suomen alueella

Lectio praecursoria 10.3.2017

Tutkimuksessani havainnoin ihmisen ja ympäristön välistä vuorovaikutusta menneisyydessä, ja nykypäivässäkin, neljän erilaisen tapaustutkimuksen puitteissa. Lisäksi pohdin tutkimista tapahtumakulkuna ja siihen liittyviä erilaisia teoreettisia ajattelutapoja. Tarkasteluni rajautuu maisemaan, joka voi olla tutkimuksen kohde, mutta myös tutkitavan ilmiön konteksti. Olen hyödyntänyt tutkimuksessani erityisesti arkeologian ja maantieteen aineistoja ja menetelmiä, mutta myös historian aineistoja.

Tapaustutkimuksistani ensimmäisessä tarkastelen ihmistä maiseman muuttajana menneisyydestä nykypäivään pohtimalla maatalousmaisemaa ja sen muutoksia. Sen tuloksena jäsenän muutoksen neljään vaiheeseen, eli kokeilevan, varhaisen, vakiintuneen ja tehostuneen maatalouden maisemiksi. Toisessa tapaustutkimuksessa tarkasteluni kohteena on ihminen maiseman tietäjänä Itämeren piirissä keskiajalla. Sen tuloksena totean, että Itämeren piirin yhteisöille oli ominaista aktiivinen vuorovaikutus, monikulttuurisuus ja valmius kommunikointiin erilaisten toimijoiden kanssa.

Kolmannessa tapaustutkimuksessani kohteena on ihminen maiseman koki-

jana varhaisen historiallisen ajan linna- ja kirkkopaikkojen tarkastelun kautta. Sen tuloksena arvioin, että paikat rakennuksineen olivat viestinnän välineitä. Lisäksi ne ilmensivät yhteisön olleen järjestäytyneen ja liittyneen eurooppalaiseen kotoilaiseen kulttuuriin. Neljännessä tapaustutkimuksessani keskiössä on ihminen maiseman säilyttäjänä. Tarkastelen asiaa pohtimalla menneisyyden ihmistoiminnan synnyttämien perinnemaisemien säilyttämistä nykyhetkessä. Sen tuloksena arvioin, että yhteisön arvot ovat yhteydessä säilyttämisen menettelyihin ja niiden yhteydessä tehtäviin valintoihin.

Tutkimustani ja sen yhteydessä oppimistani luonnehtivat kaksi lauseiksi muotoutunutta ajatusta. Ne ovat tutkimuskirjallisuuteen perehtyessäni jääneet voimakkaasti mieleeni. Toinen ajatuksista liittyy tiedon luonteeseen ja maailman ymmärtämiseen. Asian kiteyttävät Lloyd Fell ja David Russell (2004: 32) kysyessään: ”How is that we can say we understand someone or understand something about the world in which we live?” Tutkimuskohteideni ja -aineistojeni kanssa olen monta kertaa joutunut pohtimaan näitä kysymyksiä. On jo vaikea ymmärtää ja hahmottaa nykyisen maailman kaikkia ilmiöitä tai niihin liittyviä ajatuskulkuja. Tämän vuoksi olen joutunut tutkijana pohtimaan, miten voin

todella ymmärtää menneisyydessä toimineita yksilöitä tai yhteisöjä tai silloisia tapahtumien kulkua.

Tiedon luonteen ja maailman ymmärtämisen mahdollisuuksien kartoittaminen johtivat minut pohtimaan tutkijan roolia tutkimuksen tekijänä. Lisäksi mietin tutkijan vaikutusta maailmasta syntyviin käsityksiin. Pian tietenkin hahmotin, että tutkija on osa laajempaa tiedon ja maailman käsittämisen verkostoa. Tämän vuoksi häneen itseensä vaikuttavat monet asiat. Tutkijat ovat vuorovaikutuksessa tutkimuksensa kohteiden kanssa, mutta myös toisten tutkijoiden kanssa. Näin ajatukset tiedosta, maailmasta ja ymmärtämisestä syntyvät asioiden, tutkijoiden ja tutkimuksen menettelytapojen verkostoissa. Lisäksi käsitykset tiedosta ja maailmasta ovat suhteellisia juuri ymmärtämiseen liittyvien tapahtumakulkujen kautta. Tämä pohdinta irrotti minut itselleni aiemmin luonteenomaisista prosessuaalisen arkeologian ajattelutavoista ja johdatti kohti postprosessuaalista maailman hahmottamista.

Muutos tutkijan aseman hahmottamisessa ja tutkimuksen tekemisen teoreettisessa viitekehyksessä johtivat kohdallani myös tutkimuksen tekemisen itsensä uudelleen mieltämiseen. Tutkimus avautui tarinoinnin näkökulmasta tapahtumakulksi, jossa tutkija on arvoitusta ratkaiseva toimija. Hänen tutkimansa ilmiöt saavat merkityksensä nykyhetkessä tullessaan tunnistetuiksi ja selitetyiksi menneisyyden kontekstissa. Näin tutkija lähestyy tutkittavia ilmiöitä määrittelemällä havainnoinnin kohteen, tarkastelemalla sitä erilaisten aineistojen ja menetelmien avulla sekä suhteuttamalla tutkimuksen tuottamat tulokset laajempaan menneisyyden tarinaan. Samalla tutkija pyrkii ymmärtämään menneisyyttä ja sen tapahtumia. Tällaisessa tutkimuksessa tulkinnalla on merkittävä asema.

Tulkinnan korostuessa tutkimuksessa tulevat mietittäviksi myös luotettavan tiedon tavoittelemisen lähtökohdat

ja tutkijan itsensä vaikutus tutkimiseen ja tulkintaan. Näiden asioiden pohtiminen selkeytti käsitysteni tutkimisesta ja tutkijan asemasta liittyvän hermeneutiikkaan. Tutkimuksessa tarkasteltavat yksittäiset ilmiöt ovat osa kokonaisuutta, jota tutkijana pyrin tulkitsemaan ja ymmärtämään tulosteni perusteella. Menneisyys erilaisine vieraine ja toiseutta ilmaisevine ilmiöineen ja toimijoineen muuttuu moninaisen vuorovaikutteisen tarkastelun kautta ymmärrettäväksi. Moninainen vuorovaikutteinen tarkastelu tapahtuu yksittäisten ilmiöiden ja niiden muodostamien kokonaisuuksien havainnoinnissa monta kertaa toistuvana kehämäisenä tapahtumakulkuna. Menneisyys on siten havainnoitavissa kerta toisensa jälkeen tässä hermeneuttisen kehän muodostavassa tiedon, tulkinnan ja ymmärtämisen tapahtumaketjussa. Ilmiöitä koskeva ymmärrys syntyy sen vuoksi koko ajan syveten ja laajeten. Siinä painottuu se, miten ymmärrämme ja miten ymmärtämisemme vaikuttaa tulkintoihimme.

Postprosessuaalisen arkeologian ja hermeneuttisen tiedon muodostumiseen liittyvien käsitysten pohjalta saatoinkin ratkaista Lloyd Fellin ja David Russellin kysymykset. Voimme luottaa ymmärtävämme ainakin jossakin määrin menneisyydenkin ihmisiä ja yhteisöjä, sillä hahmotamme ja kohtaamme maailman samankaltaisten tiedon havainnoinnin ja ymmärtämisen menettelytapojen kautta. Ymmärryksemme ja tulkintamme ovat kuitenkin erilaisia, sillä olemme varttuneet teknisesti, kulttuurisesti ja tiedollisesti erilaisissa maailmoissa. Lisäksi voimme luottaa ymmärtävämme ainakin jossakin määrin menneisyyden maailmaa, jos tarkastelemme siitä säilyneitä ja sitä kuvastavia erilaisia aineellisia jäännöksiä ja lähteitä kriittisesti ja omien tulkintojemme vaikutukset huomioiden. Havainto voi toteuttaa löytäjänsä tahtoa, kuten Tapani Tuovista (2000:33) mukaillen voi lainata. Mutta voimme kuitenkin tietoisesti myös pyrkiä

tahtomme vaimentamiseen ja tarkkailla ilmiöitä sellaisina, kuin ne tahtomme vaikuttamatta ilmenevät.

Edellä kuvatun perusteella tutkimuksen tekeminen on ollut paitsi menneisyyden ja itsensä ymmärtämistä, myös maailmasta ja sen havainnoinnin tavoista oppimista. Teoreettisen pohdiskelun tuloksena havaitsen myös ajatuksellisesti päätyneeni uuden äärelle. Mieleni on kurkotamassa kohti Bruno Latourin, Michel Callonin ja John Lawn toimijaverkkoteorian näkemyksiä maailmasta (vrt. Latour 2005: 10; Johnson 2010: 226; Fahlander 2012: 110; 115; Hodder 2012: 91–93; Turner 2013: 138). Tapaustutkimuksissani havaitsin nimittäin tulkintavaiheessa monien pohtimieni asioiden, ilmiöiden ja tapahtumien muodostavan verkostomaisia kokonaisuuksia. Tällaisiksi osoittautuivat esimerkiksi keskiajan Itämeren piirissä havainnoimani toimijat, erilaissa yhteyksissä aktiivisesti ja vuorovaikutteisesti toimivina. Lisäksi varhaiseen historialliseen aikaan liittyvässä tutkimuksessani kirkkopaidat muodostivat verkostomaisen kokonaisuuden, jonka kautta viestittiin yksilöille ja yhteisölle erilaisia asioita. Samalla paikat olivat osa laajempaa, Euroopan käsittävän uskonnollisen kulttuurin paikkojen verkostoa. Tutkimuksessani myös yksi keskeisistä asioista, maisema, ilmeni luonteeltaan verkostomaiseksi ja siten toimijaverkkoteorian maailmaa koskevia ajatuksia mukailevaksi. Näin maailma, jossa tutkijana toimin ja menneisyys, jonne tähyilen, ovat monimutkaisia aineellisten ja aineettomien toimijoiden välisten suhteiden muodostamia verkostoja. Tutkijana olen itse osa näitä verkostoja, yksi niiden solmukohdista.

Toinen tutkimukseeni vaikuttanut ajatus on kytköksissä siihen, miten maisema ja siihen liittyvä tutkimus muuttuu ja muovautuu. Sen kiteyttää Tim Ingold (1993: 162) seuraavasti: ”*Thus the landscape is always in the nature of 'work in progress'.*” Tässä yhteydessä ilmaisu ”*work in progress*”,

muutos ja keskeneräisyys, johdattavat maiseman ja myös menneisyyden muotoutumisen moninaiseen hahmottamiseen. Käytännössä muutos ja sen keskeneräisyys tekevät maiseman sellaiseksi, kuin se aineellisenä ilmenee. Maisemaan, jota havainnoimme, liittyvät luonnon tapahtumakulut, mutta myös ihmisen toiminta. Viime mainituksessa tapauksessa maisemaan voi liittyä myös tarkoituksellisuus ja tietoisuus. Jo pelkästään tällä tasolla tutkijan on pohdittava tahattomuuden, tarkoituksellisuuden ja tietoisten valintojen välisiä suhteita maisemaa tarkastellessaan. Sen perusteella tutkija myös miettii, mitä havainnoitavat ilmiöt edustavat tai mihin ne liittyvät. Lisäksi tutkijan on huomioitava maisemassa havaittavien ilmiöiden puutteellisuus. Hän voi havainnoida säilyneitä ja näkyviä asioita, mutta hänen on tiedostettava kadonnut ja piilossa oleva.

Maiseman havainnointiin ja ymmärtämiseen liittyy myös aineeton puoli. Tällöin muutos ja keskeneräisyys liittyvät maisemaa havainnoivan ja siten myös tutkivan ihmisen ajatuksissa tapahtuviin aineettomiin tapahtumakulkuihin. Se, miten ihminen mielessään maisemaan liittyviä ilmiöitä hahmottaa, selittää ja tulkitsee, muovaa käsitystä maisemasta ja sen eri ulottuvuuksista. Maiseman keskeneräisyys ja käsityksiemme keskeneräisyys vaikuttavat siihen, mikä maisema mielestämme on ja mitä siihen liittyy. Aineelliseen maisemaan lomittuu aineeton maisema, johon kytkeytyvät määritelmät, merkitykset ja arvostaminen. Näin muovautuminen tapahtuu koko ajan sekä aineellisella että aineettomalla tasolla. Lisäksi se tapahtuu sekä tarkoituksettomalla että tarkoituksellisella tavalla. Ihmiseen liittyen muovautuminen voi myös tapahtua tiedostamattomasti tai tiedostaen.

Tutkija on maisemaa vähintään kuvaannollisesti muovaava toimija ja sen tuloksena kehkeytyy tulkinnan kautta ymmärrys tutkittavasta ilmiöstä. Aineellisella tasolla tutkija esimerkiksi kävelee maisemassa tai jopa osallistuu siellä tapahtu-

viin muutosta tuottaviin toimintoihin, vaikkapa työskentelemällä maiseman hoidossa tai maataloustöissä. Tätä aineellisella tasolla tapahtuvaa muovaavaa toimintaa on myös tutkimusaineiston kerääminen, järjestely ja käsittely erilaisin menetelmin. Aineettomalla tasolla tapahtuu tulosten arviointi, tulkinta ja ymmärtäminen, jotka muovaavat käsityksiä ja ajatuksia havainnoitavista ilmiöistä ja menneisyydestä. Tämä aineellisen ja aineettoman lomittuminen tapahtuu läpi ajan, sen tapahtumakulut ovat yhtä todellisia menneisyydessä kuin nykyhetkessä. Niiden tunnistaminen ja erittely voi kuitenkin olla vaikeaa.

Oivallus keskeneräisyydestä ja muovautumisesta erilaisia tuloksia tuottavina tapahtumakulkuina vaikuttaa tutkimuksessani monin tavoin ilmiöiden havainnointiin. Aineellisen tason havainnointiin tämä oivallus on vaikuttanut erityisesti maatalousmaiseman muutosta käsittelevässä tapaustutkimuksessani. Siinä pohdittiin ihmisen toiminnan aiheuttamaa muutosta ja tämän muutoksen mahdollista näkymistä maisemassa. Edelleen tapaustutkimuksessa päästiin pohtimaan niitä tapahtumakulkuja, jotka muokkautumisessa todennäköisimmin ovat vaikuttaneet. Aineettoman tason havainnoinnissa oivallus muovautumisesta ja keskeneräisyydestä kytkeytyi puolestaan arvojen ja arvostamisen tarkasteluun. Tässä yhteydessä pääsin mm. pohtimaan, miten muokkaamalla käsityksiämme asioista muodostamme arvoja, jotka puolestaan vaikuttavat toimintaamme ja sen taustalla vaikuttaviin valintoihimme.

Aineellisen ja aineettoman menneisyyden ja nykyisyydenkin tarkastelu laventaa helposti tutkimusta. Sen vuoksi tarkasteluani ovat rajanneet ja suunnanneet neljä näkökulmaa maisemaan. Samalla olen perehtynyt neljään maiseman tarinaan. Alicja Iwánskan (1971a; 1971b) ihmisen ympäristösuhdetta koskevaan ajatteluun liittyvät näkökulmat perustuvat kulttuurisesti toisenlaisen ja ympäristöön sopeutuvan

elämäntavan havainnointiin *mazahua*-intiaanien parissa. Nämä näkökulmat pyrkivät kuitenkin kuvaamaan ihmisen ja ympäristön suhdetta yleispätevämmiin kuin vain yksittäisen yhteisön tasolla. Sen vuoksi hyödynsin niitä näkökulmina ihmisen maailmaan ja siinä havaittavien ilmiöiden tarkasteluun. Tämän tietoisien näkökulmien valinnan avulla pyrin myös irrottautumaan omista ja oppimistani ympäristön tarkastelun tavoista. Irrottautuminen sinänsä voi olla mahdotonta, mutta sen yrittäminenkin voi viedä uuteen, itselle erilaiseen tapaan havainnoida menneisyyden ilmiöitä.

Lopuksi voi vielä todeta, että havainnoidessani maisemaa ja sen verkostomaisuutta olen myös pohtinut tietoa ja tiedon verkostoja. Näin olen päässyt miettimään myös ymmärryksen verkostoja. Maiseman, ihmisen, tiedon ja ymmärtämisen ulottuvuuksien hahmottaminen ovat opettaneet, että menneisyyden käsittäminen on monin tavoin haastavaa jo vain aineellisiakin asioita pohdittaessa. Aineettomien asioiden tarkastelussa ymmärtämisen mahdollisuudet ja rajoitukset tulevat vastaan sitä nopeammin, mitä kauemmaksi tutkija menneisyyteen tähyilee.

Toiminnan ympäristöt, mahdollisuudet ja rajoitukset hahmottuvat lopulta aineellisen maailman lisäksi ihmisen oman mielen kautta. Ne kytkeytyvät monin tavoin yhteiseen tietoon, sen soveltamiseen ja ymmärtämiseen. Sen vuoksi oppiminen, tietäminen ja kokeminen eivät ole vain yksilön tasolla tapahtuvia, vaan laajemmin samassa kulttuurisessa yhteydessä olevia yhteisöjä toisiinsa yhdistäviä. Kaikki toimintamme kytkeytyy niin menneisyydessä kuin nykyisinkin tiedollisten pyrkimystemme lisäksi arvostamiimme asioihin. Ihminen on myös aina osa ympäristöään. Havainnoimalla ympäristöä voimme tehdä päätelmiä ihmisestä ja hänen toiminnastaan. Emme havainnoi kuitenkaan muuttumatonta menneisyyttä, vaan jatkuvasti keskeneräistä ja muokkautuvaa kokonaisuutta.

FT Päivi Maaranen esitti väitöskirjansa *Neljä näkökulmaa maisemaan. Havainnot menneisyyden ihmisen ja ympäristön välisestä vuorovaikutuksesta eteläisimmän Suomen alueella* tarkastettavaksi Helsingin yliopistossa perjantaina 10.3.2017. Vastaväittäjänä toimi dosentti Tapani Tuovinen Oulun yliopistosta ja kustoksena toimi professori Mika Lavento Helsingin yliopistosta.

Väitöskirja on julkaistu sähköisenä osoitteessa http://urn.fi/URN:ISBN:ISBN_978-951-51-2962-8.

paivi.maaranen@museovirasto.fi

Bibliografia

- Fahlander, F. 2012. Are we there yet? Archaeology and the postmodern in the new millennium. *Current Swedish Archaeology* 20: 109–129.
- Fell, L. & Russell, D. B. 2004. The human quest of understanding and agreement. Ison, R. L. & Russell, D. B. (toim.) *Agricultural Extension and Rural Development: Breaking Out of Traditions. A second-order systems perspective*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Ingold, T. 1993. The temporality of the landscape. *World Archaeology* 25: 152–173.
- Iwńska, A. 1971a. *Purgatory and Utopia: A Mazahua Indian Village of Mexico*. Cambridge: Schenckman Publishing Company.
- Iwńska, A. 1971b. Without Art. *The British Journal of Aesthetics* 11 (4): 402–411.
- Johnson, M. 2010. *Archaeological Theory. An Introduction*. First Paperback Edition. Chichester: Wiley-Blackwell.
- Latour, B. 2005. *Reassembling the Social: An Introduction to Actor-Network-Theory*. Oxford: Oxford University Press.
- Hodder, I. 2012. *Entangled: An Archaeology of the Relationships between Human and Things*. Chichester: Wiley-Blackwell.
- Tuovinen, T. 2000. Löytö toteuttaa etsijän tahtoa. Maaranen, P. & Kirkinen, T. (toim.) *Arkeologinen inventointi. Opas inventoinnin suunnitteluun ja toteuttamiseen*: 33–41. Helsinki: Museovirasto.
- Turner, S. 2013. Landscape archaeology. Howard, P., Thompson, I. & Waterton, E. (toim.) *The Routledge Companion to Landscape Studies*: 131–142. Routledge International Handbooks. New York: Routledge.

Satu Koivisto

Suomen kosteikkojen arkeologiaa – erityistarkastelussa kivikautiset puiset kalastusrakenteet

Lectio praecursoria 30.9.2017

Suomi on läntisen Euroopan soisimpia maita. Pohjoisen Fennoskandian ekologinen ja geologinen luonne sekä ilmastohistoria ovat edesauttaneet kosteikkojen syntyä, mm. vanhojen vesistöjen umpeenkasvun sekä turve- ja tulvakerrostumien muodostumisen myötä. Myös nopea maankohoaminen on vaikuttanut Suomen soistumishistoriaan. Vaikka noin kolmannes maa-alastamme on turvemaiden peitossa, Suomessa on tehty vain vähän kosteikkoympäristöihin ja niihin hautautuneihin arkeologisiin aineistoihin keskittyvää tutkimusta. Pyrin väitöskirjassani kiinnittämään huomiota tähän merkittävään tiedonpuutteeseen sekä osoittamaan kosteikkoarkeologisten kohteiden suuren tutkimuksellisen ja tulkinnallisen potentiaalin. Erityistarkastelun ja analyysin kohteena ovat kivikautiset puiset kiinteät kalastusrakenteet.

Kosteikkoarkeologialla (engl. *wetland archaeology*) tarkoitetaan tutkimusta, joka keskittyy alueisiin tai aineistoihin, jotka ovat joko pysyvästi tai ajoittain vettyneitä. Tällaisia ympäristöjä ovat esimerkiksi suot, joet, järvet, rannikot ja tulva-alueet. Selkeää rajanvetoa vedenalaisarkeologiaan on välillä vaikea vetää, mutta useimmiten kosteikkokohteita on mahdollista tutkia ilman vedenalaistutkimuksia. Eloperäiset eli

orgaaniset materiaalit, kuten puu, nahka, tekstiili, sarvi ja luu, voivat säilyä kosteissa, hapettomissa oloissa hyvin pitkiä aikoja – satojen tai jopa tuhansien vuosien ajan. Kuivalla maalla sijaitsevien arkeologisten kohteiden kaivauksissa saadaan talteen vain hyvin rajallisesti löytömateriaaleja. Kuivanmaan olosuhteissa, eli mineraalimaalla säilyneet materiaalit, kuten kiviesineet, poltettu keramiikka, palaneet luut ja metallit, edustavat kuitenkin vain pientä otosta siitä muinaisesta todellisuudesta, mikä aikoinaan on ihmisyyhteisöiltä jäänyt jäljelle. On esitetty, että kuivanmaan arkeologisilla kohteilla vain muutama prosentti muinaisen ihmistoiminnan materiaalisesta evidenssistä on säilynyt tähän päivään saakka ja voidaan saada talteen arkeologisilla kaivauksilla. Säilymiseen vaikuttavat myös vaihtelevat sedimentaatio-olosuhteet sekä erilaiset postdepositionaaliset prosessit, eli löytöaineistojen kerrostumiseen myöhemmin vaikuttaneet tekijät, jotka ovat voineet vauhdittaa tai hidastaa tiettyjen materiaalien hajoamista. Tämän pitkälle fragmentaarisen ja vain osittain säilyneen kuivanmaan arkeologisen todistusaineiston varaan rakentuvat käsitykset ja tulkinnat muinaisista ihmisyyhteisöistä ja niiden elämästä, voidaan pitää huomattavan rajallisena. Siksi kosteikkoympäristöissä säilyneitä arkeologisia kohteita ja niiden tarjoamia aineistoja voidaan pitää täydentävänä komponenttina

arkeologisessa palapelissä, joka heijastaa menneiden ihmisyyshänkeiden elämää ja sen erilaisia, niin aineellisia kuin aineettomia, ilmenemismuotoja.

Tunnetuimpia soihin tai mataliin vesistöihin hautautuneita aineistoja maailmalla ovat suoruumiit, erilaiset kulkuväylät, alusten hylät tai kokonaiset kosteikkoihin hautautuneet kylät tai asuinpaikat. Hyvän säilymisen myötä nämä kohteet tarjoavat sekä arkeologisesti että luonnontieteellisesti hyvin arvokasta ja monipuolista tutkimusaineistoa. Siksi kosteikkoarkeologia onkin kehittynyt yhdeksi monitieteisimmäksi arkeologian osa-alueeksi, asettuen humanististen ja luonnontieteiden välimaastoon. Kosteikkokohteiden ja niiden tarjoamien aineistojen avulla meidän on mahdollista saada viitteitä siitä, kuinka monipuolisesti menneet väestöt ovat hyödyntäneet erilaisia materiaaleja. Toisaalta myös siitä, millaisia löytöjä tai rakenteita kuivan maan arkeologisilla kohteilla ei enää yksinkertaisesti ole saatavilla. Rikkaan ja monipuolisen arkeologisen resurssin lisäksi kosteikkokohteet ja niiden löytöaineistot, sekä kohteita ympäröivät kerrostumat, muodostavat tärkeän tutkimusaineiston ympäristön ja luonnonolojen muutoksen tutkimukselle.

Turvemaat ovat siis keskiössä tutkimuksessani. Laajimmat suoalamme sijaitsevat maan pohjoisosissa, Pohjanmaalla ja Keski-Lapissa. Noin kolmannes turvemaisista on enää luonnontilaisia ja suurin osa eteläisen Suomen soista, missä maankäyttö on jo pitkään ollut intensiivistä, on ojitettu viimeisen sadan vuoden aikana. Turvemaat koostuvat orgaanisesta aineksesta, jotka tyypillisesti tarjoavat optimaalisen, tasaisen kostean säilymisympäristön orgaanisille arkeologisille kerrostumille. Toisaalta turvemaiden kemialliset ja hydrologiset ominaisuudet, kuten happamuus ja pohjaveden korkeus, voivat vaihdella eri aikoina, sillä ne ovat välittömässä vuorovaikutuksessa vallitsevan kasvillisuusrakenteen ja ilmaston kanssa ja siten määräävät kyseisen turvemaan tyyppin ja ominaisuudet. Turve kasvaa hyvin hitaasti; keskimäärin

vain noin 0,5 mm vuodessa, mutta kasvussa on suuriakin alueellisia ja ajallisia eroja. Muutokset maankäytössä ja ilmasto-oloissa vaikuttavat suoraan turpeen kasvunopeuteen. Pohjaveden pinnan alenemisella, esimerkiksi ojituksen myötä metsänkasvatuksen tai maanviljelyksen tarpeisiin, ja siitä aiheutuvalle suon ylimpien kerrostumien kuivumisella on suora yhteys arkeologisten orgaanisten kerrostumien tuhoutumiselle.

Väitöskirjani päätaavoitteena on osoittaa kosteikkoympäristöissä sijaitsevien arkeologisten kohteiden suuri tutkimuksellinen ja tulkinnallinen arvo. Väitän, ettei kosteikkojen arkeologisia kohteita ja niistä saatavaa tutkimusaineistoa ole riittävästi hyödynnetty maassamme ja pyritty yhdistämään arkeologiseen tutkimukseen ja tieteelliseen diskurssiin. Lähestyn tätä tavoitetta kolmen temaattisen kokonaisuuden avulla, joihin kaikki neljä väitöskirja-artikkeliani liittyvät.

Esitän ensin yhteenvedon Suomen kosteikkojen arkeologisesta kulttuurivaraannosta, sen tunnetuista ja aiemmin tuntemattomista kohteista ja aineistoista, sekä tutkimushistoriasta. Olen kerännyt tutkimusaineistoni arkistolähteistä, julkaistusta kirjallisuudesta, löytöilmoituksista sekä kyselytutkimuksista. Kootun aineiston analyysissä tarkastelen erityisesti kohteiden löytöyhteyksiä, säilyneitä materiaaleja, ajoituksia ja käytettyjä kenttätyömenetelmiä. Yhteenvedon tuloksia arvioin Suomen ja lähialueiden arkeologisten, etnografisten ja luonnontieteellisten aineistojen valossa. En käsittele irtolöytökohteita vaan keskityn kosteikkoympäristöissä sijaitseviin arkeologisiin kohteisiin, joihin liittyy ihmistoiminnan vaikutuksesta syntyneitä kerrostumia, rakenteita, ilmiöitä tai löytökeskittymiä.

Yhteenvedon jälkeen valotan aineistojen tutkimuksellista ja tulkinnallista potentiaalia yksityiskohtaisesti kahden tapaustutkimuksen avulla, jotka käsittelevät kivikautisia puisia kalastusrakenteita. Tapaustutkimukset perustuvat omiin kenttätöihini ja kohteet edustavat tällä het-

kellä yleisintä ja hyvin tyypillisellä tavalla – ojituksen myötä – esiin tulleita arkeologisia puuaineistoja. Yli 5000 vuotta vanha kalastuspaikka Yli-Iin (nykyisen Oulun) Purkajasuolla ja sen hyvin säilynyt vettynyt puumateriaali muodostavat väitöskirjani keskeisimmän ja yksityiskohtaisimmin tutkitun ja tulkitun aineiston. Kahdessa väitöskirja-artikkelissani käsitelty kivikautinen kalastusteema sisältää kalastusrakennetyyppien ja jokisuun kalastusmenetelmien sekä niitä ympäröivien luonnonolojen yksityiskohtaista tarkastelua, jotka luovat lähtökohdan näiden edelleen vähäisesti tunnettujen arkeologisten puurakenteiden tutkimiseksi. Kolmannen alateeman myötä tutkimukseni pyrkii lisäämään tietoa kenties suurimmasta kosteikkoarkeologista tutkimusta rajoittavasta tekijästä meillä ja maailmalla – haastavissa kosteikko-olosuhteissa sijaitsevien arkeologisten kohteiden löytämisestä. Tätä aihepiiriä käsittelem toisen tapaustutkimukseni avulla: geofysikaalisen testauksen ja koekaivauksen muodossa kivikautisella kalastuspaikalla Haapajärven Lamminojalla, Pohjois-Pohjanmaalla. Kronologisesti keskityn väitöskirjassani metsästäjä-kalastaja-keräilijäkohteisiin, jotka ajoitetaan Suomen (sub)neoliittiselle kivilaudelle (noin 5100–2000 cal eaa.), pitkälle tapaustutkimuksieni takia sekä työtäni ohjanneen henkilökohtaisen kiinnostukseni metsästäjä-keräilijäyhteisöihin ja niiden materiaaliseseen kulttuuriin myötä.

Kiinteät puiset kalastusrakenteet, kuten liistekatiskat, erilaiset patopyydykset ja kalojen liikkeitä ohjailevat aitamaiset rakenteet, ovat paikallaan pysyvään tai virtaavaan veteen rakennettuja sulkupyydyksiä, jotka sijoitetaan kalojen säännöllisille kulkureiteille tai kutupaikoille. Tällaiset puiset rakenteet ovat tyypillisesti koostuneet useista eri osista, kuten johdinaidoista ja varsinaisista sulkupyydyksistä tai niihin on voitu liittää irrallisia pyydysmekanismeja, kuten verkkoja tai mertoja. Liisterakenteiden mäntypuiset säleät, jotka on sidottu yhteen vitsa-, juuri- tai tuohipunoksin, ovat tyypillisimpiä kiinteiden kalastusrakenteiden valmistusmateriaaleja (sub)neo-

liittisella kivilaudella niin Suomessa kuin Itämeren koillisalueella ja Luoteis-Venäjällä. Liisterakenteita pystyasennossa tukevat paalut on valmistettu useista eri puulajeista; todennäköisesti niistä lajeista, joita on ollut helpoimmin lähiympäristössä saatavilla ja jotka ovat soveltuneet vedenalaisiin rakenteisiin. Erityisesti hauen (*Esox lucius*), ahvenen (*Perca fluviatilis*), mateen (*Lota lota*) ja särjen (*Rutilus rutilus*) kutupyynti liistepyydyksillä on ollut kannattava elinkeino historiallisen ajan Suomessa. Väitöskirjaan sisältyy yhteenveto kaikista maastamme löytyneistä puisista kalastusrakenteista, joista suuri osa on aiemmin tuntemattomia ja ajoittamattomia kohteita, joita ei ole aikaisemmin saatettu suojelun ja tutkimuksen piiriin. Syynä tähän on, että useat havainnoista ovat ei-arkeologien tekemiä ja kohteita ei ole vielä tarkastettu paikan päällä arkeologin toimesta.

Tutkimukseni tuloksena Suomen kosteikkoarkeologisten kohteiden lukumäärä moninkertaistui alkutilanteeseen nähden, vaikka se edelleenkin on hyvin pieni suhteutettuna maamme huomattavaan kosteikkoalaan. Suurin osa kohteista on löytynyt sattumanvaraisesti erilaisten maankäyttöhankkeiden, kuten ojituksen ja maa-ainesten oton yhteydessä. Tämänhetkisen tiedon perusteella meiltä tunnetaan yli 100 kosteikkoarkeologista kohdetta, joista vanhimmat ajoittuvat lähes 10 000 vuoden taakse varhaismesoliittiselle kivilaudelle. Umpeenkasvaneiden vesistöjen ääreltä tunnetaan esihistoriallisia asuinpaikkoja, kalmistoja ja kulkuväyliä, joita on kuitenkin Suomessa tutkittu kaivauksin vain hyvin vähän ja pienialaisesti. Kohteiden löytöyhteyksien analyysissä kävi myös ilmeiseksi, että maamme geologiset ja ilmastolliset olosuhteet ovat usein muuttaneet kohteiden sijaintiympäristöä. Monet nykyään kosteikkoympäristössä sijaitsevat kohteet ovat käyttöaikanaan sijainneet kuivalla maalla ja ne ovat vain ajan myötä soistuneet tai jääneet vesistöjen pinnan alle. Tyypillisimpiä kosteikkokohteitamme ovat silti kalastuspaikat, joihin liittyy puisia kiinteitä rakenteita. Tarkkojen radiohiili- ja

dendrokronologisten ajoitusten perusteella hyvin samankaltaisia kalastusrakenteita on käytetty tuhansia vuosia kivikaudelta aina varhaismoderniin aikaan saakka. Tutkimukseni osoittaa selkeästi, että tällaiset vettyneet arkeologiset puurakenteet tarjoavat arvokasta lähdeaineistoa esihistoriallisten kalastusmenetelmien, yhteisöjen harjoittamien teknologisten ratkaisujen sekä toimeentulomallien tutkimiseksi. Itämeren koillisosaa kivikaudella, noin 4000–2700 cal eaa., asuttaneet metsästäjä-kalastajakeräilijäyhteisöt harjoittivat monipuolisesti kalastusta erityisesti jokisissa kiinteiden puisten rakenteiden avulla.

Väitöskirjani perusteella voidaan siis olettaa, että vain murto-osa Suomen kosteikkojen arkeologisesta kulttuurivaran-

nosta on tähän mennessä löytynyt ja saatu suojelun piiriin. Potentiaalisia alueita uusien kohteiden löytämiseksi ovat muinaiset jokisuut, Pohjanmaan voimakkaan maankohoamisen alue sekä umpeenkasvanneet järvet. Toimivien menetelmien puute uusien kohteiden löytämiseksi ja jo tunnettujen kohteiden prospektoimiseksi ja säilymisteen monitoroimiseksi ovat rajoittaneet kosteikkoarkeologista tutkimusta maassamme. Vettyneissä ympäristöissä arkeologisia kohteita ei nimittäin voi löytää ja havaita vain maan pintaa tarkastelemalla, vaan niiden kerrostumat ja rakenteet ovat usein paksujen turve-, lieju- tai tulvasedimenttien syvyyksissä. Paljastuessaan esimerkiksi maankäytön toimenpiteissä, kuten ojituksessa, kohteet altistuvat välit-



Kuva 1: Kivikautisen kalastusrakenteen hyvin säilynyttä liisteseinämää Oulun (Yli-Iin) Purkajasuolta. Kuva: Hans-Peter Schulz/Museovirasto (AKD 35280).

tömästi ilman, kosteuden ja valon muutokselle, mikä käynnistää orgaanisten materiaalien nopean hajoamisprosessin. Tämän takia kosteikkokohteiden arkeologinen tutkimus edellyttää monitieteisiä ja riittävästi resursoituja tutkimusohjelmia. Myös kosteikkokaivauksilla talteen saatavat aineistot ovat usein suurikokoisia ja niiden säilyttäminen edellyttää huolellista konservointia ja valvottuja kokoelmaolosuhteita.

Tutkimuksessa löysin runsaasti uutta tietoa kosteikkojen arkeologisista kohteista, ja tarjoan myös mahdollisuuksia uusien kohteiden löytämiseksi. Ojitetulla suolla testatut geofysikaaliset menetelmät, maatutkaluotaus, magnetometria tai sähkömagneettinen induktio, eivät yksin riitä suhteellisen kevytrakenteisten arkeologisten puurakenteiden havaitsemiseen vettyneessä turvemaassa. Useiden eri menetelmien, kuten topografisen mallinnuksen, geologisen kairauksen, geofysikaalisten menetelmien sekä kenttätöön kohdentamisen arkeologisesti potentiaalisille alueille, yhdistäminen voivat johtaa uusiin positiivisiin havaintoihin. Myös historialliset ja etnografiset lähteet voivat olla avuksi uusien kohteiden, kuten edellä käsiteltyjen kalastuspaikkojen, optimaalisen sijainnin määrittämisessä.

Kohteiden kartoittaminen olisi pitänyt kuitenkin aloittaa jo paljon aikaisemmin, sillä herkäät kosteikkokohteet ovat asteittain ja vääjäämättömästi tuhoutumassa. Ojituksella on suora vaikutus arkeologisen resursin tuhoutumiselle pohjaveden alenemisen myötä. Myös viljelytoiminnasta aiheutuva maaperän happamoituminen edesauttaa arkeologisten orgaanisten materiaalien katoamista. Kriittisimpiä uhkia kosteikkoympäristössä sijaitsevan arkeologisen kulttuurivarannon säilymiselle tänä päivänä ovat ojitus, turpeenotto, maaperän happamoituminen ja ilmastomuutos.

Väitän siis, että Suomen kosteikkoihin kätkeytyy rikasta ja monipuolista arkeologista tutkimusaineistoa menneiden väestöjen asutuksesta, elinkeinoista ja ympäristöstä. Tämän arkeologisen resurssin kartoittamisella ja tutkimuksella on kiire,

sillä kosteikkokohteet ovat häviämässä. Suurta osaa kohteistamme ei ole vielä löydetty, vaan tiedossamme on ainoastaan jäävuoren huippu.

Satu Koivisto väitteli Helsingin yliopiston Humanistisessa tiedekunnassa 30.9.2017 aiheesta "*Archaeology of Finnish wetlands: with special reference to studies of Stone Age stationary wooden fishing structures*". Virallisena vastaväittäjänä toimi Dr. Harald Lübke (Centre for Baltic and Scandinavian Archaeology ZBSA, Saksa) ja kustoksena professori Mika Lavento.

Koivisto, S. 2017. *Archaeology of Finnish wetlands: With special reference to studies of Stone Age stationary wooden fishing structures*. Helsinki: University of Helsinki.

Väitöskirja on myös elektroninen julkaisu, joka on luettavissa Helsingin yliopiston E-thesis palvelussa <https://helda.helsinki.fi/handle/10138/219417>

satu.m.koivisto@helsinki.fi

Riku Kauhanen

Velka ja konflikti rauta-ajalla

Tämän esseen tarkoitus on toimia keskustelunherättäjänä sekä käsitellä velan käsitettä ja kehitystä, sen merkitystä taloudelle ja heijastumista konflikteihin. Tarkoitus ei ole muotoilla väistämättömiä, deterministisiä ihmisyhteisöjen kehityskulkuja. Jätän tarkoituksella käsittelemättä esimerkiksi uskontojen, ideologioiden, ilmastonmuutosten ja muiden tekijöiden vaikutuksen. Esimerkiksi lähetysuskontojen vaikutus on ollut merkittävässä asemassa itäisen ja läntisen kirkon ja näiden uskontojen tunnustajien vallan levittyessä Suomeen. Esseen ”Suomi” käsittää nyky-Suomen lähialueineen ja ”suomalaiset” tarkoittavat näillä alueilla liikkuneita ja asuneita väestöryhmiä.

Esseessä kuvailemani kehityskulut ovat laajoja kokonaisuuksia sekä ajallisesti että maantieteellisesti. Aloitan kuvailemalla erilaisia ja erikokoisia yhteisöjä sekä niiden keskeisiä piirteitä, jatkan kuvaamalla velan käsitteen syntymistä sekä sen vaikutusta konflikteihin. Seuraavaksi pohdin näiden tekijöiden vaikutusta rautakautiseen Suomeen ja päätän esseen lyhyellä loppuluvulla, jossa summaan keskeisiä ajatuksia.

Yhteisön koko ja piirteet

Ihmisyhteisöt voidaan jakaa karkeasti viiteen ryhmään, joista tämän keskuste-

lunavauksen yhteydessä kolme pienintä yhteisöä ovat olennaisia. Pienin ryhmä on 15–200 hengen *ryhmä*. Ryhmän kattona voidaan pitää tilannetta, jossa kaikki ihmiset tuntevat toisensa nimeltä ja kasvoilta. Tällaisen ryhmän sisäinen yhteistyö on hyvin kiinteää. Suuruusluokassa seuraava ihmisyhteisö on *heimo* (tai klaani). Heimojen koko vaihtelee muutamasta sadasta useaan kymmeneen tuhanteen hengen. Heimo eroaa ryhmistä radikaalisti, sillä heimon sisällä ihmiset voivat kokea jotain yhteistä identiteettiä myös sellaisen ihmisen kanssa, jota hän ei tunne nimeltä tai kasvoilta. Ihmisiä yhdistää myytti yhteisestä esi-isästä (jumala, eläin, kasvi tai muu vastaava) ja todennäköisesti myös ulkoisesti kannettavat symbolit (vaatteet, tatuoinnit, esineet) (Chiot & McCauley 2008: 178–181).

Ruoantuotanto tai poikkeuksellisen tuottavat pyynti- ja keräilyalueet voivat muodostaa *valtakunnan* perustan. Valtakunnan keskeinen yhdistävä tekijä on sen rajojen sisäpuolella asuminen. Valtakunnissa ammattien eriytyminen ja hierarkia on pitkälle vietyä ja kaikki valta on keskittynyt yhdelle henkilölle tai hyvin pienelle eliitille. Valtakunta käy laajaa kauppaa ja sillä on kehittynyt maantie- ja/tai vesitieverkosto. Oikeudenkäytön keskittyminen kuninkaalle ja tämän lähipi-

rille on myös merkittävä osa valtakuntien toimintaa. Heimojen välisen oikeuden keskeinen muoto on verikoston periaate, joka saattaisi laajalle levitessään tuhota yhteisön täysin. Valtakunnassa se on korvattu molempien osapuolien hyväksymällä auktoriteetilla, jonka ratkaisuun on taivuttava. Ensimmäinen Suomeakin koskenut asiakirja on nimenomaan naisrauhan julistus, joka oli samalla merkki tietyn alueen sitomisesta lainsäätäjän vallan alle. Valtakunnan hallitseminen pakottaa yhteisön pitämään jonkinlaista kirjanpitoa.

Valtio (tai liittovaltio) on laajin yhteisö. Koska valtioiden historia on laajassa mittakaavassa vielä nuori, on liian aikaista nimittää niitä pysyviksi yhteisöiksi, mutta ainakin ne ovat (toistaiseksi) vakaita. Valtion edellytys on usein kehittynyt rautatieverkosto – tietyn kilometrimäärän jälkeen se on edelleen tehokkain tavarankuljetuskeino maitse – ja/tai kehittynyt kauppalaivasto. Valtio myös tuottaa energiaa – muutakin kuin lihasenergiaa – tuulimyllyillä, kivihiihellä tai uraanilla ja muuntaa sen työksi sekä edelleen varallisuudeksi. Valtio on nationalismiin, suuren sisäisesti koetun yhteyden ja usein myös tietoisien massojen manipuloinnin tulos (Chiot & McCauley 2008: 59–61).

Imperiumit kuten Aleksanteri Suuren Makedonian valloittamat alueet, Rooma tai Iso-Britannia ovat valtiota suurempia, mutta usein ”tilapäisiä” laajoja luomuksia, jotka yhdistävät geopolittisesti valtavia alueita, joissa sisäiset erot ovat suuria. Imperiumien rajat ovat valtioita häilyvämpiä, sillä laajuus ja etenkin raja-alueiden separatismi muovaavat rajoja imperiumeille olennaisen laajentumispolitiikan ohessa. Imperiumien rauhankaudet ovat yleensä lyhyitä, ja usein jatkuvat konfliktit ja samalla laajentumispyrkimykset ruokkivat niitä.

Mitä suurempi yhteisö, sitä pidemmälle se on vienyt velkajärjestelmän, siitä johtavan verotuksen sekä armeijoiden koon – ja nämä kaksi ovat aina toisistaan

suoraan riippuvaisia. Armeijan koko heijastaa valtion talouden kokoa. Esimerkkinä talouden koon ja armeijan suuruuden suhteesta jatkosotaan 1941 Suomessa koottu puolen miljoonan miehen armeija oli vain tilapäinen luomus, joka ylitti tarkoituksella tilapäisesti Suomen talouden kestäkyvyn. Jatkosodan historian alku oli jo heinäkuusta 1941 käytännössä jatkuvaa miesten kotiuttamista ja lomauttamista talouden, etenkin maatalouden käyttöön.

Tässä yhteydessä on muistettava, ettei ihmisyyhteisöjä ole ajanut suurempiin sosiaalisiin organisaatioihin tietoinen tavoite muodostaa ryhmistä heimoja tai heimoista valtakuntia, vaan kehitys on ollut etenkin esihistoriassa hidasta, sukupolvien kestävä. Loikka ryhmistä heimoihin on kestänyt kymmeniä tuhansia vuosia ja heimoista valtakuntiin tuhansia. Kehitys on tässä yhteydessä myös ymmärrettävä muunakin kuin pyrkimyksenä ”huonommasta parempaan”. Yhteisöjen kasvattaminen ja yhteistyö ei ole aina ollut onnistunut kehityksen suunta, vaan muodostumaisillaan olevat valtakunnat ja heimot ovat uudelleen hajaantuneet. Kivikautiset ryhmät ovat saattaneet selviytyä tietyissä olosuhteissa heimoja paremmin.

Velan synty ja konfliktien ruoka

Tässä yhteydessä on muistettava, ettei ihmisyyhteisöjä ole ajanut suurempiin sosiaalisiin organisaatioihin tietoinen tavoite muodostaa ryhmistä heimoja tai heimoista valtakuntia, vaan kehitys on ollut etenkin esihistoriassa hidasta, sukupolvien kestävä. Loikka ryhmistä heimoihin on kestänyt kymmeniä tuhansia vuosia ja heimoista valtakuntiin tuhansia. Kehitys on tässä yhteydessä myös ymmärrettävä muunakin kuin pyrkimyksenä ”huonommasta parempaan”. Yhteisöjen kasvattaminen ja yhteistyö ei ole aina ollut onnistunut kehityksen suunta, vaan muodostumaisillaan

olevat valtakunnat ja heimot ovat uudelleen hajaantuneet. Kivikautiset ryhmät ovat saattaneet selviytyä tietyissä olosuhteissa heimoja paremmin.

Pienimmissä ihmisyhteisöissä, ryhmissä, velan käsitettä ei ole tai se on hyvin rajallinen. Tuotanto tähtää lähinnä välittömän tarpeen tyydytykseen ja kaupankäynti tapahtuu paikan päällä suoritettavana suorana tavaravaihtona. Yksilön omaisuus saattaa olla myös yhteisön omaisuutta, eli yksityisomistusta ei ole. Joillakin esineillä voi olla vahva sidos käyttäjänsä, jolloin esineessä on mukana *omistajan sielua* (Mauss 1999). Tällaisen esineen antaminen lahjaksi tai pantiksi on mitä suurin velvoite. On mahdollista, että pyyntikulttuureissa yhteisöt tekevät pienimuotoista, tulevaan pyyntikauteen suunnattua vaihdantaa niin, että tiettyä aluetta tietyinä vuodenaikana saatavat resurssit vaihdetaan myöhemmin muualta saataviin resurssihin. Tällöin ensimmäisenä resurssinsa toimittanut ryhmä perii syntyneen velan myöhempänä ajankohtana. On epävarmaa, miten yleinen tai käytännöllinen tällainen toiminta on. Käytännössä mikäli kaikki talouteen osallistuvat tuntevat toisensa nimeltä ja ovat toistensa kanssa päivittäin tekemisissä, ei abstraktille velan käsitteelle ole tarvetta. Ilmiössä on kyse ns. dunbarin luvusta, jossa yhteisön koon kasvaessa tietyn määrän yli (yleensä 150 jäsentä) yhteisön muiden jäsenten tunnistettavuus vähenee ja samalla konfliktien määrä kasvaa. Samalla velkasuhteet ovat hyvin epäselviä (ks. Oravisjärvi 2014: 25).

Maatalouden vallankumous ihmiskunnan historiassa on ollut myös rahoituksen historian vallankumous. Metsästäjä-keräilijät olivat jo pitkään osanneet siirtää ravintoa tuottavia kasveja sellaisille paikoille, joilla ne tuottivat paremman sadon (Shryock et al. 2011: 147), mutta tästä oli vielä monta askelta ruoantuotantoon. Vilja on standardituote, joka tuottaa korkoa. Jokaista kylvettyä jyvää kohden

saadaan yksinkertaisesti odottamalla sato, joka on katovuosia lukuun ottamatta aina kylvettyjen jyvien määrää suurempi. Vilja rytmitti elämän tavalla, jossa tietyinä vuodenaikana omaisuus oli kasvanut. Samalla syntyi tilanne, jossa osan sadostaan pois luovuttamalla pystyi ostamaan palveluksia. Entistä merkittävämpää oli, mikäli tämän pystyi tekemään aiemmin kerätyistä palveluksista. Maanviljelijä saattoi esimerkiksi tilata toiselta henkilöltä kevääksi ojan kaivamisessa työapua, ja lupasi antaa vastineeksi muonituksen sekä esimerkiksi kaksi ruukkuja viljaa syksyn sadosta. Ojankaivaja saattoi melko varmasti luottaa siihen, että saisi syksyllä maksunsa. Itse asiassa hän saattoi luvata ojan kaivamista ylläpidon ja syksyisen maksun vastineeksi usealle maanviljelijälle, joten omien viljelmien sijaan hän saattoi keskittyä täysipäiväisesti ojan kaivamiseen. Ojia kaivanut saattoi myös esimerkiksi tilata sepältä keihäänkärjen ja kertoa, että maksuksi siitä seppä voi ottaa kaksi ruukkuja viljaa maatalosta, jolle ojankaivaja oli aiemmin kaivanut ojan, ja jonka maksu oli vielä suorittamatta. Olen-naista on, ettei sepän työn ja maanviljelijän sadolla ole välitöntä yhteyttä, vaan kolmannen osapuolen velka linkittää ne. Työn suorituksen ja siitä saatavan hyödyn suhde on mutkistunut huomattavasti verrattuna tilanteeseen, jossa tehdään välitön vaihtokauppa. Vilja toi myös luottotappion riskin: mikäli sato tuhoutui, jäi velan myöntänyt ojankaivaja tappiolle. Hän oli tehnyt työtä, mutta ei saanut siitä maksua.

Maanviljely käynnisti samalla tapahtumaketjun, joka ei ole vielääkään päätynyt. Kun viljasta tuli omaisuuden mitta, alkoi kiusaus kasvattaa omaa omaisuuttaan. Tähän oli kaksi mahdollisuutta: intensiivinen tai ekspansiivinen viljely. Intensiivisessä viljelyssä samalta peltoalueelta saadaan entistä suurempaa tuottoa, mutta tälle on aina ekologian, viljelylajikkeiden ja teknologian asettamat rajat. Koska tietyn suuruista peltoalaa voidaan hyödyntää vain tiettyyn

pisteeseen asti kestävästi, on ekspansiivinen viljely eli uusien alueiden ottaminen viljelykäyttöön parempi vaihtoehto. Parhaiten viljeltäväksi soveltuvaa peltoalaa on kuitenkin olemassa vain rajattu määrä. Peltoalan loppuessa on joko kehitettävä keinoja uusien viljelyalueiden raivaamiseksi ennen kelvottomille alueille tai on vallettava muiden pellot. Juuri ekspansiivinen viljely käynnisti itse itseään ruokkivan konfliktien prosessin, jossa sodankäynti ja sen motivaatio uudistuivat rajusti. Mainittakoon, että myös karjanpitoon liittyy samanlaista talouden kasvua: laiduntava eläin muuttaa ihmisravinnoksi kelpaamattomia kasvinosia ruoaksi (sekä peltoviljelylle elintärkeäksi lannaksi) ja sopivissa olosuhteissa vain laidunala ja talvi säättävät eläinten lukumäärää. Kilpailu laidunalasta ja karjavarkaudet ovat olleet – ja ovat yhä esimerkiksi Afrikassa – merkittäviä konfliktien syitä.

Arkeologisen ja etnografisen aineiston valossa pienten metsästäjä-keräilijöiden välinen sodankäynti on ilmeisesti ollut toistaista. Sodankäynnin tarkoitus on ollut toisen yhteisön kertakaikkinen hävittäminen, eli niin miehet, naiset, lapset kuin vanhukset on surmattu. Joukkohaudat, joissa on merkkejä väkivallasta ja kaikkien ikäryhmien ja sukupuolien edustajia, ovat merkki ulkoisesta massaväkivallasta, ei ryhmän sisäisestä kamppailusta. Arkeologi Slavomil Vencel luettelee tällaisiksi arkeologisiksi löydöiksi mesoliittiselta kivilaudelta mm. Jebel Sahaban, Columnatan ja El Bachirin sekä mahdollisesti Popovon sekä Colombresin kohteet (ks. Carman & Harding 2004: 58–60). Ilmeisesti ryhmien ehto, että vain nimeltä ja kasvoilta tunnistettavat ovat oman yhteisön jäseniä ja ehkä ylipäätään ihmisiä, on tehnyt ulkopuolisista täysin ”lainsuojattomia”. Katkera sodankäynti on pitänyt ihmiskunnan koon pienenä ja on mahdollista, että suurin osa tuntemistamme vanhimmista arkeologisesti tunnistettavista kulttuureista on ol-

lut tämän kilpajuoksun häviäjiä. He ovat hävinneet toiselle yhteisölle ja kadonneet geneettisesti ihmiskunnasta, mutta jättäneet materiaalsen kulttuurinsa jäännökset tutkittavaksemme. Ilmeisesti kuitenkin eksogamia, puolison hankkiminen oman ryhmän ulkopuolelta, ja näiden sukulaisuhteiden tuoma yhteistyö ovat kuitenkin olleet voittoisa strategia (ks. Chiro & McCauley 2008: 121–130). Se on kasvattanut ryhmiä heimoiksi. Samalla heimoista on koottu etupäässä sotaakäyvä aines, pääasiassa aikuisia miehiä, satureiksi, joiden tehtävänä on käydä sotaa. Soturien tulo ihmiskunnan historiaan on mahdollisesti hieman hillinnyt konfliktien väkivaltaisuuksista, sillä yleensä soturille ainoa arvokas tappamisen kohde on vihollissoturi. Toisen heimon hävittäminen merkitsi nimenomaan sen soturien hävittämistä ja saaliin, etenkin naisten jakamista vaimoiksi kunnostautuneille satureille. Samalla vaimonryöstöstä on tullut keskeinen kipinä konflikteille.

Soturiluokan syntyminen toi sodankäyntiin erikoistuneen ryhmän, jonka suuruus käytännössä kertoi sodankäynnin lopputuloksen. Satureiden määrä saneli sen, kuinka paljon maata pystyttiin valloittamaan ja puolustamaan. Soturien määrään nähden liian suuri puolustettava ala teki maat alttiiksi vihollisen hyökkäyksille ja vastaavasti liian pieneksi käynyt ala ei mahdollistanut riittävän suurta soturijoukkoa. Koska soturien määrä oman heimon sisällä on rajattu, syntyi luonnollisesti tarvetta ostaa tai vuokrata satureita muilta heimoilta. Samalla syntyi tarve vakiinnuttaa omien soturien uskollisuus. Paras tapa tähän oli antaa näille maata ja sen tuottoa vastineeksi sotapalveluksesta. Uusia alueita valloittamalla yhteisö pystyi edelleen kasvattamaan soturiensa määrää läänittämällä näille voittomaita.

Yksi keino suojata heimon maat tehokkaammin oli linnoittaa helposti puolustettavat rajat ja järjestellä liikkuminen sen

sisällä tieverkoston avulla mahdollisimman nopeaksi: siis luoda valtakunta. Samalla soturien värvääminen standardoiduksi, jatkuvasti ylläpidettäväksi armeijaksi tuli järkeväksi toimenpiteeksi. Sotilaat harjoittavat yksinomaan sotimiseen liittyvää ammattiaan. He eivät maksa veroja, vaan ovat ylläpidon kohde. Tällainen erillinen ammattikuntien ylläpito edellyttää myös hyvin kehittyntä käsitystä velasta. Kuinka tietyn peltotehtaanilta saatava viljamäärä, seppien takomat aurat ja miekat, kuninkaan jakama oikeus sekä sotapalvelus tehdään yhteismitallisiksi? Ratkaisu on velan abstraktointi eli rahan synty. Maailman ensimmäinen raha oli savitaulu, joka oikeutti sen haltijan saamaan kuninkaallisesta varastosta tietyn määrän viljaa (Ferguson 2009: 29; Oravisjärvi 2014: 29). Idea tässä on nimenomaan se, että luovutusvaatimus ei koskenut tiettyä nimeltä mainittua henkilöä vaan savitaulun haltijaa. Vastaavalla tavalla vielä 1930-luvulla Suomen pankki oli käytännössä velvollinen luovuttamaan setelirahan esittävälle tietyn määrän kultaa setelin vastineeksi. On erehdys pitää rahaa yksinomaan jalometallista valettuina maksuvälineinä, tavallisesti kolikkoina. Raha ei ole tietty määrä tiettyä materiaa vaan *luottamusta*. Raha on maksuvälineen esittäjän ja sen vastaanottajan luottamusta siihen, että maksuvälineen pystyy vaihtamaan tarvikkeisiin tai palveluksiin (Ferguson 2009: 31–32).

Juuri velan abstraktin luonteen vuoksi valtakunnat ovat pakotettuja pitämään kirjaa tapahtumista. Ensimmäiset kirjalliset lähteet ovatkin kirjanpitolaskelmia, joissa mainitaan kuninkaan holveihin veroina lähetettyjä ruokalahetyksiä ja tavaroita sekä inventaarioita niiden sisällöstä. Olennaista oli pysyä selvillä siitä, kuka oli luovuttanut ja mitä eri puolilta valtakuntaa kuninkaalle veroina ja mitä hänelle vastaavasti oltiin velkaa. Ryhmillä tai heimoilla ei ole käyttöä kirjanpidolle. Ryhmillä ei yksinkertaisesti ollut tarvet-

ta sen kummemmin velalle kuin tarpeelle pitää kirjaa tapahtumistaan. Heimojen talouselämä oli vielä niin alkeellista, että he selvisivät tuomalla tuotonsa johtajalleen ja antamalla tämän uudelleen jakaa tuoton parhaaksi katsomallaan tavalla koko heimolle. Mahdollisesti samalla liittolais-suhteita muihin heimoihin on luotu ja ylläpidetty jakamalla tuotosta lahjoja – mitä loistokkaampi lahja oli, sitä syvempi velkasuhde syntyi.

Peltoviljely toi sodankäyntiin myös uuden pitkäjänteisen elementin eli vastustajan taloudellisen pohjan tuhoamisen. Metsästäjä-keräilijät saattoivat vain siirtyä uudelle alueelle, mutta maanviljelijä oli sidottu maahan. Pitkäaikaisessa sodankäynnissä ihmisten sijaan maasta ja omaisuudesta tuli ensisijainen hävityksen kohde. Samalla sotavoimien iskut oli ajoitettava strategisesti juuri oikein, että tuho olisi maksimaalista. Omaisuuden hävittämisen mukana tuli myös ihmiskunnan historian hierarkiaan uusi karmiva elementti: orjuus. Metsästäjä-keräilijöillä ei ole käyttöä orjille, sillä nämä olivat taakka, mutta maanviljelijälle orja oli edullista työvoimaa. Sotavoimat tuhosivat pienemmän osuuden vihollisyhteisöistä mutta alistivat vastineeksi näistä huomattavamman osan.

Näiden ajatusten heijastaminen Suomeen

Suomen talous kivilaudelta rautakaudelle on laaja, kiinnostava ja suhteellisen vähän pohdittu kysymys. Etenkin rautakauden taloudellinen kehitys ja kilpailu johdattivat Suomen osaksi Itämeren kauppaa ja lopulta Itämaaksi, Ruotsin valtakunnan osaksi. Kivilaudella talous on luonnollisesti jo väestön pienuuden vuoksi ollut vaatimaton, vaikka tuontipii ja sembramännystä tehdyt esineet osoittavatkin pitkistä kauppayhteyksistä. Olisi kiinnostavaa tietää, tekikö joku rohkea kivilauden kaup-

pias pitkiä matkoja erikoisine myyntiartikkeleineen, vai kiersivätkö esineet tiheään pienestä piiristä toiseen.

Taloudellisen kasvun ja sodankäynnin yhteydestä kielii myös Antti Lahelman ja Joonas Sipilän (2004) pohdiskelu pasifistisista pyyntikulttuureista. Pidän hyvin mahdollisena sitä, että erittäin tuottavat pyynti- ja keräysalueet todella linnoitettiin kivikaudella ”jätinkirkoilla”, mutta talouden romahdettua rakennelmat hylättiin. Meidän päiviin asti säilyneet massiivisetkaan rakennelmat eivät kerro sitä, että menneisyyden ihmisten valitsema strategia olisi onnistunut. Kivikauden taloudellinen ajattelu pysynee meille arvoituksena, mutta rautakauden suhteen voimme tehdä jo valituneita arvauksia.

Rautakaudella (tässä n. 500 eKr.–1150 jKr.) ”demokraattinen rauta” eli siitä tehtävät työkalut ja aseet mahdollistivat tuottoisan maanviljelyn Suomessa laajalla alueella. Samalla alkoi intensiivisen ja ekspansiivisen maatalouden rajojen koettelu. Koska laajentumistilaa oli, on Suomen rautakausi todennäköisesti aina ristiretkiin saakka ollut aselöydöistä huolimatta suhteellisen rauhanomaista kautta. Itämerellä purjehtivat viikingitkin ovat todennäköisesti suunnanneet mieluiten itään, kohti Laatokkaa ja Venäjän jokia, mistä saatiin suurin tuotto. Suomalaisten osuus tämän kauppap tien varrella on todennäköisesti ollut huoltotukikohtien ylläpito. Lastitilaa ei ole tarvinnut haaskata suurten juomavesi- ja ruokamäärien kuljettamiseen, mikäli viikingit ovat päässeet säännöllisin välimatkoin täydentämään varastojaan rannikolle. Suurin uhka on ollut ryöstelemästä palaavista viikingeistä, joille on joko käynyt huono onni tai joilla on ollut vielä laivoissaan tilaa ryöstösaaliille. Tälöin jokin suomalais kylä on saattanut saada osakseen viikinkihyökkäyksen. Viikingit ovat saattaneet käydä kauppaa myös velaksi lupaamalla menomatkalle muonaa, vettä ja mahdollisesti myös sotureita luovuttaneille

rannikon asukkaille paluumatkalla osuuden voitoista. Pitkät kauppasuhteet Itämerellä näkyivät Suomenlahden yli käydyssä seprakaupassa, jossa Suomen rannikon tuottoisan silakkapyynnin saaliita on käyty vaihtamassa Virossa viljaan (myöhemmin perunaan).

Rautakaudella rauhanomaisesta kaupankäynnistä antavat viitteitä myös ruotsalaistutkija Kristina Creutzin (2003) tutkimat myöhäisrautakauden M1-tyyppin keihäänkärjet. Hän on tunnistanut aineistosta erityisen taidokkaan ”Hämeen sepän”, jonka tekemiä keihäänkärkiä on löydetty eri puolilta Itämeren rannikkoa peräti 18 kappaletta (Creutz 2003: 188–190). Keihäät on tunnistettavissa saman sepän työksi suuren kokonsa, suurien nuppien sekä erityisen ”sudenhammaskuvioinnin” ansiosta. Keihäistä 15 on Suomesta, keskittymän ollessa Hämeessä. Täältä keihäänkärjet ovat levinneet kohti etelää ja esimerkiksi Piikkiön Moisista on löydetty kaksi kärkeä. Levintä on ulottunut myös itään, sillä Karjalannakselta Muolaan Paakkolasta on löytynyt yksi Hämeen sepän valmistama kärki. Levintä ulottuu Suomenlahden yli, sillä Virossa on löydetty kolme Hämeen sepän takomaa kärkeä: yksi irtolöytö Saarenmaalta ja kaksi hautalöytöä Maidlan kalmistosta Länsi-Virossa (Creutz 2003: 322, 342). Levintä osoittaa, että Suomen alueella valmistettuja tuotteita haluttiin myös kauempana kuin tuotantoalueen välittömässä läheisyydessä. Todennäköisesti Lounais-Suomi ja etenkin Halikon seutu on ollut tärkeässä osassa Hämeestä etelään käydyn kaupan varrella.

Talouden ”moottoreina” toimivat ilmeisesti maanviljelyn, Suomenlahden purjehtijoiden kanssa käydyn kaupan sekä hyvin pienen käsityötuotannon ohella ”lap-palaisten” verotus. Rautakauden loppuvaiheiden tutkimiseksi olisi olennaista selvittää tämän verotuksen tarkempia muotoja ja laajuutta. Varhaisen Venäjän historiaa käsittelevä Nestorin kronikka (1994) antaa ehkä joitakin vihjeitä tämän ”verotuk-

sen” luonteesta. Kronikoitsijan mukaan samojedien alueella asuvat jugrit kertoivat kummallisesta vuorilla asuvasta kansasta. Sen edustajat osoittivat jugrien rautaesineitä, kuten puukkoja tai kirveitä, jolloin näitä saatuaan antoivat heti vastineeksi turkiksiä. Kronikoitsija on sotkenut vuoren kansan selityksiin monia myyttejä, mutta rautaesineiden vaihtamisessa turkiksiin lienee totuuden elementtejä. Analogioita lappalaisiin ja eteläisemmän Suomen asukkaiden välisiin suhteisiin ei tietenkään kannata vetää liian suoraan, mutta mahdollisesti rannikon asukkaat ovat vaihtaneet tuotteitaan itselleen edullisin vaihtokurssein turkiksiin. On myös mahdollista, että alkuaan kauppasuhteena alkanut kanssakäynti on myöhemmin muuttunut verotussuhteeksi. Nestorin kronikassa on lukuisia mainintoja novgorodilaisten ja kiovalaisten taistelussa lyömistä ja verottamista kansoista.

Taloudellisen ajattelun avulla rautakautisen viljelyn ja rannikkokulttuurien leviäminen sisämaahan on selitettävissä. Rannikon maanviljelijäväestön ja sisämaan pyyntikulttuurien välinen suhde selittyy hyvin velan käsitteen kautta, sillä ruoantuotantoon perustuva talousjärjestelmä on monella tapaa ylivoimainen verrattuna metsästys-keräilyyn, jossa periaatteessa tyydytetään luonnon antimilla välittömät tarpeet ja varastoinnilla talven aika. Äärioissa ruoantuotanto häviää pyynnille ja keräilylle, mikä koitui esimerkiksi Grönlannin viikinkien kohtaloksi. Rannikon maanviljelyä ja ekspansiivista peltoviljelyä harjoittavat heimot kuitenkin pystyivät konfliktitilanteissa haastamaan pyyntikulttuurin ryhmät, joiden oli väistyttävä nautinta-alueiltaan. ”Parempi” talousjärjestelmä salli irrottaa maanviljelijäyhteisöstä satureita, jotka pystyivät sotimaan ilman yhteisölle koituvaa kohtuutonta taloudellista taakkaa.

Rautakauden kääntyessä myöhäisroomalaiselta rautakaudelta (200–400 jKr.) kansainvaellusajalle (400–600 jKr.) prons-

sikauden lopun katkenneet kauppayhteydet elpyivät. Rannikon asutuksen levitessä Suomessa sisämaahan muualla Itämerellä kilpailu kiristyi ilmeisesti verisesti. Esimerkiksi Öölannissa on tutkittu arkeologisesti kansainvaellusajan linnoitusta, jonka sisällä kaikki linnoituksen asukkaat oli surmattu yllätyshyökkäyksessä (Lund University 2013). Hävityksen totaalisuus ja vainajien jättäminen niille sijoilleen kielii usean Ruotsin alueella toimivan heimon yhteistyöstä linnakkeen asukkaiden kukistamiseksi. Samoin Saaremaan Salmen vuonna 2008 löydetty, arviolta 700-luvulla tehty laivahautaus kertoo sotaisten joukkojen purjehtineen pitkin Itämeren keskisellä rautakaudella (esim. Kansa & al. 2008; Moilanen 2014a–b). Liikkuiko näiden mukana myös Suomen rannikolta mukaan nousseita satureita?

Velan käsite ja velan syntyminen muovaavat yhteisön sisäistä hierarkiaa ja samalla tuovat hierarkian haastajia, jotka pyrkivät yhteisön sisällä sosiaaliseen nousuun. Sirkku Pihlmanin 300–800-lukujen asehautauksia käsittelevän väitöskirjan (1990) mukaan esineet liikkuivat henkilökohtaisten kontaktien avulla valmistajalta välittäjälle sekä laajalla alueella henkilöltä toiselle sosiaaliryhmien sisällä. Esineitä valmistettiin paikallisiin tarpeisiin käyttöesineiksi sekä eliittien tuloilla ja keskuspaikoilla lähiympäristöjen eliitille. Väitöskirja käsittelee erilaisia innovaatioprosesseja, joiden avulla esineet ovat levinneet ja jotka edustavat joko jatkuvuutta tai muutosta, eliittiä tai ”tavallista kansaa”. Kiinnostavin näistä prosesseista on kaukaisilla mailla matkanneisiin liittyvät hautalöydöt. Nämä matkaajat, mahdollisesti eränkävijät tai merenkulkijat ovat ilmeisesti tuoneet Suomen ulkopuolella tapaamiaan esinetyyppejä mukanaan ja samalla valmistaneet niitä itse. Juuri näihin innovaattoreihin liittyvät ensimmäiset kuolaimet, joten ilmeisesti germaaneihin kosketuksissa olleet suomalaiset (tai Suo-

meen tulleet germaanit) ovat oppineet uusia tietoja ja taitoja ratsumiespalveluksessa. Ratsumiehet ovat mahdollisesti pyrkineet haastamaan paikallisen eliitin tai pyrkineet ”korottamaan panoksia” eli kasvattamaan värvääjensä velkaa entisestään. Järjestelmä muistuttaa keskiajan rälssiä, jossa ratsumiehen kruunulle kustantava talonpoika sai verovapauden. Oletettavasti omat ideat ovat olleet Suomessa harvassa, ja tuotanto on suunnattu pitkään lähialueille. Kenties aiemmin mainittu Hämeen seppä oli taitoinen poikkeusyksilö, ja rannikon heimojen taloudellinen kunnianhimo on ollut pienimuotoista. Taloudessa oli kuitenkin jonkinlainen käsitys rahasta ja yhteismitallisesta velasta, mistä kertovat katkotut hopeakorut ja kauppiaiden haudoiksi tulkittujen hautausten yhteydestä löytyneet vaa’at. Ilmeisesti keskeisenä vaihdannan välineenä on ollut hopea, jota myöhäisrautakaudella viikingit syöttivät rannikon talouteen (Huurre 2005: 195–196).

Valtavat monumentit ovat myös tulkittavissa velan muodoksi, jota kuninkaan tai heimopäälliköiden alamaiset suorittavat rakentamalla suuria rakennelmia, kuten temppeleitä, linnoja, kastelujärjestelmiä, valtavia kumpuhautoja ja muita vastaavia. Suomeen ensimmäiset todella monumentaaliset rakennelmat sitten jätinkirkkojen ja suurien hiidenkiukaiden ilmestyvät vasta Ruotsin valtakunnan alettua linnnoittaa uutta itärajaansa. Vastineeksi tästä syntyvästä velasta Ruotsin kuningas sitoutui suojelemaan alamaisiaan Suomessa. Järjestelmä toimi yllättävän pitkään: vasta suuren Pohjan sodan aikaan suomalaiset todella kieltäytyivät tottelemasta Ruotsin kuningasta, kun vastineeksi loputtomalle miesten ja varojen luovuttamiselle ei saatu sotilaallista suojelua Venäjän valtakunnan sotajoukoilta. Nuijasota (1596–1597) oli kapina pikeminkin linnaleirijärjestelmää ja sotilasaatelia, ei niinkään kuninkaan valtaa vastaan.

Todelliset rautakauden monumentaalirakennelmat puuttuvat. Suomessa asuvat eivät olleet – tai katsoneet olevansa – kenellekään niin paljon velkaa, että olisivat joutuneet maksamaan sitä valtavilla rakennustöillä. Rautakautiset muinaislinnat voitaisiin tulkita ”pieniksi” monumenteiksi, joiden rakentaminen ja ylläpito on ollut osa velanmaksua. Velkasuhteen häiritseminen eli talouden perusteiden tuhoaminen on mahdollisesti ollut Suomessakin osa sodankäyntiä. Keskeisen elintarvikkeen eli viljan piti olla mahdollisimman kypsää, jotta vilja syttyisi tuleen, pelloja poltettaessa mahdollisimman suuri työmäärä menisi hukkaan, eikä mahdollisuutta uuden sadon kylyvöön enää olisi (Keegan 2010: 272). Parhaaksi ajaksi on arveltu Suomessa kevättälveä, jolloin tuhottavia varastoja ei pystynyt korvaamaan riittävässä määrin luonnonvaroilla (Klemettilä 2010: 59). Ongelma varastojen tuhoamisessa tosin on se, että keskitettyjen varastojen vartioiminen on helppoa, kun taas hajautettujen etsiminen ja tuhoaminen on aikaa vievää (ks. Keegan 2010: 272). Sinänsä tällainen sodankäynti edellyttää pitkälle menevää strategista suunnittelua ja useamman vuoden yhteistyötä tekevää soturijoukkoa, johon heimoissa elävien suomalaisten mielikuvitus tai sodankäynnin tarve ei ole ehkä riittänyt. Olennaista on, olivatko soturit sotatoimien suunnittelijoille niin paljon velassa, että sitoutuivat useamman vuoden sodankäyntiin ja häviötykseen. Saattaa olla, että heimojen välinen sodankäynti on ollut pitkälti rituaalista ja taistelussa soturilaumojen yhteisrintaman sijaan kahakoivat osapuolet ovat hajonneet useiksi kaksintaisteluiksi (ks. esim. Keegan 2010: 122–124, 198). Sotureiden toimiminen yhtenä rintamana edellyttää sotilaskoulutusta, jossa kaadettujen vihollisten ja voitonmerkkien sijaan annetaan päämääräksi koko taistelun voittaminen. Todennäköisesti Itämeren valtakuntien levittäytyminen Suomen alueelle hillitsi

sotaa: ruotsalaiset, tanskalaiset ja novgorodilaiset etsivät valmiita liittolaisia ja veronmaksajia, eivätkä niinkään uutta vallattavaa viljelyalaa.

Vaikka kansanperinne onkin yhdistettävissä esihistorialliseen aikaan varauksin, voitaneen siitä tehdä jonkinlaisia johtopäätöksiä menneisyyden taloudellisesta ajattelusta ja nimenomaan sen pienimuotoisuudesta. Merkittävä osuus suomalaisista vanhoista taioista – loitsuisista, kirouksista, riiteistä jne. – liittyy oman onnen suojaamiseen ja muiden onnen pilaamiseen sekä varastamiseen (Sarmela 1994: 148–152). Omat pellot suojattiin taikamenoilla hallalta, karja suojattiin petojen varalta, kuten myös lehmien lypsyonni. Onnen käsite on taloudelliselta kannalta kiinnostava, koska sen mukaan maailmassa onnea on vain tietty määrä, joka jakautuu epätasaisesti. Onnen kokonaismäärä ei siis kasva, joten ainoa keino oman osuutensa kasvattamiseen ja ylläpitämiseen oli viedä toiselta ja koettaa suojata omansa. Kateus oli valtava voima, joka ”vei kalatkin vedestä”. Talouden kannalta tämä on hidastava, jopa lamauttava ajatus: ihmisten kesken jaettava ”kakku” ei kasva koskaan kokoa, joten taloudellisen kasvun ajatus on periaatteessa mahdoton. Yhteistyö on rajallista, koska sillä kasvaa vain harvojen onni. Mikäli rautakautisten Suomen alueella elävien heimojen taloudellinen kunnianhimo oli vaatimatonta ja keskittyi eliitin sisäiseen mittelyyn, tuskin löytyi riittävä syytä laajemmalle yhteistyölle.

Vaikuttaa siltä, että vaikka rannikon suomalaisheimojen talous rautakaudella kykeni luomaan jonkinasteista yhteistyötä laajempien alueiden välillä, se ei kyennyt haastamaan Itämeren muilta alueilta tulevien kristittyjen – ruotsalaisten, tanskalaisten, novgorodilaisten – painetta. Suomessa asuneiden heimojen talous ja sisäiset velkasuhteet ja -käsitkset eivät olleet niin pitkälle menneitä, että Suomeen olisi syntynyt varsinaista

valtakuntaa. Rannikon heimot pystyivät sotateillaan haastamaan sisämaan ryhmiä, mutta suuristakaan heimoista ei ollut vastusta viikinkiajan jälkeen Suomen alueelle levittäytyville Itämeren piirin valtakunnille ja niiden armeijoille. Ne pystyivät yksinkertaisesti varustamaan ja ylläpitämään enemmän miehiä ja pidemmäksi aikaa talouden siitä olennaisesti kärsimättä. Käytännössä Itämeren valtakunnat levittäytyivät omaan periferiaansa eli ”Suomen heimon asuinsijoille”, mistä puolestaan levitetydyttiin kohti sisämaan pyyntikulttuureja. On myös muistettava sotahistorioitsija John Keeganin (2010: 96–97) huomaama vakinaisten armeijoiden kiinnostus periferioiden kuten vuoristojen, metsien, sualueiden ja viidakkojen sotateita kohtaan. Näitä on yleensä värvätty armeijan tueksi tiedustelijoiksi, erikoisjoukoiksi tai sabotaasintekijöiksi tai yksinkertaisemmillaan rauhoitettu riistanvartijoiksi.

Loppumietteitä

”Raha, raha, raha” on sodankäynnin ehdoton edellytys. Tämä ei tarkoita aseistautuneelle henkilölle kouraan annettavaa kulkotolikoilla täytettyä pussia kertamaksuna, vaan kykyä saada tämä asepalvelukseen sekä ylläpitää häntä. Sotapalveluksen ostajan on luotava velkasuhde, mikä edellyttää luottamusta siihen, että sotapalveluksesta syntynyt velka kuitataan ja sen aikana sotapalveluksessa oleva pysyy todennäköisesti hengissä palkanmaksuun saakka. Vastineeksi velkojan eli sotijan on toteutettava oma lupauksensa sotimisesta. Viimeistään industrialismin myötä talouselämä eli rahoitus ja tuotantokyky olivat suoraan verrannollisia ihmisyyhteisöjen kykyyn käydä menestyksellisesti sotaa.

Taloustieteilijöistä ja filosofiasta Karl Marx piti nimenomaan taloutta yhteiskunnan kehityksen määrääjänä. Tässä hän on monella tapaa oikeassa. Ennen

kaikkeaa talous, etenkin velan käsite määrittää ihmisyyhteisön kykyä käydä sotaa. On paradoksaalista, että mitä abstraktimpi velka hyväksytään ihmisten välillä, sitä syvempää ja laajempaa ihmisten yhteistyö on. Samalla näiden kyky ja halu vahingoittaa muita ihmisiä kasvavat, mutta väkivalta on entistä valikoivampaa. Valtiot pyrkivät mieluummin ”sulattamaan” vähemmistöt osaksi itseään, sillä kansalainen on myös veronmaksaja. Toisenlainen, väkivaltaan ja vainoon perustuva strategia on hävittänyt esimerkiksi Amerikan intiaaneja valkoisten tieltä tai Etelä-Ruotsissa tanskalaisia.

Tässä esseessä tarkastellulla Suomen rautakaudella velan käsite oli vasta muovautumassa. Kirjoituksen tarkoitus on avata rautakautista suomalaista yhteiskuntaa keskustelulle, osana laajaa taloudellisen yhteistyön ja konfliktien kattamaa verkostoa. Näiden tekijöiden tarkempi tutkimus voisi avata olennaisesti rautakauden lopun ja keskiajan alun muutoksia, jotka kytkivät Suomen, Itämaan, osaksi Ruotsin valtakuntaa ja samalla valtakuntien välistä kamppailua.

Bibliografia

Verkkolähteet

- Lund University 2013. *Ancient massacre being discovered by archaeologists*. Youtube.com. <<https://www.youtube.com/watch?v=WMoIWk0rjE8#t=36>> (Luettu 15.8.2017)
- Moilanen, U. 2014a. Saaremaan laivahaudat. Osa I. *Kalmistopiiri*. <<https://kalmistopiiri.wordpress.com/2014/03/24/saarenmaan-laivahaudat-osa-i-viron-ensimmaiset-pe-linappulat/>> (Luettu 15.8.2017)
- Moilanen, U. 2014b. Saaremaan laivahaudat. Osa II. *Kalmistopiiri* <<https://kalmistopiiri.wordpress.com/2014/03/24/saarenmaan-laivahaudat-osa-ii-taistelussa-kaatuneet-miekkamiehet/>> (Luettu 15.8.2017)

Tutkimuskirjallisuus

- Carman, J. & Harding, A. 2004 (1999). *Ancient Warfare. Archaeological Perspectives*. Sutton Publishing Limited.
- Chiot, D. & McCauley, C. 2008. *Miksei tape-ta niitä kaikkia? Poliittisen joukkomurhan logiikka ja ehkäisy*. Keuruu: Otavan Kirjapaino Oy.
- Creutz, K. 2003. *Tension and tradition. A study of Late Iron Age spearheads around the Baltic Sea*. Stockholm: Stockholms universitet.
- Ferguson, N. 2009. *Rahan nousu. Maailman rahoitushistoria*. Helsinki: Hakapaino.
- Huurre, M. 2005 (1975). *9000 vuotta Suomen esihistoriaa*. Yhdeksäs painos. Keuruu: Otavan Kirjapaino Oy.
- Keegan, J. 2010 (1993). *Sodankäynnin historia*. Juva: WS Bookwell Oy.
- Klemettilä, H. (toim.). 2010. *Suomalainen sotilas. Muinaisurhosta nyhttiin*. Hämeenlinna: Kariston Kirjapaino Oy.
- Konsa, M., Allmäe, R., Maldre, L. & Vassiljev, J. 2008. Rescue Excavations of a Vendel Era Boat-Grave in Salme, Saaremaa. *Archaeological Fieldwork in Estonia* 2008: 53–64.

- Lahelma, A. & Sipilä, J. 2004. Pasifistiset pyyntikulttuurit? Sodan paradigmateoria ja kivikauden Suomi. *Muinaistutkija* 4/2004: 2–22.
- Mauss, M. 1999 (1950). *Lahja. Vaihdannan muodot ja periaatteet arkaaisissa yhteiskunnissa*. Cormoprint Oy, Helsinki.
- Nestorin kronikka. 1994. Porvoo: WSOY:n graafiset laitokset.
- Oravisjärvi, J. 2014. *Rahan synty*. Turku: Hansabook.
- Sarmela, M. 1994. *Suomen perinneatlas. Suomen kansankulttuurin kartasto 2*. Finnreklama.
- Shryock, A., Small, D. L. & T. K. Earle (toim.) 2011. *Deep History – The Architecture of Past and Present*. University of California Press.
- Pihlman, S. 1990. *Kansainvaellus- ja varhaismerovinkiajan aseet Suomessa: typologia, kronologia ja aseet ryhmästrategioissa*. Iskos 10. Helsinki: Suomen muinaismuistoyhdistys.

Riku Kauhanen (FM) on erikoistunut konfliktiarkeologiaan ja arkistotutkimukseen. rrikukauhanen@gmail.com

Santeri Vanhanen, Teija Alenius, Teija Alanko, Johanna Roiha & Birgitta Tjäder

***Nordic Archaeobotany Group* -tapaaminen Helsingissä 6.–8. syyskuuta 2017**

Järjestimme syyskuussa NAG (*Nordic Archaeobotany Group*) -tapaamisen Helsingissä. Tämä on jo yhdeksästoista kerta kun ryhmä kokoontuu. Edellisellä kerralla tapaaminen järjestettiin 2015 Moesgårdin museossa Tanskassa. Pohjoismaita kiertävät tapaamiset järjestetään vuosittain, lukuun ottamatta niinä vuosina, jolloin järjestetään laajempi IWGP (*International Workgroup for Palaeoethnobotany*) -tapaaminen.

Tapaamiseen osallistuu arkeobotaniikan eri osa-alueiden tutkijoita. Laajassa mielessä arkeobotaniikka ts. paleoetnobotaniikka voidaan nähdä tutkimusalana, joka tarkastelee ihmisen ja kasvien välistä vuorovaikutusta menneisyydessä. Yleisimmät menetelmät ovat kasvimakrofossiilitutkimus ja siitepölyanalyysi, mutta tämän lisäksi voidaan tutkia ainakin puuanatomi-aa, tärkkelyksiä, fytoliitteja ja sieni-itiöitä. Arkeobotaniikassa ihmisen rooli on korostunut, vaikka ilman ihmisen vaikutusta tapahtuneita kasvillisuuden muutoksia voidaankin tutkia samoilla menetelmillä.

Tällä kertaa tapaamiseen osallistui yhteensä 34 henkilöä, joka on ilmeisesti ennätys. Mukana oli tutkijoita ja opiskelijoita Suomesta, Ruotsista, Norjasta, Tanskasta, Saksasta ja Liettuasta. Näistä uutena olivat mukana Liettua ja Saksa. Liettuassa on ollut pitkään puute arkeobotaniikan alan tutkijoista, mutta nyt maassa on yksi apu-

laisprofessori ja kaksi väitöskirjantekijää, jotka keskittyvät erityisesti arkeologisista kohteista löytyvien kasvien tutkimukseen. Heidän tutkimustensa perusteella Liettuan varhaisimmat viljelykasvien makrofossiilit ajoittuvat pronssikaudelle (Grikkpēdis & Motuzaite Matuzeviciute 2017) ja varhaisimmat merkit rukiin viljelystä roomalaiselle rautakaudelle (Grikkpēdis & Motuzaite Matuzevičiūtė 2016). Tilanne muistuttaa varsin paljon Suomea, jossa samoin varhaisimmat viljojen siitepölyt ajoittuvat kivikaudelle ja varhaisimmat makrofossiilit pronssikaudelle tai aivan kivikauden loppuun.

Tapaamisessa pidettiin 19 esitelmää ja kaksi posteriesitystä. Esitelmistä seitsemän liittyi valmisteilla olevaan artikkelikokoelmaan (valmistunee vuonna 2018): *Development of plant cultivation in the Nordic countries from the Prehistoric to the Early Historic Period*. Kirjan artikkeleissa viljelyn kehitystä tutkitaan pääasiassa makrofossiilitutkimuksen ja siitepölyanalyysin avulla. Tutkimukset yleensä painottuvat siihen, milloin viljely tai eri viljat esiintyivät ensimmäistä kertaa eri alueilla ja miten viljojen lajisuhteet muuttuivat eri aikoina. Tutkimustilanne on varsin erilainen eri alueilla. Skandinavian maissa tehdään paljon toimeksiantokaivauksia ja kaivausten aineistoista tehdään varsin paljon makrofossiilianalyysi-

sejä. Suomeen verrattuna kaivauksia ja aineistoja on huomattavasti enemmän. Esimerkiksi Tanskassa on siis jo melko hyvin tietoa siitä, milloin kullakin alueella on ollut varhaisinta viljelyä, ja niin ollen voidaan jo paremmin keskittyä muutoksiin eri aikakausina ja eri alueilla. Norjassa tilanne on kiinnostava, koska siellä viljely vaikuttaa selvästi yleistyvän myöhäisneoliittisena aikana, 2300 eaa., mutta tällä hetkellä maan varhaisin ajoitettu viljanjyvä, 2565–2309 cal eaa., on löytynyt Kveøy:n saarelta, joka on suunnilleen Inarin korkeudella (Sjögren & Arntzen 2012). Siitepölyissä on kuitenkin löydetty ihmisen aikaansaamia muutoksia kasvillisuuteen (mahdollisesti laidunnusta) jo noin 4000–3300 eaa. sekä pienimuotoista viljelyä aikavälillä 3300–2300 eaa. (Mehl *et al.* 2015; Hjelle *et al.* 2006). Norjassa on pitkät perinteet siitepölyanalyysissä ja siellä, ehkä enemmän kuin missään muualla, tutkitaan myös runsaasti siitepölyjä muinaisista viljelykerroksista.

Arkeobotaniikan avulla voidaan tutkia myös kasvien keräilyä. Tämä suuntaus on usein jäänyt viljelyn varjoon, mutta nyt aiheutta on alettu tutkia enemmän. *European Association of Archaeologists* (EAA) -konferenssissa on järjestetty kasvienkeräilyyn liittyviä sessioita, joista vuoden 2014 session tuloksia on julkaistu *Quaternary International* -lehdessä (esim. Vanhanen and Pesonen 2016) ja EAA:han ollaan perustamassa *arch-wild* -ryhmä (*community*), joka tutkii luonnonkasvien käyttöä. Tänä vuonna NAG:ssa pidettiin yksi esitelmä mesoliittisesta kasvienkäytöstä Skånen Norje Sunnansundissa (samalta kohteelta on löytynyt maailman varhaisimpia merkkejä kalan mädättämisestä (Boethius 2016)). Yhdessä esitelmässä käytiin havainnollisesti läpi miten tunnistaa merilevän jäänteet makrofossiiliaineistossa ja miten merilevää on voitu käyttää mm. mausteena tai polttoaineena. Suomen viljelyn ja muun kasvienkäytön kannalta oli kiinnostava kuulla saksalaisten tekemä esitelmä, jossa käsiteltiin Venäjällä Vologdassa

tehtyjä tutkimuksia. Täällä maanviljelyn alku oli ajoitettu vasta keskiajalle. Kohteella oli käytetty paljon ulpukkaa, jota on löytynyt myös useilta Suomen alueella sijainneilta kivilautisilta kohteilta (Vanhanen & Pesonen 2016).

Arkeobotaniikan alalla tutkitaan enenevässä määrin myös nuorempaa historiallista aikaa ja puutarhahistoriaa. Suomessa on tutkittu hyvin vähän käymälöitä (latrineja) tai muita ihmisten ulosteita arkeobotanisesti. Ruotsinsalmesta on tutkittu 1790-luvulle ajoittuvan latriinin sisältö, josta löytyi paljon mielenkiintoisia lajeja, joista ainakin hirssi ja salvia lienevät ulkomailta tuotuja (Lempiäinen-Avci & Kykyri 2017). Puutarha-arkeologian alalta esiteltiin tanskalaista pro gradu -tutkimusta, jossa yhdisteltiin makrofossiililöytöjä ja kirjallisia lähteitä.

Tapaamisissa on ollut yleensä vähemmän puhetta metodeista. Nyt kuitenkin Moesgårdin museon Peter Hambro-Mikkelsen avasi keskustelun pitämällä esitelmän, jossa hän kertoi, miten museossa käydään läpi suuria toimeksiantokaivauksilta saatuja aineistoja. Kaivauksilla yleensä otetaan runsaasti n. 5–10 litran näytteitä, jotka kaikki kellutetaan. Näitä ei kuitenkaan kaikkia käydä tarkasti läpi, vaan niille tehdään ensin arviointi, jossa katsotaan vain murto-osa näytteestä ja arvioidaan kuinka paljon siinä on kasvimateriaalia ja nopeasti myös mitä lajeja. Tällä tavoin voidaan kerätä suurempi määrä näytteitä tulevaisuuden tutkimuksia varten, vaikka niitä kaikkia ei voitaisikaan heti tutkia. Tämä esitelmä herätti keskustelua ja joidenkin mielestä olisi parempi käydä tarkasti kaikki näytteet läpi. Menetelmän soveltuvuus tietenkin riippuu mm. siitä, kuinka paljon kaivausbudjetista voidaan käyttää luonnontieteellisiin tutkimuksiin ja ylipäätään kuinka paljon kaivauksia jollain alueella on.

Yksi uusi lupaava ja jossain määrin jo käytetty menetelmä on viljanjyvistä tehtävät stabiili-isotooppitutkimukset. Hiilen ($\delta^{13}\text{C}$) isotooppien avulla voidaan tar-

kastella kasvien vedensaintia ja typen ($\delta^{15}\text{N}$) isotooppien avulla voidaan tarkastella kasvien lannoitusta. Tapaamisessa esiteltiin tanskalaista keskiaikaista aineistoa, jossa oli havaittu että eri viljoja lannoitettiin eri tavalla. Aiempien tutkimusten perusteella on saatu selville mm. että jo neoliittisella kivikaudella on harjoitettu lannoitusta (Bogaard *et al.* 2013), jopa Tukholman seudun suppilopikarikulttuurin parissa (Gron *et al.* 2017).

Helsingin NAG-tapaamiseen kutsuivat vierailut Suomenlinnassa ja Allas Sea Poolissa. Ekskursiolla kävimme yhden tans-

kalaisen toiveesta Miehikkälän Salpalinjamuseossa. Esittelimme myös Virolahden Meskäärtyyn kivikautista asuinpainannetta. Skandinaavit olivat tästä vaikuttuneita, koska muissa Skandinavian maissa ei ole samantaisia suuria asumuspainanteita. Viimeiseksi kävimme vielä tutustumassa Haminaan.

Tapaamisen järjestelyt onnistuivat mielestämme hyvin ja myös vieraat kiittelivät järjestelyitä. Seuraava tapaaminen järjestetään ensi vuonna (2018) Norjassa, Stavangerissa. Sen jälkeen onkin vuoro suunnata Italiaan, Lecceen, jossa on IWGP -konferenssi.



Kuva 1. NAG 2017 -tapaamisen osallistujia Kansalliskirjaston edessä. Anette Overland, Mia Lempiäinen-Avci, Peter Mose Jensen, Anders Schaloffsky Hagensen, Daniel Fredh, Tytti Juhola, Lene S. Halvorsen, Eli-Christine Soltvedt, Mikael Larsson, Sara Westling, Kari Hjelle, Sofi Östman, Christin Jensen, Dawn Elise Mooney, Ida Lundberg, Peter Steen Henriksen, Daniel Smeds, Noora Savunen, Teija Alanko, Wiebke Kirleis, Karolis Minkevicius, Kirstine Krath Nielsen, Neeke Hammers, Terttu Lempiäinen, Giedre Motuzaite Matuzeviciute, Mindaugas Griškėdis ja Per Lagerås. Kuvasta puuttuvat Teija Alenius, Johanna Roiha, Birgitta Tjäder ja kuvan ottanut Peter Hambro Mikkelsen.

Bibliografia

- Boethius, A. 2016. Something rotten in Scandinavia: The world's earliest evidence of fermentation. *Journal of Archaeological Science* 66: 169–80. <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0305440316000170>.
- Bogaard, A., R. Fraser, T.H.E. Heaton, M. Wallace, P. Vaiglova, M. Charles, G. Jones, R.P. Evershed, A.K. Styring, N.H. Andersen, R.-M. Arbogast, L. Bartosiewicz, A. Gardeisen, M. Kanstrup, U. Maier, E. Marinova, L. Ninov, M. Schäfer & E. Stephan. 2013. Crop manuring and intensive land management by Europe's first farmers. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* 110: 12589–94. <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=3732975&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>.
- Grikpėdis, M. & G. Motuzaite Matuzevičiute. 2017. A Review of the Earliest Evidence of Agriculture in Lithuania and the Earliest Direct AMS Date on Cereal. *European Journal of Archaeology* 249642: 1–16. https://www.cambridge.org/core/product/identifier/S1461957117000365/type/journal_article.
- Grikpėdis, M. & G. Motuzaitė Matuzevičiūtė. 2016. The beginnings of rye (*Secale cereale*) cultivation in the East Baltics. *Vegetation History and Archaeobotany* 25 (6): 601–610. <http://link.springer.com/10.1007/s00334-016-0587-6>.
- Gron, K.J., D.R. Gröcke, M. Larsson, L. Sørensen, L. Larsson, P. Rowley-Conwy & M.J. Church. 2017. Nitrogen isotope evidence for manuring of early Neolithic Funnel Beaker Culture cereals from Stensborg, Sweden. *Journal of Archaeological Science: Reports* 14: 575–79. <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S2352409X17302638>.
- Hjelle, K.L., A.K. Hufthammer & K.A. Bergsvik. 2006. Hesitant hunters: a review of the introduction of agriculture in western Norway. *Environmental Archaeology* 11: 147–70.
- Lempiäinen-Avci, M. & M. Kykyri. 2017. The 18th Century Sea Fortress of Ruotsinsalmi, Kotkansaari in Finland: Archaeobotanical data of a Log Latrine. *Estonian Journal of Archaeology* 21: 30–51.
- Mehl, I.K., A. Overland, J. Berge & K.L. Hjelle. 2015. Cultural landscape development on a west-east gradient in western Norway – potential of the Landscape Reconstruction Algorithm (LRA). *Journal of Archaeological Science* 61: 1–16. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jas.2015.04.015>.
- Sjögren, P. & J.E. Arntzen. 2012. Agricultural practices in Arctic Norway during the first millennium b.c. *Vegetation History and Archaeobotany* 22: 1–15. <http://link.springer.com/10.1007/s00334-012-0346-2>.
- Vanhanen, S. & P. Pesonen. 2016. Wild plant gathering in Stone Age Finland. *Quaternary International* 404: 43–55. <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1040618215009957>.

Santeri Vanhanen on Helsingin yliopiston arkeologian oppiaineen tohtorikoulutettava. Hänen väitöskirjatutkimuksensa käsittelee maanviljelyksen ja keräilyn kehitystä Suomessa esihistoriallisella ajalla.
santeri.vanhanen@helsinki.fi

Teija Alanko on Turun yliopiston kasvimuseon post doc -tutkija. Hänen tutkimuksensa keskittyy hyötykasvien ja puutarhojen historiaan sekä arkeobotaniikan mahdollisuuksiin historiallisen ajan arkeologian ja verkostojen tutkimuksessa.
teija.alanko@utu.fi

Teija Alenius on Helsingin yliopiston arkeologian oppiaineen akatemitutkija. Hänen tutkimusprojektinsa *Land use, cultivation, and animal husbandry during the Neolithic in North-Eastern Europe between c. 6000 and – 1000 BC* selvittää maatalouden varhaisvaiheita Koillis-Euroopassa järvien pohjakerrostumista tehtävien luonnontieteellisten analyysien avulla.
teija.alenius@helsinki.fi

Johanna Roiha on geoinformatiikkaan ja kenttätöihin suuntautunut maisterivaiheen arkeologian opiskelija Helsingin yliopistosta.
johanna.roiha@helsinki.fi

Birgitta Tjäder on Helsingin yliopiston arkeologian opiskelija. Kiinnostuksen kohteena on erikoisesti kivikauden arkeobotaniikka.
birgitta.tjader@helsinki.fi

Isto Huvila, Johanna Enqvist, Suzie Thomas & Kari Uotila

Eurooppalainen COST-ARKWORK -verkosto tutkii arkeologista työtä ja tiedontuotantoa

COST-ARKWORK on eurooppalainen yhteistyöverkosto, joka tutkii monitieteisesti arkeologisen työn käytänteitä, erityisesti tiedontuotantoa ja -käyttöä. Verkoston tavoitteena on koota ja tuottaa uutta tietoa siitä, miten arkeologista tietoa tuotetaan ja käytetään eri maissa sekä pohtia sitä, miten tämän tiedon merkitystä voidaan vahvistaa. ARKWORK kouluttaa tutkijoita ja ammattilaisia sekä kerää yhteen alan huippuasiantuntijoita tukemalla tutkija- ja ammattilaisvaihtoa, järjestämällä kursseja ja tapahtumia, julkaisemalla ja levittämällä tietoa. ARKWORK -verkostoa rahoittaa valtioiden välisen tieteen ja teknologian edistämiseen tähtäävä COST (Cooperation for Science and Technology) -järjestö Euroopan unionin Horisontti 2020 -ohjelman kautta. Verkostoon kuuluu eri alojen tutkijoita ja ammattilaisia lähes kolmestakymmenestä Euroopan maasta.

Suomi on mukana ARKWORK -verkostossa, ja sen johtokunnassa maamme edustavat Helsingin yliopiston museologian lehtori Suzie Thomas ja dosentti Kari Uotila Muuritutkimus ky:stä sekä varajäsenenä FT Johanna Enqvist (Helsingin yliopisto). Verkoston puheenjohtaja on professori Isto Huvila (Uppsalan yliopisto) ja varapuheenjohtaja professori Costis Dallas (Ερευνητικό Κέντρο Αθηνά, Kreikka).

Miksi arkeologista työtä pitää tutkia?

Arkeologisen kulttuuriperinnön ja ”kulttuuriperintöhyödykkeiden” digitointi on muovautunut yhdeksi keskeisistä tavoitteista eurooppalaisessa ja maailmanlaajuisessa poliittisessa keskustelussa. Vaikka Euroopan tasolla on panostettu huomattavasti tiedon digitointia, säilytystä ja jakamista koskevien teknologioiden, infrastruktuurin ja standardien luomiseen, ei kattavaa kokonaiskäsitystä arkeologiseen työhön liittyvästä tiedontuotannosta Euroopan eri maissa ole muodostettu (ks. Lambourne ym. 2014; Geser & Selhofer 2014).

Aiheeseen liittyvää tutkimusta ja kehitystyötä on tehty eri yhteyksissä, mukaan lukien sellaiset eurooppalaiset projektit ja yhteisöt kuten European Archaeological Council, CARARE, LoCloud, Europeana Cloud, ARIADNE ja DARIAH. Tämän lisäksi yksittäiset tutkijat ja tutkimusryhmät eri maissa ovat tutkineet miten kulttuuriperintöä digitoidaan, säilytetään ja avataan yleisölle, miten arkeologista kulttuuriperintöä dokumentoidaan, miten kokoelmia ja yksittäisiä aineistoja käytetään arkeologisessa tiedontuotannossa ja miten eri tahot arkeologian ulkopuolella käyttävät arkeologista tietoa esimerkiksi matkailun alalla, alueidenkäytön suunnittelussa, koulutuksessa ja opetuksessa. Ongelmana on, että tätä työtä tehdään hajallaan, eikä kattavia

synteesejä tuloksista ole juurikaan laadittu. Samasta syystä tutkimus- ja kehittämisprojektien vaikutukset käytännön työhön arkeologian ja kulttuuriperinnön aloilla ovat jääneet vähäisiksi. Monitieteinen ja kansainvälinen vertaileva tutkimus on tuottanut mielenkiintoisia tuloksia (esim. Pavel 2010; Huvila 2006; Jensen 2012), mutta tämänkaltaiset tutkimukset ovat toistaiseksi olleet määrältään ja laajuudeltaan rajallisia.

COST-ARKWORK -verkoston tavoitteena on neljän vuoden aikana luoda pohja tulevalle arkeologisia käytänteitä ja tietotyötä käsittelevälle tutkimukselle ja sen hyödyntämiselle yhteiskunnassa. Verkosto kerää yhteen aiheesta kiinnostuneita toimijoita sekä alan parhaita asiantuntijoita ja kouluttaa seuraavan sukupolven tutkijoita, jotta työn tulokset kantaisivat pitkälle tulevaisuuteen. Arkeologisten käytänteiden ja tietotyön parempi ymmärtäminen on oleellinen edellytys, jotta nopeasti karttuvia arkeologisia kokoelmia ja dataa voidaan hallita ja hyödyntää tehokkaasti sekä arkeologiassa että muualla yhteiskunnassa, esimerkiksi koulutussektorilla ja alueidenkäytön suunnittelussa. Jotta nykyiset arkeologisen tiedon hallintaan liittyvät ongelmat – kuten datan monimutkaisuus ja heterogeenisuus, saavutettavuuteen sekä datan ja kokoelmien linkittämiseen liittyvät haasteet – voidaan ratkaista, tarvitaan tarkempaa käsitystä siitä, miten arkeologista työtä tehdään.

Miten arkeologista tietotyötä tutkitaan?

Arkeologiselle tietotyölle on luonteenomaista suuret kansalliset, alakohtaiset ja menetelmälliset erot. Samoin ymmärrys arkeologisen työn käytännöistä ja tiedon muodostumisesta on toistaiseksi pirstoutunut yksittäisten tutkijoiden tai tutkimusryhmien näkökulmiksi, jotka kiinnittyvät moninaisiin tutkimus- ja tieteenaloihin, mukaan lukien etnologia (esim. Davidovic 2009), arkeologia (esim. Edgeworth 2006; Huggett 2004; 2012; 2015), informaatiotut-

kimus (esim. Beaudoin 2014; Huvila 2006; Oikarinen & Kortelainen 2013), museologia (esim. Dallas 2007; Andreassen & Pierroux 2013) ja informaatio- ja tietojenkäsittelytiede (esim. Accary-Barbier et al. 2005; Dunn et al. 2008).

Arkeologista tietotyötä koskeva tutkimus on Euroopan maissa ollut siten myös menetelmiltään monimuotoista. Käytettyihin lähestymistapoihin lukeutuvat muun muassa etnografia (esim. Davidovic 2009; Edgeworth 2006), teoreettinen tarkastelu (esim. Huggett 2012), tiettyihin osa-alueisiin tai näkökohtiin keskittyvät systemaattiset katsaukset (esim. Papatheodorou et al. 2013), lomakekyselyt ja selvitykset (esim. Geser & Selhofer 2014), haastattelu (esim. Huvila 2006; 2014), sisällönanalyysi (esim. Pavel 2010; Börjesson et al. 2015) ja toimintatutkimus (esim. Huvila & Uotila 2012). Tähän mennessä tehdyt monitieteiset ja -kansalliset tutkimukset (esim. Pavel 2010; Huvila 2006; Jensen 2012; Börjesson et al. 2015) ovat tarjonneet uutta tietoa aiheesta, mutta jääneet kuitenkin kokonaiskuvan kannalta fragmentaariseksi ja siksi vaikutuksiltaan vähäisiksi. Sama koskee laajempien eurooppalaisten hankkeiden kuten ARIADNE ja DARIAH -infrastruktuuriprojektien yhteydessä tehtyjä ja parastaikaa tehtävää työtä.

Verkoston tavoitteet

ARKWORK -verkoston tavoitteena on kerätä yhteen arkeologisista käytännöistä ja tietotyöstä kiinnostuneita tutkijoita ja laajemmin toimijoita eri aloilta. Päämääränä on päästä yhteisymmärrykseen siitä, mitä arkeologiset käytännöt ovat ja voivat olla, sekä vahvistaa alan tutkimusta ja arkeologisen työn ymmärtämisen merkitystä. Verkoston pitkäaikaisena tavoitteena on vahvistaa alan tutkimusta Euroopassa ja luoda alan tutkijoille ja toimijoille yhteisö, joka jatkaa sen toimintaa myös tulevaisuudessa. Verkosto työskentelee julkaisemalla ja keräämällä yhteen alan tutkimusta sekä tieteellisissä yhteyksissä että laajemmalle yle-

sölle, järjestämällä tutkijavaihtoa sekä neljä kesäkoulua, konferensseja, seminaareja ja työpajoja ympäri Eurooppaa sekä tutkijoille että arkeologia-alan ammattilaisille.

Mitä verkostossa tapahtuu?

Jokaisella Suomessa tai muussa verkostoon kuuluvassa maassa työskentelevällä alasta kiinnostuneella tutkijalla, tutkijakoulutettavalla tai ammattilaisella on mahdollisuus osallistua verkoston toimintaan ja tapahtumiin sekä hyödyntää sen voimavaroja. Verkoston kautta on haettavissa rahoitusta (ns. *short term scientific mission* tai STSM) tutkija- ja työvaihtoon toisessa verkostoon osallistuvassa maassa sijaitsevassa vapaaehtoisessa organisaatiossa. Uran alkuvaiheessa oleville ammattilaisille ja tutkijoille tarjotaan mahdollisuutta pidempiin työskentelyjaksoihin, mutta rahoitusta voi hakea kuka tahansa itse määrittelemäänsä projektiin, joka tukee verkoston tavoitteiden toteutumista.

Verkosto järjestää myös neljä kesäkoulua vuosina 2017–2020. Ensimmäinen kesäkoulu järjestettiin marraskuussa 2017 Ateenassa aiheena arkeologisen kenttätutkimus. Jatkossa kesäkouluja järjestetään seuraavilla teemoilla: arkeologiset kokoelmat, arkeologia ja yhteisöt sekä arkeologinen tutkimustyö. Edellä mainittujen työmuotojen lisäksi ARKWORK järjestää kaikille avoimia seminaareja ja konferensseja Euroopan maissa. Tapahtumiin osallistumisen lisäksi suomalaisilla on mahdollisuus osallistua verkoston toimintaan liittymällä johonkin sen työryhmistä. Työryhmä 1 keskittyy arkeologiseen kenttätutkimukseen, työryhmä 2 arkeologisiin kokoelmiin ja dataan, työryhmä 3 arkeologiaan ja eri arkeologiaa lähellä oleviin yhteisöihin ja työryhmä 4 (akateemiseen) arkeologiseen tutkimukseen. Liittymisestä kiinnostuneiden kannattaa tutustua tarkemmin verkoston toimintaan, sitä ohjaavaan *“Memorandum of Understanding”* -dokumenttiin ja ottaa yhteyttä itseään kiinnostavan työryhmän puheenjohtajiin.

Lisätietoa kaikista ARKWORK-verkoston työmuodoista ja tapahtumista löytyy verkkosivulta (www.arkwork.eu). Sivustolla on myös kaikkien työryhmien puheenjohtajien ja muiden vastuuhenkilöiden yhteystiedot.

Lue lisää

- ARKWORK-verkoston verkkosivusto <http://www.arkwork.eu>
- ARKWORK COST-järjestön verkossa http://www.cost.eu/COST_Actions/ca/CA15201
- ARKWORK sosiaalisessa mediassa #costarkwork
- Facebook-ryhmä: Archaeological knowledge production and global communities

Bibliografia

- Accary-Barbier, T., S. Calabretto, & A. Béné. 2005. Expression and share of temporal knowledge in archaeological digital documentation. *Proceedings of the IWAW 2005*. <<http://www.iwaw.net/05/papers/iwaw05-accary.pdf>> (Luettu 20.11.2017).
- Andreassen, I. S. & P. Pierroux. 2013. How do you know that? A study of narrative and mediation at an archaeological excavation site. *Nordisk museologi* (1):67–85.
- Beaudoin, J. E. 2014. A framework of image use among archaeologists, architects, art historians and artists. *Journal of Documentation* 70 (1): 119–147.
- Börjesson, L., N. Dell’Unto, I. Huvila, C. Larsson, D. Löwenborg, B. Petersson, & P. Stenborg. 2016. A neo-documentalist lens for exploring the premises of disciplinary knowledge making. *Proceedings from the Document Academy* 3 (1). <<http://ideaexchange.uakron.edu/doccam/vol3/iss1/5>> (Luettu 14.11.2017).
- Dallas, C. 2007. Archaeological knowledge, virtual exhibitions and the social construction of meaning. *Archeologia e Calcolatori supplemento 1 - 2007*: 31–63. Firenze: Edizioni All’Insegna del Giglio.
- Davidović, A. 2009. *Praktiken archäologischer Wissensproduktion – Eine kulturanthropologische Wissenschaftsforschung*. Münster: Ugarit-Verlag.
- Dunn, S., N. Gold, & L. Hughes. 2008. CHIMERA: a service oriented computing approach for archaeological research. A. Posluschny, K. Lambers, & I. Herzog (toim.) *Layers of Perception. Proceedings of the 35th International Conference on Computer Applications and Quantitative Methods in Archaeology (CAA), Berlin, 2.–6. April, 2007*. Bonn: Habelt.
- Edgeworth, M. 2006. *Ethnographies of Archaeological Practice: Cultural Encounters, Material Transformations*. Lanham, MD: Altamira Press.
- Geser, G. & H. Selhofer. 2014. *D2.1 First Report on Users’ Needs. Tech. rep.*, ARIADNE, Prato.
- Huvila, I. 2006. *The ecology of information work – A case study of bridging archaeological work and virtual reality based knowledge organisation*. Åbo: Åbo Akademi University Press. Diss. Åbo Akademi University.
- Huvila, I. 2014. Archaeologists and their information sources. I. Huvila (toim.) *Perspectives to Archaeological Information in the Digital Society*: 25–54. Uppsala: Department of ALM, Uppsala University.
- Jensen, O. W. (toim.) 2012. *Histories of archaeological practices: reflections on methods, strategies and social organisation in past fieldwork*. Stockholm: National Historical Museum.
- Oikarinen, T. & T. Kortelainen. 2013. Challenges of Diversity, Consistency, and Globality in Indexing of Local Archeological Artifacts. *Knowledge Organization* 40 (2): 123–135.
- Papatheodorou, C., D. Gavriliis, K. Fernie, H. Wright, J. Richards, P. Ronzino, & C. Meghini. 2013. *D3.1 Initial report on standards and on the project registry*. Initial report, ARIADNE / PIN, Prato.
- Pavel, C. 2010. *Describing and interpreting the past: European and American approaches to the written record of the excavation*. Bucuresti: Editura Universitatii din Bucuresti.
- Isto Huvila on informaatiotutkimuksen professori Uppsalan yliopistossa.
isto.huvila@abm.uu.se
- Johanna Enqvist ja Suzie Thomas
Helsingin yliopisto
johanna.enqvist@helsinki.fi
suzie.e.thomas@helsinki.fi
- Kari Uotila
Muuritutkimus ky
kuotila@muuritutkimus.com