

Sanna Lipkin

Digitaalisen arkeologian eettiset haasteet

Vastikään muistelin tyttärelleni aikoja, jolloin luennoilla salit pimenettiin ja katseltiin opettajan diaesitystä, ja että sain ensimmäisen sähköpostiosoitteeni aloitettuani arkeologian opinnot. Jo opintojeni aikana filmikamerat vaihtuivat digikameroihin. Digitaaliseen kuvadokumentointiin liittyy myös digitaalinen erityisosaamiseni. Olen käyttänyt ahkerasti Oulun yliopiston arkeologian laboratorion makrokuvauslaitetta, ja kollegoideni kanssa tarkastellut tietokonetomografisen kuvantamisen käytettävyyttä arkeologisten esineiden tutkimuksessa. Tämän osaamiseni myötä minua pyydettiin mukaan Euroopan Unionin rahoittamaan TEXTaiLES-konsortiohankkeeseen (<https://textai-les.ecch.eu/>). Tässä hankkeessa olen saanut tutustua Samuel Reinikaisen opastamana fotogrammetriaan sekä päässyt tutustumaan muihin kuvankäsittelyyn, robotiikkaan, ai- ja droneteknologian asiantuntijoihin.

TEXTaiLES-hankkeeseen liittyen kävin menneenä viikkona yhdessä konsortion johtajan Georgios Ioannakiksen (Athena Research Center) kanssa pitämässä keynote-luennon Ruotsin Västeråsissa järjestetyssä Digikult – Digitalt kulturarv i praktiken (14.–16.10.2025) -konferenssissa. Ruotsalaiset olivat kiinnostuneita erityisesti siitä, miten hankkeessa dokumentoidaan Turun tuomiokirkosta löytyneitä hautatekstiileitä. Opin Riksantikvarieämbetetin yhteistyössä Kungliga biblioteketin, Riksarkivetin ja Kulturmiljöforumin järjestämässä konferenssissa paljon, mutta mieleeni tulee tässä yhteydessä erityisesti Rikard Lindellin (Högskolan Dalarna) kriittinen puheenvuoro digitaalisen teknologian kehityksen välttämättömyydestä. Hän muistutti meitä esimerkein, että yhteiskunnan digitalisoituminen on ollut huomattavasti hitaampaa kuin reformaatio 1500-luvun Ruotsissa. Lindellin esityksen voisi lyhyesti tiivistää näin: siitä huolimatta, että digitalisaation potentiaali on ymmärretty, kulman takana odottavat usein ongelmat. Teknisten ongelmien lisäksi digitalisaatioon liittyy erityisiä eettisiä haasteita. Näihin kuuluvat autenttisuus, saavutettavuus, omistajuus, tekijänoikeudet ja digitaalisen kulttuuriperinnön esittämisen tavat sekä digitaalisuuden hiilijalanjälki ja datan pitkäaikainen säilytys.

Kulttuuriperintökohteiden ja -esineiden digitalisoiminen ja datan avoin saavutettavuus edesauttavat sitä, että tieto on demokraattisesti yhä useampien käytössä. Esimerkiksi TEXTaiLES-hankkeen tavoitteena on tuoda herkät ja rikkoonumisvaarassa olevat kulttuuriperintötekstit niin tutkijoiden kuin laajemman yleisön saavutettaviin. Tavoitteena on myös luoda uusia työkaluja, joilla tutkimus helpottuu esimerkiksi digikaksosten avulla sekä luoda digitaalisesti liikettä muutoin staattisiin museoteksteihin. 3D-dokumentaatiolla on myös kiistatonta tutkimuksellista potentiaalia; koska esineet ovat kolmiulotteisia, niistä saa parhaan käsityksen kolmiulotteisista kuvista.

Digitalisaatio ei ole ilmaista ja kulttuuriperintöalalla resursseja on rajallisesti. Koska kaikkea ei ole mahdollista digitoida, työ sisältää jatkuvia valintoja, ja valinnat ovat aina tekijöistään riippuvia. Se mitä dokumentoidaan ja miten digitoidaan, voi johtaa niin yksinkertaistamiseen kuin väärintulkintoihin. Esimerkiksi tekstiilien 3D-dokumentointi on haastavaa ja taitoa vaativaa. On myös niin, että isojen tekstiilien tarkka dokumentaatio 3D:nä ei ole kuvamäärän kannalta järkevää eikä edes mahdollista eli vain joitakin yksityiskohtia voidaan valita tarkempaan dokumentaatioon. Toisaalta hautatekstiilien digitoinnissa ja digitaalisten tuotosten esittämisessä tulisi huomioida samoja kysymyksiä kuin ihmisjäännösten digitoinnissa. Tekstiilien pinnoilla nimittäin saattaa olla hiuksia, ihoa tai ne voivat olla ruuminesteiden läikittämiä.

Suurin eettinen haaste valintoihin liittyen on se, että tehdyt valinnat eivät välttämättä ole riippumattomia, vaan niitä määrittelevät tutkijan henkilökohtaiset ja kulttuuriset taustatekijät. Cithya Lanan (Göteborgs universitet) Digikult 2025 -konferenssissa pitämä esitelmä Göteborgin Världkulturmuseetin Waiwai-kokoelmasta korosti, että erityisesti pyhien ja kulttuurisesti sensitiivisten kohteiden tai esineiden digitointiin liittyy suuri joukko seikkoja, joiden ratkaisemiseksi tarvitaan alkuperäisyhteisöjen ajatuksia. Esimerkiksi alkuperäiskansojen esineiden digitointi voisi tuoda valtamerten takana olevat esineet yhteisöjen nähtäville, mutta niiden esittämiseen voi liittyä herkkiä näkökulmia. Tässä yhteydessä mieleeni tulee 3D printatut esineet, joita esimerkiksi museovieraat voivat avoimesti koskea. Ne voivat lisätä autenttisuuden kokemusta, mutta kopiot eivät kannata alkuperäisten esineiden koko merkitysrepertuaaria. Esineiden koskettaminen on tärkeä osa niiden käyttöä ja olemusta, mutta siitä huolimatta koskettaminen on useimmiten museoesineiden kohdalla kiellettyä. Tähänkään ei digitointi tuo ratkaisua.

Sanna Lipkin

Etiska utmaningar inom digital arkeologi

Här i dagen berättade jag för min dotter om de gångna tiderna då salarna mörklades under lektionerna så att vi kunde följa lärarens diaprojektion, och att jag fick min första e-postadress då jag började mina arkeologistudier. Redan under min studietid byttes filmkamerorna ut mot digitalkameror. Även min expertis inom det digitala rör digital bildokumentation. Jag har flitigt använt Uleåborgs universitets makrofotostation, och tillsammans med mina kollegor granskat hur datortomografisk visualisering kan brukas i forskning av arkeologiska föremål. På grund av den här expertisen har jag bjudits med i TEXTaiLES-konsortiumprojektet (<https://textailles-eccch.eu/>) som finansieras av Europeiska unionen. I det här projektet har jag även bekantat mig med fotogrammetri, under rådgivning av Samuel Reinikainen och övriga experter inom bildhantering, robotik, AI- och drönarteknologi.

I samband med TEXTaiLES-projektet besökte jag under den gångna veckan tillsammans med konsortiumledare Georgios Ionnakis (Athena Research Center) konferensen Digikult – Digitalt kulturarv i praktiken (14.–16.10.2025) som organiserades i Västerås för att hålla en keynote-föreläsning. Svenskarna var speciellt intresserade av hur vi inom projektet dokumenterar gravtextilierna som hittats i Åbo domkyrka. Jag lärde mig mycket under konferensen, som organiserades av Riksantikvarieämbetet i samarbete med Kungliga biblioteket, Riksarkivet och Kulturmiljöforumet, men i skrivande stund drar jag mig till minnes särskilt Rikard Lindells (Högskolan Dalarna) kritiska framförande rörande osundvikenheten i den digitala teknologins utveckling. Han påminde oss, med hjälp av exempel, att digitaliseringen av samhället varit märkbart långsammare än reformationen i 1500-talets Sverige. Lindells framförande kunde kort kondenseras som så, att trots att digitaliseringens potential har förståtts, väntar problemen ofta bakom hörnet. Förutom de tekniska problemen innefattar den diverse etiska problem. Till dessa hör autenticitet, tillgänglighet, ägande, äganderätt, hur kulturarv presenteras, koldioxidspåret från det digitala och den långvariga förvaringen av data.

Digitaliseringen av kulturarvslokaler och den öppna tillgängligheten till data medverkar i demokratiseringen av information. Till exempel är TEXTaiLES-projektets mål att göra kulturarvstextilier som är känsliga och i risk att förstöras tillgängligare såväl för forskare som för den större publiken. Ett annat mål är att utveckla nya verktyg för att underlätta forskning, till exempel med hjälp av digitala tvillingar, och att digitalt skapa rörelse i annars statiska museitextilier. Det finns även utan tvekan forskningsmässig potential i 3D-dokumentering; i och med att föremålen är tredimensionella uppfattas de även bäst i tre dimensioner.

Digitalisering är dock inte gratis, och resurserna är begränsade inom kulturarvsbranschen. I och med att allting inte kan digitaliseras innebär arbetet ständiga val, och valen beror alltid på den som gör dem. Hur och vad som dokumenteras kan leda till såväl generaliseringar som fel-tolkningar. Till exempel är 3D-dokumenteringen av textilier krävande och förutsätter färdighet. Det kan även noteras att smådetaljmässig 3D-dokumentering av stora textilier inte är förnuftig, eller ens möjlig, på grund av bildmängden, så enbart detaljer kan väljas för närmare dokumentation. I digitaliseringen av gravtextilier och presenterandet av dem bör man å andra sidan överväga samma aspekter som i digitaliseringen av mänskliga kvarlevor. Det kan nämligen finnas hår och hud på textilietor, eller så kan de vara fläckade av vätskor som lämnat liket.

Den största etiska utmaningen då det kommer till dessa val är att de inte nödvändigtvis är uteslutande neutrala, utan de definieras av forskarens personliga och kulturella bakgrund. Presentationen som Cithya Lana (Göteborgs universitet) höll på Digikult 2025-konferensen om Waiwai-samlingen på Världskulturmuseet i Göteborg underströk att det finns en stor mängd aspekter som bör beaktas, särskilt då det kommer till digitaliseringen av heliga och kulturellt känsliga lokaler eller föremål, och ursprungsgemenskapernas tankar behövs för att lösa dem. Digitaliseringen av föremål tillhörande ursprungsbefolkningar skulle som exempel kunna synliggöra dem för stora publiker på andra sidan världshaven, men att presentera dem kan inbegripa känsliga perspektiv. I detta samband kommer jag även att tänka på 3D-printade föremål som till exempel museibesökare får fritt röra. Dessa kan öka känslan av autenticitet, men kopior innefattar inte hela betydelserepertoaren i det ursprungliga föremålet. Rörandet av föremål är en viktig del i deras användning och habitus, men trots det är rörande ofta förbjudet i kontexten av museiföremål. Digitaliseringen har inga svar på detta heller.