

Kunnan paikkatietopalvelurajapinta

Versio: 18.10.2011

Julkaistu: 27.10.2011

Voimassaoloaika: Toistaiseksi

Sisällys

1	Johdanto.....	2
1.1	Suosituksen tausta.....	2
1.2	Suosituksen rakenne	3
2	Soveltamisala.....	3
3	Lyhenteet	3
4	Tarjottavat palvelut.....	3
4.1	Aineistojen metatietopalvelu	3
4.2	Rasterimuotoinen karttapalvelu (WMS).....	4
4.3	Tietokohdepalvelu (WFS)	4
4.4	Aineistojen latauspalvelu.....	4
5	Koordinaattijärjestelmä	4
6	Opastavat tiedot	5
6.1	Liitteet.....	5
6.2	Viittaus.....	5
6.3	INSPIRE –ohjeistus	5

1 Johdanto

1.1 Suosituksen tausta

Viime vuosien kansainvälinen paikkatietostandardointityö on luonut mahdollisuuksia yhdenmukaiseen mallintamiseen. Tällaisia standardeja ovat muun muassa:

- EN ISO 19136 Geographic information - Geography Markup Language.
- EN ISO 19109 Geographic information - Rules for Application Schema.
- ISO FDIS 19142 Geographic information - Web Feature Service.
- ISO 19143 Geographic information - Filter Encoding.
- EN ISO 19128 Geographic information - Web Map Service Interface.

Suomen Kuntaliiton johdolla toteutetuissa KuntaGML ja KRYSP -nimisissä projektissa on laadittu tiedonsiirrossa käytettävät GML-muotoiset skeemat ja näitä palveleva tietopalvelun rajapintakuvaus seuraavista aineistokokonaisuuksista:

- rakennusvalvonta
 - rakennuslupa, toimenpidelupa, ilmoitus ja hankkeen valvonta
 - rakennusrekisteri
- ympäristölainsäädännön mukaiset luvat, ilmoitukset ja päätökset
 - ympäristöluvut
 - - ilmoitukset
 - - rekisteröinnit
 - - ympäristösuojelumääräyksien mukaiset luvat, ilmoitukset ja päätökset
 - - haja-asutuksen jätevesiasiat
 - - maa-ainesluvut ja kotitarveotto
 - - vesilain mukaiset asiat (ojitus, ruoppaus)
 - - vesihuoltolaki (vapautukset)
 - - jätelain mukaiset asiat (jätehuoltomääräykset)
- pilaantunut maa-alue
- luontokohde
- ympäristön tila ja seuranta
- asemakaavan pohjakartta
- asemakaava
- opastavat tiedot
 - osoitteen antaminen
 - opaskartta, palvelut, toimipaikat
 - katuverkon ja kevyen liikenteen verkon verkkotopologia (ei sisälly tähän suositukseen)

Projektin tuloksena syntynyt aineisto on sijoitettuna verkkosivustolle www.paikkatietopalvelu.fi.

Suosituksen tarkoituksena on harmonisoida kuntien tiedontuotantoprosessien paikkatietopalvelujen rajapinnat sekä julkisen että yksityisen sektorin käyttötärpeitä varten. Suositus tukee PSI - direktiivin edellyttämien tietopalvelujen toteuttamista. Suosituksen tarkoituksena ei ole toteuttaa Inspire-direktiivin määritysten mukaista tietojen ja palvelujen harmonisointia.

Tämän suosituksen kanssa rinnan on julkisen hallinnon suosituksia, jotka käsittelevät samaa aihealuetta yleisemmällä tasolla. JHS 177 Paikkatietotuotteen määrittely on yleisohje lähinnä latauspalveluissa välitettävien tietotuotteiden kuvailemiseksi. Sitä voidaan soveltaa myös tämän suosituksen liitteinä olevien tuotteiden kuvailuun. Paikkatietotuotteiden mallintamista koskevat yleiset ohjeet annetaan suosituksessa JHS 162.

1.2 Suosituksen rakenne

Tämän suosituksen päädokumentissa ja viitteessä (6.2) kuvataan kuntien paikkatietopalvelurajapinta, joka pohjautuu ISO –standardeihin 19128, 19142 ja 19143.

Suosituksen liitteiksi on otettu tiedonsiirron mallintamisohjeita rajapinnan kautta välitettävälle paikkatietotuotteille.

Suositusta voidaan myöhemmin täydentää uusilla liitteillä rajapinnan kautta välitettävien muiden tietotuotteiden kuvailemiseksi ja siirtoon liittyvän mallinnuksen ohjeistamiseksi.

2 Soveltamisala

Tätä suositusta käytetään kunnan paikkatietopalvelutoiminnallisuuden hankinnassa, määrittelyssä ja tietojärjestelmien kehittämistyössä. Kohderyhmät ovat kunnat, kuntien operatiivisten tietojärjestelmien toimittajat, kuntien tuottamaa tietoa hyödyntävät muut julkishallinnon toimijat ja yritykset sekä tietopalveluja toteuttavat yritykset.

Suosituksen pohjalta voidaan toteuttaa ratkaisuja, joiden avulla kunnat ja muut palvelun tarjoajat voivat tarjota paikkatietoaineistoja yhtenäisen ja dokumentoidun rajapinnan kautta.

Rajapinta tarjoaa kunkin kunnan osalta vain niitä aineistoja, jotka kunnan ylläpitojärjestelmissä on saatavilla. Rajapintadokumentaatio ei sisällä määrittelyksiä tai ratkaisuja olemassa olevien aineistojen esiprosessointiin tai konfigurointiin täydellisen palvelutason saavuttamiseksi.

Suositus ei koske tiedontuottajaorganisaation sisäisiä tietomalleja; ne voivat olla organisaation oman toiminnan kannalta tarkoituksenmukaisessa muodossa. Yhteiskäytön piiriin tuotavat aineistot on kuitenkin voitava muuntaa tämän suosituksen mukaisesti laadittuun tietomalliin tiedonsiirtoa varten.

3 Lyhenteet

FDIS	kansainvälisen standardin viimeinen luonnos ennen lopullista hyväksymistä
FE	Filter Encoding (ISO 19143)
ISO	International Organization for Standardization
GML	Geography Markup Language (ISO 19136)
TS	Technical Specification
UML	Unified Modeling Language
WFS	Web Feature Service (tietokohdepalvelu; ISO 19142)
WMS	Web Map Service (karttakuvapalvelu; ISO 19128)
XML	Extensible Markup Language

4 Tarjottavat palvelut

Tässä suosituksessa käsitellyn rajapinnan palvelutoiminnallisuus on määritelty tarkemmin erillisessä dokumentissa ”Harmonisoidun KuntaGML:n toteuttaminen kuntien tietojärjestelmiin – Tietopalvelutoiminnallisuus”. Määrittelydokumentin tämänhetkinen versio 1.3 on osoitettu kappaleen 6.2 viitteessä.

4.1 Aineistojen metatietopalvelu

Metatietopalvelun tehtävänä on vastata kunkin palvelun sisältöön liittyviin kysymyksiin. Metatietopalvelusta voidaan siis selvittää kyselyiden avulla, mitä aineistopalveluita on saatavilla ja myös mitä aineistoja ne tarjoavat.

SUOMEN KUNTALIITTO RY

Metatietopalvelun vaatimukset on esitetty määrittelydokumentissa Metatietoselvitys, http://www.paikkatietopalvelu.fi/Raportit/Kuntaliitto_Metatietoselvitys_v.1.0.0.pdf.

Seuraavissa kappaleissa kuvatut palvelurajapinnat tarjoavat mahdollisuuden palvelua koskevien metatietojen kyselyyn (GetCapabilities). Nämä toiminnot perustuvat standardeihin ISO 19128, 19142 ja 19143.

4.2 Rasterimuotoinen karttapalvelu (WMS)

Mikäli ylläpitojärjestelmä pystyy tuottamaan erillisiä teemoja lähtöaineistosta, rasterimuotoisena karttapalveluna tarjotaan tasot, mitkä on määritelty osoitteessa www.paikkatietopalvelu.fi/tasot.

Rasterimuotoisessa karttapalvelussa on tuettava PNG-kuvaformaattia. Muut kuvaformaatit ovat vapaaehtoisia.

Rasterimuotoisessa karttapalvelussa seuraavia parametreja ei tarvitse tukea: STYLES, WIDTH, HEIGHT, TIME, ELEVATION.

Rasterimuotoisessa karttapalvelussa GetFeatureinfo -kysely on vapaaehtoinen.

Rasterimuotoinen karttapalvelu tarjoaa aineistoa minimissään vain määrätyissä viitetiedoissa mainituissa rasteriresoluutioissa. Palvelu voidaan perustaa esiprosessoituihin palveluaineistoihin.

4.3 Tietokohdepalvelu (WFS)

Paikkatietopalvelurajapinta tarjoaa kyselyrajapinnan suosituksen liitteissä kuvattuihin paikkatietotuotteisiin. Tietokohdepalvelun kohdeluokat on määritelty osoitteessa www.paikkatietopalvelu.fi/kohdeluokat.

Vektorimuotoisen kyselyrajapinnan toteutus on standardissa ISO 19142 kuvattu Basic WFS/ read only -palvelu.

Vektorimuotoisen kyselyrajapinnan sijainnillisista operaatioista on tuettava vähintään rajaavaa suorakaidetta (ns. BBOX-operaatio).

4.4 Aineistojen latauspalvelu

Rajapinta tarjoaa aineistojen toimittamiseen reaaliaikaisten HTTP-kyselyiden lisäksi mahdollisuuden ladata aineistoja valmiiksi tuotetuista zip-pakatuista GML-tiedostoista. Tällä mahdollistetaan suurempien aineistokokonaisuuksien toimittaminen eri järjestelmien välillä. Tiedonsiirto ei tällöin kuitenkaan tapahdu välttämättä reaaliaikaisesti kyseisen ylläpitojärjestelmän tietovarastosta, vaan ko. zip-paketit on esiprosessoitu tietopalvelua varten.

Rajapinnan kautta tarjotaan saataville tiedostoja, jotka voivat sisältää aineisto-otteita tai dokumentteja.

5 Koordinaattijärjestelmä

Palveluiden tulee tukea metatietopalvelua, tietokohdepalvelua sekä rasterimuotoista karttapalvelua seuraavissa koordinaatistoissa:

- maantieteellinen koordinaatisto ETRS89 (EPSG:4258), x: leveys, y: pituus
- kunnassa käytössä oleva GK-kaistan mukainen koordinaatisto ETRS89 / GK19FIN (EPSG:3873) – ETRS89 / GK31FIN (EPSG:3885), x: pohjoinen, y: itä
- kunnassa käytössä oleva muu koordinaatisto, jolle on määritelty EPSG-arvo

Aineistotiedostojen latauspalvelu toimii minimissään kunnan omassa koordinaattijärjestelmässä.

6 Opastavat tiedot

Tätä suositusta ylläpitää Suomen Kuntaliitto ry.

Lisätietoja suosituksen sisällöstä antaa Suomen Kuntaliitto ry (www.kunnat.net, puh. (09) 7711).

6.1 Liitteet

Liite A: Kantakartan mallinnus tiedonsiirtoa varten

Liite B: Asemakaavan mallinnus tiedonsiirtoa varten

Liite C: Rakennuslupatietojen mallinnus tiedonsiirtoa varten

Liite D: Poikkeamispäätösten ja suunnittelutarveratkaisujen mallinnus tiedonsiirtoa varten

Liite E: Kunnan ympäristötoimen tietojen mallinnus tiedonsiirtoa varten

Liite F: Opaskartan ja siinä esitettävien palveluiden mallinnus tiedonsiirtoa varten

Liite G: Osoitetiedon mallinnus tiedonsiirtoa varten

6.2 Viittaus

Harmonisoidun KuntaGML:n toteuttaminen kuntien tietojärjestelmiin – Tietopalvelutoiminnallisuus
Määrittelydokumentti versio 1.3

http://www.paikkatietopalvelu.fi/KuntaGML/Tietopalvelutoiminnallisuus_1.3.pdf

Metatietoselvitys, versio 1.0.0

http://www.paikkatietopalvelu.fi/Raportit/Kuntaliitto_Metatietoselvitys_v.1.0.0.pdf

6.3 INSPIRE –ohjeistus

Tämän suosituksen aihealuetta käsittelevät mm. seuraavat INSPIRE –paikkatietodirektiivin nojalla annetut määräykset ja ohjeet, jotka tulisi ottaa huomioon direktiivin mukaisia paikkatietopalvelujen toteutettaessa:

- Komission asetus (EY) N:o 976/2009, annettu 19 päivänä lokakuuta 2009, Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2007/2/EY täytäntöönpanosta verkkopalvelujen osalta
- KOMISSION ASETUS (EU) asetuksen (EY) N:o 976/2009 muuttamisesta latauspalvelujen ja muunnospalvelujen osalta
- Technical Guidance for INSPIRE View services (Version 2.12) 16.06.2010
- Draft Technical Guidance Download Services (version 2.0) 25.09.2009
- KOMISSION ASETUS (EU) Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2007/2/EY täytäntöönpanosta paikkatietoaineistojen ja -palvelujen yhteentoimivuuden osalta
- INSPIRE Generic Conceptual Model (D 2.5, Version 3.3) 18.06.2010
- INSPIRE Consolidated UML Model (April 2010) 10.05.2010
- GML Application Schemas (April 2010) 03.05.2010