

▶ KIRSI MÄKINEN

kirsi.makinen@maanmittauslaitos.fi

Paikkatietoa Euroopan kattavasti

ELF-projekti kokosi maanmittauslaitosten paikkatiedot yhteiseen palveluun.

ELF-projektissa toteutettiin palvelu, jossa Euroopan maanmittauslaitokset tarjoavat paikkatietoaineistojaan yhtenäisten, harmonisoitujen rajapintojen kautta. Palvelun kautta sovellukset voivat saada Euroopan kattavat ajantasaiset paikkatiedot sujuvasti myös yli valtakunnan rajojen.

Inspire ohjenuorana

”ELF-projektin tiedontuottajina ovat kansalliset maanmittauslaitokset. ELF eli European Location Framework tarjoaa tarkimmat valtakunnalliset kartta-aineistot eri Euroopan maista. Ne ovat julkishallinnon tuottamia, tasalaatuisia ja luotettavia”, sanoo yli-insinööri **Antti Jakobsson** Maanmittauslaitoksesta. Hän toimi projektissa teknisenä koordinaattorina.

Rajapinnat toteutettiin Inspire-direktiivin määritysten mukaisina. ”Inspire toi projektiin omat haasteensa, mutta toisaalta saatoimme osoittaa, mitä direktiivin velvoitteet täyttämällä voidaan saada aikaan”, Antti Jakobsson täsmentää.

Maaliskuussa 2013 alkaneeseen projektiin osallistui 23 maanmittauslaitosta 19 maasta, muun muassa kaikki Pohjoismaat, Espanja, Iso-Britannia, Ranska ja Saksa.

”ELF-projekti näytti, kuinka Euroopan laajuinen tietopalvelu voidaan rakentaa viranomaisten tuottaman tiedon varaan. Saimme luotua mallin, miten tämän tyy-

pisen palvelun voi toteuttaa, sekä osoitimme että malli toimii”, Jakobsson toteaa.

Euroopan maanmittauslaitokset ovat tuottaneet yhteisiä aineistoja ennenkin, mutta tämä oli ensimmäinen kerta, kun palvelu toteutettiin suoraan rajapintojen avulla. Näin on tarjolla ajantasaisin mahdollinen aineisto kustakin maasta.

ELF-palvelun kautta tarjottaviin aineistoihin voi tutustua ELF Showcase Application -verkkopalvelussa. Maanmittauslaitoksen toteuttama palvelu pohjautuu avoimen lähdekoodin Oskari-ohjelmistoon, ja sen käyttöliittymä on monille tuttu esimerkiksi Paikkatietoikkunasta. Sovelluksen käyttöliittymä on käännetty 14 kielelle.

Aineistot ovat saatavilla myös ArcGIS Online -palvelun kautta.

Showcase Application -palvelun käyttäjät voivat hakea osoitteita ja paikkoja joko yksinkertaisella tekstihaulla tai monimutkaisemmilla hakuehdoilla. Hakua varten kehitetyssä GeoLocator-palvelussa on myös tuki lähimmän kohteen paikantamiselle, jota tarvitaan esimerkiksi reitityksessä. Hakupalvelu on myös saatavilla myöhemmin rajapinnan kautta eri sovellusten käyttöön. Maanmittauslaitoksen Paikkatietokeskus vastasi GeoLocator-palvelun toteutuksesta.

ELF-palvelussa on satoja karttatasoja eri tiedontuottajilta. Aineistoja voi etsiä metatietojen avulla ja katsella niitä sovelluksen käyttöliittymässä. Karttatasoja voi

asettaa päällekkäin ja säätää niiden läpinäkyvyyttä kuten Paikkatietoikkunassa.

Tietoa rajapinnoille

Palvelusta tarjottavat rajapinnat on toteutettu Inspire-direktiivin määritysten mukaisesti. Kysely- eli WFS-palvelut on yhdistetty Cascading WFS -palveluun, jolloin käyttäjä voi hakea yhdestä palveluosoitteesta kaikkien maiden aineistoja. Näin esimerkiksi vesistöjä voi tutkia yhtä aikaa Suomen, Ruotsin ja Norjan alueilta. Aineiston odotetaan kiinnostavan esimerkiksi yrityksiä, jotka kehittävät sovelluksia Euroopan markkinoille.

Suomen WFS-palvelut on toteutettu Maanmittauslaitoksessa pääasiassa maastotietokantaa hyödyntäen. Myös Cascading WFS-palvelu on toteutettu Suomessa, Maanmittauslaitoksen Paikkatietokeskuksessa.

Projektissa toteutettiin myös kaksi uutta paikkatietopalvelua. Pohjakarttapalvelu, Topographic basemap sisältää muun muassa tieverkon, rakennukset, vesistön ja maanpeitetietoja. Palvelun tuottivat projektiin osallistuneet karttalaitokset, jotka visuaalisivat kansallisia kartta-aineistojaan yhteisesti sovittujen tyylisääntöjen mukaisesti.

Cadastral Index Map -karttakuvapalvelusta voi tarkastella kiinteistö-, osoite- ja rakennustietoja Euroopan laajuisesti. Kohteita voi klikata, jolloin niistä saa lisätietoja. Paikkatietokeskus vastasi eri mai-

- ▶ ELF-projektiin osallistui 23 karttalaitosta ja yhteensä 40 organisaatiota, kansallisia ja alueellisia maanmittauslaitoksia, ohjelmisto- ja sovelluskehittäjiä sekä korkeakouluja ja tutkimuslaitoksia. Kolme vuotta ja kahdeksan kuukautta kestänyt projekti päättyi lokakuussa 2016.
- ▶ ELF-projektissa toteutettu palvelu tarjoaa yhtenäiset, harmonisoidut rajapinnat maanmittauslaitosten ylläpitämiin paikkatietoaineistoihin.
- ▶ Euroopan komissio on rahoittanut projektia kilpailukyvyyn ja innovoinnin puiteohjelmastaan (CIP) 6,5 miljoonalla eurolla ja projektiin osallistuneet 6,5 miljoonalla eurolla.
- ▶ Tutustu ELF-projektiin: www.elfproject.eu sekä ELF-projektissa toteutettuihin palveluihin: www.locationframework.eu.



den Cadastral Index Map -toteutuksien yhdistämisestä sekä palvelun sisällöstä Suomen osalta.

Spatineo toteutti projektille palvelukartan sekä testaus ja monitorointipalvelut. Esimerkiksi Showcase-palvelussa näkyy, milloin joku palveluun kytketty kansallinen palvelu ei ole saatavilla.

Toimii, ei toimi, toimii

Projektityö on harvoin pelkkää ruusuilla tanssimista. Etenkään silloin, kun mukana on parikymmentä maata ja 40 organisaatiota. Tällä kertaa suurimmat haasteet tarjosi Inspire.

”Emme olleet varautuneet siihen, että Inspiren tietotuotemääritykset muuttuisivat vielä projektin aikana. Tämä aiheutti paljon lisätyötä”, Jakobsson arvioi. ”Olimme myös olettaneet, että karttalaitokset olisivat olleet pidemmällä Inspire-palveluiden toteutuksessa. Näin ei kuitenkaan ollut, vaan monet aloittivat Inspire-palveluiden toteuttamisen vasta projektin aikana.”

Aikaa kului Inspiren periaatteiden omaksumiseen ja täytäntöönpanosääntöihin perehtymiseen. Myös palvelun toteutuksessa käytettyjen ohjelmistokomponenttien kypsyyttä yllätti Jakobssonin. Vaikka verkkopalveluita on ollut jo kauan tarjolla, eivät saatavilla olleet tekniset ratkaisut aina vastanneet riittävän hyvin ELF-palvelun tarpeita.

Toisaalta ELF-projektissa käytettiin paljon aikaa rajapintojen testaukseen Showcase application -palvelun toteutuksen yhteydessä, mistä oli varmasti hyötyä kaikille mukana olleille.

ELF-projekti päättyi lokakuun lopussa, minkä jälkeen Eurogeographics tulee ottamaan palvelun huostaansa. Lisätietoa palvelun käyttöönotosta on tulossa, kunhan vastuutahon siirtoon liittyvät toimenpiteet on tehty. Palvelu julkaistaan nimellä European Location Service (ELS). ◀



▶ kunnat.trimble.fi

**Tehokkaampaa palvelua
sähköisen asioinnin
ratkaisuilla**