

MAHDOLLISUUKSIA JA HAASTEITA – TIETOJÄRJESTELMIEN KEHITTÄMINEN JA KULTTUURIYMPÄRISTÖTIETO

Alueelliset vastuumuseot ja Museovirasto muodostavat tänä päivänä kulttuuriympäristötyön ydinverkoston. Verkosto toimii kahden hallinnonalan, opetus- ja kulttuuriministeriön sekä ympäristöministeriön, leikkauspisteessä, jossa alueidenkäytön ja museoalan käytännöt kohtaavat. Ympäristöhallinnossa rakennettuihin ympäristöihin liittyvää tiedonhallintaa sekä tietojärjestelmiä kehitetään parhaillaan voimakkaasti. Museoalalla sekä kulttuuriympäristökohteet että kokoelmahallinnan huomioiva järjestelmäkehitys on puolestaan ajankohtainen ikuisuuskyseminen.

Artikkelissa avaamme sitä, mitä rakennetun ympäristön tietojärjestelmä Ryhti tulee käytännössä tarkoittamaan kulttuuriympäristön suojelussa ja tutkimuksessa. Tähän liittyen pohdimme, onko rakentamisen ja alueidenkäytön tietovarantojen rinnalle eriteltävissä itsenäistä kulttuuriympäristötiedon kokonaisuutta. Erittelemme yhtäältä hyötyjä, joita rakennetun ympäristön tietojärjestelmän mukanaan tuoma digitaalinen tulevaisuus museoiden kulttuuriympäristötyölle tarjoaa sekä toisaalta haasteita, joita tiedonhallinnan digitaaliseen kehitykseen liittyy. Artikkelin perustuu ympäristöhallinnon kulttuuriympäristötietoon liittyvien kehityshankkeiden ajankohtaiseen tilannekuvaan syksyllä 2023, alueellisten vastuumuseoiden nelivuotissuunnitelmissaan (2023–2026) antamiin tietoihin sekä museoissa valmisteltuihin työsuunnitelmiin, jotka on jätetty opetus- ja kulttuuriministeriön digitaalisen kulttuuriperinnön saatavuuden ja säilyttämisen tukemiseen suunnattuun erityisavustushakuun (2022).

Avainsanat: kulttuuriympäristö, tietojärjestelmät, rakennettu ympäristö

Rakennetun ympäristön tiedonhallinnan ajankohtaiset kysymykset

Rakenteilla olevaan uuteen valtakunnalliseen rakennetun ympäristön tietojärjestelmään (Ryhti, vanha lyhenne RYTJ) on tarkoitus koota keskeisimmät rakentamiseen ja kaavoitukseen liittyvät tiedot. Muutoksen keskeisenä tavoitteena on parantaa tiedonsaantia sekä keventää ja selkeyttää tiedonhallintaa. Lähtökohtana on, että tiedot tuodaan järjestelmään vain yhden kerran ja ne noudattavat yhteisesti sovittuja teknisiä vaatimuksia ja tietomalleja. Tietojärjestelmää myös kehitetään sillä periaatteella, että myöhemmin on mahdollista luoda uusia yhteyksiä muihin järjestelmiin. Tietojärjestelmä rakennetaan osana ympäristöministeriön ja Suomen ympäristökeskuksen Ryhti-hanketta. Rakennetun ympäristön tietojärjestelmän vastuuviranomaisena toimii Suomen ympäristökeskus (Syke).¹

Ensimmäisessä vaiheessa järjestelmä tulee sisältämään kaksi tietovarantoa²: yksi rakennustiedoille ja toinen alueidenkäytön tiedoille. Vuonna 2024 käynnistyvässä ensimmäisessä vaiheessa järjestelmään viedään tietoja, joita julkishallinto käyttää lakisäätöisessä toiminnassaan. Rakentamista käsittelevistä tiedoista näitä ovat esimerkiksi rakentamis-, purkamis-, ja maisematyöluvut, poikkeamis päätökset sekä rakennuksen suunnittelu- ja toteutusmallit.³ Alueidenkäytön osalta ensimmäisessä vaiheessa järjestelmään viedään kaavatietoja, tonttijakoa ja maankäytön rajoituksia koskevia tietoja.

Jatkossa Ryhti-järjestelmää on tarkoitus laajentaa uusilla tiedoilla ja toiminnallisuuksilla. Tietosisältöinä järjestelmään lisätään vuosina 2025–2029 muun muassa rakennusjärjestykset, katu- ja puistosuunnitelmat, kaupunkiseutusuunnitelmat ja merialuesuunnitelmat. Tässä vaiheessa Ryhti-järjestelmän tietovarantoja aletaan täydentää myös ns. kulttuuriympäristötiedoilla. Kulttuuriympäristötietojen näkökulmasta tulevaisuus hahmottuu vuoden 2023 lopulla seuraavasti: esiselvitykset ja tiedonhallinnan tahtotilatyö 2022–2023, kokeilu- tai pilotointivaihe 2024–2025, määrittely- ja toteutusvaihe 2026–2028, käyttöönotto- vaihe 2028–2030 ja jatkokehitysvaihe 2030–2035.

Kulttuuriympäristötieto ja sen suhde muuhun rakennettuun ympäristöön koskevaan tietoon

Kulttuuriympäristötiedolle ei ole vakiintunutta määritelmää. Sen käyttöä Ryhti-hankkeessa selittää kulttuuriympäristö-käsitteen vakiintuminen ympäristö- ja

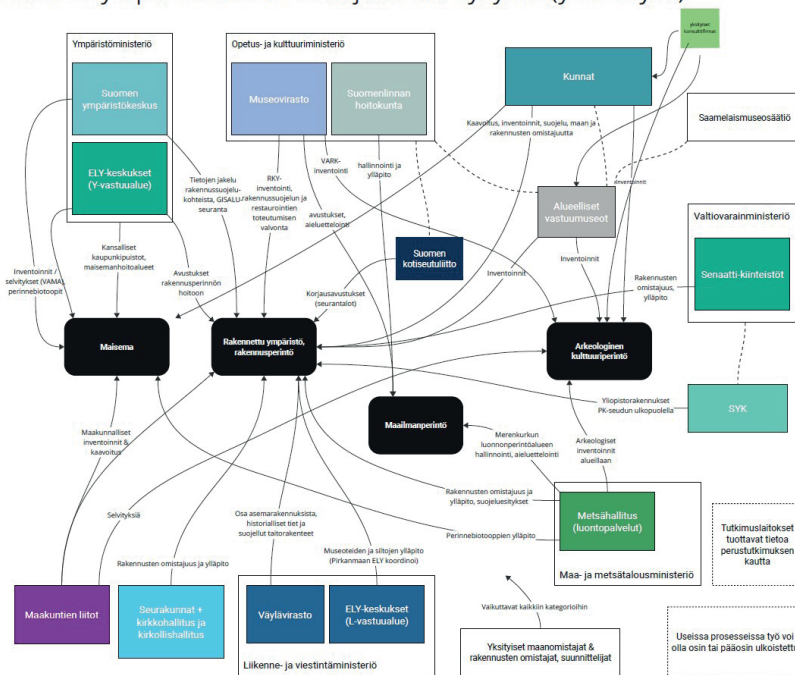
kulttuuriperintöhallintoa yhdistäväksi käsitteeksi. Kulttuuriympäristö-käsite otettiin hallinnolliseen käyttöön 1990-luvulla, kun haluttiin vahvistaa kulttuuri-historiallisten arvojen huomioimista ja eri hallinnonalojen yhteistyötä alueidenkäytön suunnittelussa. Käsitettä käytetään nykyään sekä laajassa että rajatuimmissa merkityksissä. Laajimmillaan sillä viitataan ihmisen toiminnasta sekä ihmisen ja luonnon vuorovaikutuksesta syntyneisiin ympäristöihin, pääasiallisesti sellaisissa yhteyksissä kun halutaan tuoda esiin tai korostaa ympäristöjen kulttuurihistoriallisia, sekä aineellisia että aineettomia arvoja ja merkityksiä tai erilaisten historiallisten kerrostumien olemassaoloa. Rajatummasta hallinnollisesta näkökulmasta kulttuuriympäristö-käsitteen alle kuuluu kolme osa-aluea: kulttuurimaisema, rakennettu kulttuuriympäristö ja muinaisjäännökset. Tässä merkityksessä kulttuuriympäristöt ovat kulttuuriperintökohteita tai aluekokonaisuuksia, joiden kulttuuriperintöarvot on viranomaisten taholta selvitetty ja tunnistettu. Arvokohteeksi tunnistaminen ja nimeäminen taas luovat nykyisten käytäntöjen ja lainsäädännön mukaan perusteet kohteiden ja alueiden suojelulle ja huomioimiselle alueiden käytön suunnittelussa.⁴

Kulttuuriympäristötieto voidaan siis ymmärtää joko laajasti erilaisia ympäristöjä koskevana monimuotoisena historia- ja muistitietona tai suppeammin, hallinnollisia tehtäviä tukevana tietoina ja tiedontuotantona (esimerkiksi erilaiset selvitykset) sekä hallinnollisissa prosesseissa syntyvänä tietona (muun muassa päätökset ja lausunnot). Tässä katsauksessa viittaamme kulttuuriympäristötiedolla jälkimmäiseen ja tarkastelemme kulttuuriympäristötiedon suhdetta pääasiassa rakentamista koskevaan tietoon, joka on toistaiseksi selkeimmin hahmotettavissa Ryhti-järjestelmään tulevaisuudessa sisältyvänä tietovarantona. Artikkelissa esitetty pohdinta on kuitenkin joiltakin osin sovellettavissa myös arkeologiseen ja maise-miin liittyvään tietoon ja niihin liittyviin kysymyksiin Ryhti-järjestelmässä.

Kulttuuriympäristötietoa syntyy ja sitä tuotetaan erilaisissa hallinnollisissa prosesseissa, ja sitä tilaavat, käyttävät ja hallinnoivat eri tahot. Ryhti-hankkeeseen liittyen kulttuuriympäristötietokokonaisuutta pohtii ympäristöministeriön johdolla ydinjoukko, jonka muodostavat Suomen ympäristökeskus, ELY-keskukset, Museovirasto ja alueelliset vastuumuseot.

Ryhti-järjestelmän kokonaisuudessa kulttuuriympäristötieto poikkeaa muusta rakentamiseen liittyvästä tiedosta siinä, että rakentamista tarkastellaan eri aikaperspektiivistä. Ryhti-järjestelmä katsoo lainsäädännön hengessä rakentamista ensisijaisesti uudisrakentamisen näkökulmasta: tieto on suunnittelun ja rakentamisen prosessien aikana syntyvää tietoa. Erilaisten rakennettavien

Kulttuuriympäristötiedon toimijakenttä nykyisin (yleistetysti)



Kuva 1. Ryhti-hankkeen kulttuuriympäristön tietovarantojen esiselvitys-vaiheessa hahmoteltu kulttuuriympäristön toimijakenttä. Kuva: Tammi ym. 2023.

kohteiden, kuten teiden tai talojen toteuttamiseen liittyy monia prosesseja (arkkitehtisuunnittelu, rakennesuunnittelu ja muu insinöörisuunnittelu, mahdolliset erilaiset taustaselvitykset, rakentamisen eri vaiheet yms.), joiden yhteydessä syntyy tietoa. Tämänkaltainen tieto on siis kohteiden valmistumista eli tavallaan kohteiden elämänkaarta edeltävää.

Kulttuuriympäristötiedossa rakennuksia ja laajemmin rakennettuja ympäristöjä tarkastellaan takautuvasti: tietoa kartutetaan olemassa olevasta erilaisia lähteitä hyödyntäen. Tiedot eivät aina ole yhdenmukaisia, kun eri aikoina on toimittu kulloistenkin käytäntöjen mukaisesti. Esimerkiksi kunnan rakennusvalvonnalla ei välttämättä ole tietoa aiemmilla vuosisadoilla rakennettujen kohteiden valmistumisajasta, mutta kohteet on voitu ajoittaa kulttuuriympäristöinventoinneissa tai rakennushistoriaselvityksissä hyvinkin tarkasti.

Kulttuuriympäristötieto Ryhti-järjestelmässä

Ryhti-järjestelmän toteutuessa kulttuuriympäristön kohteiden tiedot ovat nykyistä paremmin ja ajantasaisemmin moninaisten käyttäjien saatavana – kaikille yhtä kattavasti ja reaaliaikaisesti. Sujuva ja saumaton käyttö tosin edellyttää, että käyttäjien omat tietojärjestelmät keskustelevat Ryhti-järjestelmän kanssa eli pystyvät myös ottamaan tietoa vastaan.

Hallinnon prosessien eri vaiheissa syntyy monenlaista kulttuuriympäristötietoa. Inventoinnit ja erilaiset selvitykset tuottavat vertailevaa tietoa kohdejoukoista ja/tai syventävää tietoa yksittäisistä kohteista, kuten esimerkiksi kiinteistä muinaisjäännöksistä, perinnebiotoopeista tai rakennetuista kulttuuriympäristöistä. Suojelutiedot sisältävät kohteiden perustietojen lisäksi tietoa kohteille määrätetyistä suojelumerkinnöistä, suojelun perusteista ja toteuttamisesta. Selvitys- ja suojelutietojen lisäksi kulttuuriympäristön kohteisiin liittyy arviointia ja arvottamista, josta vain osa kirjautuu asiakirjoihin ja osa jää ilmaistuksi mielipiteiksi. Näistä tiedoista osa on luonteeltaan virallista, kuten hallinnon toimesta tuotettuja päätöksiä ja lausuntoja. Museoiden kulttuuriympäristötyön näkökulmasta arvoihin ja merkityksiin liittyvä tieto nähdään ennen kaikkea asiantuntijakeskustelun tuloksena.

Inventointeja on perinteisesti laadittu maantieteelliseen aluejakoon perustuen (VAT-alueet, maakunnalliset, alueelliset, paikalliset) sekä sisällöltään kohdennettuina (temaattiset, aluekokonaisuuksia koskevat, liikenne ym.). Inventointien ohella erilaiset kohdekohtaiset selvitykset (mm. alue-, rakennushistoria-, rakennehistoria- sekä talotekniikkaan tms. liittyvät selvitykset) tuottavat syventävää tietoa kohteista.

Rakennusperintöä ja rakennettuja ympäristöjä koskevat selvitykset (rakennushistoriaselvitykset, muut selvitykset, inventoinnit yms.) ovat nykyisellään vaihtelevasti saatavilla, riippuen selvityksen ajankohdasta ja muista tapauskohtaisista syistä. Koska selvityksiin on käytetty huomattavasti resursseja ja ne sisältävät paljon koottua ja relevanttia tietoa kohteista, on erinomaista, jos niiden hyödyntämiseen on tulevaisuudessa nykyistä paremmat mahdollisuudet. Kokonaisuuden hahmottamiseksi selvitykset sekä niihin liittyvä kuvailutieto pitäisi yhdenmukaistaa koneluettavaksi rakenteiseksi dataksi, jotta tietoaaineiston piirteitä, ilmiöitä ja kehityskulkuja olisi mahdollista analysoida.

Selvitysten avoimen saatavuuden lisäksi on tarpeen kiinnittää huomiota sekä tietosisältöjen että metatietojen laatuun ja yhdenmukaisuuteen, jotta ne palvelevat parhaalla mahdollisella tavalla koneellisen tiedonlouhinnan tarpeita.⁵ Järjestelmäkehityksen myötä inventoinnit ja selvitykset tulevat uudella tavalla saavutettaviksi.

Kulttuuriympäristötieto mielletään (ainakin alan sisällä) usein kulttuuriympäristön parissa toimivien asiantuntijoiden tuottamaksi tiedoksi, joka perustuu erilaisiin tutkimuksiin ja selvityksiin. Tieto tulee usein useasta lähteestä ja on luonteeltaan täsmentävää ja täydentävää. Esimerkiksi rakennusten ajoitukseen liittyvät tiedot ovat tyypillisesti tämän kaltaisia. Erilaiset lupa-asiakirjat sisältävät vain tietyntyyppeistä tietoa rakennuskohteiden prosessin määrätyistä etapeista. Kulttuuriympäristökohteita koskevan tiedontarpeen kannalta nämä prosesseihin liittyvät ajoitustiedot ovat puutteellisia tai riittämättömiä. Etenkin vanhemman rakennuskannan osalta kulttuuriympäristöön liittyvät selvitykset ja tutkimukset tuottavat usein tarkempaa ja täsmällisempää tietoa. Tulevan tietojärjestelmän tarkoituksenmukaisuuden ja luotettavuuden edellytys on, että erilaisten tietolähteiden tietoja pitää olla mahdollista verrata ja arvioida. Esimerkiksi ajoitustietoihin liittyvien mahdollisten ristiriitojen tulisi olla nähtävissä muutenkin kuin vain osaamalla valita oikeat tietotasot.

Vielä ei ole ratkaistu, miten kulttuuriympäristötieto asettuu Ryhti-järjestelmän kokonaisuuteen. Se voidaan hahmottaa joko omana erillisenä tietokokonaisuutenaan tai tasavertaisena osana muuta alueidenkäytön ja rakentamisen tietokokonaisuutta. Olisi toivottavaa, että järjestelmän kehitys perustuisi jälkimmäiseen.

Rakennuksiin liittyvä kulttuuriympäristötieto kietoutuu yhteen rakentamisen ja alueidenkäytön tietojen kanssa. Arkeologinen ja maisemiin liittyvä tieto taas liittyy Ryhti-järjestelmään alueidenkäytön näkökulmasta. Kulttuuriympäristötietojen näkökulma suhteessa järjestelmään ei siis ole tältä osin yhdenmukainen. Erilaisista tietovarannoista tuleva rakennuksia koskeva tieto on yleensä keskeisiltä perusosiltaan yhtenevää. Tämä ydintieto – esimerkiksi tieto kohteen rakentamisajasta, suunnittelijoista tai rakentajista – on luonteeltaan samanlaista, riippumatta kohteesta tai sen suojelustatuksesta. Kulttuuriympäristötieto taas on rakennusten kohdalla usein tapauskohtaisesti vaihtelevaa, monitasoista, menee syvemmälle yksityiskohtiin ja pureutuu ajallisiin kerrostumiin sekä tiedollisiin epätarkkuuksiin. Rakentamisen ja rakennusten käytön erilaiset vaiheet ovat tarkastelun ja tiedon ytimessä. Erityisesti vanhemman rakennuskannan kohdalla kulttuuriympäristötieto voi myös olennaisella tavalla täsmentää ja täydentää muita tietoja, esimerkiksi ajoitusta. Onkin tärkeää varmistaa, että Ryhti-järjestelmässä tietojen korjaaminen ja täydentäminen on sujuvaa ja viiveetöntä.

Rakentamista ja kulttuuriympäristöä kuvaavilla tiedoilla on erilaiset käyttötarkoitukset ja sitä kautta erilaiset merkitykset riippuen siitä mikä taho tiedon tuottanut. Kulttuuriympäristöjä koskeva tieto ei useinkaan ole muodoltaan

yhdenmukaista eikä sitä aina käytetä samanlaisiin tarkoituksiin. Esimerkiksi suojehtujen rakennusten tietoja hyödynnetään viranomaiskäytössä erilaisella intensiteetillä kuin suojelemattomien kohteiden. Kulttuuriympäristötietoa tyyppillisesti myös kirjataan talteen, kun sitä tulee eteen. Kaavoituksessa taas tulee huomioida myös arkeologiasta kulttuuriperintöä ja maisemia koskevat tiedot, jotka eroavat luonteeltaan rakennusperintöön liittyvistä tiedoista. Tieto arkeologisista kohteista ja maisemista on tarpeellista alueidenkäyttöä suunniteltaessa, mutta vain tapauskohtaisesti rakennuksia tarkasteltaessa.

Erilaiset inventoinnit ja selvitykset ovat keskeinen keino tuottaa kulttuuriympäristötietoa. Lisäksi hallinnollisiin tai muihin tarpeisiin tehtävien tutkimusten ja lausuntojen laatimisen yhteydessä karttuu tietoa. Kulttuuriympäristötiedon luonne onkin kehittyvää, täydentyvää ja tulkitsevaa. Toisin kuin rakentamista koskeva ja täsmälliseksi mielletty tieto, se ei synny kohteita suunniteltaessa tai toteutettaessa. Lisäksi kulttuuriympäristötiedon muoto vaihtelee eri järjestelmien tarkoituksesta, kehitystilanteesta ja tarkastelutavasta riippuen.

Alueellisten vastuumuseoiden tietojärjestelmät ja niiden kehittäminen

Vuoden 2020 alussa voimaantulleessa museolaissa (314/2019) aikaisempi maakuntamuseojärjestelmä korvattiin alueellisilla vastuumuseoilla. Yksi lakiuudistuksen keskeisistä muutoksista oli, että museoiden kulttuuriympäristötehtävät kirjattiin lakiin. Osassa maakunnista alueidenkäytön kulttuuriympäristöasioita hoidettiin Museoviraston ja museoiden välisiin sopimuksiin perustuen maakuntamuseoissa jo ennen lakimuutosta. Joissakin maakunnissa Museovirasto puolestaan vastasi kulttuuriympäristötehtävien hoidosta kokonaan tai osittain. Uudistuksessa kulttuuriympäristötehtävien hoitoon osoitettiin lisäresursseja alueellisille vastuumuseoille. Suomeen syntyi siten koko maan kattava alueellisten vastuumuseoiden verkosto, jossa museon toimialueena on maakunta. Poikkeuksen muodostavat Lapin ja Uudenmaan maakunnat, missä vastuumuseoiksi on nimitetty useampia toimijoita.

Uudistus vahvisti ja selkeytti museoiden asemaa omien alueidensa kulttuuriympäristöasiantuntijoina. Nykyisessä järjestelmässä valtaosa alueidenkäytönsuunnittelun (kaavoitus, maankäyttö- ja rakennuslakiin perustuvat luvat) kulttuuriympäristöasioista hoidetaankin alueellisissa vastuumuseoissa. Museot antavat lausuntoja ja osallistuvat viranomaisneuvotteluihin. Niiden tehtäviin kuuluu

myös neuvonta. Lisäksi museot kehittävät ja edistävät kulttuuriympäristön vaalimista, toimialansa yhteistyötä ja kulttuuriympäristötiedon digitaalista tallentamista ja saatavuutta. Museovirasto puolestaan jatkaa kulttuuriympäristön valtakunnallisena asiantuntijaviranomaisena. Sen vastuulla on muinaismuistolakiin, rakennusperintölakiin ja kirkkolakeihin perustuvia tehtäviä, valtion kiinteistöihin ja kohteisiin liittyviä tehtäviä sekä maailmanperintökohteet. Tietojärjestelmien osalta Museovirasto pitää yllä valtakunnallista muinaisjäännösrekisteriä, jonka kohteiden tietoja alueelliset vastuumuseot päivittävät. Museovirasto vastaa myös rakennusperintörekisteristä, josta löytyy tietoa niistä kulttuurihistoriallisesti arvokkaista rakennusryhmistä, rakennuksista ja rakennelmista, jotka on suojeltu erityislainsäädännön perusteella, kuten rakennussuojelulailla ja lailla rakennusperinnön suojelemisesta sekä kirkkollailla ja lailla ortodoksisesta kirkosta.

Uusi entistä vahvempi asema on vaikuttanut museoiden tarpeeseen ja mahdollisuuksiin kehittää kulttuuriympäristön asiantuntijatyössä käytettäviä tietojärjestelmiä, niiden toimivuutta, sisältöjä ja rajapintoja. Vuonna 2020 aloittaneet alueelliset vastuumuseot kehittävät tietojärjestelmiään kuitenkin hyvin erilaisista lähtökohdista. Jotkut museoista ovat olleet mukana kehittämässä kulttuuriympäristötietoa kokoavia ja käsitteleviä tietojärjestelmiä jo 2000-luvun alusta lähtien. Osassa museoita ei puolestaan ole aikaisemmin ollut resursseja tietojärjestelmien hankintaan ja käyttöönottoon. Uuden museolain mukaisesti alueelliset vastuumuseot laativat nelivuotissuunnitelman, johon kirjataan tavoitteet ja toimenpiteet muun muassa kulttuuriympäristötiedon tallentamisen ja saatavuuden edistämiseksi. Vaikka museoiden lähtötilanteet tietojärjestelmien osalta ovat olleet erilaiset, valtaosa museoista keskittyy seuraavalla nelivuotiskaudella juuri kulttuuriympäristötiedon tallentamisen ja saatavuuden kehittämiseen.

Alueellisissa vastuumuseoissa käytettävät tietojärjestelmät

Tällä hetkellä museoissa on käytössä viiden eri palveluntarjoajan kehittämiä ja ylläpitämiä järjestelmiä. Järjestelmistä on olemassa eri museoiden tarpeisiin kehitettyjä eri nimisiä versioita. Näistä Tmi Hilla Tarjanteen suunnittelemat ja ylläpitämät KIOSKI- ja PAKKI-vuokrasovellukset sekä Varsinais-Suomen alueellisen vastuumuseon ylläpitämä avoimeen lähdekoodiin perustuva MIP (museon informaatioportaali) on kehitetty alun perin rakennetun ympäristön inventointitietojen tallenta-

mista varten. Järjestelmät on suunniteltu viranomaiskäyttöön, mutta niitä on kehitetty myöhemmin niin, että tietoja on pystytty henkilötietosuoja huomioiden avaamaan myös laajemmalle yleisölle. Järjestelmiin on rakennettu myös rajapintoja, jotka mahdollistavat yhteydet muihin järjestelmiin. KIOSKI-sovellus on ollut käytössä esimerkiksi Keski-Suomen, Pohjanmaan, Keski-Pohjanmaan ja Etelä-Pohjanmaan alueellisissa museoissa. Samaan perheeseen kuuluva PAKKI-sovellus on ollut käytössä Satakunnan alueellisessa vastuumuseossa. MIP on puolestaan otettu käyttöön esimerkiksi Tornionlaakson ja Länsi-Uudenmaan alueellisissa vastuumuseoissa.

Kolme muuta kulttuuriympäristötiedon tallentamisessa ja käytössä hyödynnettävää järjestelmää ovat alkujaan kokoelmahallintajärjestelmiä, joita on muunneltu soveltuviksi myös kulttuuriympäristöjä koskevan tiedon tallentamiseen ja käyttöön. Profium oy:n toimittamaa kokoelmahallintajärjestelmää on kehitetty vastaamaan museoiden tarpeita ajatellen esimerkiksi Pirkanmaan alueellista vastuumuseota (Siiri) sekä Espoon (Kauko) ja Vantaan (Kirsti) kaupunginmuseoita. Profiumin järjestelmään voi kohdetietojen lisäksi sisällyttää linkkejä tietokannan muihin aineistoihin (lausuntoihin, tutkimuksiin, kuviin, esineisiin). Profiumin järjestelmä sisältää useita rajapintoja, joiden avulla rakennetaan yhteyksiä toisiin järjestelmiin. Userix Oy on parhaillaan kehittämässä Collecte-kokoelmahallintajärjestelmään kulttuuriympäristötiedolle soveltuvaa osiota yhdessä Päijät-Hämeen ja Kainuun alueellisten vastuumuseoiden kanssa. Helsingin kaupunginmuseo otti puolestaan Museoliiton (lokakuusta 2023 alkaen Zetcom Nordicsin) hallinnoiman Kookos-kokoelmahallintajärjestelmän käyttöön vuonna 2022 ja pyrkii käyttämään sitä myös kulttuuriympäristöaineistojen avaamisessa ja tallentamisessa yhteistyössä muiden järjestelmää käyttävien museoiden kanssa. Esimerkiksi Arkkitehtuurimuseo on käyttänyt Kookosta pilotointivaiheesta 2013–2016 lähtien ja hyödyntänyt järjestelmään sisältyvää paikkamoduulia kohdelähtöisen tiedon tallentamisessa.

Alueellisten vastuumuseoiden tietojärjestelmien kehittämisen painopisteet

Museot, joilla ei ole ollut käytössään tietojärjestelmää kulttuuriympäristötiedon tallentamiseksi, ovat lakiuudistuksen myötä selvittäneet järjestelmän hankintaa vertailemalla yhteistyössä markkinoilla olevia järjestelmiä sekä muiden käyttökokemuksia. Osa museoista on myös ryhtynyt yhteistyöhön vanhojen tai kokonaan uusien järjestelmien kehittämiseksi. Tietojärjestelmien hankinnassa museot ovat

punninneet esimerkiksi järjestelmien hankintahintaa ja käyttökuluja, museoiden käytössä tai hankinnassa olevien järjestelmien (erityisesti kokoelmahallinta- ja asianhallintajärjestelmät) sekä tarjolla olevien järjestelmien ominaisuuksia ja kehittämismahdollisuuksia.

Museoilla on myös tarvetta kokoelmatietojen ja kulttuuriympäristötietojen yhdistämiseen – joko rajapintojen kautta kahdessa eri järjestelmässä tai kehittämällä yhtä järjestelmää, joka palvelisi sekä museo- että kulttuuriympäristötyötä. Museoiden kokoelmahallintajärjestelmään voi olla luetteloituna kulttuuriympäristötyöhön liittyviä aineistoja kuten karttoja, rakennuspiirustuksia, tapetteja, rakennusosia, pienoismalleja ja valokuvia.

Järjestelmähankintojen tueksi museot ovat selvittäneet alueiden käyttöön liittyviä toimintatapoja ja esimerkiksi alueen kuntien ja muiden keskeisten yhteistyötahojen tarpeita ja halukkuutta yhteistyöhön. Selvitystyön perusteella kuntien välillä on suuria eroja. Esimerkiksi Sipoon kunnan kaavoitus on ollut aktiivinen kumppani Porvoon museolle kulttuuriympäristötiedon saatavuuden kehittämisessä. Useissa maakunnissa kulttuuriympäristöinventointitiedot ovat joko ELY-keskuksen, maakuntaliiton tai kuntien hallussa, jolloin museot ovat käyneet neuvotteluja tietojen siirtämisestä ja käyttöoikeuksista. Museot myös tarjoavat kunnille neuvontaa digitaalisen saatavuuden parantamiseksi.

Kaikissa alueellisissa museoissa työskennellään tiedon saatavuuden parantamiseksi, mutta museot ovat työssään eri vaiheissa. Osalla museoista ensisijainen tavoite on saada alueen toimijoille kertynyt kulttuuriympäristötieto ylipäätään digitaaliseen muotoon ja hajallaan olevat aineistot yhteen järjestelmään. Usein kulttuuriympäristön viranomaistehtävässä tarvittavat aineistot – kuten inventointitiedot, asiakirjat ja valokuvat – ovat hajallaan Access-tietokantoina, paperiarkistoissa ja tiedostoina levyasemilla. Migraatioiden yhteydessä museoissa pyritään myös tarkastamaan ja päivittämään tietoja sekä lisäämään esimerkiksi kohteiden tietoihin kiinteitä rakennustunnuksia ja paikkatietoja. Jos museo on vasta ottamassa käyttöön uusia järjestelmiä, ensisijaisena tavoitteena on viranomaistoiminnan sujuvoittaminen ja tietojen avaaminen viranomaistoimijoille.

Pidempään tietojärjestelmiä käyttäneet museot keskittyvät kehitystyössään esimerkiksi rajapintoihin, tietojen avaamiseen laajemmalle yleisölle sekä tietojen käytettävyyden parantamiseen. Osassa museoista selvitetään myös uuteen järjestelmään siirtymistä. Suunnitelmien taustalla voi olla halu saada kokoelmahallinta ja kulttuuriympäristötiedot samaan järjestelmään tai halu kehittää tiedon jakamista ja saatavuutta. Suurimmalla osalla museoita yhtenä keskeisenä tavoitteena

on kulttuuriympäristötietojen avaaminen viranomaisia ja asiantuntijoita laajemmalle yleisölle joko suoraan museon tietojärjestelmästä tai rajapinnan kautta kuntien karttapalveluissa, Finnassa tai Europeanassa. Tietojen avaaminen suurelle yleisölle vaatii suunnitelmallisuutta ja harkintaa muun muassa tietosuojakysymyksissä sekä käyttöliittymien käytettävyyden ja saavutettavuuden suunnittelua.

Vaikka museot ovat tällä hetkellä kulttuuriympäristötiedon hallinnassa eri vaiheissa, suunta on kuitenkin sama. Museot ja palveluntarjoajat tekevät parhaillaan kehitystyötä, josta parhaimmillaan hyötyvät kaikki alan toimijat.

Tulevaisuus: hyödyt, haasteet, mahdollisuudet ja uhat

Kulttuuriympäristötiedon näkökulmasta Ryhti-järjestelmän tavoitellussa tulevaisuudessa iso osa kohteiden perustiedoista saadaan suoraan rakentamisen ja alueidenkäytön tietovarannoista: tiedon tuottaneelta taholta tai tiedon ylläpidosta vastaavalta taholta. Kulttuuriympäristötoimijoiden (ks. kuva 1) tietojen ylläpidon tarve kevenee (ainakin hieman) ja resurssit voidaan kohdentaa kulttuuriympäristötiedon sisällölliseen laatuun, kuten kohteiden ominaispiirteisiin, kulttuurihistorialliseen merkittävyyteen ja arvoihin. Koska rakentamiseen ja muihin käyttöihin tuotetut tiedot palvelevat rakentamisen ja alueidenkäytön tarkoituksia, jatkossakin täytyy arvioida miten tiedot sopivat kulttuuriympäristötyön tarpeisiin. Tiedon ja sen tuottamisen erilaiset tarkoituserät on siis tunnistettava ja lähtökohdat tiedostettava.

Ryhti-järjestelmän toteutuessa erilaiset valtakunnalliset ja alueelliset vertailut tulevat uudella tavalla mahdollisiksi. Esimerkiksi alueellisesti rajattuja rakennustyyppisiä koskevien tietokokonaisuuksien vertaileminen edellyttää, että järjestelmä tarjoaa riittävät hakutoiminnallisuudet ja että metatiedot ovat kattavat ja yhdenmukaiset. Tässä kohtaa museoiden asiantuntemus ja kokemus tietojärjestelmistä ja tiedonhaun tarpeista on varmasti hyödyksi kokonaisuuden kehittämisessä.

Mahdollisuus muodostaa ajantasaisia tilannekuvia hyödyttää varmasti kaikkia osapuolia, mikäli eri tahoilta koottu tieto päivittyy viiveettä kaikkien saataville. Seuranta mahdollistavien tietojen keruu tulee sekin olemaan tärkeä osa jatkokehitystä, kun kulttuuriympäristötiedot on saatu mukaan järjestelmään. Oleellista on, että museoiden valtavat tietovarannot tulevat aikaisempaa laajempaan käyttöön – vastaavaa aineistoa esimerkiksi rakennuskannan kehityksestä ja kulttuurihistoriallisesta merkityksestä ei ole yhtä kattavasti vielä koottu yhteen.

Tulevaisuuden haasteet

Kestänee pitkälle tulevaisuuteen ennen kuin kaikkien rakennetun ympäristön kohteiden tiedot ovat saatavilla Ryhti-järjestelmän kautta kattavasti digitaalisena. Alussa esitetyn aikatauluarvion mukaan tämä voi tapahtua aikaisintaan 2030-luvun kuluessa. Vasta ensi vuosikymmenen puolella tullaan määrittelemään ydintietoja laajemmat tietosisällöt kulttuuriympäristön tietovarantoon ja järjestelmä on valmis vastaanottamaan ja välittämään tietoa rajapintojen kautta.

Yksi isoista haasteista on, että valtava määrä aineistoa on toistaiseksi digitoimatta. Tämä koskee etenkin kaava- ja muita suunnitelmia, jotka eivät ole aikaisemmin olleet digitaalisessa muodossa. Tekstimuotoisten aineistojen ja museoiden järjestelmissä jo olevien aineistojen osalta (mukaan lukien valokuvat) tilanne on helpompi, ja museoilla on paljon kokemusta digitaalisiin aineistoihin ja digitointiin liittyvistä kysymyksistä. Kaavojen ja muiden erilaisin merkinnöin varustettujen suunnitteluaineistojen digitointi on hankalaa. Näiden saaminen takautuvasti kone-luettavaan muotoon ei ole aivan yksinkertaista, kuten esimerkiksi Vooka-hanke on osoittanut.⁶

Tiedon yhteentoimivuus edellyttää useista eri järjestelmistä koottavien tietojen muokkaamista Ryhti-järjestelmän rakennetta vastaavaksi. Yhteentoimivuus perustuu yhdenmukaisuudelle, joka koostuu useista osatekijöistä, kuten johdonmukaisista määritelmistä ja yhteisistä sanastoista.⁷ Kulttuuriympäristötietojen osalta

Kulttuuriympäristötietoihin liittyviä haasteita tunnistettiin yhdessä alan toimijoiden kanssa esiselvityshankkeessa järjestetyssä työpajassa toukokuussa 2023.

Tiedon ajantasaisuus	Tiedon ensisijaisuuden tunnistaminen	Tiedon oikeellisuus	Tiedon saatavuus	Tiedon yhteentoimisuus
Ajantasaisuuden arviointi haastavaa	Ensisijaista tietoa ei määritelly; hierarkkisuus puuttuu metatiedoista	Virheet digitoinnin yhteydessä	Käyttöoikeuden rajoitukset; ei pääsyä tietolähteisiin	Ei noudateta sovittua terminologiaa tai tietomallia
Ylläpidon puute; epäjärjestelmällinen päivittäminen	Tiedontuottaja ei näy tiedonsiirroissa	Paikkatietojen epätarkkuus ja virheet; virheelliset aluerajaukset	Tietojen hajanaisuus eri järjestelmissä; erilaiset ohjeistukset	Ei riittävää osaamista inventoinnissa
Tiedontuotannon ajankohta epäselvä; päivitysten ajankohta epäselvä	Samasta kohteesta useassa järjestelmässä eri tavoin tallennettua tietoa	Tietosisällön puutteellisuus (puuttuvia tai epäselviä tietoja)	Tieto ei liiku eri toimijoiden välillä	Ei tehdä yhteistyötä tiedon tuotannon suunnittelussa/ toteutuksessa
Liian harva päivitysväli	Epäselvää, mikä tieto on luotettava	Inventointituloksiin liittyvät epäselvyydet ja ristiriitaisuudet	Tietojen puutteellinen digitointi tai vajavainen arkistointi	Eri järjestelmien, kuten karttapalveluiden, välillä merkittäviä eroja, eroja myös käytännössä

Kuva 2. Kulttuuriympäristöihin liittyviä haasteita tunnistettiin työpajassa yhdessä alan toimijoiden kanssa toukokuussa 2023. Kuva: Tammi ym. 2023.

määrittely- ja toteutusvaihe 2026–2028 on tältä osin keskeisin vaihe. Yhteensopiva ja yhdenmukainen tieto vaatii jatkuvaa kehitystyötä, joka ei todennäköisesti tule koskaan täysin valmiiksi. Järjestelmätason yhteensopivuus ja muu yhteentoimivuuteen tähtäävä työ vie kuitenkin myös kohti yhteistä ja jaettua ymmärrystä.

Tulevaisuuden keskeinen haaste on tietoaineistojen päällekkäisyyksien ja epätäsmällisyyksien karsiminen. Ryhti-järjestelmän toteutuessa syntyy valtakunnallinen linkitetyn avoimen datan (open linked data)⁸ palvelu, jossa samaa kohdetta koskevilla tiedoilla on useita ylläpitäjiä. Tässä yhtälössä ydinkysymykseksi nousee sen ratkaiseminen, kuinka järjestelmä mahdollistaa tiedon korjaamisen. Esimerkiksi aiemmin mainittu, rakennuksen ajoitusta koskeva täsmällisin tieto voi löytyä muualta kuin järjestelmätason ”tiedon omistajalta”. Keskeistä on se, miten tiedon luotettavuus ja oikeellisuus varmistetaan ja millaisilla tavoilla tieto saadaan kaikkien käyttäjien saataville. Jos järjestelmä ei tarjoa oikeaa ja ajantasaista tietoa, niin se ei palvele tarkoitustaan.

Kulttuuriympäristötyöhön liittyvässä kehitystyössä on olennaista sekä tiedon rakenteistaminen eli koneluettavaan muotoon saattaminen, että pysyvien tunnisteiden ja asianmukaisten metatietojen hallinta. Metatietojen hallinta on museoiden kokoelmahallinnan ydinosaamista, joten museoalalla olisi varmasti annettavaa kokonaisuuden kehittämisessä.

Kulttuuriympäristötoimijoita luonnollisesti kiinnostaa omien järjestelmien (kulttuuriympäristötieto, kokoelmahallinta, asianhallinta) suhde tulevaan Ryhti-järjestelmään. Kaiken keskiössä on järjestelmäkokonaisuuden arkkiteh-

Ryhti-hanke ja kulttuuriympäristötieto

Hyödyt

- Päällekkäisen tiedon tallentamisesta päästään eroon
- Tiedot kaikkien järjestelmää käyttävien toimijoiden saataville (käyttöoikeuksien ja -rajoitusten puitteissa)
- Järjestelmät keskustelevat keskenään – syntyy linkittyvän tiedon verkko (linkitetty avoin data)
- Rikas ja jaettu tietokokonaisuus
- Museoiden kokoelmatiedot ja kulttuuriympäristötiedot yhteen

Mahdollisuudet

- Rakennetun (kulttuuri)ympäristön tietokokonaisuus hyödynnettävissä datana myös tutkimuksen näkökulmasta
- Valtakunnallinen näkökulma rakennusperintöön
- Kulttuuriympäristötieto on tasavertaisena kaiken muun tiedon rinnalla

Haasteet

- Tiedon oikeellisuuden vaade: ajantasaisuuden varmistaminen ja korjaamisen/täydentämisen mekanismit
- Tiedon avoimuus suhteessa erilaisiin toimijoihin
- Tietosuoja: yksilönsuoja yms. sekä kumuloituvan tiedon kysymykset
- Analogisten tietojen saaminen takautuvasti digitaaliseen, saavutettavaan ja koneluettavaan muotoon
- Analogisen tiedon olemassa olo digitaalisen rinnalla hamaan tulevaisuuteen
- Useiden rinnakkaisten tietotasojen todellisuus

Uhat

- Osa olennaisesta tiedosta jää piiloon, analogista ei huomioida
- Tieto jää vain viranomaiskäyttöön.
- Tieto ei ole tarpeeksi luotettavaa (laadukain tieto ei pääse rakenteellisista syistä ensisijaiseksi)
- Järjestelmä ei toteudu tarkoitetulla tavalla

Kuva 3. Ryhti-järjestelmä ja kulttuuriympäristötieto: artikkelin kirjoittamisen yhteydessä tunnistetut hyödyt, haasteet, mahdollisuudet, uhat.

tuuri: Mitkä tiedot on rakenteistettava ja mitkä voidaan tuoda mukaan liitteinä? Kuinka rajapintaratkaisut siirtävät tietoa eri suuntiin ja millä kaikilla tavoilla linkityksiä on mahdollista hyödyntää?

Ryhti-järjestelmän arkkitehtuurin suhteen on jo linjattu, että kehitystyön ensimmäisessä vaiheessa tiedot tallennetaan suoraan Ryhtiin. Näin siksi, että kuntien keskenään erilaisten järjestelmäympäristöjen hallinta ei olisi mielekkäästi ratkaistavissa. Toisessa vaiheessa mukaan tulevien kulttuuriympäristötietojen tallentamisessa rajapintojen hyödyntäminen lienee todennäköinen ratkaisu. Ympäristöhallinnon vastuulla olevat kulttuuriympäristön tietovarannot on kuitenkin tarkoitus tallentaa suoraan Ryhti-järjestelmään.

Edellä avattu tulevaisuudennäkymä toteutuu vasta siinä vaiheessa, kun rakennustiedon, alueidenkäytön tiedon ja kulttuuriympäristötiedon kokonaisuudet on viety riittävän kattavasti ja yhtäläisesti saataville Ryhti-järjestelmään. Takautuvasti digitoitavien ja koneluettavaan muotoon saatettavien tietojen osalta tämä saattaa kestää useitakin vuosikymmeniä.

Viitteet

- 1 Suomen ympäristökeskus (SYKE).
- 2 Suomessa toimii nykyisellään kaksi hyvin samantapaista palvelua tarjoavaa alustaa. Kansalliskirjaston ylläpitämä Finto.fi sekä Digi- ja väestötietoviraston ylläpitämän Yhteentoimivuusalustan (YT) osa Sanastot. Finto.fi:n mukaan tietovarannolla tarkoitetaan tiettyä tarkoitusta varten muodostettua, loogisesti tai fyysisesti yhteenkuuluvien tietojen muodostamaa tietoa-aineistoa tai tietoa-aineistojen kokoelmaa (<http://urn.fi/URN:NBN:fi:au:tt:t48>). YT määrittelee tietovarannon puolestaan loogiseksi, toiminnan ja hallinnon tarpeista johdetuksi ja määritellyksi tietoa-aineistojen kokoelmaksi. Se voi koostua tai olla osa yhden tai useamman järjestelmän tuottamista tai tietokannan sisältämistä tiedoista. Usea järjestelmä voi käyttää saman tietovarannon tietoja, jotka voivat olla peräisin yhdestä tai useammasta lähteestä eli tietokannasta tai muista tietorakenteista (<http://uri.suomi.fi/terminology/tuha/concept-141>).
- 3 Ennen rakentamista: rakentamislupapäätös liitteinen, maisematyölupapäätös, purkamislupapäätös, poikkeamislupapäätös, rakennuksen suunnitelmamalli, rakennuksen tai muun rakennuskohteen tiedot. Rakentamisen aikana: erityissuunnitelmat, jos niitä on lupaprosessissa edellytetty; mahdolliset rakennustyön aikaiset muutokset ja niitä koskevat muutosluvut, rakennuksen toteumamalli, viranomaiskatselmusten tiedot.
- 4 Kähkönen 2015; Kähkönen, S. & Lähdesmäki, T. 2019; Yhteentoimivuusalusta (YT): kulttuuriympäristö (<http://uri.suomi.fi/terminology/rakkultymp/c3>).
- 5 Finto.fi: tietosisältö (<http://urn.fi/URN:NBN:fi:au:tt:t94>).
- 6 Suomen ympäristökeskus: Pilotissa Etelä-Savon kaavat vietiin valtakunnalliseen tietomallimuotoon (<https://ryhti.syke.fi/esimerkkeja-ja-toteutuksia/voimassa-olevat-kaavat-tietojarjestelmaan/etela-savon-pilotti/>).
- 7 Aaltonen, Ikkala, Kemppi & Lahti 2021.
- 8 Tieteen termipankki.

Lähteet

- Aaltonen, Susanna, Marja-Leena Ikkala, Hanna Kemppi & Juhana Lahti 2021. Mihin suomenkielisiä käsitteitä tarvitaan? Taidehistorioitsijat käsite- ja termityössä digiaikana. *Tahiti – Taidehistoria tieteenä* 11(2), 112–121. <https://doi.org/10.23995/tht.112317>
- Finto.fi – Suomalainen asiasanasto- ja ontologiapalvelu. <https://finto.fi> Viitattu 14.11.2023
- Kähkönen, Satu 2015. Kulttuuriympäristöohjelmien kulttuuriympäristö. *Tahiti – Taidehistoria tieteenä* 5(4). <https://tahiti.journal.fi/article/view/85590>
- Kähkönen, Satu & Tuuli Lähdesmäki 2019. Broadening the Scope of Heritage: The Concept of Cultural Environment and Scalar Relations in Finnish Cultural Environment Policy. Teoksessa Tuuli Lähdesmäki, Suzie Thomas & Yujie Zhu (toim.) *Politics of scale: New Directions in Critical Heritage Studies*, 95–109. New York: Berghahn.
- Suomen ympäristökeskus (SYKE). Rakennetun ympäristön tietojärjestelmä Ryhti. <https://ryhti.syke.fi/> Viitattu 12.9.2023.
- Tammi, I., Ruokonen, H., Tarjanne, H., Helenius, O. & Timlin, E. *tulossa* 2023. Kulttuuriympäristön tietovarannot kansallisessa Ryhti-järjestelmässä: määrittelytyön esiselvitys. Ympäristöministeriö 2023.
- Tieteen termipankki. Avoin tiede: linkitetty data. https://tieteentermipankki.fi/wiki/Avoin_tiede:linkitetty_data Viitattu 13.11.2023.
- Yhteentoimivuusalusta (YT). Sanastot. <https://sanastot.suomi.fi/> Viitattu 14.11.2023.

Kirjoittajat | Författarna

FT Satu Kähkönen työskentelee erikoisasiantuntijana Museoviraston kulttuuriympäristöpalveluiden kulttuuriympäristötieto ja -tutkimus -yksikössä. Hän vastaa alueellisten vastuumuseoiden ja Museoviraston välisestä yhteistyöstä ja työskentelee kulttuuriympäristötyön valtakunnalliseen kehittämiseen liittyvien tehtävien ja tutkimuksen parissa.

Satu Kähkönen, FD, arbetar som specialsakkunnig vid Museiverkets enhet för kulturmiljökunskap inom kulturmiljötjänsterna. Hon ansvarar för samarbetet mellan museerna med regionalt ansvar och Museiverket och arbetar med forskning och uppgifter i anslutning till den riksomfattande utvecklingen av kulturmiljöarbetet.

Helsingin yliopiston taidehistorian dosentti, FT Juhana Lahti työskentelee erikoistutkijana Museovirastossa kulttuuriympäristöpalveluiden kulttuuriympäristötieto ja -tutkimus -yksikössä modernin rakennusperinnön, kestäväen kehityksen kysymysten ja digitaalisen kulttuuriympäristötiedon parissa.

Juhana Lahti, FD, docent i konsthistoria vid Helsingfors universitet, arbetar som specialforskare vid Museiverkets enhet för kulturmiljökunskap inom kulturmiljötjänsterna. Han arbetar med modernt byggnadsarb, frågor kring hållbar utveckling och digital kultur.