

PATINEn suositus julkisen hallinnon paikkatietoja koskevista rajapinnoista

Taustaa

Paikkatietojen yhteiskäyttöä on Suomessa edistetty määrätietoisesti 1990-luvulta lähtien. Paikkatietojen rajapintoja koskevat kansainväliset standardit (OGC/ISO WMS, WFS yms.) ovat pääsääntöisesti valmistuneet ja otettu käyttöön 2000-luvun alussa. Näiden rajapintapalveluiden käyttö on yleistynyt Euroopassa INSPIRE-direktiivin käyttöönoton yhteydessä 2010-luvulla. Mainittujen standardien teknologisena perustana on XML-muotoiset kyselysanomat ja niiden XML/GML-muotoiset vastaussanomat. Vuoden 2015 jälkeen on verkkokeskeisessä tietojenkäsittelyssä levinnyt avoimien rajapintojen (<https://www.openapis.org/>) mukainen toimintatapa.

Suositus

Suosittellemme, että julkisen hallinnon uusissa rajapintapalveluissa tulisi lähtökohtaisesti käyttää avoimia ja hyvin dokumentoituja rajapintapalveluita (<https://www.openapis.org/>). Toteutuksissa tulisi huomioida käsittelyn tehokkuus ja käytön helppous. Tietomalleihin, tiedon harmonisointiin ja dokumentointiin tulee kiinnittää erityistä huomiota.

Paikkatietoja koskevissa rajapintapalveluissa tulee käyttää ja tuottaa OGC:n (<https://www.ogc.org>) OGC-API -suosituksen (<http://www.ogcapi.org/>) mukaisia palveluita aina kun mahdollista. Yksinkertaisten paikkatietoaineistojen koodaus (encoding) rajapintapalveluissa voidaan tehdä esimerkiksi GeoJSON-, JSON-, GML- tai PBF-muotoon.

Monimuotoisten aineistojen (esimerkiksi 3D-aineistot, rakennustietomallit, liikkumiseen liittyvät tiedot) yhteydessä voi hyödyntää esimerkiksi i3s, 3D Tiles, LAS, IFC, Revit, SketchUp, GML, GeoPackage ja GTFS muotoja tiedon välittämiseen.

Perusteluja

Avoimet rajapintapalvelut (<https://www.openapis.org/>) (kuten OGC-API) ovat yleistyneet laajaan käyttöön viime vuosien aikana. Niiden suosio perustuu osittain siihen, että niiden kehittäminen ja käyttöönotto on helppoa ja yksinkertaista. Lisäksi modernit sovelluskehitystyökalut helpottavat rajapintojen hyödyntämistä.

Resurssipohjaisesti (HTTP URI) tarjottu data on helpompi indeksoida ja hakukoneet (esimerkiksi Google) helpottavat tiedon löydettävyyttä. Resurssipohjaisuus mahdollistaa myös tietojen linkittämisen Linked Data -periaatteiden mukaisesti.

Useasti avoimissa rajapintapalveluissa tiedot koodataan JSON-muotoon. JSON-muoto (kuten myös GeoJSON, PBF) ovat yksinkertaisia tietomuotoja ja sopivat mainiosti yleiseen tietojen jakeluun. Niiden käyttö on helppoa ja teknisesti yksinkertaista. Paikkatietojen tarjoaminen JSON-, PBF- tai GeoJSON-muodossa sopii useimpiin käyttötapauksiin.

Monimuotoisemmat paikkatietoaineistot voidaan koodata käyttötarkoituksen vaatimaan muotoon käsittelyn tehokkuuden ja helppouden näkökulmasta. Monimuotoisten aineistojen osalta on tarvetta useammille erilaisille vaihtoehdoille, sillä käyttötarkoituksia on monenlaisia, kullakin on omat erityispiirteensä ja ne kehittyvät vauhdikkaasti.

Tietojen löydettävyys, yleiskäyttöiset tietomuodot ja tuki moderneille sovelluskehitystyökaluille edesauttavat rajapintapalvelujen kautta tarjottavien paikkatietojen käyttöä.