

27.3.2023

SeutuData-rajapinnan käyttöohje (WFS)

HSY:n tuottamia käyttöoikeuden vaatimia aineistoja on mahdollista hyödyntää OGC-standardin mukaisena rajapintana. WFS-rajapinta (Web Feature Service) on standardoitu tekniikka, jolla paikkatietoaineistoja voidaan jakaa käyttäjille vektorimuodossa. SeutuData-rajapinta on tuettu WFS-versioon 1.1 ja 1.0.

Ohjeen tarkoitus on auttaa rajapintapalvelun käytössä. Ohje keskittyy ohjelmistojen ja SeutuData-aineistojen käyttöön. Ohjeeseen on kirjattu rajapinnan käyttö FME:llä, QGIS:llä ja MapInfolla. Oleellista on huomioida, että ohje on laadittu tietyillä ohjelmistoversioilla ja ohjeet voivat muuttua versiopäivitysten myötä. Lisätietoa ja apua saa myös osoitteesta sepe@hsy.fi.

1 WFS-rajapinnan aineistot

SeutuData-rajapinnassa julkaistaan vastaavia aineistoja kuin [SeutuData-aineistopakettissa](#). SeutuData-aineistopaketti kokoaa vuosittain yhteen pääkaupunkiseudun keskeisimmät paikkatietoaineistot. Se sisältää tarkkoja rekisteritietoja rakennuksista, kiinteistöistä, väestöstä, asemakaavoista ja kaavayksiköistä sekä monipuoliset kartta- ja suunnitteluaineistot. SeutuData-aineistot ovat luvanvaraisia ja SeutuData-rajapinnan käyttö vaatii SeutuRuudun eli Seudullisen perusrekisterin (SePen) käyttöluvan. Kaikilla SeutuRuutu-käyttäjillä on käyttöoikeus rajapintaan ilman erillistä käyttöluvahakemusta.

Rajapinnassa olevat SeutuData-rekisteriaineistot päivittyvät joka toinen viikko, lukuun ottamatta rakennustasoista väestöaineistoa, joka päivittyy kerran vuodessa uuden SeutuData-aineistopakettin julkaisemisen yhteydessä. Rajapinnassa olevat suunnittelu- ja kartta-aineistot päivittyvät kerran vuodessa vastaten SeutuData-aineistopakettin aineistoja, poikkeuksena SeutuRAMAVA-aineisto, joka päivittyy kaksi kertaa vuodessa (keväällä ja syksyllä).

Rajapinnassa on julkaistu seuraavat rekisteriaineistot:

- Kiinteistöt
- Hallintayksiköt
- Rakennukset
- Rakennustasoinen väestö (pks_vaki)
- Asemakaavat
- Kaavayksiköt
- Yritykset, julkisyhteisöt ja niiden toimipaikat (yrtp ja julktp)

Lisäksi rajapinnasta löytyy seuraavat suunnittelu- ja kartta-aineistot:

- SeutuRAMAVA
- Kuntarajat
- Suuralueet
- Tilastoalueet
- Kaupunginosat
- Postinumeroalueet
- Pienalueet
- Helsingin pienalueet
- Oppilaaksiottoalueet (ylä- ja alakoulu, suomen- ja ruotsinkieliset)
- Taajamarajaus

Rajapinnan käytön kannalta on oleellista huomioida rekisteriaineistojen tiedostokoko ja geometriatyypit. Rajapintapyyntöön on suositeltavaa lisätä poimintaehto

vähintään kuntarajauksella tai muulla käyttäjän valitsemalla ehdolla. Palvelun ominaisuuksia voi kysyä GetCapabilities-kyselyllä.

Käytettävästä sovelluksesta riippuen eri geometriakohteiden lataaminen samanaikaisesti ei välttämättä ole mahdollista, vaikka kohteet ladataan riveinä pyytävään sovellukseen.

Kohteen geometriatyyppi on kerrottu kentässä GEOMETRIA. Voit valita rajapintapyyntöissä eri geometrioita ehdoilla "geometria" = 'PISTE', "geometria" = 'ALUE' tai "geometria" = 'EI'.

Seuraavat tasot sisältävät alueita ja pisteitä samassa tasossa:

- Asemakaavat
- Kaavayksiköt
- Kiinteistöt
- Hallintayksiköt
- SeutuRAMAVA

2 Rajapinnan käyttö FME:llä

Ohje on tehty FME-versiolla 2022.1.

WFS-rajapintayhteyden saa auki valitsemalla lukijatyypiksi WFS-rajapinnan valikosta *Readers > Add Reader...* Formaattiksi syötetään *OGC WFS (Web Feature Service)*. Dataset-kohtaan syötetään rajapintapalvelun osoite. Koordinaattijärjestelmä palvelussa on EPSG:3879. Valitse tämän jälkeen *Parameters...*

1. Parametreista valitaan aluksi *Use Network Authentication*. Käyttäjätunnus- ja salasana -kenttiin syötetään SeutuRuutu-tunnukset (1).

WFS Version: 1.1.0

Ignore GetFeature Error:

Use Network Authentication

Authentication Method: Basic

Web Connection:

Username:

Password:

2. *Feature Types* -valikon kolmesta pisteestä saat avattua listauksen palvelun tarjoamista tasoista (2). FME:ssä *Max Features* on oletuksena 30 000. Jos pyyntö koskee tätä suurempaa rivimäärää kannattaa tämä valinta jättää tyhjäksi (3).

Constraints

2 Feature Types: ... ▼

Prefix Feature Types on Name Clash: Yes ▼

3 Max Features:

Start Index: ▼

Count:

WFS Output Format:

XML Filter Expression: ...

3. FME:ssä verkkopyynnön aikakatkaus (*Connection Timeout Length*) on oletuksena 90 sekuntia. Tämä kohta kannattaa jättää tyhjäksi, koska muuten pyynnöt katkeavat helposti aikakatkaisuun (4).

▼ Connection Properties

Prefer HTTP Post, if Available:

HTTP User-Agent:

4 Connection Timeout Length (seconds):

Transfer Timeout Length (seconds):

4. WFS-versioissa 1.0. ja 1.1 on eroja, jotka kannattaa huomioida readerin parametreissa. Esimerkiksi koordinaatiston akselien järjestys on poikkeava eri versioiden välillä. WFS-versiossa 1.0 *GML SRS Axis Order* on oltava 1,2 (5) ja WFS-versiossa 1.1 järjestys on 2,1 (6).

WFS Version: 1.0.0

Ignore GetFeature Error:

> Use Network Authentication !

> Connection Properties

Constraints

Feature Types: ... ▼

Prefix Feature Types on Name Clash: Yes ▼

Max Features:

Start Index: ▼

Count:

WFS Output Format:

XML Filter Expression: ...

Application Schema

Ignore Application Schema: No ▼

Application Schema: ... ▼

Numeric Identifier Attribute:

Map FeatureCollection: No items selected. ...

GML Feature Elements: ...

> Workarounds

▼ GML SRS/Geometry Parameters

5 GML SRS Axis Order: 1,2 ▼

GML SRS Angle Direction: ▼

Enforce Path Continuity By: Snapping End Points ▼

WFS Version: 1.1.0

Ignore GetFeature Error:

> Use Network Authentication !

> Connection Properties

Constraints

Feature Types: ... ▼

Prefix Feature Types on Name Clash: Yes

Max Features:

Start Index: ▼

Count:

WFS Output Format:

XML Filter Expression: ...

Application Schema

Ignore Application Schema: No

Application Schema: ... ▼

Numeric Identifier Attribute:

Map FeatureCollection: No items selected. ...

GML Feature Elements: ...

> Workarounds

▼ GML SRS/Geometry Parameters

6 GML SRS Axis Order: 2,1

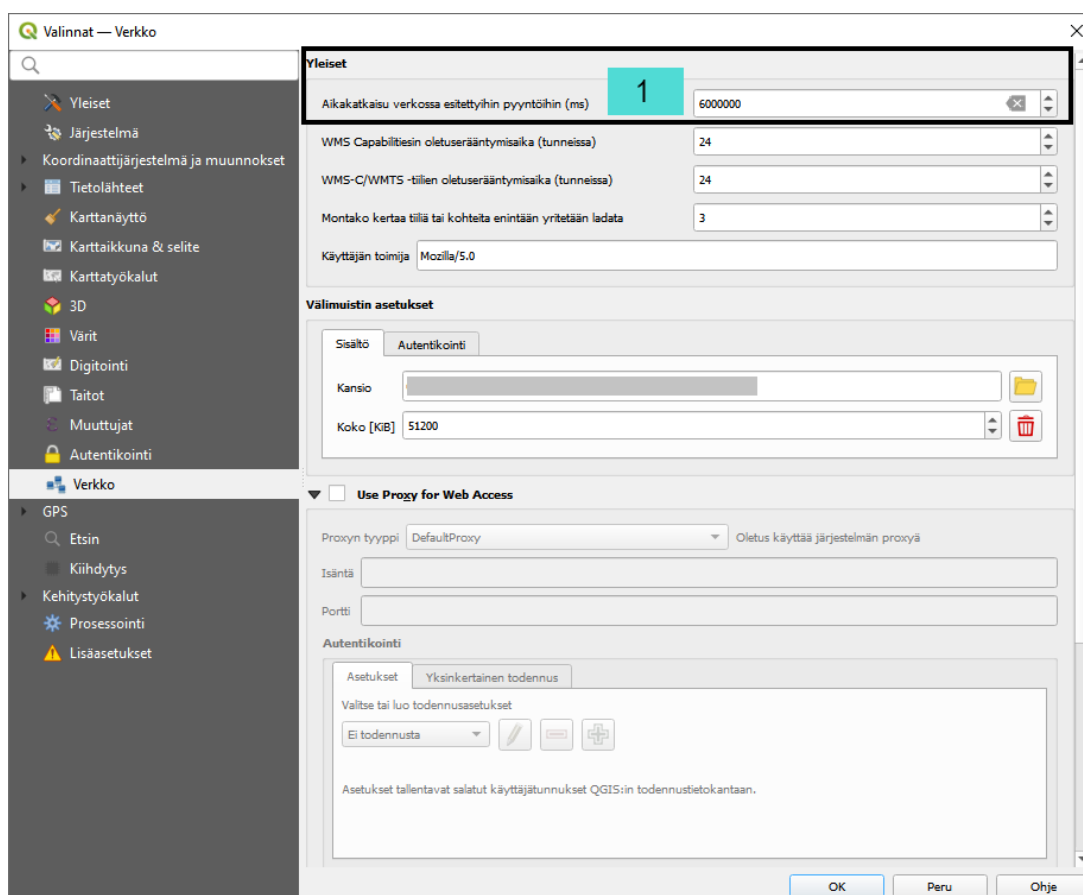
GML SRS Angle Direction: ▼

Enforce Path Continuity By: Snapping End Points

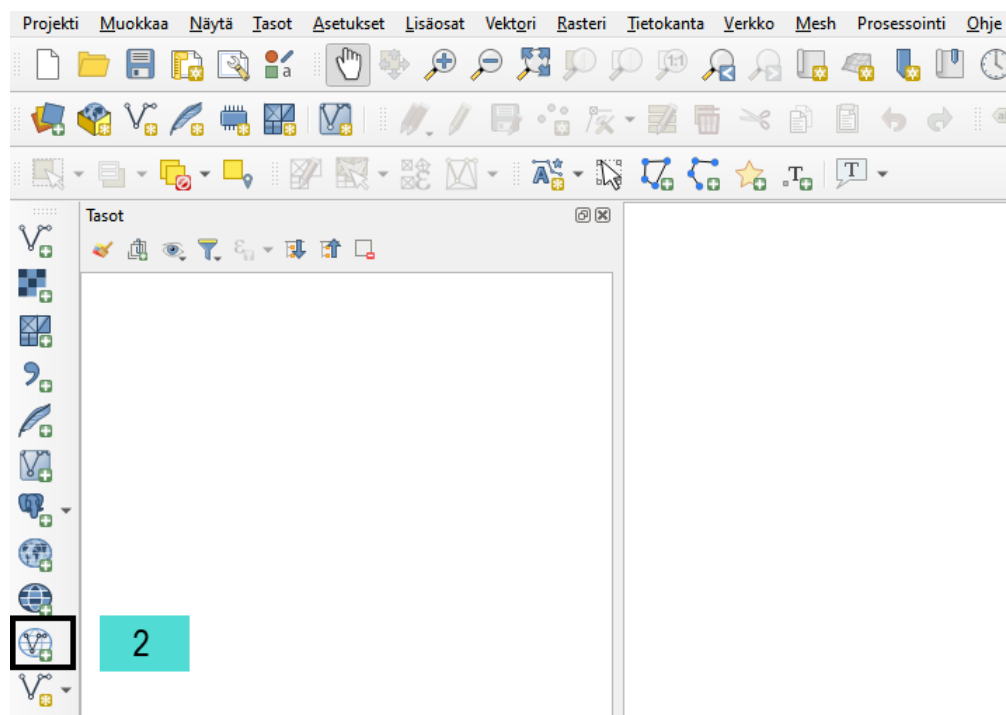
3 Rajapinnan käyttö QGIS:llä

Ohje on tehty versiolla QGIS 3.22.13.

1. QGIS:n asetuksista kannattaa käydä muokkaamassa verkkopyynnön aikakatkaissua, koska muuten rajapintapyynnöt katkeavat usein liian nopeasti. Voit käydä säätämässä aikakatkaissua suuremmaksi valitsemalla *Asetukset > Valinnat > Verkko* (1).



- WFS-rajapintayhteyden saa auki *Tasot* > *Lisää taso* > *Lisää WFS-taso...* Vaihtoehtoisesti voit lisätä tason pikapainikkeella (2).



- Uuden rajapintayhteyden saat valitsemalla *Uusi* avautuvasta valikosta (3). Syötä kenttiin palvelun osoite (URL) ja haluamasi nimi. Voit tässä kohtaa tallentaa yhteyden.

Luo uusi WFS-yhteys

Yhteyden tiedot

Nimi 3

URL

Autentikointi

Asetukset Yksinkertainen todennus

Valitse tai luo todennusasetukset

Ei todennusta

Asetukset tallentavat salatut käyttäjätunnukset QGIS:in todennustietokantaan.

WFS-valinnat

Versio

Max. kohteiden lukumäärä

Enable feature paging

Sivun koko

Jätä huomiotta akseliorientaatio (WFS 1.1/WFS 2.0)

Käännä akselin suunta

Use GML2 encoding for transactions

4. Hyväksymisen jälkeen voit yhdistää palveluun. Kun yhdistät palveluun, QGIS pyytää sinulta tunnistautumistiedot. Pääset tunnistautumaan SeutuRuudun käyttäjätunnuksella ja salasanalla. Yhdistämisen jälkeen saat listattuna kaikki tuetut aineistotasot. Aineistolistauksen alla on valintaruutu, josta voit varmistaa, että koordinaattijärjestelmäksi on valittu EPSG:3879 (ETRS-GK25FIN). Tarvittaessa voit vaihtaa sen *Muuta* painikkeella (4). Huomioithan, että voit suodattaa aineistoa *Tee kysely* -valinnalla (5).

Käytä otsikkoa tason nimenä

Hae vain näkymän alueella olevia kohteita.

Koordinaattijärjestelmä

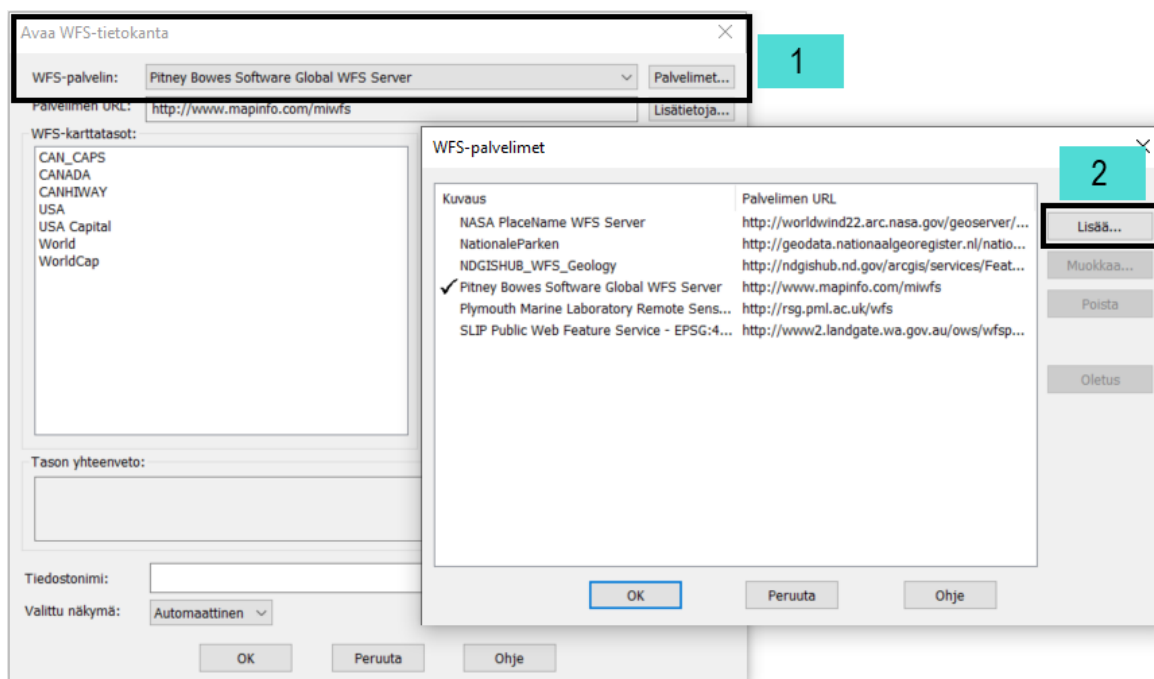
EPSG:3879 5

Muuta... 4

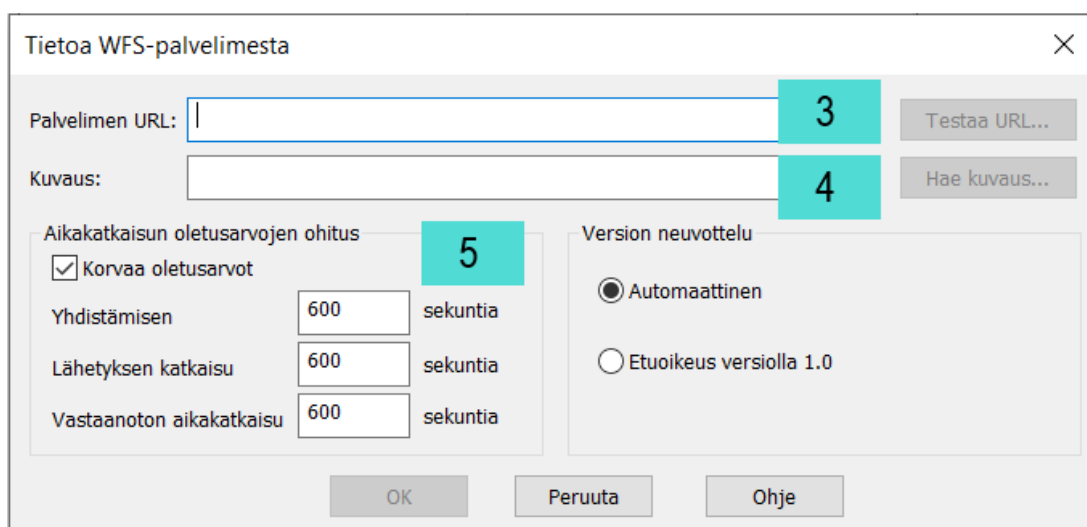
4 Rajapinnan käyttö MapInfo

Ohje on tehty MapInfo Pro -versiolla 16.0 (64-bit).

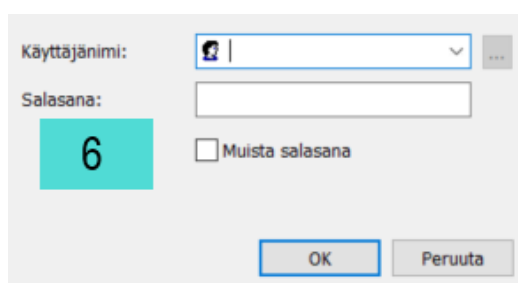
1. MapInfo:ssa WFS-rajapintayhteys avataan *Aloitusta > Avaa > Verkkopalvelut > Ominaisuus (WFS)*
2. Avautuvassa ikkunassa lisätään ensimmäiseksi uuden palvelun osoite valitsemalla *Palvelimet...* (1). Uudessa ikkunassa lisätään WFS-palvelun osoite valitsemalla *Lisää...* (2).



3. Syötä palvelun osoite (3) ja nimeä se haluamallasi tavalla (4). Myös MapInfon kohdalla on oleellista kasvattaa aikakatkaisua riittävän suureksi, jotta palvelu vastaa pyyntöön (5).



4. Kun hyväksyt uuden WFS-palvelun, pyytää MapInfo käyttäjätunnusta ja salasanaa (6). Tunnistautumisen jälkeen saat listauksen valittavista aineistoista. MapInfo tallentaa pyydetyn tason tab-tiedostomuodossa (7). Varmista vielä, että valittu projektiio on EPSG:3879 (8). Oleellista on myös huomioida, että voit suodattaa ja tehdä kohdennettuja kyselyjä *Aineiston suodatus* -valinnalla (9). Voit suodattaa haluamasi sarakkeet tai rivit. Voit myös tallentaa haluamasi kuvaustekniikan (10).



Tason yhteenveto:

Tiedostonimi: 7

Valittu näkymä: Automaattinen Salli muokkaukset

OK Peruuta Ohje

Palvelimet...
Lisätietoja...

Aineiston suodatus 9

Sarakesuodatus... Rivin suodatus...

Maks. ominaisuudet 10

Kohteen tyyli

Koordinaattijärjestelmä

Projektiio: urn:ogc:def:crs:EPSG::3879

Projektiio... 8

ETRS-GK25FIN

Helsingin seudun ympäristöpalvelut -kuntayhtymä

PL 100, 00066 HSY, Puh. 09 1561 2110, Y-2274241-9, www.hsy.fi

Samkommunen Helsingforsregionens miljötjänster

PB 100, 00066 HSY, Tfn 09 1561 2110, FO-2274241-9, www.hsy.fi