

Informaatiotutkimuksen päivät 2014
6. - 7. marraskuuta, Oulun yliopisto, Oulu

ABSTRAKTI

Teija Oikarinen

Arkeologiset – digitalisoituvat ? – kaivausaineistot Suomessa

Yhteystiedot: teija.oikarinen@oulu.fi

Arkeologisissa kaivauksissa tallennettujen primaari- tai raaka-aineistojen on kuvattu koostuvan dokumenteista (document archive) ja materiaaleista (material or finds archive) (ARCHES 2014). Nämä pohjautuvat kaivauksilla tehtyihin havaintoihin. Dokumentit ovat eri välineillä tehtyjä erilaisia tallenteita ja materiaalit esimerkiksi esinelöytöjä ja näytteitä. Aineistokokoelma on tärkeä arkeologisen tutkimuksen ja uudelleenkäytön kannalta, koska kaivauksissa alkuperäinen kohde tuhoutuu ja koottu aineisto toimii tietovarastona ja tietämyspohjana (knowledge base) aineiston uudelleenkäytölle. Arkeologisia aineistokokoelmia on vaikea kuvata yleistäen, koska maittain arkeologista toimintaa ja tutkimusta säätelevät lait ja ohjeet, kuten myös toimijat, vaihtelevat. Arkeologian tieteenperinteet ovat erilaisia eri maissa, ja erilaiset arkeologiset kohteet vaativat myös erilaisia kaivaus- ja dokumentointimenetelmiä. Lisääntyvä digitaalisuus lisää aineistojen monimuotoisuutta. Arkeologisen tutkimuskentän ja aineistojen monimuotoisuuden takia standardeja on vaikea luoda; tilanne on sama sekä Suomessa että kansainvälisesti (ARCHES 2014).

Arkeologisia aineistoja, kuten kulttuuriperintöalalla tuotettuja aineistoja laajemminkin, luonnehditaan usein heterogeenisiksi aineistoiksi (Henttonen 2012). Yksi keino parantaa heterogeenisten aineistojen yhteistoiminnallisuutta ja jakamista ovat erilaiset ontologiat, joilla tässä tarkoitetaan sekä yhtä käsitelmallisuuden menetelmää että menetelmällä tuotettuja käsitelmalleja, ontologioita. Ontologioista on saatu erilaisia tuloksia ja kokemuksia kulttuuriperintöalalla. (Henttonen 2012, Mäkelä, Hyvönen & Ruotsalo 2012.) Ontologiat eivät toimi yksin, vaan niiden yhteydessä aineistokokoelmien integroimiseen, tiedon välittämiseen ja jakamiseen hyödynnetään Web-pohjaisia teknologioita. Ontologiat esittävät metadatta, ja niiden yhteydessä käytetään usein asiansastoja. (Hyvönen 2014, Seppälä & Hyvönen 2014.)

Jotta ontologioita käsitteellisenä välineenä (Lappalainen, Nykyri & Palonen 2012, Seppälä & Hyvönen 2014) voidaan hyödyntää tai kehittää arkeologisia aineistoja koskien laajasti, on matka tavoitteeseen pitkä. Arkeologisten aineistojen heterogeenisuuden ongelmat on kansainvälisesti tiedostettu. Ne vaikeuttavat aineistojen yhteistoiminnallisuutta ja uudelleenkäyttöä sekä niistä tehtävää tiedonhakua. Myös aineistoihin käsiksi pääsy on edelleen ongelma. Hiljattain eurooppalaisessa arkeologisessa infrastruktuuriprojektissa (ARIADNE) on arkeologisten aineistojen käyttäjätarpeiksi määritelty datan laatu, näkyvyys ja dataan pääsy (access) sekä metadatan laatu ja aineistojen kansainvälinen ulottuvuus (ARIADNE 2014, 7). Toisaalta arkeologit suhtautuvat nihkeästi käytäntöjen muuttamiseen tai standardointiin, esimerkiksi kontrolloitujen sanastojen käyttöön aineistojen kuvailussa tai

kuvailtavien termien yhdenmukaistamiseen (ARIADNE 2014, 21-50). Näin ollen sekä arkeologiassa vallitsevien käytäntöjen että tarpeiden välillä on vastakkaisuutta.

Euroopassa vastikään on julkaistu myös yleisiä periaatteita ja käytäntöjä kokoava arkeologisia aineistoja ja niiden arkistointia koskeva standardi (A Standard and Guide to Best Practice for Archaeological Archiving in Europe) (ARCHES 2014). Standardissa arkeologinen projekti on ymmärretty jatkumoksi, joka alkaa suunnittelusta ja jatkuu arkistointiin. Standardissa esitetäänkin periaatteita, jotka tulisi huomioida arkeologisia projekteja tai arkistointia suunniteltaessa. Arkeologisen projektin kulkua ja syntyviä aineistoja on vaikea kuvata prosesseina tai tehtäväpohjaisesti, joten tehtävät (tasks) on standardissa kuvattu ideaalitulanteita esittävänä tarkastuslistoina. Ohjeita, metadatastandardeja ja asiasanastoja suositellaan käytettävän. Digitaalisten aineistojen kyseessä ollessa esimerkiksi kansainvälisten metadatastandardien hyödyntäminen mainitaan haasteelliseksi, mutta tärkeäksi, jotta sekä ihmiset että tietokoneet ymmärtävät aineistojen sisällön. Näin mahdollistuu myös aineistojen uudelleenkäyttö. Aineistoja tulisi voida hakea, ja niistä tulisi voida suodattaa tietoja. ARCHES-standardi liittyy juuri ns. primaariaineistoihin, raportteihin ja originaaleihin aineistokokelmiin, joiden kuvailu on vaikeammin standardoitavaa verrattuna esimerkiksi arkeologisiin julkaisuihin kirjastoissa. (ARCHES 2014.)

Kansainvälisesti digitaalisen näkökulman huomioivassa arkeologisessa ohjeistuksessa ollaan pidemmällä kuin Suomessa, koska arkeologiset ohjeet eivät meillä käsittele esimerkiksi asiasanastoja ja metadataa tai yleensä digitaalisia kysymyksiä kuin vain lyhyesti (ks. Museovirasto 2012, 2014). Projektit, erityisesti kaivaukset, etenevät usein tutkimuskohteen ehdoilla. Aineistojen tuottaminen on siten käytännön tarpeista ja projektien reunaehdoista, kuten instituutioista juontuvaa. Aineistot ovat luonteeltaan ja sisällöltään usein myös projektikohtaisia (project-based) (ARCHES 2014, ARIADNE 2014, 9, 161). Voidaan kysyä, kuinka tähän voidaan liittää mielekkäästi käsitelyä (asiasanat, metadata ja ontologiat sekä niiden kehittäminen [ks. Lappalainen et al. 2013, 9]).

Erilaisia näkemyksiä tarvitaan siitä, kuinka nykyisiä arkeologian käytänteitä, aineistojen ”tuotantoa”, erilaisia teknologisia tai ohjelmistollisia työkaluja ja sisällönkuvailua voisi kehittää, jotta arkeologien itsensä (kansainvälisesti) tunnistamat digitaalisuuteen liittyvät käyttötarpeet, jotka vaativat standardointia, voidaan saavuttaa. Ne tulisi saavuttaa siten, että työn vaihteleviin työkäytännöllisiin tarpeisiin liittyvä ja tutkimuksellinen joustavuus säilyvät. Kuinka siis kehitetään esimerkiksi sisällönkuvailua, asiasanoja ja käsitteitä, jotka palvelevat sekä tiedon tuottajaa että geneeristä arkeologi-tiedonhakijaa, ja kuinka käsitteet toimivat käytännössä esimerkiksi arkeologisissa projekteissa, joissa primaariaineistot tuotetaan?

Arkeologiakin on tyypillinen ihmistiede, jossa on totuttu intuitiiviseen ja temaattiseen kuvailuun, ei geneeriseen käsitte kuvailuun, kuten Lappalainen et al. (2013, 9) toteavat: ”Ihmistieteissä käsitteet ovat merkitykseltään, käytöltään ja konteksteiltaan laaja-alaisia ja dynaamisia: ontologian pitäisi tukea tätä, ei olla sen esteenä.” Dynaamisten termien kategorisointi ja kuvailu metadataksi ja käsitteiksi voi olla haastavaa ja kadottaa merkityksiä. Arkeologien ja arkeologisten aineistojen käyttäjien tulisi osata myös esittää (geneerisiä) kysymyksiä siitä, mihin aineistojen tulee vastata niitä käytettäessä tai niistä/niiden tietoja haattaessa.

Esitelmässä halutaan tuoda esille esimerkkejä siitä, millaisena suomalaiset arkeologiset aineistot näyttävät käynnissä oleviin kansainvälisiin arkeologisiin infrastruktuuri- ja standardisointiprojekteihin nähden ja keskustella aihepiiristä. Tekeillä olevassa arkeologian alan väitöskirjatutkimuksessa tutkitaan historiallisen ajan arkeologian kaivausaineistoja Suomessa.

Lähteet

ARCHES (2014) Archaeological Resources in Cultural Heritage – a European Standard. The Standard and Guide to Best Practice in Archaeological Archiving in Europe. URL: <http://archaeologydataservice.ac.uk/arches/Wiki.jsp?page=Main> (9.10.2014)

ARIADNE (2014) D2.1 First Report on Users' Needs. Version 1.3. April 2014. URL: <http://www.ariadne-infrastructure.eu/Resources/D2.1-First-report-on-users-needs> (29.8.2014)

Henttonen, Pekka (2012). CIDOC CRM – ratkaisu heterogeenisten aineistojen yhteiskäyttöön? *Informaatiotutkimus* 31 (2):1-11. URL: <http://ojs.tsv.fi/index.php/inf/article/view/6753/5480> (9.10.2014)

Hyvönen, Eero (2014). FinnONTO-hanke loi ontologisen perustan kansalliselle webin tietoinfrastruktuurille. *Tieteessä tapahtuu* 3:12-18. URL: <http://ojs.tsv.fi/index.php/inf/article/view/41559/10652> (9.10.2014)

Lappalainen, Mikko, Nykyri, Susanna & Palonen, Tuomas (2013). Semanttisesta ja funktionaalisesta tiedonhaun ja –tallennuksen ontologiasta : suomalaisen yleisontologian laadinnan haasteita. *Informaatiotutkimus* 32(3-4):1-11. URL: <http://ojs.tsv.fi/index.php/inf/article/view/9445/6731>(9.10.2014)

Museovirasto (2012). Ohjeita arkeologisen tutkimuskertomuksen laatijalle. Museovirasto. URL: <http://www.nba.fi/fi/File/1391/ohjeita-arkeologisen-tutkimuskertomuksen-laatijall.pdf> (29.8.2014)

Museovirasto (2014). Suomen arkeologisten kenttätöiden laatuohjeet. Museovirasto. URL: http://www.nba.fi/fi/kulttuuriymparisto/arkeologinen_perinto/laatuohjeet (29.8.2014)

Mäkelä, Eetu, Hyvönen, Eero & Ruotsalo, Tuukka (2012). How to deal with massively heterogeneous cultural heritage data – lessons learned in CultureSampo. *Semantic Web Journal* 3(1):85-109.

Seppälä, Katri & Hyvönen, Eero (2014). Asiasanaston muuttaminen ontologiaksi: Yleinen suomalainen ontologia esimerkkinä FinnONTO-hankkeen mallista. Kansalliskirjasto. Raportteja ja selvityksiä 3/2014. URL: <http://www.doria.fi/bitstream/handle/10024/96825/seppala-hyvonen-finnonto-2014.pdf?sequence=2> (9.10.2014)