

Tiina Äikäs

Ain kaivain työtäs tee?

Tätä pääkirjoitusta kirjoittaessani eletään elokuun viimeisiä päiviä; sitä ajankohtaa, jolloin yliopistojen käytävät – ja kahviot – alkavat vähitellen herätä eloon opintojensa pariin palaavista opiskelijoista. Arkeologian opiskelijoille houkutuksia tarjoavat kuitenkin vielä käynnissä olevat kaivaukset. Ainakin ennen syksyn sateita maan povesta löytyvä tieto saat-taa päihittää luentosaleissa tarjotun. Toisinaan opiskelijoilla innostus kaivauksiin voi kuitenkin lopullisesti ajaa ohi opiskelua kohtaan tunnetusta kiinnostuksesta. Nämä opiskelijat löytyvät vuosi toisensa jälkeen kaivausten vakiokalustona, mutta luentosaleissa tai yliopiston kirjastoissa heitä ei nähdä edes lumen peitettyä maan. Eräilläkin kaupunkikaivauksilla havaittiin kuluneena kesänä seitsemän arkeologian ”opiskelijaa”, joiden opintosuoritusten moodi ja mediaani olivat lukuvuoden 2012–2013 osalta 0 opintopistettä. Yksi kaivajista ei ollut kuluttanut yliopiston luentosalin penkkiä sitten 2000-luvun alun.

Kaivauksilla hankitun kokemuksen on perinteisesti katsottu muodostavan yhden, ellei peräti keskeisen osan arkeologin koulutusta. Tällöin on hyväksytty, että opinnot venyvät, koska kevät ja alkusyksy kuluvat työskennellessä. Itsekin sain aikoinaan yliopiston opetushenkilökunnan suusta kuulla, ettei arkeologiksi voi valmistua viidessä vuodessa – näin juuri tehtyäni. Se, missä määrin kaikki arkeologeiksi valmistuvat tarvitsevat kenttätaitoja, olisi oma kirjoituksen aiheensa. Tänä kesänä arkeologian pedagogiikkaa eri näkökulmista pohtineena mietin näiden seitsemän opiskelijan ja muiden ikikaivajien osalta lähinnä sitä, mitä he ovat arkeologian opinnoilta hakenneet. Syyt opintojen viivästymiseen ovat moninaiset, eikä niillä välttämättä ole mitään tekemistä kaivausten kanssa. Osa opiskelijoista saat-taa ehkä ajatella, etteivät heidän työnäkymänsä juurikaan muuttuisi valmistumisen myötä. Pahimmillaan maisterin tutkintoa voitaisiin pitää ylikoulutuksena ja kaivaustyötkin saat-taisivat vähentyä. Itse koen sekä työtehtävieni kaivauksilla että näkökulmani kaivauksiin muuttuneen mielekkäämmäksi valmistumisen myötä. Opinnot sekä niihin kuulunut pro gradu -työn tekeminen auttoivat hahmottamaan myös kaivauksia osana tutkimusprosessia. Henkilötasolla kyse voi olla valinnoista ja elämäntilanteesta; arkeologian profession kan-nalta pidän huolestuttavana sitä, jos alan töitä tehdään enenevässä määrin vailla alan tutkin-toa. Yleisökaivausten osalta tätä keskustelua on jo käyty, mutta mielestäni myös opiskeli-joiden ja harjoittelijoiden käyttämistä tehtävissä, jotka vaatisivat arkeologin pätevyyttä, tulisi pohtia. Yleisökaivaukset ovat tärkeitä alaa kohtaan tunnetun mielenkiinnon lisääjinä ja harjoittelu autenttisessa tilanteessa on tärkeää arkeologian opiskelijalle, mutta sekä kai-vauksilla työskentelevien että arkeologisen tutkimusprosessin takia täytyisi miettiä, mitä, milloin ja kenen opastamana tutkitaan.

Alkavan syyslukukauden kunniaksi haastan kaikki ikikaivajat tarttumaan yliopistojen opetushenkilökunnan edustajaa hihansuusta ja selvittämään, mitä he opiskelijoina arkeo-logialta haluavat ja millaista opetusta tai ohjausta yliopistolla voitaisiin tarjota tukemaan heidän valmistumistaan.

Tuija Rankama ja Jarmo Kankaanpää

Itäistä vaikutusta pohjoisilla rannoilla

Östliga influenser på nordliga stränder

Artikeln behandlar den forskning i Norra Lappland och längs Finnmarkskusten som gjorts inom forskningsprojektet LaPio, (Lapplands Pionjärer) som undersöker Lapplands tidigaste efteristida bosättning. Forskningen har omfattat utgrävningar vid sjön Vetsijärvi i Utsjoki, fält- och museumsinventeringar i Utsjoki, Tromsø, Oslo och Varangerfjord samt jämförande studier i Norden, Baltikum och Ryssland. Resultaten visar att pionjärbosättningen anlände till det nordligaste finska Lappland under en kort period efter istiden, och att pionjärerna kom direkt från sina ursprungliga områden i nordvästra Ryssland. Vi har sedan tidigare känt till att det längs Finnmarkskusten nåtts av tidig bosättning som kommit längs den norska kusten från nordvästra Europa. LaPio-projektet har kompletterat denna bild med att visa att det även har anlänt pionjärer från sydost till kustområdet.

Johdanto

Tutkimushankkeemme *Lapin Pioneerit – Pohjois-Lapin varhaisin postglasiaalinen asutus (LaPio)*, jota tällä hetkellä (2009–2014) rahoittaa Suomen Akatemia, sai alkunsa Sujalan asuinpaikan löytymisestä Utsjoelta vuonna 2002. Hanke keskittyi alussa Sujalan kaivaustutkimuksiin, aineiston analyysiin ja asuinpaikan kulttuurisen kontekstin selvittämiseen. Myöhemmin mukaan on tullut enemmän vertailevaa tutkimusta ja samalla tutkimusalue ja -kysymykset ovat laajentuneet käsittämään myös Pohjois-Norjan varhaisimman asutuksen. Tärkeälle sijalle tutkimuksissa ovat nousseet myös kivityöstöteknologiat ja itäisen painallusteknologian leviäminen varhaismesoliittiselta alkuperäalueeltaan eri puolille Fennoskandian.

Sujalan asuinpaikan löytymisen myötä käsitys Pohjois-Lapin varhaisimmasta asuttamisesta muuttui lähes täydellisesti. Aikaisemmin yleisimmän mallin mukaan (esim. Rankama 1996; Nuñez 1997; Carpelan 1999) asutuksen ajateltiin levinneen

Pohjois-Lappiin vähitellen etelästä tai kaakosta osana nykyisen Suomen alueen vähittäistä käyttöönottoa jääkauden jälkeen ja edustaneen Suomen oloihin esimerkiksi teknologisesti jo täysin sopeutunutta metsästäjä-kalastajaväestöä. Utsjoelle asutuksen ajateltiin saapuneen aikaisintaan n. 7500–7200 eaa.¹ (Rankama 1996; Nuñez 1997; Carpelan 1999; vrt. Kankaanpää & Rankama *painossa*).

On myös esitetty, että Ruijan rannikon varhainen asutus olisi levittäytynyt sisämaahan ja saavuttanut myös Suomen Lapin (Carpelan 1996; Nuñez 1997; Halinen 2005: 88–90, 108–110). Inarista onkin löytynyt vähäisiä merkkejä mesoliittisista kontakteista koilliseen, Varanginvuonolle, mutta ne eivät mielestämme riitä osoittamaan, että alue olisi asutettu tuosta suunnasta. Luoteen suunnalta, Finnmarksviddalta, luotettavasti ajoitetut arkeologiset todisteet varhaisesta siirtymisestä rannikolta sisämaahan puolestaan puuttuvat kokonaan (Hood 2012).

Sujalan löydöt ja ajoitukset osoittavat, että vähittäisen levittäytymisen sijaan

Utsjoen ensimmäiset asukkaat saapuivat nopeasti ja suoraan alkuperäalueeltaan, joka todennäköisesti sijaitsi Laatokan kaakkoisrannan ja Volgan yläjuoksun välisellä metsäseudulla. Tämä nopea muutto tapahtui vähintään tuhat vuotta aiemmin ajateltua aikaisemmin, eli viimeistään n. 8250 eaa. Muuttajat toivat tullessaan erityisen kiventyöstötekniikan ja ryhtyivät soveltamaan sitä raaka-aineeseen, jota he hankkivat Pohjois-Norjan rannikolta Varanginvuonon alueelta. He eivät siis olleet sopeuttaneet teknologiaansa Suomen alueella vallitsevaan kiviraaka-aineeseen, kvartsiin, vaan jatkoivat perinteisen teknologiansa käyttöä (Rankama & Kankaanpää 2008; 2011; Kankaanpää & Rankama *painossa*).

Pohjois-Norjan rannikon varhaisimman asutuksen taas on ajateltu olevan lähtöisin aivan eri suunnasta. Alun perin Komsan kulttuuriksi (Nummedal 1926) kutsutun asutusaallon katsotaan nykyisin olevan lähtöisin Luoteis-Euroopasta (Pohjois-Saksan ja Tanskan alueelta) ja siirtyneen Ruijaan Norjan rannikkoa pitkin (esim. Sandmo 1986; Bjerck 1995; Fuglestad 1999; Woodman 1999; Grydeland 2005, 45). Sen varhaisin ajoitus on epäselvä, sillä radiohiiliajoituksia on vähän ja niihin liittyy virhelähteitä (Blankholm 2004; Rankama & Kankaanpää 2011: 202–203).

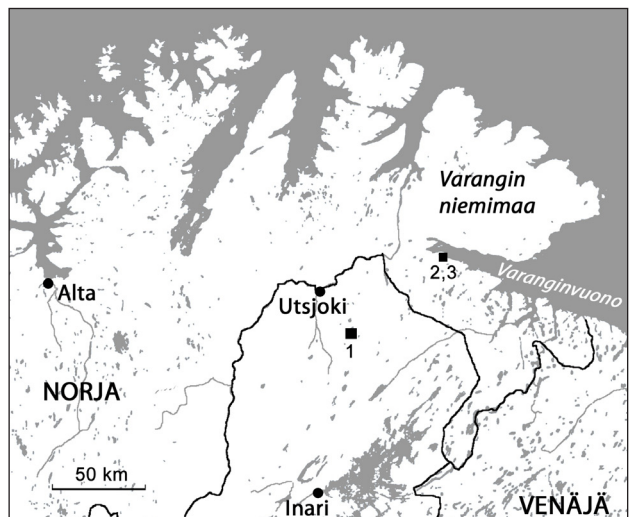
Asutus on Varanginvuonon ympäristössä kuitenkin saattanut alkaa jo 500–700 vuotta aikaisemmin kuin sisämaassa.² Nykyisin Ruijan mesoliittinen kivikausi jaetaan kolmeen vaiheeseen, joista vain ensimmäistä kutsutaan joskus Komsa-vaiheeksi (Woodman 1993; 1999). Tavallisempaa on kuitenkin käyttää nimityksiä Vaihe I–III (Olsen 1994: 23–48).

Sujalan asuinpaikka

Sujalaksi nimetty asuinpaikka sijaitsee Vetsijärven rannalla Utsjoen itäisessä tunturissa Kaldoaivin erämaa-alueella (Kuva 1). LaPio-projekti teki asuinpaikalla koekaivauksen vuonna 2004 ja varsinaiset kaivaukset vuosina 2005 ja 2006. Kaivauksissa tutkittiin kokonaan asuinpaikan eteläisempi, Alue 2:ksi nimetty osa. Noin 200 m pohjoisempana sijaitsevalla Alueella 1 on kaivettu vain koeruutuja.

Alue 2 on pienialainen leiripaikka, jonka yhtenäinen kaivausalue kattaa 77 m² (Kuva 2). Kulttuurikerros oli ohut – vain n. 10–15 cm – eikä siinä näkynyt sekoittumisen merkkejä. Tämän sekä löytökeskittymien selväpiirteisyyden perusteella alue on tullut leiriksi, jolla on oleskeltu kertaalleen, yhden metsästyskauden aikana (Rankama

Kuva 1. Paikallistuskartta.
1. Sujala. 2–3. Fállegoahtesajeguoľbba ja Ovenfor Lossoa's hus.
(Piirtänyt: J. Kankaanpää.)

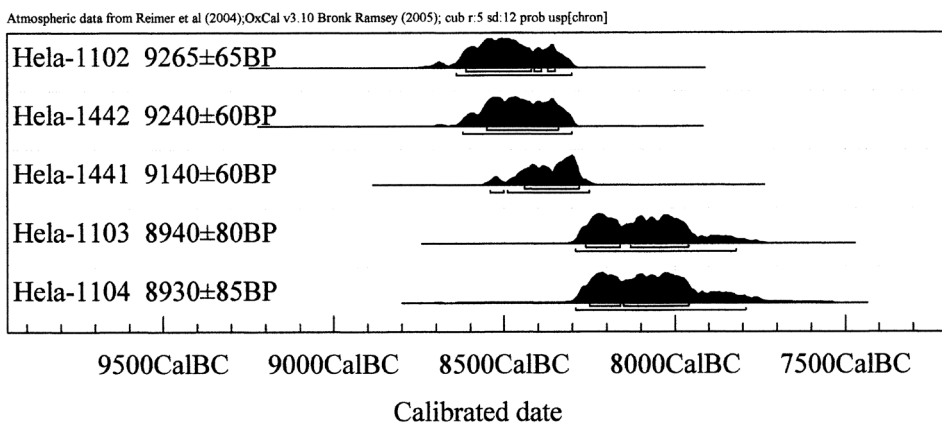


& Kankaanpää 2008). Kulttuurikerroksessa havaittiin kaksi tummempaa, pyöreähköä, likaista läikkää, jotka sisälsivät hiiltä ja palanutta luuta. Toinen niistä oli läpimitaltaan n. 2,5 m ja toinen vain n. 35–45 cm. Laajemmassa läikässä oli itäpuoliskoltaan jyrkkärainen löytökeskittymä. Tämä ns. seinäefekti viittaa siihen, että kyseessä on asumuksen, luultavasti kevyen teltan, pohja (Kankaanpää & Rankama 2011). Hiilestä huolimatta alueella ei ollut kivettyä tulisia.

Myös hiilistä ja palaneista luista tehty radiohiiliajoitukset osoittavat asuinpaikan lyhytaikaista käyttöä (Kuva 3). Vaikka hiiliajoitukset ovat kalibroimattomina parisataa vuotta luuajoituksia vanhempia, kumpikin ryhmä on sisäisesti hyvin yhtenäinen. Ajoitusten kalibroidut ikäjakaumat menevät päällekkäin vuosien 8300–8200 eaa. tienoilla, joten tätä voidaan pitää asuinpaikan todennäköisimpänä ikänä (vrt. Rankama & Kankaanpää 2011: 186–187).



Kuva 2. Kaivaus käynnissä Sujalan asuinpaikalla vuonna 2006. (Kuvannut: J. Kankaanpää.)



Kuva 3. Sujalan radiohiiliajoitukset kalibrointineen.

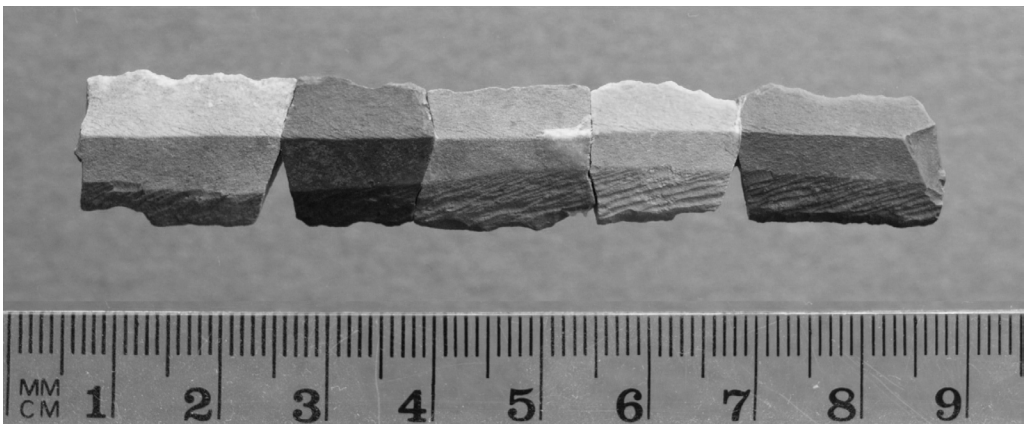
Alueen 2 löydöt käsittävät yhteensä n. 6400 kiviartefaktia sekä n. 630 g palanutta luuta. Luiden joukosta on tunnistettu peura (*Rangifer tarandus*) ja kuikka (*Gavia arctica*) (Lahti 2006). 99 % kiviartefakteista on tehty hienojakoisesta kivilajista, jota olemme aiemmin kutsuneet sertiksi (esim. Rankama & Kankaanpää 2007; 2008; 2011) – kvartsiartefakteja on vain 40 ja muita kivilajeja yhteensä viisitoista. Vallitseva kivilaji on tunnistettu heikosti metamorfoituneeksi hiekkakiveksi (R. Kesola, suull. tied. 2006). Tätä kivilajia ei löydy Fennoskandian kilven alueelta, johon Suomi kuuluu (R. Kesola, T. Manninen & J. Välimaa suull. tied. 2005). Kilven raja kulkee lähimmillään kuitenkin vain n. 60 km:n päässä Sujalasta pohjoiseen (vrt. Silvennoinen et al. 1987). Kivilajin tarkkaa alkuperää tai emäkalliota ei ole vielä löytynyt, mutta aluetta hyvin tuntevien geologien mukaan se sijaitsee todennäköisimmin Varangin niemimaalla (R. Kesola, suull. tied. 2006; A. Siedlecka, suull. tied. 2009)³. Kivikaudella tätä raaka-ainetta on siis saatettu löytää esim. Varanginvuonon rantakivikoista.

Sujalan heikosti metamorfoituneelle hiekkakivelle on tyypillistä tasarakeisuus ja hyvä lohkeavuus ilman sisäisiä halkeamia. Se siis lohkeaa helposti ja käyttäytyy työstettäessä ennustettavalla tavalla. Kivilaji on hienojakoista sekä vastalohjenneena kovaa ja lähes mustaa tai tumman vihertävänharmaata. Maassa lojuessaan se

kuitenkin rapautuu ja muuttuu luultavasti maaperän raudan vaikutuksesta ruskeaksi. Mitä rapautuneempaa kivi on, sitä vaaleammaksi se on muuttunut – joukossa on jopa lähes valkoisia kappaleita. Rapautuessaan kivi myös haurastuu. Rapautumisen tarkka mekanismi ei ole selvillä, mutta on olemassa viitteitä siitä, että syvemmillä kulttuurikerroksessa olleet artefaktit ovat säilyneet vähemmän rapautuneina. Rapautumisen erot voidaan havaita esim. siinä, että monessa tapauksessa saman artefaktin eri katkelmat olivat löydettyessä erivärisiä (Kuva 4).

Sujalan hiekkakiviartefaktit voidaan jakaa seitsemään teknologiseen yksikköön (Taulukko 1). Jaottelusta ilmenee, että käytännössä koko aineisto liittyy säletuotantoon. Luokkaan ”Säleytimen ja iskutason muotoiluiskokset” kuuluvat iskokset, jotka on lyöty ytimen iskutasolta, ytimen reunasta tai iskupinnalta sen uudistamiseksi. Luokka ”Muut iskokset” koostuu todennäköisesti myös suurimmaksi osaksi iskutasonmuotoiluiskoksista, mutta niissä ei ole kaikkia tällaisten iskosten diagnostisia piirteitä. Suurin osa luokittelemattomista katkelmista on varsin todennäköisesti säleen katkelmia, vaikkei niitä voida sataprosenttisella varmuudella sellaisiksi määritellä.

Säleytimet (Kuva 5:a) ovat lähes kartiomaisia ja niissä on iskupinnalla säännöllisiä, suorareunaisia säleiden irrotusarpia.



Kuva 4. Uudelleen koottu säle Sujalasta. (Koonnut: L. Koxvold; kuvannut: J. Kankaanpää.)

Taulukko 1. Sujalan hiekkakiviartefaktien jakautuminen teknologisiin yksikköihin.

Alue 2 hiekkakivi	2004– 2006
Säleytimet ja ytimen katkelmat	14
Säleet ja säleen katkelmat, mukaan lukien esineet	2266
Säleytimen ja iskutason muotoiluiskokset ja niistä tehdyt esineet	1766
Muut iskokset ja iskoksen katkelmat sekä niistä tehdyt esineet	155
Uurrinsäleet ja uurrinsäle-esineet	49
Säleenomaiset iskokset	4
Luokittelemattomat katkelmat ¹ , sekä retusoidut että retusoimattomat	2087
Yhteensä	6341

¹ Luokittelemattomissa, ts. ”luokittelukelvottomissa” katkelmissa ei esim. pienen kokonsa vuoksi ole sellaisia diagnostisia piirteitä, joiden perusteella ne voitaisiin liittää johonkin muuhun artefaktiryhmään.

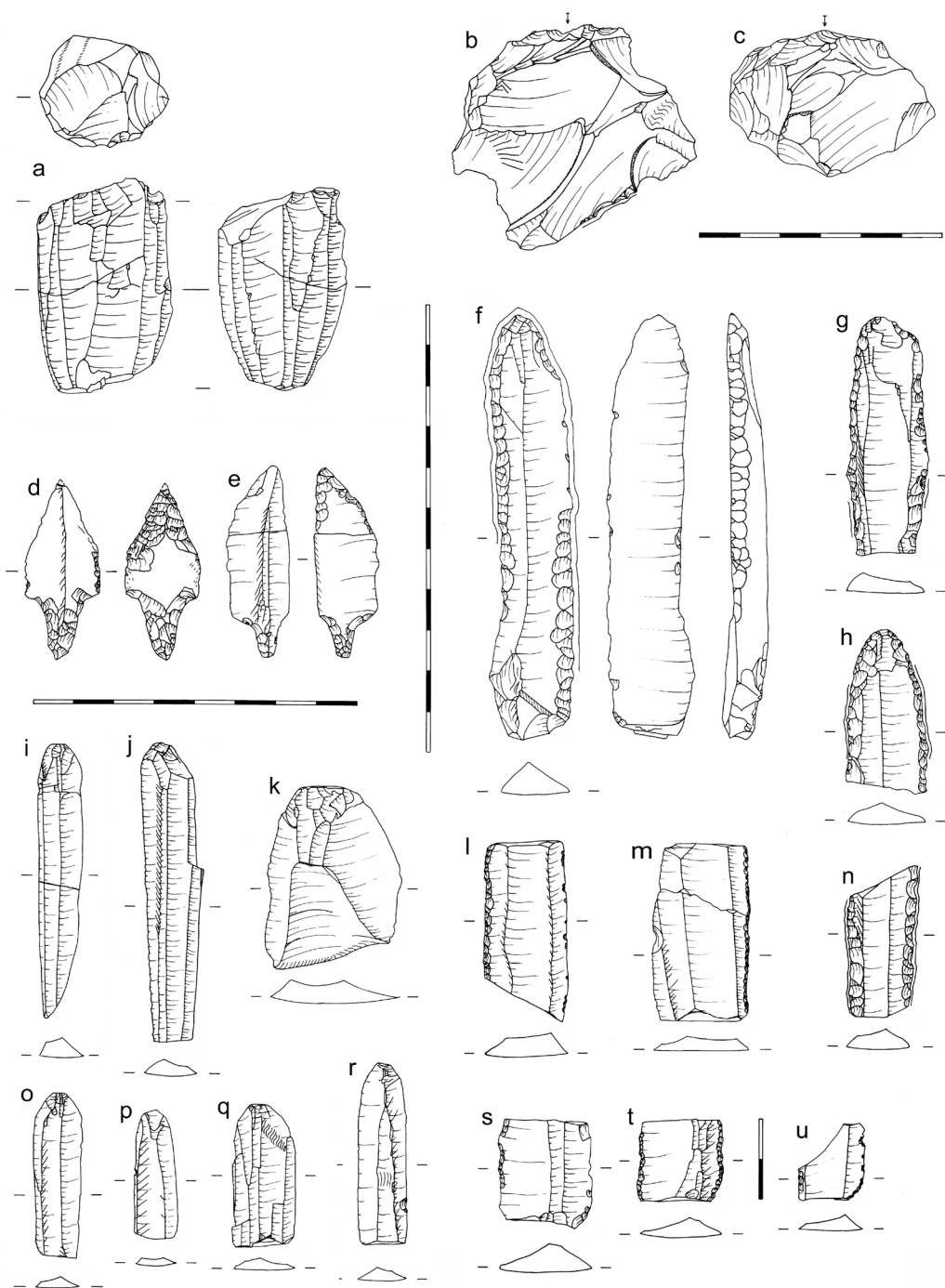
Iskutason ja iskupinnan välinen kulma on lähes suora. Ytimissä on useimmiten taka-osa, jolta säleitä ei ole irrotettu. Iskutaso on muotoiltu lyömällä säteittäin irti iskoksia, jotka päättyvät iskutason keskivaiheilla, usein saranamurtumaan. Näitä iskutasonmuotoiluiskoksia olemme aiemmin kutsuneet ydintableteiksi ja niitä on löytynyt Sujalasta ainakin 356 kappaletta (Kuva 5:b, c). Ytimien muotoiluun ennen säleiden irrotusta kuuluvat myös ns. trimmausiskokset, joilla on poistettu ytimen reunan ulokkeet ja muotoiltu lopullinen iskutaso.

Itse säleet ovat säännöllisiä, ohuita, suorareunaisia ja tasaleveitä (Kuva 5:f–u). Niiden profiili on myös erittäin suora (Kuva 5:f). Säleiden proksimaalipäässä näkyvät ytimen reunan trimmauksessa syntyneet arvet (Kuva 5:f, h, i–k, o–r). Reuna on myös useimmiten hiottu pyöreäksi ennen säleiden irrotusta ja hionnan jäljet näkyvät selvästi suurennetuissa kuvassa (Kuva 6:a). Iskutasojäännös on pieni ja lähes aina kovera (Kuva 6:b). Säleiden leveys on useimmiten 6 ja 18 mm:n välillä, mutta leveimmät säleet ovat jopa yli 30 mm:n levyisiä.

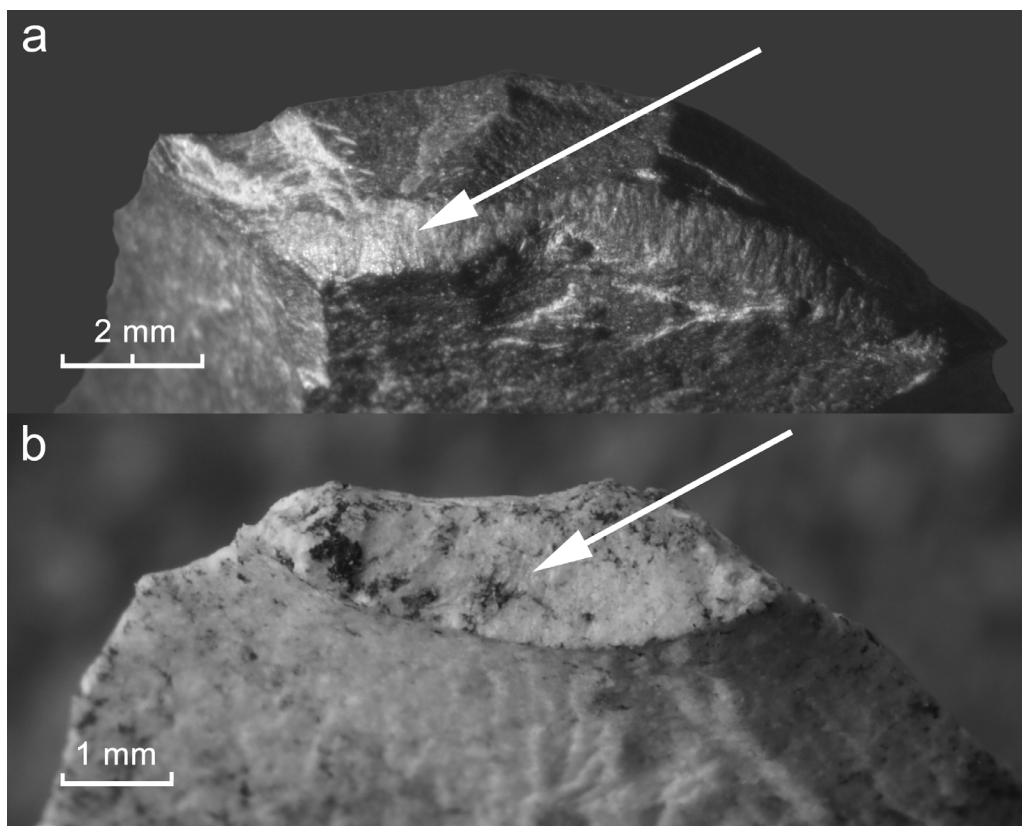
Säleiden jatkoktyöstöön on usein kuulunut reunojen retusointi (Kuva 5:f–h, l–n), mutta niitä on käytetty leikkaamiseen myös

sellaisinaan. Tyypillinen piirre on myös säleiden katkaiseminen kohtisuoraan, joten suorakaiteenmuotoiset välikatkelmat ovat tavallisia (Kuva 5:l–n, s–u). Useat säleet ovat katkaistaessa olleet jo valmiiksi reunoiltaan retusoituja. Joskus katkopinta on viisto, mutta tämä ei ole merkki mikrouurrintekniikasta (ks. Inizan et al. 1999: 82–84, Kuva 33) vaan siitä, että suoraan katkaistaessa syntyy usein kolmionmuotoisia reunakatkelmia (esim. Bokelmann et al. 1985: Kuva 4.5; Sjöström & Nilsson 2009: Kuva 117.2; Rankama et al. 2012).

Säleen katkelmia on käytetty työkaluina sellaisinaan, mitä osoittaa se, että niiden kulmissa on usein erilaisia käyttöjälkiä. Niistä on usein myös valmistettu uurtimia käyttämällä katkopintaa iskutasona (Kuva 7:a, d, e), ts. säleen reunasta on irrotettu liuska tukevan terän aikaansaamiseksi (ks. esim. Rankama 2008: Kuva 7.15). Tällaisia esineitä aineistossa on n. 50. Lisäksi on löytynyt saman verran uurrinsäleitä eli noita irrotettuja liuskoja, mutta koska läheskään kaikkia löydettyjä uurrinsäleitä ei ole analyysivaiheessa pystytty sovittamaan takaisin uurtimiin, valmistettujen uurtimien todellinen määrä on ollut suurempi. Useissa uurrinsäleissä on retusoitu ulkoreu-



Kuva 5. Artefakteja Sujalan asuinpaikalta. (Piirtänyt: T. Rankama.)



Kuva 6. Sujalan säleiden proksimaalipäitä. Ylhäällä voimakkaasti hiottu iskutason reuna, alhaalla kovera iskutasonjäännös. (Kuvannut: J. Kankaanpää.)

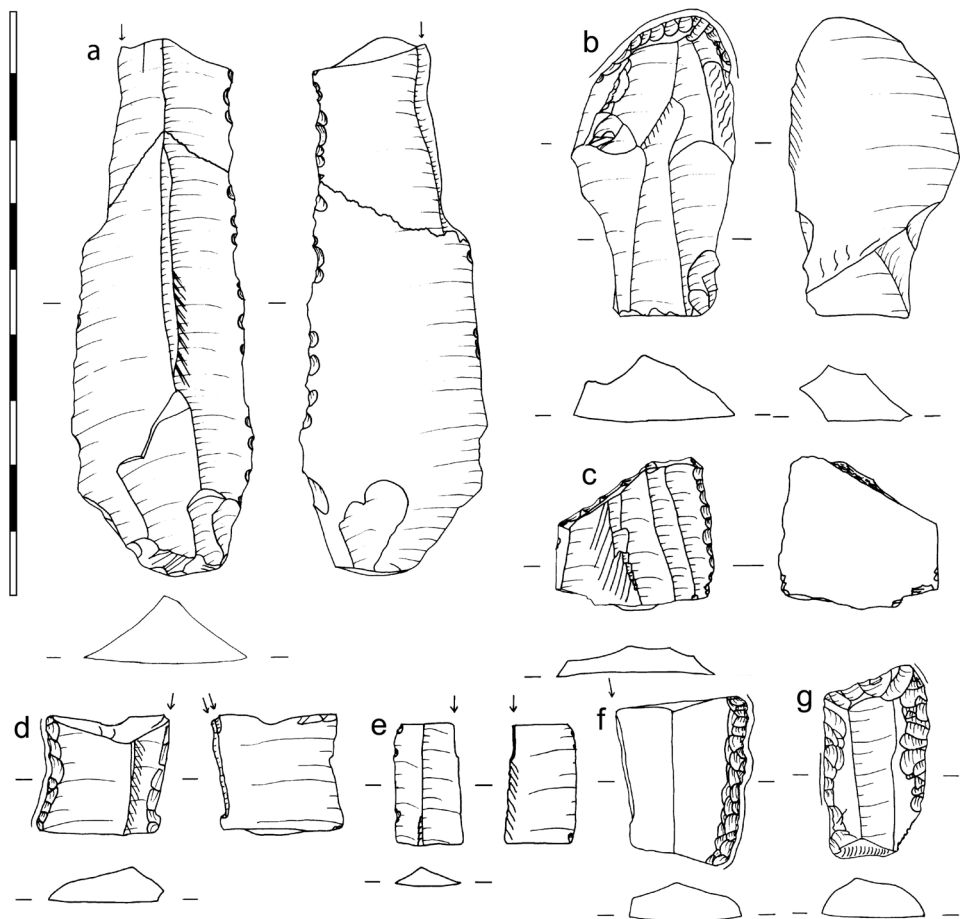
na, mikä osoittaa, että ne on isketty reunoiltaan jo retusoiduista säleistä ja edustavat siten eräänlaista esineiden jatkokäyttöä tai kierrätystä. Uurtimien lisäksi aineistoon kuuluu parikymmentä sälekaavinta (Kuva 7:b, c, f, g). Ne ovat useimmiten päätekaapi-mia, eli kaavinterä on säleen päässä, ei reu-nassa, ja niiden kaavinterät ovat varsin ku-luneita.

Uurtimien kanssa lähes yhtä suuri esinejoukko ovat ruodolliset sälenuolenkär-jet (Kuva 5:d, e). Kokonaisia ja katkelmalli-sia nuolenkärkiä on löytynyt kaikkiaan 47. Nuolenkärjille on tyypillistä, että ne ovat säleen pituusakselin suuntaisia ja säleen proksimaalipää on kärjen ruotopäässä. Ruoto on muotoiltu poikkileikkauksel-taan vinoneliön muotoiseksi käyttäen joko kaksi- tai yksipuolista iskentää, säleen al-

kuperäisestä muodosta riippuen. Kärki on aina säleen keskiharjanteen kohdalla, minkä vuoksi se on joskus hieman epäsym-metrinen. Kärjessä on vatsapuolella litteää retusointia.

Sujalan säletekniikka

Säleiden (kuten muidenkin iskettyjen kiviesineiden) valmistuksessa voidaan käyttää kolmea päätetekniikkaa: suoraa iskentää, jossa kiveä, josta on tarkoitus ir-rottaa kappaleita, lyödään suoraan työ-simellä, epäsuoraa iskentää, jossa iskennässä käytetään yleensä sarvesta valmistettua välikappaletta, ja painallusta, jossa voimaa ei kohdisteta kappaleeseen lyömällä vaan



Kuva 7. Uurtimia (a, d–f) ja kaapimia (b, c, f, g) Sujalasta. (Piirtänyt: T. Rankama.)

työntämällä (Inizan et al. 1999; ks. myös Rankama 2008: 362–3, Kuva 7.8). Näillä tekniikoilla tuotetut säleet voidaan erottaa toisistaan tiettyjen tunnuspiirteiden perusteella, mikäli käytettävissä on tarpeeksi iso säleaineisto (Inizan et al. 1992: 665; ks. myös Clark 2012). Yksittäisten säleiden ja etenkin säleen katkelmien suhteen tunnistus on aina epävarma (esim. Sørensen 2012: 237–238). Karkeasti ottaen voidaan kuitenkin sanoa, että suoralla iskennällä valmistetut säleet ovat aina muodoltaan epäsäännöllisempiä kuin epäsuoralla iskennällä tai painalluksella tuotetut. Kaikkein säännöllisin tulos saadaan painallustekniikalla. Sujalan säleiden ja säleymien diagnostiset

piirteet osoittavat painallustekniikan käyttöä. Painallussäleiden tunnusmerkkejä ovat säännöllisyys, symmetrisyys, ohuus, vatsapuolen aaltoviivojen puute, profiilin suoruus, keskiharjanteiden yhdensuuntaisuus säleen reunojen kanssa, pienet iskutasojäännökset, nopea leveneminen iskutasolta maksimileveyteen ja huolellisesti muotoiltu ytimen reuna. Samaan tekniikkaan viittaa ytimien sälearprien säännöllisyys ja sijainti vierävieressä (Tixier 1984: 66; Inizan et al. 1992: 663; Inizan et al. 1999: 76–79; Pelegrin 2006; Brunet 2012: 310). Kaikki nämä piirteet voidaan tunnistaa Sujalan löytöaineistossa, jota siis voi pitää suureksi osaksi painallustekniikalla tuotettuna.

Sujalan aineistosta rekonstruoitavissa oleva toimintoketju (*chaîne opératoire*) alkaa raaka-aineen hankinnasta ja ytimien alkumuotoilusta. Koska Sujalasta ei ole löytynyt alkumuotoiluun liittyvää jätteenäistä, nämä työvaiheet eivät ole tapahtuneet Sujalan asuinpaikalla vaan todennäköisesti raaka-ainelähteellä tai sen läheisyydessä. Sujalaan ytimet on tuotu valmiiksi muotoiltuina ja siellä niistä on irrotettu säleitä painaltamalla. Tämä työvaihe on alkanut iskutason muotoilulla, johon on kuulunut ulokkeiden poistaminen, kunkin säleen iskutason eristäminen ja reunan hionta. Ytimiä on ajoittain muotoiltu uudelleen esim. poistamalla niiden alaosa tai lyömällä pois iskoksia iskutason reunaa seuraten. Tähän on todennäköisesti käytetty epäsuoraa iskentää. Tuotettuja säleitä on joko käytetty sellaisinaan tai niitä on jatkotyöstetty esineiksi. Säleiden käytössä näyttää usein olleen monta vaihetta. Alun perin ilman jatkotyöstöä käytetyn säleen reunat on myöhemmin retusoitu, sitten säle on katkaistu ja katkelmia on joko käytetty sellaisinaan tai niitä on jatkotyöstetty edelleen esim. uurtimiksi tai kaapimiksi. Retusoimattomiakin säleitä on katkottu säännöllisiksi katkelmiksi jatkokäyttöä varten. Myös nuolenkärjet on tehty retusoimattomista säleistä (Rankama & Kankaanpää 2011: 194). Loppuun käytetyt ja rikkoutuneet esineet, esim. nuolenkärkien katkelmat, on hylätty asuinpaikalle. Kulttuurikerroksessa on myös merkkejä työstöjätteen siivoamisesta erityisille tunkioalueille (Kankaanpää & Rankama 2011).

Sujalan aineiston teknologiset vastineet

Sujalan aineiston kiviteknologia ei ole sukua Pohjois-Norjan rannikon Vaihe I:n kiviaineiston teknologialle, vaikka tämän levinneisyysalue onkin maantieteellisesti lähimpänä Sujalaa. Kuten edellä todettiin, Ruijan kivikauden ensimmäisen, ns. Komsa-vaiheen kiviteknologia on kotoisin

Keski-Euroopan luoteisosasta, tarkemmin sanoen paleoliittisen kauden lopulla vaikuttaneen Ahrensburgin kulttuurin alueelta (esim. Bjerck 1986; Sandmo 1986; Bjerck 1995; Fuglestedt 1999; Grydeland 2005: 45; Bjerck 2008). Sille on kyllä tyypillistä säleiden valmistaminen, mutta näitä ei ole tuotettu painaltamalla vaan suoralla pehmeällä tekniikalla, ts. käyttämällä iskemiseen sarvesta tai pehmeästä kivistä tehtyä työstintä. Tällä tekniikalla tuotetut säleet ovat paljon Sujalan säleitä epäsäännöllisempiä. Säleytimet ovat usein kahdensuuntaisia ja niissä on tämän teknologian edellyttämä terävä kulma iskutason ja iskupinnan välillä (esim. Fuglestedt 2007; Bjerck 2008: Kuva 3.4a). Iskutason muotoilu lyömällä säteittäin irti iskoksia, jotka päättyvät saranamurtumaan iskutason keskivaiheilla, ei kuulu tähän teknologiaan. Komsa-asuinpaikoilta on löytenyt myös lähes pallomaisia kaksipuolisia iskositytimiä (Bøe & Nummedal 1936: Kuvat XL–XLII), jotka ovat täysin vieraita Sujalan teknologialle.

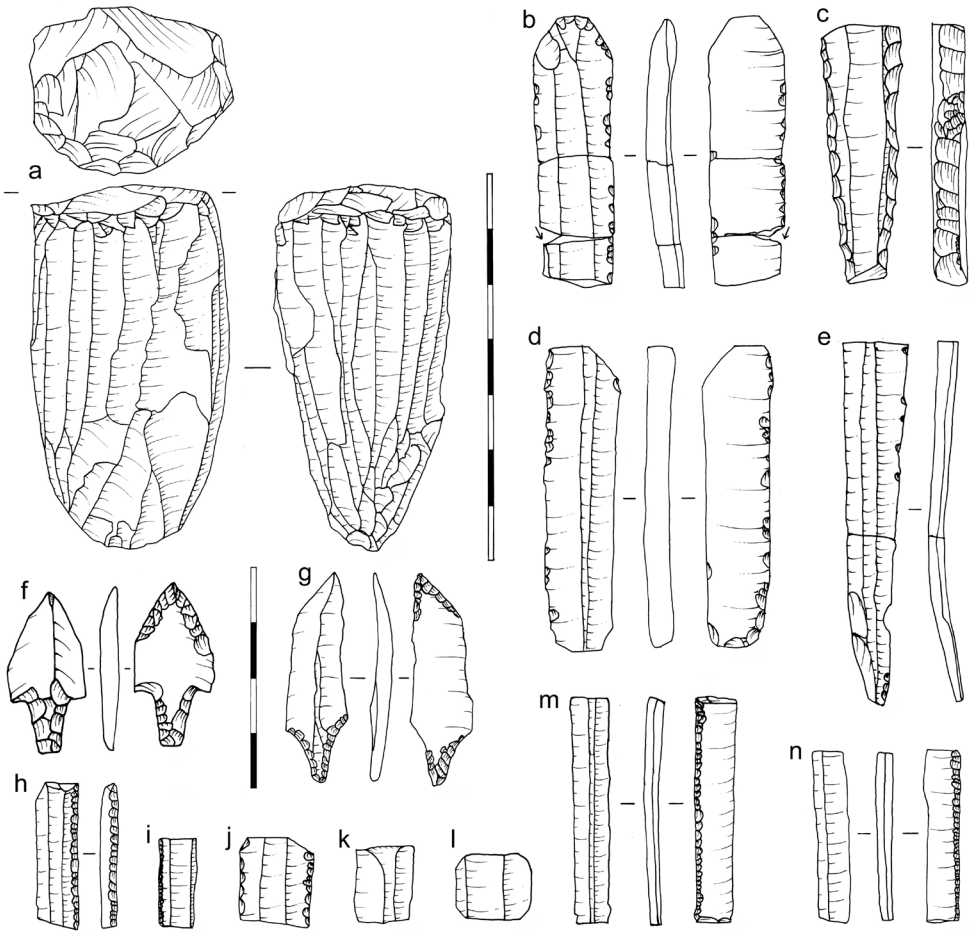
Toisin kuin Sujalassa, Ahrensburg-kulttuurista periytyvät nuolenkärjet ovat epäsymmetrisiä, usein säleen suuntaan nähden viistoja eli ”yksiteräisiä”, eikä niitä myöskään ole Sujalan kärkien tapaan retusoitu vatsapuolelta (esim. Prøsch-Danielsen & Høgestøl 1995: Kuva 4; Fuglestedt 2007; Bjerck 2008: Kuva 3.4a). Komsa-vaiheen raaka-aineenkäyttö poikkeaa myös täysin Sujalasta: tavallisimpia raaka-aineita Ruijan vanhimmilla asuinpaikoilla ovat kvartsi ja karkearakeinen kvartsiitti (Woodman 1993: 61; Grydeland 2000: 13–20), jotka eivät sovellu painallussäleiden valmistamiseen.

Ruijan rannikon sijasta Sujalan teknologian vastineet löytyvät Luoteis-Venäjän varhaismesoliittisista löytöaineistoista, etenkin Volgan ja sen yläjuoksun sivujokien alueelta Butovon kulttuurin asuinpaikoilta (levinneisyydestä ks. Zhilin 1996; 2005; Volokitin 2005; Žilin 2006). Butovon kulttuuri on pitkäikäinen: sen varhaisimmat ajoitukset ovat noin tuhat vuotta Sujalaa vanhempia (Hartz et al. 2010), mutta itse Butovon asuinpaikka on radiohiiliajoitettu vä-

lille 8800–8300 eaa. ja nuorimmat ajoitukset osuvat vuoden 6000 eaa. tienoille (Koltsov & Zhilin 1999). Butovon teknologialle on tyypillistä kauniiden, säännöllisten painallussäleiden tuottaminen lähes kartionmuotoisista ytimistä, joiden iskutaso on muotoiltu säteittäisillä irrotuksilla (Kuva 8:a). Ytimien iskupinnalla on säännöllisiä, vierekkäisiä sälearpia ja iskutason ja iskupinnan välinen kulma on lähes suora. Iskutasonmuotoiluiskokset ovat tavallisia, vaikka kuvia niistä ei juuri ole julkaistu. Säleiden proksimaalipäässä näkyy huolellinen iskutason reunan muotoilu (Kuva

8:b) ja hionta. Säleissä on usein retusoidut reunat (Kuva 8:c, h, i, j, m, n) ja niitä on katkottu suorakulmaisesti (Kuva 8:b, h–n). Katkelmista tehdyt suorakulmaiset uurtimet ovat tavallisia. Nuolenkärjet ovat samaa tyyppiä kuin Sujalassa: säleen suuntaisia, ruodollisia ja teräosasta vatsapuolelta retusoituja (Kuva 8:f, g). Samoin kuin Sujalassa kärki on keskiharjanteen kohdalla. Butovon kulttuurin säleaineistot on valmistettu piistä.

Vastaavaa teknologiaa löytyy laajalta alueelta, joka ulottuu Itä-Baltiasta Vytsjegda-joelle, joka on Vienanjoen itäinen



Kuva 8. Artefakteja Butovon kulttuurin asuinpaikoilta: a, b, d, e, g, j Butovo (Koltsov & Zhilin 1999: Kuvat 2–3); c, f, h, i, k–n Mikulino (Sorokin 1984: Kuvat 3–4). (Uudelleen piirtänyt: T. Rankama.)

latvahaara Komin tasavallassa. Sen piiriin voidaan Butovon lisäksi laskea kuuluvaksi niin Viron, Latvian ja Liettuan Kunkulttuuri (esim. Ostrauskas 2000; Kriiska & Tvauri 2007) kuin Vologdan alueen Veretjen kulttuuri (esim. Oshibkina 2006) ja Vytšegda-joen Parch-asuinpaikat (Volokitin 2005; 2006). Etelä-Suomesta on tähän teknologiaan kuuluvia löytöjä Lahden Ristolan ja Lappeenrannan Saarenoja 2:n asuinpaikoilta (Jussila & Matiskainen 2003; Takala 2004; Jussila et al. 2010) ja niitä on epäilemättä myös muiden asuinpaikoilta ja irtolöytöinä talteen saatujen piiartefaktien joukossa, hienoimpana esimerkkinä Nilsiästä löytynyt upea, yli 10 cm pitkä nuolenkärki (Hertell & Manninen 2011: Kuva 2b, 13a).

Sujalan teknologia osoittaa siis, että asuinpaikalla on asunut joukko ihmisiä, joiden juuret olivat Luoteis-Venäjällä, todennäköisimmin Volgan yläjuoksun ja Laatokan kaakkoisrannan välisellä alueella. Nämä ihmiset, tai heidän esi-isänsä, olivat siirtyneet Pohjois-Lappiin nopeasti, luultavasti Laatokan ja Äänisjärven välitse ja käyttäen hyväkseen Vienanmeren ja Ancylusjärven väliin mannerjään sulamisen myötä muodostunutta kannasta. Muuton nopeutta osoittaa se, että vaikka välimatka oli noin tuhat kilometriä, he pystyivät jatkamaan painallussäletuotantoa pohjoiseen saavuttuaan. Tämä oli mahdollista vain edellyttäen, että teknologian täydellisesti lähtöalueella oppinut henkilö saavutti myös määränpään – välialueelta ei nimittäin löydy sellaista raaka-ainetta, jonka avulla kivityöstötaidon olisi voinut välittää seuraavalle sukupolvelle.

Muutto edellytti tietenkin, että elinympäristö sekä matkan varrella että määränpäässä oli ehtinyt kehittyä sellaiseksi, että metsästäjille elintärkeää saalista oli saatavilla. Se ei siis voinut tapahtua heti mannerjään sulamisen jälkeen. Sen tarkka ajankohta ei ole selvillä. Sujalan asuinpaikka osoittaa kuitenkin, että muuttajat olivat ehtineet Varanginvuonon rannoille ja löytäneet sieltä tarkoituksiinsa sopivaa kiviraaka-ainetta ennen Vetsijärvellä leiriy-

tymistään. Sujala siis tuskin lienee heidän ensimmäinen leiripaikkansa Pohjois-Lapissa.

Rannikon löytöpaikat

Sujalan asukkaiden käyttämä kiviraaka-aine siis osoittaa yhteyksiä Pohjois-Norjaan Varanginvuonon alueelle. Sen vuoksi ei ole yllättävää, että myös Varanginvuonolta on viime vuosina alkanut löytyä varhaismesoliittisia aineistoja, jotka ovat teknologisesti ja myös raaka-aineenkäytöltään samanlaisia Sujalan aineiston kanssa. Nämä aineistot on otettu talteen viime vuosikymmenien aikana kaivaus- tai pintalöytöinä, mutta niiden yhteyttä itäiseen kulttuuripiiriin ei ole vertailuaineistojen puuttuessa ymmärretty. Kysymys on siis ns. museolöydöistä. Käsitlemme tässä kahta puhtaasti itäistä teknologiaa edustavaa löytöpaikkaa, jotka olemme LaPio-projektin tutkimusten yhteydessä tunnistaneet Tromssan museon ja Varangin saamelaismuseon kokoelmista.

Fállegoahtesajeguolbba

Vieraillessamme ensimmäistä kertaa Varangin saamelaismuseossa elokuussa 2007 havaitsimme vitriinissä säännöllisiä säleen katkelmia, jotka oli tehty Sujalan löytöjen kaltaisesta raaka-aineesta ja jotka muutenkin muistuttivat huomattavasti Sujalan säleitä, samalla kun ne poikkesivat huomattavasti alueen muista varhaismesoliittisista sälelöydöistä. Vuonna 2008 kävimme läpi museon mesoliittiset kokoelmat ja löysimme yhden Sujalaa muistuttavan aineiston. Kävi ilmi, että vitriinin säleet olivat peräisin juuri tuosta aineistosta ja että kyse oli pintalöydöistä, jotka oli kerätty useiden vuosien aikana. Seuraavana kesänä onnistuimme Varangin saamelaismuseon johtajan Kjersti Schanchen neuvojen avulla paikallistamaan löytöpaikan ja vuonna 2010 dokumentoimme siellä yhä olevat pintalöydöt (Kuva 9) jättäen ne kuitenkin



Kuva 9. Löytöjen dokumentointia Fállegoahtesajeguolbban asuinpaikalla, kuvassa Jarmo Kankaanpää. (Kuvannut: T. Rankama.)

paikoilleen. Samana vuonna analysoimme myös Varangin saamelaismuseossa säilytettävän kokoelman tuolta asuinpaikalta ja nimesimme paikan Schanchen paikallistuntemuksen perusteella Fállegoahtesajeguolbbaksi.

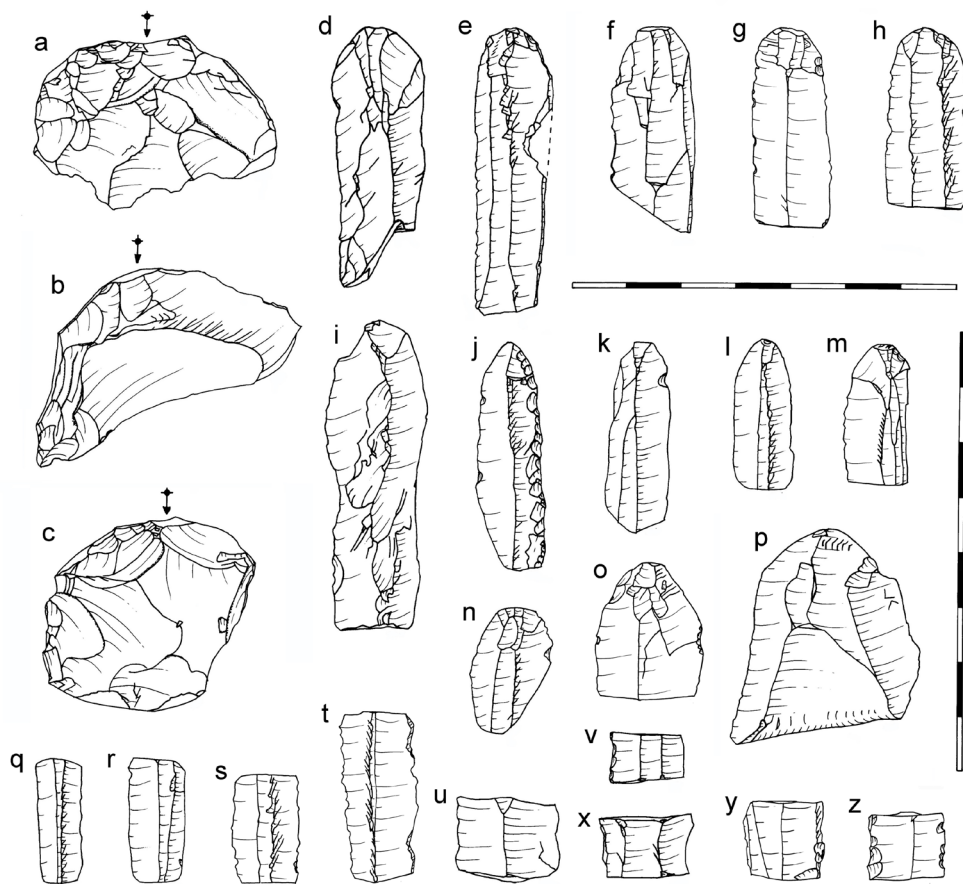
Ilmeni, että myös Tromssan museossa säilytetään samalta paikalta peräisin olevaa pintalöytökokoelmaa. Sen kävimme analysoimassa kesällä 2011. Kaikkiaan artefakteja – sekä museoissa että maan pinnalla näkyvissä – on yhteensä 663 (Taulukko 2). Näistä 526 olemme analysoineet tarkemmin. Lopuista artefakteista 121 on epädiagnostisia iskoksia ja fragmentteja, jotka kuitenkin raaka-aineiltaan vastaavat asuinpaikan muita löytöjä. Lisäksi Varangin saamelaismuseon kokoelmaan kuului luettelon mukaan 16 muuta artefaktia, jotka eivät olleet saatavilla – ne olivat ehkä museon näyttelyssä.

Fállegoahtesajeguolbban artefaktit on siis suurimmaksi osaksi valmistettu samantalaisesta heikosti metamorfoituneesta hiekkakivestä kuin Sujalan aineisto. Joukossa on jonkin verran myös muita kivilajeja, mutta kaikkiin on sovellettu samaa teknologiaa. Aineistoon kuuluu vain yksi varsin epämääräinen ytimen katkelma; Sujalan löytöjen kaltaisia iskutasonmuotoiluiskoksia, jotka usein päättyvät saranamurtumaan (Kuva 10:a-c), on kuitenkin yhteensä hieman toista sataa. Tämä osoittaa, että ytimien käsittely paikalla on ollut samantaista kuin Sujalassa.

Säleet (Kuva 10:d-z) ovat säännöllisiä, tasaleveitä, reunoiltaan suoria, ja niiden selkäpuolen harjanteet ovat samansuuntaiset reunojen kanssa. Säleet myös saavuttavat lopullisen leveytensä varsin pian iskutason jälkeen. Aineistoon kuuluu ainakin kahdeksan leveää *languette*-murtumaan

Taulukko 2. Fállegoahtesajeguolbban aineisto jaettuna teknologisiin yksikköihin.

Fállegoahtesajeguolbba	Pinta- ja museolöydöt
Säleytimet ja ytimen katkelmat	1
Säleet ja säleen katkelmat, mukaan lukien esineet	275
Säleytimen ja iskutason muotoiluiskokset ja niistä tehdyt esineet	126
Muut iskokset ja iskoksen katkelmat sekä niistä tehdyt esineet	101
Uurrinsäleet	8
Luokittelemattomat katkelmat	135
”Poissaolleet”	16
Hiotun kiviesineen katkelmat	1
Yhteensä	663



Kuva 10. Artefakteja Fállegoahtesajeguolbbasta. a-e, h, i, l, u-x Varangin saamelaismuseon kokoelmista; g, m, o, s, t, y, z Tromssan museon kokoelmista; f, j, k, n, p, q, r valokuvattu asuinpaikalla. (Piirtänyt: T. Rankama.)

päättävää sälettä (Kuva 10:p), jollaisia on Sujalankin aineistossa (Kuva 5:k) ja jotka yleensä osoittavat pehmeän tai epäsuoran tekniikan käyttöä (Inizan et al. 1999: 144). Säleiden proksimaalipää on huolellisesti trimmattu (Kuva 10:d-o), iskutasonjäännös on pieni ja kovera ja sen reuna on useimmiten pyöreäksi hiottu. Säleiden leveys on tavallisesti 6 ja 22 mm:n välillä, mutta leveimmät ovat yli 30 mm:n levyisiä.

Samoin kuin Sujalan aineistossa, säleiden reunat ovat usein koko pituudeltaan retusoituja (Kuva 10:j, z). Jatkotyöstöön on kuulunut myös säleiden katkaiseminen kohtisuoraan (Kuva 10:g-1, l, m, o, q-z), monesti sen jälkeen, kun reunat on jo retusoitu. Aineistoon kuuluu myös viisi säleen katkelmien reunaan tehtyä uurrinta ja kahdeksan uurrinsälettä.

Nuolenkärkiä Fállegoahtesajeguolbban asuinpaikalta ei ole löydetty. Tämä voi johtua siitä, ettei kyse ole kaivaus- vaan pintalöydöistä. Toisaalta se voi myös heijastaa rannikon elinkeinoja, joissa merelisten resurssien käyttö on luultavasti ollut etusijalla. Kiinnostava yksityiskohta on, että asuinpaikalta löytyi myös hiotun kiviesineen – todennäköisesti pienehkön taltan – katkelma. Hiottuja talttoja kuuluu myös Luoteis-Venäjän varhaismesoliittisiin aineistoihin.

Fállegoahtesajeguolbban pintalöytöaineisto – sekä paikalla yhä lojuva että museoihin kerätty – vastaa teknologisesti täysin Sujalan aineistoa samalla kun se poikkeaa täysin rannikon Komsa-vaiheen asuinpaikkojen löydöistä (vrt. esim. Bøe & Nummedal 1936). Aineisto ei ole aivan yhtä monipuolinen kuin Sujalassa ja varsinkin pienempien artefaktien, kuten trimmausis-kosten, määrä on vähäinen. Tämä johtuu epäilemättä kaivausten puutteesta. Raaka-aineiden Sujalaa suurempi monimuotoisuus on helppo selittää sillä, että asuinpaikka sijaitsee lähempänä raaka-ainelähteitä, kun taas Sujalaan on tuotu vain muutama valikoitu, valmiiksi muotoiltu ydin sekä jokunen valmis artefakti.

Fállegoahtesajeguolbban asuinpaikka osoittaa, että sama Venäjän luoteisosis-

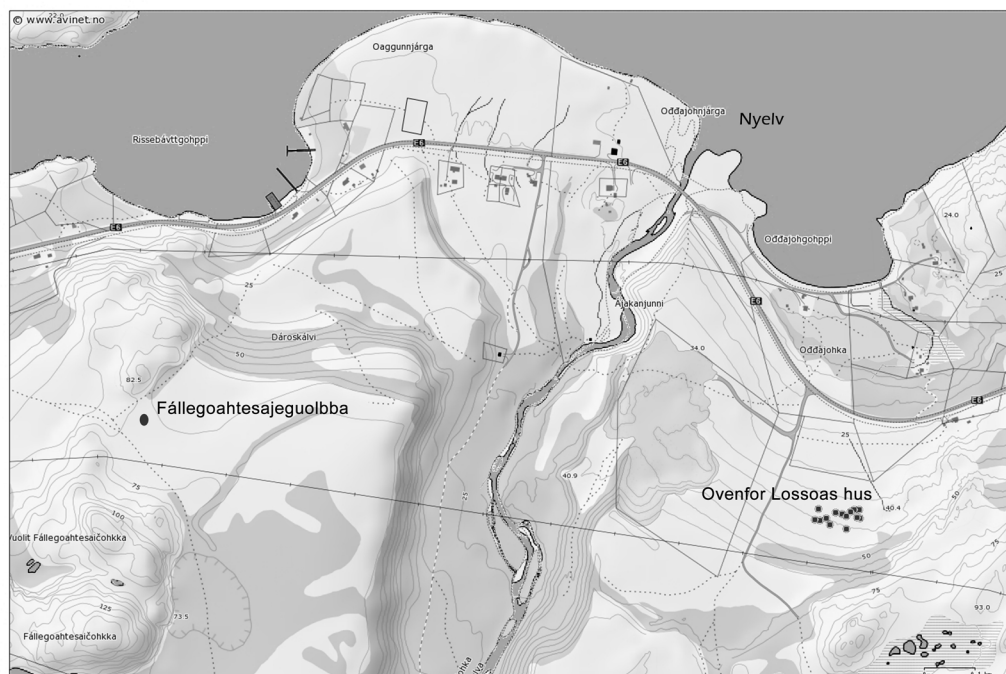
ta peräisin oleva väestöryhmä, joka piti metsästysleiriään Sujalassa, käytti hyväkseen myös Varanginvuonon rannikkoa, ei ainoastaan hakeakseen sieltä raaka-ainetta, vaan myös pitempiaikaaiseen oleskeluun.

Fállegoahtesajeguolbban sijainti ja ajoitus

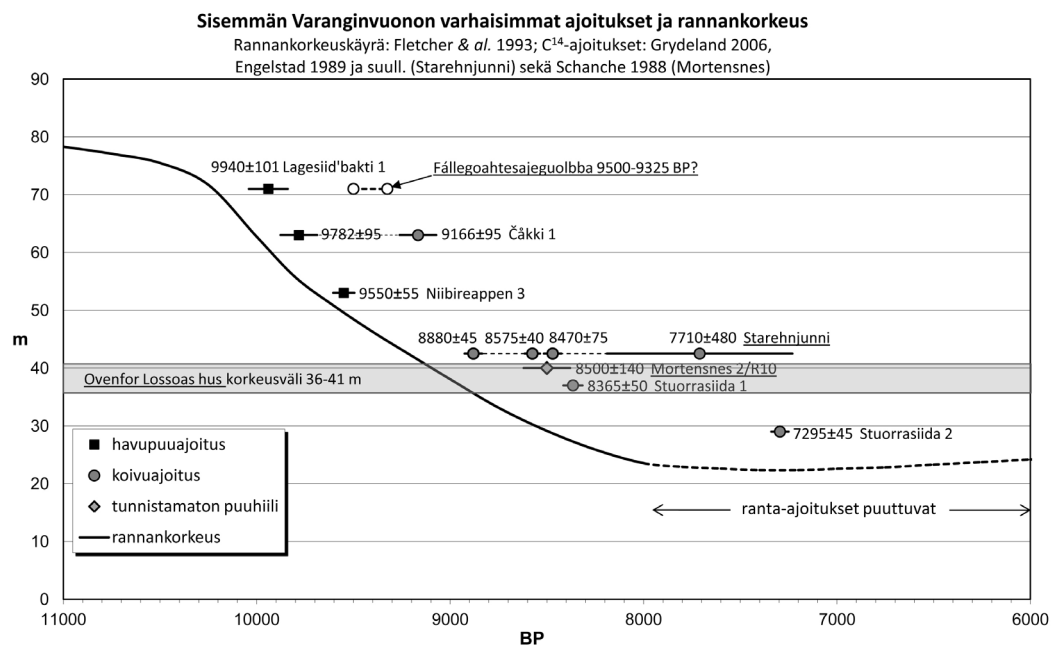
Fállegoahtesajeguolbba eli ”haukankotasi-jakuolpuna” on Varanginvuonon etelärannalla, Nyelv-joen suun länsipuolella 70–75 metrin korkeudessa sijaitseva hiekkatasanne, joka muodostaa ”satulan” sisämaan graniittikallioiden ja lähempänä rantaa sijaitsevan kallionnyppylän välille (Kuva 11). Satulan keskiosassa tuulieroosion pintakasvillisuudesta kuorimassa hiekka-maassa näkyi kiviartefakteja n. 17 x 24 m:n kokoisella alueella. Todellinen löytöalue lienee laajempi, sillä löytökeskittymä näytti jatkuvan varvikon reunan alle. Merenpinnan ollessa korkeammalla kallionnyppylä muodosti niemekkeen, jonka hiekkainen satula yhdisti kannaksena mantereeseen.

Tällainen kannas – norjaksi *eid* – on erinomainen asuinpaikka meripyytäjille, sillä se tarjoaa suojaisen sataman riippumatta siitä, kumpaan suuntaan tuuli vuonoa pitkin puhaltaa: tuulen kääntyessä veneet voi yksinkertaisesti siirtää tyveneeseen kannaksen toiselle puolelle. Varanginvuonon nykyisistä kalastajakylistä Ekkerøy ja kveenikylä Pykeija (Bugøynes) sekä Vesisaaren (Vadsøen) kaupunki sijaitsevat juuri samantyyppisillä – joskin isommilla – kannaksilla. Asuinpaikan sijainti tällaisella paikalla viittaa siihen, että sen asukkaat käyttivät veneitä ja todennäköisesti harjoittivat ainakin kalastusta, sillä lähistöltä mantereen puolelta olisi löytynyt huomattavasti suojaisampiakin leiripaikkoja mikäli rannikolla olisi käyty vain raaka-ainetta noutamassa.

Fállegoahtesajeguolbban löytöalueen korkeus nykyisestä merenpinnasta on n. 71 metriä, mikä teoriassa mahdollistaisi jopa 10 250 radiohiilivuoden eli 12 000 kalenterivuoden iän (Kuva 12). Todellisuus-



Kuva 11. Fállegoahtesajeguolbban ja Oenfor Lossoa's husin sijainti. Karttapohja: Geovekst. (Piirtänyt: J. Kankaanpää.)



Kuva 12. Sisemmän Varanginvuonon varhaisimmat ajoitukset ja rannankorkeus. (Piirtänyt: J. Kankaanpää.)

nessa Varanginvuonon radiohiiliajoitetut asuinpaikat ovat kuitenkin sijainneet n. 10–20 metriä vastaavanikäisen rantaviivan yläpuolella; esimerkiksi Fállegoahtesajeguolbbasta vain n. 160 m luoteeseen 63 metrin korkeudessa sijaitsevalta Čokki 1:n asuinpaikalta kaivetun koivuhiilinäytteen iäksi saatiin 9166±95 BP eli n. 8400 eaa. (Grydeland 2006: 86–7), vaikka teoreettinen maksimi-ikä korkeuden perusteella olisi ollut n. 10 000 BP eli 9 500 eaa. Uskottavampi ajoitus Fállegoahtesajeguolbballe olisi näin ollen n. 9500–9325 BP eli 8800–8600 eaa. Tämäkin on useita satoja vuosia vanhempi kuin Sujalan ajoitus, mikä tuntuisi viittaavan siihen, että Sujalan asukkaat eivät enää edustaneet itäisten siirtolaisten ensimmäistä sukupolvea.

Fállegoahtesajeguolbban ”alkuperäinen” löytyminen on sinänsä mielenkiintoinen tarina. Vuonna 1978 kanadalainen arkeologi Priscilla Renouf kaivoi Nyelvin suun itäpuolella sijaitsevaa neoliittista asuinpaikkaa apunaan joukko norjalaisia arkeologian opiskelijoita ja koululaisia (ks. Renouf 1989). Vapaahetkinään opiskelijat kuljeskelivat ympäristössä etsien uusia arkeologisia kohteita, ja yksi heistä, Torsten Simonsen, osui Fállegoahtesajeguolbban ”satulalle”, mistä hän keräsi muiden opiskelijoiden avustuksella joukon pinalöytöjä. Nämä talletettiin Tromssan yliopiston museoon nimellä ”Ovenfor Gressbakken” rannassa sijaitsevan Rissebaktin eli Gressbakkenin (nyk. Grasbakken) kylän mukaan. Simonsenin isä, Tromssan yliopiston arkeologian professori Povl Simonsen, joka oli aikaisemmin tutkinut alemmilla terasseilla sijaitsevia neoliittisia ja myöhäis-mesoliittisia asuinpaikkoja (Gressbakken Nedre Vest ja Nedre Øst sekä Gressbakken Øvre), oli kuitenkin jo aiemmin julkaissut 1957 löytyneen, ”Ovenfor Gressbakken”-nimisen kohteen, joka sijaitsi ”1½ km meren rannasta, Nyelvin laaksoon antavalla terassilla” ja joka oli tuottanut löytöinä pääasiassa kvartsia ja kvartsiittia (Simonsen 1961: 251). Torsten Simonsenin ”Ovenfor Gressbakken” taas sijaitsee n. 400 m meren rannasta ja 700 m länteen Nyelvin

laaksosta ja sen löydöt ovat luettelon mukaan pääasiassa ”dolomiittia” eli vaaleanruskeaa mikrokiteistä ainesta, joka kovasti muistuttaa Sujalan löytöjä. Kyseessä on siis selvästi eri kohde. Fállegoahtesajeguolbban asuinpaikan nimetessämme käytimme paikan saamenkielistä nimeä. Tuolloin emme olleet vielä nähneet Torsten Simonsenin löytöjen luettelotietoja emmekä tienneet hänen antamastaan nimestä. Tämän tiedon löydettyämme päätimme kuitenkin jatkaa oman nimemme käyttöä, jottei kohdetta sekoitettaisi Povl Simonsenin julkaisemaan ”Ovenfor Gressbakkeniin”.

Ovenfor Lossoa's hus

Torsten Simonsenin osuus Varanginvuonon itäisten asuinpaikkojen tutkimushistoriassa ei rajoittunut Fállegoahtesajeguolbbaan. Keväällä 2012 suunnittelimme jälleen tutkimusmatkaa Tromssan museoon ja kävimme läpi museon internetissä olevaa luetteloa sopivia kohteita etsien. Huomiomme kiinnittyi kohteeseen nimeltä Ovenfor Lossoa's hus, jonka aineiston pyysimme nähdäksemme eräiden muiden löytöjen ohella. Tromssaan päästyämme totesimme saaneemme jälleen jättipotin: Ovenfor Lossoa's husin aineisto oli täysin samanlaista Sujalan ja Fállegoahtesajeguolbban aineiston kanssa. Kävi myös ilmi, että se oli löytynyt samalla tavalla ja samassa yhteydessä kuin Fállegoahtesajeguolbba, ja sen päänumero löytöluettelossa onkin heti Fállegoahtesajeguolbbasta seuraava.

Ovenfor Lossoa's husin aineistosta olemme analysoineet Tromssan museossa olevat 259 artefaktia (Taulukko 3). Luettelossa oli lisäksi yksi palanut ja yksi palamaton luufragmentti sekä kappale maasälpää, jota emme pitäneet artefaktina. Museotutkimusten jälkeen kävimme maastossa tarkastamassa paikan sijainnin, mutta meillä ei ole vielä ollut tilaisuutta maan pinnalla näkyvien löytöjen tarkempaan kartoittamiseen ja dokumentointiin. Maastokäynnin ja valokuvien perusteella voi kuitenkin

Taulukko 3. Ovenfor Lossoa's husin artefaktien jakautumien teknologisiin yksikköihin.

Ovenfor Lossoa's hus	Tromssan museon löydöt
Ytimet ja ytimen katkelmat	4
Säleet ja säleen katkelmat, mukaan lukien esineet	100
Säleytimen ja iskutason muotoiluiskokset sekä niistä tehdyt esineet	63
Muut iskokset ja iskoksen katkelmat sekä niistä tehdyt esineet	16
Uurrinsäleet	10
Luokittelemattomat iskokset ja katkelmat	66
Yhteensä	259

sanoa, että ne vastaavat täysin museossa olevaa kokoelmaa ja molemmat ovat raaka-aineeltaan jopa lähempänä Sujalaa kuin Fállegohtesajeguolbba, jossa raaka-aineiden kirjo on, kuten edellä todettiin, Sujalaa monipuolisempi. Ovenfor Lossoa's husin Tromssan museossa säilytettävästä aineistosta 90 % on heikosti metamorfoitunutta hiekkakiveä. Muita raaka-aineita, kuten piitä, sertiä, kvartsia ja kvartsiittia, on vain yksittäisiä kappaleita.

Kaikki ytimet ovat erittäin loppuun käytettyjä ja niistä kolmen alkuperäistä muotoa on vaikea päätellä. Yksi (Kuva 13:a) on kuitenkin selvästi lähes kartionmuotoinen säleydin, jonka iskupinnan jäljellä olevat sälearvet ovat säännöllisiä ja suorareunaisia ja sijaitsevat vieri vieressä. Sen iskutaso on muotoiltu usealla iskulla. Sama koskee kahta muuta ydintä.

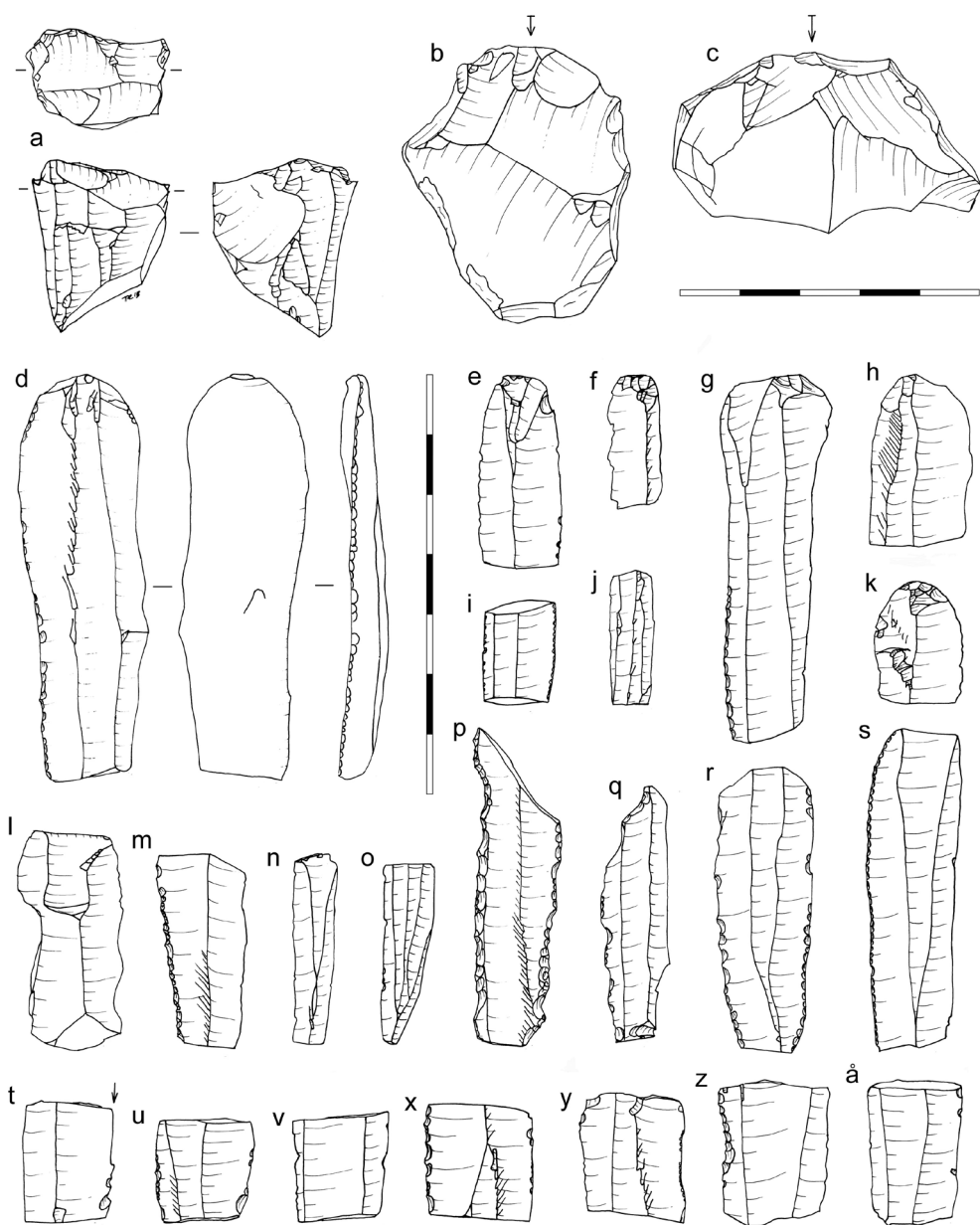
Aineistoon kuuluu 38 iskutasonmuotoiluiskosta (Kuva 13:b) ja 22 trimmausiskosta, jotka osoittavat, että ytimien käsittely tällä paikalla on ollut juuri samanlaista kuin Sujalassa ja Fállegohtesajeguolbbassa – ja myös teknologian alkuperäalueella Luoteis-Venäjällä. Iskutasonmuotoiluiskoksista monet päättyvät saranamurtumaan.

Säleet (Kuva 13:d, f, i–q, u–å) ovat ohuita, säännöllisiä, suorareunaisia ja tasaleveitä sekä myös profililtaan suoria (Kuva 13:d). Niiden leveys saavuttaa maksiminsa pian iskutasonjäännöksen jälkeen ja selkäpuolen harjanteet ovat samansuuntaisia reu-

nojen kanssa. Proksimaalipäässä näkyvät iskutason reunan trimmaamisesta jääneet arvet (Kuva 13:f, k) ja reuna on useimmiten pyöreäksi hiottu. Iskutasonjäännös on pieni ja pinnaltaan kovera sekä usein fasetoitu, ts. siinä näkyy iskutasonmuotoiluiskosten arpia ja niiden välisiä harjanteita. Säleiden leveys on yleensä 8 ja 18 mm:n välillä. Leveitä säleitä, joissa on *languette*-murtuma, on aineistossa kaksi (Kuva 13:l).

Reunojen retusointi on tavallista, sitä esiintyy noin kolmanneksessa säleen katkelmista (Kuva 13:d, m, p, q, x, z). Jatko-työstöön on myös kuulunut säleiden katkaiseminen kohtisuoraan, usein sen jälkeen kun reuna(t) on jo retusoitu (Kuva 13: d, f, i–q, u–å). Aineistoon kuuluu myös kahdeksan säleuurrinta ja kymmenen uurrinsälettä, joten urien työstäminen luuesineisiin näyttää olleen tärkeä osa teknologiaa. Uurtimista kahdessa on toisella reunalla retusointia, joten tälläkin asuinpaikalla uurtimien valmistamista voidaan pitää ainakin osittain jo käytettyjen esineiden uudelleenmuotoiluna. Uurtimien lisäksi Tromssan museossa olevaan aineistoon kuuluu yksi sälekaavin, mutta nuolenkärkiä ei ole ainakaan toistaiseksi löytynyt.

Asuinpaikalla vielä lojuvat pintalöydöt vastaavat täysin edellä kuvattua. Lähes kaikkien raaka-aine on heikosti metamorfoitunutta hiekkakiveä. Joukossa on iskutasonmuotoiluiskoksia (Kuva 13:c) ja säännöllisiä säleen proksimaalikatkelmia (Kuva 13:e, g,



Kuva 13. Artefakteja Ovenfor Lossoa's husin asuinpaikalta. a, b, d, f, i, j, k-q, u-å Tromssan museon kokoelmista; c, e, g, h, r, s, t valokuvattu asuinpaikalla. (Piirtänyt: T. Rankama.)

h), joissa on pienet koverat iskutasonjäännökset ja hiotut iskutason reunat (Kuva 14). Kohtisuoraan katkenneet katkelmat ovat tavallisia (Kuva 13:e, g, h, r, s, t). Useissa säleissä on retusointia toisessa tai molem-

missa reunoissa (Kuva 13:g, r, s) ja joukossa on ainakin kaksi säleuurrinta (Kuva 13:t).

Ovenfor Lossoa's hus on siis aivan ilmeisesti puhtaasti itäiseen teknologiseen piiriin kuuluva asuinpaikka.



Kuva 14. Ovenfor Lossoa's husin asuinpaikalla kuvattu säleen proksimaalipää, jossa on kovera iskutasonjäännös ja hiottu iskutason reuna. (Kuvannut: T. Rankama.)

Ovenfor Lossoa's husin sijainti ja ajoitus

Ovenfor Lossoa's husin löytöjen analysoinnin yhteydessä kävi ilmi, ettei kohteen tarkemmasta sijainnista ollut tietoa Tromssan museon luettelossa eikä siitä – kuten ei Fállegoahtesajeguolbbastakaan – ollut olemassa tarkastuskertomusta. Tromssan museossa työskentelevä professori Knut Helskog kuitenkin kertoi, että Lossoan talon yläpuoliselta rinteeltä löytyy ”kaikenlaista”. Päätimme siis itse lähteä etsimään.

Itse ”Lossoas hus” on Povl Simonsonin vuonna 1957 tutkima neoliittinen asuinpaikka maantien varressa Nyelvjoen itäpuolella, Olaf Lossoan (Luusuan) talon takapihalla (Simonsen 1961: 441–448), vain puolisentoista kilometriä Fállegoahtesajeguolbbasta itään. Sen ”yläpuolelle” etelään nousee jyrkähkö kalliomuodos-

tuma pienine tasanteineen, mutta hieman lännempänä maasto muuttuu loivaksi hiekkaiseksi rinteeksi, jossa näkyy rantatörmien sarja. Koska oletimme löytöjen luonteen perusteella, että löytöpaikan korkeus olisi 70 m:n tienoilla, aloitimme etsinnän korkeammalta kallioalueelta. Parin tunnin tuloksettoman etsiskelyn jälkeen laskeuduimme alemmas hiekkarinteelle, ja kohta löytyi ensimmäinen säleen katkelma tuulieroosiopaljastumasta.

Alueella kierrellessämme totesimme löytöalueen varsin laajaksi; rinteen suunnassa löytöjä näkyi n. kuudenkymmenen ja korkeuskäyrien suuntaisesti noin sadan metrin matkalla (Kuva 11). Korkeusväli oli n. 36–41 metriä eli selvästi alempi kuin Fállegoahtesajeguolbba (Kuva 12). Koska kyseessä on rantaeroosiorinne, on kuitenkin ilman kaivausta mahdotonta sanoa, ovatko löydöt alkuperäisellä korkeudellaan. Saat-

taa hyvinkin olla, että löydöt ovat rannan syöpyessä valuneet alemmas alkuperäiseltä tasoltaan ja samalla levinneet aallokon pyörittäminä alkuperäistä laajemmalle alueelle.

Nykyinenkään korkeus ei sinänsä olisi ongelma, sillä vuonon pohjoisrannalla sijaitseva asuinpaikka Mortensnes R10, josta on myös itäisentyypistä säleaineistoa (Kankaanpää & Rankama 2012; vrt. Schanche 1988: 58, 72–74), sijaitsee 40 metrin korkeudessa ja sen radiohiiliajoitus (tosin tuntemattomasta puulajista) on 8500 ± 140 BP (Schanche 1998: 97) eli n. 7956–7176 eaa., keskiarvo 7550 eaa.. Teoriassa 36 metrin korkeus voisi ajoittua aikaisintaan n. 8900 BP, mitä voitaneen pitää *terminus post quem*inä jos löydöt ovat alkuperäisellä paikallaan. Toisaalta yläreunan 41 m:n ajoitus 9150 BP tarjoaa jonkinlaisen *terminus ante quem*in jos osoittautuu, että löydöt ovat vierineet, koska se tällöin ilmaisee, milloin ylimmät löydöt ovat viimeistään voineet jäädä paikoilleen.

Pohdintaa

Ennen Fállegoahtesajeguolbban aineiston tunnistamista itäiseksi Pohjois-Norjan rannikolta ei tunnettu ainuttakaan varhaismesoliittista löytöä, jonka olisi tiedetty osoittavan, että alueelle saapui pioneerivaiheessa asutusta idän tai kaakon suunnalta. Tällainen mahdollisuus oli kyllä kirjallisuudessa mainittu (esim. Olsen 1994), mutta mitään todisteita siitä ei ollut esitetty. Mahdollisesta itäisestä saapumissuunnasta oli esitetty arveluja heti Komsan kulttuurin löytymisen jälkeen (esim. Bjørn 1928; Gjessing 1945) ja hypoteesi sai kannatusta Suomessakin (Äyräpää 1951; Luho 1956), vielä niinkin myöhään kuin 1980-luvun alussa (Meinander 1984: 27–28). Kuten aiemmin todettiin, nykyinen käsitys rannikon Komsa-vaiheen asutuksen alkupe-
rästä kuitenkin on, että se saapui alueelle etelästä Norjan rannikkoa pitkin ja periytyi luoteisen Keski-Euroopan myöhäispaleo-

liittisestä Ahrensburg-kulttuurista (esim. Sandmo 1986; Bjerck 1995; Fuglestedt 1999; Woodman 1999; Grydeland 2005: 45;).

Komsan kulttuuria eli Norjan Ruijan rannikon mesoliittista kulttuuria käsiteltiin pitkään yhtenäisenä yksikkönä. Vasta 1990-luvulla irlantilainen arkeologi Peter Woodman jakoi sen kolmeen osaan eli ”Komsa-vaiheeseen” (10 000–8500 BP), ”Sæleneshøgda-vaiheeseen” (8500 BP-määrittelemätön) ja ”trapetsivaiheeseen” (määrittelemätön-mesoliittisen kauden loppu) (Woodman 1993; 1999). Samoihin aikoihin norjalainen arkeologi Bjørnar Olsen esitti pitkälti Woodmanin tutkimuksiin perustuvan kolmivaiheisen kronologian, jossa Komsa-vaihetta vastaava Vaihe I ajoittui välille 10 000–9000 BP, Sæleneshøgda-vaihetta vastaava Vaihe II välille 9000–7500/7000 BP ja trapetsivaihetta vastaava Vaihe III välille 7500/7000–5600 BP (Olsen 1994).

Woodmanin ja Olsenin mukaan Komsa-vaiheelle (Vaihe I) tyypillisiä olivat ”omakärkiset” (säleen luontaista terävää kärkeä hyväkseen käyttävät) ja – vanhimmissa kohteissa – Fosna/Ahrensburg-tyyppiset viistokärkiset ruodolliset kärjet, kantatut (ts. yhdeltä reunalta jyrkällä retussilla tylpennetyt) esineet (*backed tools*) ja levykirveet (*flake axes*). Teknologisesti Komsa-vaiheessa käytettiin Woodmanin mielestä epäsuoraan iskentään eli tuurnan (*punch*) käyttöön perustuvaa tekniikkaa serttiraaka-aineeseen sekä kovaa suoraa iskentää kvartsiin ja kvartsiittiin⁴. Jälkimmäisellä tekniikalla tuotettiin kookkaita, karkeamuotoisia säleitä ja iskoksia pallomaisista (*globular*) tai kiekkomaisista (*disc-shaped*) ytimistä; myös kahdensuuntaisia (*dual-platform*) ytimiä esiintyi (Woodman 1993: 60ff; Olsen 1994: 29–31).

Woodmanin Sæleneshøgda-vaihe (Vaihe II) erosi edeltäjästään etenkin säleiden valmistuksen osalta. Ytimet olivat kartiomaisia ja Woodmanin mielestä ne liittyvät mikrosäleiden tuotantoon vaikka kookkaampiakin säleitä esiintyy. Tyypillisiä olivat myös suoraan poikki katkenneet tai katkaistut säleet ja katkaisupintaa iskuta-

sona käyttäen valmistetut uurtimet (*burins on breaks*) sekä säleet, joiden reunat on retusoitu koko pituudeltaan. Woodman näki kartiomaisten ytimien ja mikrosäleiden yleistymisen edustavan laajempaa kehitystä, joka oli nähtävissä myös Keski-Norjassa (Woodman, 1993: 70–75; Olsen 1994: 31–32).

Trapetsivaiheen (Vaihe III) tunnusmerkkejä olivat ennen muuta säleiden tuotannon lakkaaminen sekä bipolaariytimien ja poikkiteräisten nuolenkärkien yleistymisen. Jälkimmäisiä Woodman kutsuu trapetseiksi ilmeisesti piisäleteknologian typologian mukaan, vaikka ne on valmistettu iskoksista, ei säleistä. Kvartsi yleistyi raaka-aineena (Woodman 1994: 301; Olsen 1994: 33–34).

Komsa-vaiheen eli Vaiheen I periytmisestä Lounais-Norjan Ahrensburg-peräisestä Fosnan kulttuurista on nykyisin laaja yksimielisyys. Yhteisiä piirteitä ovat mm. säleiden valmistuksen suora iskentäteknikka ja ”yksiteräiset” (viistoon katkaistut) ruodolliset sälenuolenkärjet. Miksi ja miten Sæleneshøgda-vaiheen eli Vaihe II:n ilmeisen erilainen säleteknologia syntyi on kysymys, johon Woodman ja Olsen eivät ota kantaa. Molemmat viittaavat kuitenkin samankaltaiseen kehitykseen Keski-Norjassa, mistä syntyy käsitys, että kyse olisi jonkinlaisesta luontaisesta paikallisesta teknologisesta evoluutiosta Keski-Norjan oletetun tilanteen tapaan taikka tuosta suunnasta saaduista vaikutteista. Tämä selitys käy kuitenkin kyseenalaiseksi, kun otetaan huomioon, että Vaiheen II säleteknologia muistuttaa kuvaukseltaan huomattavasti Sujalan teknologiaa ja että Sujalan ja Fállegoahtesajeguolbban ajoitukset ovat vanhempia kuin kyseisen teknologian ilmaantuminen Keski-Norjaan. Tutkiessamme Tromssan museossa löytöjä Woodmanin Sæleneshøgda-vaiheeseen liittämistä kohteista (Mortensnes R10, Starehnjuni eli Woodmanin ”*Karlebotn hut site*” ja vaiheelle nimensä antanut Sæleneshøgda) löysimme mm. selviä painallussäleitä ja iskutasonmuotoiluiskoksia, jotka puuttuvat Ahrensburg-peräisistä läntisistä aineistoista tyystin.

Tämänhetkisten tutkimustemme perusteella näyttää siltä, että ”Sæleneshøgda-vaihe” itse asiassa edusti itäistä väestöä ja oli todellisuudessa osittain päällekkäinen ”Komsa-vaiheen” kanssa, jonka se lopulta korvasi kokonaan. Keski-Norjassa tapahtunut siirtyminen ”hienompaan” säletekniikkaan (esim. Bjerck 1986, 2008) taas ei ollut esikuva Pohjois-Norjan kehitykselle vaan sen seuraus, mutta on vielä avoin kysymys, oliko tämän ilmiön takana diffuusio vai varsinainen väestönmuutos (vrt. Sørensen et al. 2013).

Tilanne Varanginvuonolla mesoliittisen kauden alussa, yhdeksännentoistuhannen jälkipuoliskolla eaa. näyttää siis siltä, että rannikkoa asutti lännen kautta saapunut, merelliseen ympäristöön sopeutunut väestö (”Komsa”), kun sinne saapui uusia tulokkaita koilliselta metsävyöhykkeeltä (”Sujala”). Itäisen väestön alkupeäinen kiinnostus rannikkoon on saattanut liittyä raaka-aineen eli säleteknologiakelpoisen metamorfoituneen hiekkakiven hankintaan, mutta Fállegoahtesajeguolbban asuinpaikan sijainti viittaa vahvasti myös merellisten resurssien hyödyntämiseen.

Millaiset sitten olivat näiden kahden pioneeriväestön keskinäiset suhteet? Tässä vaiheessa on tietysti vaikea sanoa mitään varmaa, mutta päätellen siitä, että niin itäisen kuin läntisenkin väestön asuinpaikat sijaitsivat avoimilla paikoilla lähellä rantaa eivätkä esimerkiksi piilossa kauempana sisämaassa, suhteet eivät näyttäisi olleen ainakaan kovin avoimesti vihamieliset.

Lopuksi

Sujalan, Fállegoahtesajeguolbban ja Ovenfor Lossoa’s husin asuinpaikkojen löytäminen ja niiden sitominen itäiseen, Laatokan kaakkoisrannikon ja Volgan yläjuoksun välisiltä laajoilta metsäalueilta peräisin olevaan säleteknologiaan ja asutusvirtaukseen muuttaa huomattavasti kuvaa Fennoskandian pohjoisimpien osien asut-

tamisesta jääkauden jälkeen. Tiedämme nyt, että alueelle saapui väkeä kahdesta eri suunnasta. Itäisillä ja läntisillä pioneereilla oli erilainen alkuperä, erilainen kiviteknologia ja mitä todennäköisimmin myös erilainen kieli. Myös adaptaatio oli alun perin erilainen, sillä itäiset tulijat olivat kotoisin sisämaan jokien varsilta, kun taas läntiset olivat sopeutuneet elämään valtameren rannikolla.

Komsa-asuinpaikkojen ajoitusten epämääräisyys estää pohtimasta tarkemmin näiden kahden asutusaallon suhdetta toisiinsa. Näyttää joka tapauksessa siltä, ettei itäistä alkuperää oleva asutus jäänyt lyhytaikaiseksi vaan levisi laajemmallekin ainakin Varanginvuonon alueella. Siitä on osoituksena samantyyppiset aineiston löytyminen ainakin kolmelta muulta yllä mainitulta asuinpaikalta (Starehnjunni, Mortensnes R10 ja Sælenshøgda), joiden löytöjä ei ole tässä tarkasteltu lähemmin. On todennäköistä, että Ruijan rannikon runsaiden mesoliittisten aineistokoelmien joukosta löytyy vielä lisää itäistä säleteknologiaa, kun niitä päästään "tiedostavin silmin" tutkimaan.

Itäisen kehittyneemmän säleteknologian leviäminen Ruijaan jo varhaisella mesoliittisella kivikaudella auttaa selittämään myös Keski- ja Etelä-Norjassa myöhemmin tapahtunutta säleteknologian muutosta. Sen sijaan, että se selitettäisiin epämääräisellä sisäisellä kehityksellä, jolle ei löydy esikuvia, voidaankin puhua pohjoisesta lähteneestä vaikutusaallosta (vrt. Sørensen et al. 2013). Tämä selitys on huomattavasti todennäköisempi, sillä painallustekniikkaan perustuva säleteknologia on erittäin monimutkainen ja vaatii erikoistunutta välineistöä ja tietotaitoa. Sen itsenäinen keksiminen Länsi-Norjassa samaan aikaan, kun se oli jo olemassa pohjoisessa, ei vaikuta uskottavalta.

LaPio-projektin tutkimukset itäisen säletekniikan ja itäisten pioneerien leviämisestä Fennoskandian pohjoisosissa jatkuvat.

Bibliografia

Painamattomat lähteet

- Grydeland, S. E. 2006. *Nytt lys på eldre steinalder in Finnmark. En sammenlignende studie over bosetningsmønster og bruk av steingjinstander i Varanger, Alta og Nord-Finland*. Julkaisematon käsikirjoitus.
- Lahti, E.-K. 2006. Utsjoki 226 Vetsijärvi 7 Sujala KM 35224: osteologinen analyysi 22.2.2006. Julkaisematon raportti. Tekijöiden hallussa.
- Rankama, T., Kankaanpää, J. & Sørensen, M. 2012. Breaking blades. Experiments in intentional and accidental blade breakage. European Association of Archaeologists, 18th Annual Meeting, Helsinki 29.8.–1.9.2012. Konferenssiesitelmä.

Tutkimuskirjallisuus

- Carpelan, C. 1996. Mikä on alkuperämme? *Hiidenkivi* 4/96: 10–14.
- Bjerck, H. B. 1986. The Fosna-Nøstvet problem. A consideration of archaeological units and chronozones in the South Norwegian Mesolithic period. *Norwegian Archaeological Review* 19(2): 103–121.
- Bjerck, H. B. 1995. The North Sea Continent and the pioneer settlement of Norway. A. Fischer (toim.) *Man and Sea in the Mesolithic: Coastal Settlement Above and Below Present Sea Level*: 131–144. Oxbow Books, Oxford.
- Bjerck, H. B. 2008. Norwegian Mesolithic trends: A review. G. Bailey and P. Spikins (toim.) *Mesolithic Europe*: 60–106. Cambridge University Press, Cambridge.
- Bjørn, A. 1928. Nogen Norske stenalders problemer. *Norsk Geologisk Tidsskrift* 10: 53–75.
- Blankholm, H. P. 2004. Earliest Mesolithic site in northern Norway? A reassess-

- ment of Sarnes B4. *Arctic Anthropology* 41(1): 41–57.
- Bokelmann, K., Averdieck, F.-R. & Willkomm, H. 1985. Duvensee, Wohnplatz 13. *Offa* 42: 13–33.
- Brunet, F. 2012. The technique of pressure knapping in Central Asia: Innovation or diffusion? P. M. Desrosiers (toim.) *The Emergence of Pressure Blade Making*: 307–328. Springer, New York – Dordrecht – Heidelberg – London.
- Bøe, J. & Nummedal, A. 1936. *Le Finnmarkien. Les origines de la civilisation dans l'extrême-nord de l'Europe*. Instituttet for sammenlignende kulturforskning, Oslo.
- Carpelan, C. 1999. On the postglacial colonization of Eastern Fennoscandia. M. Huurre (toim.) *Dig it all. Papers dedicated to Ari Siiriäinen*: 151–172. Finnish Antiquarian Society and Archaeological Society of Finland, Helsinki.
- Clark, J. E. 2012. Stoneworkers' approaches to replicating prismatic blades. P. M. Desrosiers (toim.) *The Emergence of Pressure Blade Making*: 43–135. Springer, New York – Dordrecht – Heidelberg – London.
- Engelstad, E. 1989. Mesolithic house sites in arctic Norway. C. Bonsall (toim.) *The Mesolithic in Europe. Papers Presented at the Third International Symposium, Edinburgh 1985*: 331–337. John Donald Publishers, Edinburgh.
- Fletcher, C. H., Rhodes, W. F., Møller, J. J. & Long, A. J. 1993. Emergence of the Varanger Peninsula, arctic Norway, and climate changes since deglaciation. *The Holocene* 3(2): 116–127.
- Fuglestad, I. 1999. The Early Mesolithic site Stunner, southeast Norway: A discussion of Late Upper Palaeolithic/Early Mesolithic chronology and cultural relations in Scandinavia. J. Boaz (toim.) *The Mesolithic of Central Scandinavia. Universitetets Oldsaksamlings Skrifter. Ny rekke* 22: 189–202.
- Fuglestad, I. 2007. The Ahrensburgian Galta site in SW Norway. Dating, technology and cultural affinity. *Acta Archaeologica* 78:2: 87–110.
- Gjessing, G. 1945. *Norges steinalder*. Norsk arkeologisk selskap, Oslo.
- Grydeland, S. E. 2005. The pioneers of Finnmark – from the earliest coastal settlements to the encounter with the inland people of northern Finland. H. Knutsson (toim.) *Pioneer settlements and colonization processes in the Barents region*: 43–77. **Vuollerim Papers on Hunter-Gatherer Archaeology** 1. Vuollerim 6000 år, Vuollerim.
- Hälinen, P. 2005. *Prehistoric Hunters of Northernmost Lapland. Settlement patterns and subsistence strategies*. Iskos 14. Finnish Antiquarian Society, Helsinki.
- Hartz, S., Terberger, T. & Zhilin, M. (2010). New AMS-dates for the Upper Volga Mesolithic and the origin of microblade technology in Europe. *Quartär* 57: 155–169.
- Hertell, E. & Manninen, M. A. 2011. Few and far between – an archive survey of Finnish blade finds. T. Rankama (toim.) *Mesolithic Interfaces. Variability in Lithic Technologies in Eastern Fennoscandia*: 112–141. Monographs of the Archaeological Society of Finland 1. Saarijärvi.
- Hood, B. 2012. The empty quarter? Identifying the Mesolithic of interior Finnmark, North Norway. *Arctic Anthropology* 49(1): 105–135.
- Inizan, M.-L., Lechevallier, M. & Plumet, P. 1992. A technological marker of the penetration into North America: Pressure microblade debitage, its origin in the Paleolithic of North Asia and its diffusion. P. Vandiver, J. R. Druzik, G. S. Wheeler & I. C. Freestone (toim.) *Issues in Art and Archaeology III. Materials Research Society Symposium Proceedings Vol. 267*: 661–681. Materials Research Society, Pittsburgh.
- Inizan, M.-L., Reduron-Ballinger, M., Roche, H. & Tixier, J. 1999. *Technology and Terminology of Knapped Stone*. CREP, Nanterre.
- Kankaanpää, J. and Rankama, T. 2011. Spatial patterns of the Early Mesolithic Sujala site, Utsjoki, Finnish Lapland. T. Rankama (toim.) *Mesolithic Interfaces*.

- Variability in Lithic Technologies in Eastern Fennoscandia*: 43–63. Monographs of the Archaeological Society of Finland 1. Saarijärvi.
- Kankaanpää, J. & Rankama, T. 2012. Post-Swiderian in the Barents Sea region. S. A. Vasil'ev & V. Ja. Shumkin (toim.) *Mesolithic and Neolithic of Eastern Europe: Chronology and Culture Interaction*: 39–44. Russian Academy of Sciences, Institute of the History of Material Culture, Peter the Great Museum of Anthropology and Ethnography (Kunstkamera), St. Petersburg.
- Kankaanpää, J. & Rankama, T. *painossa*. Fast or slow pioneers? A view from northern Lapland. F. Riede, J. Apel & M. Tallavaara (toim.) *Lateglacial and Postglacial Pioneers in Northern Europe. British Archaeological Reports International Series*. Oxford.
- Kleppe, J. I. *painossa*. Desolate landscapes or shifting landscapes? Late glacial/early post-glacial settlement of northernmost Norway in the light of new data from Eastern Finnmark. F. Riede, J. Apel & M. Tallavaara (toim.) *Lateglacial and Postglacial Pioneers in Northern Europe. British Archaeological Reports International Series*. Oxford.
- Koltsov, L. V. & Zhilin, M. G. 1999. Tanged point cultures in the Upper Volga Basin. S. Kozłowski, J. Gurba & L. L. Zaliznyak (toim.) *Tanged Points Cultures in Europe*: 346–360. Maria Curie-Skłodowska University Press, Lublin.
- Kriiska, A. & Tvauri, A. 2007. *Viron esihistoria*. Suomalaisen Kirjallisuuden Seura, Helsinki.
- Meinander, C. F. 1984. Kivikautemme väestöhistoria. P. Fogelberg (toim.) *Suomen väestön esihistorialliset juuret*: 21–48. *Bidrag till kännedom av Finlands natur och folk* 131. Suomen tiedeseura, Helsinki.
- Nummedal, A. 1926. Stenaldersfundene i Alta. *Norsk Geologisk Tidsskrift* 9: 43–47.
- Núñez, M. 1997. Uusi katsaus Suomen asuttamismalliin. K. Julku (toim.) *Itämerensuomi, eurooppalainen maa*: 47–61. *Studia historica Fenno-Ugrica* 2. Societas historiae Fenno-ugricae, Oulu – Jyväskylä.
- Olsen, B. 1994. *Bosetning og samfunn i Finnmarks forhistorie*. Universitetsforlaget, Oslo.
- Oshibkina 2006 = Ошибкина, С. В. *Мезолит Восточного Прионежья: культура Веретье*. Москва.
- Ostrauskas, T. 2000. Mesolithic Kunda culture. A glimpse from Lithuania. V. Lang & A. Kriiska (toim.) *De Temporibus Antiquissimis Ad Honorem Lembit Jaanits*: 167–180. *Muinasaja teadus* 8. Eesti Teaduste Akadeemia, Ajaloo Instituut, Tallinn.
- Pelegrin, J. 2006. Long blade technology in the Old World: an experimental approach and some archaeological results. J. Apel & K. Knutsson (toim.) *Skilled Production and Social Reproduction. SAU Stone Studies* 2: 37–68. Uppsala.
- Prøsch-Danielsen, L. & Høgestøl, M. 1995. A coastal Ahrensburgian site found in Galta, Rennesøy, Southwest Norway. A. Fischer (toim.) *Man & sea in the Mesolithic: Coastal settlement above and below present sea level*. Proceedings of the International Symposium, Kalundborg, Denmark 1993: 123–130. Oxbow, Oxford.
- Rankama, T. 1996. *Prehistoric Riverine Adaptations in Subarctic Finnish Lapland: The Teno River Drainage*. Dissertation Submitted in Partial Fulfilment of the Requirements of the Degree of Doctor of Philosophy in the Department of Anthropology at Brown University. University Microfilms International, Ann Arbor.
- Rankama, T. 2008. Kiviteknologian tutkimus. P. Halinen, V. Immonen, M. Lavento, T. Mikkola, A. Siiriäinen & P. Uino (toim.) *Johdatus arkeologiaan*: 359–374. Gaudeamus, Helsinki.
- Rankama, T. & Kankaanpää, J. 2007. The earliest postglacial inland settlement of Lapland. A. B. Волокитин (Отв. редактор) *Каменный век Европейского Севера*: 44–65. Российская Академия Наук, Уральское отделение, Коми

- научный центр, Институт языка, литературы и истории, Сыктывкар.
- Rankama, T. & Kankaanpää, J. 2008. Eastern arrivals in post-glacial Lapland: the Sujala Site 10 000 cal BP. *Antiquity* 88(318): 884–899.
- Rankama, T. & Kankaanpää, J. 2011. First evidence of eastern Preboreal pioneers in arctic Finland and Norway. *Quartär* 58: 183–209.
- Renouf, P. 1989. *Prehistoric Hunter-Fishers of Varangerfjord, Northeastern Norway. Reconstruction of settlement and subsistence during the Younger Stone Age*. British Archaeological Reports, International Series 487. Archaeopress, Oxford.
- Sandmo, A. K. 1986. *Råstoff og redskap – mer enn teknisk hjelpemiddel*. Mastergradsavhandling, Universitetet i Tromsø.
- Schanche, K. 1988. *Mortensnes, en boplatz i Varanger. Et studie av samfunn og materiell kultur gjennom 10.000 år*. Mastergradsavhandling i arkeologi, Universitetet i Tromsø.
- Silvennoinen, A., Gustavson, M., Perttunen, V., Siedlecka, A., Sjöstrand, T., Stephens, M. B., & Zachrisson, E. 1987. *Geological map. Prequaternary rocks. Northern Fennoscandia*. Compiled at the Geological Surveys of Finland, Norway and Sweden. National Board of Survey, Helsinki.
- Simonsen, P. 1961. Varangerfunnene II. Fund og udgravninger på fjordens sydkust. *Tromsø Museums Skrifter* Vol. VII, II, Tromsø.
- Sjöström, A. & Nilsson, B. 2009. 'Rulers' of southern Sweden: technological aspects of a rediscovered tool. S. McCartan, R. Schulting, G. Warren & P. Woodman (toim.) *Mesolithic Horizons. Papers presented at Seventh International Conference on the Mesolithic in Europe*, Belfast, 2005, Volume II: 788–794. Oxbow books, Oxford.
- Sorokin 1984 = Сорокин, А. Н. 1984. Мезолит Великих Мещерских Озер. *Советская Археология* 1984/1: 46–65.
- Sørensen, M. 2006. Rethinking the lithic blade definition: towards a dynamic understanding J. Apel & K. Knutsson (toim.) *Skilled Production and Social Reproduction*. *SAU Stone Studies* 2: 277–296. Uppsala.
- Sørensen, M. 2012. The arrival and development of pressure blade technology in southern Scandinavia. P. M. Desrosiers (toim.) *The Emergence of Pressure Blade Making*: 237–259. Springer, New York – Dordrecht – Heidelberg – London.
- Sørensen, M., Rankama, T., Kankaanpää, J., Knutsson, K., Knutsson, H., Melvold, S., Eriksen, B. V. & Glørstad, H. 2013. The first eastern migrations of people and knowledge into Scandinavia: evidence from studies of Mesolithic technology, 9th–8th millennium BC. *Norwegian Archaeological Review*. <http://dx.doi.org/10.1080/00293652.2013.770416>
- Tixier, J. 1984. Le débitage par pression. *Préhistoire de la pierre taillée* 2. *Économie du débitage laminaire*: 57–70. C.R.E.P., Paris.
- Volokitin, A. 2005. Some peculiarities of colonization of the European north-east in Mesolithic. H. Knutsson (toim.) *Pioneer settlements and colonization processes in the Barents region*. Vuollerim Papers on Hunter-Gatherer Archaeology 1: 11–18. Vuollerim 6000 år, Vuollerim.
- Volokitin 2006 = Волокитин, А. В. 2006. *Мезолитические стоянки Парч 1 и Парч 2 на Вычегде*. Российская Академия Наук, Уральское отделение, Коми научный центр, Институт языка, литературы и истории, Сыктывкар.
- Woodman, P. C. 1993. The Komsa Culture. A re-examination of its position in the Stone Age of Finnmark. *Acta Archaeologica* 63: 57–76.
- Woodman, P. C. 1999. The Early Postglacial settlement of arctic Europe. E. Ciesla, T. Kersting & S. Pratsch (toim.) *Den Bogen spannen. Festschrift für B. Gramsch zum 65. Geburtstag*. Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte Mitteleuropas 20: 297–312. Beier & Beran, Weissbach.
- Zhilin, M. G. 1996. The western part of Russia in the Late Palaeolithic–Early Mesolithic. L. Larsson (toim.) *The Ear-*

liest Settlement of Scandinavia and its relationship with neighbouring areas. Acta Archaeologica Lundensia, series in 8°, No. 24: 273–284.

Zhilin, M. G. 2005. The terminal Paleolithic–Early Mesolithic of the Upper Volga and colonization of the northwest of Eastern Europe. H. Knutsson (toim.) *Pioneer settlements and colonization processes in the Barents region.* Vuollerim Papers on Hunter-Gatherer Archaeology 1: 163–179. Vuollerim 6000 år, Vuollerim.

Žilin, M. G. 2006. Das Mesolithikum im Gebiet zwischen den Flüssen Wolga und Oka: einige Forschungsergebnisse der letzten Jahre. *Præhistorische Zeitschrift* 81/1: 1–48.

Viitteet

- ¹ Olemme tässä artikkelissa käyttäneet ilmausta eaa. silloin, kun kyseessä ovat kalibroidut ajoitukset.
- ² Tämä on konservatiivinen arvio. Varhaisimmat radiohiiliajoitukset vievät asutuksen alun vuoden 9500 eaa. paikoille (Grydeland 2005; 2006; Kleppe *painossa*), mutta ajoitettu materiaali saattaa sisältää runsaastikin omaa ikää, minkä vuoksi pidämme näitä ajoituksia epäluotettavina (ks. Rankama & Kankaanpää 2011:202–203).
- ³ Raaka-aineen geologiaa koskevat tiedot perustuvat suullisiin tiedonantoihin, koska sitä ei ole tutkittu ohut-hieillä. Tämä puolestaan johtuu siitä, että vaikka kivilaji on päällisin puolin homogeenista, siinä voi mikroskoopin avulla havaita sellaisia eroja, joiden perusteella artefaktit on valmistettu useasta eri kimpaleesta, joilla voi olla eri alkuperä Varangin niemimaan alueella (R. Kesola, suull. tied. 2006). Tutkimalla yksi hie saadaan siis tietoa vain yhdestä raaka-ainekimpaleesta. Koska raaka-ainekimpaleiden määrästä ei ole tietoa, emme ole toistaiseksi pitäneet

useamman artefaktin uhraamista ohut-hieille järkevänä.

- ⁴ Woodmanin mainitsema epäsuoran tekniikan käyttö Komsa-vaiheen aikana on epätodennäköistä, sillä tämän tekniikan tiedetään levinneen Etelä-Skandinaviaan, josta Komsa-väestö oli peräisin, vasta keskimesoliittisella kaudella n. 7000 eaa. (Sørensen 2006; 2012; vrt. Pelegrin 2006: 40). Todennäköisemmin kyse on ollut suorasta pehmeästä tekniikasta.

Ph.D., dosentti Tuija Rankama on akatemiaturkija Helsingin yliopiston Filosofian, historian, kulttuurin ja taiteiden tutkimuksen laitoksella.

Ph.D. Jarmo Kankaanpää on yliopistotutkija samalla laitoksella. Rankama ja Kankaanpää johtavat yhdessä Suomen Akatemian rahoittamaa Lapin Pioneerit -tutkimushanketta.

tuija.rankama@helsinki.fi
jarmo.kankaanpaa@helsinki.fi

Frida Ehrnsten

Kirkonlattian aarteet

Kyrkgolvens skatter

Numismatiker kallar mynt som upphittats under kyrkgolv för kyrkfynd, en fyndgrupp som utgör en väsentlig del av alla de myntfynd som gjorts i Norden. Kyrkfynden har uppstått under en längre tidsperiod och kan på så vis ses representera myntcirkulationen ur ett långt tidsperspektiv. Kyrkfynden innehåller sällan rariteter, istället är det huvudsakligen frågan om småpengar som varit i aktiv cirkulation. I de finska kyrkorna har man tagit till vara över 13500 mynt. Mynt har tappats, offrats eller nedlagts i gravar och på så vis hamnat under golvet. Eftersom jordlagren under kyrkorna är ytterst blandade är det närapå omöjligt att skilja åt dessa olika kontexter. Orsaken till att mynt hamnat under golvet har starkt påverkats av praktiska faktorer, såsom golvet skick, belysningen och trängsel i kyrkan. Myntens låga värde har med säkerhet inverkat på det besvär man gjort sig för att plocka upp ett tappat mynt. Även för offer i kyrkorna använde man sig av de minsta möjliga mynten. Det var handlingen som betydde något, inte värdet på offret i sig själv. De upphittade mynten speglar därmed historien ur ett penning-historiskt och ett kulturellt perspektiv, vilket belyser samhällseliga aspekter utgående från den monetära historien.

Numismaattisessa tutkimuksessa kirkoista löytyneitä rahoja kutsutaan yksinkertaisesti kirkkolöydöiksi. Suomessa on otettu talteen yli 13500 rahaa kirkkotutkimusten yhteydessä. Tämä löytöryhmä muodostaa-kin olennaisen osan kaikista Pohjoismaista löytyneistä rahoista. Kirkkolöytö on yleensä kertymälöytö, kokonaisuus, joka lähinnä sattumanvaraisesti muodostaa yhden kontekstin. Koska rahat ovat kertyneet kirkon lattian alle pitkän ajan kuluessa, ne edustavat rahankiertoa pidemmässä aikaperspektiivissä kuin esimerkiksi aarrelöydöt.

Vuonna 1992 ilmestyneessä Henrik Klackenbergin väitöskirjassa keskiaikaisen Ruotsin monetarisoitumista käsitellään maaseutukirkkojen rahalöytöjen perusteella. Yksittäisten kirkkojen rahalöytöjä on käsitelty myös muissa yhteyksissä (esim. Sarvas 1982, 1990; Hiekkanen 1986, 1989; Taavitsainen 1989; Haggrén 2007; Jylkkä-Karppinen 2011). Pro gradu -työssäni kokosin tiedot kaikista Manner-Suomen kirkkolöydöistä ja analysoin niiden perusteella sekä yleistä rahankäyttöä että kirkkolöytöjen merkitystä (Ehrnsten 2012). Pro

gradu -työhöni perustuvassa artikkelissa käsittelen Suomen eri alueiden (myös Ahvenanmaan) kirkkolöytöjä perusteellisesti (Ehrnsten *painossa*). Tässä artikkelissa esittelen tutkimukseni pääkohdat ja tulokset, painopisteenä kirkkolöytöjen arkeologinen konteksti.

Kirkkolöytöjen tulkintaa

Yksi kysymys, joka väistämättä nousee esiin kirkkolöydöistä puhuttaessa, on, miksi rahat ovat joutuneet kirkon lattian alle: onko ne kätkeyty tahallaan vai hukattu vahingossa? Väitöskirjassaan Klackenberg tulee siihen lopputulokseen, että keskiaikaisista rahoista suurinta osaa voidaan pitää ”uhrihävikkinä” (ruots. *offerspill*). Tällä hän tarkoittaa, että rahat olisivat pudonneet käsi- ja vierineet hukkaan virallisen uhraamisen yhteydessä. Tätä tulkintaa tukee ainakin Ruotsin puolella se, että suurin osa keskiaikaisista rahoista löytyy entisten alttareiden, kirstujen tai uhritukkien lähei-



Kuva 1. Yleisiä keskiaikaisia rahoja Suomen kirkkoista. Vasemmalta: Gotlantilainen penninki n. 1220–1270, Maunu Eerikinpojan penninki 1320–1330-luku, Sten Sture vanhemman brakteaatti n. 1470–1500. (Kuva: F. Ehrnsten.)

syydestä (Klackenberg 1992: 34–36). (Kuva 1.)

Myös muissa Pohjoismaissa kirkkolöytöjen tutkimus on pääasiassa keskittynyt keskiaikaisiin rahoihin. Tämä johtuu osittain siitä, että kirjallisten lähteiden puuttuessa esinelöytöjen merkitys on korostunut. Keskiaikaiset rahat kertovat rahajärjestelmän vakiintumisesta kirjoitetun tiedon puuttuessa. Toisaalta keskittyminen keskiaikaan johtuu myös siitä, että paikoittain Skandinaviassa näyttää siltä, että suurin osa kirkkoista löydettyistä rahoista on peräisin ajalta ennen reformaatiota. Tämä on myös vaikuttanut kirkkojen rahalöytöjen tulkintaan, ja niiden yleiseen yhdistämiseen katolilaisiin uskomuksiin. Katolisessa kirkossa rahauhrit olivat nimittäin vakiintunut osa itse kristinuskoa (Gullbekk 2012: 227). Myös Klackenberg esittää, että rahalöytöjen silmiinpistävä väheneminen Kustaa Vaasan aikana johtuu reformaatiosta ja siitä, että vanhat katoliset tavat uhreineen ja pyhimyksineen hävisivät (Klackenberg 1992: 38).

Uhrihävikki selittää varmasti osan keskiaikaisista rahoista, mutta myöhempien aikojen rahat vaativat lisää pohdintaa. Suomessa löytöjen määrä kyllä laskee hieman Kustaa Vaasan aikana, mutta sen jälkeen niiden määrä kasvaa räjähdysmäisesti. Lähinnä löytöjen määrä vaikuttaisi tästä lähtien korreloivan rahojen alhaisen arvon kanssa, sillä 1500-lukua dominoivat Juhana III:n 2- ja 1/2-äyriset, joiden hopeapitoisuus oli ennätyksellisen alhainen. Kuparirahan lyönnin alkamisen jälkeen 1/4-äyrit olivat vallitsevia, kunnes 1666 pienimmäksi kuparirahaksi tuli hopea-

rahalaskua noudattava 1/6 äyriä. 1700-luvun alun hätärahojen jälkeen lyötiin valtava määrä kupariäyriä, joiden suhteellinen osuus kirkkolöydöissä näyttäisi kasvavan sen mukaan, mitä enemmän rahoja kaiken kaikkiaan on.

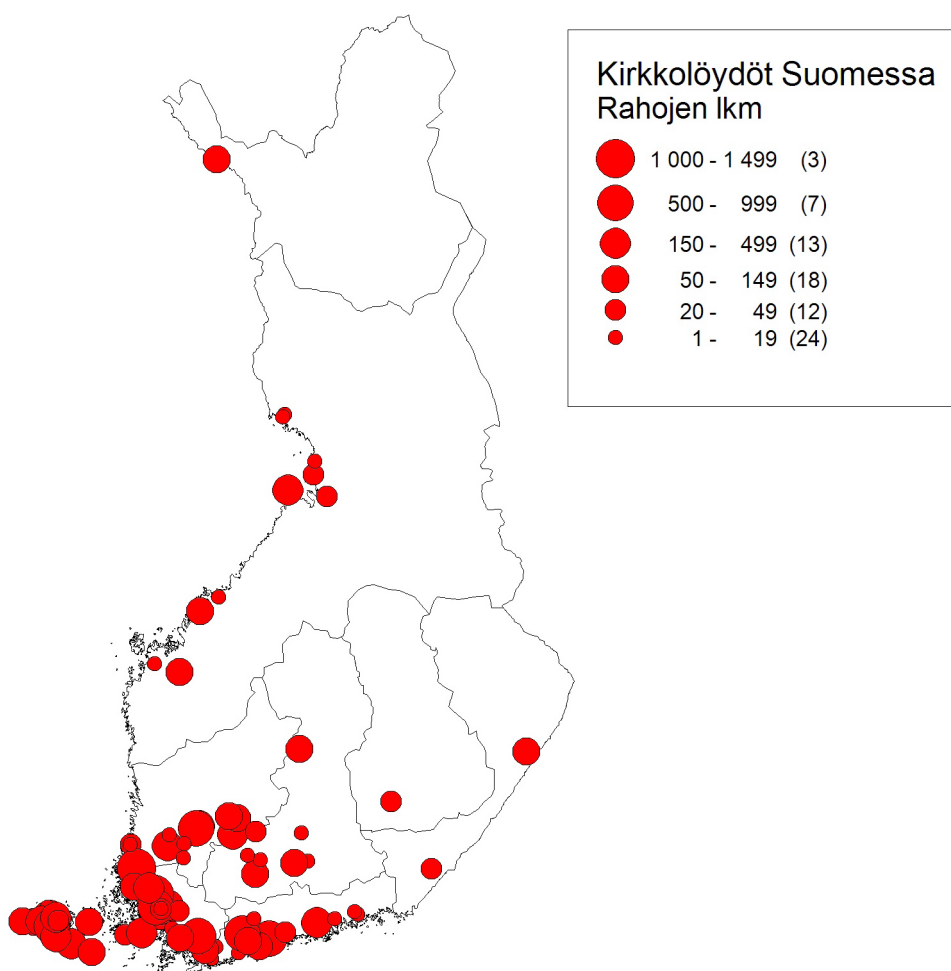
On mahdollista että osa uuden ajan rahoista liittyy uhrihävikkiä vastaavaan ”kolehtihävikkiin”. Asetus kolehtikeräyksestä säädettiin vuonna 1571 (Teslikes skalman ock så wel på Landzbygdenne som j Städerna, hwar helge dag, tå mesta folket är tilhopa, lata en gå medh Hatten, eller, som ellies haffuer warit sedher, medh Taflonne” KO 1571: 30; Kjöllnerström 1971), ja voisi olettaa, että keräysten yhteydessä on voinut kadota yhtä jos toistakin. Kuten Pekka Sarvas totesi jo vuonna 1982 Espoon rahalöytöjen perusteella, on kuitenkin erittäin epätodennäköistä, että 1600-luvun kuparikolikot olisivat tulleet vahingossa hukatuiksi (Sarvas 1982: 46). Vaikka esimerkiksi Kristiina 1/4 -äyrin arvo oli vähäinen, kyse on kuitenkin sen verran isosta rahasta, että sen sattumalta hukkaaminen on melko epäuskottavaa. Tämän taas voisi selittää sillä, että rahat olivat niin vähäarvoisia, ettei pudotettua kolikkoa ole viitsitty nostaa ylös. Osa rahoista voi myös olla peräisin kirkkohautauksista, vaikka niistä on nykypäivänä hankala erottaa muista mahdollisista hukatuista rahoista.

13 666 rahaa 77 kirkosta

Tämän hetkisten laskelmieni mukaan Suomessa on otettu talteen 13 666 rahaa

kirkoista, kirkkoraunioista ja vanhoilta kirkkopaikoilta. Olen pyrkinyt rajaa-maan aineistoni ainoastaan kirkonseinien sisäpuolelta löytyneisiin rahoihin mutta aina tämä ei ole mahdollista johtuen joko dokumentoinnin puutteesta tutkimustilanteesta tai rajojen epäselvyydestä ylipäättänsä. En kuitenkaan käsittele kirkkoihin tehtyjä kät-kölöytöjä; näitä on eri aikakausilta ja useiden kirkkojen yhteydestä, esim. Ulvilasta, Turun tuomiokirkosta, Naantalın luostarikirkosta ja Askaisista.

Rekisteröidyt rahalöydöt antavat kuitenkin hyvän kuvan sekä kirkkolöytöjen koostumuksesta että löytöjen alueellisesta jakaumasta. Rahojen määrä kirkkoissa vaihtelee suuresti - yhdestä rahasta yli tuhanteen rahaan. Tämä johtuu suurelta osin eroista dokumentoinnin tarkkuudessa itse tutkimusten yhteydessä, mutta myös laajasti ja perusteellisesti tutkittujen kirkkojen välillä on eroja. Esimerkiksi Lempäälän kirkosta löydettyjen rahojen määrä on huomattavan vähäinen (197 kpl) ottaen huomioon,



Kuva 2. Suomen kirkkolöydöt. (Piirtänyt: F. Ehrnsten.)

että kirkko tutkittiin tarkoin menetelmin ja maa-aines sekä runkokuoneesta että sakaristosta seulottiin. Markus Hiekkasen on esittänyt, että tämä johtuisi kirkossa vuosina 1835–1838 tehdyistä korjaustöistä, jolloin arkut poistettiin runkokuoneen lattian alta (Hiekkasen 1986: 100). Hiekkasen mukaan on mahdollista, että koko kirkon lattian alusta tyhjennettiin muutenkin ja korvattiin täyttömaalla. Vastaavanlaiset korjaustyöt ovat ilman muuta voineet vaikuttaa löytöjen määrään myös muissa kirkkoissa.

Löydöt eivät jakaudu tasaisesti koko Suomen alueelle, vaan ne keskittyvät alueille jossa asutus oli tiheintä jo keskiajalla ja väestö vaurainta. Näillä alueilla myös rakennettiin kirkkoja, jotka ovat säilyneet pitäjien keskipisteenä kautta vuosisatojen. Keskiajan kirkot ovat taas usein olleet tutkimusten kohteena, johtuen laajoista restaurointi- ja ennallistamistöistä varsinkin 1900-luvun toisen puoliskon aikana. Markus Hiekkasen mukaan vuoden 1868 jälkeen keskiaikaisissa kirkkoissa on tehty jopa 250 tutkimusta (Hiekkasen 2005: 40). Kuten todettu, olen sisällyttänyt tutkimukseen kaikki kirkkolöydöt, enkä ainoastaan kirkkoista löytyneitä rahoja. Levintäkartta osoittaa kuitenkin selkeästi miten löydöt keskittyvät keskiaikaisten kirkkojen alueille. (Kuva 2.)

Varsinais-Suomen löytöaineisto on ylivoimaisesti rikkain: 6632 rahaa 18 eri kirkosta. Suurimmat kertymät ovat Laitilasta (1119), Nousiaisista (1474) ja Turun Tuomiokirkosta (1485). Keskiaikaisia rahoja (vuosilta 1200–1520) on yhteensä 681 kappaletta eli noin 10 prosenttia Varsinais-Suomen löytöaineistosta kokonaisuudessaan. Suurimmat keskiaikaisten rahojen ker-

tymät ovat Perniön kirkosta, jossa 33 % koko löydöstä (207 rahaa) muodostuu keskiaikaisista rahoista ja Koroisten niemeltä, jossa 166 keskiaikaista rahaa on voitu varmuudella sijoittaa kirkonraunioiden sisälle. Varsinkin suurten kertymälöytöjen kohdalla keskiaikaisten rahojen osuus on kuitenkin suhteellisen pieni. Keskiaikaisista rahoista melkein $\frac{3}{4}$ ovat ruotsalaisia, vanhimmat rahat taas pääosin Gotlannista. Myöhemmin keskiajalla liivinmaalaisten rahojen osuus kasvaa, mikä osoittaa että Ruotsin rahoilla ei ollut monopolia, edes siinä maakunnassa joka oli lähimpänä emämaata. (Kuva 3.)

Toiseksi eniten rahoja on Ahvenanmaalta, jota on myös tutkittu ylivoimaisesti kattavimmin. Ahvenanmaan 13 keskiaikaisista kirkosta ainoastaan Vårdön kirkosta ei ole löytöaineistoa, kaikista muista kirkkoista on otettu talteen rahoja. Suurimmassa osassa kirkkoista löydöt on myös dokumentoitu ja otettu talteen ruuduittain, mikä helpottaa löytöjen tulkintaa. Ahvenanmaan aineisto poikkeaa myös koostumukseltaan muun Suomen aineistosta; sekä vanhimmat kirkot että vanhimmat rahat löytyvät nimittäin täältä. Rahan käyttö yleistyi Ahvenanmaalla 1200-luvun kuluessa, mutta eniten kirkkoista löytyy 1300-luvun rahoja. Kaiken kaikkiaan Ahvenanmaalta on 2537 rahaa, joista melkein neljännesosa, eli 624, on keskiaikaisia. Suurin osa vanhimmista rahoista on gotlantilaisia, mutta materiaaliin sisältyy myös varhaisia rahoja Ruotsista ja Pohjois-Saksasta. 1300-luvulta lähtien Ruotsin rahat dominoivat ja verrattuna Manner-Suomeen liivinmaalaisten rahojen osuus on hyvin pieni. Ahvenanmaan keskiaikainen monetarinen historia on siis selkeästi lähempänä Ruotsia kuin Suomea.

Kuva 3. Keskiaikaisia rahoja muualta kuin Ruotsista. Ylhäältä vasemmalta: Tallinnan penninki n. 1400, Tarton penninki n. 1413–1420, Tanskan hvid, Kristian I 1448–1481, Saksalaisen ritarikunnan kotkabrakteaatti 1391–1415. (Kuva: F. Ehrnsten.)



Manner-Suomessa myös Satakunnasta ja Uudeltamaalta on suhteellisen edustava määrä kirkkolöytöjä. Satakunnasta on rekisteröity 1676 rahaa 11 eri kohteesta ja Uudeltamaalta 1591 rahaa 14 kirkosta. Satakunnasta suurimmat kertymät ovat Tyrväältä (757), Sastamalasta (282) ja Lempäälästä (198), Uudellamaalla suurimmat löydöt ovat Espoon (550) ja Lohjan (533) kirkkoista. Hämeestä on otettu talteen rahoja ainoastaan kahdeksasta kirkosta ja kaikki löydöt ovat pieniä ja satunnaisia. Yhteensä rahoja on ainoastaan 277 kappaletta. Hämeessä on kuitenkin suoritettu eniten tutkimuksia kirkkoihin liittyvissä paikoissa viimeisten 15 vuoden aikana (Hämeenkoski 1996–2002 ja Pälkäneen kirkonraunio 1990–2000-luku), mutta rahojen määrä on jäänyt vähäiseksi. Mainittakoon, että Pälkäneen rauniokirkon asehuoneen tutkimuksissa vuonna 2010 ei otettu talteen yhtäkään rahaa (Vuoristo 2010).

Pohjanmaalta on hieman enemmän aineistoa: 797 rahaa 10 kirkosta. Suurin osa rahoista (410) on kuitenkin peräisin Hailuodon kirkkorauniosta. Muut löydöt ovat huomattavasti pienempiä. Muissa maakunnissa on kyse ainoastaan yksittäisistä kirkkolöydöistä. Savosta on tieto Mikkelin kivisakaristosta löytyneistä rahoista. Rahakammion topografisesta arkistosta löytyy 24.7.1900 päivätty lista, jossa luetteloidaan rahoja, jotka löytyivät sakariston restaurointitöiden yhteydessä. Listan mukaan löytöön kuului 6 hopea- ja 17 kuparirahaa vuosilta 1635–1746 (RK, top. ark.).

Karjalasta on rahoja ainoastaan yhdestä jäljellä olevasta kirkosta, eli Tohmajärven kirkosta, josta on otettu talteen 54 rahaa 1700-luvulta. Mielenkiintoisempi tapaus Karjalassa on kuitenkin Kauskilan kappelimäki, jossa 2000-luvun kaivausten yhteydessä on löytynyt kaksi vanhaa kirkonrakennusten perustaa. Kirkonperustusten sisältä on löydetty yhteensä 26 rahaa, joista 25 on keskiaikaisia. Näistä jopa 18 ovat liivinmalaista (Laakso 2011: 99–107). Tietoja rahalöydöistä Karjalan kirkkoista on hieman enemmän, mutta koska löytöhetkestä on useita vuosia, on näitä nykyään mahdotonta

jäljittää. Esimerkiksi Kiihtelysvaaran kirkon restaurointitöiden yhteydessä on vuonna 1931 löydetty rahoja. Kirjeessään (18.8.1933) Arkeologiselle komissiolle kirkkoherra Juha Noponen kertoo, että rahoja on löytynyt ”sieltä sun täältä lattian alta”. Myös Taipaaleen ortodoksisen kirkon kohdalla on vastaavanlainen tieto olemassa, mutta kaikki tarkemmat yksityiskohdat löydöstä puuttuu (RK, top. ark.).

Myös Lapista on tämänhetkisten tietojeni mukaan rahalöytöjä ainoastaan yhdestä kirkollisesta paikasta, nimittäin Enontekiön Markkinasta. Paikalla on sijainnut useita puukirkkoja, joista viimeinen purettiin vuonna 1826. Vuosina 2000 ja 2001 paikalla suoritettiin arkeologisia tutkimuksia ja kirkon alueelta löydettiin 53 rahaa. Vanhin on kuusinainen vuodelta 1585, nuorin markka vuodelta 1928 (Halinen 2000 & 2001, liite 3). Markkinan kirkon funktio eroaa muista kirkkoista, se oli nimittäin käytössä ainoastaan tammi-helmikuussa markkinoiden ja kärejien yhteydessä (Halinen 2002: 44–45), kuten löytöaineistosta näkee, rahan käyttö kirkossa on kuitenkin ollut samanlaista kuin muualla.

Rahoja eri aikakausilta

Jotta kirkkolöytöjen kaltaista aineistoa voisi käsitellä, se on jollain tavalla jaettava laajempiin kokonaisuuksiin. Ajallinen ryhmittäminen on välttämätöntä, vaikka siihen liittyy monia ongelmia. Vuosiluku kertoo vain rahan löytövuoden; sen oikea käyttöaika voi vaihdella suuresti. Tietyt rahatyyppit ovat olleet erityisen yleisiä ja pitkäaikaisia, esimerkkinä voim mainita Ulrika Eleonoran ja Fredrik I:n kupariäyrit, jotka olivat pienin ja kirkkolöydöissä yleisin rahalaaji melkein koko 1700-luvun ajan. Jakaesani kirkkolöytöjen rahoja olen siksi pyrkinyt tekemään jaon, joka sopii nimenomaan tälle aineistolle. Rahat on jaettu seuraavaan kahdeksaan periodiin:

Keskiaika (n. 1200–1520)

Vaasa-ajan alku (n. 1520–1569)

Juhana III:n inflaatorahat ja palautu-

minen (1570–1623)

Kuparirahat ja suurvalta-aika (1624–1714)

Hätärahoista vapauden aikaan (1715–1776)

Riikintaalerien aikakausi (1777–1808)

Suuriruhtinaskunta (1809–1917)

Itsenäisyys (1918–)

Kuten alla olevasta kaaviosta ilmenee, ylivoimaisesti suurin osa rahoista on kaudelta 1715–1776 (Kuva 4). Valtaosa on kupariäyriä, jotka olivat käytössä vuodesta 1719 siihen saakka, kunnes äyriarvoisten kuparirahojen käyttö 1803 kiellettiin. Suomessa käyttö kuitenkin sallittiin uudelleen sen jälkeen, kun maa oli joutunut Venäjän valtaan 1808. Toiseksi suurimman ryhmän muodostavat 1600-luvun kuparirahat, ensin kuningatar Kristiinan neljännesäyriset ja 1660-luvun rahauudistuksen jälkeen Kaarle XI:n 1/6-äyriset, jotka noudattivat hopearahalaskua. Muiden aikakausien välillä rahat jakautuvat huomattavasti tasaisemmin ja yleisesti voideta, että hopearahat jäävät kirkkolöydö-

döissä lähinnä harvinaisuuksiksi kuparirahan tulon jälkeen.

Keskiajan jälkeen aineiston notkahdaminen ja Kustaa Vaasan rahojen vähyys onkin mielenkiintoinen ilmiö. Kuten Klackenbergkin (1992: 38) totesi, uskonnonpuhdistuksen myötä kirkon opeissa tapahtui suuria muutoksia, mikä kenties heijastuu myös rahalöydöissä. Nykyään on kuitenkin yleisessä tiedossa, että reformaatio ei merkinnyt niin suurta mullistusta tavallisten ihmisten uskonmaailmassa, että huomattavia muutoksia olisi näkynyt heti paikallaan. Vanhat uskomukset ja traditiot elivät vielä pitkiä aikoja vahvoina. Näihin kuuluu esimerkiksi votiivikultti ja pyhimyskultti (Weikert 2004: 12–14). Ihmisten jumalusko ei aina sopinut yhteen uusien luterilaisten oppien kanssa, vaan jatkossakin käännettiin suoraan pyhimysten luokse terveyden, hyvien satojen ja rauhan toivossa (Malmstedt 2002: 127). (Kuva 5.)

Suurvalta-aikana kirkollinen organisaatio kehittyi, jotta seurakuntalaisten valvominen ja kontrolloiminen olisi helpom-



Kuva 4. Kirkkolöytöjen rahojen ajallinen jakautuma. Kuten taulukosta ilmenee, ylivoimaisesti suurin osa rahoista on kaudelta 1715–1776.



Kuva 5. Yleisimmät kirkkolöytöihin kuuluvat rahat. Juhana III:n 2 äyriä, Kristiinan 1/4-äyriä, Kaarle XI:n hopearahalaskua noudattava 1/6-äyriä ja Ulrika Eleonoran 1 äyri. (Kuva: F. Ehrnsten.)

paa (Malmstedt 2002: 11). 1600-luvun toisen puoliskon aikana työstettiin uutta kirkkojärjestystä, jonka tarkoituksena oli määritellä kirkon ja valtion väliset suhteet sekä voimistaa luterilaisen kirkon yhtenäisyyttä. Tuloksena oli vuoden 1686 kirkkolaki, joka sääteli myös rituaalisia perinteitä jumalanpalvelusten ja hautajaisten yhteydessä (1686 kirkkolaki). Hautajaisista sanottiin muun muassa: "Folcket skal och förmanas, at rätta sig, wid Jordefärder och Begräfningar, efter Wåre Förordningar och Stadgar, och at skicka sig efter sitt Wilkor och värde, aflåtandes med kåstelige Lijk-Kistor och Sweptningar..." och "När Lijken bijsättias, skal thet skee i Stillheet utan all Process och bekåstnadt..." (KL 1686, cap XVIII: § II & IV).

Mielenkiintoista on, että juuri näihin aikoihin kirkkolöytöjen määrä nousee enakkolukemiin. Mahdollisesti tämän voi nähdä vastareaktionä itse reformaatioon. Katolisessa kirkossa rahauhrit olivat olleet kristinuskon vakiintunut osa (Gullbekk 2012: 227). Vaikka tämä virallinen uhrikultti hävisi, se ei tarkoita, että tapa olisi hävittänyt kollektiivisen merkityksensä

ihmisten uskomuksissa. Traditionalismilla kirkollisessa elämässä oli pitkään ollut tärkeä merkitys. Se nähtiin osoituksena sekä jatkuvuudesta että turvallisuudesta (Malmstedt 2002: 159). Reformaation aikana luovuttiin aluksi tietyistä kirkollisista traditioista, mutta pian samat vanhat tavat palasivat hieman muunneltuina luterilaiseen liturgiaan. Kun kirkko ei enää virallisesti tarjonnut suoraa yliluonnollista apua seurakuntalaisilleen, syntyi samalla uusi tarve kansanuskolle ja sen tuomalle turvalle (Scribner 1993: 483, 487–488).

Vaikka syy rahojen joutumiseen kirkonlattioiden alle keskiajan jälkeen muuttui, ei voida sanoa, että tämä olisi suoraa seurausta uskonnonpuhdistukselle. Rahojen väheneminen 1500-luvun alussa voi todennäköisemmin liittää muutoksiin ja tiukennuksiin itse rahapolitiikassa. Heti 1500-luvun lopussa, kun rahojen määrä taas nousee ja arvo laskee, myös kirkkolöydöt yleistyvät. Tämä trendi jatkuu 1700-luvun loppuun asti. Siihen aikaan hautaaminen kirkkojen sisällä pikkuhiljaa loppui ja samalla kirkonlattioita uudistettiin. Jos näin ei olisi tapahtunut, voi hyvinkin olla, että

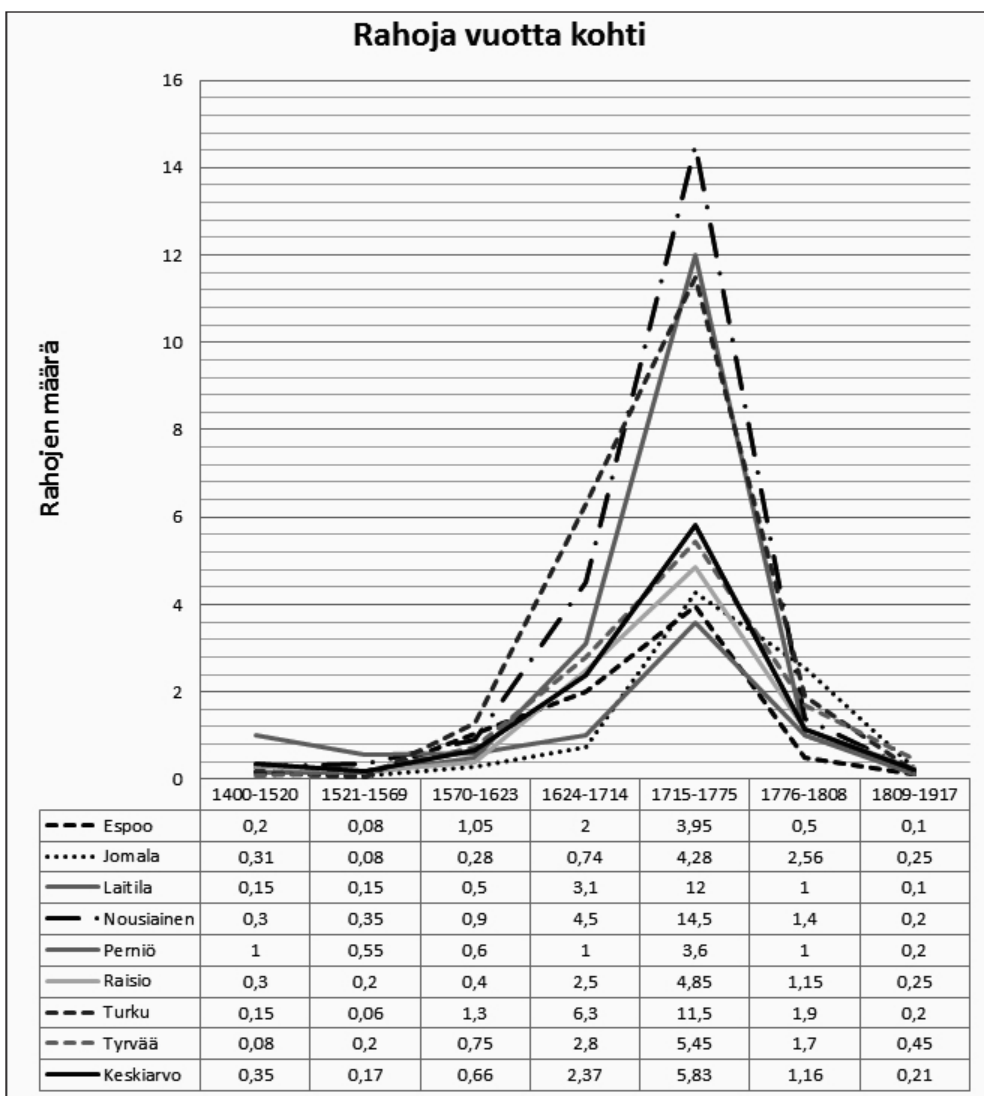
kirkkolöytöjen määrä olisi noussut vielä 1800-luvulla.

Rahojen määrä ja arvo

Vaikka rahoja on kirkoista paljon, mistään suuresta määrästä vuotta kohden ei ole kyse. Oheisessa kaaviossa on esitetty isoimpien kirkkolöytöjen keskimääräisiä löytömäärä vuotta kohden, niiden rahojen

osalta, joiden lyöntivuosi on pystytty toteamaan. Kaavio ei tietysti kuvasta absoluuttista totuutta, mutta saamme sen kautta suunta-antavan kuvan, joka kertoo rahojen todellisista määristä. Nämä määrät antavat myös aihetta pohtia sitä, missä määrin rahat sittenkin voisivat olla vahingossa hukattuja, ja myös sitä, kuinka paljon työskentelymenetelmät ovat vaikuttaneet rahojen talteen ottamiseen.

Kuten on jo ilmennyt, suurin osa kirkoista löydetystä rahoista ovat perä-



Kuva 6. Suurimpien kertymälöytöjen keskimääräinen rahamäärä vuotta kohti.

sin 1700-luvulta. Jos tarkastelee rahojen määriä vuotta kohden huomaa, että silloinkin määrä pysyy useimmissa kirkkoissa alle viiden (Kuva 6). Laitilan, Nousiaisten ja Turun isojen kertymälöytöjenkään kohdalla se ei nouse 15 rahan yli. Muiden aikakausien kohdalla rahojen määrä on vielä huomattavasti pienempi; harvoin päästään edes yhteen rahaan vuotta kohti.

Rahojen arvokaan ei nouse suuriin lukemiin. Kirkon lattian alle on useimmiten päätynyt vähäarvoisia pikkurahoja. Keskiajalta on etupäässä penninkejä, sekä Ruotsista, että Liivinmaalta. Myöhemmiltä ajoilta lattian alle on yleensä päätynyt kunkin aikakauden pienimpiä vaihtorahoja, eli penninkejä, äyriä ja killinkejä. Sieltä täältä löytyy kuitenkin poikkeuksia, jotka vahvistavat tämän säännön, esim. Kemiön kirkosta on löytynyt Suomen kirkkojen ainoa kultaraha, joka on dukaatti Hollannin Kampenista vuodelta 1646.

Aineiston tulkin kannalta on tärkeää myös ymmärtää, miten nämä eri aikakausien rahojen arvot vertautuvat toisiinsa. Tämä on kuitenkin monimutkainen laskutehtävä, joka vaatii eri aikojen palkkojen, hintojen ja verotuksen vertailua. Yksittäisten hintaesimerkkien kautta saa kuitenkin suunta-antavan kuvan eri aikakausien rahojen arvosta. Esimerkiksi vuonna 1350 noin 210 grammasta lihaa sai maksaa noin 3 penninkiä (Lagerqvist 2011: 94). Yksi kirkon lattian alle päätynyt penninki vastasi siis noin 70 grammaa lihaa. Vuonna 1647 Närpiössä sai maksaa noin 0,2 äyriä yhdestä kananmunasta. Sen ajan yleisin lattian alle päätynyt raha, eli Kristiinan ¼ äyri, oli siis vähän yli yhden kananmunan arvoinen. (Seppo Salmisen kortisto, RK.) Seuraava vallitseva raha kirkkolöydöissä, eli hopea-rahamalaskua noudattava 1/6 äyriä, ei ollut paljon sen arvokkaampi. Vuonna 1670 sillä olisi saanut Ruotsissa noin 30 grammaa lihaa (Lagerqvist 2011: 120). 1700-luvun kupariäyriellä ei sitten enää saanut edes 20 grammaa lihaa (Lagerqvist 2011: 128).

Yllä olevat esimerkit valaisevat hyvin rahojen vähäistä arvoa. Vaikka arvot eivät ole kuin viitteellisiä, voi niiden kautta

pohtia, olisivatko ihmiset aina lähteneet sekä ahtaalle että pimeälle kirkon lattialle ryömimään näiden rahojen perään.

Mistä rahat löytyvät?

Tutkimalla kirkkolöytöjen tarkkoja löytöpaikkoja voi saada lisää pohjaa tulkin-taan itse rahojen merkityksestä kirkon lat-tian alla. Mitä parempi dokumentointitaso on, sitä enemmän tulkintamahdollisuuksia materiaali tarjoaa. Kuten jo aikaisemmin mainitsin, on Ahvenanmaan kirkkojen tutkimuksissa noudatettu suhteellisen hyvää dokumentointitasoa ja kirkkojen sisällä pystyy siksi helposti havaitsemaan erilaisia löytökeskittymiä. Ahvenanmaan kirkkoissa näkeekin, että suurin osa keskiaikaisista ra-hoista löytyy pääalttarin läheisyydestä kuorista tai sivualttareiden liepeiltä. Uudemman ajan rahat löytyvät huomattavasti laajemmalla alueella.

Ongelma Manner-Suomen kirkkoissa on, että dokumentointitaso on paikoittain ollut hyvin alhainen. Juhani Rinteen menetelmiä Koroisten kaivauksissa 1900–1902 voidaan pitää poikkeuksellisen korkeatasoisina, ja esimerkiksi löytöjen talteenotossa käytettiin koordinaattijärjestelmää, joka käsitti 5 x 5 metrisiä ruutuja (Koivunen 1979). Turun tuomiokirkon kaivausten yhteydessä Rinne ei enää ollut yhtä järjestelmällinen löytöjen talteenoton suhteen, vaan löytöpussien löytötiedot ovat summittaisia, esimerkiksi ”kirkon länsiosasta”, ”sakariston komeros-ta”, ” Bartholomaeuksen kuorista” tai josta-kin haudasta. Muut 1900-luvun alun löydöt on lähes poikkeuksetta otettu talteen ilman mitään tarkempaa dokumentointia.

Suurin osa kirkkolöydöistä on peräisin vuosikymmeniltä toisen maailmansodan jälkeen, jolloin kirkkoja restauroitiin ja ennallistettiin. Vielä 1950-luvulla menetelmät ovat kuitenkin olleet hyvin karkeita. Esimerkiksi Korppoon kirkosta (tutkimuk-set v. 1952) ei ole löytötietoja ollenkaan ja suuri osa alun perin mainituista rahoista puuttuu. Myös Kemiön ja Perniön kirkon

rahoille puuttuu löytötiedot kokonaan (tutkimukset v. 1960 ja 1962–1963). Nauvon kirkon kaivauksissa (v. 1957) on aluksi ollut käytössä jonkinlainen koordinaatisto, mutta suurin osa löydöistä on otettu talteen seulasta. Messukylän kirkossa (v. 1959) on ilmeisesti ollut käytössä koordinaatisto, mutta löytöpaikkoja ei ole merkattu löytöpusseihin tai rahaluetteloon. Sama koskee Sastamalan kirkkoa (v. 1960). Sekä Kirkkonummen (v. 1957) että Mynämäen kirkon kaivauksissa (v. 1959) on merkattu ainakin vanhimpien rahojen löytöpaikat karttaan, mutta sijaintitietoja ei pysty yhdistämään tiettyihin rahoihin. Voidaan siis todeta, että suurin osa Suomen kirkkolöydöistä ei sovellu tarkempaan analyysiin itse löytöpaikkoihin liittyen. On kuitenkin olemassa poikkeuksia jo 1960-luvulta, jotka mahdollistavat läheisemmän katsastuksen aiheeseen. Lohjan kirkossa löydöt otettiin talteen ruuduittain vuonna 1966, samoin Laitilan kirkossa vuonna 1967 sekä Raisiossa ja Nousiaisissa vuonna 1968. Näiden kirkkojen löytötietoja katsomalla huomaa, että rahojen levintä on jo keskiajalla huomattavasti satunnaisempi kuin Ruotsin ja Ahvenanmaan kirkkojen kohdalla. Tiettyjä löytökeskittymiä on myöhempien aikojen rahojen suhteen, mutta on vaikea arvioida, liittyykö tämä esimerkiksi tiettyyn kohtaan kirkon sisustuksessa, lattian kuntoon tai huonoon valaistukseen.

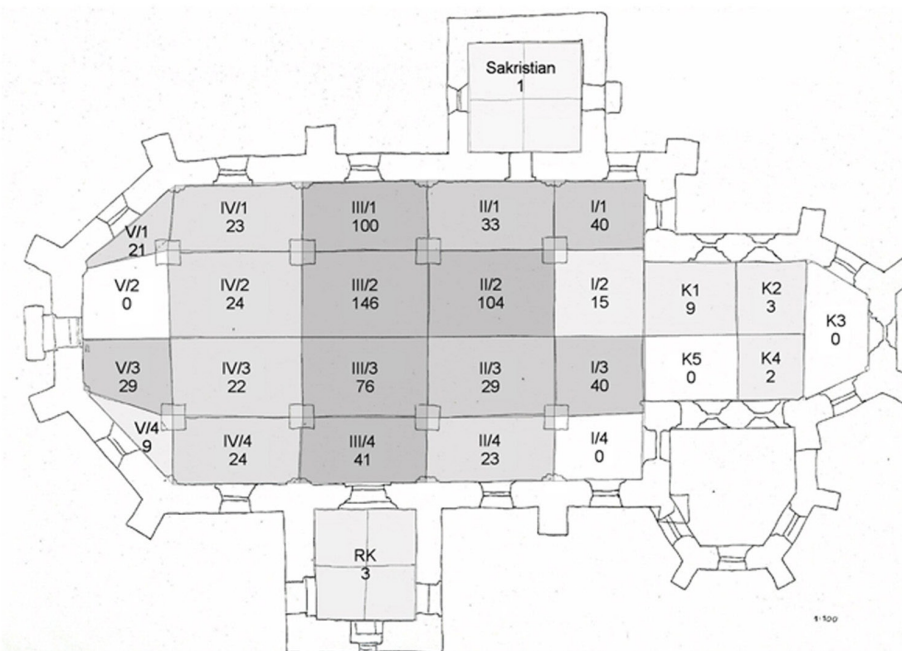
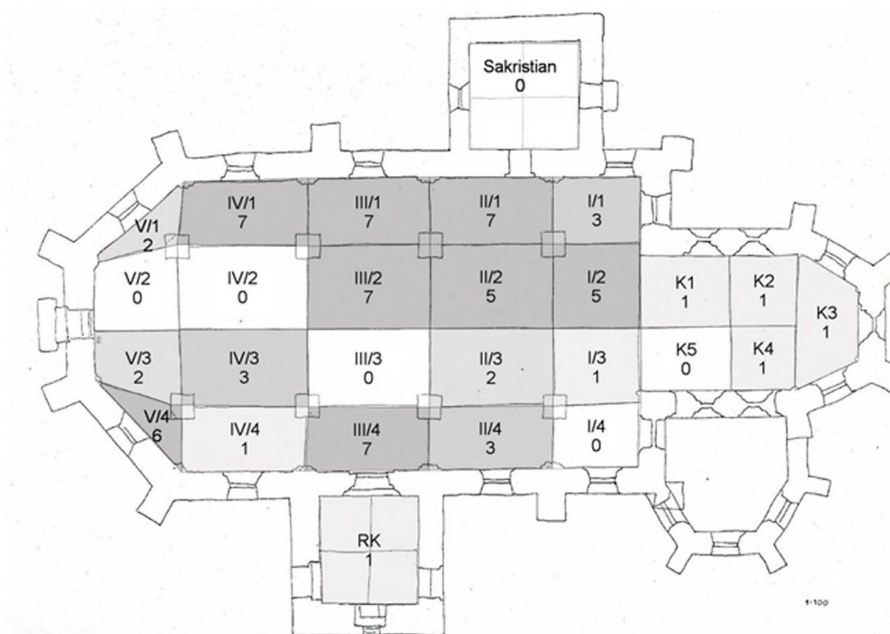
Nousiaisten kirkossa löydöt otettiin talteen 2 x 2 metristen ruutujen mukaan. Keskiajan ja Kustaa Vaasan ajan rahat keskittyvät kirkon keskivaiheelle, varsinkin pohjoispuolelle. Myös eteläisen puolen keskellä suoraan asehuoneen edessä on isompi keskittymä, mikä voi viitata uhritukkiin tai sivualttariin. Kuorin alueelta ei sen sijaan ole kuin neljä keskiaikaista rahaa, sakaristosta ei yhtään. Kolme keskiaikaista rahaa on löytöluettelon mukaan sijoitettu hautausten yhteyteen, mutta ne voivat yhtä hyvin olla peräisin hautojen sekoittuneesta täytemaasta. Juhana III:n ajan ja 1600-luvun alun rahat keskittyvät vielä voimakkaammin runkokuoneen koilliseen osaan, kirkon takaosasta on ainoastaan yksittäisiä

rahoja, kuorista yksi ainoa. Toisin kuin keskiaikaisten rahojen kohdalla nyt ei enää ole havaittavissa löytökeskittymää asehuoneen edessä, tämä taas voisi olla osoitus siitä, että mahdollinen uhritukki on siirretty pois paikalta.

Kuparirahan käyttöänon jälkeen rahojen määrä Nousiaisten kirkossa nousee räjähdysmäisesti, ja samalla ne leviävät myös koko kirkon alueelle. Myös tältä ajalta suurimmat keskittymät ovat kuitenkin runkokuoneen koillispuolelta. Rahoista 14 kappaletta on yhdistetty hautoihin, mikä on hyvin pieni osa verrattuna kokonaislukuun. 1700-luvulla jakauma näyttää pitkälti samanlaiselta kuin 1600-luvulla, suurimmat löytökeskittymät ovat kuitenkin siirtyneet hieman länteen päin, mikä voi johtua muutoksista kirkon hautauksissa. Kuorista on hieman enemmän rahoja kuin aikaisemmilta vuosisadoilta, pääasiassa voidaan kuitenkin todeta, että rahat ovat harvinaisia runkokuoneen ulkopuolella, sekä kuorissa, sakaristossa että asehuoneessa. Tältä vuosisadalta voidaan yhdistää yhteensä 54 rahaa hautauksiin. (Kuva 7.)

Löytöjen määrä laskee radikaalisti 1700-luvun lopussa. Kuoriholvi sai uuden lattian noin vuonna 1770, mikä selittänee myöhempien rahojen puuttumisen kuorista. Harvat rahat 1700-luvun lopulta ja 1800-luvulta löytyvät hajanaisesti eri puolilta runkokuonetta. Nousiaisten kirkon muu löytöaineisto koostuu lasista, arkkujen metalliosista, hakasista, sormustimista, soljista, liitupiippujen osista, napeista, posliinista, helmistä, kukkaornamenteista jne. Ainoa ehjä esine on tinasotilas (KM 67101: 267). Jos katsotaan näiden esineiden löytöpaikkoja, ne ovat löytyneet samoilta alueilta kuin rahat, eivätkä nekään osoita mitään tarkempaa löytökaaviota.

Kaivausten tarkkuus parantui huomasti kohti 1900-luvun loppua, ja 1980-luvulta on jo tarkasti paikoilleen mitattuja löytöjä useasta kirkosta. Tähän ryhmään kuuluvat Espoon kirkko (1981), Lempäälän kirkko (1983), Rengon kirkko (1984) ja Hailuodon kappeliraunio (1985–1987). Hailuodon



Kuva 7. Ylhäällä Nousiaisten kirkon keskiaikaisten ja 1500-luvun alun rahojen levintä, alla 1700-luvun rahojen levintä. Rahat on otettu talteen ruuduittain. Mitä tummempi alue, sitä enemmän löytöjä. Suluissa on merkitty rahojen määrä. (Piirtänyt: F. Ehrnsten.)

kohdalla löytöjen analysointia hankaloittaa se, että kirkkoa on kaivettu ainoastaan osittain, eikä keskiaikaisen kappelin rajoja ole varmuudella pystytty paikantamaan. Hailuodossa on myös huomioitu stratigrafisia yksiköitä ja löytötietoja katsomalla huomaa, että suurin osa rahoista (ja löydöistä ylipäättänsä) on peräisin sekoittuneista kerroksista (Paavola 1991, löytöluetelo).

Markus Hiekkanen on julkaissut levintäkartat Espoon kirkon ja Rengon kirkon löytyneistä rahoista. Espoon kirkossa keskiaikaiset rahat keskittyvät kuoriin ja sen pohjoisosaan. 1500-luvun alun rahat löytyvät sen sijaan kirkonsalista, kun rahat 1500-luvun loppupuolelta taas löytyivät kuorista. Juhana III:n inflaatorahoista lähtien yhä suurempi osa rahoista löytyy salista (Hiekkanen 1989: 50–51). Rengon kirkosta jo keskiaikaiset rahat löytyvät sen sijaan kirkonsalista, Hiekkanen esittää tulkinnaksi, että se voisi liittyä sivualttariin sillä alueella. Rengon kirkossa suurin osa rahoista löytyy myös kirkon eteläpuolelta, mikä perinteisesti on ollut miesten puoli kirkossa (Hiekkanen 1993: 75).

Yllä olevista esimerkeistä käy ilmi, että rahojen sijainti kirkkojen sisällä on Suomessa lähinnä satunnainen. Rengon kirkossa rahat keskittyvät eteläpuolelle, kun Nousiaisissa suurin osa rahoista löytyy kirkon pohjoispuolelta. Espoossa keskiaikaiset rahat löytyvät kuorista, muissa kirkkoissa rahoja on yllättävän vähän kuorin alueelta. Suurin osa rahoista on peräisin täysin sekoittuneesta maasta ja voikin pohtia, onko aina syytä mitata tarkasti paikalleen löytöjä myllätyistä kerroksista. On kuitenkin täysin itsestään selvää, että tarkasta löytötiedosta on enemmän hyötyä kuin tiedosta, että esine on löytynyt seulas- ta. Tärkeintä on kuitenkin että rahalöydön stratigrafinen konteksti on huomioitu. Sen avulla voi päätellä onko ylipäättänsä mahdollista, että raha on löytynyt *in situ*.

Lopuksi

Kirkkolöydöt kertovat meille ensisijaisesti arkisesta rahankäytöstä. Löytöaineisto on pitkälti yhtenäinen ja koostuu vähäarvoisista rahoista. Kirkoista löydettyt rahat edustavat rahankäyttöä ruohonjuuritasolla ja kertovat taloudellisista muutoksista pitkällä tähtäimellä. Yksittäiset historialliset tapahtumat eivät useimmiten heijastu kirkkolöydöissä, jos tapahtuma ei liity nimenomaan kyseiseen kirkkoon. Kirkoista löytyneet rahat tuovat meille kuitenkin uutta tietoa ihmisten uskomuksista, tavoista ja käsityksestä rahasta eri aikoina.

Rahojen käyttö kirkkoissa on jatkunut yhtenäisen keskiajasta nykypäivään asti. Keskiajalla rahat voidaan yhdistää viralliseen uhrikulttiin ja suurin osa niistä niin sanottuun uhrihävikkiin. Uhrihävikin rahat voidaan periaatteessa nähdä sattumoisin kadotetuiksi; kukaan ei ole tarkoitukSELLISESTI kätkenyt niitä lattian alle. Uuden ajan rahat eivät kuitenkaan sovi tähän selitysmalliin. Voidaan puhua kolehtihävikistä, mutta on epätodennäköistä, että kaikki lattian alle joutuneet rahat olisivat vierineet sinne huomaamatta kolehtikeräysten yhteydessä. Osa rahoista on tietysti ollut niin vähäarvoisia, että kukaan ei ole viitsinyt poimia niitä ylös kirkon tungoksessa, kirkkojen huono valaistus on myös voinut vaikuttaa tähän seikkaan.

Emme kuitenkaan voi sulkea pois sitä mahdollisuutta, että rahoja olisi uhrattu myös reformaation jälkeen. Vaikka kirkkosäädökset ja lait virallisesti kehottivat ihmisiä luopumaan vanhoista tavoistaan, voidaan olettaa että vanhat uhraustottumukset jatkuivat vielä pitkään. Kirkkoihin liittyvää uhriperinnettä käsitellyt Mauno Jokipii (2002: 31, 37–38) toteaa, että raha on Suomessa aina ollut yleisen kirkkojen muistamista. Varsinkin 1600-luvulta alkaen esinelahjoja on yhä useammin korvattu rahalla. Jokipii huomauttaa myös, että tilikirjoista päätellen uhrikirkkojen kukoistuskausi Suomessa näyttäisi sijoittuvan luterilaiseen aikaan. Tämän puolesta



Kuva 8. Kaikki kirkoista löytyneet rahat eivät ole päätyneet kirkon lattian alle rahoina. Kuvan esine on Finströmin kirkosta (ÅM 436:206). (Kuva: F. Ehrnsten.)

puhuvat myös alttaritauluista löydetty rahat. Oripään kirkon alttarikaapista löytyi vuonna 1887 kuusi hopearahaa, joista neljä on vuodelta 1547. Samana vuonna löytyi myös Urjalan kirkosta alttarikaapista kolme rahaa, joista yksi keskiaikainen, yksi vuodelta 1564 ja yksi vuodelta 1573 (HY 496). Varsinkin huonoina aikoina on hyvin mahdollista, että rahojen uhraaminen yleisty, kun väki päätti ottaa sovittamistoimet omiin käsiinsä.

Osa rahoista voi myös olla peräisin maatuneista haudoista, mutta arkeologiset todisteet tästä puuttuvat. Paikoittain on löydetty rahoja hautausten yhteydestä, mutta viime vuosikymmenten kaivaustulokset viittaavat siihen, että rahojen laittaminen hautoihin on ollut suhteellisen satunnaista. Olemassa olevat haudoista löydetty rahat voidaan kuitenkin nähdä tietynlaisina uhrilahjoina; rahat on tarkoituksellisesti laitettu haudaan kuolleen mukaan. Hautalahjojen mukaan laittaminen jatkui myös pitkään, vaikka lahjat nimenomaisesti kiellettiin 1600-luvun kirkkolaissa. Reformaation jälkeiset rahat voidaan näin nähdä kirkkoväen sattumoisin kadottamiksi tai diskreetiksi uhratuiksi. Näiden erottaminen ei ole löytötietojen perusteella mahdollista, joten yhtä täsmällistä tulkintaa ei ole mahdollista saavuttaa. Sekoittuneet kerrokset kirkon lattioiden alla vaikeuttavat kontekstien tulkintaa entisestään.

Kirkkolöydöt muodostavat sattumanvaraisen kontekstin kirkon lattian alle. Rahat kertovat niiden henkilöiden rahankäytöstä, jotka vuodesta ja sukupolvesta toiseen kävivät kirkossa. Isot ja arvokkaat

rahat jätettiin kotiin, pienet rahat käytettiin arkisiin tarpeisiin. Myös uhreihin käytettiin ainoastaan vähäarvoisimpia rahoja. Siinä korostuu itse teon merkitys; itse uhrin arvolla ei ollut niin suurta väliä. Kaikki kirkoista löytyneet rahat osoittavat kuitenkin, että rahat ovat olleet kiinteä osa ihmisten arkea. Sekä raha- että sosiaalishistoria ovat käyneet läpi suuria muutoksia vuosisatojen aikana, mutta koko tämän ajan kirkot ovat säilyneet pysyvinä osina yhteiskuntaa. Kirkkojen lattian alla ihmisten kätkeyty tai kadottamat rahat ovat pysyneet siellä nykypäivään asti. Ne valaisevat meille tätä historiaa ja pientä osaa entisten ihmisten elämästä ja uskomuksista. (Kuva 8.)

Bibliografia

Arkistomateriaali

Museovirasto, Helsinki:

HY. Helsingin yliopiston rahakoelma, talletettu Kansallismuseon rahakammioon.

KM. Arkeologiset esinekokoelmat.

RK. Rahakammion kokoelmat.

RK, top. ark. Rahakammion topografinen arkisto.

Seppo Salmisen kortisto, Rahakammio.

Painamattomat lähteet

- Ehrnsten, F. 2012. Mynten under golvet – en numismatisk-arkeologisk studie om kyrkfynd i Finland. *Pro gradu*. Helsingin yliopisto, arkeologian oppiaine.
- Halinen, P. 2000. Markkina. Kirkonpaikan kaivaus 2000. Museoviraston arkisto, Helsinki.
- Halinen, P. 2001. Markkina. Kirkonpaikan kaivaus 2001. Museoviraston arkisto, Helsinki.
- Paavola, K. 1991. Hailuodon kirkon arkeologiset tutkimukset vuosina 1985–1987. Tutkimusraportti, Oulun yliopisto.
- Vuoristo, K. 2010. Pälkäne Rauniokirkko. Myöhäiskeskiaikaisen kirkon asehuoneen kaivaus 31.5.-18.6.2010 ja 21.-22.7.2010. Museoviraston arkisto, Helsinki.

Julkaistut lähteet

- KL 1686. 1686 års kyrkolag, utgiven av Samfundet Pro Fide et Christianismo, Stockholm 1936.

Tutkimuskirjallisuus

- Ehrnsten, F. *painossa*. Mynten i Finlands kyrkor. *Nordisk Numismatisk Årsskrift*.
- Gullbekk, S. 2012. Salvation and small change: Medieval coins in Scandinavian churches. G. Dethlefs, A. Pol, & S. Wittenbrink (toim.) *Nummi Docent! Münzen – Schätze – Funde, Festschrift für Peter Ilisch zum 65. Geburtstag am 28. April 2012*: 227–234. Osnabrück.
- Haggrén, G. 2007. Katolinen traditio ja sitkeä kansanuskko – Köyliön Kirkkokarin Pyhän Henrikin kappelin löydöt. *Aarnivalkeita ja ratsastavia ritareita, Köyliöstä* 7/2006: 56–69.
- Halinen, P. 2002. Enontekiön Markkinan tuvan ajoituksesta. *Muinaistutkija* 4: 44–50.
- Hiekkanen, M. 1986. Archaeology of the Medieval stone church of Lempäälä in Satakunta, Finland, Finds from prehistorical and historical times, *Fennoscandia Archaeologica* III: 91–101.
- Hiekkanen, M. 1989. *Här har släkte efter släkte... Ur Esbo kyrkas framgrävda förflytna*. Esbo församling.
- Hiekkanen, M. 1993. Rengon kirkon historia. M. Hiekkanen & J. Härme (toim.) *Rengon historia*: 53–252. Rengon kunta, Renko.
- Hiekkanen, M. 2005. Hajamietteitä Suomen kirkkoarkeologian vuosien 1868–2006 saldosta, nykypäivästä ja huomisesta. *SKAS* 1: 39–54.
- Jokipii, M. 2002. Suomen ns. uhrirkirkkojen taustaa, historiaa ja tarinaperinnettä. *Suomen kirkkohistoriallisen seuran vuosikirja* 89–91: 31–76.
- Jylkkä-Karppinen, K. 2011. Rahalöydöt – varhaisia jälkiä monetarisoituvasta pohjoisesta. T. Kallio-Seppä, J. Ikäheimo & K. Paavola (toim.) *Iin vanhan Haminan kirkko ja hautausmaa. Arkeologisia tutkimuksia*: 77–87. Oulun yliopisto, Oulu.
- Kjöllerström, S. 1971. *Den svenska kyrkoordningen 1571 jämte studier kring tillkomst, innehåll och användning*. H. Ohlsson, Lund.
- Clackenberg, H. 1992. *Moneta Nostra. Monetarisering i medeltidens Sverige*. Almqvist & Wiksell, Stockholm.
- Koivunen, P. 1979. Medeltida myntfynd i Korois. *Åbo stads historiska museums Årsskrift* 40, 1976: 6–118.
- Laakso, V. 2011. Ensimmäiset lappeelaiset – pitäjän alue esihistoriasta keskiajalle, Kauskilasta keisarin aikaan. *Lappeen historia I, Esihistoriasta vuoteen 1865*: 12–118. Lappeenrannan kaupunki, Lappeenranta.
- Lagerqvist, L. 2011. *Vad kostade det? Priser och löner fram till våra dagar*. Historiska media i samarbete med Kungl. Myntkabinettet, Lund.
- Malmstedt, G. 2002. *Bondetro och kyrkoro. Religös mentalitet i stormaktstidens Sverige*. Nordic Academic Press, Lund.

- Sarvas, P. 1982. Espoon kirkon rahalöydöt. *SNY:n tiedotuslehti – NFF:s informationsblad* 2: 41–47.
- Sarvas, P. 1990. Rauman kirkkojen rahalöydöt. Rauman kirkot. H. Hyvönen & M. Knapas (toim.) *Suomen kirkot* 16: 46–50. Museovirasto, Helsinki.
- Scribner, W. 1993. The reformation, popular magic, and the "disenchantment of the world". *Journal of Interdisciplinary History* 23(3): 475–494.
- Taavitsainen, J.-P. 1989. Medieval coins and the dating of Finnish castles and churches. H. Clarke & E. Schia (toim.) *Coins and archaeology. Medieval archaeology research group. Proceedings of the first meeting at Isegran, Norway 1988*: 63–76. BAR International Series 556, Oxford.
- Weikert, M. 2004. *I sjukdom och nöd. Offferkyrkoseden i Sverige från 1600-tal till 1800-tal*. Historiska institutionen, Göteborgs universitet, Göteborg.
- FM Frida Ehrnsten työskentelee museoassistenttina Kansallismuseon rahakammiossa.

Liite

Suomen kirkkolöydöt luetteloitu historiallisten maakuntien mukaan.

Maakunta	Kirkko	Tutkimusvuosi	Rahojen määrä,	joista keskiaikaisia
Ahvenanmaa	Eckerö	1951	89	21
	Eckerö,	1948	52	43
	Signildskär			
	Finström	1969–1970	537	185
	Föglö	1967	370	52
	Geta	1965	7	2
	Hammarland	1913	215	21
	Jomala	1961	597	136
	Kökar	1982–1990	58	13
	Kumlinge	1961	77	7
	Lemland	1957	289	65
	Saltvik	1956	247	74
	Sund	1998	20	5
Varsinais-Suomi	Kaarina	1945 & 1983	41	7
	Karuna	1913	4	-
	Kemiö	1960	125	22
	Korpoo	1952	43	-
	Laitila	1967	1119	29
	Lieto	1970	150	2
	Maaria	1983	13	9
	Mynämäki	1959	244	14
	Naantali	1911, 1963–64	12	2
	Nauvo	1957	292	22

	Nousiainen	1968	1474	60
	Paimion Räpälä	1938	29	2
	Perniö	1962–1963	634	207
	Raisio	1968	684	65
	Turku	1923	1485	56
	Turku, Koroinen	1897–1902	207	166
	Vehmaa	1995	50	18
	Vehmaan		26	-
Satakunta	kappelinmäki	2005		
	Huittinen	1958	16	-
	Kokemäki	1955	1	-
	Köyliön	1874, 1903,	174	17
	kirkkokari	1904–1905		
	Lempäälä	1983	198	25
	Messukylä	1959	117	-
	Rauma, Pyhä		13	2
	risti	1891		
	Rauma, Pyhä		27	20
Uusimaa	kolminaisuus	1890-luku, 1929		
	Sastamala	1960	282	30
	Tampere, Harju	1959	90	4
	Tyrvää	1964	757	10
	Vampula	1950	1	-
	Espoo	1981	550	22
	Inkoo	1976	14	-
	Kirkkonummi	1956	136	15
	Lohja	1966	533	96
	Pernaja	1938	16	1
	Pohja	1950	1	1
	Porvoo	1957, 1977–78	186	11
	Pyhtää	1907	8	-
	Ruotsinpyhtää	1898	1	-
	Siuntio	1969	51	3
	Tammisaari	1958	3	-
	Tenhola	1985	53	18
	Vantaa, Pyhä	2006–2007	27	6
	Lauri			
	Vihdin vanha	1946	12	-
Häme	kko			
	Hattula	1938 & 1975	7	4
	Hollola	1964	3	-

	Hämeenkoski	1996–2002	50	6
	Kalvola	1991	1	-
	Padasjoki	1924	15	-
	Petäjävesi	2006	75	-
		1998,	33	4
	Pälkäne	2002–2003		
	Renko	1984 & 2008	93	48
Pohjanmaa	Hailuoto	1985–1987	410	29
	Haukipudas	1996	41	-
	Iin Vanha		13	11
	Hamina	2009		
	Isokyrö	1953	120	12
	Kaarlela	1954	2	-
	Keminmaa	1993–1994	9	-
	Keminmaan		18	18
	Valmarinniemi	1981		
	Mustasaari	1910	16	-
	Oulu,		32	-
	Turkansaari	2010		
	Pedersöre	1985	136	1
Savo	Mikkeli	1900	23	-
Karjala	Lappeen	2000-luku	26	25
	Kauskila			
	Tohmajärvi	1910	54	-
Lappi	Enontekiön	2000–2001	53	-
	Markkina			

Marko Marila

Abduktiivinen päättely arkeologiassa: arkeologian epistemologiasta sen historian ja nykytilanteen valossa

Abduktiivt resonemang inom arkeologin: arkeologins epistemologi i ljuset av dess historia och nuläge

Artikeln granskar det arkeologiska resonemangets karaktär i ljuset av arkeologins historia. Historiskt sett kunde det arkeologiska resonemanget beskrivas som ett detektivarbete som formar förklarande hypoteser. Förklarande hypoteser är i grunden varken induktiva eller deduktiva, utan abduktiva (efter Charles Peirce). Abduktiivt resonemang karaktäriseras av ett instinktivt resonemang på grundläggande nivå, något som är nödvändigt för att ny kunskap skall uppstå. Under senare tid har den arkeologiska epistemologin ersatts av en ontologisk diskussion om förhållandet mellan föremål och människor. Artikeln eftersträvar att koppla det arkeologiska resonemanget till den föremålscentrerade arkeologin, där den dualistiska uppdelningen i människor och föremål ifrågasätts.

Johdanto

Se, miten ja millä ehdoilla arkeologisesta aineistosta luodaan menneisyyden tapahtumia koskevia selityksiä, on aina ollut sekä arkeologian tekemiseen että arkeologiseen tulkintaan liittyvistä ongelmista keskeisin. Tieteellinen arkeologia on puolellessatoista vuosisadassa käynyt läpi useita tieteenfilosofisia vaiheita ja asenteita, joilla arkeologiseen aineistoon on suhtauduttu, 1900-luvun alun kulttuurihistoriallisesta arkeologiasta (esim. Tallgren 1934) 1960–1970-luvun tieteelliseen arkeologiaan (esim. Watson et al. 1971) ja aina 2000-luvun alkupuolen esinelähtöiseen suuntaukseen asti (esim. Olsen et al. 2012).

Tässä artikkelissa luon katsauksen tieteellisen arkeologian historian aikana vallinneisiin asenteisiin ja tieteenfilosofiisiin sekä esitän joitakin huomioita arkeologisen päättelyprosessin luonteesta. Taivoitteenani on osoittaa, että arkeologisen aineiston kohtaaminen ja arkeologisten selitysmallien tuottaminen ovat ennen kaikkea abduktiivisia löytämisen ja päät-

telemisen prosesseja. Arkeologiaa voidaan kaikissa sen vaiheissa luonnehtia salapolii-sipäättelyä muistuttavaksi päättelyksi parhaaseen selitykseen, aina arkeologisen aineiston kohtaamisesta sen valikointiin ja sitä koskevien yleistysten luomiseen. Lisäksi arkeologiassa on sen tutkimusaineiston fragmentaarisuudesta johtuen erityisen suuri rooli spekulatiolla. Arkeologian hypoteesit ovat siis niiden ennakoivan ja yleistävän luonteensa johdosta aina laajempia kuin niiden taustalla oleva varsinainen tutkimusaineisto.

Paneudun artikkelissani siihen, miten arkeologisia hypoteeseja ja selityksiä tuotetaan ja vertaillaan. Pyrin lähestymään kysymystä arkeologian historian kautta. Tästä syystä esitän joitakin huomioita arkeologian historian vaiheista ja siitä, miten tutkijat ovat eri aikoina suhtautuneet keskeisiin arkeologian metodologiaa ja teoriaa koskeviin kysymyksiin silläkin uhalla, että esittelyni jäisi pintapuoliseksi. Vaikka samanlaisia, jopa ylimalkaisia arkeologian historian kuvauksia on tuotettu väsyttävyyteen asti, uskon käsittelyn kuitenkin tuovan aina

jotakin uutta. Tämän uuden näkökulman tai tiedonjyvän tarpeellisuudesta päättää lopulta lukija itse. Lopussa esitän ajatuksia siitä, millä tavalla tämänkaltaisen arkeologian metodologian tarkastelu saattaa muokata käsitystämme siitä, millaista arkeologia on ollut ja millaista se voisi olla.

Arkeologinen päättely sen historian valossa

Kuten Gavin Lucas on todennut teoksessaan *Understanding the Archaeological Record* (2012), tieteellinen arkeologia perustui 1950-luvulle asti oletukselle löydettävissä olevan arkeologisen aineiston¹ (*total record*) täydellisyydestä. Johtojatukseksi oli, että aineistoa riittävän kauan systemaattisesti keräämällä menneisyyttä koskeva tieto ikään kuin nousisi aineistosta itsestään. Vaikka kerätyn aineiston fragmentaarisuus toisinaan tunnistettiin, sille ei välttämättä annettu suurta metodologista painoarvoa (Lucas 2012: 53). Kokoelmien keskeneräisyyden ei katsottu johtuvat aineiston huonosta säilyvyydestä tai vääristä tallennusmenetelmistä vaan puutteellisesta tallentamisesta. Keräämistä tuli siis jatkaa, kunnes kaikki aineisto olisi tallennettu. Menneisyyttä koskevat tiedot voitaisiin päätellä aineistosta vasta tämän jälkeen.

Tätä tieteentekemisen mallia ja arkeologian tieteellistä vaihetta kutsutaan induktiiviseksi empirismiksi. Induktiivisen päättelymallin mukaisesti menneisyyttä koskeva yleistys voitaisiin tehdä puhtaasti havaitun aineiston pohjalta. Induktiiviseen malliin kohdistunut kritiikki on toisinaan nojannut juuri tälle virheelliselle käsitykselle yksittäisten löytöjen ja niiden pohjalta tehtyjen yleistysten suhteesta. Peter Medawar (1991: 228–233) esittää kiinnostavia huomioita induktiivisen mallin virheellisyydestä. Medawar esittää kolme syytä, joiden perusteella induktiivinen tieteentekemisen malli on harhaanjohtava ja antaa virheellisen kuvan tieteentekemisen vaiheista. Ensimmäiseksi Medawar

toteaa, että induktiivisen mallin mukaan aineiston kerääminen alkaa puhtaalta pöydältä, kun taas todellisuudessa tutkimuksen eteneminen ei ole näin suoraviivainen prosessi. Toinen Medawarin huomio liittyy löytämisen ja todistamisen suhteeseen, jotka eivät hänen mukaansa ole saman älyllisen prosessin osia, toisin kuin usein ajatellaan. Aidosti uuden aineiston löytäminen on abduktiivista, kun taas sen avulla todistaminen, mikäli haluamme edes puhua todistamisesta, ei ole luonteeltaan induktiivista, vaan deduktiivista. Kolmas ja tärkein Medawarin huomio on, että (löytö)aineiston pohjalta on mahdollonta induktiivisesti luoda yleistyksiä, jotka sisältäisivät enemmän tietoa kuin yksittäisten havaintojen summa. Induktiiviset päätelmät eivät siis lisää tietoa; niiden pohjalta ei synny aidosti uusia ideoita, joiden syntyprosessi on pohjimmiltaan abduktiivinen.

Gavin Lucas (2012: 47–49) nostaa esiin kiinnostavan tapauksen siitä, miten tutkimusaineiston luonne vaikuttaa tutkijan tavoitteisiin sen tallentamisesta. Brittiarkeologit Flinders Petrie ja Augustus Henry Lane-Fox Pitt Rivers tekivät kenttätöitä varsin erilaisissa olosuhteissa ja olivat siksi tekemisissä täysin erilaisten aineistojen kanssa. Pitt Rivers työskenteli pääasiassa esihistoriallisilla asuinpaikoilla Isossa-Britanniassa, kun taas Petrie teki kenttätöitä Egyptissä. Lucasin (2012: 48–49) mukaan Pitt Riversin niukka löytöaineisto oli yksi syy siihen, että hän kannatti totaaliarkeologiaa, kun taas runsas egyptiläinen löytöaineisto johti Petrien suosimaan selektiivisempää suhtautumista arkeologiseen aineistoon. Pitt Rivers ja Petrie eivät kuitenkaan kiinnittäneet huomiotaan arkeologisen aineiston fragmentaarisuuteen, vaan tutkimusmotiivit olivat heuristisia, eli ne liittyivät arkeologisen aineiston löytämiseen ja keräämiseen.

Ajatus arkeologisen aineiston fragmentaarisuudesta ja jatkuvasta fragmentoitumisesta, sekä tämän seurauksena lähdekritiikin tarpeellisuudesta heräsi kunnolla vasta 1950-luvun jälkeen. Yhdeksi varhaisista lähdekritiikkiin huomionsa

kiinnittävistä arkeologeista Lucas nostaa saksalaisen Hans Jürgen Eggersin, jonka hän katsoo aloittaneen lähdekriittisen arkeologian Keski-Euroopassa (ks. myös Veit 1989: 42 ja Veit 2011: 67). Eggers kritisoi Gustaf Kossinnan kulttuurihistoriallista asutusarkeologiaa (*Siedlungsarchäologie*), joka ei ottanut huomioon löytöjen kontekstia tai kuntoa niiden talteenottohetkellä (Lucas 2012: 53). Kossinnalle arkeologinen kulttuuri merkitsi samaa kuin kansa (Salminen 2003: 31).

Lucasin (2012: 54) mukaan Eggers siirsi huomionsa itse arkeologiseen aineistoon ja alkoi soveltaa historiantutkimuksesta tuttua lähdekriittistä tutkimusotetta myös arkeologiassa. Lähdekriittinen asenne perustui ajatukselle, jonka mukaan myös arkeologinen tutkimusaineisto voi valehdella. Arkeologin tuli siksi ottaa huomioon sekä ne tavoitteet, joiden pohjalta aineisto oli alun perin tuotettu, että arkeologin aineiston talteenottohetkellä vaikuttavat tutkimukselliset motiivit, joista poliittiset syyt eivät varmasti olleet pienin vaikuttaja.

Samanlaisiin aineistoa koskeviin ongelma-kohtiin kohdisti huomionsa Yhdysvalloissa samaan aikaan kehittyvä uusi arkeologia. Lähdekritiikin sijaan uusi arkeologia korosti erilaisten muodostumis- eli formaatioprosessien merkitystä arkeologisen aineiston fragmentaarisuuden taustalla. Siinä missä lähdekriittisessä arkeologiassa kiinnitettiin huomio tutkijan tekemien tulkin-tojen perusteisiin, formaatioprosesseihin keskittyvä uusi arkeologia perustui ajatukselle näiden prosessien lainomaisuudesta (ks. esim. Watson et al. 1971). Gavin Lucas (2012: 60) onkin todennut, että jakoa arkeologian käytännön ja teorian välillä ei ehkä olisi tapahtunut, mikäli angloamerikkalainen arkeologia olisi omaksunut saksalaisen lähdekriittisen tutkimusasenteen. Se, minkä nykyään ymmärrämme arkeologian teoriaksi, käsitettiin vielä 1930-luvulla arkeologian metodologiana. Esimerkiksi A. M. Tallgren (1934: 200) toteaa arkeologian teoriaa käsittelevässä artikkelissaan seuraavasti: ”Vasta kypsyneessä iässä olen

oivaltanut, miten suuria ne kysymykset ovat, jotka pyrkivät selvittämään metodeja, ja nöyrtyneenä tiedustele, onko oma tutkimus ja oman ajan hengentiede oikeilla poluilla vai onko eksytty erämaahan.”

Yksi arkeologian teoretisoitumiseen vaikuttanut asia oli evoluutioteoria. Evoluutioteoriasta alettiin hakea arkeologiaan sellaista mallia, jolla myös kulttuurista muutosta voitaisiin arvioida luonnontieteellisesti. Huomionarvoista on se, että uuden arkeologian omaksumat lainalaisuustavoitteet olivat keskeinen osa venäläistä paleoetnologiaa, joka jo 1880-luvulta lähtien otti evoluutioteorian keskeiseksi ajatuksiksi tutkimuksessa (Tikhonov 2007: 452). Paleoetnologian perusajatus oli, että kulttuurissa tapahtuvat muutokset ovat johdettavissa luonnonympäristössä vallitsevista lainalaisuuksista. Ihminen nähtiin siis erottamattomana osana ympäristöään, aivan kuten uudessa arkeologiassakin. Tieteellisinä esikuvina paleoetnologiassa pidettiin geologiaa ja biologiaa. Erityisesti venäläiset evoluutiobiologit olivat kiinnostuneita ihmisen esihistoriasta. Paleoetnologinen tutkimus kuitenkin lopetettiin Venäjällä 1920- ja 1930-lukujen taitteessa puhtaasti poliittisista syistä ja se säilyi suhteellisen tuntemattomana Venäjän ulkopuolella. (Tikhonov 2007: 452–454.)

Toinen esimerkki tällaisesta tieteen trendien toistuvuudesta ja samalla tieteenvaiheiden tunnistamisen vaikeudesta on se, että kritiikki, joka myöhemmin kohdistettiin uuteen arkeologiaan, esitettiin evolutionistista arkeologiaa kohtaan Skandinaaviassa jo 1880-luvulta lähtien. Luultavimmin ennen kaikkea kielisyyistä kritiikki ei kuitenkaan kohdistunut venäläisen paleoetnologian ajatuksiin yleisistä lainalaisuuksista, vaan kohdistui lähinnä Monteliuksen ajatuksen typologian käyttämisestä yleisenä kronologisena metodina. Sophus Müller kirjoittaa vuoden 1884 artikkelissaan, että arkeologia ei voi olettaa yleisten lainalaisuuksien mahdollisuutta, vaan ainoastaan erityislakeja voidaan luoda. Müller perusteli tätä ihmisen muuttumisella ja vapaalla tahdolla (Müller 1884: 188). Näillä perus-

teilla esimerkiksi esineen muodon pohjalta ei voida yleisesti päätellä sen syntytapoja.

Samanlainen asenne on nähtävissä myös Tallgrenin ajattelussa. Tallgren toteaa, että vaikka arkeologian kehitys 1930-luvulle tultaessa on perustunut juuri kehitysohjeille, tiede ei voi ottaa lähtökohdaksi kaavamaisista ajatuksista syyn ja muodon, esimerkiksi esineen pohjalta pääteltävän etnoksen (kansan) yhteydestä (Tallgren 1934: 200–204). Hän näki tieteen nimenomaisena heikkoutena sen, että historialliset tapahtumat ajateltiin kaavamaisina (Tallgren 1934: 204): "[M]itään todellista, yhtenäistä kehityshistoriaa tai kulttuuritilaa ei ainoasakaan maassa ole ollut" (Tallgren 1934: 204–205). Tallgrenin mukaan arkeologin tulisikin kiinnittää huomionsa muodon asemesta esineen funktioihin eli sen käyttötapoihin. Tästä syystä Tallgren on toisinaan leimattu funktionalistiksi. Tallgren ei kuitenkaan itse noudattanut tätä prosessuaalismin esiasteeksikin luonnehdittua ohjelmaa (Immonen & Taavitsainen 2011: 148) ja hänen "funktionalisminsa" tulisikin nähdä ajatuksena syiden monimutkaisuudesta: "Arkeologia alkaa tulla tietoisemmaksi elämän kirjavuudesta ja monipuolisuudesta kuin tähän asti. Koko ilmiöitten takana ollut mekanismi on komplisoitu: entisajankaan ihmiset eivät olleet luonnontieteellisiä esineitä" (Tallgren 1934: 209). Tallgren on siis kriittinen luonnontieteellistä arkeologiaa kohtaan, eikä halua kannattaa liiallista systematisointia, sillä se johtaa helposti virheellisiin yleistyksiin (Tallgren 1934: 205). Tämä käy ilmi esimerkiksi kritiikissä, jota luonnontieteellisesti orientoitunut Julius Ailio esitti Tallgrenin epäsystemaattista tutkimusotetta kohtaan (ks. esim. Salminen 1993: 36–38). Myös Tallgrenin lausunto Harri Mooran väitöskirjasta vuodelta 1938 selventää hänen arkeologiakäsitystään: "Vanhan Rooman järjestykseen ja kuriin tottunut maailma ei olisi voinut Baltiassa saada parempaa systematisointia. Mutta tällaisella teoksella on yksi heikkous. Kaikki on huipennettu. Tässä suunnassa kulkemalla tieteessä ei pääse pitemmälle." (Salminen 2003: 150.)

Jos Tallgren oli jo 1930-luvulle tultaessa esittänyt huolensa arkeologian luonnontieteellistymisestä (Tallgren 1934: 208), arkeologian yleistä kehitystä 1950-luvun jälkeen luonnehtii nimenomaan luonnontieteellisten menetelmien merkityksen lisääntyminen. Luonnontieteissä vallinnut newtonilainen kausaalisuusajattelu omaksuttiin siis toden teolla myös arkeologiaan. Vaikka fysiikan kvanttiteoriakin oli jo tuttu, sen merkitysten pohdiskelu rajoittui lähinnä fysiikkaan ja metafysiikkaan. Kvanttiteorian ajateltiin koskevan havaintokokemuksen ulkopuolelle jäävää mikrotodellisuutta. Lisäksi sen ajateltiin sotivan niin perusteellisesti inhimillistä intuitiota vastaan, että teoria lopulta romuttaisi koko ajatuksen tieteellisestä varmuudesta ja ennakkoinnista. Albert Einsteinkin totesi, ettei halua uskoa luonnon toimivan niin epämääräisellä tavalla kuin kvanttiteoria antaisi ymmärtää (Plotnitsky 2010: vi). Viimeaikoina kvanttiteoriaa on kuitenkin alettu soveltaa laajemmin myös ihmistieteissä, kuten kulttuurintutkimuksessa (esim. Kirby 2011) ja kognitiotieteissä (esim. Pothos & Busemeyer 2013). Samalla on havahduttu siihen, että kvanttiteorian epävarmuusperiaate ei välttämättä koske ainoastaan todellisuuden mikrotasoa, vaan myös inhimillistä päättelyä ja ennakkointia. Cornelius Holtorf (2013: 434) onkin todennut, että mitään ei ole yhtä hankala ennakoida kuin menneisyyttä.

Pohjimmiltaan newtonilaisessa fysiikassa kyse oli maailman käsittämisestä deterministiseksi systeemiksi tai kokonaisuudeksi. Sen mukaan menneisyyden tapahtumat voitaisiin rekonstruoida tarkasti, kunhan vain tiedettäisiin objektien sijainti ja suhde muihin objekteihin. Koska objektien liike perustui lopulta mekaniikan laeille, voitaisiin näitä lakeja seuraamalla saada selville objektin sijainti menneisyydessä sekä myös tulevaisuudessa. Suhtautuminen arkeologiseen aineistoon seurasi monessa mielessä fysiikasta perittyä kaavaa ja perustui ajatukselle kausaalisesta jatkuvuudesta menneisyyden toiminnan ja materiaalisten jäännösten

välillä (esim. Gibbon 1989: 74). Arkeologian tavoitteena nähtiin kausaalisten selitysten antaminen arkeologiselle aineistolle, pyrittiin vastaamaan kysymykseen ”miksi” sen sijaan, että tyydyttäisiin aineiston kuvailuun. Jotta kausaaliset selitykset täyttäisivät tieteellisyyden kriteerit, niiden tuli olla yhteneviä maailman yleisten vallitsevien lainalaisuuksien kanssa. Koska lakien oli oletettava olevan välttämättömiä ja kaikissa tilanteissa vallitsevia ja samalla tavalla vaikuttavia, oikean selityksen löytämisessä voitaisiin turvautua deduktiiviseen päättelyyn. Tämän niin sanotun hypoteettis-deduktiivisen selitysmallin perusajatus on, että arkeologit johtavat yleisistä lainalaisuuksista hypoteeseja deduktiivisesti. Mikäli löytöaineisto tukisi hypoteesia, hypoteesin voidaan katsoa saavan kannatusta tai sen voidaan olettaa vahvistuvan. Mikäli löytöaineisto ei tue hypoteesia, se falsifioituu. Hypoteesi, joka löytöaineiston valossa näyttää verifioituvan, on mahdollinen laki. Tällainen lakikandidaatti puolestaan voidaan ”yleisen hyväksynnän” jälkeen ylentää laiksi. (Gibbon 1989: 74–75.)

Uuden arkeologian retoriikka deduktivismitavoitteineen (ks. esim. Watson et al. 1971, erit. luku 1) kuulostaa nykyään vähintäänkin yhtä naiivilta kuin 1900-luvun alkupuolen naiivi empirismi. Jos induktivismin heikkous oli yksittäisten löytöjen ja niiden pohjalta tehtyjen yleistysten epämääräiseksi jäävä suhde, deduktivismin ongelmaksi koitui niin ikään yleisten lakien löytäminen. Induktiivisesti voidaan kyllä luoda yleistys jostakin tietynlaisesta havaintojen sarjasta, mutta arkeologiset yleistykset harvoin ovat tällaisia, tai ainakin näin ollessa yleistykset jäävät tutkimuksen etenemisen kannalta liian kapeiksi. Arkeologin tekemät yleistykset pohjautuvat ensinnäkin hyvin fragmentaariselle aineistolle. Toisekseen yleistyksiä tehtäessä ei voida rajoittaa päättelyä tietynlaisen aineiston tarkasteluun, vaan induktiiviseksi kuvitellut hypoteesit perustuvat osaltaan myös muille aineistossa havaittaville samankaltaisuuksien sarjoille. Pelkän induktiivisen päättelyn avulla ei voida verrata kahta erilaista aineistoa

toisiinsa ja päätellä niiden liittyvät toiminnallisesti (kausaa­lisesti) toisiinsa.

Myös deduktivismin ongelmaksi osoittautui aineiston rajaamisen ja luokittelun vaikeus. Miten voimme deduktiivisesti osoittaa, että tietty aineisto on esimerkiksi esineenvalmistukseen liittyvän hypoteesimme kannalta oleellinen, elleimme pysty osoittamaan, että löytö tai löytöryhmä on tuotettu nimenomaan jollakin tietyllä tavalla. Koska emme voi tietää, miten monella tavalla esimerkiksi esineen käyttöjäljet on saatettu tuottaa, emme voi edes lähteä laskemaan todennäköisyyksiä mahdollisille kausaalisille syille². Semiotiikkaa ja fysiikan kvanttiteoriaa yhdistävä Stuart Kauffman (2012: 37) esittää kiinnostavan ongelman. Kuinka monta käyttötapaa voit keksiä ruuvimeisselille? Ensimmäisten itsestään selvien käyttötapojen jälkeen on mahdollista keksiä monta muuta, mahdollisesti hyvin naurettavaakin käyttötapaa, mutta on selvää, että käyttömahdollisuuksia on loputon määrä. Lisäksi on mahdotonta erottaa toisistaan eri käyttötavat ja luokitella ne. Tuntemattomat kausaalisuhteet (tuntemattomat syyt), joita arkeologi pyrkii aineistoa tarkastelemalla selittämään, eivät perustu laeilla selittämiseen, vaan tuntemiemme, muissa olosuhteissa havaittujen syiden avulla perustelemiseen. Nämä kausaaliset prosessit eivät siis välttämättä liity millään tavalla tutkittavan kaltaisen materiaalin tuottamisen tunnettuihin syihin, vaan selitykset voivat perustua erilaisen aineiston ja sen synnyttäneiden prosessien tuntemiselle.

Historiallisten lainalaisuuksien etsiminen ruvettiin kyseenalaistamaan todenteolla 1970-luvulta lähtien. Yleensä postprosessuaalisen suuntauksen perusajatus luonnehditaan tulkintamahdollisuuksien monimuotoisuudella. Arkeologisen aineiston tulkinnassa korostettiin nimenmukaisesti arkeologisoitumisprosessien jälkeisiä tapahtumia, kuten vallitsevaa sosiaalista ja poliittista ilmapiiriä (ks. esim. Laven­to 1995: 18). Koska postprosessuaalisessa suuntauksessa yleisesti korostettiin tulkintojen kontekstuaalisuutta ja monimuo-

toisuutta (esim. Hodder 1987), selittämisen metodiikkaan ei varsinaisesti kohdistettu huomiota. Jonkin verran tieteenfilosofiasta ja päättelystä on kirjoitettu uuden arkeologian kulta-ajan jälkeenkin. Tällöin kritiikki on kohdistunut useimmiten uuden arkeologian deduktivismipyrkimyksiin. Esimerkiksi Kelley ja Hanen (1988: 226) ovat kriittisiä deduktivistista konfirmatismia kohtaan ja esittävät, että deduktiivisen päättelyn tuloksena ei ole mahdollista tuottaa uutta arkeologista tietoa. Kelley ja Hanen painottavat tieteen luonnetta selittävänä toimintana, jonka ytimessä on nimenomaan induktiivinen selittäminen deduktiivisen todistamisen sijaan. Toisin kuin Kelley ja Hanen esittävät, induktiivinen päättely ei kuitenkaan ole tietoa lisäävää.

Yksi myöhempiä deduktivismin kritiikkejä löytyy Timothy Webmoorilta (2008; ks. myös Muurimäki 2000), joka toteaa provokatiivisesti, että arkeologialla ei ole tai sillä ei ainakaan tulisi olla mitään tekemistä epistemologian kanssa. Webmoorin tavoite ei kuitenkaan ole tehdä arkeologiasta kaikki käy -tiedettä, jossa väitteiden totuudellisuutta tai epätotuudellisuutta ei voitaisi millään tavalla arvioida. Webmoorin väite on huolenosoitus epistemologian roolista tieteellisenä vedenjakajana. Tällä hän viittaa nimenomaan totuuden korrespondenssiteoriaan perustuvaan epistemologiaan, jonka mukaan jokin matemaattinen tai kielellinen väite on tosi, jos se vastaa jotakin todellista ilmiötä. Korrespondenssiteoria perustuu siis ajatukselle kielen keskeisyydestä epistemologiassa. Korrespondenssiin perustuva käsitys tiedosta johtaa deduktivismiin, jossa matemaattisia tai kielellisiä väitteitä verrataan keskenään kielellisesti ja kielen sääntöjen mukaisesti. Kielellisten väitteiden puolestaan oletetaan aina – niiden ollessa tosia – poimivan maailmasta jotakin todellista ja sanovan siitä jotakin eli vastaavan ilmiötä. Tieto tällaisessa järjestelmässä on siis puhtaasti symbolista. Kieltä ei kuitenkaan voi sellaisenaan ottaa lähtökohdaksi sen itsensä ilmaisemaa totuusarvoa arvioitaessa, kuten arkeologiassa esimerkiksi

Webmoor (2007a) on todennut. Kauffmanin ruuvimeisseliesimerkkiä vastaavasti voidaan kysyä, kuinka monella tavalla voidaan kuvata kielellisesti esimerkiksi maalipurkin avaamista ruuvimeisselillä. Kielellinen kuvaus ei äärettömänkään pitkään jatkuessaan koodaa meidän, maalipurkin ja ruuvimeisselin suhdetta meidän ymmärrettäväksemme. Kielellinen kuvaus ei siis vastaa itse tapahtumaa sen enempää (tai vähempää) kuin yksittäinen maalipurkikukaan. Kielen ja tiedon suhde on kuitenkin 1900-luvun mahdollisesti käsitellyimpiä tieteenfilosofisia aiheita, joten ei liene tarpeen jatkaa keskustelua tässä yhteydessä.

Arkeologian epistemologia ontologisena kysymyksenä

On syytä huomata, että Webmoor ei lopulta halua poistaa epistemologiaa, vaan määritellä sen uudella tavalla. Webmoorin mielestä meidän tulisi hylätä modernistiset ja dualistiset käsitykset epistemologiasta, jotta pääsisimme käsiksi itse menneisyyden tutkimisen kannalta oleellisiin ontologioihin (Webmoor & Witmore 2008: 65–66; Webmoor 2012). Webmoorin lähestymistapa heijastelee arkeologian yleisempää trendiä keskittyä metametodologisessa tutkimuksessa ontologiaan. Varsinainen epistemologinen keskustelu on korvautunut siis erilaisilla materiaalien, esineiden ja ihmisten (yleisemmin objektien) suhteita tarkastelevalla keskustelulla. Epistemologia on kyllä pidetty keskustelussa mukana, ja samalla se on määritetty uudelleen juuri ontologisista lähtökohdista. Viimeisen reilun kymmenen vuoden aikaista kehitystä arkeologiassa luonnehtii huomion kiinnittäminen taas itse esineisiin ja niiden monimuotoisiin suhteisiin (esim. Olsen 2010; Olsen et al. 2012; Hodder 2012). Tätähän peräänkuulutti jo Tallgren (1934) kuuluisassa metodiatikkelissaan. Koska ontologisessa keskustelussa on päädytty ihmiskeskeisyyden eriasteisiin kyseenalais-

tuksiin, käsitys epistemologiasta on muodostunut vähemmän dualistiseksi.

Nykyinen ontologiakäsitys rakentuukin juuri ajatukselle olevaisen monimuotoisuudesta ja objektien välillä vallitsevien monipuolisten suhteiden olemassaolosta. Ne, jotka haluavat edelleen puhua epistemologiasta, ovat kytkeneet sen ontologiseen keskusteluun, kuten esimerkiksi Webmoor (2007). Viimeaikaisessa esineorientoituneessa arkeologiassa tiedon ja sen kuvaaman todellisuuden rajapintaa pyritään käsitteellistämään erilaisilla niin sanotuilla antikorrelationistisilla tavoilla. Ajattelun ja todellisuuden korrelaatiota käsittelevä metafysiinen keskustelu heräsi 2000-luvun ensimmäisellä vuosikymmenellä erityisesti Quentin Meillassouxin (2008) korrelationismi-käsitteen ansiosta. Meillassoux tunnisti korrelationismin sellaisena filosofiana, joka olettaa ajattelun ja todellisuuden olevan määriteltävissä aina toistensa vastapareina ja toistensa kautta (erityisesti Kant). Ajattelua ja todellisuutta ei siis korrelationistisessa traditiossa pystytty ajattelemaan ilman toista. Tämän jälkeen erityisesti mannermaisessa filosofiassa heräsi vahvasti korrelationismin kritiikkiin nojaava keskustelu. Tätä luonnehtii usein tavoite päästä eroon korrelationistisesta tavasta ajatella todellisuus ja ajattelu toisiaan määrittäviksi välttämättömiksi vastapareiksi. On siis huomattava, että koko keskustelu perustuu traditiolle, jossa ajattelu ja todellisuus on dualistisesti erotettu toisistaan. Antikorrelationistinen ajattelu ei löytänyt tietään arkeologiaan ainoastaan filosofian kautta, vaan inhimillisen tietoisuuden keskeisyyden kyseenalaistaminen on yleinen 1990-luvun loppua ja 2000-luvun alkua luonnehtiva kehityssuunta niin filosofiassa kuin tieteen ja teknologian tutkimuksessakin (esim. Barad 2007; Latour 2012).

Arkeologiassa ihmiskeskeisyyden kyseenalaistaminen ja epistemologian ontologisoituminen on näkynyt erityisesti ihmisen ja esineiden suhteen uudenaikaisena tarkasteluna. Tutkijat toteavat toistuvasti, että arkeologia on ennen kaikkea esineiden

tutkimista (esim. Hodder 2012; Olsen et al. 2012). Tästä syystä esineiden redusoiminen sosiaalisten rakenteiden heijastajiksi tai inhimillisen ajattelun symboleiksi on nähty ongelmallisena. Ihmiskeskeisten lähestymistapojen ei katsota ottavan huomioon sitä, että ajatteluun vaikuttavat myös sellaiset asiat, jotka eivät ole ajattelun saavutettavissa. Yleisesti tätä suuntausta voi tieteessä luonnehtia posthumanistiseksi ajatteluksi, jonka mukaan inhimillisyydellä ei ole ajattelusta, järjestä tai tietoisuudesta koostuvaa ydintä, vaan ihminen on äärettömän kompleksinen ja jatkuvasti muuttuva materiaalien ja objektien yhteentulema (Ingold 2007; Webmoor 2007b; Webmoor & Witmore 2008). Arkeologien tulisi siis ottaa huomioon esineiden epäsosiaalinen puoli. Esineet eivät välttämättä heijasta vain inhimillisiä tavoitteita, vaan niillä on myös oma elämänsä (Herva 2010; Jones & Boivin 2010; Olsen 2010).

Esimerkiksi Bjørnar Olsen on huolissaan arkeologien tavasta nähdä arkisetkin asiat aina jonakin muuna kuin asioina itsessään. Olsen kysyy muun muassa, miksi esimerkiksi viimeaikaisessa kalliotaiteen tutkimuksessa hirvi nähdään aina jonakin muuna kuin hirvenä, miksi joki on aina kosminen joki tai miksi kalliomaalausten sijainnin valintaa perustellaan aina liminaalisuudella tai kosmologisilla syillä, eikä sen sijaan vain sillä, että veden äärellä sijaitsevat kalliopinnat tarjoavat hyvän ja sileän maalausalan. (Olsen 2012: 22.)

Ovatko arkeologit tällaisia kosmologisia tulkintoja tehdessään syyllistyneet juuri siihen spekulatioon, jota he usein yrittävät viimeiseen asti välttää? Ovatko kosmologiset hypoteesit niin ihastuttavia, että ne usein voittavat todennäköisemmän hypoteesin? Hypoteesien jaon ihastuttaviin ja todennäköisiin on esittänyt filosofi Peter Lipton kirjassaan *Inference to the Best Explanation* (Lipton 1991). Ihastuttavat hypoteesit ovat sellaisia, jotka – ollessaan totia – tuottavat suurimman mahdollisen ymmärryksen tai selittävät aineiston syntytahtumia mahdollisimman monesta näkökulmasta, kun taas todennäköiset hypoteesit liittyvät

enemminkin totuudellisuuteen (Lipton 1991: 61). Todennäköinen hypoteesi ei siis välttämättä tarjoa monimuotoisia selityksiä ja saattaa olla suorastaan tylsä. Esimerkiksi kosmologiset hypoteesit ovat ihastuttavia, koska ne olettavat yhden kaikenkattavan syyn, joka ollessaan tosi selittäisi monta aineistossa havaittavaa seikkaa. Hypoteesin ei suinkaan tarvitse olla kosmologinen täyttääkseen ihastuttavan hypoteesin kriteerit; kattavien lakien muodostamisessa on nimenomaan pyritty siihen, että hypoteesi olisi mahdollisimman ihastuttava. Esimerkiksi newtonilainen fysiikka on edelleen ihastuttava, vaikka se ei välttämättä olisikaan todennäköisin (Lipton 1991: 62). Ihastuttavat hypoteesit ovat ihastuttavia, koska ne tarjoavat selityksen, joka lisää ymmärrystämme merkittävästi (Lipton 1991: 63).

Koska esineorientoitunut arkeologia on pyrkinyt kielen keskeisyyden haastamisen kautta nimenomaan ymmärtämään aineistossa vallitsevia objektienvälisiä suhteita sen sijaan, että matematiikan tai kielen avulla esitettäisiin menneisyyttä koskevia totuuksia, käsitys epistemologiasta on korvautunut ontologisella ajatuksella suhteiden hahmottamisesta. Tästä syystä arkeologin tulisi keskittyä itse prosesseihin ja asioiden ja esineiden loputtomiin suhteisiin, eikä siihen, miten induktiivisesti kerätty ja deduktiivisesti valikoitu tieto tuotetaan lopputulokseksi. Timothy Morton (2013: kappale 2) on kiinnostavasti todennut, että objektienväliset yhteydet tallentuvat itse objekteihin:

Actual, real things are happening at multiple levels and involving multiple agents, as the wave front of the single sound wave from the frog's mouth traverses the pond to my ears. The wave becomes imprinted on the air, on the spider's web, in the human ear. Each packet of air molecules translates the wave from itself to the next packet: trans-late means "carry across," which is also what *meta-phor* means. I hope you are beginning to see how causality

and aesthetic "information" are deeply bound up with one another. Every object is a marvelous archaeological record of everything that ever happened to it.

Kun Tallgren (1934) kiinnitti huomionsa syiden ja yhteyksien kirjavuuteen, hän puhui nimenomaan arkeologisesta selittämisestä. Olen yllä esittänyt, että monimuotoisten syiden selittäminen ei ole mahdollista induktiivisesti eikä deduktiivisesti. Siirryn nyt tarkastelemaan abduktiivista päättelyä arkeologialle ominaisena päättelyn muotona.

Abduktio ja päättely parhaaseen selitykseen

Edessämme on joukko faktoja. Käymme niitä läpi. Tutkimme niitä. Toteamme niiden olevan epämääräinen sotku, lävitsepääsemätön viidakko. Emme kykene pitämään niitä mielessämme. Yritämme pistää ne paperille; mutta ne ovat niin monimutkaisia, että emme voi olla varmoja siitä, edustaako kirjoituksemme faktoja, emmekä oikeastaan voi olla edes varmoja siitä, mitä olemme kirjoittaneet. Mutta yhtäkkiä, pähkäillessämme faktoja ja yrittäessämme järjestää niitä, meille valkenee, että mikäli olettaisimme todeksi jotakin, jonka emme tiedä olevan totta, faktat järjestäytyisivät kuin itsestään. Tätä on *abduktio*.³

(Peirce 1997: 282, kirjoittajan suomenos)

Näin abduktiivista päättelyä kuvaili Charles Peirce, joka tunnisti sen kolmanneksi päättelyn lajiksi. Peircen pyrkimyksenä oli erityisesti selittää, millä tavalla uudet ideat ja uusi tieto syntyvät. Koska induktiivinen päättely perustuu samanlaisten havaintojen pohjalta ennakoimiseen, uuden tiedon muodostuminen ei voi olla induktiivista. Deduktiivinen päättely puolestaan

perustuu induktiivisesti muodostettujen lakien pohjalta päätelemiselle, joten uuden tiedon muodostuminen ei voi olla deduktiivistakaan. Peirce esitti, että uudet ideat muodostetaan tavalla, joka eroaa sekä induktiivisesta että deduktiivisesta päättelystä. Peirce kirjoitukset abduktiosta ulottuvat lähes 50 vuoden ajalle, joten hänen käsityksenä abduktiosta vaihteli suuresti (Paavola 2005:132). Lisäksi Peirce viittasi abduktioon eri aikoina eri termeillä⁴. Selkeyden vuoksi käytän tässä artikkelissa termiä abduktio. Varhaisessa tuotannossaan Peirce kirjoittaa abduktiosta erityisesti induktiosta ja deduktiosta eroavana syllogistisena väitelauserien logiikkana:

Induktio

Nämä pavut ovat tästä pussista.

Nämä pavut ovat valkoisia.

Kaikki pavut tässä pussissa ovat (todennäköisesti) valkoisia.

Deduktio

Kaikki pavut tässä pussissa ovat valkoisia.

Nämä pavut ovat tästä pussista.

Nämä pavut ovat (välttämättä) valkoisia.

Abduktio

Kaikki pavut tässä pussissa ovat valkoisia.

Nämä pavut ovat valkoisia.

Nämä pavut ovat (mahdollisesti) tästä pussista.

(Peirce 1932: 623)

Myöhemmin Peirce syllogistinen käsitys abduktiosta korvautui metodologisella muodolla (Paavola 2005:132):

Yllättävä fakta C havaitaan.

Jos A olisi totta, C tapahtuisi.

On siis syytä olettaa, että A on totta.

(Peirce 1934: 189)

Tässä myöhemmässä näkemyksessä abduktio ei ole vain premissien ja johtopäätösten osalta induktiosta ja deduk-

tiosta poikkeava syllogismi, vaan erottamaton osa käytännöllistä tieteellistä päättelyä. Peirce aikaisempi abduktion syllogistinen muoto erosi induktiivisesta päättelystä muodoltaan, mutta muistuttaa sitä toiminnallisesti (Anderson 1986: 149). Peirce myöhemmässä muotoilussa abduktio puolestaan saa suuremman roolin uuden tiedon muodostamisen perustana.

Koska abduktio eroaa deduktiosta selkeästi olemalla sen tietynlainen käänteinen versio (katso Peirce muotoilut yllä), yleisin abduktioon kohdistuva kritiikki liittyy sen erottamiseen induktiivisesta päättelystä. Induktio ja abduktio siis eroavat toisistaan erityisesti kahdella tavalla. Ensimmäinen erottava tekijä liittyy aineiston vertailuun. Kuten totesin yllä, induktiivinen päättely rajoittuu samanlaisten havaintojen perusteella tehtävään päättelyyn, kun taas abduktiivinen päättely ylittää tällaiset aineistoon liittyvät samankaltaisuusrajat. Peirce toteaa, että induktiivisessa päättelyssä luomme käsitteellisen yhteyden keskenään samanlaisten havaintosarjojen välillä, kun taas abduktiossa muodostamme yhteyden toisistaan poikkeavien havaintosarjojen välillä (Peirce 1932: 642).

Toinen keskeinen ero induktiivisen ja abduktiivisen päättelyn välillä liittyy yllättävien faktojen selittämiseen. Abduktiivinen päättely on induktiivisen päättelyn tavoin vahvasti aineistolähtöistä. Siinä pyritään selittämään aineistossa havaittavia yllättäviä faktoja, joiden syytä ei tunneta. Tässä mielessä abduktio on eräässä mielessä ruohonjuuritason heikkoa päättelyä, joka joiltakin osin muistuttaa arvaamista. Abduktiivisen päättelyn merkitys Peirceille on tehdä yllättävästä faktasta yllättämätön muodostamalla sille uskottava selitys (Anderson 1986: 162). Induktio ja deduktio toimivat siis vain hyvin tarkasti rajatuissa ja suljetuissa loogisissa systeemeissä. Logiikka ei kuitenkaan ollut Peirceille suljettu systeemi, vaan liittyi myös intuitioon ja luovuuteen. Peirce logiikassa juuri tiedostamattomien vihjeiden avulla arvaaminen käsittää abduktion psykologisen elementin. Psykologian ja logiikan epä-

selväksi jäävä suhde onkin yksi asia, josta Peircen abduktiokäsitystä on kritisoitu. Peirce vastasi kritiikkiin osoittamalla, että kritiikin esittäjillä on väärä käsitys logiikasta (Anderson 1986: 155). Peircelle abduktio on sekä päättelyä että vaistoa (Anderson 1986; Paavola 2005), joskin hyvin heikkoa vaistoa (Peirce 1934: 181). Lisäksi abduktion määrittelyssä ei ole kyse loogisten systeemien luomisesta, vaan tieteessä tapahtuneen kehityksen selittämisestä (Anderson 1986: 155). Tässäkin mielessä kyse on käytännöllisestä, aineistolähtöisestä logiikasta, jossa abduktio on paras mahdollinen selitys tieteen saavutuksille. Ei ole esimerkiksi mielekäästä ajatella että Kepler, Newton ja Einstein olisivat arvaamalla sattuneet valitsemaan miljardien mahdollisten hypoteesien joukosta joitakin parhaita mahdollisia (Anderson 1986: 152–153; ks. myös Hanson 1972). Peircen logiikka siis eräässä mielessä ylittää deduktiivisten systeemien rajat.

Peircen (Peirce 1934: 189) abduktiivista päättelyä on myöhemmin luonnehdittu päättelynä parhaaseen selitykseen (inference to the best explanation tai IBE-päättely). IBE-päättelyn esitteli käsitteenä Gilbert Harman (1965):

In making this inference one infers, from the fact that a certain hypothesis would explain the evidence, to the truth of that hypothesis. In general, there will be several hypotheses which might explain the evidence, so one must be able to reject all such alternative hypotheses before one is warranted in making the inference.

(Harman 1965: 89)

Harmanin muotoilussa IBE-päättely ei juuri eroa Peircen myöhemmästä abduktion muotoilusta. Itse asiassa Harmanille induktio on abduktion laji (Campos 2011: 431). Abduktion ja IBE-päättelyn yhtäläisyyksistä on sittemmin kirjoitettu paljon. Daniel Campos (2011) esimerkiksi haluaa tehdä selvän eron abduktion ja IBE-päättelyn välillä. Camposin mukaan yksi selkeä

ero abduktiivisen päättelyn ja IBE-päättelyn välillä on se, että siinä missä Peirce (1934: 189) ymmärtää abduktion hypoteesin muodostuksena, esimerkiksi Harman (1965) ja Lipton (1991) käsittävät IBE-päättelyn mahdollisten selittävien hypoteesien vertailemiseksi.

Koska yllättävänkin ilmiön selittämisessä saatetaan joutua tilanteeseen, jossa useampi hypoteesi näyttäisi selittävän ilmiön, IBE-päättelyssä pyritään selvittämään, mikä hypoteeseista on paras mahdollinen. Lipton esittääkin, että kohdatessamme selitettävän ilmiön, valitsemme kaikista mahdollisista hypoteeseista joukon potentiaalisia hypoteeseja, joista puolestaan valitsemme parhaan mahdollisen (Lipton 1991: 59–61). Hypoteesit siis joutuvat kahden tai useamman “episteemisen filtterin” läpi. Ensimmäisessä seuralassa valitsemme mahdollisten hypoteesien joukosta perusteltavissa olevia hypoteeseja, joista puolestaan toisessa filtterissä valitsemme parhaan mahdollisen. Hypoteesien valinnassa ei siis niinkään ole kyse tosien hypoteesien tunnistamisesta, vaan hyvin perusteltavissa olevien valitsemisesta (Campos 2011: 434). Tieteentekemisen kannalta paras hypoteesi on sellainen, joka sopii tunnettuun aineistoon parhaalla mahdollisella tavalla, mutta joka myös auttaa meitä ennakoimaan tulevia havaintoja tehokkaasti.

Arkeologiassa juuri päättely parhaaseen selitykseen näyttää olevan sellainen episteeminen malli tai systeemi, joka on säilyttänyt suosionsa senkin jälkeen, kun epistemologia alettiin nähdä tulkintaa rajoittavana toimintana sen sijaan, että sen avulla voitaisiin perustella hypoteesien muodostusta. Suurin osa uuden arkeologian jälkeisestä arkeologiasta lieneekin tehty ilman mitään selkeästi määriteltyä epistemologista perustaa (Fogelin 2007: 605). Arkeologit kulttuurihistoriallisesta suuntauksesta postprosessualismiin ja lopulta esineorientoituneen tieteenalamme edustajiin eivät kuitenkaan ole keränneet aineistoa sattumanvaraisesti, eikä tutkimus ole koskaan edennyt ilman, että tutkijat oli-

sivat päätelleet ja muodostaneet selittäviä hypoteeseja. Abduktiivisen ja IBE-päätelyn käsittely arkeologiassa on ollut suhteellisen vähäistä ottaen huomioon, että lähes kaikki arkeologinen päättely on pohjimmiltaan ollut abduktiivista tai IBE-päätelyä. Hanen ja Kelley (1989) vertailevat kulttuurihistoriallisen arkeologian ja prosessuaalisen arkeologian päättelymalleja yhdessä varhaisimmista IBE-päätelyä arkeologiassa käsittelevässä artikkelissaan (ks. myös Kelley ja Hane 1988). Hane ja Kelley (1989) osoittavat kahden esimerkitapauksen avulla, että arkeologinen päättely on tunnistettavissa IBE-päätelyksi, eikä induktiiviseksi tai hypoteettis-deuktiiviseksi päätelyksi.⁵

Lars Fogelin (2007) puolestaan on koonnut IBE-päätelyä käsittelevään artikkeliinsa neljä tutkimusta 1920-luvulta 1990-luvulle, joissa hän osoittaa sovelletun IBE-päätelyä. Fogelinin mukaan IBE-päätely on siis ominaista sekä kulttuurihistorialliselle, prosessuaaliselle että postprosessuaaliselle arkeologialle. Edellä mainittujen tutkijoiden tavoitteena on ollut osoittaa, että arkeologinen päättely on tieteellisen arkeologian alkuajoista asti noudattanut IBE-päätelyn mallia. IBE-päätelyssä huomio on kuitenkin kohdistettu luotujen hypoteesien vertailuun. IBE-päätely kytkeytyy siksi oleellisesti arkeologisten yleistysten luomiseen ja erityisesti tutkimukseen ja kirjoittamiseen. Ei siksi liene sattumaa, että esimerkiksi Peter Lipton tunnisti IBE-päätelyn induktiiviseksi päätelyn muodoksi. Sopiihan se Peter Medawarinkin (1991) huomioon siitä, että julkaisujen, joissa arkeologisia hypoteeseja useimmiten esitetään, rakenne usein seuraa induktiivista muotoa.

Arkeologisen aineiston kohtaaminen ja päätöksenteko

Jos IBE-päätely on hypoteesien vertailulle ominainen päätelyn muoto, abduktiivisella päätelyllä näyttäisi olevan oleellinen rooli erityisesti sellaisissa tilanteissa, joissa

arkeologit kohtaavat tutkimusaineistonsa ensimmäisen kerran. Kulunut sanonta, jonka mukaan löydämme vain sitä, mitä etsimme, ei useinkaan päde arkeologiasa. Esimerkiksi arkeologisella kaivauksella saatetaan jatkuvasti tehdä yllättäviä havaintoja, jotka eivät millään tavalla sovi siihen, mitä oletettiin löytyvän. On siksi erityisen kiinnostavaa, millä perusteilla arkeologi tunnistaa löydön tuntemansa aineiston kannalta oleelliseksi, mitä talletamme ja mitä heitämme pois.

Matt Edgeworth (1992: 4) näkee kaivauksen pohjana kaikelle arkeologiselle tiedolle. Arkeologinen aineisto löydetään kaivamalla. Kaivausta ei tässä tapauksessa tule ymmärtää ainoastaan sellaisena, kuin arkeologinen kaivaus yleensä mielletään, vaan arkeologista aineistoa löydetään myös laboratorio-olosuhteissa (Edgeworth 2012a). Lisäksi aineisto ei laadultaan rajoitu niin sanottuihin keskikokosiin esineisiin, vaan käsittää myös mega- ja nanokokoiset objektit (Edgeworth 2010). Edgeworth edustaa siis samaa ontologisesti valveutunutta tutkimussuuntausta Bjørnar Olsenin, Tim Webmoorin ja Chris Witmoren kanssa. Tieto ei tässä lähestymistavassa ole inhimillinen reduktio, vaan tekemistä ja objektien välisiä suhteita (esim. Edgeworth 1992; Edgeworth 2012b). Edgeworth on 1980-luvun lopulta asti kiinnittänyt huomionsa siihen, mitä tapahtuu, kun arkeologi kohtaa erilaisissa yhteyksissä tutkimusaineistonsa. Edgeworth on pyrkinyt liittämään arkeologian teorian yhä tiiviimmin sen käytäntöön jättämällä perinteisen logiikkaan liittyvän sanaston kokonaan pois epistemologisista käsittelyistään. Hän painottaakin aistien ja ruumiillisen kontaktin merkitystä tutkimusaineiston kohtaamistilanteessa (Edgeworth 1991; 1992; 2012b; visuaalisuuden merkityksestä abduktiivisessa päätelyssä ks. myös Shelley 1996; 1999). Tällainen asenne käy hyvin yhteen pragmatistisen tiedonkäsityksen ja abduktiivisen tiedonmuodostuksen kanssa, joka on ennen kaikkea ajallinen tapahtuma, kuten Peirce toteaa:

[A]bductive inference shades into perceptual judgment without any sharp line of demarcation between them; or, in other words, our first premisses, the perceptual judgments, are to be regarded as an extreme case of abductive inferences [- -]. [B]ecause it is sub-conscious and so not amenable to logical criticism, does not have to make separate acts of inference, but performs its act in one continuous process. (Peirce 1934: 181)

Arkeologisesti mahdollisesti merkittävän aineiston kohtaamisessa on Edgeworthin mukaan erityisen suuri merkitys sillä, millaisia aikaisempia kokemuksia esimerkiksi kaivajalla on ollut. Kaivaja miettii, miten hän käyttäisi löytämäänsä esinettä tai objektia ja perustelee sen avulla, miten esinettä olisi voitu menneisyydessä käyttää (ks. myös Shelley 1996). Kohdatessamme uuden esineen luomme eräänlaisen kokeellisen tilanteen, jossa samalla tulemme määrittäneeksi, onko esine tutkimuksen kannalta merkittävä, tuleeko se säilyttää vai ei. Edgeworth kutsuu tällaisia analogioita toiminnallisiksi analogioiksi (*analogies-in-practice tai practical analogies*).⁶ Oleellista kohtaamistilanteessa ei ole vain se, miten koemme tai aistimme esineet, vaan myös se, miten tämä kohtaamistilanne muokkaa sekä esineitä että meitä. Kognitiiviset operaatiot eivät rajoitu vain mieleen. (Edgeworth 1992: 5–7.)

Edgeworthin lähestymistapaa voi hyvällä syyllä kutsua relationaaliseksi. Samanlaisia ajatuksia on esittänyt Cornelius Holtorf (2002), jolle arkeologiset esineet eivät ole arkeologisia, ennen kuin ne kohdataan. Holtorf siis seuraa samanlaista ajatusta siitä, että arkeologi muokkaa esineitä yhtä paljon kuin ne muokkaavat arkeologia. Holtorfia kiinnostava kysymys onkin, miten kaivaja päättää nopeasti, tekemättä pitkällistä analyysiä, onko esine vanha ja siksi merkityksellinen (2002: 56). Holtorfin (2002) mukaan määrittelyt ovat aina kontekstuaalisia, ja esineen määrittäminen vanhaksi ja siksi merkitykselliseksi on pit-

kähti riippuvainen siitä, kuka määrittelyn tekee ja millaisissa olosuhteissa. Holtorffille esineet eivät itsessään ole vanhoja, vaan ne tehdään vanhoiksi löytämistilanteessa. Tällöin esineen tulevaisuuden kannalta erityisen merkityksellisiä ovat ensimmäiset sekunnit, joiden aikana arviointia tehdään siitä, laitetaanko esine löytölaatikkoon vai hylätäänkö se (Holtorf 2002).

On selvää, että kaivausolosuhteilla ja yksittäisten kaivaushenkilökunnan jäsenten kokemuksilla on suuri merkitys vaikkapa siihen, millaista materiaalia tutkijoilla on tulevaisuudessa käytössään. Yhtä suuri merkitys arkeologisen aineiston ja arkeologin kohtaamisessa on kuitenkin myös itse arkeologisella aineistolla. Vaikka kohdistamme huomiomme usein vain siihen, minkä uskomme aikaisempien kokemustemme perusteella olevan tärkeää, kohtaamistilanteet ovat toisinaan sellaisia, että emme pysty ennakoimaan tilannetta millään tavalla. Se, että löydämme jotakin yllättävää, pakottaa meidät muokkaamaan selittäviä hypoteesejamme. Tällöin uusi tieto voidaan käsittää nimenomaan uusina objektiivisina suhteina (Shelley 1999: 603), eikä pelkkinä mentaalisina representaatioina. Jos löydämme vain sen mitä etsimme, mistä tiedämme, mitä meidän tulee etsiä?⁷

Uuden tiedon muodostuminen ei kuitenkaan välttämättä ole aina niin dramaattinen tilanne, kuin kaivausesimerkki antaa olettaa. Käsityksemme aineistosta muuttuu myös niissä tilanteissa, joissa aikaisemmin valikoitua aineistoa tarkastellaan uudelleen. On syytä huomata, että edellämainitut tutkijat korostavat nimenomaan kaivausta arkeologisenä metodina, ja he painottavat kentällä tehtävää päätöksentekoa ja siellä vallitsevia olosuhteita. Tiettyssä mielessä tällainen romantisoiva käsitys arkeologiasta yksinkertaistaa kuvaa tutkimuksesta. Arkeologia ei ole pelkkää ensimmäisen yhteyden luomista. Varsinkin Suomen leveysasteilla kenttätyökuukaudet muodostavat vain pienen osan tutkimukseen käytetystä ajasta. Tämän lisäksi on muistettava, ettei kentällä ole useinkaan

aikaa tai mahdollisuutta tarkastella löytöjä samalla tarkkuudella kuin vaikkapa laboratoriossa. Ian Hodder (2012: 12) on osuvasti todennut, että arkeologian epistemologia on osaltaan seulojen ja mikroskooppien varassa.

Huomion kohdistaminen pieniin yksityiskohtiin muokkaa aina käsitystämme kokonaisuudesta, ja uusi käsitys kokonaisuudesta puolestaan saa meidät kohdistamaan huomionme uusiin yksityiskohtiin (Polanyi 1969: 125). Esimerkiksi ilmakuvauksen kehittyessä löydettiin paljon uusia muinaisjäännöksiä, joiden havaitseminen oli mahdollista täysin uuden perspektiivin ansiosta (Polanyi 1969: 123). Aineiston yksityiskohtien ja kokonaisuuden suhde on lopulta niin monimutkainen, että sitä on mahdotonta kattavasti kommunikoida tai oppia esimerkiksi luokkahuoneessa. Siksi on myös tärkeää, että kaivausta tai muuta valikointia suorittavalla henkilöllä on mahdollisimman kattava kokemuksellinen tietämys tutkittavasta aineistosta.

Tutkijan kokemuksen merkitystä arvioitaessa kiinnostava kysymys on intuition merkitys hypoteesien valinnassa. Dane ja Pratt (2007) ovat esittäneet, että intuitiolla on erityisen suuri merkitys hallinnollisessa päätöksenteossa. Heidän mukaansa intuitio on perusteeltaan tiedostamatonta. Emme tiedosta, miten intuitiiviset päätelmät muodostuvat, mutta voimme arvioida ja vertailla niitä. Dane ja Pratt (2007: 37) tekevätkin eron intuitiivisten prosessien ja niiden seurausten välillä.

Tiedostamattoman luonteensa lisäksi intuitio on Danen ja Prattin (2007: 37–38) mukaan holistista ja erityisen nopeasti tapahtuvaa. Ihmiset pystyvät tiedostamattomasti ottamaan huomioon suuren määrän aikaisempaa tietoa ja integroimaan sen kullakin hetkellä vallitseviin olosuhteisiin, jotka saattavat olla hyvinkin nopeasti muuttuvia. Intuitio ei vaadi paljon aikaa vievää tiedostettua huomion kohdistamista yksityiskohtien ja kokonaisuuden välillä.

Yksi keskeisistä Danen ja Prattin (2007: 41) esille ottamista asioista on intuitiivisen

päätöksenteon liittyminen niin sanottuun alakohtaiseen tietoon (*domain knowledge*). Tehokas intuitiivinen päätöksenteko näyttäisi liittyvän jonkin rajatun aihepiirin sisällä tehtävään päättelyyn. Tämän lisäksi intuitiivinen päätöksenteko vaatii onnistuakseen noin kymmenen vuoden tarkoituksenmukaista ja tiedostettua harjoittelua (Dane & Pratt 2007: 43). Ongelman tulee myös olla riittävän epäselvä tai avoin (Dane & Pratt 2007: 41). Intuitiivinen päätöksenteko liittyy siis tiiviisti luovaan ajatteluun. Onkin ironista, että esimerkiksi kvanttifysiikan teoria partikkelien multi-lokaalisuudesta on täysin epäintuitiivinen, mutta silti paras mahdollinen selitys partikkelien luonteesta havaittavan aineiston perusteella esimerkiksi kaksoisrakokokeissa, joissa yksi hiukkanen näyttäisi kulkevan samaan aikaan kahdesta raosta.

Vaikka Dane ja Pratt puhuvat hallinnollisesta päätöksenteosta, heidän ajatuksensa sopivat hyvin abduktiivisten arkeologisten hypoteesien tarkasteluun. Kuten olen jo yllä esittänyt, arkeologiset ongelmat ja päätöksentekotilanteet ovat usein nopeita (esimerkiksi inventointi- tai kaivaustilanteessa tehtävät arvioinnit). Lisäksi arkeologiset hypoteesit ovat aineiston fragmentaarisuudesta johtuen usein riittävän avoimia, jotta alakohtainen intuitiivinen päätöksenteko olisi tehokasta. Esimerkiksi muinaismuistohallinnon päätöksentekoon liittyvät ongelmat lienevät juuri sen verran epämääräisiä ja avoimia, että intuitiivisen päätöksenteon merkitystä olisi hyödyllistä tutkia.

Toinen tutkijoiden kokemuksia tarkasteltaessa esille nouseva teema on tiedon ja kokemusten jakaminen ja vertaileminen tutkijoiden välillä. Viime aikoina tiedonmuodostuksen tutkimuksessa on kiinnitetty huomiota esimerkiksi niin sanottuun joukkojen viisaukseen -ilmiöön (*wisdom of the crowds*) (esim. Surowiecki 2005) ja esimerkiksi erilaisiin tietotekniisiin soveluksiin, kuten wikialustoihin, joilla asiantuntijat – sekä ennenkaikkea asianosaiset – voidaan saattaa yhteen (esim. Bauer 2013; Nielsen 2012). On kiinnostavaa, että jouk-

kojen viisaus -ilmiö on tunnistettavissa erityisesti silloin, kun ongelmaan on olemassa jokin selvä vastaus, josta yksittäisten vastausten ja joukon arvioiden virheet voidaan laskea. Arkeologiaa koskevat ongelmat ovat harvoin tällaisia, joten kapeaan alaan keskittyneiden asiantuntijoiden merkitys korostuu, kun taas joukkojen viisaus -ilmiössä eksperttien merkitystä halutaan nimenomaan marginalisoida.

Lopuksi

Arkeologia tulee todennäköisesti aina hyötymään sekä kapea-alaisesti keskittyneistä eksperteistä että suurempia ja yleisempiä kokonaisuuksia hallitsevista tietäjistä. Tieteellisten julkaisujen ja tutkimusaineiston räjähdysmäinen kasvu sekä esimerkiksi arkeologiassa tapahtunut kehitys, jonka seurauksena yhä suurempi määrä kronologisesti pitkälle aikavälille ajoittuvaa aineistoa on haluttu ottaa tutkimuksessa huomioon, on johtanut uudenlaiseen tilanteeseen arkeologiassa. Tiedettä on enää mahdotonta tehdä sellaisista lähtökohdista, joista sitä naiivin induktivismiin tai tieteellisen deduktivismiin aikoina tehtiin. Arkeologia ei ole induktiivista asiantuntijoiden suorittamaa aineiston keräämistä, eikä puhtaan looginen deduktiivinen prosessi, jossa ihminen asetetaan matemaattisen tai järjellisen tiedonmuodostuksen keskiöön.

Olen tässä artikkelissa pyrkinyt hahmottelemaan arkeologista hypoteesinmuodostusta sekä aineiston ja tiedon suhdetta. Tarkoitukseni ei ole ollut esittää metodia, jonka mukaisesti kaiken päättelyn tulisi edetä, vaan pikemminkin olen halunnut kiinnittää lukijan huomion eri arkeologioiden episteemisiin ja metodisiin yhtäläisyyksiin. Toivon, että tällainen arkeologian historian tarkastelu johtaa myös sen uudelleenarviointiin. Perustuuhan käsityksemme tieteenalamme kahtiajakautuneisuudesta juuri yleisesti hyväksytyille historiallisille narratiiveille. Kuten usein todetaan, arkeologian metodologinen

rikkaus on sen suurin vahvuus. Koska arkeologiset kysymykset ovat usein erittäin monimutkaisia, on hyvä asennoitua tieteentekemiseen sen vaatimalla tavalla. Näihin kysymyksiin ei voida saada vastauksia käpertymällä omaan kulttuurinurkkaukseen, luottaen vakiintuneiden tutkimusmenetelmien yliveritaisuuteen.

Vaikka käsittelyni on ollut pääasiassa arkeologisen päättelyn kehityksen tarkastelua arkeologian historian ja nykytilanteen valossa, pragmatistisen tieteenfilosofian - tai pikemminkin asenteen - omaksumisella on selkeitä käytännöllisiä vaikutuksia. Nämä vaikutukset eivät ainoastaan rajoitu akateemisen arkeologian sisälle, vaan näkyvät myös kulttuuriperintöpolitiikassa ja tieteenalojen yhteiskuntasuhteissa. Tieteentekijöiden käsitys omasta tieteestään vaikuttaa siihen, keitä he hyväksyvät mukaan päätöksentekoon ja millä tavoin päätöksentekoa voidaan kuvitella tehtävän. Arkeologian sisällä sekä sen niin sanottujen aputieteiden välillä komplementaarisen tiedekäsityksen omaksuminen johtaa tehokkaampaan kommunikaatioon, mikä puolestaan näkyy vastuullisempana tieteen- ja päätöksentekemisenä. Spekulaatiivisen asenteen omaksuminen puolestaan tehostaa kommunikaatiota tieteellisen arkeologian ja yhteiskunnan välillä johtaen lopulta siihen, että vaihtoehtoisia menneisyyden kokemisen tapojen opitaan arvostamaan uudella tavalla. Arkeologian tulee eräässä mielessä vapautua tieteellisestä dogmatismista, joka lopulta vain rajoittaa hedelmällisen tutkimuksen ja tuloksellisen päätöksenteon etenemistä. Tämä ei tarkoita tieteellisyydestä luopumista vaan käsitteen ja siihen liittyvän toiminnan sisällöllistä uudelleenmuotoilua.

Bibliografia

Elektroniset lähteet

- Morton, T. 2013. *Realist Magic: Objects, Ontology, Causality*. Open Humanities Press. <<http://quod.lib.umich.edu/o/ohp/13106496.0001.001>> (Luettu 28.5.2013)
- Webmoor, T. 2008. *Reconfiguring the Archaeological Sensibility: Mediating Heritage at Teotihuacan, Mexico*. <<http://humanitieslab.stanford.edu/Teotihuacan/Home>> (Luettu 28.5.2013)

Painetut lähteet

- Anderson, D. R. 1986. The evolution of Peirce's concept of abduction. *Transactions of the Charles S. Peirce Society* 22(2): 145–164.
- Barad, K. 2007. *Meeting the Universe Halfway: Quantum Physics and the Entanglement of Matter and Meaning*. Duke University Press, Durham.
- Bauer, A. 2013. Multivocality and 'wikiality': the epistemology and ethics of a pragmatic archaeology. G. Scarre & R. Coningham (toim.) *Appropriating the Past. Philosophical Perspectives on the Practice of Archaeology*: 176–194. Cambridge University Press, Cambridge.
- Campos, D. G. 2011. On the distinction between Peirce's abduction and Lipton's Inference to the best explanation. *Synthese* 180: 419–442.
- Dane, E. & Pratt, M. G. 2007. Exploring intuition and its role in managerial decision making. *Academy of Management Review* 32(1): 33–54.
- Edgeworth, M. 1991. *The Act of Discovery. An Ethnography of the Subject-Object Relation in Archaeological Practice*. University of Durham, Durham.
- Edgeworth, M. 1992. Analogy as practical reason: the perception of objects in archaeological practice. *The Quarterly Newsletter of the Laboratory of Comparative Human Cognition* 14(1): 3–8. (Artikkeli löytyy myös julkaisusta *Archaeological Review from Cambridge* 9(2), 1990.)
- Edgeworth, M. 2010. Beyond human proportions: archaeology of the mega and the nano. *Archaeologies: Journal of the World Archaeological Congress* 6(1): 138–149.
- Edgeworth, M. 2012a. Fields of artefacts: archaeologies of contemporary scientific discovery. B. Fortenberry & L. McAtackney (toim.) *Modern Materials: The Proceedings of CHAT Oxford, 2009*: 7–12. Archaeopress, Oxford.
- Edgeworth, M. 2012b. Follow the cut, follow the rhythm, follow the material. *Norwegian Archaeological Review* 45(1): 76–92.
- Fogelin, L. 2007. Inference to the best explanation: a common and effective form of archaeological reasoning. *American Antiquity* 72(4): 603–625.
- Gibbon, G. 1989. *Explanation in Archaeology*. Basil Blackwell, Oxford.
- Hanen, M. & Kelley, J. 1989. Inference to the best explanation in archaeology. V. Pinsky & A. Wylie (toim.) *Critical Traditions in Contemporary Archaeology. Essays in the Philosophy, History and Socio-Politics of Archaeology*: 14–17. University of New Mexico Press, Albuquerque.
- Hanson, N. R. 1972. *Patterns of Discovery: An Inquiry into the Conceptual Foundations of Science*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Harman, G. H. 1965. The inference to the best explanation. *The Philosophical Review* 74(1): 88–95.
- Hodder, I. 1987. The contextual analysis of symbolic meanings. I. Hodder (toim.) *The Archaeology of Contextual Meanings*: 1–10. Cambridge University Press, Cambridge.
- Hodder, I. 2012. *Entangled: An Archaeology of the Relationships Between Humans and Things*. Wiley-Blackwell, Malden.
- Holtorf, C. 2002. Notes on the life history of

- a pot sherd. *Journal of Material Culture* 7(1): 49–71.
- Holtorf, C. 2013. On pastness: a reconsideration of materiality in archaeological object authenticity. *Anthropological Quarterly* 86(2): 427–444.
- Herva, V.-P. 2010. Buildings as persons: relationality and the life of buildings in a northern periphery of early modern Sweden. *Antiquity* 84: 440–452.
- Jones, A. M. & Boivin, N. 2010. The Malice of inanimate objects: material agency. D. Hicks & M. C. Beaudry (toim.) *The Oxford Handbook of Material Culture Studies*: 333–351. Oxford University Press, Oxford.
- Immonen, V. & Taavitsainen, J.-P. 2011. Oscillating between national and international: the case of Finnish archaeology. L. R. Lozny (toim.) *Comparative Archaeologies. A Sociological View of the Science of the Past*: 137–177. Springer, New York.
- Ingold, T. 2007. Materials against materiality. *Archaeological Dialogues* 14(1): 1–16.
- Kauffman, S. 2012. From physics to semiotics. S. Rattasepp & T. Bennett (toim.) *Gatherings in Biosemiotics*: 30–46. University of Tartu Press, Tartto.
- Kirby, V. 2011. *Quantum Anthropologies. Life at Large*. Duke University Press, Durham.
- Kelley, J. H. & Hanen, M. P. 1988. *Archaeology and the Methodology of Science*. University of New Mexico Press, Albuquerque.
- Latour, B. 2012. *Enquête sur les modes d'existence. Une anthropologie des Modernes*. La Découverte, Pariisi.
- Lavento, M. 1995. Ovatko relativismi ja post-prosessualismi tulleet suomalaisen 1990-luvun arkeologiaan. *Muinaistutkija* 2: 17–20.
- Lipton, P. 1991. *Inference to the Best Explanation*. Routledge, Lontoo.
- Lucas, G. 2012. *Understanding the Archaeological Record*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Medawar, P. B. 1991. *The Threat and the Glory: Reflections on Science and Scientists*. Oxford University Press, New York.
- Meillassoux, Q. 2008. *After Finitude: An Essay on the Necessity of Contingency*. Continuum, Lontoo.
- Muurimäki, E. 2000. *Realismi ja antirealismi arkeologian tieteen teoriassa*. C. J. Thomsenista V. G. Childeen. Lisensiaatintyö, Oulun yliopisto.
- Müller, S. 1884. Mindre bidrag til den forhistoriske archæologis methode. *Aarbøger for Nordisk Oldkyndighet og Historie*: 161–216. Det Kongelige Nordiske Oldskrift-Selskab, Kööpenhamina.
- Nielsen, M. 2012. *Reinventing Discovery: The New Era of Networked Science*. Princeton University Press, Princeton.
- Olsen, B. 2010. *In Defense of Things: Archaeology and the Ontology of Objects*. Alta Mira Press, Lanham.
- Olsen, B. 2012. After interpretation: remembering archaeology. *Current Swedish Archaeology* 20: 11–34.
- Olsen, B., Shanks, M., Webmoor, T. & Witmore, C. 2012. *Archaeology: The Discipline of Things*. University of California Press, Lontoo.
- Paavola, S. 2005. Peircean abduction: instinct or inference? *Semiotica* 153: 131–154.
- Peirce, C. 1932. C. Hartshorne & P. Weiss (toim.) *The Collected Papers of Charles Sanders Peirce. Volume 2. Elements of Logic*. Harvard University Press, Cambridge.
- Peirce, C. 1934. C. Hartshorne & P. Weiss (toim.) *The Collected Papers of Charles Sanders Peirce. Volume 5. Pragmatism and Pragmaticism*. The Belknap Press of Harvard University Press, Cambridge.
- Peirce, C. 1997. P. A. Turrissi (toim.) *Pragmatism as a Principle and Method of Right Thinking. The 1903 Harvard Lectures on Pragmatism*. State University of New York Press, Albany.
- Petrie, F. 1904. *Methods and Aims in Archaeology*. Macmillan and Co., Lontoo.
- Petrie, F. 1906. Archaeological evidence. T. B. Strong (toim.) *Lectures on the Method of Science*: 218–230. Clarendon Press, Oxford.
- Plotnitsky, A. 2010. *Epistemology and Probability: Bohr, Heisenberg, Schrödinger, and*

- the Nature of Quantum-Theoretical Thinking*. Springer, New York.
- Polanyi, M. 1969. *Knowing and Being: Essays by Michael Polanyi*. The University of Chicago Press, Chicago.
- Pothos, E. M. & Busemeyer, J. R. 2013. Can quantum probability provide a new direction for cognitive modeling? *Behavioral and Brain Sciences* 36: 255–327.
- Salminen, T. 1993. *Suomalaisuuden asialla: muinaistieteen yliopisto-opetuksen syntyaikaa n. 1877–1923*. Helsinki Papers in Archaeology 6.
- Salminen, T. 2003. *Suomen tieteelliset voittomaat*. Suomen Muinaismuistoyhdistys, Helsinki.
- Shelley, C. 1996. Visual abductive reasoning in archaeology. *Philosophy of science* 63: 278–301.
- Shelley, C. 1999. Multiple analogies in archaeology. *Philosophy of Science* 66(4): 579–605.
- Surowiecki, J. 2005. *The Wisdom of Crowds: Why the Many Are Smarter Than the Few and How Collective Wisdom Shapes Business, Economies, Societies and Nations*. Anchor, New York.
- Tallgren, A. M. 1934. Oman itsensä kanssa painiskeleva muinaistiede. *Kalevalaseuran vuosikirja* 14: 200–211.
- Tallgren, A. M. 1937. The method of prehistoric archaeology. *Antiquity* 11(42): 152–161.
- Tikhonov, I. 2007. Archaeology at St Petersburg University (from 1724 until today). *Antiquity* 81(312): 446–456.
- Veit, U. 1989. Ethnic concepts in German prehistory: a case study on the relationship between cultural identity and archaeological objectivity. S. J. Shennan (toim.) *Archaeological Approaches to Cultural Identity*: 35–56. Unwin Hyman, Lontoo.
- Veit, U. 2011. Toward a historical sociology of German archaeology. L. R. Lozny (toim.) *Comparative Archaeologies. A Sociological View of the Science of the Past*: 53–78. Springer, New York.
- Watson, P. J., LeBlanc, S. A. & Redman, C. L. 1971. *Explanation in Archaeology. An Explicitly Scientific Approach*. Columbia University Press, New York.
- Webmoor, T. 2007a. The dilemma of contact: archaeology's ethics-epistemology crisis and the recovery of the pragmatic sensibility. *Stanford Journal of Archaeology* 5: 224–246.
- Webmoor, T. 2007b. What about 'one more turn after the social' in archaeological reasoning? Taking things seriously. *World Archaeology* 39(4): 563–578.
- Webmoor, T. 2012. An archaeological metaphysics of care. On heritage ecologies, epistemography and the isotopy of the past(s). B. Fortenberry & L. McAtackney (toim.) *Modern Materials: The Proceedings of CHAT Oxford, 2009*: 13–23. Archaeopress, Oxford.
- Webmoor, T. & Witmore, C. 2008. Things are us! A commentary on human/things relations under the banner of a 'social' archaeology. *Norwegian Archaeological Review* 41: 53–70.

Viitteet

- ¹ Käytän tässä artikkelissa termiä arkeologinen aineisto (englanniksi *archaeological record*) kattamaan kaiken sen (lähinnä materiaalisen) aineistomasan, jota arkeologit käyttävät aineistonaan menneisyyttä tutkiessaan. Arkeologinen aineisto käsitteenä kattaa sekä kerätyn että kuviteltavissa olevan aineiston.
- ² Todennäköisyydestä puhuminen on mielekästä vain sellaisissa tilanteissa, joissa tiedämme, mitä voi (tai saattoi menneisyydessä) tapahtua. Esimerkiksi kolikon heittämisen voisi ajatella olevan tällainen tapahtuma. Voimme laskea todennäköisyyden kaikille mahdollisille kruunien ja klaavojen yhdistelmille, koska tiedämme (tai ainakin olemme saattaneet yhdessä päättää, että kolikolla on vain kaksi puolta), mitä voi tapahtua. Sama mahdollisten tapahtumien tietäminen ei koske laajempia kokonaisuuksia kuten evoluu-

tiota, jossa emme edes tiedä mitä voi tapahtua. (Kauffman 2012: 40.) Koska emme voi ennustaa tulevaa laskemalla tai päättelämällä mahdollisten tapahtumien joukosta todennäköisiä tapahtumia, meidän on kyettävä jatkuvasti sopeutumaan yllättäviinkin olosuhteiden muutoksiin.

³ "A mass of facts is before us. We go through them. We examine them. We find them a confused snarl, an impenetrable jungle. We are unable to hold them in our minds. We endeavor to set them down upon paper; but they seem so multiplex intricate that we can neither satisfy ourselves that what we have set down represents the facts, nor can we get any clear idea of what it is that we have set down. But suddenly, while we are poring over our digest of the facts and are endeavoring to set them into order, it occurs to us that if we were to assume something to be true that we do not know to be true, these facts would arrange themselves luminously. That is abduction." (Peirce 1997, 282)

⁴ Peirce käytti jossakin vaiheessa myös termiä retroduktio (päättely ajassa taaksepäin), joka kuvaakin hyvin abduktiivisen päättelyn eroa deduktiiviseen ja induktiiviseen päättelyyn.

⁵ Kiinnostavaa on, että Kelley ja Hanen (1988: 252) näkevät konfirmaation prosessina, jossa tuotetaan selittäviä yleistyksiä IBE-päättelyllä. Selitysten valinta on Kelley'n ja Hanenin mukaan selektiivistä kilpailevien hypoteesien vertailua analogioiden ja metaforien avulla. On kuitenkin epäselvää, minkälaiselle päättelylle analogia Kelley'n ja Hanenin systeemissä lopulta perustuu. Induktiivisen päättelyn avulla voidaan luoda yleistyksiä vain havaitun kaltaisesta aineistosta, ei varsinaisesti vertailla kahta poikkeavankaltaisten havaintojen sarjaa. Kelley ja Hanen painottavat kuitenkin nimenomaan samankaltaisuuden merkitystä analogisessa päättelyssä (1988: 371–372), mutta eivät var-

sinaisesti pyri selittämään minkälainen päättelyprosessi analogisen vertailun taustalla on, tai ainakaan he eivät anna sille nimeä.

Myös Eero Muurimäki (2000: 108) on todennut, että analogista päättelyä olisi selkeintä pitää omana, kolmantena päättelyn lajinaan. Vaikka Muurimäki ei yhdistä analogista päättelyä abduktiiviseen päättelyyn, hän toteaa, että analogisella päättelyllä saattaa olla merkitystä "'keksimisen kontekstissa' etsittäessä uusia selittäviä periaatteita".

⁶ Vertaa myös esim. Tallgren (1937: 161): "[I]t is use and practice which determine the forms of things."

⁷ Itse asiassa toteamus, että löydämme vain sen, mitä etsimme on hyvä esimerkki induktivistisesta arkeologiasta. Induktivistinen ajattelu käy ilmi esimerkiksi egyptologi Flinders Petrien toteamuksesta 1900-luvun alusta: "In recording, the first difficulty is to know what to record. To state every fact about everything found would be useless." Petrie kuitenkin jatkaa: "[I]t is needful for the observer to make certain of all the details, to verify every point which is of fresh value, and to record all that is new with certainty and exactitude. Statements with a query, or a doubt about them, are worth nothing in themselves, and can only serve to add to the range of similar facts that may be safely recorded from elsewhere." (Petrie 1904: 49–50) Toisaalta Petrien arkeologiassa on nähtävissä selviä abduktiivisen päättelyn piirteitä. Petrie rinnastaa arkeologisen tulkinnan lailiseen käsittelyyn (jurisprudence) (Petrie 1904; Petrie 1906). Molemmat ovat päättelymuodoiltaan abduktiivisia.

Kiitokset

Haluan kiittää Visa Immosta, Teija Oikarista, Timo Salmista ja Tiina Äikästä tämän artikkelin sisältöön liittyvistä asiantuntevista kommentteista, kysymyksistä ja parannusehdotuksista.

FM Marko Marila on arkeologian tohtorikoulutettava Helsingin yliopistossa. Hänen pragmatistista arkeologian tieteenfilosofiaa käsittelevä väitöskirjansa tarkastelee erityisesti abduktiivista päättelyä arkeologian epistemologiassa.

marko.marila@helsinki.fi
www.markomarila.fi

Eeva Jonsson

Viikinkiaikaisten rahakätköjen tutkimuksesta Ruotsissa 2000-luvulla sekä tutkimustilanteesta Suomessa

Kätkölöytöprojekti

Skandinaviassa Gotlannilla on ollut pioneerin rooli metallinpaljastimen avulla suoritettavissa tarkastuksissa. Niin kutsuttu kätkölöytöprojekti (ruots. skattfyndprojekt) käynnistyi Gotlannissa vuonna 1977 osana Riksantikvarieämbetetin tutkimuksia Gotlannissa. Projekti on yhä käynnissä. Sen tavoitteena on ottaa talteen viikinkiaikaisten ja keskiaikaisten hopeakätköjen jäännöksiä metallinpaljastimen avulla. Hopeakätköjen rippeitä löytyy yhä vanhoilta löytöpaikoilta runsain määrin. Projektin tavoitteena on ollut samalla tutkia rahakätköjen löytökontekstia ja niiden yhteyttä samanaikaiseen asutukseen. Viikinkiaikaisten hopeakätköjen ja samanaikaisten asuinpaikkojen yhteyttä Gotlannissa on tutkinut erityisesti Östergren (1989). Alussa kätkölöytöprojekti oli myös metodinen kokeilu silloin uudenaikaisella metallinpaljastimella.

Kätkölöytöprojekti sai alkunsa juuri Gotlannissa vanhoihin kätkölöytöpaikkoihin kohdistuvan ryöstelyn vuoksi. Gotlannin hopeakätköt muodostavat kaksi kolmasosaa kaikista Ruotsissa tavatuista kätköistä ja saaren rikkaat kätköt houkuttelivat – ja houkuttelevat yhä tänään

– ryöstelijöitä Manner-Ruotsista ja ulkomailta.

Myös huomattavista muinaisjäänneksiin kohdistuvista ryöstelyistä kärsineessä Öölannissa on suoritettu metallinpaljastimen avulla tehtäviä tarkastuksia. Vuosina 2008–2010 arkeologi Jan-Henrik Fallgren johti isoa tutkimusprojektia *Platsbestämning av öländska vikingatida och medeltida mynt. Tunnettujen viikinkiaikaisten ja keskiaikaisten löytöpaikkojen lisäksi tarkastettiin joitakin vanhempia rakennuksen pohjia ajalta 200–700 jKr.*, koska vanhempien asuinpaikkojen läheisyydestä löytyy usein myös viikinkiaikaista ja keskiaikaista materiaalia.

Ennen kätkölöytöprojektin käynnistämistä Öölannissa ei ollut tullut esille uusia kätköjä lähes puoleen vuosisataan (viimeksi vuonna 1960). Projektin ansiosta saarelta löytyi kaksi aiemmin tuntematonta viikinkiaikaista hopeakätköä vuonna 2009: Alböken Stora Haglunda, joka on kätketty vuoden 1023 jälkeen (kätköä ei ole julkaistu, tieto on peräisin Tukholman yliopiston Numismaattisen tutkimusryhmän tietokannasta) sekä Bredsättran Skedstad, *terminus post quem* 1029 (E. Jonsson *painossa*). Lisäksi arkeologisten kaivausten yhteydessä löytyi yksi uusi kätkö vuonna 2011 (Torslundan

Björnhovda, t.p.q. 860/861) (Lindeberg & Rispling 2012: 22–33). Myös Gotlannin ja Öölannin ulkopuolella on tehty viime vuosina jonkin verran tarkastuksia metallinpaljastimella. Niissä on tullut esille kaksi aiemmin tuntematonta kätköä, joista Tjustin Hellerö, Småland, t.p.q. 1035 on julkaistu (Palm et al. 2008: 17–31).

Viime vuosina metallinpaljastinta on käytetty toisinaan myös arkeologisten kaivausten yhteydessä, mm. Gotlannissa ja Öölannissa sekä mannermaalla Hallandissa, Skånessa, Smålandissa, Mälärin alueella sekä Itä- ja Länsi-Götanmaalla. Yleisesti voi todeta, että Ruotsissa metallinpaljastinta ei ole käytetty kovin laajasti Gotlannin ulkopuolella, jos tilannetta vertaa Tanskaan ja Englantiin, maihin joissa metallinpaljastinta koskeva lainsäädäntö on hyvin liberaali. Moniperiodinen Uppåkran asuinpaikka on onnistunut esimerkki metallinpaljastimen käytöstä arkeologisten tutkimusten yhteydessä. Uppåkra sijaitsee Skånessa, muutaman kilometrin Lundin eteläpuolella. Pääosa asuinpaikan rikkaista löydöistä on saatu talteen metallinpaljastimen avulla (Paulson 1999).

Jonas Paulson pohtii artikkelissaan ”Metalldetektering och Uppåkra” (1999) laajemmin kysymystä, mitä tutkimusarvoa on metallinpaljastinlöydöillä, jotka ovat peräisin stratigrafiattomasta kontekstista. Rahakätköihin liittyen voi todeta yleisesti, että useissa tapauksissa on ollut mahdollista laskea alkuperäisen kätköpaikan todennäköinen sijainti levintäkarttojen perusteella (ks. esim. Östergren 1986, 1989). Joissakin tapauksissa on tehty esitutkimus metallinpaljastimella, minkä jälkeen on kaivettu esille kyntökerroksen alapuolella säilyneet rakenteet. Muutamissa yksittäistapauksissa metallilöydöt on pystytty liittämään tiettyyn rakenteeseen kaivausten jälkeen (Paulson 1999: 48–49 viitteinen).

Ruotsissa viikinkiaikaisten rahalöytöjen määrä on kasvanut huomattavasti metallinpaljastintutkimusten ansiosta. Useimmat hopeakätköt ovat toki löytyneet sattumalta maanviljelijöiden kuten kyntämisen tai ojankaivuun yhteydessä. Vuoden 1977

jälkeen Ruotsista on löytynyt noin 46 000 viikinkiaikaista hopearahaa kätkölöytöprojektissa ja sen ulkopuolella (luku on peräisin Tukholman yliopiston Numismaattisen tutkimusryhmän tietokannasta). Edelleen löytyy keskimäärin yksi tai kaksi aiemmin tuntematonta viikinkiaikaista hopeakätköä vuosittain. Vanhan ja uuden rahamateriaalin digitointi on käynnissä Numismaattisessa tutkimusryhmässä.

Miksi näin iso määrä hopeakätköjä on jäänyt maahan on arvoitus yhä tänään. Metallinpaljastintutkimukset yhdessä kätköjä koskevien systemaattisten analyysien ja tulkintojen kanssa ovat kuitenkin auttaaneet ymmärtämään kätköjen löytökontekstia ja tarkoitusta. Erityisesti kuva Gotlannin viikinkiaikaisesta asutuksesta on viime vuosikymmenten aikana muuttunut kokonaan. Tutkimukset ovat osoittaneet, että Gotlannissa kauppiaat ovat säilyttäneet hopeakätköjä omalla tilalla, usein asuinrakennuksen sisällä (ks. Östergren 1989).

Yleisesti voi todeta, että metallinpaljastintutkimukset yhdistettyinä vanhojen karttojen analyysiin ovat osoittautuneet suhteellisen kustannustehokkaaksi menetelmäksi kynnössä tuhoutuneiden ja kyntökerrosten alle jääneiden muinaisjäännösten tunnistamisessa. Valottaakseen Gotlannin pelloilla sijaitsevien muinaisjäännösten luonnetta ja laajuutta Majvor Östergren suoritti erityisen tutkimuksen Mallgården tilalla Levidessä (ks. Östergren 2004). Tutkimus osoittaa, että ylikynnettyjen muinaisjäännösten osuus Gotlannissa on yli kaksinkertainen säilyneisiin muinaisjäännöksiin verrattuna, ainakin tiheimmin asutuilla peltoalueilla.

Ruotsissa löydetty viikinkiaikaiset rahakätköt vuonna 2012

Vuonna 2012 Ruotsista löytyi kaksi uutta viikinkiaikaista rahakätköä, molemmat Gotlannista. Molemmat kätkö ovat hyvin mielenkiintoisia ja valaisevat erilaisia

viikinkiaikaiseen rahamateriaaliin liittyviä osakysymyksiä.

Toinen kätköistä löytyi metallinpaljastimen avulla koskemattomana huhtikuussa 2012 Ronen Stalesta. Kätkö pake-toitiin kipsiin ja kaivettiin laboratoriossa Visbyssä (kuva 1). Kaivaukset suoritettiin marraskuusta 2012 tammikuun puoliväliin 2013. Rahat mitattiin paikalleen, kaivettiin esiin ja tunnistettiin ylimalkaisesti, minkä jälkeen konservaattori arvioi konservoinnin tarpeen. Seuraavassa vaiheessa rahat on tarkoitus puhdistaa, tunnistaa, valoku-vata ja tarpeen vaatiessa konservoida (Rap-port Arendus 2013:1). Alustavan ajoituksen perusteella kätkö ajoittuu 1000-luvun puoliväliin.

Koskemattomia viikinkiaikaisia hopea-kätköjä tavataan hyvin harvoin. Ruotsista on vain kaksi aiempaa esimerkkiä: Bursin Häffinds, Gotlanti, t.p.q. 934/5 (Brisholm & Rispling 1986) sekä Alvan Stumle, Gotlanti,

t.p.q. 1059 (K. Jonsson & Östergren 1990). Silloin, kun kätkö löytyy koskemattomana, on mahdollista analysoida konkreettisesti, miten kätkö on hankittu ja miten sitä on käytetty. Stumlen kätkö osoittaa, että jopa Gotlannissa oli vaikea tulla toimeen aino-astaan kaupankäynnin varassa, huolimatta siitä että saari oli merkittävä viikinkiai-kaisen kaupan keskus, jossa suurtalonpo-jat harjoittivat kaukokauppaa. Stumlen kätkön sisältö osoittaa, että isompia kauppamatkoja ei tehty joka vuosi vaan useamman vuoden väliajoin. Stalen hopea-kätkön ansiosta Gotlannin viikinkiaikaisis-ta kauppayhteyksistä on mahdollista saada entistä selkeämpi kuva.

Eskelhemin Öviden hopeakätkö löy-tyi heinäkuussa 2012. Löytö tuli esille, kun maanviljelijä huomasi kaksi hopearahaa ja hopeaneulan haan läpi johtavalla kär-rytiellä. Maanomistaja tarkisti löytöpaikan lähemmin ja löysi vielä rikkupoljetun ku-



Kuva 1. Ronen Stalen hopeakätkö valettuna kipsiin. (Kuva: C. Kilger.)

pariastian sekä useita hopearahoja ja hie-
man pilkkohopeaa. Metallinpaljastintut-
kimus suoritettiin viiden päivän aikana
elokuussa 2012. Tutkimuksissa voitiin to-
deta, että kätkö on luultavasti kulkeutunut
löytöpaikalle tienparannustöiden yhtey-
dessä. Kaikki löydöt tulivat tieltä, noin 65
m:n pituiselta kaistalta. Tienparannuk-
seen käytetty maa oli peräisin pienem-
mältä kärrytieltä, joka sijaitsi löytöpaikan
läheisyydessä. Löytöjen levintä puhuu sen
puolesta, että kaikki löydöt ovat luultavasti
alunperin olleet kupariastiassa (K. Jonsson
& Langhammer *painossa*).

Tutkimusten jälkeen voitiin todeta, että
Öviden kätkö sisältää yhteensä 712 hopea-
rahaa ja noin 80 muuta hopeaesinettä, etu-
päässä pilkkohopeaa. Kätkö painaa koko-
naisuudessaan noin 1720 grammaa.

Öviden kätkön t.p.q. on 1131/1138, ja
se on siten Gotlannin toiseksi nuorin viikin-
kiaikainen kätkö (ts. kätkö, joka sisältää
rahoja usealta maantieteelliseltä alueelta).
Kätkön sisältö on kerätty noin neljän su-
kupolven aikana, ja se heijastaa olosuhteita
Gotlannissa juuri ennen oman rahanlyön-
nin alkamista (K. Jonsson & Langhammer
painossa).

Numismatiikan kannalta katsoen Got-
lannin viikinkiaika päättyy kätköön, joka
on piilotettu vuoden 1143 jälkeen Burgen
Lummelundassa. Burgen ja Öviden kät-
köt muodostavat tärkeimmän lähtökoh-
dan Gotlannin oman rahanlyönnin alka-
mista analysoitaessa (noin 1140/1150).
Öviden kätkö vahvistaa Venäjän kasvavan
merkityksen Gotlannin kautta kulkevassa
kaupankäynnissä. Hopeantuonti Venäjältä
käynnistyi noin vuonna 1130, ja tuolloin
hopeaa tuotiin painojen muodossa (200 gr,
100 gr, 50 gr), niin kutsuttuina grivnoina,
jotka soveltuivat hyvin kaukokauppaan.
Öviden kätkössä on jaettuja hopeakakkuja
Kaman alueelta sekä osa grivnaa. Ne muo-
dostavat painonsa puolesta ison osan kät-
köstä (noin 668 gr). Burgen kätkö sisältää
56 kokonaista grivnaa ja grivnojen osia
sekä hopeakakkuja Kaman alueelta. Ne
muodostavat yhteensä noin 2/3 Burgen
kätkön yhteensä 10,369 hopeakilosta. Noin

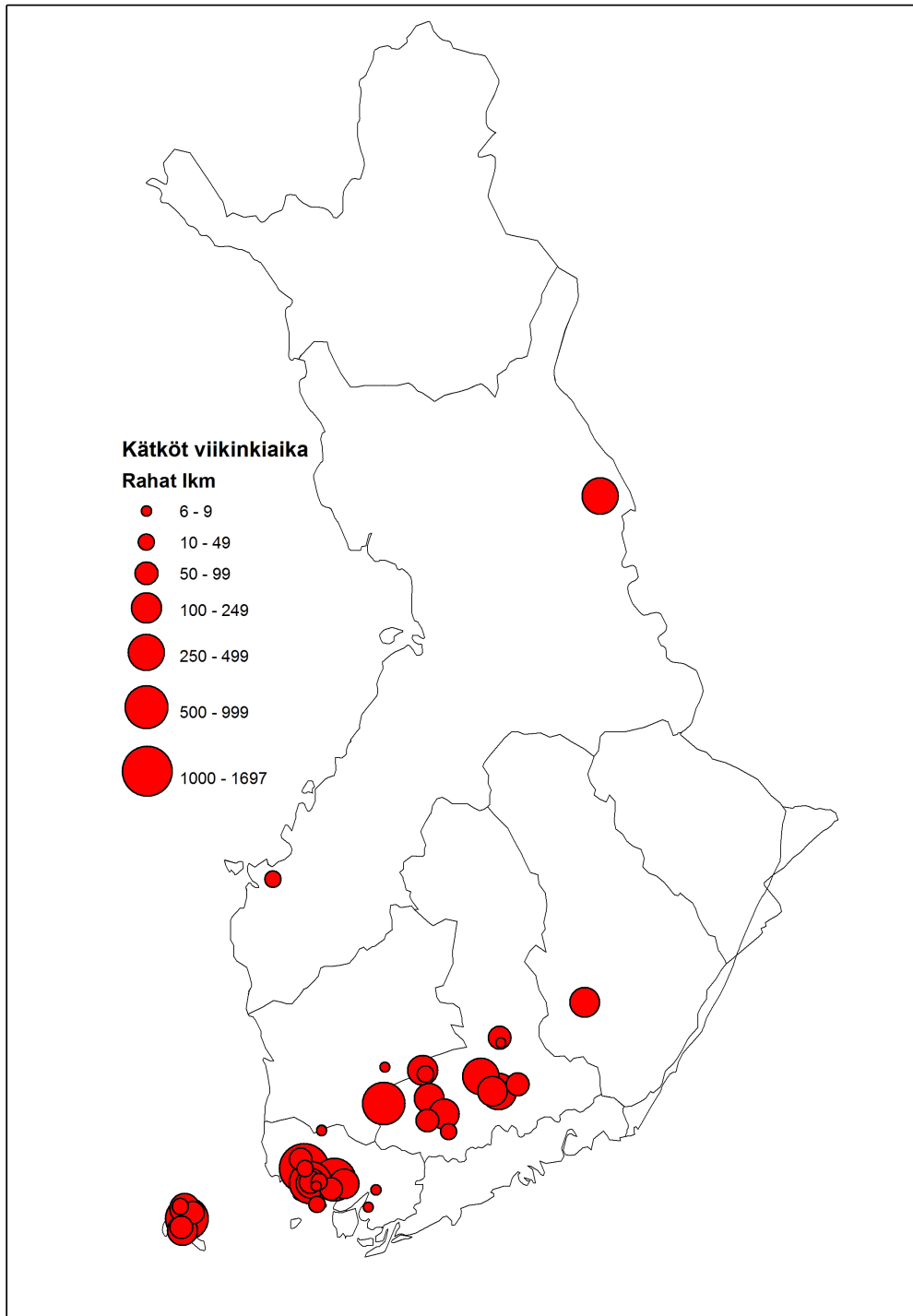
vuoden 1130 jälkeen Venäjältä tuotu hopea
dominoi siten täysin tuontia Gotlannissa
(Berghaus et al. 1969: 34–36; K. Jonsson &
Langhammer *painossa*).

Tutkimustilanne Suomessa

Tuukka Talvio (2002) on rekisteröinyt
väitöskirjassaan kaikki Suomen rahalöy-
döt ajalta 800–1200 jKr. Nykyisin Suomesta
tunnetaan 45 viikinkiaikaista hopeakätköä,
jotka sisältävät rahoja: kymmenen kätköä
on peräisin Ahvenanmaalta ja loput Man-
ner-Suomesta (Talvio 2002: 42–49) (kuva 2).
Viikinkiaikaiset rahakätköt voidaan jakaa
karkeasti kahteen ryhmään: islamilaiset
kätköt ovat pääasiassa peräisin Ahvenan-
maalta ja ajoittuvat 800- ja 900-luvuille.
1000-luvun kätköt ovat peräisin Manner-
Suomesta ja ne ovat sisällöltään sekoittu-
neita. Tämä tarkoittaa, että kätköt sisältävät
rahoja usealta maantieteelliseltä alueelta:
suurin osa rahoista tulee silloisesta saksala-
laisesta keisarikunnasta ja Englannista ja
pienempi osa rahoista tulee muilta alueilta.
Kätköissä on tavallisesti mukana myös
joitakin islamilaisia dirhameja 900-luvulta.

Viimeisin viikinkiaikainen rahakätkö
löytyi Savosta vuonna 1998 (Mikkelin Ori-
järven kätkö, t.p.q. 1014). Kätkön (ja samal-
la koko rautakautisen asuinpaikan) jäljille
päästiin, kun koululuokka teki alueelle
retken opetellakseen peltopaimintaa. Yksi
oppilaista löysi hopearahan, joka osoittau-
tui Saksassa Otto III:n nimissä 983–1002
lyödyksi rahaksi. Raha rekisteröitiin ensin
irtolöytönä. Arkeologisissa kaivauksissa
1999–2000 löytyi loppuosa hopeakätköstä,
joka käsittää yhteensä 136 rahaa (121 ko-
konaista rahaa ja 15 fragmenttia) (Mikkola
& Talvio 2000: 129–130; Talvio 2002: nr 141).
Paikalla on tehty lisää tutkimuksia vuosina
2002, 2003, 2005 sekä 2006 (Mikkola 2008:
34–35).

Kaksi vuotta aikaisemmin (1996) löytyi
pieni hopeakätkö Hämeestä (Hämeenko-
sken Alanko, t.p.q. 1009). Kätkö tuli esille
peltotöissä, ja se koostuu yhdestä kaula-



Kuva 2. Viikinkiaikaisten rahoja sisältävien hopeakätköjen levintä Suomessa.

ketjusta, jossa on 13 rahariipusta, sekä yhdestä hevosenenkäsoljesta (Talvio 2002: nr 133).

Suomesta ei löytynyt yhtään viikinkiaikaista rahakätköä 1980- ja 1970-luvuilla, vaan aiempia kätkölöytöjä tarkasteltaessa ajassa täytyy palata taaksepäin aina 1960-luvulle saakka. Hämeestä löytyi kaksi rahakätköä vuonna 1962 (Talvio 2002: nr 131 ja 132). Toisen kätkön (t.p.q. 1068) löytökonteksti on hyvin mielenkiintoinen: kätkö löytyi Kapatuosian linnamäeltä Hollolasta arkeologisissa kaivauksissa. Kätkö sisältää – mielenkiintoista kyllä – 336 rahan fragmenttia ja pienen määrän pilkkohopeaa. Se on ainoa viikinkiaikainen rahakätkö Suomesta, jossa ei ole mukana yhtäkään kokonaista rahaa. Kapatuosian kaivauksia johti Jouko Voionmaa, silloinen rahakammion johtaja. Kaivauksilta ei valitettavasti ole kaivausraportteja, mutta Jussi-Pekka Taavitsainen julkaisi myöhemmin kaivausten tulokset (1982). Talvion (1982) selvitys rahoista on saman artikkelin liitteenä. Toinen kätkö vuodelta 1962 (Hollolan Mömmölä, t.p.q. 1050) löytyi peltotöissä Kapatuosian linnamäen välittömästä läheisyydestä. Kätkö käsittää 159 rahaa (132 kokonaista rahaa ja 27 fragmenttia) sekä seitsemän hevosenenkäsolkea ja pienen määrän pilkkohopeaa (Talvio 1978a ja 1978b). Mömmölä on tyypillinen esimerkki kätköpaikasta, joka olisi syytä käydä tarkastamassa metallinpaljastimella, jollei joku yksityinen aarteenetsijä ole sitä jo tehnyt.

Suomessa vanhoja kätkölöytöspaikkoja ei ole yritetty paikallistaa metallinpaljastimella. Metallinpaljastimen systemaattinen käyttö inventointien yhteydessä saattaisi tarjota mahdollisuuden vanhojen kätkölöytöpaikkojen kartoittamiseen. Samalla olisi mahdollista selvittää, kuinka suuri osa pelloilta löytyneistä hopeakätköistä on jäänyt löytymättömänä maahan, ja toisaalta olisi mahdollista tutkia, miten kätköt kytkeytyvät samanaikaiseen asutukseen.

Parhaat edellytykset vanhojen kätköpaikkojen jäljittämiseen olisi nähdäkseni Ahvenanmaalla ja Varsinais-Suomessa,

erityisesti kuntien Raisio-Lieto-Nousiainen alueella, joissa löytötiheys on hyvin korkea. Varsinais-Suomesta löytyi viimeksi viikinkiaikainen rahakätkö yli 60 vuotta sitten (kätkö sisälsi vähintään 54 rahaa, t.p.q. 997) (Talvio 2002: nr 119 viitteineen). Varsinais-Suomen pitkää löydötöntä ajanjaksoa voi mielestäni hyvin verrata Öölannin tilanteeseen ennen kätkölöytöprojektin käynnistämistä.

Bibliografia

Painamattomat lähteet

Staledepån. Sammanfattande rapport av undersökningsarbetet fram till januari 2013. Rapport Arendus 2013:1. Länstyrelsen, Gotlands län

Tutkimuskirjallisuus

- Berghaus, P., Dolley, R.H.M., Linder Welin, U.S., Malmer, B., Nylén, E., & Rasmusson, N.L. 1969. Gotlands största silver-skatt funnen vid Burge i Lummelunda. *Gotländskt Arkiv. Meddelanden från Föreningen Gotlands Fornvänner*: 7–60. Visby.
- Brisholm, K. & Rispling, G. 1986. Gotländsk myntfynd utgrävt i orört skick. *Svensk Numismatisk Tidskrift* 1: 4–7.
- Jonsson, E. *painossa*. En rik handelsmans silver-skatt. Den vikingatida myntskatten från Skedstad i Bredsättra socken på Öland. (Kungl. Myntkabinettet, Stockholm).
- Jonsson, K. & Östergren, M. 1990. The Stumle hoard – an insight into the affairs of a Gotlandic farmer. K. Jonsson & B. Malmer (toim.) *Sigtuna Papers: proceedings of the sigtuna Symposium on Viking-Age coinage 1-4 June 1989*: 145–158. (Comm. NS 6). Stockholm.

- Jonsson, K. & Langhammer, D. *painossa*. Övideskatten – en vikingatida-tidigmedeltida gotländsk släktkrönika. *Fornvännen*.
- Lindeberg, M. & Rispling, G. 2012. Björnhovdaskatten – en tidig silverskatt från Öland. *Myntstudier* 2: 22–33.
- Mikkola, E. & Talvio, T. 2000. A silver coin hoard from Orijärvi, Kihlinpelto in Mikkeli rural commune, province of Savo, eastern Finland. *Fennoscandia archaeologica* 17: 129–138.
- Mikkola, E. 2008. Löytämisen ilo – esimerkkejä rautakautisilta kaivauksilta. T. Mökkönen & S.-L. Seppälä, (toim.) *Arkeologipäivät 2007*: 33–36. Suomen Arkeologinen Seura, Helsinki.
- Palm, V., Nilsson, N. & Jonsson, K. 2008. Hellerö – ytterligare en silverskatt från Tjust, Småland. *Myntstudier* 3: 17–31.
- Paulson, J. 1999. Metalldetektering och Uppåkra. Att förhålla sig till detektormaterial. B. Hårdh, (toim.) *Fynden i centrum. Keramik, glas och metall från Uppåkra*. *Acta archaeologica Lundensia*. Series in 8:o; No. 30. Uppåkrastudier 2: 41–58.
- Taavitsainen, J.-P. 1982. Hollolan Kapatuosian linnamäki. *Fennoscandia antiqua* I: 27–35.
- Talvio, T. 1978a. Hollolan Mömmölän hopea-aarre. *Kotiseutu* 1978: 57–60.
- Talvio, T. 1978b. *The National Museum, Helsinki, and Other Public Collections in Finland. Anglo-Saxon, Anglo-Norman, and Hiberno-Norse Coins. Sylloge of Coins of the British Isles* 25. London.
- Talvio, T. 1982. Kapatuosian rahat. *Fennoscandia antiqua* I: 36–40.
- Talvio, T. 2002. *Coins and coin finds in Finland AD 800–1200*. Iskos 12. Finnish Antiquarian Society, Helsinki.
- Östergren, M. 1986. Silverskatter och boningshus. Skattfyndprojektet 1. En studie av gården Gannarve i Hall sn, Gotland. *Riksantikvarieämbetets Gotlandsundersökningar/RAGU Arkeologiska Skrifter* 1. Visby.
- Östergren, M. 1989. *Mellan stengrund och stenhus. Gotlands vikingatida silverskatter som boplatsindikation*. Theses and papers in archaeology 2. Visby.
- Östergren, M. 2004. *Under plogen. Mallgårds i Levide sn. En studie inom ramen för forskningsprojektet "Fornlämningar i odlingslandskapet"*. Visby.

HuK Eeva Jonsson opiskelee numismatiikkaa Tukholman yliopistossa.

eeva.jonsson@ark.su.se