



Jussi-Pekka Taavitsainen – Markku J. Oinonen – Göran Possnert

## Luultua vanhempia luita Turun tuomiokirkossa

**T**urun tuomiokirkosta löydettyjen luiden ikä herättää uusia kysymyksiä. Huomiota herättävät luiden ristiretkiaikaa vanhemmat ajoitukset. Vanhoja, jopa Kristuksen syntymän tienoille meneviä ikä on esimerkiksi perinteisesti Pyhälle Henrikille tai Pyhälle Eerikille kuuluvaksi esitetyn silkkinen kallolaitteen sisällä olevista luista. Tämä ei ole ihmeellistä, kun tiedetään reliikkejä myydyin ja vaihdetun kautta aikojen. Mitä tahansa on matkan varrella voinut eksyä pyhänjäänökseksi.

Turun tuomiokirkkoon hankittiin ja saatiin keskiajalla runsaasti erilaisia pyhänjäänöksiä ja niiden säiliöitä. Reformaation tuomien uusien teologisten virtausten myötä pyhänjäänöskultti<sup>1</sup> ja näin myös Turun reliikit menettivät katolisen teologian mukaisen merkityksensä. Merkittistä on, että niitä ei kuitenkaan hävitetty. Osa talletettiin niin sanotun Autuaan Hemmingin pyhimysarkkuun. Osa puolestaan löydettiin vuonna 1924 tuomiokirkon perusteellisen restauroinnin yhteydessä sakariston umpeen muuratusta komerosta.

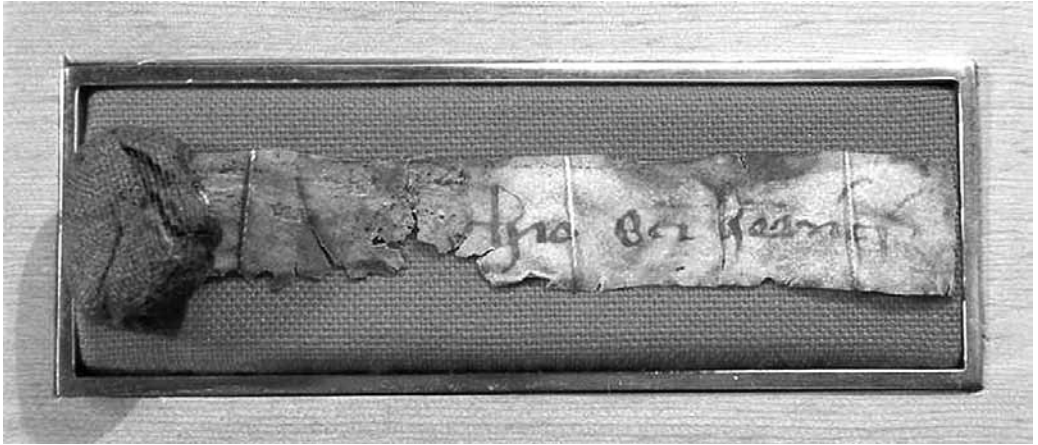
Näiden kahden reliikkikokonaisuuden löytäminen oli epätavallista, sillä reformaation ja



*Autuaan Hemmingin pyhimysarkku telineineen. Se sisälsi valtaosan tuomiokirkon säilyneistä reliikkeistä. Taitelija W. Wahlroosin entisöintikuva vuodelta 1927. Rinne 1932.*

sen jälkeisen ajan kuluessa pyhimyskultin ilmenemismuodot hävitettiin usein kokonaan. Kustaa Vaasan takavarikoissa kirkon omaisuutta hävitettiin myös valtaosa reliikkien jalometallisista säilytysastioista. Harvinaisuudestaan huolimatta Turun pyhänjäänökset eivät ole kuitenkaan pohjoismaissa aivan ainutlaatuisia. Vastaavia kokoelmia on säilynyt mm. Uppsalan ja Strängnäsin tuomiokirkoissa sekä Vadste-nassa.

1. Ks. esim. A. Angenandt (2007) *Heilige und Reliquien. Die Geschichte ihres Kultes von frühen Christentum bis zur Gegenwart*, Nikol-Verlag; Hamburg.



Pyhän Henrikin kynnärvarsiluusi oletettu pyhänjäänös. Leena Tomanterä / Turun tuomiokirkon reliikit -projekti.

Turun Tuomiokirkon pyhänjäänösten perusselvitys tehtiin pian restaurointitöiden jälkeen. Töiden johtaja valtionarkeologi Juhani Rinne julkaisi tulokset vuonna 1932 teoksessaan *Pyhä Henrik: piispa ja marttyyri*. Kirja sisälsi myös professori Yrjö Kajavan luiden anatomiaan ja fyysiseen antropologiaan liittyvät mittaukset ja havainnot. Suurin osa reliikeistä jäi tunnistamatta. Identifioitavissa olevia pyhänjäänöksiä olivat silti luut, joiden katsottiin kuuluneen Pyhälle Henrikille, Pyhälle Eerikille, Pyhälle Margaretalle, Pyhälle Benediktalle ja Pyhälle Pankraatiukselle. Reliikkien joukossa on myös Marttyyrien kukkasia, joiksi kutsuttiin kuningas Herodeksen murhauksien viattomien poikalapsien luita<sup>2</sup> samoin kuin Getsemanen kiven palasia – siis sen kiven, jolle Jeesus rukoillessaan vuodatti hikipisaroita. Loppujen luunkappaleiden joukossa on arveltu olleen enemmänkin Pyhän Henrikin jäänöksiä samoin kuin Pyhän Eerikin ja Pyhän Birgitankin luita. Näiden kolmen Rinteen ja myöhempien tutkijoiden identifikaatioista on keskusteltu Rinteen kirjan ilmestymisestä alkaen.<sup>3</sup>

Reliikit siirrettiin löytämisensä jälkeen tilapäisesti Kansallismuseoon tutkimuksia varten. Sinne ne kuitenkin jäivät, ja vuonna 1952 ne luovutettiin Turun tuomiokirkon ”epävirallisena talletuksena” Kansallismuseon kokoelmiin. Pyhän-

jäänösten omistuksellinen asema tuli esille vuonna 1998, jolloin Helsingin katolinen Pyhän Henrikin seurakunta pyysi Turun ja Kaarinan seurakuntayhtymältä pysyvästi säilytettäväksi Pyhän Henrikin kynnärvarreksi oletettua reliikkiä omaan kirkkoonsa. Pyyntö johti siihen, että turkulaiset puolestaan päättivät pyytää pyhänjäänöksen takaisin Turkuun. Tämän jälkeen Helsingin katolinen hiippakunta esitti vuonna 1999 saman pyynnön Museovirastolle saadakseen reliikin tuomiokirkkoonsa. Perusteluna oli pyhänjäänöksen huomattava merkitys katolisen kirkon uskonharjoitukselle.

Museovirasto talletti, reagoimatta turkulaisien kirjeeseen, kynnärvarsireliikin Helsingin katoliseen katedraaliin. Turussa puolestaan katsottiin, että tuomiokirkolla reliikin alkuperäisenä haltijana täytyisi olla oikeus vaikuttaa sen sijoituspaikkaan. Viraston kieltäytyttyä tästä kävi virallisestikin vuonna 2003 ilmi, ettei sillä ole hallintaoikeutta muihinkaan reliikkeihin. Museoviraston pääjohtaja Henrik Lilius ja asian esitellyt tutkija Helena Edgren saivat eduskunnan

2. J.-P. Taavitsainen (2011a) Viattomat lapset – marttyyrien kukkasat – flores martyrum. Teoksessa J. Ikäheimo, R. Nurmi & R. Satokangas (toim.) *Harmaata näkyvissä. Kirsti Paavolan juhla kirja*, Waasa Graphics, 49–56.

3. Ks. esim. T. Heikkilä (2005) *Pyhän Henrikin legenda*. SKS: Helsinki, 109–112 ja siinä mainittu kirjallisuus.

oikeusasiamiehen moitteet virheellisestä toiminnasta.<sup>4</sup>

Pyhänjäännökset repatrioitiin toukokuussa vuonna 2007 kansallispyhättöömme. Niistä Henrikin luu on jälleen Helsingin Pyhän Henrikin katedraalissa, nyt oikean haltijan Turun ja Kaarinan seurakuntayhtymän talletuksena. Museoviraston hallintomenettelylain vastainen menettely vaurioitti – onneksi vain väliaikaisesti – luterilaisen ja katolisen kirkon hyviä suhteita.

## Uuden reliikitutkimuksen tulokset

Jo omistusoikeutta käsittelevän keskustelun aikana Turun ja Kaarinan seurakuntayhtymän edustajat ja Turun yliopiston arkeologit kiinnittivät huomiota reliikkien tutkimustilanteeseen. Uudenlainen reliikitutkimus alkoi hahmottua, ja projekti käynnistyi vuonna 2007.<sup>5</sup> Sen voi jakaa tiedonhankintakeinojen ja aiheiden perusteella niin luonnontieteellisiin kuin humanistisiin menetelmiin ja aiheisiin. Valitettavasti erilaisten metodien esittelyyn ei ole tässä tilaa. Todettakoon vain, että ajoitukset tehdään hiukkaskiindytymällä huolellisen esikäsitteilyprosessin jälkeen. Luut tutkitaan perinteisin osteologisin ja oikeuslääketieteellisin keinoin. Lisäksi niistä teetetään DNA- ja isotooppianalyysit. Kaikkien näiden menetelmien avulla pyritään selvittämään reliikkien ja niiden suojien ikä ja alkuperä. Tämä puolestaan auttaa tunnistamattomien reliikkien identifioinnissa. Reliikkeihin liittyvien pergamenttisuikeiden eläinlaji, ikä, alkuperä selvitetään. Lisäksi digitaalisen infrapunakuvauksen avulla niiden lukemattomaksi kulunut kirjoitus ja mahdolliset poispesty tekstifragmentit on jo yritetty saada näkyviksi, kuitenkin tuloksetta.

Tutkimuksen humanistinen osio käsittelee esinetutkimuksen ja taidehistorian keinoin mm. ongelmalliseksi osoittautunutta Autuaan Hemmingin pyhimysarkkia ja muita Suomessa säilyneitä reliikkejä, joita tunnetaan itse asiassa vain yksi Föglön kirkosta Ahvenanmaalta.<sup>6</sup>

Reliikit mahdollistavat myös talous- ja kaupahistoriallisten kysymysten tutkimisen.<sup>7</sup> Koska

pyhänjäännökset on kiedottu arvokkaisiin silkikankaisiin, ne muodostavat konkreettisen keskiajan tekstiilikaupan lähdeaineiston. Reliikkeillä on myös käyty kauppaa, ja kirkot vaihtoivat niitä keskenään.

Tutkimuksemme pyrkii – myös edellä kuvattun lähihistoriallisen episodin vuoksi – selvittämään lähemmin museologis-juridisia kysymyksiä. Keskeinen juridinen ja samalla eettinen kysymys on se, kuka omistaa vainajan jäännökset. Ihmisen jäännöksiin ei voi suhtautua yliolkaisesti. Voimme kuitenkin kysyä, merkitseekö vainajan oikeuksien kunnioittaminen myös hänen jäännöstensä täydellistä koskemattomuutta? Entä ristiriitatilanne tutkijan tietäessä, että kuolema – ja vainajakin – voi palvella eläviä ja elävien yhteisöä? Ja entä tällöin tutkijan oma eetos: voiko hän olla tutkimatta vastoin omaa parempaa tietoaan? Tutkimuksellinen uteliaisuusemme ei kuitenkaan salli pyhänjäännöksen tuhoamista. Jos näytteenotto vaatii liian suuren palan kohdetta, näytettä ei oteta. Näin on käynyt joillekin reliikkeille, erityisesti pienemmille luusiruille. Toisaalta hyvälaatuisesta ajoitettavasta kohteesta ei nykytekniikan ansiosta tarvitse ottaa suurtakaan palaa. Esimerkiksi hiukkaskiindytinajoitukseen riittää parhaimmillaan vain kymmenien mikrogrammujen painoinen näyte. Ulkopuolinen tuskin edes huomaa näytteenottokohtaa.

4. Olli Hallamaa, Mitä väliä Henrikillä? [http://www.helsinki.fi/agora/vara/yleista/Mita\\_valia\\_henrikilla.html](http://www.helsinki.fi/agora/vara/yleista/Mita_valia_henrikilla.html); Eoak 28.9.2004/1998/4/02, Museoviraston menettely piispa Henrikin kyynärvarsireliikin tallentamisessa.

5. Tutkimuksen on mahdollistanut Alfred Kordelinin rahaston, Suomen Kulttuurirahaston ja Turun ja Kaarinan seurakuntayhtymän tuki.

6. M. Dreijer (1967) Relikkurucifixet från Föglö, *Sankt Olof* 1967, 14–16; V. Immonen (2009) *Golden Moments. Artefacts of Precious metals as Products of Luxury Consumption in Finland c. 1200–1600. II catalogue*, Archaeologia Medii Aevi Finlandiae XVI.

7. Arponen (2011) *Cotton in Finland before the 1600s*. Teoksessa J. Harjula, M. Helamaa & J. Haarala (toim.) *Times, Things & Places. 36 essays for Jussi-Pekka Taavitsainen*. J.-P. Taavitsainen Festschrift Committee: Helsinki & Turku, 372–379.

”Tieteen etu vaatii, tuloksista huolimattakin, että vainajien luut haastetaan mullasta todistamaan muinaisuudesta minkä voivat”, kirjoitti Suomen arkeologian isä, J. R. Aspelin A. M. Castrénin muistopuheessa vuonna 1913.<sup>8</sup> Hänen toteamuksensa sopii reliikkiprojektimmekin tunnuslauseeksi. Voimme joutua joskus puuttumaan vainajan jäännöksiin, mutta me teemme sen pieteetillä vainajaa kunnioittaen. Kajoaahan lääkäri, ja varsinkin kirurgi, elävään tomumajaamme. Tiedä vaikka monitieteinen projektimme tuo joitain uusia aineksia jopa lääketieteelle. On iloinen, kaunis ja lohdullinen ajatus, että niin syntisten maalliset jäännökset, mukaan luettuna meidän elävien syntisäkkien ja tulevien vainajien luut, yhdessä pyhien ruumiiden konkreettisten muistojen kanssa, voivat nyt ja tulevaisuudessa olla elävien keskuudessa kertomassa heille omasta ajattamme ja elämästämme. Yliopistojen anatomian laitoksien seinillä lukee: ”*Hic locus est ubi mors gaudet succurrere vitae.*” Tässä hengessä toimimme yhteistyössä Turun ja Kaarinan seurakuntayhtymän sekä Suomen katolisen kirkon kanssa.

Tutkimushanke kestää vielä vuosia. Tähän mennessä vaivalloinen ja aikaa vievä laboratii-

vis-arkeologinen työ eli reliikkikääröjen avaaminen on saatu tehdyksi, ja joitakin analyyseja on tehty.<sup>9</sup> Painopiste on ollut myös pyhänjäännösten ajoittamisessa. Ajoituksia on tähän mennessä teetetty professori Göran Possnertin johdolla Uppsalan yliopiston Ångström-laboratoriossa 97 kappaletta. Tulokset kattavat ajan Kristuksen syntymän ajoista keskiajan loppuun.<sup>10</sup>

Projekti on myös laajentunut Viroon ja ottanut vertailuaineistokseen Piritan luostarin kairauksissa löytyneet viisi pyhänjäännöstä, joista on teetetty yhdeksän ajoitusta.<sup>11</sup> Seuraavaksi on tarkoitus jatkaa ajoitusten teettämistä ja siirtyä myös isotooppianalyyseihin. Esimerkiksi strontiumin isotooppisuhteet vaihtelevat maa- ja kallioperän mukaan maantieteellisesti, ja ne talletuvat ihmisen luustoon. Isotooppimittauksilla on mahdollisuus selvittää vainajien maantieteellistä alkuperää ja vainajien ravintoa. Näin voidaan selvittää etenkin luihin mahdollisesti ajautuneen merellisen hiilen määrää – tämä saattaa vaikuttaa ihmisluiden ajoitustuloksiin vanhentavasti. Myös DNA voi olla avuksi alkuperää määrittäessä. Ongelmana on vain DNA:n huono säilyvyys.

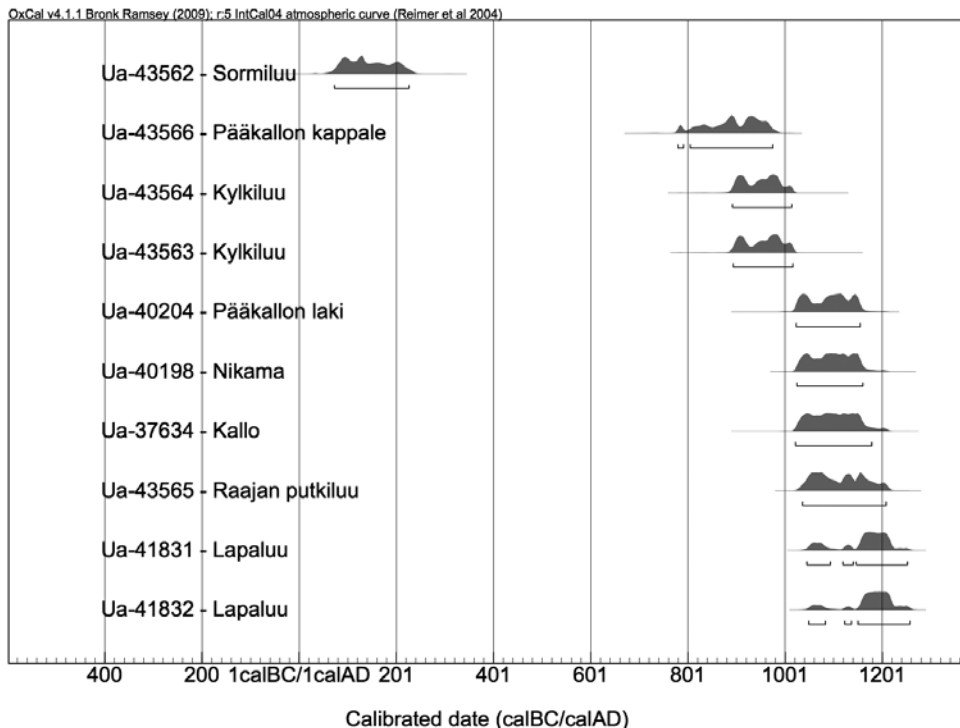
8. E. Kivikoski (toim.) (1942) *M. A. Castrén muinaistutkijana*. Opuscula Aspeliana. Kirjoitelmia kulttuurihistoriamme varhaistaipaleelta. J. R. Aspelinin satavuotispäiväksi 1. VIII, Helsinki, 65–70.

9. Esim. K. A. Kinnunen & M. Lehtonen (2010) Turun tuomiokirkon keskiaikaisen pyhänjäännöskokoelman reliikkivien laboratoriotutkimus, Geologian tutkimuskeskus, Tutkimuslaboratorio M41/2010/19 Espoon. Julkaisematon raportti.

10. Projekti on jo julkaissut esittelyjä ja osatutkimuksia: A Arponen (2011); V. Immonen & J.-P. Taavitsainen (2011) *Fingers of a Saint, Thumb of a Priest. Medieval Relics in the Diocese of Turku, and the Archaeology of Lived Bodies*. Teoksessa T. Ahlbäck & B. Dahla (toim.) *Religion and the Body. Based on Papers Read at the Symposium on Religion and the Body Held at Åbo, Finland, on 16–18 June 2010*, Donnerska institutet: Åbo, 141–173; J.-P. Taavitsainen, (2011a); J.-P. Taavitsainen (2011b) *Interdisciplinary Perspectives on the Medieval Relics and Reliquaries of Turku Cathedral, Finland, Material Religion: the Journal of Objects, Art and Belief* 7:3, 447–450; J.-P. Taavitsainen (2011c) *The Material Culture of Holy Bodies*. Interdiscipli-

nary Perspectives on the Medieval Relics of Turku Cathedral, Teoksessa J. Hansson & H. Ranta (toim.) *Archaeology and History of Churches in Baltic Region. Symposium June 8–12, 2010 Visby, Sweden*, Gotland University & County Administrative Board of Gotland: Visby, 196–202; J.-P. Taavitsainen & M. Hiekkänen (2011) *Pyhän Gertrudin pyhänjäännös Turun tuomiokirkossa. Jyrsijänahka pyhänä esineenä?* Teoksessa A. Nieminen, P. Olsson, H. Ruotsala & K. Siivonen (toim.) *Aineen taikaa. Näkyvän ja näkymättömän kulttuurin jäljillä*, SKS: Helsinki, 124–136.

11. J.-P. Taavitsainen, A. Arponen, J. Tamra, M. Putkonen, S. Hornytzkyj & G. Possnert, *Preliminary Results of the Relics of the Pirita Brigittine Convent in Tallinn, Estonia*. Teoksessa J. Peets (toim.) *Muinaisaja teatud. Lootus, inimene ja tehnoloogia* (painossa). Hankkeen laajentamisen herätteenä olivat Vadstenan reliikkien tutkimukset, jotka osoittavat, että Pyhän Birgitan ja hänen autuaan tyttärensä Katariaan kalloina pidetyt reliikit eivät kuuluneetkaan heille. Ks. M. Nilsson, G. Possnert, H. Edlund, B. Budowle, A. Kjellström & M. Allen (2010) *Analysis of the Putative Remains of a European Patron Saint – St. Birgitta, PLoS ONE* 5(2): e8986. doi: 10.1371/journal.pone.0008986.



Anonyymien luiden kalibroidut ajoitukset.

Esimerkkinä tutkimuksistamme ja ongelmistamme otamme käsiteltäviksi anonyymeistä luista tähän asti teetetyt radiohiiliajoitukset (oheinen kuva). Ne kertovat ensinnäkin aineiston ajallisen jakauman. Lisäksi yritämme yhdistää sekoittuneesta luukoostumasta samoille vainajille kuuluneet luut. Kyseessä on metodinen koe, jonka tuloksia on myöhemmin tarkoitettu verrata mahdollisiin DNA- ja isotooppianalyysien tuloksiin. Joskus vainajanjäännöksistä ei saada DNA:ta, ja isotooppianalyysienkin tulokset voivat olla ongelmallisia. Tällöin yhden vainajan jäännösten identifointi voi olla ajoitusten varassa. Tarkastelussa pohditaan myös mahdollisuutta saada esiin mahdollinen ensimmäisen ristiretken ajallinen horisontti eli 1100-luvun puoliväli.

Radiohiili ( $^{14}\text{C}$ ) syntyy ilmakehässä kosmisten säteiden vaikutuksesta. Kosmiset hiukkaset irrottavat ilmakehän ainesosien atomiytimistä niiden rakenneosasia, neutroneita. Nämä yhdistyvät ydinreaktioissa ilmakehän typen kanssa ja

syntyy radioaktiivista hiiltä – radiohiiltä. Radiohiili päätyy eliöiden (kasvit, eläimet) rakennusaineiksi hiilidioksidina yhteyttämisen ja ravintoketjun kautta. Kun eliön hiilenvaihto ympäristönsä kanssa loppuu, radiohiilen määrä alkaa vähetä radioaktiivisen hajoamisen kautta siten, että aina yhden puoliintumisaajan ( $T_{1/2, \text{Libby}} = 5568$  vuotta) jälkeen jäljellä on puolet alkuperäisestä määrästä. Näytteen  $^{14}\text{C}$ -pitoisuuden mittaaminen ja tähän pohjautuva analyysi kuluneesta ajasta hiilenvaihdon loppumisen jälkeen tuottaa radiohiili-iän yksikössä before present (BP). Radiohiiliajoituksen perustana on oletus menneisyyden ilmakehän radiohiilipitoisuuden vakiomäärästä, joksi on sovittu vuoden 1950  $^{14}\text{C}$ -pitoisuus.<sup>12</sup>

Ilmakehän  $^{14}\text{C}$ -pitoisuus on kuitenkin vaihdellut auringon aktiivisuuden vaihtelujen ja maapallon hiilivarastoissa (merissä, maaperäs-

12. Esim. M. Stuiver & H. A. Polach (1977) Discussion: Reporting of  $^{14}\text{C}$  Data, *Radiocarbon* 19:3, 355–363.

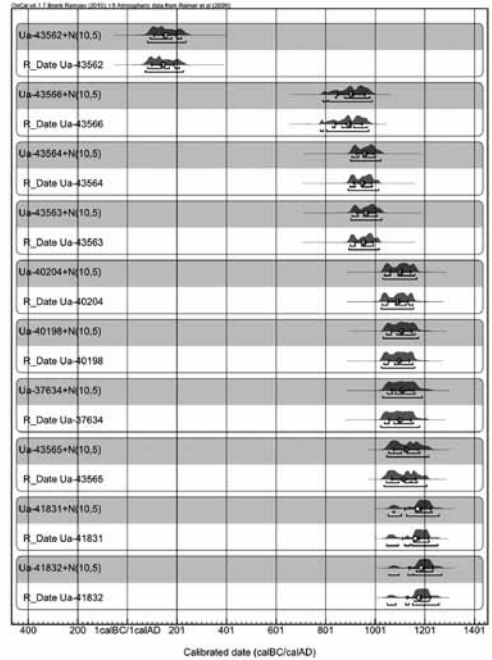
sä, sedimenteissä jne.) tapahtuneiden muutosten takia. Tämän takia  $^{14}\text{C}$ -ajoitusten pohjalla oleva oletus vuoden 1950 pitoisuuden pitämistä universaalina  $^{14}\text{C}$ -pitoisuuden alkuarvona ei pidä täysin paikkaansa, vaan radiohiili-ikään on tehtävä ns. kalenterivuosi-<sup>13</sup> niin kutsuttua bayesilaista periaatetta<sup>14</sup> noudattaen. Tämän työn ajoituksia tarkasteltiin sen jälkeen tilastollisin menetelmin käyttäen Oxcal 4.1 -ohjelmistoa.<sup>15</sup> Erityisesti pyrittiin arvioimaan, voiko tunnistamattomien luiden yksittäisiä radiohiilimäärittäisiä yhdistää tarkemmaksi kalenterivuosi-ajoitukseksi.

Luu on uusiutuvaa, ja sen radiohiilipitoisuus vastaa kantajansa niiden elinvuosien ilmakehän radiohiilipitoisuutta, joiden aikana luuaineksen kasvua on tapahtunut. Tämän takia luunäytteille arvioitiin niiden omat iät ja ne otettiin huomioon yhdistetyissä ajoituksissa. Ihmisluille omaksi iäksi arvioitiin  $10 \pm 5$  vuotta. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että näitä yksittäisiä ajoituksia siirretään kalenterivuosi-ajoituksen yhteydessä tuon verran nuorempaan suuntaan. Jos mahdollista, analyysissä on käytetty ns. outlier-analyysiä<sup>16</sup> tukemaan määritysten yhdistämistä Oxcal-ohjelmistoa hyödyntäen.<sup>17</sup>

Yksittäisten määritysten kalenterivuosien todennäköisyysjakaumat on esitetty graafisesti oheisessa kuvassa.

Koska määritykset näyttävät jakautuvan kolmeen ryhmään, on mielenkiintoista tarkastella ryhmiä erikseen. Vanhin määrittys tuottaa kalenterivuosi-jaksoksi 80–240 calAD. Olemme siis syvällä Suomen esihistoriassa, vanhemmalla roomalaisella rautakaudella.

Toisen ryhmän kohdalla olemme analyysin perustella enimmäkseen kalenterivuosi-jaksolla 900–995 calAD. Olemme edelleen esihistoriassa, tarkemmin sanottuna viikinkiajalla. Toisen ryhmän määritysten erot toisistaan ovat tilastollisten virherajojen puitteissa nollan luokkaa. Voidaan olettaa niiden vähintään olevan samasta ajallisesta jaksosta. Toisen ryhmän ajoituksista kaksi sijoittuu kuitenkin myöhäisemmäksi, ollen hyvin



Yksittäisten luiden omalla iällä korjattujen radiohiilimääritysten kalenterivuosien todennäköisyysjakaumat. Ajoitukset jakautuvat kolmeen toisistaan erottuvaan ryhmään. Valkoisella pohjalla on alkuperäinen tulos ja harmaalla pohjalla luun omalla iällä korjattu tulos.

lähellä toisiaan: 1090 ja 1083 BP. Tulos laajentaa toisen ryhmän kalenterivuosi-jaksoa hieman: 900–1020 calAD. Lähestymme ristiretkiaikaa.

13. Esim. P. J. Reimer *et al.* (2004) IntCal04 terrestrial radiocarbon age calibration, 0–26 cal kyr BP, *Radiocarbon* 46, 1029–1058; P. J. Reimer *et al.* (2009) IntCal09 and Marine09 Radiocarbon Age Calibration Curves, 0–50,000 Years cal BP, *Radiocarbon* 51, 1111–1150.

14. C. E. Buck, W. G. Cavanagh & C. Litton (1996) *Bayesian Approach to Interpreting Archaeological Data*. Wiley & Sons Ltd.; C. Bronk Ramsey (1995) Radiocarbon calibration and analysis of stratigraphy: The OxCal program, *Radiocarbon*, 37:2, 425–430; C. Bronk Ramsey (2009a) Bayesian analysis of radiocarbon dates, *Radiocarbon* 51:1, 337–360.

15. Bronk-Ramsey 2009a.

16. C. Bronk Ramsey (2009b) Dealing with outliers and offsets in radiocarbon dating, *Radiocarbon* 51:3, 1023–1045.

17. C. Bronk Ramsey, J. van der Plicht & B. Weninger (2001) "Wiggle Matching" Radiocarbon Dates, *Radiocarbon* 43, 381–389.



Kolmannen ryhmän yksittäiset ajoitukset viittaavat jo 1000–1100-luvuille eli ristiretkiajalle. Koska sporadisia lähteitä jo esiintyy, aikaa voi luonnehtia myös varhaishistoriaksi. Samoin kuin toisen ryhmän tapauksessa, ajoitusten erot toisistaan ovat virherajojen puitteissa lähellä nollaa. Kolmannen ryhmän yhdistetyksi kalenterivuositajoinnukseksi saadaan 1050–1105 calAD ja 1125–1180 calAD.

Kolmannessa ryhmässä on myös kaksi hyvin lähellä toisiaan olevaa yksittäistä ajoitusta (938 ja 933 BP). Teemme myös tässä kokeen, jolla tutkitaan vaikutusta jakauman leveyteen yhdistämällä nämä lähekkäiset ajoitukset. Tulokseksi saadaan likimain sama (1040–1170 calAD) siten, että jakauma on nyt yhtenäisempi ilman kahta erillistä jaksoa.

Tulevaisuuden isotooppitulokset mahdollisesti tarkentavat analyysijä. Jos vainajat ovat eläessään käyttäneet ravintoa, jonka hiili on peräisin vanhemmista hiilireserveistä kuin ilmasta, on heidän luustoonsa päätyneet sen sisältämää hiiltä. Näin ollen myös ajoitustulokset olisivat ehkä systemaattisesti vanhempia. Onkin mielenkiintoista, että oletettu Henrikin kuolinvuosi vastaa viimeisen yhdistetyn ajoituksen nuorinta osaa, ei vanhinta.

Yhteenvedon voidaan todeta, että on ainakin ajallisesti mahdollista esittää Turun tuomiokirkon luuaineiston koostuvan kolmen vainajan luista. Jos oletetaan, että ensimmäinen ristiretki tapahtui 1100-luvun puolivälissä, kuten sitä koskeva kirjallinen perinne antaa ymmärtää, niin voimme todeta, että tämän analyysin pohjalta kahden vanhimman aineistoryhmän luut eivät kuulu Pyhän Henrikin<sup>18</sup> ja Pyhän Eerikin aikakaudelle. Myöhäisimmän ryhmän luut ovat mahdollisesti samasta henkilöstä, ja osa aineiston ikäjakaumasta menee päällekkäin piispa Henrikin oletetun kuolinajan kanssa.

Huomiota herättävät luiden ristiretkiaikaa vanhemmat ajoitukset. Vanhoja, tässä esitettyjä vanhempiakin, jopa Kristuksen syntymän tienoille meneviä ikä on esimerkiksi perinteisesti

Pyhälle Henrikille tai Pyhälle Eerikille kuuluvaksi esitetyn silkkisen kallolaitteen sisällä olevista luista. Tämä ei ole ihmeellistä, kun tiedetään relikkejä myydyin ja vaihdetun kautta aikojen; mitä tahansa on matkan varrella voinut eksyä pyhänjäänöksi.

Muutamia sellaisia ehtymättömiä relikkilähteitä on ollut, jotka voivat hyvinkin olla edustettuina Turun relikkien joukossa. Mainittakoon näistä Rooman varhaiskristittyjen katakombit. Toisen hyvän esimerkin tarjoavat Pyhä Ursula ja 11 000 neitsyttä: Kölnissä löydettiin vuonna 1106 roomalaisajan kalmisto, joka tulkittiin 11 000 neitsyen legendan fyysiseksi todisteeksi. Pyhänjäänöskätkö teki Kölnistä liki Rooman veroisen pyhänjäänösten toimittajan. Ursulan ja neitsyiden kultti levisi ympäri Euroopan.<sup>19</sup> Suomeen kultti tuli 1400-luvulla ilmeisesti piispa Olavus Magnin (1450–1460), Pariisin yliopiston entisen rehtorin ansiosta. Hän vihki mm. Pariisin yliopiston suojeluspyhimyksen Ursulan alttarin Turun tuomiokirkossa.<sup>20</sup> Tulevat luonnontieteelliset analyysit auttavat mahdollisesti esittämään arvioita, löytyisikö esimerkiksi katakombeista ja Kölnistä peräisin olevia pyhänjäänöksiä Turun tuomiokirkon kokoelmasta.

18. Pyhästä Henrikistä, ks. esim. T. Heikkilä (2005) *Pyhän Henrikin legenda*, SKS: Helsinki SKS; T. Heikkilä (2009) *Sankt Henrikslegenden*. Svenska litteratursällskapet i Finland & Bokförlaget Atlantis: Helsingfors & Stockholm; M. Hiekkänen (2008) *The Cult of Saint Henry of Finland. Sites, Remains, and Traditions 1400–1700 AD*. Teoksessa Herausgeber B. Scholkmann, S. Frommer, C. Vossler & M. Wolf (toim.) *Zwischen Tradition und Wandel. Archäologie des 15. und 16. Jahrhunderts*, Tübinger Forschungen zur historischen Archäologie 3, 153–160.

19. S. B. Montgomery (2009) *St. Ursula and the Eleven Thousand Virgins of Cologne. Relics, Reliquaries and the Visual Culture of Group Sanctity in Late Medieval Europe*, Oxford, Bern etc.

20. O. A. Nygren (1945) Helgonen i Finlands medeltidskonst, *Suomen Muinaismuistoyhdistyksen aikakauskirja* XLVI:1, 138–140; I. Pegelow (2007) *Helgonlegender i ord och bild*, Stockholm, 262–263, 325.