



KDK:N TIETOARKKITEHTUURIRYHMÄN PAIKKATIETOSELVITYS

Versio 1.0

Sisällys

1. Johdanto	3
1.1. Selvityksen tarkoitus	3
1.2. Paikannimet, paikkatieto ja paikkatieto-ontologia	4
2. Tavoitetila	5
3. Nykytila: paikkatieto KAM-sektorilla	6
3.1. paikkatietokyselyn tulokset.....	6
3.2. Kirjastosektori	8
3.3. Arkistosektori	8
3.4. Museosektori	9
4. Paikka kuvailustandardien näkökulmasta	10
4.1. SPECTRUM.....	10
4.2. Cidoc CRM	11
4.3. Arkistokuvailun käsitelmät ja paikka- yleiskuvaus.....	11
4.4. Resource Description and Access (RDA) -kuvailusäännöt	12
4.5. Yhteenveto: standardien vertailu	12
5. Paikkatietosanastot Suomessa ja maailmalla	12
5.1. KAM-sektorin sanastot.....	13
5.1.1. YSAn paikannimet ja YSO-paikat.....	13
5.1.2. Suomen ajallinen paikkaontologia SAPO	14
5.1.3. Kotuksen paikannimikokoelmat	15
5.2. Ulkopuoliset sanastot.....	16
5.2.1. Maanmittauslaitoksen sanastot	16
5.2.2. GeoNames	17
5.2.3. Getty Thesaurus of Geographic Names (TGN).....	17
6. Paikkatiedon tulevaisuus KAM-sektorilla	18
6.1. Kuvailun muutos ja paikkatiedon mahdollisuudet	18
6.2. Kam-sektorin paikkatietotarpeet	19
6.3. Historialliset paikkatiedot	20
6.4. Yhteistyön kehittäminen	21
7. Jatkoselvitysten ja toimenpiteiden tarve	22

1. JOHDANTO

1.1. SELVITYKSEN TARKOITUS

Paikkatiedon - eli tiedon johon sisältyy maantieteellinen sijainti - merkitys on suuri sekä kansalaisille että organisaatioille. Aina mukana kulkevat mobiililaitteet sijaintitietoja hyödyntävine sovelluksineen ovat tuoneet paikkatiedon osaksi ihmisten arkea ja tulevaisuudessa paikkatiedon mahdollisuudet kasvavat edelleen sovellusten kehittymisen ja tarjolla olevan datan lisääntymisen ansiosta. Laadukas paikkatieto nähdäänkin tärkeänä osana tietopalveluja niin yksityisellä kuin julkisella sektorilla, ja Kansallinen paikkatietostrategia, Paikkatieto.info¹, PaikkaOppi.fi² sekä vastaavat tiedonlähteet ja palvelut tarjoavat kansalaisille ja yrityksille välineitä paikkatiedon tuotannon ja käytön tehostamiseen sekä opiskeluun.

Kirjasto-, arkisto-, ja museosektorilla (KAM-organisaatiot/KAM-sektori) paikkatietoa voidaan hyödyntää kuvailussa ja tiedonhaussa useista eri näkökulmista; kyse voi olla esimerkiksi kuvailtavan aineiston aiheesta (Helsingin historiaa käsittelevä kirja), julkaisupaikasta, aineiston digitaalisen tai painetun kappaleen sijaintipaikasta tai jostakin tekijään liittyvästä paikkainformaatiosta. Museoesineen löytöpaikka, arvio sen valmistuspaikasta tai nykyinen sijoituspaikka ovat niin ikään paikkoihin viittavaa tietoa. Arkistoissa puolestaan asiakirja voi käsitellä määrättyä aluetta tai paikkaa tai viitata sellaiseen.

Tämä selvitys tarkastelee KAM-sektorin tapoja luoda ja hyödyntää paikkoihin liittyvää tietoa erityisesti kuvailun näkökulmasta. Tarkoituksena on selventää KAM-sektorin roolia kansallisessa paikkatiedon ekosysteemissä ja antaa ehdotuksia tulevaisuuden toiminnalle.

Selvityksen on laatinut KDK-hankkeen tietoarkkitehtuuriryhmä ulkopuolisten asiantuntijoiden avustamana. Selvitys perustuu kesällä 2016 toteutetun paikkatietokyselyn³ tuloksiin sekä KAM-sektorilla käytettyjen metatietoformaattien ja kuvailusääntöjen analysointiin. Selvitystä varten on kartoitettu kirjastojen, arkistojen ja museoiden nykyisiä paikkatiedon soveltamistapoja ja tallennettujen paikkatietojen yhteismitallisuutta. Selvityksessä on otettu huomioon myös Maanmittauslaitoksen *Kansallinen paikkatietostrategia 2018*⁴.

Selvityksessä kuvataan KAM-sektorin nykyiset paikkojen kuvailukäytänteet (luku 3) ja paikan rooli käytössä olevissa kuvailustandardeissa (luku 4). KAM-sektorin kannalta keskeiset kansalliset ja kansainväliset paikkatieto-ontologiat esitellään luvussa 4. Luvussa 5 käsitellään KAM-sektorin ja sen asiakkaiden paikkatietoon liittyviä tarpeita. Selvityksessä esitetään tietoarkkitehtuuriryhmän näkemys

¹ <http://www.paikkatieto.info/>

² <http://www.paikkaoppi.fi/fi/>

³ KDK-tietoarkkitehtuuriryhmä laati kesällä 2016 kirjastoille, arkistoille ja museoille suunnatun paikkatietokyselyn. Kyselyn aiheita olivat olemassa olevien paikkatietovarantojen tilanne, yhteiset paikkatietojen käyttötarpeet, sekä mahdollisuudet ja halu hyödyntää ulkopuolisia paikkatietovarantoja KAM-organisaatioiden aineistojen kuvailussa. Lisäksi selvitettiin paikkatietoon liittyviä tulevaisuuden tarpeita ja toiveita. Kyselyyn saatiin yhteensä 74 vastausta. Vastaajista suurin osa edusti kirjastosektoria.

⁴ <http://www.maanmittauslaitos.fi/kartat-ja-paikkatieto/paikkatietojen-yhteiskaytto/ohjaava-toiminta/kansallinen-paikkatietostrategia>

KAM-organisaatioiden yhteisen paikkatieto-ontologian tavoitetilasta (luku 2) ja sen edellyttämistä jatkotoimenpiteitä (luku 7).⁵

1.2. PAIKANNIMET, PAIKKATIETO JA PAIKKATIETO-ONTOLOGIA

Paikkatiedon keskeisimmät elementit tämän selvityksen kannalta ovat paikannimet, sijaintitiedot sekä paikkaentiteettien väliset suhteet. Paikannimistä Kotimaisten kielten keskus (Kotus) kertoo seuraavaa:

*Paikannimien tärkein tehtävä on yksilöidä kohde. Nimen avulla kohde voidaan paikantaa ja löytää. Vaikka perinteiset paikannimet – asumusten, viljelysten, metsien, soiden ja vesien nimet – ovat syntyneet pääosin puheessa, epävirallisina niminä, niiden sujuva käyttö koko yhteiskunnassa edellyttää, että kukin nimi kirjoitetaan sovitulla tavalla eli yhteisten normien mukaisesti.*⁶

Paikannimien käyttöön liittyy erilaisia kielellisiä haasteita, kuten synonymia (samaa paikkaan voidaan viitata eri nimillä), homonymia (samaa nimeä käytetään eri paikoista) ja monikielisyyden mukanaan tuomat haasteet. Nimet myös muuttuvat ajassa ja toisaalta aluemuutokset voivat aiheuttaa muutoksia kohteessa johon nimi viittaa.

Nimet eivät siis aina yksinään riitä identifioimaan paikkaa, ja laadukkaiden paikkatietopalveluiden tuottaminen edellyttää usein myös sijaintitietoja. Paikkatiedossa tulee olla sijaintia yksilöiviä kuvailuelementtejä, joiden erityispiirre on kohteeseen liittyvä geometria tai topologia. Geometria kuvaa kohteen muotoa (piste, viiva, alue) ja topologia kohteiden tai niiden osien välisiä sijaintisuhteita, kuten esim. väyläosien yhdessä muodostamaa reititettävää liikenneverkkoa. Paikkatiedossa alueet esitetään polygoneina.

Ontologia on tapa esittää yksiselitteisten entiteettien välisiä suhteita paitsi ihmisen, myös koneen tulkittavissa olevalla tavalla. Paikkatieto-ontologia on koneluettava ja -ymmärrettävä rakenteinen kuvaus paikoista ja niiden ominaisuuksista, sekä ontologiassa kuvattujen paikkojen välisistä suhteista.

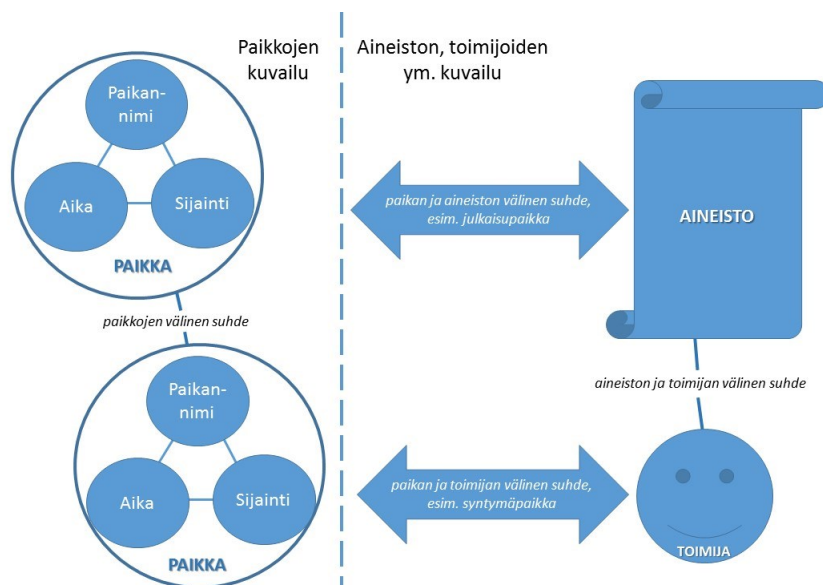
KAM-sektorin kuvailutarpeiden näkökulmasta on tärkeä erottaa seuraavat paikannimiin ja paikkatietoon liittyvät osa-alueet:

- Paikkojen kuvailu
- Aineistojen ja muiden resurssien kuvailu paikkatiedoilla

Tässä selvityksessä KAM-sektorin yhteisen paikkaontologian rakentaminen liittyy ensisijaisesti ensin mainittuun osa-alueeseen; miten paikat tulisi kuvata ja mallintaa, jotta niitä voitaisiin hyödyntää kuvailussa. Jälkimmäinen osa-alue liittyy jo olemassa olevan paikkaontologian hyödyntämiseen kuvailutietojen tallentamisessa. Tällöin puhutaan paikan ja aineiston välisistä suhteista.

⁵ Selvityksen ulkopuolelle rajattiin muun muassa se, millaisia paikkatietoja ja mihin verkon palveluihin KAM-organisaatioiden pitäisi tuottaa itsestään, vaikka nykytilanne ei ole kovinkaan selkeä. Esimerkiksi Helsingin kaupunginkirjastoa koskevaa informaatiota löytyy sekä Google Mapsista että Foursquare-palvelusta (ks. https://foursquare.com/helmet_kirjasto/list/helmetkirjaston-palvelupisteet), mutta vain jälkimmäisessä tiedot on koottu yhteen paikkaan. Google Maps -palvelussa kaupunginkirjaston toimipisteitä joutuu hakemaan yksitellen ja esimerkiksi Kansalliskirjasto löytyy vain haulla Helsinki kansalliskirjasto tai kansalliskirjasto.

⁶ <http://www.kotus.fi/kielitieto/nimisto/paikannimet>



Kuva 1 Paikkojen kuvailun ja paikkojen suhteet aineistojä ja toimijoita kuvailtaessa

2. TAVOITETILA

Tässä luvussa esitetään yhteenveto tietoarkkitehtuuriryhmän näkemyksistä koskien selvityksessä jatkossa yksityiskohtaisemmin tarkasteltuja asiakokonaisuuksia.

KAM-sektorin organisaatiot tuottavat ja käyttävät paikkatietoa monissa tietojärjestelmissään. Paikkatietoa ei kuitenkaan toistaiseksi ole osattu hyödyntää tehokkaasti, eikä eri organisaatioilla ole ollut juurikaan yhteistyötä asiaan liittyen. Kesällä 2016 tehty kysely ja sitä seurannut selvitystyö osoittivat kuitenkin, että käytännön kuvailutyössä ja sen kehittämistarpeissa on paljon yhtäläisyyksiä, huolimatta eri sektoreiden soveltamien kuvailusääntöjen ja formaattien eroista.

Tavoitetilana tulisikin olla KAM-sektorin kuvailussa tarvittavan laadukkaan paikkatiedon yhteistuotanto siltä osin kuin nämä tiedot eivät ole muualta saatavissa, sekä muiden toimijoiden tuottaman paikkatiedon hyödyntäminen kansallisten paikkatietostrategioiden linjausten mukaisesti.

Kuvailussa tarvittavien suomalaisten historiallisten paikkatietojen ylläpito on merkittävä tehtävä kansallisessa paikkatiedon ekosysteemissä. Toistaiseksi yksikään taho ei ole ollut kykenevä ottamaan tätä vastuuta, yksin tai yhdessä muiden kanssa. KAM-sektorin organisaatioilla ja niiden asiakkailta on runsaasti historiallisia paikkoja koskevaa asiantuntemusta, jota kokoelmat täydentävät. Siksi KAM-organisaatioilla on hyvät edellytykset tuottaa historiallista paikkatietoa, joka olisi merkittävä lisäys nykyisiin kansallisiin paikkatietovarantoihin. Historiallisiin paikkoihin liittyvät kokoelmatiedot voivat luoda vahvan tietoperustan KAM-sektorin yhteiselle paikkaontologialle, jota myös muut toimijat voisivat käyttää.

Yhteisen paikkaontologian luonti tulisi tietoarkkitehtuuriryhmän mukaan aloittaa olemassa olevien ontologioiden kuten YSO-paikkojen edelleen kehittämällä. Tähän liittyen tulisi selvittää historiallisten paikkojen mallintaminen koneluettavuuden ja kuvailukäytön näkökulmasta.⁷ Lisäksi paikkaon-

⁷ Aalto-yliopiston ja Helsingin yliopiston FinnONTO-hanke (2003-2012) rakensi SAPO:n eli Suomen ajallisen paikkaontologian (<http://seco.cs.aalto.fi/ontologies/sapo/>), mutta sen pysyvästä ylläpidosta ei toistaiseksi ole kyetty sopimaan.

tologia tulisi kytkeä osaksi keskeisiä kansallisia paikkatietoresursseja kuten Maanmittauslaitoksen paikannimirekisteriä.

Pitkän tähtäimen tavoitteena tulee olla paikkatietojen rakenteen yhdenmukaistaminen sekä KAM-sektorin sisällä että mahdollisuuksien mukaan myös ulkopuolisten toimijoiden tuottaman paikkatiedon kanssa. Näin paikkatiedosta saataisiin nykyistä yhdenmukaisempaa, yhteentoimivampaa ja merkittävästi kattavampaa. Tämä helpottaisi paikkojen kuvailua ja paikkatiedon hyödyntämistä etenkin Finnan kaltaisissa, loppukäyttäjille suunnatuissa yhteisissä palveluissa. Kuvailun yhdenmukaistamista helpottaisi erityisesti KAM-sektorin yhteinen, kattava, monipuolinen ja kaikille vapaasti tarjolla oleva paikkaontologia.

Edellä esitettyjen tavoitteiden toteutuminen vähentäisi päällekkäistä työtä sekä KAM-sektorin sisällä että KAM-sektorin ja muiden paikkatietoa tuottavien organisaatioiden välillä. Yhteistyö lisäisi eri toimijoiden tuottaman paikkatiedon yhteiskäyttöä ja mahdollistaisi kansallisestikin uudenlaisia palveluita KAM-organisaatioiden tuottaman historiallisen paikkatiedon pohjalta.

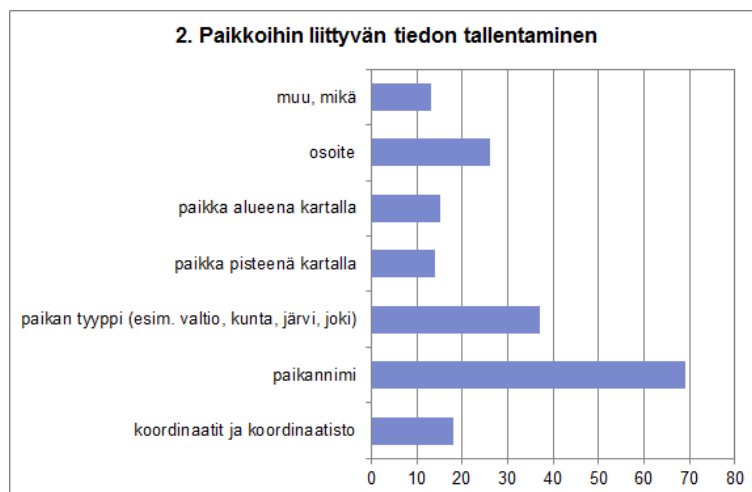
Maanmittauslaitos on keskeinen ulkopuolinen toimija, jonka kanssa on selvitettävä mahdollisuudet tiiviimpään ja vastavuoroiseen yhteistyöhön paikkatiedon tuottamisessa ja soveltamisessa.

3. NYKYTILA: PAIKKATIETO KAM-SEKTORILLA

Tässä luvussa esitellään Tietoarkkitehtuuriryhmän kesällä 2016 toteuttaman paikkatietokyselyn tuloksia ja kuvataan paikkojen kuvailun nykytilaa kirjasto-, arkisto-, ja museosektoreilla.

3.1. PAIKKATIETOKYSELYN TULOKSET

Paikkatietoa tallennetaan KAM-sektorilla sekä koordinaatteina ja muuna sijaintitietona että paikanniminä. Tärkein ja yleisimmin käytetty paikkatietoelementti ovat paikannimet, joita kuvataan useimmiten Yleisen suomalaisen asiasanaston (YSA) maantieteellisinä käsitteinä. Usein sovelletaan myös esimerkiksi paikkojen tyyppitietoja, koordinaatteja ja osoitetietoja. Kuvailun kohteina ovat yleensä erilaiset objektit kuten museoesineet tai julkaisut, mutta paikkoja hyödynnetään myös esimerkiksi tapahtumien, toimijoiden sekä mm. kulttuuriympäristökohteiden ja tutkimusaineistojen kuvailussa.



Kuva 2 Paikkoihin liittyvän tiedon tallentaminen

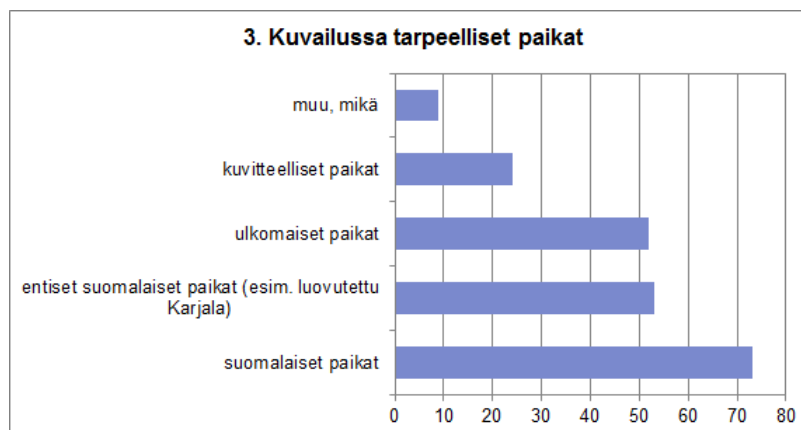
Paikan kuvailun tarkkuustaso on yleensä kaupunki ja/tai kunta. Myös valtiot, maakunnat ja kylät ovat tärkeitä, ja vesistöjen sekä muiden maastokohteiden tallentaminenkin voi olla oleellista. Muita kuvailussa tallennettavia paikkatietoja ovat esimerkiksi maanosat, läänit, kaupunginosat, rakennukset, maailmanperintökohteiden alueet, Natura-alueet, kaavoituksessa määritetyt alueet, kulttuuriympäristön kohteet, Euroopan Unioni, Euroopan talousalue ETA, luovutetut alueet ja Metsähallituksen hoitoalueet. Toisinaan tarvitaan myös mm. kadunnimiä tai katuosoitteita, kylän osia, tiloja ja taloja, rakennuksien huoneita ja tiloja sekä maa- ja metsätiloja. Asiakirjoissa kuvailun kohteena voivat olla hallinnolliset alueet tai kohteet joihin liittyy hallinnollisia päätöksiä.



Kuva 3 Paikan kuvailun tarkkuustaso

Suomalaisia paikkoja tallennetaan kaikissa organisaatioissa, mutta myös ulkomaiset paikat ovat tärkeitä. KAM-sektorin mahdollisen yhteisen paikkaontologian tulisi siis sisältää sekä suomalaisia että soveltuvin osin ulkomaisia paikkakäsitteitä. Ulkomaisten paikkakäsitteiden osalta tulee kartoittaa mahdollisuudet olemassa olevien paikkatietoresurssien käyttöön.

Historiallinen ulottuvuus on olennainen osa paikkojen kuvailua, erityisesti Suomen osalta. Nykyisellä kuvailussa käytetty historiatieto on lähinnä vain historiallisia paikannimiä, eikä esimerkiksi historiallisten paikkojen sijaintitietoja.



Kuva 4 Kuvailussa tarpeelliset paikat

3.2. KIRJASTOSEKTORI

Paikkojen nimiä käytetään kirjastoissa erityisesti sisällönkuvailussa, esimerkiksi julkaisun aihetta tai julkaisupaikkaa tallennettaessa. Uusien RDA-kuvailusääntöjen myötä muunkin paikkatiedon merkitys kasvaa entisestään. Sisällönkuvailuun käytetään YSA:aa, mutta esimerkiksi julkaisupaikkojen ilmaisemisessa ei käytetä paikkatietosanastoja tai -ontologioita, vaan paikannimi otetaan suoraan julkaisusta.

Paikkatietoa hyödynnetään tai haluttaisiin hyödyntää perinteisen aineiston kuvailun lisäksi myös erilaisten tietokantojen/portaalien⁸ ylläpidossa ja kehittämisessä, kirjastojen toimipisteiden kuvailussa sekä palvelujen suunnittelussa, kuten kirjastoautojen reittien määrittelyssä.

Kirjastosektorin sisällönkuvailussa käytettyjä paikkoja on auktorisoitu Kansalliskirjaston ylläpitämään Yleiseen suomalaiseen asiasanastoon eli YSAan (ks. Luku YSA:n paikannimet), joka sisältää noin 6500 auktorisoitua koti- ja ulkomaista paikannimeä. Ne voivat olla paitsi nykyisiä, myös historiallisia. YSA on käytössä useassa kirjastossa kuvailujärjestelmän sisäisinä auktoriteettitietueina, ja sitä hyödynnetään sekä suoraan että Finton rajapintojen kautta.

YSA:n paikkakäsitteitä rikastettiin tammikuussa 2017 Maanmittauslaitoksen paikannimirekisterin tiedoilla. Sanastoon saatiin tällä tavoin runsaasti lisää esimerkiksi paikkojen tyyppi-, sekä suhdetietoja. YSA:n paikannimien lisäksi muutamissa kirjastoissa hyödynnetään poimintaluetteloinnin yhteydessä saatuja paikkatietoja, kuten Library of Congress Subject Headingsiin (LCSH) sisältyviä paikannimiä. Jotkin erityisalojen asiasanastot kuten Eduskunnan EKS-asiasanasto sisältävät paikannimiä ja paikkoihin liittyviä termejä. Käytössä on myös Internetistä löytyviä paikannimiä sisältäviä sanastoja, kuten Svenska ortnamn i Finland ja MOT Dictionary of Finnish Place Names. Paikannimiä tallennetaan myös vapaatekstinä, ilman kontrolloituja sanastoja.

Kansalliskirjasto kuvailee kotimaiset kartat Fennica-kansallisbibliografiatietokantaan. Luetteloinnissa käytetään YSA:n paikannimien lisäksi MARC21-formaatin kentän 255 mukaisia ”matemaattisia tietoja”, kuten mittakaavaa ja koordinaattimerkintöä (ks. Liite 1).

3.3. ARKISTOSEKTORI

Maantieteellisiä ja hallinnollisia paikannimiä käytetään arkistoissa niin aineiston maantieteellisen kattavuuden ja sisällön aiheen kuin myös arkistonmuodostajan toiminta-alueen esittämiseen. Paikkakartat voivat kuitenkin olla tätä tarkempia riippuen niistä käyttävän arkiston kuvailukäytänteistä ja kuvailujärjestelmistä. Paikoille varattujen tietoelementtien sijaan paikannimet voivat esiintyä myös aineistojen nimekkeissä.

Arkistonmuodostajan kuvailussa toiminta-alueena on käytetty tyypillisesti kuntatasoa, Joissain erityisaineistoissa ja arkistoissa on siihen liittyvästä toimijasta voitu tallentaa tarkemmin esim. syntymäpaikka, kuolinpaikka ja asuinkunta. Paikannimien tuottamisessa on kuvailujärjestelmäkohtaisia eroja; toisissa paikat syötetään manuaalisesti, kun taas toisissa voidaan hyödyntää esimerkiksi järjestelmän sisäistä paikannimilistausta. Paikannimen lisäksi muita paikkatietoja kuten koordinaatteja ei arkistoissa ole juurikaan tallennettu, mutta tähän on tulossa muutoksia uusien kuvailusääntöjen ja tietojärjestelmien ansiosta.

⁸ Kyselyssä esiin nousi mm. Meri-Lapin kirjastojen *Lasmarkki*-paikallistietokanta ja Suomen alueeseen keskittyvä *Heikki Rantatupa historialliset kartat* -portaali osoitteessa vanhakartta.fi

Arkistokuvailun kehittäminen ja AHAA-arkistotietokannan käyttöönotto vaikuttavat sekä paikan nimen että roolin tallentamistapoihin, ja ne mahdollistavat myös ulkoisten paikannimisnastojen ja -ontologioiden sekä koordinaattitietojen tallentamisen.

3.4. MUSEOSEKTORI

Museosektorilla museokokoelmiin ja kulttuuriympäristöön liittyvää paikkojen kuvailua tehdään eri aineistoja hyödyntämällä ja käytännöt vaihtelevat hyvinkin tarkasta varsin yleiseen kuvailuun. Paikkoja/paikkatietoa käytetään objektien kuvailussa, mutta myös paikkoja itsessään kuvaillaan.

Museoiden kokoelmahallinnan kokonaisarkkitehtuurissa (Savia, Museoiden kokoelmahallinnan kokonaisarkkitehtuuri 1.0, Helsinki 2013, s. 71-72) on tunnistettu loogisena tietovarantona sekä paikkatieto että paikannimiauktoriteettitieto. Määritelmät eroavat jonkin verran tässä selvityksessä käytetystä, vaikka asiat sinänsä ovat samat; kokonaisarkkitehtuurissa paikkatiedolla tarkoitetaan seuraavaa:

Paikkatieto on tietoihin, tietoaineistoihin tai -kohteisiin liittyvä geodeettinen perustieto. Se on aluetta koskevaa tietoa, joka sisältää kohteen sijainnin välittömänä tai välillisenä viittauksena tiettyyn paikkaan tai maantieteelliseen alueeseen. Tieto esitetään numeerisena tietona koordinaatistossa (paikan sijainti maapallolla).

Paikannimiauktoriteettitieto on puolestaan:

maantieteellisiin paikannimiin liittyvä tietovaranto, joka sisältää paikannimet, niiden eri kirjoitusasut ja historialliset nimet. Tietoon liittyy sekä ajallinen ulottuvuus (yksittäisen paikan nimi eri aikoina) sekä paikkatieto, joka kertoo nimen kuvaaman paikan maantieteellisen sijainnin.

Museoiden kokoelmahallinnassa käytetään määritelmien mukaisia paikkatietoja.

Paikkojen tallentamisen tarkkuudessa on selkeä ero kulttuuriympäristön aineistojen ja museo-objekteihin kohdistuvan kuvailun välillä. Kulttuuriympäristön aineistojen kuten rakennusten, arkeologisten kaivausten ja kulttuuriympäristön kohteiden kuvailussa tarkka sijainti on tärkeä, ja sen vuoksi käytetään yleensä yksiselitteisiä ja tarkkoja tietoja, kuten koordinaatteja, kaivausruutuja/alueita ja karttoja sekä esimerkiksi kiinteistö- ja rakennustunnuksia.

Museo-objektien kuvailussa on sen sijaan perinteisesti turvaututtu etupäässä paikannimiin (Suomi, Turku, Lappi, Lemmenjoki) joihin voi sisältyä myös osoite (Kauppakatu 16), paikkatyyppeihin (maa, kunta, kaupunki, joki, maakunta, lääni) tai paikan sanalliseen kuvailuun (olohuoneen pöydällä, tunkio jne.). Sijaintitietoa tallennetaan koordinaateinakin, mutta osoitteita harvemmin. Esimerkiksi valokuva-aineistossa, erityisesti born-digital aineistossa, koordinaattien tallentaminen on kuitenkin yleisyydessä kameroiden GPS-ominaisuuksien ansiosta sekä sen takia, että sovellukset kykenevät lukemaan kuvatiedostoista esim. EXIF⁹ - ja IPTC¹⁰-standardien mukaista metadataa.¹¹

⁹ <https://en.wikipedia.org/wiki/Exif>

¹⁰ <https://iptc.org/standards/photo-metadata/>

¹¹ Standardien käyttö on jakautunutta. Kulttuuriympäristön aineistojen paikkatiedossa käytetään OGC-standardia. Aineistoja on saatavissa ESRI shape - ja MapInfo tab -formaateissa ja WMS sekä WFS-rajapinnoilla. Museo-objektien kokoelmahallinnassa standardeja noudatetaan valtioiden maatunnuksissa (ISO 3166 -standardi) ja koordinaattitiedon tallentamisessa.

Museosektorin kyselyvastausten perusteella paikannimien kuvailussa käytetään kokoelmahallintajärjestelmien sisäisiä paikannimisanalistoja, jotka voivat olla esim. kunta- tai kylätasoisia ja joissakin järjestelmissä myös itse muokattavia. Lisäksi sovelletaan KOKO-ontologian paikannimiä, YSAn paikannimiä ja esimerkiksi kuntien tarjoamia paikkarekistereitä. Myös paikkojen epävirallisia tai vanhoja nimityksiä tallennetaan. Paikkatieto voi olla myös kontrolloimatonta vapaatekstiä. Paikkatieto on yleensä tekstimuotoista, eikä sitä ole rikastettu esimerkiksi koordinaateilla tai aikatieoilla, vaikka näihin liittyvät tarpeet tunnustetaan. Kuvailussa käytetään paljon sekä suomalaisia että ulkomaisia historiallisia paikannimiä, ja tarve yhdenmukaiselle ja ajantasaiselle paikkatieto- ja paikannimitieto-resurssille on suuri. Koko sektorin yhteisiä paikkasanastoja tai ontologioita ei ole.

Kyselyvastausten mukaan museosektorilla kulttuuriympäristön kuvailussa sovelletaan sekä maanmittauslaitoksen kunta-aineistoon perustuvaa ajantasaista paikkatietoaineistoa että itse ylläpidettyjä aineistoja entisistä kunnista itsenäisyyden ajalta. Näihin aineistoihin sisältyy koordinaattitiedot ja ne noudattavat jotakin edellä mainittua paikkatietoformaattia. Maanmittauslaitoksen maastotietokannan nimistöä koskevia aineistoja hyödynnetään myös, samoin kuntien tai Museoviraston tarjoamia paikkatietoaineistoja.

4. PAIKKA KUVAILUSTANDARDIEN NÄKÖKULMASTA

KAM-sektorin kuvailutyötä ohjaavat kansainväliset standardit, jotka luovat edellytykset metadatan yhdenmukaisuudelle. Paikkatiedon osalta ne määrittävät sekä paikkojen kuvailua että paikkaa osana kuvailun kohdetta.

Tässä luvussa tarkastellaan ja vertaillaan lyhyesti Suomen kirjasto-, arkisto ja museosektoreilla yleisimmin käytettyjä kuvailustandardeja ja niiden suhdetta paikkaan. Metatiedon tallentamiseen ja käyttöön saattamiseen liittyvien kuvailu- ja tiedonsiirtoformaattien tarkemmat esittelyt ovat liitteissä 1 ja 2.

4.1. SPECTRUM

Isobritannialaisen Collections Trust-säätiön alun perin vuonna 1993 julkaisema SPECTRUM-standardi¹² opastaa museoita kokoelmahallintaan liittyvien prosessien toteuttamisessa sekä prosesseihin ja museo-objekteihin liittyvän metatiedon tallentamisessa. Standardin metatietoja käsittelevä osa (SPECTRUM 4.0. Appendix 1, Information Units) käsittelee myös paikkaa suhteessa objektiin. Standardin suomenkielinen versio, Museoiden luettelointiohje, sisältää myös paikkojen kuvailuohjeet¹³. SPECTRUM on käytössä tuhansissa museoissa yli 40:ssä maassa.

SPECTRUMissa paikka nähdään itsenäisenä kuvailun kohteena, joka voi olla suhteessa kuvailtavaan objektiin, toimijaan tai esimerkiksi kokoelmahallinnan prosessiin. Paikka voi olla muun muassa toimijan syntymä- ja kuolinpaikka, yhteisön perustamispaikka, toimijan tai paikan osoite, objektin valmistuspaikka, omistuspaikka, julkaisupaikka, hankintapaikka, sijaintipaikka, sisällön paikka, keruupaikka ja objektiin liittyvän tapahtuman paikka.

Paikasta voidaan kertoa tarpeen mukaan mm. paikannimi, nimen tyyppi, koordinaatit ja koordinaatisto, status, erityispiirteet, paikan omistaja, sijainti, tunnus ja konteksti. Paikan roolilla ilmaistaan paikan ja muun kuvailtavan kohteen suhde toisiinsa.

¹² <http://collectionstrust.org.uk/resource/the-spectrum-standard-v4-0/>

¹³ <http://www.luettelointiohje.fi/#83>

4.2. CIDOC CRM

CIDOC CRM käsitelmä¹⁴ tunnistaa paikka-entiteetin itsenäisenä osana avaruutta tai maata. Käsitelmän mukaan paikka on yleensä liikkumaton kohde, kuten rakennus, kaupunki, vuori, joki tai koordinaatti. Paikka voi kuitenkin olla esimerkiksi laiva tai lentokone tai tietty sijainti jossakin (liikkuvassa) objektissa. Paikkaa voidaan kuvailla nimellä ja sijaintitiedolla kuten koordinaateilla tai osoitteena.

4.3. ARKISTOKUVAAILUN KÄSITEMALLIT JA PAIKKA- YLEISKUVAUS

Arkistokuvailussa paikkaa käytetään kontekstien ja sisällön kuvailussa. Itsessään paikkaa ei kuvailla muuten kuin paikan nimen osalta. Arkistojen ISAD (G) -kuvailusäännöissä¹⁵ ja niiden mukaisessa siirto/vaihtoformaatti EAD3¹⁶:ssa paikka liittyy aineiston (ja toimijan) paikkakonteksteihin tai aineiston hallinnon kannalta merkityksellisiin käyttöönsaamis - tai sijoituspaikkoihin. ISAD (G):ssä paikka esiintyy osana muuta tekstimuotoista kuvausta mutta EAD3:ssa paikan esittäminen on huomattavasti strukturoidumpaa siten, että paikan nimi, paikan yksilöivä ontologisoitu käsite, koordinaattitiedot ja paikan rooli suhteessa aineistoon voidaan ilmaista omina tietoelementteinä tai attribuutteina. Metatietojen EAD3-muotoa tarkastellaan lähemmin liitteessä 1. Suomessa vuosina 2012-2015 tehdyssä kansallisessa käsitelmässä (versio 0.2) ei tarkenneta paikan itsensä kuvausta, vaikka se linjauksin auktoriteettitiedon (paikkaontologiat) käytön paikan kuvauksessa.

ISAD (G) -kuvailua voidaan täydentää Toimijan kuvailuun tarkoitetun ISAAR (CPF) standardin¹⁷ mukaisesti. Toimijan paikalle on oma tekstimuotoinen kuvailuelementtinsä (5.2.3 Places), jonka yhteydessä voidaan kertoa myös ko. paikkojen suhteesta toimijaan ja ajankohtia, jolloin nimetyt paikat ovat olleet merkityksellisiä. Näiden metatietojen tarkempaa EAC-CPF-muotoa käsitellään Liitteessä 1.

Toimijan Tehtävät/ Aineiston muodostaneet Tehtävät voidaan kuvailla ISDF-standardin (International Standard for Describing Functions¹⁸) mukaisesti; se ei kuitenkaan määritä paikkaan liittyvälle kuvailutiedolle omaa kuvailuelementtiä, eikä standardi toistaiseksi määrittele omaa vaihtomuotoa.

Arkistoinstituutioiden kuvaamisen ISDIAH-standardi¹⁹ määrittää mitä tietoja aineistoja säilyttävistä arkistoista tallennetaan; paikkojen osalta standardin avulla voidaan kuvata arkiston yhteystiedot ja kertoa tarvittaessa tarkemmin arkiston sijoittumisesta maantieteelliseen ja kulttuuriseen kontekstiin. Tämän kaltaisia asiakasta palvelevia tietoja voidaan tallentaa erilaisissa aineistojen kuvailutietojen kokoavissa palveluissa niiden soveltamien tietorakenteiden ja tarpeiden mukaisesti.

Arkistojen kansainvälisen yhteistyöelimen ICA:n asettama kansainvälinen asiantuntijaryhmä EGAD (Experts Group on Archival Description) on työstänyt toimikaudellaan 2012-2016 arkistokuvailun kansainvälisen käsitelmän (RiC-CM) version 0.1²⁰. RiC-CM:ssä määritetään entiteettien välisten kuvailevien suhteiden lisäksi myös paikkojen ominaisuuksia (kuten koordinaatit ja nimi). Työryhmän tuottama RiC-malli tulee aikanaan korvaamaan arkistojen ISAD(G), ISAAR(cpf), ISDF ja ISDIAH - kuvailustandardit.

¹⁴ <http://www.cidoc-crm.org/>

¹⁵ <https://www.ica.org/en/isadg-general-international-standard-archival-description-second-edition>

¹⁶ <https://www.loc.gov/ead/index.html>

¹⁷ <https://www.ica.org/en/isaar-cpf-international-standard-archival-authority-record-corporate-bodies-persons-and-families-2nd>

¹⁸ <https://www.ica.org/en/isdf-international-standard-describing-functions>

¹⁹ <https://www.ica.org/en/isdiah-international-standard-describing-institutions-archival-holdings>

²⁰ <https://www.ica.org/en/egad-ric-conceptual-model-ric-cm-01pdf>

4.4. RESOURCE DESCRIPTION AND ACCESS (RDA) -KUVAILUSÄÄNNÖT

Suomalaisissa kirjastoissa vuonna 2016 käyttöön otetun kansainvälisen RDA-standardin²¹ tätä kirjoitettaessa (syyskuu 2017) voimassa olevat paikan kuvailun ohjeet liittyvät paikanomaisiin yhteisöihin. Nämä ohjeet tullaan yhdistämään muihin yhteisöjen kuvailua koskeviin ohjeisiin. Vuonna 2018 paikan kuvailu on tarkoitettu sisällyttävä RDA-standardiin uuteen FRBR-LRM -käsittemalliin (Functional Requirements for Bibliographic Records – Library Reference Model²²), jossa paikka määritellään kulttuurisidonnaiseksi määrittelyksi geologisesta paikasta. Kuvailtavalla paikalla on yleensä suhde toimijaan, objektiin tai tapahtumaan. Paikalla on ajallinen ulottuvuus, ja se voi sijaita myös maapallon ulkopuolella. Standardi ei kuitenkaan kata fiktiivisiä paikkoja.

4.5. YHTEENVETO: STANDARDIEN VERTAILU

SPECTRUM sisältää eniten paikan kuvailuun soveltuvia tietoelementtejä. Kaikkien kolmen sektorin standardien yhteinen nimittäjä on Paikannimi. Semanttinen yhteismitallisuus on silti kohtuullinen: kahden sektorin kuvailustandardeissa tuettuja metatietoelementtejä ovat paikan tyyppi, koordinaatit, koordinaattien tarkkuus, koordinaattijärjestelmä, paikan varianttinenimi, paikan viitenumero, lisätiedot paikasta, paikannimen kieli sekä paikan ajallinen ulottuvuus. Paikkojen väliset hierarkkiset tai ajalliset suhteet jäävät tällä hetkellä sektorikohtaisissa standardeissa kuvaamatta erillisinä metatietoina, mutta niitä tarvitaan KAM-sektorin tietojärjestelmissä.

KAM-sektorin sisäinen paikkatietojen harmonisointi ei vielä riitä. Jatkossa on tarpeen vertailla EU:n paikkatietostandardin (INSPIRE) sekä jo olemassa olevien kansallisten ja kansainvälisten paikkatietosanakirjojen (ks. seuraava luku) tietoelementtejä KAM-sektorin kuvailustandardien ja metadataformaattien määrittelemiin tietoelementteihin. INSPIRE on merkittävä muun muassa sen vuoksi, että Maanmittauslaitoksen tietovarannot perustuvat siihen. Liitteessä 1 olevassa taulukossa esitetään KAM-sektorilla käytettyjen standardien elementtejä.

5. PAIKKATIETOSANASTOT SUOMESSA JA MAAILMALLA

KAM-organisaatioiden kesken on viime aikoihin asti tehty vain vähän sektorirajat ylittävää yhteistyötä kuvailussa hyödynnettävän paikkatiedon suhteen. Koska käytännön kuvailutyössä ja sen kehittämistarpeissa on kuitenkin havaittu paljon yhtäläisyyksiä huolimatta kuvailusääntöjen ja formaattien eroista, yhteistyötä on mahdollista ja tarpeen lisätä. Yhteistyön tarvetta lisäävät Finnan kaltaiset yhteiset palvelut, joiden sujuva käyttö on edellyttävä, että paikkatiedot ovat riittävän yhdenmukaisia. Erityisesti tämä koskee Finna Streetin kaltaisia, täysin uudenlaisia paikkatietopohjaisia hakuominaisuuksia.

Yhteistyötä KAM-sektorin ulkopuolisten toimijoiden, kuten Maanmittauslaitoksen, kanssa on toistaiseksi ollut verraten vähän. Sitä on lisättävä päällekkäistyön vähentämiseksi ja paikkatietojärjestelmien laadun ja kattavuuden parantamiseksi.

Tässä luvussa luodaan katsaus KAM-sektorilla käytössä oleviin paikkatietosanakirjoihin, sekä sellaisiin toistaiseksi vähän käytettyihin ulkopuolisiin sanastoihin, joiden käytön edut tulisi selvittää.

21 <https://www.oclc.org/en/rda/about.html>

22 http://www.ifla.org/files/assets/cataloguing/frbr-lrm/frbr-lrm_20160225.pdf

5.1. KAM-SEKTORIN SANASTOT

5.1.1. YSAN PAIKANNIMET JA YSO-PAIKAT

KAM-sektorin käytetyin paikkatietosanasto on ollut Yleisen suomalaisen asiasanaston maantieteelliset käsitteet. YSAN maantieteellisten käsitteiden ryhmä on sisältänyt paikoista yleensä vain nimen, eikä sitä näin ollen voi pitää kattavana paikkatietona, jonka tässä selvityksessä valitun lähestymistavan mukaan tulisi sisältää myös sijaintitieto. Helposti koneymmärrettävien sijaintitietojen vähäinen määrä on suuri este paikkatietoon pohjautuvien palveluiden kehittämiseksi esimerkiksi Finnassa. YSAN paikkakäsitteitä on kuitenkin hiljattain rikastettu ja "ontologisoitu" Yleisen suomalaisen ontologian (YSO) periaatteiden mukaan Kansalliskirjaston Finto-projektissa. Rikastetut paikkakäsitteet on julkaistu Fintossa erillisenä YSO –paikat -ontologiana.

YSAN paikkojen nimet ovat pääasiassa vain suomenkielisiä, joskin nimille löytyy ruotsinkieliset vastineet Allärs-sanastosta. Joitain muunkielisiä nimimuotoja on esitetty päätermin käyttöön ohjaavina termeinä, mutta näissä tapauksissa muunkielisen termin kieltä ei ole ilmaistu. Muunkielisten termien lisäämisessä ei ole oltu johdonmukaisia läpi sanaston. Hyödynnettävyyden sekä kieli- ja kansakuntarajojen yli ulottuvan yhteentoimivuuden kannalta riittävän kattava monikielisyys olisi kuitenkin tavoiteltavaa. Yleinen suomalainen ontologia YSO on kolmikielinen (suomi, ruotsi, englanti) kielitunnisteinen, ja paikannimet tulisi tarjota ainakin suomeksi, ruotsiksi ja saameksi.

Tiedonhaun (esimerkiksi automaattinen haun laajennos) ja koneluettavuuden kannalta johdonmukaisen rakenteen sekä käsitetason eheyden puute vaikeuttavat sanaston hyödyntämistä erityisesti järjestelmäkehityksessä. YSAN paikannimistöllä ei ole yhtenäistä rakennetta: esimerkiksi asiasanalla "Helsinki" ei ollut ennen rikastamista yhteyttä asiasanaan "Suomi". Toisaalta esimerkiksi käsite "Alajärvi" on viitannut sekä kuntaan että järveen, jolloin järvestä tietoa hakeva on saanut tulosjoukkoon myös kuntaa koskevat viitteet.

YSAN paikannimien vahvuutena voidaan kuitenkin pitää useasta lähteestä tarkistettua suomenkielistä nimistöä, sekä aidosta kuvailutarpeesta (nk. kirjallinen takuu) syntynyttä monipuolista käsitteistöä.

YSAN paikannimiä on rikastettu ja kehitetty edelleen Kansalliskirjaston, Opetus- ja kulttuuriministeriön ja Valtiovarainministeriön yhteisessä Finto-projektissa YSO-paikat-ontologiaksi. Paikkakäsitteille on lisätty nimet myös ruotsiksi Allärs-sanastosta. Suomen alueen paikat on linkitetty Maanmittauslaitoksen paikannimirekisteriin, jonka avulla käsitteitä on rikastettu muiden muassa tyyppi- sekä hierarkiatiedoilla. Paikannimirekisterin linkin avulla paikoille on haettavissa myös koordinaattitiedot. Paikat on myös linkitetty Wikidataan, jonka kautta tietoja voidaan rikastaa internetin käytetyimpien tiedonlähteiden tiedoilla. Fintossa julkaistu YSO-paikat on esitetty avoimen linkitetyn datan edellyttämässä muodossa, jolloin sen laaja käyttö on helppoa eikä tiettyyn kuvailustandardiin sidottua.

YSO-paikat voisi toimia pohjana KAM-sektorin yhteiselle paikkaontologialle, joskin sen tehokas käyttö edellyttäisi vielä lisätyötä ja resursseja esimerkiksi historiallisten paikkojen mallintamisen suhteen.

The screenshot shows the YSA - Yleinen suomalainen asiasanasto interface. The main heading is "YSA - Yleinen suomalainen asiasanasto". The search bar contains "suomi" and "Hae". The left sidebar shows "A-Ö", "Hierarkia", "Ryhmit", and "Uudet". The main content area displays the entry for "Tampere -- Pispala".

KÄYTETTÄVÄ TERMI Tampere -- Pispala

TYYPPI Maantieteellinen paikka

URI <http://www.yso.fi/onto/ysa/Y107675>

Lataa tämä käsite: [RDF/XML](#) [TURTLE](#) [JSON-LD](#) Luotu 6.8.1993, viimeksi muokattu 23.5.2016

VASTAAVA KÄSITE [Tammerfors -- Pispala \(sv\)](#) [Allärs - Allmän tesaurus på svenska](#)

Termillä kuvailtuja kuvia Finnessa 0 [Kuva](#)

Kuva 5 Tampereen kaupunginosa Pispala YSAn paikannimissä.

The screenshot shows the YSO-paikat interface. The main heading is "YSO-paikat". The search bar contains "suomi" and "Hae". The left sidebar shows "Aakkosellinen" and "Hierarkia". The main content area displays the entry for "Pispala (Tampere)".

KÄYTETTÄVÄ TERMI Pispala (Tampere)

YLÄKÄSITE Tampere

LÄHDE Maanmittauslaitoksen paikannimirekisteri; tyyppitieto: Kylä, kaupunginosa tai kulumakunta

MUUNKIELISET TERMIT [Pispala \(Tammerfors\)](#) ruotsi

URI <http://urn.fi/URN:NBN:fi:au:pl:Y107675>

Lataa tämä käsite: [RDF/XML](#) [TURTLE](#) [JSON-LD](#)

LÄHES VASTAAVA KÄSITE [Pispala](#) paikkatiedot.fi

VASTAAVA KÄSITE [Tammerfors -- Pispala \(sv\)](#) [Allärs - Allmän tesaurus på svenska](#)
[Tampere -- Pispala](#) [YSA - Yleinen suomalainen asiasanasto](#)

Termillä kuvailtuja kuvia Finnessa 15 [Kuva](#)

Katso hakutulokset Finnessa

Kuva 6 Tampereen kaupunginosa Pispala rikastettuna "YSO-paikat" -sanastossa.

Huomaa täydentynyt hierarkia, tyyppitiedot, sekä linkki Pispalan paikkatietoihin Maanmittauslaitoksen paikannimirekisterissä (paikkatiedot.fi), josta paikalle voidaan poimia esimerkiksi koordinaattitiedot.

5.1.2. SUOMEN AJALLINEN PAIKKAONTOLOGIA SAPO

Suomen ajallinen paikkaontologia SAPO²³ lisää paikkatietoon ajallisen ulottuvuuden ja mallintaa paikkojen muutoksia ajan myötä.

²³ <http://urn.fi/URN:ISBN:978-951-51-1422-8>

Ajallinen ulottuvuus ei yleensä ole helposti selvitettävissä tai edes mielekäs muiden kuin ihmisen rajaamien paikkojen kohdalla ja SAPO keskittyykin kuntiin. SAPO sisältää suomalaiset kunnat alkaen vuodesta 1865, niiden perustiedot kuten suomen- ja ruotsinkieliset nimet, erilaiset vaihtoehtoiset nimet sekä olemassaolon alku- ja loppupäivämäärät. Lisäksi SAPO määrittelee kuntien alueet (polygonit) kunakin ajanhetkenä.

SAPOnsa on mahdollista viitata kuntaan joko ajattomana kokonaisuutena tai kuntaan tiettyinä ajanhetkenä. Koneluettavat suhteet mahdollistavat päättelyn näiden vaihtoehtojen välillä, mutta kuvailun kannalta SAPO toimii eri tavalla kuin useimmat muut paikkatietovarannot, koska kuvailija voi määrittää viittauksen kohteen ajan suhteen. Eri aikainstanssien välille on määritetty monipuoliset suhteet kuvaamaan kuntien muutosta esimerkiksi yhdistymisten, jakaantumisten ja aluevuokrausten muodossa.

SAPO siis vastaa kuntatason paikkatiedon tarpeisiin ja mahdollistaa tarkemman kuvailun kuin useimmat muut paikkatietovarannot. Se ei kuitenkaan yksinään riitä ainoaksi käytettäväksi paikkatietoresurssiksi rajoitetun katteensa vuoksi ja sanaston vahvuus voi olla myös haaste käytettävyyden kannalta, kun sitä käytetään yhdessä muiden paikkatiedon lähteiden kanssa.

SAPO kehitettiin Aalto-yliopiston ja Helsingin yliopiston yhteisessä FinnONTO-tutkimushankkeessa. Tätä kirjoittaessa sillä ei ole pysyvää vastuorganisaatiota.

5.1.3. KOTUKSEN PAIKANNIMIKOKOELMAT

Kotimaisten kielten keskuksen paikannimikokoelmat ovat pääosin kielitieteellisen koulutuksen saaneiden tutkijoiden ja opiskelijoiden kentältä tallentamaa suullista perimätietoa. Täydentävää aineistoa on saatu myös nimikilpailujen avulla. Suomen alueelta on arkistoon tallennettu noin 2,3 miljoonaa paikannimitietoa. Maamme suomen- ja saamenkielisistä perinteisistä paikannimistä on kerätty arviolta 95 %. Erilliskokoelmana on muun muassa arkiston vanhin paikannimikokoelma Paikannimiä ja paikallistarinoita. Kokoelma on vuosilta 1879–1882, ja siihen on myöhemmin tehty 12 300 nimivii-tettä käsittävä hakemisto²⁴.

Vuoden 2017 lopussa avautuu sähköinen Nimiarkisto. Tämä kansallinen nimitietovaranto sisältää aluksi suomenkieliset paikannimet Kotuksen kokoelmista. Myöhemmin mukaan saadaan myös Suomen ruotsin- ja saamenkieliset paikannimet yhteistyössä Svenska litteratursällskapetin ja saamelaisyhteisöjen kanssa. Paikannimiä Suomesta on kerätty sadan vuoden aikana noin kolme miljoonaa. Tietokantamuotoon siirretään paikannimikokoelmien keskeinen tietosisältö eli nimen hakuasu, paikan laji sekä sijainti- ja keruutiedot. Sijainti määritellään keruukarttojen avulla myös ETRS-TM35FIN-pistekoordinaatteina. Tietokantamuotoinen aineisto tulee käyttöön selainkäyttöliittymän ja rajapintojen kautta CC-lisensioituna avoimena datana. Koko paikannimiaineisto tullaan linkittämään Maanmittauslaitoksen Paikannimirekisteriin, jossa on noin 800 000 nimeä, suuri osa samoja kuin Nimiarkistossa.

Paikannimiaineistossa samasta nimestä voi olla useita tietoja, ja toisaalta yhdellä paikalla voi olla monta nimeä yhdellä tai useammalla kielellä, joten jatkoprojekteissa edistetään nimettyjen paikkojen ja nimien yksilöintiä. Tämä tarkoittaa nimitietojen välisten viittausten luomista ja tunnisteiden käyttöönottoa. Tavoitteena on kehittää Nimiarkiston paikannimiaineistosta kansallinen viitetietokanta, jota voidaan hyödyntää esimerkiksi KAM-sektorin aineistojen kuvailussa. Nimiarkiston aineistoa kartutetaan ja rikastetaan jatkossakin, jotta myös tulevana vuosikymmeninä Suomesta on käytettävissä tarkat ja ajantasaiset paikannimitiedot.

²⁴ <http://www.kotus.fi/aineistot/nimiaineistot/paikannimikokoelmat>

Perinteisen paikannimistön rinnalle palveluun voidaan tallentaa myös urbaanien ja kaavoitettujen alueiden nimistöä. Pieni osa paikannimikokoelmista on jo ennen sähköisen Nimiarkiston avautumista verkossa tietokantamuodossa käytössä Paikannimilaarin²⁵ kautta: 1980-luvulta lähtien arkistoon valmiiksi sähköisenä tulleita uusia paikannimikeräelmiä, niin sanotun Paikannimipankin aineiston sekä arkiston vanhempien kokoelmien (3-kokoelma) sähköiset versiot pitäjistä Antrea, Anttola, Askola, Haapavesi, Hailuoto, Juva, Kiihtelysvaara, Mikkeli ja Urjala.

Sähköiseen Nimiarkistoon kootaan tähän asti kaikki erillisinä verkossa julkaistut Kotuksen nimistöaineistot (mm. Asutusnimihakemisto, Svenska ortnamn i Finland ja Timo Alasen toimittamat historialliisiin asiakirjoihin perustuvat maantarkastusluetteloaineistot), ja tarjonta kasvaa myös sitä myötä, kun muita skannattuja nimikokoelmia (mm. asiakirjanimet) saadaan sijoitettua sähköiseen Nimiarkistoon. Palveluun tullaan sijoittamaan myös muiden kokoamia nimistöaineistoja.

5.2. ULKOPUOLISET SANASTOT

5.2.1. MAANMITTAUSLAITOKSEN SANASTOT

Maanmittauslaitos on julkaissut paljon avointa paikkatietoa. MML:n paikkatietoinfrastruktuuri perustuu Inspire-direktiiviin²⁶. Se on "EU-direktiivi, jonka avulla kansallisista paikkatietoaineistoista ja -palveluista luodaan EU:n jäsenmaiden yhteinen, yhtenäinen ja helposti hyödynnettävä paikkatietoinfrastruktuuri." KAM-sektorin näkökulmasta kiinnostavin Maanmittauslaitoksen paikkatietoaineisto on Paikannimirekisteri.

*Maanmittauslaitoksen nimistörekisteri on Suomen paikannimitietojen ajantasainen tietovarasto, joka muodostuu paikannimirekisteristä ja karttanimirekisteristä. Paikannimirekisteri sisältää nimettyjen paikkojen ja paikannimien tiedot ja karttanimirekisteri paikannimien kartografisen esittämisen tiedot karttatuotteittain. Nimistörekisterin pääaineistolähde on Maastotietokannassa ylläpidettävä peruskarttanimistö, jota on täydennetty peruskartassa esittämättömillä nimillä. Paikannimien kirjoitusasu on Kotimaisten kielten keskuksen asiantuntijoiden tarkistama.*²⁷

*Paikannimirekisteri sisältää noin 800 000 luonto- ja kulttuurinimen tarkistetun kirjoitusasun, kielen (suomi, ruotsi, pohjoissaame, inarinsaame tai koltansaame), kielen virallisen aseman nimikohteen sijaintikunnassa, nimikohteen sijainnin sekä kohteen paikkatyyppin. Sijaintitietona ovat kohteen keskipisteen koordinaatit, joen ta-pauksessa sen suun koordinaatit.*²⁸

Paikannimirekisteri keskittyy ajankohtaiseen Suomea koskevaan paikkatietoon, eikä se sisällä esimerkiksi historiallisia paikkoja. Esimerkiksi entiset kunnat saattavat löytyä rekisteristä nykyisessä kylä-merkityksessä.

Paikannimirekisteri on vapaasti käytettävissä mm. GML/XML-tiedostona sekä WFS-kyselyrajapinnan kautta. Poimittavissa olevat tiedostot päivitetään vuosittain. Rajapintojen kautta käytettävissä on aina vain uusin julkaistu versio. Tällä hetkellä rajapintapalvelun kautta haettavissa oleva aineisto päivittyy vain kerran vuodessa, mutta Maanmittauslaitos aikoo tihentää päivityssykliä.

²⁵ <http://kaino.kotus.fi/paikannimilaari/>

²⁶ <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/TXT/PDF/?uri=CELEX:32007L0002&from=EN>

²⁷ <http://www.maanmittauslaitos.fi/aineistot-palvelut/rajapintapalvelut/nimiston-kyselypalvelu-wfs/kayttoonotto/aineistot-tuotteet>

²⁸ Leskinen, Teemu 2103: Nimistön tekstitiedostotuotteet: Paikannimet ja Karttanimet.

Paikat on luokiteltu paikkatyyppeihin, joita on noin 50 kpl. Paikat on myös jaoteltu mittakaavan mukaan siten, että joukosta voidaan erottaa isommat paikat. Esimerkiksi mittakaavatasolla 1:250 000 paikkoja on noin 60 000 kpl.

Paikoilla ja paikannimillä on ollut numeeriset tunnisteet, joiden pysyvyyttä ei kuitenkaan ole määriteltä. Vuonna 2015 on julkaistu JHS-suositus 193 "Paikkatiedon yksilöivät tunnisteet"²⁹, jonka pohjalta Maanmittauslaitos valmistelee paikannimirekisterin julkaisemista linkitettyä datana URI-tunnistein.

Maanmittauslaitoksella on Paikannimirekisterin lisäksi myös muita paikkatietoresursseja, joiden hyödyllisyys KAM-sektorin tarpeiden kannalta tulisi selvittää.

5.2.2. GEONAMES

GeoNames³⁰ on yhteisöllisesti ylläpidetty maailmanlaajuinen paikannimirekisteri. Marc Wickin vuonna 2005 perustama palvelu sisältää paikkojen nimi- ja koordinaattitietoja. Geonames on yksi käytetyimpiä avoimen paikkatiedon palveluita ja sen tiedot ovat pohjana useille verkkopalveluille.

GeoNames sisältää yli kymmenen miljoonaa maantieteellistä nimeä. Monikielisten nimien (esim. Helsingin nimi on ilmaistu yli sadalla eri kielellä, mukaan lukien puhekieliseksi merkitty "Stadi") lisäksi paikkatiedot sisältävät muun muassa väestömääriä, tietoja hallinnollisesta hierarkiasta ja linkkejä Wikipedian kaltaisiin verkkoresursseihin.

GeoNamesin ydintiedot pohjautuvat julkisesti saatavilla oleviin lähteisiin, ja ne ovat käyttäjien vapaasti täydennettävissä. Palvelulla on lisäksi ympäri maailmaa nimettyjä "lähettiläitä", jotka toimivat GeoNamesin kehittäjinä omien maidensa paikkatiedon osalta. GeoNames on lähtökohtaisesti avoimen verkkomaailman resurssi, ja sen käsitteet on esitetty semanttisen webin standardien mukaisessa muodossa karttasovelluksineen.

GeoNames on suosittu linkityskohde avointa paikkatietoa hyödyntäville tahoille. Esimerkiksi Saksan ja Ranskan kansalliskirjastot ovat linkittäneet omia paikannimietietueitaan GeoNamesiin, ja kopioineet siitä koordinaattitietoja tietueisiinsa. GeoNamesin ylläpidon luonteesta johtuva sanaston mahdollinen luotettavuuden ja tasalaatuisuuden puute on kuitenkin muistettava yhteistyötä harkittaessa.

5.2.3. GETTY THESAURUS OF GEOGRAPHIC NAMES (TGN)

J. Paul Getty-säätiön Vocabulary Program kehittää ja ylläpitää useampaa taide- ja kulttuurialan kontrolloitua sanastoa. Yksi näistä on Thesaurus of Geographic Names³¹ eli TGN (tai GTGN), joka sisältää noin miljoona paikannimeä. Sitä käytetään erityisesti museoissa, arkistoissa ja taidealan kirjastoissa luetteloinnin ja tiedonhaun tukena.

TGN sisältää paikannimien lisäksi myös muuta paikkoihin liittyvää informaatiota. Paikat voivat olla hallinnollisia alueita (valtiot, kaupungit) tai luonnonalueita kuten vuoristoja ja järviä. Sanasto sisältää sekä nykyisiä että historiallisia paikkoja. Koordinaattitietoja sisältyy sanastoon, mutta ei kattavasti. Paikannimissä on käytetty sekä paikan omaa kieltä / -kieliä että muita, lähteissä esiintyviä kieliä.

²⁹ <http://www.jhs-suositukset.fi/web/guest/projects/paikkatiedon-yksiloivat-tunnisteet>

³⁰ <http://www.geonames.org/>

³¹ <http://www.getty.edu/research/tools/vocabularies/tgn/>

TGN on strukturoitu hierarkkinen sanasto, jonka ylläpidossa noudatetaan kansainvälisiä tesaurusstandardeja. Jo 1980-luvun lopulla perustetun sanaston termit ovat ajanmukaisia ja alan keskeisiin hakuteoksiin sekä tutkimusyhteisön ja käyttäjien näkemyksiin pohjautuvia.

TGN on laadun ja noudatettujen periaatteiden kannalta lähellä esimerkiksi Kansalliskirjaston sanastoja. Suomen osalta sen kattavuus on kuitenkin heikko: se sisältää vain noin 550 suomalaista paikkaa, mm. isoimmat kaupungit ja vesistöt.

Sanastoa voi käyttää sen omalla käyttöliittymäsovelluksella tai Gettyn lisensoimana omassa tietojärjestelmässä. TGN avattiin linkitettyinä avoimena datana vapaaseen käyttöön vuonna 2014.

6. PAIKKATIEDON TULEVAISUUS KAM-SEKTORILLA

6.1. KUVAILUN MUUTOS JA PAIKKATIEDON MAHDOLLISUUDET

Aineistojen kuvailu on muutostilassa. Sisällönkuvailussa ollaan siirtymässä perinteisistä itsenäisistä tesaureista linkitettyihin avoimen datan työkaluihin kuten ontologioihin. Kuvailutietojen tuottamisessa on alettu soveltaa hajautettuja malleja, jotka edellyttävät siilojen purkamista sekä olemassa olevan metatiedon avoimuutta ja vapaata hyödyntämistä. Uudet kuvailuohjeet kuten RDA on luotu tätä muuttuvaa ympäristöä ajatellen: ideana on linkittää KAM-sektorin toimijoiden tuottamaa metatietoa verkkoympäristössä laajasti, yli perinteisten organisaatorajojen sekä KAM-sektorin sisällä että laajemmin. Paikkatiedon julkaiseminen avoimena linkitettyinä datana luo tälle edellytyksiä.

Kuvailutapojen ja -ympäristön muuttuessa herää kysymyksiä KAM-sektorin asemasta aineistojen kuvailussa hyödynnettävän paikkatiedon suhteen: millaista paikkatietoa Suomessa tuotetaan, miten se on edelleen hyödynnettävissä sekä millaisin prosessein näitä tietoja tuotetaan ja ylläpidetään. Viime aikoihin asti sekä KAM-sektorin anti muille että omakin panos olivat vaatimattomia: kuvailijoille tarjottiin YSan paikannimiä, joihin liittyi vain niukasti muita paikkatietoja ennen kuin niitä rikastettiin Maanmittauslaitoksen paikannimirekisteristä poimituin tiedoin. Kansallinen paikkatietostrategia 2016³² tarjoaa vision siitä, mitä laadukkaiden paikkatietojen tehokkaalla käytöllä voidaan saada aikaan:

”Paikkatietojen sujuva käyttö tehostaa toimintaa ja päätöksentekoa sekä tuottaa uusia ja monipuolisia palveluja. Helposti hyödynnettävä ja luotettava paikkatieto lisää osallistumismahdollisuuksia sekä parantaa turvallisuutta ja kilpailukykyä”.

Paikkatiedon eli paikannimien ja paikkojen sijaintitietojen tallentaminen asiakkaita varten palvelee useita eri funktioita, jotka vaihtelevat sektorista ja organisaatiosta riippuen. Esimerkiksi museoiden ja kuntien arkistojen sekä paikkatietoon erikoistuneiden organisaatioiden toimiessa kulttuuriympäristön tai luontokohteiden asiantuntijoina, ne tarvitsevat usein tarkkoja sijaintitietoja. Koordinaattitiedot eivät ole itseisarvo, vaan niiden avulla mahdollistetaan asiakkaille erilaisia kartta- ja sijaintipohjaisia palveluita. Kulttuurihistoriallisten tutkimusten tiedonhaun apuvälineenä paikkatieto voi tukea myös erilaisia analyysejä ja toimia viranomaisten selvityksien materiaalina ja päätösten tukena.

³² Paikkatiedon paikka: kansallinen paikkatietostrategia 2016. Maa- ja metsätalousministeriön julkaisu 4/2014. Elektroninen julkaisu, saatavissa osoitteesta https://www.paikkatietoikkuna.fi/c/document_library/get_file?uuid=75a30622-a654-40b8-b2ac-1ebea164cdf6&groupId=108478

KAM-sektorin paikkatietoa hyödyntävät tahot ovat asiakkaita (kuten tutkijoita, harrastajia, matkailijoita ja viranomaistoimijoita), jotka haluavat löytää tietoa jostakin tietystä paikasta. Kun paikkatietoihin yhdistetään esim. älypuhelimien tarjoama käyttäjän paikannus, voidaan luoda täysin uudentyyppisiä palveluita. Hyvä esimerkki tästä on Finna Street³³, jonka avulla käyttäjä voi hakea sijaintipaikkaansa liittyviä kuvia. Nykytilanteesta on vielä matkaa Kansallisen paikkatietostrategian yllä siiteerattuun visioon, mutta Finna Street antaa osviittaa siitä, miten KAM-organisaatiot voivat luoda uusia palveluita ja kehittää nykyisiä palvelujaan uuden tekniikan ja laadukkaan paikkatiedon avulla. Museovirasto kehittää omaa paikkatietosovellusta, jonka avulla voi hyödyntää museoviraston aineistoja karttapohjalla, ja Finnassa puolestaan kehitetään metatiedoista löytyvien kadunnimien käyttöä paikkapohjaisissa hauissa.

Paikkatiedolla on tulevaisuudessa tärkeä rooli KAM-organisaatioiden aineistojen/objektien haussa. Loppukäyttäjille suunnatuissa palveluissa tulee korostumaan sijaintitietojen ja karttapohjaisen käyttöpäristön merkitys, vaikka tehokkaita paikkaan kohdistuvia hakuja voitaisiin tehdä myös paikannimillä, jos haut ovat laajennettavissa paikkaontologian avulla. Esille on tullut myös palvelujen tarve paikkahakujen kehittämiseen paikannimihakujen laajennus hierarkkisesti yleisempiin paikannimiin ja/tai ajallisesti sekä paikan roolin täsmentäminen suhteessa aineistoon.

Arkistoaineistoja käyttäville tutkijoille halutaan tarjota mahdollisimman monipuoliset paikkatiedon hakumahdollisuudet. Sen lisäksi, että arkistot on perinteisesti jäsenetty hierarkkisesti toimintojen ja aineistokokonaisuuksien mukaan, tulisi käytettävyyttä kehittää avoimilla rajapinnoilla, joiden avulla voidaan paikkatietoja hyödyntäen hakea arkistoaineistoja ja yhdistää niitä muihin aineistoihin.

Arkistojen tulee myös voida tarjota käyttäjille kanavia löytää ja hyödyntää kartta-aineistoja. Tavoitteena on koota nämä georeferoidut aineistot, kuten kartat, yhden paikkatietoperustaisen käyttöliittymän alle. Lisäksi halutaan tarjota keino hyödyntää historiallisia paikannimiä siten, että niiden avulla voidaan löytää vastaavat paikat nykyajan kartoilla ja tätä kautta löytää lisää kyseistä aluetta koskevaa aineistoa.

6.2. KAM-SEKTORIN PAIKKATIETOTARPEET

Helposti hyödynnettävä ja luotettava paikkatieto on laadukasta, jos se vastaa myös käyttäjien tarpeita. Niiden tyydyttämiseksi paikkatiedon on oltava riittävän kattavaa; kuvailussa ja tiedonhaussa pitää voida käyttää riittävän tarkkoja paikannimiä sekä myös historiallisia nimiä, mukaan lukien sekä kotimaisia että ulkomaisia nimiä. Nimien lisäksi paikkatiedon pitää sisältää myös sijaintitietoa, koska semanttinen Web ja avoimen linkitetyn datan tuottaminen edellyttävät paikkatietojen koneymmärrettävyyttä ja mitattavuutta. Kattavaan ja hyvätasoiseen paikkatietoon päästään tehokkaimmin yhteistyöllä: jos jokin tieto kuten paikan nimi tai sen sijainti on kerran jossakin tallennettu, samaa tietoa ei pitäisi enää tallentaa uudestaan jossakin muualla.

KAM-sektorin hyödyntämän ja tuottaman paikkatiedon tulisi kaikkien KAM-organisaatioiden mukaan olla standardimuotoista, avointa ja riittävän tarkkaa. Sen tulisi kattaa sekä kunnat, kylät että kaupunginosat. Myös erikielisten nimien käytön pitäisi olla mahdollista. Myös ulkomaisia paikannimiä tarvitaan maittain ryhmiteltynä, sekä mahdollisuus epävirallisten paikannimienkin käyttöön.

Kyselyn vastaajat toivovat KAM-organisaatioiden mahdollisen yhteisen paikkatieto-ontologian olevan sisällöltään ajantasaisen, kaikille avoimen sekä helppokäyttöisen. Palvelun pitää sisältää ehdotus/palautejärjestelmä puuttuville tai virheellisille tiedoille, olla monikielinen, ja sen pitäisi mahdollistaa erilaisten tietosisältöjen hakeminen. Tekniset ratkaisut nähdään keskeisinä: esimerkiksi KAM-

³³ <https://finna.fi/Search/StreetSearch?go=1>

sektorin tuottama sanallinen paikan kuvailu pitäisi voida yhdistää koordinaattitietoihin helposti ja vähällä ihmistyöllä. Useissa kyselyvastauksissa toivottiin määrämuotoisien, pysyvän tunnisteen omaavien ja toisiinsa linkitettyjen paikannimitietojen käyttömahdollisuutta kuvailujärjestelmissä jonkin luotettavan yhteisen palvelun kautta. Lisäksi kaivattiin mahdollisuutta sijaintitiedon hyödyntämiseen loppukäyttäjille suunnatuissa palveluissa. Vastauksissa tuotiin esille myös tarve sijaintitiedon linkittämiseen esim. koordinaateista alueisiin (polygoneihin), sekä historiallisten paikannimien soveltamisen tärkeys.

Kansallisen paikkatietostrategian mukaan julkisen sektorin paikkatietotoimijoiden edellytetään antavan keräämänsä datan uudelleenkäytettäväksi riittävillä metatiedoilla varustettuna. Tämä luo edellytyksiä esimerkiksi YSA:n ja YSO:n edelleen kehittämiseksi sekä mahdollisuuksia uusien palvelujen tai hakuominaisuuksien luontiin niin Finnassa kuin KAM-organisaatioiden omissa järjestelmissä.

Yhteisten paikkatiedon kuvailun välineiden kehittäminen on tärkeää, koska KAM-organisaatiot tallentavat pääpiirteittäin samoja paikkatietoja, mutta yhteisten apuvälineiden puuttuessa tallennetun paikkatiedon yhteismitallisuus on ollut heikko. Esimerkiksi hierarkkinen paikannimi on voitu tallentaa pienimmästä paikasta suurimpaan tai päinvastoin. Tallennuskäytänteiden vaihtelu ei välttämättä ole ongelma ihmiskäyttäjille, mutta vaikeuttaa merkittävästi paikkatiedon hyväksikäyttöä ja uudentyyppisten palvelujen kuten Finna Streetin toteuttamista. Yhteismitallisuuden puutetta voidaan jossakin määrin paikata ohjelmallisesti, mutta merkittävä parannus saadaan aikaan vain yhtenäistämällä KAM-sektorin nykyisiä paikkatietoja ja sopimalla entistä yhtenäisemmistä tallennuskäytänteistä.

KAM-organisaatiot eivät pysty eikä niiden ole tarkoituksenmukaista tuottaa kaikkia paikkatietoja itse, vaan paikkatiedot pitää kansallisen paikkatietostrategian linjausten mukaisesti mahdollisuuksien mukaan poimia muualta, kuten Maanmittauslaitoksen paikkatietojärjestelmistä. Jos tarvittava kansallinen palvelu - kuten ajallinen paikkaontologia - puuttuu tai on puutteellisesti ylläpidetty, vastuun sen ylläpidosta pitäisi osoittaa sopivalle taholle.

Kansallisen paikkatietostrategian tavoitteisiin kuuluu yhteisöllisten menetelmien käyttö paikkatiedon keruussa ja ylläpidossa. Jos kansallisissa paikkatietojärjestelmissä on KAM-sektorin näkökulmasta puutteita tai virheitä, lisäykset ja korjaukset voidaan lähettää päivitysehdotuksina yhteistyökumppaneille. Laadukkaiden paikkatietojen ylläpidosta on siis tulossa kansallista yhteistyötä, johon myös KAM-organisaatiot ja niiden asiakkaat voivat osallistua. Käytössä olevia kuvailusääntöjä tulee mahdollisuuksien mukaan tulkita niin, että eri KAM-organisaatioissa tuotettu paikkatieto on mahdollisimman yhteismitallista. Tähän liittyen tulisi jatkaa tässä selvityksessä aloitettua eri sektoreiden kuvailuformaattien ja luettelointikäytänteiden analyysiä. Järjestelmissämme jo nyt oleva paikkatieto on luonut edellytykset Finna Streetin kaltaisille palveluille, joissa asiakas saa helposti käyttöönsä omaa sijaintiaan tai haluamaansa paikkaa koskevaa informaatiota. Paikkatietoja rikastamalla ja yhtenäistämällä voimme kehittää nykyisiä palveluitamme tehokkaammiksi ja monipuolisemmiksi sekä luoda edellytyksiä kokonaan uusien palveluiden tuottamiselle. Ja jos tuottamamme paikkatieto on avointa, näitä palveluita voidaan tuottaa ja ylläpitää periaatteessa missä tahansa.

6.3. HISTORIALLISET PAIKKATIEDOT

Historiallisilla paikkatiedoilla tarkoitetaan määrättyyn paikkaan liittyvän nimen ajallisen ulottuvuuden lisäämistä osaksi paikkatietoa. Eri alueilla on eri aikoina ollut eri nimiä ja sama nimi on voinut eri aikoina tarkoittaa eri paikkaa. Ajallisen paikkaontologian tarve on suuri, koska paikkojen nimet ja sijaintitiedot eivät ole pysyviä. Helsingin maalaiskunta on esimerkki paikasta, joka on ollut esim. 50-luvulla yleisesti tunnettu, mutta jota ei enää löydy nykyisiltä kartoilta eivätkä sen sijaintitiedotkaan ole samat kuin nykyisen Vantaan. Kaikilla KAM-sektorin toimijoilla on sellaisia aineistoja ja kokoel-

mia, joissa viitataan historiallisiin paikkoihin. Siksi tarve historialliselle paikkatiedolle on akuutti ja koko sektorin yhteinen.

Historiallisille paikannimillä tai ajalliseen näkökulmaan keskittyvälle paikkatiedolle ei ole Suomessa yhtä selkeää lähdettä tai vastuutahoa. Esimerkiksi Maanmittauslaitos keskittyy vain nykyisiin paikkoihin liittyvien tietojen ylläpitoon. Joitain historiallisia paikannimiä on auktorisoitu YSAan, mutta vain jos paikasta on ollut aineistoa saatavilla. SAPO on keskittynyt suomalaisten kuntien historiaan, mutta sen käyttö ei ole näkökulman rajauksesta ja ontologian ylläpidon puuttumisesta johtuen yleistynyt. KAM-organisaatioilla on kokoelmissaan paljon tietoa historiallisten paikkojen nimistä ja sijainneista. Tämän hajallaan olevan tiedon kokoaminen ja saattaminen koko KAM-sektorin ja ulkopuolisten toimijoiden käyttöön on merkittävä haaste. Kotuksen paikannimiarkiston digitointi (ks. Kotuksen paikannimikokoelmat) on hyvä esimerkki siitä, miten paitsi KAM-organisaatiot itse, myös kaikki ulkopuoliset voivat hyötyä KAM-sektorin paikkatietojen saatavuuden parantamisesta.

Historiallisten paikkojen sijainteja voidaan selvittää eri tavoin, mm. vanhojen karttojen avulla. Vanhoja karttalehtiä voidaan georeferoida, eli sijoittaa nykyisiin koordinaatteihin, mikä mahdollistaa eri ajallisten kerrostumien esittämisen aikaan sidottujen karttatasojen avulla. Tällöin vanhalta kartalta löydetty paikka voidaan sijoittaa nykyiseen sijaintiin ja vastaavasti nykyisen sijainnin avulla voidaan selvittää alueen vanhoja nimiä. Vanhoista kartoista voidaan generoida historiallisia paikannimiä myös automaattisen tekstintunnistuksen avulla.

Historiallisia paikannimiä voidaan täydentää ja rikastaa myös joukkoistamalla. Tietovarantoihimme tulisi luoda rajapintoja, jotka mahdollistavat sen, että aineistojamme hyödyntävät tahot voivat täydentää ja korjata niiden sisältämiä paikkatietoja. Annettujen tietojen luotettavuutta voidaan parantaa mm. automaattisten paikkatiedon validointimenettelyiden avulla.

Haasteena paikkatiedon hyödyntämisessä mm. karttapohjaisissa hakutoiminnoissa (kuten Maanmittauslaitoksen karttaikkunassa) on historiallisen nimistön puuttuminen karttapalveluiden hakuindekseistä. Näihin palveluihin tulisi voida lisätä alueellisen ulottuvuuden rinnalle myös ajallinen ulottuvuus, jolloin palvelun käyttäjille voidaan tarjota halutun ajanjakson nimistö.

6.4. YHTEISTYÖN KEHITTÄMINEN

Kotimaisten kielten keskuksella on runsaasti paikkatietoja, joita muut KAM-organisaatiot voivat jatkokssa käyttää digitoinnin ansiosta helposti hyväkseen. KAM-sektorin kannalta oleellisia paikkatietoja on tallennettuna myös Maanmittauslaitoksen ja monien muiden ulkopuolisten organisaatioiden järjestelmiin. Nämä paikkatiedot tulisi saada KAM-sektorin käyttöön joko poimimalla niitä soveltuvien osien omiin järjestelmiimme tai linkittämällä. Näin asiakkaille voitaisiin tarjota monipuolisempia paikkatiedon haku- ja soveltamismahdollisuuksia.

Maanmittauslaitoksen ja muiden ulkopuolisten organisaatioiden paikkatietojärjestelmistä haravoitavien tietojen lisäksi KAM-organisaatioiden tulee panostaa myös itse tuottamiensa paikkatietojen täydentämiseen ja yhteismitallistamiseen, missä on otettava huomioon myös ulkopuolisten tahojen ylläpitämien paikkatietojärjestelmien soveltaminen; mahdolliset sektorikohtaiset käytänteet pitää minimoida. Paikkatietojen käyttöä voidaan kehittää myös linkittämällä KAM-organisaatioiden paikkatietoja keskenään. Tällöin esimerkiksi yhteisessä nimitietopalvelussa olevia henkilön tietoja voitaisiin rikastaa synnyin- ja kuolinpaikan kaltaisilla lisätiedoilla.

Paikkatietoa tuottavat ja ylläpitävät Suomessa useat toimijat. Julkisen sektorin tavoitteena on paikkatietoresurssien avaaminen, mikä helpottaisi tietojen hyödyntämistä yli organisaatorajojen. Kan-

sallinen paikkatietostrategia 2018³⁴ ja sen edeltäjä vuodelta 2016³⁵ korostavat laadukkaan ja helpokäyttöisen paikkatiedon merkitystä toimintojen tehostamisessa ja palveluiden parantamisessa. Toistaiseksi yhteistyössä on keskitytty paikkatiedon yhteiskäytön teknisten esteiden poistamiseen, mutta jatkossa on lisättävä yhteistyötä paikkatietojen tuottamisessa sekä julkishallinnon sisällä että yritysten kanssa. Myös joukkoistamisen tärkeys tuodaan strategioissa esille.

Olemassa olevien paikkatietoresurssien tehokas hyödyntäminen ja eri järjestelmien sisältämien paikkatietojen semanttisen yhteentoimivuuden kehittäminen ovat osa valtionhallinnon avoimen tiedon ja yhteentoimivuuden strategiaa, jonka tarkoituksena on muiden muassa helpottaa julkisen sektorin palvelujen hyödyntämistä. Käyttämällä hyväksi ulkopuolisten tahojen paikkatietoja sekä kehittämällä yhteistyössä omia paikkatietovarantojaan KAM-sektori voisi soveltaa paikkatietoja kuvailussa nykyistä monipuolisemmin ja "löytää paikkansa paikkatiedon ekosysteemissä." (Paikkatiedon paikka - Kansallinen paikkatietostrategia 2016, s. 3.)

Paikkatietokyselyn vastaajat painottivat KAM-sektorin sisäisen yhteistyön tärkeyttä ja paikkatiedon kokoavaa roolia. KAM-organisaatioiden tulisi yhteistyössä muiden tahojen kanssa toimia paikkatietojen yhtenäistäjinä ja peruspaikkatiedon tuottajina. KAM-sektorin tulisi erityisesti ilmaista paikkojen historialliset ulottuvuudet ja tukea paikkojen linkittymistä aineistoihinsa.

7. JATKOSELVITYSTEN JA TOIMENPITEIDEN TARVE

KDK-tietoarkkitehtuuriryhmä suosittelee KAM-sektorille yhteisen paikkatieto-ontologian kehittämistä, ja paikkatiedon kuvailukäytön tehostamista ja yhtenäistämistä. Yhteisen paikkaontologian tulee ottaa huomioon erityisesti paikkojen sijainti ja ajallinen ulottuvuus, ja sen tulee pohjautua nykyisin käytössä oleviin resursseihin kuten YSO-paikkoihin. Keskeisiä lähdeaineistoja ovat KAM-sektorin omat tietovarannot kuten Kotuksen paikannimikokoelmat, sekä Maanmittauslaitoksen paikkatietosanastot ja –rekisterit. KAM-sektorin oma paikkatieto tulee linkittää muiden keskeisten tiedontuottajien paikkatietoaineistoihin–.

Tavoitteeseen pääseminen edellyttää vähintään seuraavia toimenpiteitä:

- Kuvailussa tarvittavan paikkatiedon yhteistuotannon aloittamista
 - Kaikkien sektoreiden tulee osallistua käytettävissä olevien voimavarojen sallimissa rajoissa yhteisen paikkaontologian (YSO Paikat) kehittämiseen ja ylläpitoon
 - Mahdollisuudet Kotuksen paikannimikokoelmien hyödyntämiseen tulee selvittää erikseen, ja tutkia samalla mahdollisuudet tarvittavien järjestelmärajapintojen kehittämiseen
- Historialliseen paikkatietoon liittyvien kuvailu- ym. tarpeiden analysointi sekä näitä tarpeita vastaavan paikkatiedon tuottamisen vastuun edellytysten selvittämistä
 - KAM-sektorin tulee ensin päästä yhteisymmärrykseen siitä, miten laaja ajallinen paikkaontologia halutaan, ja sitten laatia hankesuunnitelma palvelun toteuttamiseksi
 - Suunnitelmassa tulee arvioida, millaisia lisäresursseja historiallisen paikkatiedon vastuu edellyttäisi sekä palvelua rakennettaessa että ylläpitovaiheessa.

³⁴ https://www.maanmittauslaitos.fi/sites/maanmittauslaitos.fi/files/attachments/2017/06/paikkatietostrategia_2018_0.pdf

³⁵ https://www.paikkatietoikkuna.fi/c/document_library/get_file?uuid=75a30622-a654-40b8-b2ac-1ebea164cdf6&groupId=108478

- Yhteistyössä muiden tahojen kanssa on selvitettävä KAM-sektorin ulkopuolisten toimijoiden kuten Maanmittauslaitoksen tarve historialliselle paikkatiedolle sekä näiden toimijoiden mahdollisuudet osallistua palvelun toteutukseen ja ylläpitoon.
- Yhteistyössä OKM:n kanssa tulee selvityksen perusteella ratkaista, onko KAM-sektorilla edellytyksiä ottaa kansallinen vastuu historiallisesta paikkatiedosta, joko yksin tai muiden toimijoiden tuella
- KAM-sektorin tietojärjestelmissä olevan paikkatiedon yhteismitallistamista ja rikastamista sijaintitiedoin
 - Paikkojen kuvailun periaatteiden ja sääntöjen yhtenäistäminen, nykyisten paikkatietojen rakenteen yhtenäistäminen ja muiden yhteismitallisuusongelmien korjaaminen, sijaintitietojen (koordinaatit) lisääminen
- KAM-sektorin ulkopuolella tuotetun laadukkaan paikkatiedon tehokkaampaa hyödyntämistä
 - Maanmittauslaitoksen avoimien paikkatietovarantojen käyttömahdollisuudet KAM-sektorin paikkatietovarantojen kehittämisessä tulee analysoida siten, että MML:n järjestelmiä pystytään jatkossa hyödyntämään mahdollisimman tehokkaasti
 - Suomen ulkopuolisten paikkojen osalta kansainvälisten tietovarantojen ja palveluiden hyödyntämisen tarkempi analyysi

Liite 1: KAM-sektorilla käytettyjen standardien elementtejä

Spectrum	EAD3	EAC-CPF	Ric-CM (luonnos)	RDA	LRM (luonnos)
Rooli ³⁶	<geogname relator="">	<placeroles> ja <place local-type="">	Useita nimettyjä rooleja		
Paikannimi	<geogname><part> ³⁷	<placeEntry>	RiC-P3 Name	Paikannimi	Paikan kategoria
Paikannimen tyyppi	Paikan tyyppi <geogname localType=""> ³⁸		Paikan tyyppi RiC-P63 Type	Paikantyyppi	
Paikan ympäristöolosuhteet	-	-	-		
Paikan asema	-	-	-		
Paikan koordinaatit	<geographic-coordinates>	altitude; latitude; longitude attribuutit placeEntry Tagissa	RiC-P64 Geographic Coordinates		Fyysisen paikan sijaintitieto
Koordinaattien tarkkuus	-	³⁹ <placeEntry accuracy="">	-		
Koordinaattijärjestelmä	<geographic-coordinates coordinatesystem="">		-		
Paikan viitenumero	<geogname identifier="">	<placeEntry vocabulary source="">	RiC-P1 Global Persistent Identifier ja RiC-P2 Local Identifier	Paikan tunniste	
Paikan viitenumeron tyyppi	-	-	Kts. yllä		
Paikan sijainti	-	-	-		

³⁶ Rooli kuvaa paikan suhdetta esimerkiksi objektiin tai muihin kuvailuelementteihin.

³⁷ <part> osia voidaan toistaa tarvittava määrä AHAA-järjestelmässä kuitenkin vain yksi kenttä paikan nimelle

³⁸ Voidaan tuottaa AHAA-paikkojen osalta, mutta tietoa ei siirretä nykyisellään

³⁹ Formaatti mahdollistaa esittämisen, mutta näitä ei tallenneta AHAA-kuvailujärjestelmässä

Spectrum	EAD3	EAC-CPF	Ric-CM (luonnos)	RDA	LRM (luonnos)
Paikan omistaja	-	-	-		
Paikan konteksti	-	-	-		
Paikan kontekstin taso	-	-	-		
Paikan kontekstin aika	-	-	-		
Paikan erityispiirre	-	-	-	Paikan varianttiniimi	
Paikan erityispiirteen tyyppi	-	-	-		
Paikan erityispiirteen aika	-	-	-		
Lisätietoja paikasta	-	-	RiC-P4 General Note	Huomautus	
	<geogname localtype="">	<date>;<daterange>;<dateset>			
	lang-attribuutti	lang-attribuutti		Paikan nimen kieli	
	-	-		Hakutiedot	
	-	-	Vain assosiatiivisia suhteita paikkojen välillä ⁴⁰		Paikkojen osakokonaisuussuhde
			Useita paikka-aika suhteita		
	-	-	RiC-P65 Address		

⁴⁰ AHAA: sisäisissä paikoissa mahdollisuus muodostaa paikka-paikkasuhteita niin hierarkkisesti kuin ajallisestikin, näitä ei kuitenkaan välitetä ulospäin ja tavoitteena on että tämän kaltainen paikka-paikka -suhteiden luominen tehtäisiin jatkossa jossain yhteisessä ulkoisessa palvelussa, josta se olisi laajemmin käytettävissä.

Muutoshistoria			
versio	pvm	tekijä	muutoksen kuvaus
		Työryhmä	Luonnoksen käsittely google.doc alustalla
	27.4.2017	KDK TA ryhmä	Luonnoksen käsittely
	10.5.2017	Mikko Lappalainen	27.4 kokouksessa sovitut täsmennykset johtopäätöksiin.
0.7	10.5.2017	Markus Merenmies	Tekstin siirto KDK-dokumenttipohjaan
	4.7.2017	Jari Vihtari	Kotuksen nimiaineistojen kuvaus
0.71	14.7.2017	Jaana Kilkki	Rakenteen päivittäminen ja tekstin toimittaminen. Johdanto-lukua kirjoitettu uusiksi. Version 0.7 luvun 5. tulevaisuuden tahtotilaa koskeva teksti siirretty luvuksi 2 ja lisätty uusi luku 7 Jatkoselvitykset ja –toimenpiteet.
0.72	2017-07-14	Juha Hakala	Lisätty paikkatiedon määritelmä ja selvennetty sen jakautumista nimi- ja sijaintitiedoiksi, yhtenäistetty terminologiaa, muokattu toimenpide-ehdotuksia ja yksinkertaistettu kieliasua; esim. geolokaatio on nyt sijaintitieto ja polygonit & geokoordinaatit on korvattu koordinaateilla.
0.73	2017-07-27	Mikko Lappalainen	Muokattu luvut 1 (Johdanto) ja 2 (Tavoitetila) alaluokuihin. Muokattu alaluku 5.1.1 (YSAn paikannimet).
0.73	2017-08-01	Juha Hakala	Muokattu lukua 7
0.74	2017-08-24	Mikko Lappalainen	Johtopäätösten tiivistäminen
0.9	2017-08-31	Markus Merenmies, Mikko Lappalainen	31.8.2017 KDK TA-ryhmän kokouksessa sovitut tekstimuutokset
0.91	2017-09-08	Markus Merenmies	Tekstin viimeistelyä, 6 luvun muutokset
0.92	2017-09-20	Juha Hakala	Tekstin viimeistelyä
0.93	2017-09-25	Mikko Lappalainen	Tekstin viimeistelyä
0.95	2017-09-26	Markus Merenmies	Ohjausryhmälle toimitettu versio, ei sisältömuutoksia
1.00	2017-10-17	Markus Merenmies	Asettelyn korjaukset