
ESIPUHE

Arx Tavastica on Hämeenlinna-Seuran julkaisusarja, josta nyt julkaistaan 14. osa. Sarjan ensimmäinen osa julkaistiin jo vuonna 1967. Ensimmäiset neljä osaa sarjasta olivat Hämeenlinnan historiallisen seuran julkaisemia. Vuonna 1979 Arx Tavastican julkaisuvastuu siirtyi Hämeenlinna-Seuralle.

Nimensä mukaisesti sarjan artikkelit ovat liittyneet vahvasti Hämeen linnaan, mutta jo ensimmäisestä julkaisusta alkaen mukana on ollut myös laajemmin kaupungin ja sitä ympäröivän seudun historiaan liittyviä artikkeleita. Osa sarjan julkaisuista on ollut tiettyyn teemaan keskittyviä teoksia.

Tämä uusi julkaisu ei kuitenkaan keskity mihinkään yksittäiseen teemaan, vaan artikkelit käsittelevät Hämeenlinnan alueen historiaa monipuolisesti eri aikakausilta. Edellisen Arx Tavastican julkaisusta oli kulunut jo kymmenen vuotta, joten seuran hallitus katsoi parhaaksi kartoittaa yleisesti alueen historiasta tehtyä tutkimusta.

Hämeenlinna-Seuran hallituksen puolesta haluamme kiittää Hämeenlinna-Vanajan seurakuntaa julkaisuhankkeen taloudellisesta tukemisesta.

*Jussi Hanska
Jyrki Nissi*

ARX
TAVASTICA

ILARI AALTO

MIEKKA KIVESSÄ – SUOMEN ALUEEN MIEKANHIONTA- KIVIEN UUDELLEENARVIOINTI

JOHDANTO

Suomen alueelta tunnetaan seitsemän niin sanottua miekanhiontakiveä, joiden ajoitus ja käyttötarkoitus ovat sitkeästi pysyneet epäselvinä. Miekanhiontakivellä tarkoitetaan kiveä tai kalliota, jonka pintaan on hiottu muutaman senttimetrin levyisiä ja 10–100 senttimetrin pituisia uurteita (kuva 1). Uurteet ovat siististi hiottuja, ja ne kapenevat päätään kohti. Uurteita voi olla kivessä yksi tai useampia, ja usein uurteiden yhteydessä on myös sileitä hiontapintoja.¹ Kuusi Suomesta tunnetuista miekanhiontakivistä sijaitsee Kanta-Hämeessä Hämeenlinnan Lammilla (kaksi kiveä), Hattulan Tyrvännössä (kolme kiveä) ja Lopella (yksi kivi).² Vuonna 2015 nykyään Kuopioon kuuluvalta Juankoskelta löytyi hiomaurteellinen kivi³ (kuva 2), joka on ensimmäinen Kanta-Hämeen ulkopuolelta löytynyt miekanhiontakivi (kartta 1; taulukko 1). Voikin olla, että miekanhiontakiviä olisi mahdollista löytää myös Kanta-Hämeen ja Pohjois-Savon väliseltä alueelta. Miekanhiontakiville on yhteistä, että ne sijaitsevat aina nykyisten tai muinaisten vesistöjen rannalla.⁴

1 Arkeologisen kulttuuriperinnön opas: "Miekanhiontakivi". Suomen miekanhiontakivistä Lammin Lahdenpohjan kivessä on ollut peräti 15 uurretta.

2 Jyri Saukkonen on esitellyt vuoteen 2011 mennessä tunnetut kivet seikkaperäisesti. Saukkonen 2011 & Saukkonen 2012.

3 Poutiainen & Laakso 2015, 11.

4 Kanta-Hämeen rautakautisten muinaisjäännösten spatiaalista levintää pro gradussaan tutkinut Jasse Tiilikkala on todennut, että miekanhiontakivet sijaitsevat nykyään soistuneiden, matalien rantojen ja runsaan avoveden yhteydessä. Tiilikkala 2017, 51.

Kuva 1: Tyypillisiä hiomaurteita Lammin Lahdenpohjan kivessä. Kivi räjäytettiin vuonna 1933, mutta sen kappaleet on kaivettu esiin ja pystytetty betonijalustalle. Kivessä oli ilmoituksen mukaan alun perin 15 uurretta. Kuva: Elina Helkala.



Kartta 1: Suomen alueelta tunnetut miekanhiontakivet. 1. Lammin Gammelgård 2, 2. Lammin Lahdenpohja, 3. Tyrvännön Kirkkovalkama, 4. Tyrvännön Ristiinanhovi 2, 5. Tyrvännön Anttila 2, 6. Lopen Kyläranta, 7. Juankosken Muurutvirta.
Kartta: Ilari Aalto.

Taulukko 1. Suomesta tunnetut miekanhiontakivet.

Muinaisjäännöksen nimi	Nykyinen kunta	Vanha kunta	Uurteiden määrä	Muuta
Gammelgård 2	Hämeenlinna	Lammi	7	
Lahdenpohja	Hämeenlinna	Lammi	15	Tuhoutunut
Anttila 2	Hattula	Tyrväntö	2	Siirretty?
Kirkkovalkama	Hattula	Tyrväntö	3	
Ristiinanhovi 2	Hattula	Tyrväntö	2	Epävarma
Kyläranta	Loppi		1–2 ⁵	Tuhoutunut, epävarma
Muurutvirta	Kuopio	Juankoski	1	Siirretty

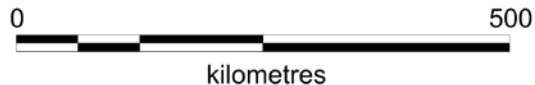
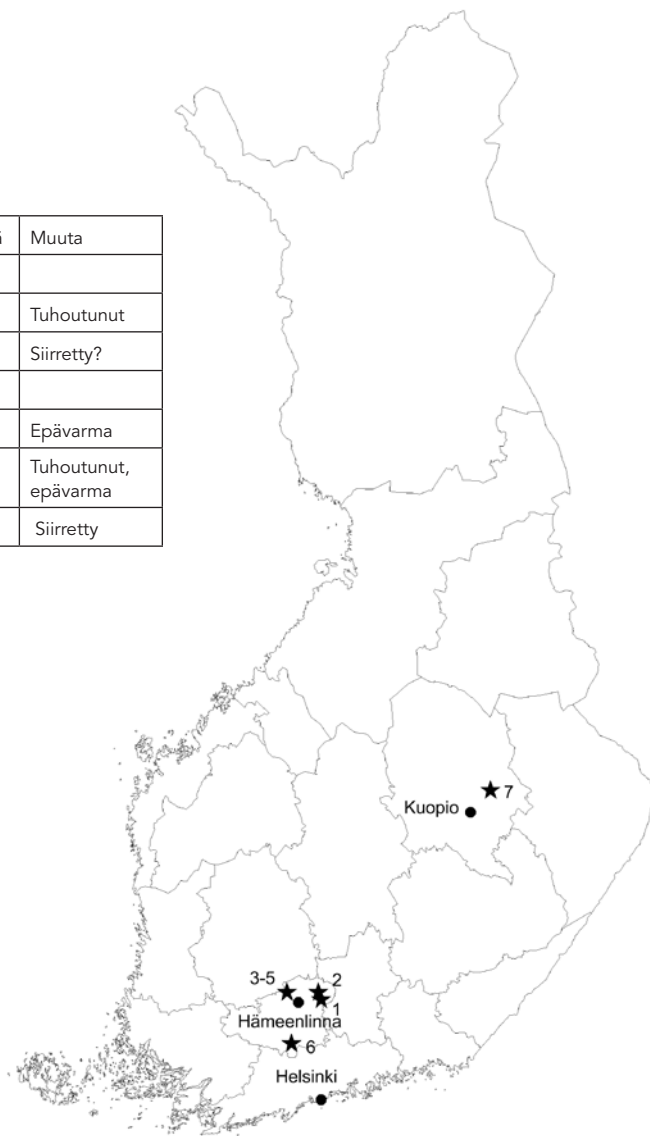
Uurteiden valmistusaikaa tai käyttötarkoitusta ei tiedetä tarkkaan, mutta miekanhiontakiviä on pidetty rautakautisina (500 eaa. – 1150 jaa.) ja rautakautiseen kulttitoimintaan liittyvinä.⁶ Tämä selitysmalli on omaksuttu Suomeen sellaisenaan ruotsalaisesta tutkimuksesta ilman, että sitä olisi suuremmin kyseenalaistettu. Uurteellisten kivien kulttikäyttö ei kuitenkaan ole ainoa eikä välttämättä edes parhaiten perusteltu tulkintamahdollisuus. Tarkastelenkin tässä artikkelissa kriittisesti miekanhiontakivien käytöstä ja ajoituksesta esitettyjä tulkintoja ja esitän miekanhiontakivien liittyvän ensisijaisesti kivesineiden hiomiseen. Käyn läpi miekanhiontakivien kulttitulkintaan johtanutta tutkimushistoriaa ja tarkastelen uurteiden ajoitusta vertailemalla tunnettuja miekanhiontakiviä vesistöhistoriaan ja niiden ympäristöstä tunnettuihin muinaisjäännöksiin. Lopuksi tulkiten kivien käyttötarkoitusta kansainvälisen vertailuaineiston kautta.

Olen jättänyt Tyrvännön Ristiinanhovi 2:n miekanhiontakiven tarkastelun ulkopuolelle, koska se ei löytäjensä Jyri Saukkosen⁷ mukaan luultavasti ole miekanhiontakivi, vaan kiveen on hiottu

⁵ Sakari Pälä kertoo Kotiseutu-lehdessä julkaisemassaan artikkelissa Lopen Kylänrannan kivessä olleen kaksi uurretta. Pälä 1949, 150. Hänen Muinaistieteelliselle toimikunnalle tekemässään ilmoituksessa (Museovirasto 28.1.1948) mainitaan kuitenkin vain yksi kämmenenlevyinen uurre.

⁶ Esim. Saukkonen 2011; Saukkonen 2012; Kivikoski 1955, 163.

⁷ Saukkonen 2011, 8; Saukkonen 2012, 29.





Kuva 2: Juankosken Muurutvirran kivessä on vain yksi, hieman päitään kohti kapeneva hiomauurre. Kuva: Elina Helkala.

uurre jostakin muusta syystä – mahdollisesti kyseessä voisi olla rajamerkki. Myös tarkastelussa mukana olevaan Lopen Kylänrannan hävitettyyn kiveen tulee suhtautua varauksella. Sakari Pälsin tekemän ilmoituksen mukaan kivessä oli ”järvenpuolen syrjässä matala ja kämmenen levyinen uurre”, mikä vaikuttaa huomattavasti leveämmältä kuin muiden Suomesta tunnettujen miekanhiontakivien uurteet. Koska kivistä ei ole olemassa minikäänlaista valokuvaa tai piirrosta, on vaikea arvioida, olivatko kiven uurteet todella ihmisen tekemiä. Koska kivi sopii kuitenkin sijaintinsa puolesta kantahämäläisten miekanhiontakivien yleiseen kuvaan, sisällytän sen osaksi tarkasteluani.

TUTKIMUSHISTORIA

Miekanhiontakivet ovat mahdollisesti Suomen harvinaisin muinaisjäännostyppi, mutta Ruotsista ja etenkin Gotlannista niitä tunnetaan runsaasti, minkä takia suomalaistenkin miekanhiontakivien selitystä on haettu ruotsalaisesta tutkimuksesta. Gotlannista tunnetaan noin 900 uurteellista kiveä ja kaikkiaan noin 3 700 ki-

viin tai kallioihin hiottua uurretta.⁸ Gotlannin hiomaurteelliset kivet ovat jo varhain herättäneet tutkijoiden huomiota, ja kivien kansanomaisen gotlantilainen nimitys *svärdslipningssten* on tutkimuksessa omaksuttu muinaisjäännostyypin nimeksi. Nimitys on peräisin 1800-luvulla vaikuttaneelta antikviteetti-intendentti P. A. Säveltä (1811–1887), joka keräsi tietoa Gotlannin hiomaurteellisista kivistä. Säve kirjasi ylös muistiinpanon, jonka mukaan ”[s]anotaan, että esi-isämme hioivat niissä miekkojaan [–] tai myös, että lohikäärme on putsannut niissä tavaraansa”⁹. Kumpakaan selitysmallia voinee pitää yhtä epäuskottavana – miekanhiontakivillä on nimittäin nimestään huolimatta mahdoton hioa miekkojen teriä.¹⁰ Nimeä voi siis pitää jälkisyntyisenä, kansanomaisena selitysmallina kivissä oleville uurteille. Suomen alueella uurteellisille kiville ei ole säilynyt mitään kansanomaista nimitystä.

⁸ Gannholm 2017, 4.

⁹ Munthe 1933, 142. Käännös kirjoittajan.

¹⁰ Lennart Swanström (1995) on tosin pyrkinyt osoittamaan, että miekanhiontakivissä olisi todella hiottu miekkoja. Myös Maya Schmidt (1985) on pitänyt mahdollisena, että uurteissa olisi hiottu miekansaaliä, mutta ei kuitenkaan miekkojen teriä. Valtaosa tutkimuksesta (Esim. Saukkonen 2011 & 2012) pitää tätä kuitenkin mahdottomana, koska miekkaa ei voi teroittaa pyöreässä kourussa, ja pitkänomaisen miekan teroittaminen maantasaisessa kivessä tai kalliossa olisi vähintäänkin haastavaa. Terä olisi luultavasti myös kärsinyt, jos sitä olisi hiottu koostumukseltaan epätasaiseen maakiveen.

Ruotsalaisessa tutkimuksessa termillä *svärdslipningssten* viitataan lähinnä gotlantilaisiin hiomauurrekiviin, mutta Suomessa termiä käytetään myös suomalaisista miekanhiontakivistä, joiden uurteet muistuttavat muodoltaan gotlantilaisten kivien uurteita. Ruotsissa yleisemmin käytettyjä nimityksiä uurteellisille kiville ovat *sliparesten*, *slipsten*, *slipblock* ja *slipskåresten*.¹¹ Suomalaisittain vastaava neutraalimpi termi olisi hiomauurrekivi.¹² Yhteyksien vetämisessä hiomauurrekivien välille on kuitenkin oltava varovainen, koska kaikki uurteelliset kivet eivät välttämättä ole samanaikaisia tai liity samaan ilmiöön. Maya Schmidt¹³ on jaotellut Gotlannin miekanhiontakivet hiomauurrellisiin kiviin (*stenar med rännor*), hiomapintaisiin kiviin (*stenar med slipytor*) ja hiomauurrellisiin kallioihin (*hällar med rännor*). Vaikka hiomapintaisissa kivissä on toisinaan uurteita, hiomapinnat esiintyvät useimmiten yksinään. Suomesta hiomauurteita tunnetaan vain maakivistä. Erilaisiin kiviin hiottuihin uriin kuuluvat myös matalat ja laakeat uurteet, joita Sören Gannholm¹⁴ kutsuu nimellä *slipsvacka*, ”hioinpainanne”. Tällaiset leveät uurteet ovat selvästi syntyneet eri tavalla kuin kapeat ja pitkänomaiset hiomauurteet.¹⁵ Tutkimuksessa on esiintynyt taipumus pitää manner-Ruotsin ja Gotlannin hiomauurrellisiä kiviä erillisinä ilmiöinä, koska esimerkiksi Skoonen alueen hiomauurrekivien uurteet ovat lyhyempiä ja keskikohdastaan syvempiä kuin gotlantilaisten miekanhiontakivien uurteet.¹⁶

Yksittäiset tutkijat kiinnostivat Gotlannin miekanhiontakiviin huomiota jo 1800-luvulla¹⁷, mutta varsinaisesti miekanhiontakivet nousivat tutkimuskohteeksi 1900-luvun alussa. Nils Lithberg määritteli Gotlannin miekanhiontakivet ensimmäistä kertaa vuonna 1914 ilmestyneessä väitöskirjassaan *Gotlands stenålder*, ja esitteli samalla silloin tunnetut kohteet.¹⁸ Tutkijoiden konsensus oli silloin, että kivien hiomauurteet olivat syntyneet kiviesineiden

¹¹ Gannholm 2017, 6.

¹² Aalto 2012, 1.

¹³ Schmidt 1985.

¹⁴ Gannholm 2017, 4.

¹⁵ Schmidt 1985, 10.

¹⁶ Esim. Lidén 1937, 170.

¹⁷ Näitä tutkijoita olivat muun muassa antikviteetti-intendentti P. A. Säve, geologi G. Lindström ja A. W. Lundberg, joka ensimmäisenä julkaisi miekanhiontakivistä painetussa muodossa. Munthe 1933, 141–145.

¹⁸ Lithberg 1914, 95–104.

valmistuksesta nuoremmalla kivikaudella. Vuonna 1933 geologi Henrik Munthe julkaisi Gotlannista uuden rannansiirtymäkronologian, joka osoitti, että matalimmalla sijaitsevien miekanhiontakivien uurteita ei ole voitu hioa ennen noin vuotta 600 jaa. Tätä tuki Munthen mukaan se, että hiomauurteita oli tehty myös vuosien 600–800 jaa. väliin ajoittuviin kuvakiviin.¹⁹ Uuden ajoituksen valossa kaikkia miekanhiontakiviä ei enää voitu ajoittaa kivikaudelle, vaan niille piti keksiä uusi selitys. John Nihlén ja Gerda Boëthius²⁰ esittivät ensimmäisenä varovaisen tulkinnan, että alun perin kivikaudella kiviesineiden hiomiseen käytetyistä hiomauurrekivistä olisi rautakaudelle mennessä muodostunut puhtaasti rituaaliseen toimintaan liittyviä kulttikiviä. Tästä tulkinnasta muodostui hyvin pian vallitseva paradigma.

Tieteellinen keskustelu miekanhiontakivistä oli vilkkainta 1930-luvulla ja 1940-luvun alussa. Miekanhiontakivistä kirjoittivat *Fornvännen*-lehdessä Torsten Mårtensson, Oskar Lidén ja Arthur Nordén²¹. Mårtensson esitti skoonelaisista hiomauurrekivistä tulkinnan, jonka mukaan niiden uurteet olisivat syntyneet verraten hiljattain kovasinten eli hioinkivien valmistuksessa. Lidén kuitenkin kumosi Mårtenssonin hypoteesin vetoamalla siihen, että vanhimmat uurteet olivat kiistatta kivikautisissa maakerroksissa. Nordén puolestaan auttoi omalta osaltaan vakiinnuttamaan käsityksen kivien kulttikäytöstä vuonna 1942 ilmestyneessä artikkelissaan ”Sliprännornas och skålgroparnas problem”²². Nordénin mukaan miekanhiontakivillä on useita ominaisuuksia, joita ei voi selittää muuten kuin kulttiin liittyvinä: uurteet sijaitsevat toisinaan vaikeasti tavoitettavilla ja käytännön työskentelyn kannalta haastavilla pinnoilla, uurteet risteävät tarpeettomasti toisiaan ja uurteita on usein huomattavan paljon – yhdellä paikalla saattaa olla 20–40 uurretta, mikä ei Nordénin mukaan selity käytännön hiomistarpeella, vaan todistaa hänen mukaansa siitä, että suuri joukko on kerääntynyt rituaalisessa tarkoituksessa hiomaan uurteita. Nordén etsi myös kansainvälisiä vertailukohteita pohjoismaisille hiomauurrekiville. Munthe puolestaan jatkoi miekanhiontakivitutkimustensa julkaisua

¹⁹ Munthe 1933, 165–169. Tulkintaa on sittemmin kritisoitu. Ks. Gannholm 2017, 19–20; Henriksson 1988.

²⁰ Nihlén & Boëthius 1933, 203–204.

²¹ Mårtensson 1936. Lidén 1937. Nordén 1942.

²² Nordén 1942.



Kuva 3. Lammin Gammelgårdin kivi on ensimmäinen Suomesta löydetty miekanhiontakivi. Siinä on seitsemän hiomauurretta, joista useimmat risteävät toisiaan.
Kuva: Ilari Aalto.

Gottländskt Arkiv -lehdessä.²³ Tämän ajanjakson jälkeen samassa lehdessä julkaistiin epäsäännöllisesti yksittäisiä tutkimuksia²⁴ hiomauurrekivistä, mutta suurin mielenkiinto uurteellisia kiviä kohtaan vaikuttaa hälvenneen.

Yksi laajimpia tutkimuksia Gotlannin miekanhiontakivistä on Maya Schmidtin tutkielma ”Rännor och slipytor på Gotland”²⁵ vuodelta 1985. Schmidt summaa tutkielmassaan aiempaa tutkimusta ja käsittelee miekanhiontakivien ajoitusta ja käyttötarkoitusta rannansiirtymäkronologian, spatiaalisen analyysin, nimistöhistorian ja kokeellisen arkeologian näkökulmasta. Schmidt päätyi tulkintaan, että miekanhiontakivet liittyvät jollakin tavalla rautakautisiin sepäntöihin. Sittemmin Sören Gannholm on käsitellyt aihetta laajasti vuonna 2017 tutkielmassaan ”Gotlands slipskåror. En rumslig analys”²⁶. Gannholmin tutkielman pääpaino on spatiaalisessa analyysissä. 1930-luvulta lähtien vallinneista tulkinnoista poiketen hän ajoittaa miekanhiontakivet tutkielmassaan kivikautisiksi Gotlannin tarkentuneen vesistöhistorian perusteella, mikä merkitsee paluuta 1900-luvun alun tulkintoihin.

Gotlannin miekanhiontakivien rautakautinen ajoitus on perustunut ennen kaikkea John Nilénin ja Henrik Munthen rannansiir-

tymäajoiuksiin. Sittemmin on kuitenkin käynyt ilmi, ettei Gotlannin alueen vesistöhistoria ole ollut yhtä suoraviivaista kuin 1930-luvulla on esitetty.²⁷ Vesistöhistorian suhteen Gannholm viittaa miekanhiontakivien kanssa samalta tasolta löytyneisiin kivikautisiin irtolöytöihin ja samalla korkeudella oleviin muinaisjäännöksiin, joista on luonnontieteellisesti saatu huomattavasti keskistä rautakautta vanhempia ajoitustuloksia. Gannholmin paikkatietoanalyysissä miekanhiontakivet sijaitsevat myös enemmän kivikautisten asuinpaikkojen ja irtolöytöjen kuin rautakautisten asuinpaikkojen läheisyydessä.²⁸ Tulokset ovat kiinnostavia, mutta niitä voi kuitenkin pitää korkeitaan alustavina, ja Gotlannin miekanhiontakivien tarkka ajoittaminen vaatisi alueen vesistöhistorian systemaattisempaa selvittämistä.

Suomessa miekanhiontakiviä käsittelevää tutkimusta on tehty häviävän vähän, mikä johtuu epäilemättä muinaisjäännöstyypin harvinaisuudesta. Suomessa miekanhiontakiviin kiinnitti ensimmäistä kertaa tieteellistä huomiota kansanperinteen kerääjä C. A. Gottlund (1796–1875), joka julkaisi vuonna 1857 *Finlands Allmänna Tidning* -lehdessä kuvan ja kuvauksen Lammin Gammelgårdin kartanon mailla sijaitsevasta uurteellisesta kivistä.²⁹ Tässä Gammelgårdin eli Vanhakartanon kivessä (Gammelgård 2) on

23 Munthe 1934; 1944.

24 Johansson 1965; Henriksson 1983; Swanström 1995.

25 Schmidt 1985.

26 Gannholm 2017.

27 Gannholm 2017, 22–25, 32–33.

28 Gannholm 2017, 32.

29 Gottlund 1857.

seitsemän eri suuntiin kulkevaa hiottua uurretta (kuva 3), jotka Gottlund tulkitsi irlantilaisiksi ogham-riimuiksi.³⁰

Ensimmäistä kertaa tieteellisesti miekanhiontakivistä kirjoitti Suomessa arkeologi Nils Cleve, joka käsitteli vuonna 1935 ilmestyneessä artikkelissaan ”Ett par tavastländska ”svärdsliplingsstenar””³¹ kahta silloin Lammilta tunnettua miekanhiontakiveä. Henrik Munthe oli sivunnut Hämeen miekanhiontakiviä samana vuonna ilmestyneessä julkaisussaan³², minkä johdosta Cleve näki tarpeelliseksi kommentoida Lammin kiviä laajemmin.³³ Cleve yhdisti suomalaiset miekanhiontakivet gotlantilaisiin, ja omaksui sieltä suoraan muinaisjäännöstyyppin tulkinnan, ajoituksen ja nimityksen, tosin silloin vielä lainausmerkeissä.

Seuraavan kerran suomalaisia miekanhiontakiviä käsitteli Sakari Pälsi vuonna 1949 ilmestyneessä artikkelissaan ”Erään uhrikiven löytö”³⁴, jossa hän pakinoi Lopen Sajaniemen Kylänrannan tuhotusta miekanhiontakivestä, jonka hän oli jo 1900-luvun alussa löytänyt yhdessä Julius Ailion kanssa. He olivat pitäneet uurteita kivikautisina, kiviesineiden hionnasta syntyneinä, mutta jättivät muinaisjäännöksen sikseen, kun eivät löytäneet sen ympäristöstä merkkejä kivikautisesta asuinpaikasta.

Vuonna 1953 Aarne Äyräpää käsitteli artikkelissa ”Suomen ”miekanhiontakivet””³⁵ hiomaurteellisia kiviä ja etenkin vastikään Hattulan Tyrvännöstä löytynyttä Kirkkovalkaman miekanhiontakiveä. Hän toisti Cleven näkemyksen, että Ruotsin vanhimmat hiomaurteet olivat syntyneet kivikaudella kiviesineiden hiomisesta, mutta että niistä oli myöhemmin rautakaudella tullut kulttipaikkoja, mitä varten suurin osa uurteista olisi hiottu.³⁶ Äyräpää jätti kuitenkin pienen varauksen tulkintaan miekanhiontakivien käytöstä: ”[–] sitäkään mahdollisuutta ei ole vielä syytä kokonaan unohtaa, että uurteet olisivat saaneet alkunsa aivan arkkisissa hiontapuuhiissa.”³⁷

30 Gottlund 1857, 751.

31 Cleve 1935.

32 Munthe 1935.

33 Cleve 1935, 2.

34 Pälsi 1949.

35 Äyräpää 1953.

36 Äyräpää 1953, 88.

37 Äyräpää 1953, 90.

Seuraavan kerran miekanhiontakivistä kirjoittivat Jyri Saukkonen ja Sirkka-Liisa Seppälä vasta vuonna 1999 Tyrvännön joululehdessä³⁸, missä he summasivat aiempaa tutkimusta ja keskittyivät etenkin Tyrvännön miekanhiontakiviin. Saukkonen ja Seppälä esittävät artikkelissa nyt jo vakiintuneen käsityksen, jonka mukaan miekanhiontakivet ovat rautakautisia kulttikiviä, jotka ovat suoraan kulttuurista lainaa Gotlannista. He esittävät myös, että kivet liittyisivät jollakin rituaalisella tavalla rautakauden sepäntöihin. Saukkonen täydensi aihepiiriä vuonna 2011 Hiisi-lehdessä julkaistussa artikkelissaan³⁹, jossa hän toisti tulkinnan miekanhiontakivistä sepäntöihin liittyvinä kulttikivinä. Saukkosen mukaan kivien uurteet oli hiottu kivellä, mutta niissä olisi mahdollisesti sepäntöiden yhteydessä rituaalisesti hiottu rautaesineitä, jotta niihin olisi siirtynyt kiven väkeä.

Viimeisimpänä Ilari Aalto on käsitellyt miekanhiontakiviä vuonna 2012 kirjoittamassaan arkeologian proseminaaritutkielmassa⁴⁰, jonka tulkinnan mukaan miekanhiontakivissä itse uurteiden hiominen olisi ollut rituaalisesti merkittävää toimintaa. Uurteita ei tämän tulkinnan mukaan siis olisi tehty erikseen jotakin rituaalia varten, vaan uurteet olisivat syntyneet osana rituaalia.⁴¹ Tämä vastaa tulkintaa, jonka Andres Tvauri⁴² on esittänyt kuppikivistä.

MIEKANHIONTAKIVIEN AJOITUS

Suomessa miekanhiontakiviä on tutkimuksen alusta asti pidetty rautakautisina, lähinnä gotlantilaisten miekanhiontakivien ajoituksen perusteella. Suomalaisessa tutkimuksessa ei ole edes nostettu esiin vaihtoehtoa, että miekanhiontakivet voisivat olla rautakautta vanhempia. Gotlantilaisiin miekanhiontakiviin vertaaminen ei kuitenkaan ole riittävä ajoitusperuste ajoittaa suomalaisia miekanhiontakiviä rautakautisiksi, koska osa gotlantilaisista hiomaurteista ajoittuu varmuudella kivi- tai pronssikauteen. Tällainen on esimerkiksi Öjan pronssikautisen hautakummun

38 Saukkonen & Seppälä 1999.

39 Saukkonen 2011 ja 2012.

40 Aalto 2012.

41 Aalto 2012, 22–23.

42 Tvauri 1999, 160–162.

reunakiveykseen sekundäärisesti kierrätetty miekanhiontakivi, jonka täytyy siis olla itse hautakumpua vanhempi.⁴³

Yhtenä perusteena Gotlannin miekanhiontakivien rautakautiselle ajoitukselle on pidetty sitä, että uurteita esiintyy joissakin rautakautisissa kuvakivissä. Gannholm⁴⁴ on kuitenkin osoittanut, että kuvakivien uurteet ovat erittäin suurella todennäköisyydellä syntyneet ennen kuvien tekemistä. Tätä hän perustelee sillä, että kuvakivien uurteet katkeavat aina kesken, kun taas miekanhiontakivissä uurteet ovat useimmiten kokonaisia. Uurteet olisivatkin siis olleet jo olemassa kallioidessa, joista kuvakivien materiaali on lohkottu. Vahvempana argumenttina tämän tulkinnan puolesta voi pitää sitä, että uurteet eivät leikkaa kuvia, vaan kuvat on kaiverrettu uurteiden päälle, kuten Othemista löytyneessä kuvakivessä.⁴⁵

Suomalaisten miekanhiontakivien ajoitusta on aiemmassa tutkimuksessa selvitetty vesistöhistorian ja miekanhiontakivien läheisyydestä tunnettujen muinaisjännösten avulla. Cleve⁴⁶ ajoitti Lammin Gammelgårdin miekanhiontakiven viikinki–ristiretkijälle (800–1100 jaa.) läheisen Honkaliinin kalmiston perusteella – tosin varauksen kanssa. Kiinnostavaa kyllä Sakari Pälsi⁴⁷ piti Lopen Sajaniemen miekanhiontakiviä kivikautisena ja sen uurteita kiviesineiden valmistuksesta syntyneenä – vasta myöhempi pohjoismainen keskustelu sai hänet pitämään kiveä rautakautisena. Äyräpää⁴⁸ kyllä huomioi vanhimpien pohjoismaisten miekanhiontakivien ajoittuvan kivikaudelle, mutta Suomen miekanhiontakivien hän esitti olevan ”pääosiltaan kai rautakautisia”. Sittenkin Saukkonen ja Seppälä⁴⁹ ovat nostaneet Tyrvännön miekanhiontakivien kohdalla esiin, että niiden ympäristöstä tunnetaan runsaasti etenkin nuoremman rautakauden kohteita, lähinnä kalmistoja. Aallon proseminaaritutkielmassaan⁵⁰ tekemä spatiaalinen analyysi tukee tätä aikaisempaa käsitystä miekanhiontakivien sijainnista rautakautisella toiminta-alueella.

⁴³ Gannholm 2017, 34.

⁴⁴ Gannholm 2017, 19–20.

⁴⁵ Othem in kuvakivistä ks. Henriksson 1988.

⁴⁶ Cleve 1935, 4–5.

⁴⁷ Pälsi 1949.

⁴⁸ Äyräpää 1953, 90.

⁴⁹ Saukkonen & Seppälä 1999.

⁵⁰ Aalto 2012.

Koska miekanhiontakivet sijaitsevat aina vesistöjen rannalla, vesistöhistoria on periaatteessa hyvä työkalu kivien jälkien ajoittamiseen. Ikävä kyllä Suomen miekanhiontakivet sijaitsevat pääasiassa sellaisten vesistöjen rannalla, joiden pinnankorkeus on pysynyt muuttumattomana kivikaudelta lähtien.⁵¹ Ainoastaan Vanajaveden rannalla sijaitsevat Tyrvännön miekanhiontakivet ja Akonveteen kuuluvan Muurutvirran varrella sijaitseva Juankosken Muurutvirran kivi tarjoavat mahdollisuuden vesistöhistorialliseen vertailuun.

Vanajavesi kuroutui maankohoamisen myötä omaksi vesistöksen Ancylusjärveä seuranneesta Mastogloiamerestä noin 9 500 vuotta sitten.⁵² Vanajavesi laskee luoteeseen Kokemäenjoen vesistöön, jonka alueella maankohoaminen on voimakkaampaa kuin Vanajaveden alueella. Tästä johtuen Vanajaveden laskuoman virtaus on hidastunut, ja vesistöön kertyy enemmän vettä kuin siitä poistuu, eli sen pinta on melko poikkeuksellisesti noussut järven kuroutumisesta alkaen. Väinö Auerin⁵³ mukaan Vanajaveden pinta on kohonnut vesistön kaakkoisosassa lähes 10 metriä ja tutkimusalueella Vanajanselän alueella noin 5 metriä. Vanajaveden transgression takia kivikautiset, silloisilla rannoilla sijainneet asuinpaikat ovat pääasiassa nykyisen vedenpinnan alla, ja Vanajaveden pohjassa onkin säilynyt puiden kantoja, jotka ovat jäljellä paikalla kivikaudella kasvaneista metsistä.⁵⁴

Auerin⁵⁵ mukaan Vanajaveden peittämä alue alkoi muistuttaa järven nykyisiä ääriviivoja noin 4 000 eaa., samaan aikaan kun kuusi levittäytyi vesistön ympäristöön. Tätä seurasi noin 2 000 eaa. stabiili, matalan veden vaihe, joka päättyi n. 1000–500 eaa. vedenpinnan alkaessa taas kohota. Vedenkohoaminen jatkui 1800-luvulle asti, jolloin vedenpinta oli korkeimmillaan korkeudella 82,5 m mpy. Tämä historiallinen rantatörmä erottuu edelleen selvästi maastossa. Vanajaveden pintaa laskettiin vuonna 1857 noin kaksi metriä, ja nykyisin järven keskipinta on 79,4 m

⁵¹ Aalto 2012, 11–12. Ormajärven vesistöhistoriasta ks. Cleve 1935, 3.

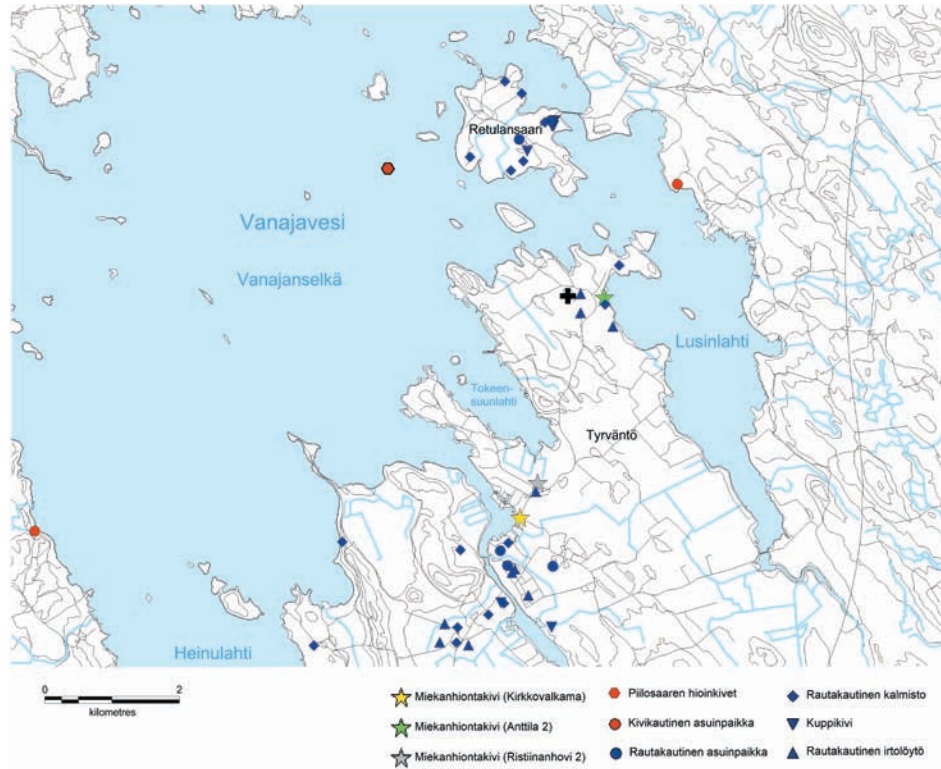
⁵² Auer 1924; Grönlund & Simola 2009, 35–36.

⁵³ Auer 1924; 1968.

⁵⁴ Auer 1924, 7, 153; Seppälä 1999, 91.

⁵⁵ Auer 1924, 152–153.

Kartta 2. Tyrvännön miekanhiontakivet ja niiden ympäristöstä tunnetut kivikautiset (punainen) ja rautakautiset (sininen) muinaisjäänökset. Kartta: Ilari Aalto.



mpy.⁵⁶ Vanajaveden nykyinen korkeus vastaa siis varhaismetallikauden tilannetta ajanlaskun alussa.⁵⁷

Vanajaveden pinnankorkeus antaa miekanhiontakiville *tempust ante quem*, jonka jälkeen uurteita ei ole voitu hioa. Äyräpää⁵⁸ vertasi ensimmäisenä Tyrvännön Kirkkovalkaman miekanhiontakiveä Vanajaveden vesistöhistoriaan, ja päätyi tulokseen, että kiven uurteet on hiottu ennen vuotta 1200 jaa. Tätä ajoitusta on kuitenkin mahdollista tarkentaa myöhemmin löytyneen Tyrvännön Anttilan miekanhiontakiven perusteella. Kirkkovalkaman kivi sijaitsee noin korkeudella 82 m mpy ja Anttilan miekan-

hiontakivi sijaitsee noin korkeudella 81 m mpy.⁵⁹ Tyrvännön Anttilan miekanhiontakivi sijaitsee vesijättömaalla, ja sen on tulkittu tulleen siirretyksi alkuperäiseltä sijaintipaikaltaan.⁶⁰ Näin ei kuitenkaan tarvitse olla: kivi sijaitsee samalla rantaviivalla kuin siitä noin 3,5 km lounaaseen sijaitseva Kirkkovalkaman miekanhiontakivi. Sijaintikorkeutensa perusteella kumpikin Tyrvännön miekanhiontakivi on ollut veden alla Vanajaveden korkeimmassa vaiheessa historiallisella ajalla. Ari Siiriäisen⁶¹ Auerin tutkimusten pohjalta laatiman rannansiirtymäkäyrän perusteella

⁵⁶ Seppälä 1999, 91.

⁵⁷ Seppälä 2003, 46; Ojanen 2002, 16.

⁵⁸ Äyräpää 1953, 89–90.

⁵⁹ Tyrvännön miekanhiontakivien korkeudet perustuvat valitettavasti vain silmämääräiseen arvioon (Saukkonen & Seppälä 1999), eikä niitä ole ollut mahdollista tarkistaa tämän tutkimuksen puitteissa. Arvion epätarkkuus vähentää tuloksen luotettavuutta jonkin verran, mutta tulosta voi pitää suuntaa-antavana.

⁶⁰ Saukkonen 2011, 8.

⁶¹ Siiriäinen 1985.

Vanajaveden pinta olisi tutkimusalueella ollut tasolla 81,00 m mpy noin vuonna 800 jaa. eli merovingi- ja viikinkiajan taitteessa. Ainakin Tyrvännön Anttilan miekanhiontakivi on siis tällöin ollut rantavedessä tai jo veden alla, ja uurteet ovat tätä ajan-kohtaa vanhempia.⁶² Täytyy kuitenkin myös ottaa huomioon, että ennen nykyistä säätelyä voimakkaat kevättulvat ovat olleet Vanajaveden vesistölle tyypillisiä.⁶³ Mikäli hioinkiviä on ollut tarpeen päästä käyttämään keväälläkin, ne on luultavasti sijoitettu sen verran vedenpinnan yläpuolelle, että ne eivät ole jääneet tulvaveden alle. Tällöin uurteiden hiomisen takaraja olisi mahdollisesti melko lähelle ajanlaskun alkua, Vanajaveden pinnan ollessa noin tasolla 80,00 m mpy. Jos Tyrvännön miekanhiontakivet ovat siis käyttöaikanaan lähellä vesirajaa, uurteiden todennäköisin hiomisaika lienee vuosien 0–800 jaa. välillä, luultavammin ajanjakson alkupuolella. Kivet ovat kuitenkin voineet myös olla kauempana rannasta uurteiden hiomisen aikaan, jolloin niiden ajoitus on vastaavasti vanhempi. Vesistöhistoria ei kuitenkaan puolla Tyrvännön miekanhiontakivien ajoittamista myöhäisrautakautisiksi (800–1150 jaa.) kuten tutkimuksessa on aiemmin esitetty. Jos Anttilan miekanhiontakivi on alkuperäisellä paikallaan, se on päätynyt veden alle noin vuoteen 800 jaa. mennessä. Vesi on rautakauden loppuun mennessä noussut myös hieman korkeammalla sijaitsevan Kirkkovalkaman miekanhiontakiven tasolle, ja sekin on keskiajan kuluessa jäänyt kokonaan veden alle.

Ympäröivien muinaisjäännösten perusteella Tyrvännön miekanhiontakivet sijaitsevat rautakautisella ydinalueella (kartta 2). Kahden kilometrin säteellä Kirkkovalkaman kivistä tunnetaan useita rautakautisia kalmistoja, kuppikiviä ja asuinpaikoiksi tulkittuja kohteita. Anttilan miekanhiontakiven ympäristöstäkin tunnetaan keskiseen ja myöhäiseen rautakauteen ajoittuvat Anttila 2:n ja Anttilan röykkiökalmistot. Lisäksi noin 2 km Anttilan miekanhiontakivistä pohjoiseen sijaitsee Retulansaari, jolta tunnetaan niin ikään useita rautakautisia röykkiökohteita ja kuppikiviä. Viime vuosina lisääntynyt metallinilmainsinharrastus on paljastanut uusia irtolöytöpaikkoja kummankin miekanhiontakiven lähistöltä, ja irtolöydöt vahvistavat kuvaa alueen kiinteästä rautakautisesta

⁶² Vrt. Äyräpää 1953, 89–90. Äyräpää arvioi, että Kirkkovalkaman kivi olisi jäänyt nousevan vedenpinnan alle vuoden 1200 jaa. tienoilla.

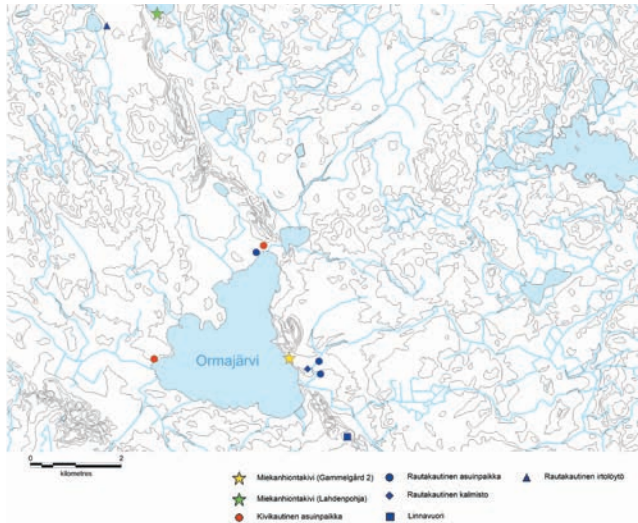
⁶³ Ojanen 2002, 16.

asutuksesta. Rautakautta vanhempia kohteita tunnetaan Vanajanselän alueelta vain muutamia, koska etenkin kivikautiset kohteet ovat rantasidonmaisina jääneet Vanajaveden kohonneen pinnan alle. Niiden yhteyttä miekanhiontakiviin on siis mahdoton tutkia.

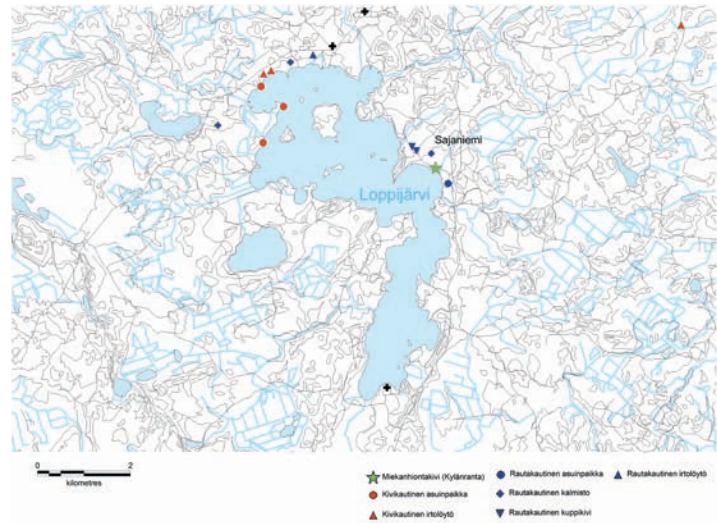
Tyrvännön miekanhiontakivien ajoituksen kannalta on kuitenkin otettava huomioon Vanajanselän Piilosaassa sijaitseva muinaisjäännös, jonka Aarne Äyräpää löysi sattumalta ollessaan kalareissulla vuonna 1932. Kirkkovalkaman kivistä 5,5 km ja Anttila 2:n kivistä 3,7 km päässä sijaitsevalla saarella on yksi irtokivessä oleva ja yksi kallioon hiottu hiontakehä, joiden lisäksi Äyräpää liitti saaresta Kansallismuseon kokoelmaan kolmannen, hajonneen pienen hioinkiven (KM 9739:1). Lisäksi saaren rantakivikossa on mahdollinen hioinkivi, jossa on pelkkä kovera hiomapinta ilman kehämäisyyttä – siis vastaavanlainen kuin esimerkiksi Kirkkovalkaman miekanhiontakiven hiomapinta. Äyräpään arvion mukaan alin hiomakehällinen kivi sijaitsee noin korkeudella 80,02 m mpy ja toinen hieman sitä ylempänä. Tämä tarkoittaa, että hioinkivet sijaitsevat suurin piirtein samalla korkeudella kuin Tyrvännön miekanhiontakivet. Äyräpää ajoitti Piilosaaren kivet vesistöhistorian perusteella viimeistään vuoteen 1000 eaa. vedoten Väinö Auerilta samaansa tiedonantoon, mutta piti hiomajalkia kuitenkin kivikautisina ja kiviesineiden valmistamisesta syntyneinä. Hän myös havaitsi piilosaassa työkalujen valmistamiseen sopivan diabaasisuonen, mikä oli luultavasti syynä hiomakehien sijaintiin saarella.⁶⁴

On kiinnostavaa huomata, miten tutkijoiden ennako-oletukset ovat ohjanneet muinaisjäännösten tulkintoja. Lähes samalla korkeuskäyrällä saman vesistön rannalla sijaitsevat hiomakehälliset hioinkivet on tulkittu kivikautisiksi, mutta hiomaurteelliset miekanhiontakivet on tulkittu rautakautisiksi. Vesistöhistorian perusteella näin selvää eroa ajoituksessa ei ole mahdollista tehdä. On vaikea sanoa, liittyvätkö Piilosaaren kivet ja Tyrvännön miekanhiontakivet ajallisesti yhteen ja kertovatko ne laajemmasta kiviesineiden valmistuksesta Vanajanselän alueella. Joka tapauksessa on selvää, että ne ovat kaikki esihistoriallisia ja että niiden hiomisjaljet ovat joka tapauksessa syntyneet viimeistään ennen rautakauden loppua, kun kivet ovat jääneet nousevan veden alle.

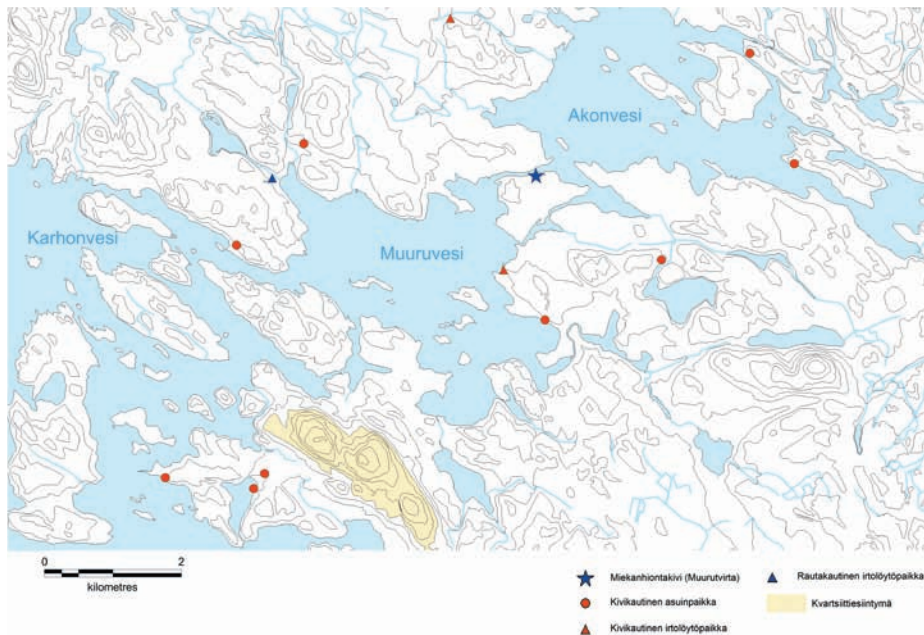
⁶⁴ Äyräpää 1932.



Kartta 3. Lammin mekahniontakivet suhteessa ympäristön kivikautisiin ja rautakautisiin muinaisjäännöksiin. Kartta: Ilari Aalto.



Kartta 4. Lopen mekahniontakivi suhteessa ympäristön kivikautisiin ja rautakautisiin muinaisjäännöksiin. Kartta: Ilari Aalto.



Kartta 5. Juankosken mekahniontakivi suhteessa ympäristön muinaisjäännöksiin. Karttaan on merkitty myös Västinmäen kvartsittesiintymä. Kartta: Ilari Aalto.

Muulla Kanta-Hämeessä miekanhiontakivien suhde kiinteisiin muinaisjäänneksiin on melko samanlainen kuin Tyrvännössä. Sekä Lammin Gammelgårdin (kartta 3) että Lopen Kylänrannan (kartta 4) miekanhiontakivien läheisyydestä tunnetaan rautakautisia kalmistoja, Lopen tapauksessa myös kaksi kuppikiveä. Näiden kahden vesistön, Lammin Ormajärven ja Lopen Loppijärven rannoilta tunnetaan myös kivikautisia asuinpaikkoja, mutta kummassakin tapauksessa tunnetut kohteet sijaitsevat miekanhiontakiviltä nähtynä järven vastakkaisella puolella. Järvien ympäristössä on siis ollut myös kivikautista ihmistoimintaa, mutta miekanhiontakivet vaikuttaisivat sekä Lammin Gammelgårdin että Lopen tapauksessa sijaitsevan enemmän rautakautisessa ympäristössä.

Kaksi tunnettua miekanhiontakivikohdetta poikkeaa kuitenkin tästä yleisestä kaavasta: Lammin Lahdenpohjan miekanhiontakiven ja Juankosken Muurutvirran kiven lähistöltä ei tunneta ainuttakaan rautakautista muinaisjäännettä. Vuonna 2015 noin 1200 metriä Lahdenpohjan miekanhiontakivestä länteen sijaitsevan Lamminjärven itärannalta on tosin löytynyt metallinilmäisellä kaksia arabialaista dirhemiä ja pronssisolki (KM 40902:1-3), jotka saattavat viitata myöhäisrautakautiseen asuinpaikkaan tai kalmistoon (kartta 3). Lammin Lahdenpohjan miekanhiontakivikään ei siis välttämättä sijaitse täysin rautakautisessa asutustyyhjössä. Sen sijaan Juankosken kiven lähiympäristöstä tunnetaan vain kivikautisia⁶⁵ muinaisjäänneksiä (kartta 5). Viiden kilometrin säteellä miekanhiontakivestä tunnetaan kuusi kivikautista asuinpaikkaa ja neljä kivikautista irtolöytöpaikkaa. Mikään niistä ei sijaitse Putaansaareissa miekanhiontakiven kanssa, mutta ne osoittavat Muuruveden ja Akonveden rantojen olleen aktiivisessa käytössä kivikaudella. Tämä ei yksistään todista vielä paljoakaan miekanhiontakiven ajoituksesta, mutta mikään Muurutvirran kiven ympäristössä ei puhu erityisesti rautakautisen ajoituksen puolesta.

⁶⁵ Muinaisjäänneksirekisteriin on merkitty Muurutvirran kivistä 3,8 km länteen irtolöytönä rautakautinen rautaesine, mutta kohteen kuvauksessa (Kuopio, Kumpulampi. Muinaisjäänneöstunnus: 1000002120) ei kerrota esineen kokoelmastunnusta tai mikä esine on kyseessä, ja löydön todellista merkitystä Muurutvirran kiven ajoitukselle on vaikea arvioida. Museoviraston muinaiskalupäiväkirjastakaan ei löydy löytöä, joka olisi talletettu tästä paikasta.

Muurutvirran miekanhiontakivi on Tyrvännön kivien lisäksi Suomessa ainoa miekanhiontakivi, jonka ajoituksesta vesistöhistoria tarjoaa joitakin viitteitä. Ikävä kyllä tarkan vesistöhistoriallisen vertailun tekeminen on mahdotonta, koska kivi on siirretty alkuperäiseltä paikaltaan. Kivi on kuitenkin erittäin todennäköisesti raivattu joltakin ympäröivältä peltoalueelta, jotka sijaitsevat maastokartan mukaan korkeuksilla 82,5–85,00 m mpy. Ancylyjärven aikaan veden pinta on kohonnut Muurutvirran alueella noin 110 m mpy tasolle, ja Muinais-Saimaan ranta on ollut korkeimmillaan tasolla 99 m mpy noin 4 500 eaa. Muurutvirran kivi on tällöin, mesoliittisella kivikaudella ja neoliittisen kivikauden alussa ollut siis vielä veden alla. Vesistö on laskenut nykyiselle tasolleen (81,8 m mpy) kivikauden loppuun mennessä.⁶⁶ Kivi on siis ollut vedenpinnan yläpuolella aikaisintaan noin 2500 eaa. ja viimeistään noin 2000 eaa., mikä antaa takarajan uurteen hiomiselle. Se on tapahtunut siis aikaisintaan kivikauden lopulla, mutta se voi olla myös miltä tahansa myöhemmältä ajalta. Näin Muurutvirran miekanhiontakivenkään ajoitus ei anna kovin täsmällistä viitettä uurteen iästä.

Vaikka miekanhiontakivet sijaitsevat siis pääosin rautakautisessa ympäristössä, tämä ei vielä todista, että kivissä olevat työstöjäljet olisivat rautakautisia. Samat alueet ovat varmasti houkutelleet asutusta esihistorian eri aikakausina, ja voi olla, että kaikkia vanhemman asutuksen jälkiä ei ole vielä löydetty rautakautisilta vaikuttavilta muinaisjäännealueilta. Erityisesti Muurutvirran kivi vaikuttaa sijaitsevan enemmän kivi- kuin rautakautisessa ympäristössä. Muurutvirran kiveen hiottu uurre saattaisikin olla Kanta-Hämeen miekanhiontauurteita vanhempi ja kuulua eri perinteeseen kuin ne. Toisaalta on myös mahdollista, että Muurutvirran kivi liittyisi rautakautiseen eränkävintökulttuuriin, joka ei ole jättänyt samanlaisia jälkiä kuin esimerkiksi Kanta-Hämeessä vaikuttanut kalmistokulttuuri.

⁶⁶ Poutiainen & Laakso 2015, 8.

OVATKO UURTEET RITUAALISIA?

Jyri Saukkonen⁶⁷ on käynyt läpi hiomaurteellisten kivien käytöstä esitettyjä hypoteeseja ja jakanut uurteille annetut selitykset liittyviksi a) hedelmällisyyskulttiin, b) kitkatulen teosta syntyneiden urien jäljittelyyn, c) vesipyyntiin (mahdollisesti kalastusmagiaan), d) astronomiseen havainnointiin ja e) raudankäsittelyyn. Saukkonen on jättänyt luettelostaan pois kaikki miekanhiontakivistä esitetyt käytännölliset, kiviesineiden hiomiseen liittyvät tulkinnat, eikä sellaisia olekaan vakavasti esitetty suomalaisessa tutkimuksessa. Mikään piirre miekanhiontakivissä ei kuitenkaan pakota oletamaan jälkien syntyneen rituaalisesta käytöstä. Torsten Mårtensson summaa hyvin hiomaurteellisten kivien käyttöön liittyvät keskeiset kysymykset ja niihin liittyvät ongelmat vuonna 1936 ilmestyneessä artikkelissaan ”Sliprännornas praktiska bruk”:

Etä kyseessä olevat uurteet ovat syntyneet jonkin hiomisprosessin seurauksena on kyllä selvää, kysymys on vain, mistä tämä on käsittänyt ja mitä tarkoitusta se on palvellut. Itse jäljelle jääneet hiomaurteet eivät anna minkäänlaista johtolankaa niiden iän tai tarkoituksen päättämiseen. Ne ovat voineet syntyä kivikautisten työkalujen hiomisesta yhtä hyvin kuin jostakin hiomatoimesta verraten myöhäisenä aikana, eikä sekään tietenkään ole mahdotonta, että nämä molemmat näkökulmat voisivat yhdistyä, ja että erilaiset hiomaurteet tai hiomakivet kuuluisivat laajasti eri aikakausille.⁶⁸

Miekanhiontakivistä voidaan siis tietää varmaksi ainoastaan, että uurteet ja hiomapinnat ovat syntyneet hiomalla kivellä veden ja hiekan avulla. Tutkijat ovatkin olleet melko yksimielisiä tästä uurteiden syntytavasta.⁶⁹ Veden ja hiekan tarve hiomisessa on myös ilmeisin selitys sille, että sekä Gotlannissa että Suomessa miekanhiontakivet ovat sijainneet tai sijaitsevat vesistön

⁶⁷ Saukkonen 2011 ja 2012.

⁶⁸ Mårtensson 1936, 131. Suomenkoski kirjoittajan.

⁶⁹ Saukkonen 2011, 9. Sören Gannholm on myös ehdottanut, että miekanhiontaurteet olisi tehty kiven sijaan jonkinlaisella pyörällä hiomalla, mutta ajatus ei ole saanut suurempaa kannatusta. Gannholm 1993, 2.

rannalla, missä vettä ja hiekkaa on ollut helposti saatavilla.⁷⁰ Miekanhiontakivien vesisidonnaisuudelle on kuitenkin esitetty muitakin tulkintoja: Äyräpää⁷¹ on esimerkiksi ehdottanut vesiyhteyden liittyvän kalastusmagiaan ja Aalto⁷² on ehdottanut sijainnin veden ja maan muodostamassa liminaalitulassa olleen merkityksellistä kivien kulttikäytön kannalta. Käytännön tarpeesta johtuvaa sijaintia voinee kuitenkin pitää todennäköisimpänä.

Miekanhiontakivien kulttikäyttöä on perusteltu myös sillä, että kivissä olisi käytännön työskentelyä häiritseviä ominaisuuksia. Esimerkiksi Cleve⁷³ esitti vuonna 1935, että Lammin Gammalgårdin kiven uurteiden sijainti teki ajatuksen niiden syntymisestä käytännön työskentelyn seurauksena mahdottomaksi. Kivellä on kuitenkin luultavimmin hiottu istualtaan, jolloin uurteiden sijainti hieman kaltevalla pinnalla ei ole mitenkään estänyt työskentelyä. Toinen Gammalgårdin kiveen liittyvä piirre on, että sen uurteet risteävät toisiaan. Tämä on yksi niistä piirteistä, joita Arthur Nordén⁷⁴ pitää merkinä miekanhiontakivien kulttikäytöstä. Uurteiden risteäminen ei kuitenkaan ole estänyt esimerkiksi kiviesineiden hiomista, ja hiomaurteet risteävät toisinaan myös kivikautisilta asuinpaikoilta löytyneissä hioinkivissä⁷⁵. Gammalgårdin kivessä uurteiden sijoittelu W:n mallisesti on kuitenkin silmiinpistävä ja selvästi tarkoituksellista.

Aiemmassa tutkimuksessa on esitetty useita vertailukohteita pohjoismaisille miekanhiontakiville, mutta pääasiassa vertai-

⁷⁰ Tyrvännön Kirkkovalkaman ja Anttilan miekanhiontakivet ovat sijainneet Vanajaveden rannalla, Lammin Gammalgårdin kivi sijaitsee yhä Ormajärven rannassa ja Lammin Lahdenpohjan kivi on sijainnut Kuohijärven Lahdenpohjan rannalla. Juankosken Muurutvirran miekanhiontakivi sijaitsee lähellä Iso-Kallan vesistöön kuuluvaa Muurutvirtaa. Sakari Pälsin ilmoituksen (Museovirasto 28.1. 1948) mukaan Lopen Sajaniemen Kylänrannan sittemmin tuhottu miekanhiontakivi sijaitsi lähellä Pälsin sahaa, Loppijärven rannassa. Ainoastaan Tyrvännön Ristiinanhovin miekanhiontakivi sijaitsee paikalla, jolla ei ole suoraa vesiyhteyttä.

⁷¹ Äyräpää 1953, 90.

⁷² Aalto 2012, 22.

⁷³ Cleve 1935, 5.

⁷⁴ Nordén 1942, 84.

⁷⁵ Esim. Lidén 1937, 163.



Kuva 4. Polissoir-kivi Bois de la Guigneraieissa Ranskan Essonnen departementissa. Kiven uurteet ovat identtisiä suomalaisten miekanhiontakivien kanssa. Poikkeavuutena on kuitenkin pyöreä, kuppimainen syvennys, jota on käytetty hiomisessa tarvittu veden säilyttämiseen. Kuva: Thor19/Wikimedia Commons. CC BY-SA 3.0.

lukohteet vaikuttavat melko kaukaa haetuilta. Nordén⁷⁶ haki tukea miekanhiontauurteiden kulttikäytölle Keski-Euroopasta, missä on ollut keskiajalla tapana hioa uurteita kirkkojen seiniin esimerkiksi Böömin, Ranskan ja Pohjois-Saksan alueella. Epäselväksi kuitenkin jää, miksi Keski-Euroopan keskiaikaisilla kirkoilla olisi mitään suoraa yhteyttä vanhempiin, skandinaaviisiin miekanhiontakiviin. Kiveen hiottu uurre on yksinkertainen muoto tuottaa, eikä näennäinen samankaltaisuus tarkoita, että eri alueiden hiottujen uurteiden välillä tarvitsisi olla jonkinlainen ajatuksellinen yhteys.⁷⁷ Nordén arvelee keskiaikaisen perinteen heijastelleen viimeisiä muistoja esikristillisestä perinteestä, mutta jättää kuitenkin pohtimatta, miksi esimerkiksi Gotlannin kirkkoista ei tunneta tällaisia uurteita muuten kuin kirkkojen rakentamiseen uudelleenikäytetyistä miekanhiontakivistä.⁷⁸ Artikkelinsa lopuksi Nordén ottaa käsittelyyn Luxemburgista löytyneet erilaiset hiomauurteet, joita on hiottu esimerkiksi kalliolioppojen alle.

⁷⁶ Nordén 1942, 86–87.


⁷⁷ Erilaisten rituaalisten toimintojen jättämistä identtisistä aineellisista jäljistä ks. esim. Kyriakidis 2007, 14–16.

⁷⁸ Esimerkiksi Sjonhemin kirkon kynnyskivenä Gotlannissa on miekanhiontakivi. Ks. Gannholm 2017, 20.

Uurteet eivät kuitenkaan sijaintinsa tai muotonsa puolesta muistuta gotlantilaisia tai suomalaisia hiomauurteita.

Paljon parempi vertailukohta Ruotsin ja Suomen miekanhiontakiville olisivat Ranskasta tunnetut *polissoir*-nimellä kutsutut hiomauurteelliset kivet (kuva 4), joita ei jostakin syystä ole lainkaan nostettu esiin pohjoismaisessa miekanhiontakivitutkimuksessa. Ranskalaiset hiomauurtekivet on kuitenkin syytä ottaa huomioon sekä pohjoismaisten hiomauurtekivien käytön että niiden ajoituksen kannalta. Polissoir-kivissä esiintyy sileitä hiomapintoja ja uurteita, jotka ovat muodoltaan ja kooltaan samanlaisia kuin pohjoismaisissa miekanhiontakivissä. Joidenkin kivien uurteet myös risteävät toisiaan. Kivien yhdennäköisyys pohjoismaisiin miekanhiontakiviin on niin silmiinpistävä, että sitä on vaikeaa pitää satumana. Erona pohjoismaisiin kiviin kuitenkin on, että Ranskassa hiomauurteellisia kiviä pidetään järjestään neoliittisina, ja niiden jälkien on tulkittu syntyneen kiviesineiden hiomisesta. Ranskalaiset hiomauurtekivet esiintyvätkin usein neoliittisten asuinpaikkojen ja megalitiikkohteiden yhteydessä.⁷⁹

⁷⁹ Esim. Audoux, Coulon & Girault 1992.



Kuva 5. Tyrvännön Kirkkovalkaman miekanhiontakiven hiomapinnat ja uurteet viittaavat vahvasti siihen, että kiveä on käytetty kiviesineiden työstämiseen. Kuva: Ilari Aalto.

Ainoana merkittävänä fyysisenä erona pohjoismaisiin miekanhiontakiviin ranskalaisten kivien uurteet ovat usein profiililtaan V-mäisen teräviä, kun taas pohjoismaiset uurteet ovat poikkileikkaukseltaan enemmän U:n muotoisia. Ranskalaisten urteiden muoto selittyy sillä, että niillä on hiottu ilmeisesti pääasiassa teräväreunaisia piikurveita, joita esimerkiksi Suomen alueella ei ole valmistettu. Lisäksi ranskalaisissa hiomauurrekivissä on toisinaan pyöreitä syvennyksiä hiomisessa käytettyä vettä varten. Muuten täysin identtinen muoto antaa painavan syyn olettaa, että Suomenkin miekanhiontakivien hiomauurteet ja hioinpinnat olisivat syntyneet kiviesineiden hiomisesta. Tämän selityksen kannalta on syytä huomioida Lammin Lahdenpohjan miekanhiontakiven ilmoittaneen Martti Tertin tiedonanto, jonka mukaan kiven uurteita ”on nykypäivinä käytetty kovasimien hiontaan”⁸⁰. Kyseessä on mitä ilmeisimmin kiven sekundääri käyttö⁸¹, mutta tämän tiedon perusteella uurteet ovat kuitenkin soveltuneet kiviesineiden työstämiseen vielä historiallisella ajalla. Hiomauurteiden syntyä kiviesineiden valmistuksesta tukevat myös pienemmät, kivikautiset hiomalaat, joissa on miekanhiontakivien kanssa täysin identtisiä hiomauurteita ja hiomapintoja. Esimerkiksi Urjalasta löytyneessä hioinlaan katkelmassa (KM 3214:1) on kaksi tyypillistä, päätään kohti kapenevaa hiomauurretta. Samoin Vesilahdelta on löytynyt ajoittamaton hiomalaaka (HM 1197:25), jossa on kaksi tyypillistä miekanhiontauurretta.

Ranskalaisten *polissoir*-kivien valossa suomalaistenkaan miekanhiontakivien jäljet eivät vaikuta vaativan erityistä kultillista tulkintaa. Esimerkiksi Tyrvännön Kirkkovalkaman miekanhiontakiven (kuva 5) käyttöjälkiä – uurteita ja laakeita hiomapintoja – on oikeastaan vaikea tulkita muuksi kuin kiviesineiden hiomisesta syntyneiksi. Matala, pöytämäinen kivi soveltuu erinomaisesti työtasoksi. Laakeiden hiomapintojen kuvittelisi syntyvän esimerkiksi kivikirveen kyljen tai muun laakean pinnan hiomisesta ja hiomauurteiden voisi ajatella syntyvän kiviesineen selän muotoilemisesta. Gotlannissa taiteilija Erland Laurin on kokeellisesti hionut graniittilohkareen päällä kivikirveitä, mistä on syntynyt täsmälleen klassisen ”miekanhiontauurteen” näköi-

⁸⁰ Äyräpää 1953, 86.

⁸¹ Tertin antama tieto on kiinnostava, koska Ruotsissa Torsten Mårtensson (1936) pyrki osoittamaan, että Skånen hiomauurteet ovat syntyneet historiallisena aikana kovasinten hiomisesta. Ks. myös Äyräpää 1953, 88.

siä uurteita.⁸² Kokeilu ei ole tieteellisesti dokumentoitu eikä tietenkään vielä osoita, että tunnetut uurteet ovat todella syntyneet näin. Tämänkin kokeilun perusteella tyyppillisiä hiomaurteita on kuitenkin mahdollista saada aikaan kiviesineiden hiomisella. Jos miekanhiontakivien jäljet ovat syntyneet kiviesineiden työstämisestä, on myös syytä kysyä, missä määrin Gotlannin ja Suomen miekanhiontakivien välille tarvitsee olettaa kulttuurista yhteyttä. Hyvin erilaisten kiviesineiden hiominen voi tuottaa samanlaisia hiomajälkiä ilman, että ilmiöt suoraan liittyisivät toisiinsa. Muotojen samankaltaisuus saattaa johtua vain työstötavan samankaltaisuudesta, jolloin ei tarvitsisi olettaa hiomisperinteen välittymistä Gotlannista Sisä-Suomeen.

Vaikka miekanhiontakivien jäljet vaikuttavat todennäköisimmin syntyneen kiviesineiden valmistuksesta, tämä ei tarkoita, etteikö kivien käyttöön olisi voinut liittyä myös rituaalisia tasoja: esihistoriallisena aikana rajanveto rituaalisen ja arkisen toiminnan välillä ei luultavasti ole ollut kovinkaan selvä, ja tavallisen kiviesineenkin hiomiseen on saattanut liittyä esimerkiksi loitsuja tai muita uskomusmaailmaan liittyviä tapoja, joilla on omana aikanaan ollut täysin pragmaattinen merkitys. Samalla tavalla esimerkiksi pellon raivaamisesta syntyneet viljelyröykkiöt ovat voineet olla vielä historiallisella ajalla rituaalisesti tärkeitä paikkoja, joille on uhrattu ja joihin on karkotettu kipuja, vaikka se ei olekaan ollut niiden ensisijainen tarkoitus.⁸³

Mitä esineitä miekanhiontakivillä sitten olisi valmistettu? Jos miekanhiontakivet ajoittuisivat kivi- tai pronssikaudelle, on helppo keksiä erilaisia kiviesineitä, joita niillä olisi voitu työstää. Jos kivien työstöjäljet ovat kuitenkin rautakautisia, kuten perinteisesti on tulkittu, mahdollisten kiviesineiden määrä on paljon rajallisempi. Niitä kuitenkin on: rautakautisia kiviesineitä ovat esimerkiksi varhaisella ja keskisellä rautakaudella käytetyt, pääasiassa kvartsiittista hiotut soikeat tuluskivet⁸⁴ ja myöhemmälläkin rautakaudella käytetyt hioimet, parhaana esimerkkinä Euran Käräjämäen kvartsiittinen hioinkivi (KM 17250:341). Kiinnostavaa kyllä soikeiden tuluskivien paksuus on keskimäärin 3 cm⁸⁵, mikä sopii hyvin miekanhiontakivien uurteiden leveyteen.

⁸² Gannholm 2017, 46.

⁸³ Muhonen 2010.

⁸⁴ Ks. Pellinen 1999.

⁸⁵ Pellinen 1999, 26.

Soikeita tuluskiviä koskevan tulkinnan kannalta on kylläkin ongelmallista, ettei Kanta-Hämettä pidetä niiden valmistuspaikkana. Jussi-Pekka Taavitsainen⁸⁶ on perustellusti esittänyt, että Etelä-Suomen kalmistokulttuurin piiristä löydetty soikeat tuluskivet olisi luultavasti valmistettu eränkäyntikulttuurin piirissä Sisä- ja Pohjois-Suomessa. Perusteena on, että tuluskivien raaka-aineena käytetyn kvartsiitin esiintymät keskittyvät Suomen alueella Pohjois-Karjalasta Suomen Käsivarteen yltävälle alueelle, ja esineet on ollut mielekkäintä valmistaa siellä, missä raaka-ainetakin on saatavilla. Tämän tulkinnan kannalta on kuitenkin huomionarvoista, että vain viisi kilometriä lounaaseen Juankosken Muurutvirran miekanhiontakivestä sijaitsee laajahko Västinmäen kvartsiittiesiintymä (kartta 5). Muurutvirran miekanhiontakivi sijaitseekin Taavitsaisen olettamalla soikeiden tuluskivien valmistusalueella, ja raaka-ainetta olisi siellä ollut erittäin helposti saatavilla.

Vaikka kvartsiittia esiintyy Suomessa pääasiassa Pohjois- ja Itä-Suomessa, pienempiä kvartsiittiesiintymiä on kuitenkin myös Pohjanmaalla, Etelä-Karjalassa ja Päijät-Hämeessä.⁸⁷ Miekanhiontakivien kannalta Hollolan alueella sijaitseva Tiirismaan kvartsiittiesiintymä⁸⁸ on kiinnostava, koska se sijaitsee linnuntietä noin 30 km päässä Lammin miekanhiontakiviltä ja noin 60 km päässä Tyrvännön miekanhiontakivistä. Mikäli miekanhiontakivillä olisi työstetty soikeita tuluskiviä tai muita kvartsiittiesineitä, raaka-aine olisi ollut saatavilla melko läheltä: esihistoriallisilla kulkumenetelmillä edestakainen matka Tyrvännöstä Hollolaan olisi luultavasti vienyt vain joitakin päiviä.⁸⁹ Toisaalta voi hyvällä syyllä kysyä, miksi miekanhiontakiviä ei tunneta Hollolasta, jos työkalujen raaka-aine kuitenkin sijaitsi siellä. Myöskään Pohjanmaalta ei tunneta miekanhiontakiviä, vaikka siellä on kvartsiittiesiintymiä ja Maalahden Kalaschbrännanista on löytynyt keskeneräinen soikea tuluskivi⁹⁰, mikä on vahva viite siitä, että se on valmistettu paikallisesti. Helppo mutta riittämätön vastaus oli-

⁸⁶ Taavitsainen 1999, 63–64.

⁸⁷ Hietanen 1938.

⁸⁸ Hietanen 1938, 66–72.

⁸⁹ Esimerkiksi Tapio Salminen (2014: 205 viitteineen) on arvellut jalan kuljetun päivämatkan olleen keskiajan lopulla 30–40 kilometriä. Esihistoriallisella ajalla ei ollut ole-massa yhtä kattavaa tieverkostoa kuin keskiajalla, joten matkanteko on ollut jonkin verran hitaampaa. Toisaalta myös vesireitit ovat tarjonneet hyvän liikenneväylän.

⁹⁰ Pellinen 1999, 31–32.

si, ettei miekanhiontakiviä yksinkertaisesti ole osattu etsiä näiltä alueilta. Laajemmin pohjoismaisten miekanhiontakivien tulkinnan kannalta on kuitenkin kiinnostavaa, että Itämeren ympäristössä soikeita tuluskiviä esiintyy eniten Etelä-Skandinaviassa⁹¹, missä myös hiomauurrekiviä on eniten. Tämän perusteella ei voi vielä aukottomasti osoittaa, että miekanhiontakivien työstäjäljet olisivat syntyneet soikeiden tuluskivien valmistuksesta, mutta tulkinta antaa pohjaa jatkotutkimukselle.

LOPUKSI

Tämän tutkimuksen perusteella miekanhiontakivien käyttöjäljet vaikuttavat syntyneen kiviesineiden hiomisesta, eivät kulttitoiminnasta. Mikään kivien ominaisuus (läheisyys vesistöön, kalteva pinta tai toisiaan risteävät uurteet) ei vaadi selityksekseen rituaalista käyttöä. Ockhamin partaveitsen hengessä kiviesineiden valmistamista – mitä esineitä ja minä aikakautena kivillä onkaan työstetty – voi pitää yksinkertaisimpana ja luontevimpana selitysmallina kivien hiomajäljille, kuten tutkimus on olettanut jo 1900-luvun alkupuolella.

Pohjoismaiset miekanhiontakivet käsittävät luultavasti useita eriaikaisia ja eri syistä hiottuja uurteita, eikä Suomenkaan alueelta tunnettuja miekanhiontakiviä voi oletusarvoisesti pitää yksinomaan rautakautisina. Rautakautta vanhemman ajoituksen puolesta voivat vihjata sekä Ranskan neoliittiset hiomauurteelliset kivet että Ruotsin alueen kivi- ja pronssikaudelle ajoittuvat uurteelliset kivet. Miekanhiontakivien käyttöä ja ajoitusta tulisi-kin mielestäni arvioida tapauskohtaisesti kivessä olevien hiomajälkien ja kiven rannansiirtymään suhteutetun sijainnin perusteella.

Tämän tutkimuksen valossa miekanhiontakivistä voi tehdä seuraavat johtopäätökset:

1) Miekanhiontakivien hiomauurteet ja hiomapinnat ovat todennäköisimmin syntyneet kiviesineiden hiomisesta esihistoriallisella ajalla.

2) Miekanhiontakivien sijainti vesistöjen ääressä selittyy hiomiseen tarvittulla vedellä ja hiekalla.

3) Miekanhiontakivet ajoittuvat spatiaalisen analyysin perusteella todennäköisimmin rautakaudelle, mutta vanhempakaan ajoitusta ei voi sulkea pois. On mahdollista, että kaikki miekanhiontakivet eivät ole saman ikäisiä.

4) Jos miekanhiontakivet ajoittuvat rautakaudelle, niillä on voitu hioa soikeita tuluskiviä tai hioinkiviä.

Miekanhiontakivien jatkotutkimuksen kannalta voisi olla hyödyllistä tehdä arkeologinen kaivaustutkimus joko Lammin Gammelgårdin, Tyrvännön Kirkkovalkaman tai Tyrvännön Anttilan miekanhiontakiven ympärillä. Muiden, tuhottujen tai siirrettyjen kivien kohdalla tällaista tutkimusta ei ole mahdollista tehdä. Parhaassa tapauksessa kaivaustutkimus voisi paljastaa keskeneräisiä tai työstettäessä hajonneita kiviesineitä, jotka valottaisivat paitsi miekanhiontakivien käyttötarkoitusta myös niiden ajoitusta. Jos miekanhiontakivien ympäristössä on valmistettu kiviesineitä, olettaisi että niiden ympäristössä olisi säilyneenä myös kivien muotoilemisesta jääneitä iskoksia. Muuten miekanhiontakivien ajoituksen kannalta olisi oleellista löytää aiemmin tuntemattomia hiomauurteellisia kiviä sellaisten vesistöjen varrelta, joiden vesistöhistoria mahdollistaa tarkemman ajoittamisen.

Jos Vanajanselän alueella on miekanhiontakiviä muuallakin kuin Tyrvännössä, niitä saattaisi olla mahdollista löytää rautakautisen asutuksen alueelta, noin 81 m mpy korkeuskäyrän tienoilta. Tässä artikkelissa esitetyn soikeiden tuluskivien hiomista koskevan hypoteesin valossa miekanhiontakiviä olisi kiinnostavaa etsiä myös Hollolan Tiilikankaan alueelta, Tiirismaan kvartsiittesiintymän lähistöltä. Alueella on useita pieniä järviä, joiden rannat soveltuisivat miekanhiontakivien sijaintipaikoiksi. Tulkinnan kannalta olisi myös hyödyllistä testata kokeellisesti, syntykö esimerkiksi soikeiden tuluskivien hiomisesta miekanhiontakivien uurteita ja hiomapintoja vastaavia jälkiä.

⁹¹ Pellinen 1999, 24 viitteineen.

KIITOKSET

Kiitän arkeologi Jyri Saukkosta arvokkaista miekanhiontakiviin liittyvistä ajatuksista ja Maya Schmidtin opinnäytetyön lähettämisestä. Haluan kiittää myös artikkelin vertaisarvioijia saamistani arvokkaista kommentteista. Lisäksi osoitan kiitokseni Elina Helkalalle valokuvista ja yhteisistä tutkimusmatkoista miekanhiontakiville.

KIRJALLISUUS

Arkistolähteet

Museovirasto 28.1.1948. Sakari Pälsin ilmoitus Lopen Sajaniemen Kylärannan hiomauurrekivistä (28.1.1948). Museoviraston arkeologisen osaston arkisto. Loppi, topografinen arkisto.

Painamaton kirjallisuus

Arkeologisen kulttuuriperinnön opas: ”miekanhiontakivi”. [<http://akp.nba.fi/wiki:miekanhiontakivi>] Haettu 8.3.2018.

Aalto, Ilari, *Miekanhiojia vai myrrysmiehiä? Miekanhiontakivet osana Hämeen rautakautista kulttuuriympäristöä*. Julkaisematon arkeologian proseminaaritutkielma, Turun yliopisto, 2012.

Gannholm, Sören, *Gotlands slipskåror. En rumslig analys*. Julkaisematon kandidaatintutkielma, Uppsala Universitet, Institutionen för arkeologi och antik historia, 2017.

Poutiainen, Hannu & Ville Laakso, *Juankoski Muurveden yleiskaava-alueen muinaisjäännösimmentointi 2015*, Museoviraston arkisto, 2015.

Siiriäinen, Ari, *Vanajaveden rannansiirtymäkäyrä*, Museoviraston arkisto, 1985.

Schmidt, Maya, *Rännor och slipytor på Gotland. Uppsats i påbyggnadskurs i arkeologi, särskilt nordeuropeisk*, julkaisematon kandidaatintutkielma, Stockholms Universitet, 1985.

Tiilikkala, Jasse, *Rautakauden muinaisjäännökset Kanta-Hämeessä. Paikekatietoaineistojen analyysi*. Julkaisematon arkeologian pro gradu -tutkielma, Turun yliopisto, 2017.

Äyräpää, Aarne, *Kivikautisia bioinkiviä Vanajanselän Piilosaarella, Tyrnännössä*, Museoviraston arkisto, 1932.

Painettu kirjallisuus

Audoux, Daniel; Gérard Coulon & Jean-Louis Girault, 'Inventaire des polissoirs néolithiques de l'Indre / Neolithic polishing-stones in the Indre', *Revue archéologique du Centre de la France* tome 31 (1992), 7–20.

Cleve, Nils, *Ett par tavastländska "svärdslipningsstenar"*. Teoksessa *Finskt Museum* XLI (1934), 1–5, Suomen Muinaismuistoyhdistys: Helsinki 1935.

Gannholm, Sören, *Gotlands slipskåror – Stenålderns kalendrar?*, Å-truck: Gotland, 1993.

Gottlund, C.A., 'Häll-ristningen i Lampis socken', *Finlands Allmänna Tidning* nro 172 (1857), 750–751.

Grönlund, Elisabeth & Simola Heikki, 'Paleoekologiaa Hämeen linnan liepeiltä – Luonnontiede avaa ikkunoita menneisyyteen', *Arx tavastia* 13, Hämeenlinna-Seura ry: Hämeenlinna, 2009.

Henriksson, Göran, 'Astronomisk tolkning av slipskåror på Gotland', *Fornvännen* 1983, 21–28.

Henriksson, Göran, 'Nya undersökningar av bildstenen från Othemars i Othem', *Gotländskt Arkiv* 1988, 47–57.

Hietanen, Anna, *On the Petrology of Finnish Quartzites*, Suomen Geologinen Toimikunta: Helsinki, 1938.

Johansson, K.J., 'Om svärdslipningsstenar', *Gotländskt Arkiv* 1965, 27–34.

Kivikoski, Ella 1955. 'Hämeen rautakausi'. Teoksessa Jutikkala, Eino ym. (toim.) *Hämeen historia* I, Hämeen heimoliitto: Hämeenlinna, 1955.

Kyriakidis, Evangelos (ed.), *The Archaeology of Ritual*, Cotsen Advanced Seminar 3, Cotsen Institute of Archaeology: Los Angeles, 2007.

Lidén, Oskar, 'Grophällarna i Kullabygden', *Formännen* 1937, 157–171.

Lithberg, Nils, *Gotlands stenålder*, Jacob Bagges söners: Stockholm, 1914.

Muhonen, Timo, 'Kiven hoavat kiukualle, rauan hoavat rauniolle: parannustaikuus kiviraunion historiassa', *Muinaistutkija* 3/2010, 19–37.

Munthe, Henrik, 'Om Gotlands s.k. svärdsliplingsstenar', *Ymer* 1933, 141–174.

Munthe, Henrik, 'Nya data rörande Gotlands "svärdsliplingsstenar"', *Gotländskt Arkiv* 1934, 3–17.

Munthe, Henrik, 'Om slipblock och sliphällar i utomgotländska trakter', *Ymer* 1935, 37–62.

Munthe, Henrik, 'Några nyare fynd av sliprännor på Gotland', *Gotländskt Arkiv* 1944, 7–16.

Mårtensson, Torsten, 'Sliprännornas praktiska bruk', *Formännen* 1936, 129–144.

Nihlén, John & Gerda Boëthius, *Gotländska gårdar och byar under äldre järnåldern. Studier till belysning av Gotlands äldre odlingshistoria*, Norrköpings Tidningars Aktiebolag: Stockholm, 1933.

Nordén, Arthur, 'Sliprännornas och skålgroparnas problem', *Formännen* 1942, 81–94.

Nylén, Erik, *Bildstenar*, Barry Press förlag: Visby, 1978.

Ojanen, Eero, *Tyrvännön historia*, Tyrväntöseura: Hattula, 2002.

Pellinen, Hanna-Maria, 'Soikeiden tuluskivien konteksti', *Muinaistutkija* 1/1999, 24–38.

Pälsi, Sakari, 'Erään uhrikiven löytö', *Kotisentu* 1949, 150–152.

Salminen, Tapio, 'Sinne ja takaisin – maantiet, kulkureitit ja liikkuminen Suomessa ja Suomesta Eurooppaan keskiajalla'. Teoksessa Katajala-Peltomaa Sari, Krötzl Christian, Meriluoto-Jaakkola Marjo (toim.) *Suomalaisten pyhiinvaellukset keskiajalla. Kun maailma aukeni*, Suomalaisen Kirjallisuuden Seuran Toimituksia 1399, Suomalaisen Kirjallisuuden Seura: Helsinki, 2014, 201–218.

Saukkonen, Jyri & Seppälä, Sirkka-Liisa, 'Miekanhiontakivet – Tyrvännön merkillisimmät muinaisjännökset', *Tyrvännön joulu* 1999, 28–30.

Saukkonen, Jyri, 'Miekanhiontakivistä', *Hiisi* 2/2011, 7–10

Saukkonen, Jyrki, 'Miekanhiontakivistä' *Hiisi* 1/2012, 29.

Swanström, Lennart, 'Slipskåror och järnhantering på Gotland', *Gotländskt arkiv* 1995, 11–18.

Taavitsainen, Jussi-Pekka, *Ancient Hillforts of Finland. Problems of Analysis, Chronology and Interpretation with Special Reference to the Hillfort of Kuhmoinen*. Suomen Muinaismuistoyhdistyksen aikakauskirja 94, Suomen Muinaismuistoyhdistys: Helsinki, 1990.

Tvauri, Andres, 'Cup-marked stones in Estonia', *Folklore* 1999.

Äyräpää, Aarne, 'Suomen "miekanhiontakivet"'. *Kotisentu* nro 2 (1953), 86–91.

Käytetyt lyhenteet

HM= Hämeen museo, Hämeen museon kokoelmat

KM= Kansallismuseo, Museoviraston arkeologiset kokoelmat