

OAPIF haku (OGC API Features), uusi paikkatietojen rajapintapalvelu

3D-Win / Työkalut / Verkkopalvelut

Artikkelin toiminnot 3D-Win 2023 alkaen

Julkaistu 04.10.2022

3D-Winin verkkopalveluihin on lisätty versiosta 2023.0 alkaen OAPIF haku -toiminto, jolla voidaan hakea Maanmittauslaitoksen (MML) tuottamia OGC API Features -rajapinnan palveluita. Maastotietokannan, Nimistön, Rakennusten ja Kiinteistötietojen (avoin, ei sopimusta) kyselypalvelun käyttö edellyttää API-avainta (aktivointiohje myöhemmin tässä artikkelissa).

Sopimukseen perustuvan kiinteistötietojen rajapintapalveluiden (avoimet / luvanvaraiset) aktivointi edellyttää erillistä sopimusta MML:n kanssa.

Lisätietoa MML:n verkkosivuilta:

- **Maastotietokannan kyselypalvelu** <https://www.maanmittauslaitos.fi/maastotietokannan-kyselypalvelu> (API-avain)
 - Vektorimuotoista dataa kohdeluokista, esimerkiksi tiet, rakennukset, hallintorajat, maankäyttö, vesistö ja korkeussuhteet.
- **Nimistön kyselypalvelu** <https://www.maanmittauslaitos.fi/nimiston-kyselypalvelu-ogc-api> (API-avain)
 - Paikannimi- ja karttanimitietoja.
- **Rakennusten kyselypalvelu** <https://www.maanmittauslaitos.fi/rakennusten-kyselypalvelu> (API-avain)
 - Kansalliseen maastotietokantaan (KMTK) tallennetut kuntien ja MML:n rakennustiedot.
- **Kiinteistötietojen kyselypalvelu**
 - <https://www.maanmittauslaitos.fi/palvelutiedotteet/kiinteistotietojen-kyselypalvelu-ogc-api-features-saatavilla-nyt-myos-avoimena> (API-avain)
 - Avoin rajapintapalvelu pienimuotoiseen käyttöön.
 - <https://www.maanmittauslaitos.fi/kiinteistotietojen-kyselypalvelu-ogc-api> (Käyttäjätunnus ja salasana)
 - Sopimukseen perustuvat, avoimet sekä luvanvaraiset rajapintapalvelut.
 - Sisältö sama kuin vanhassa WFS-palvelussa.

OAPIF haku

Maanmittauslaitoksen OAPIF-palvelun avoimet osoitteet:

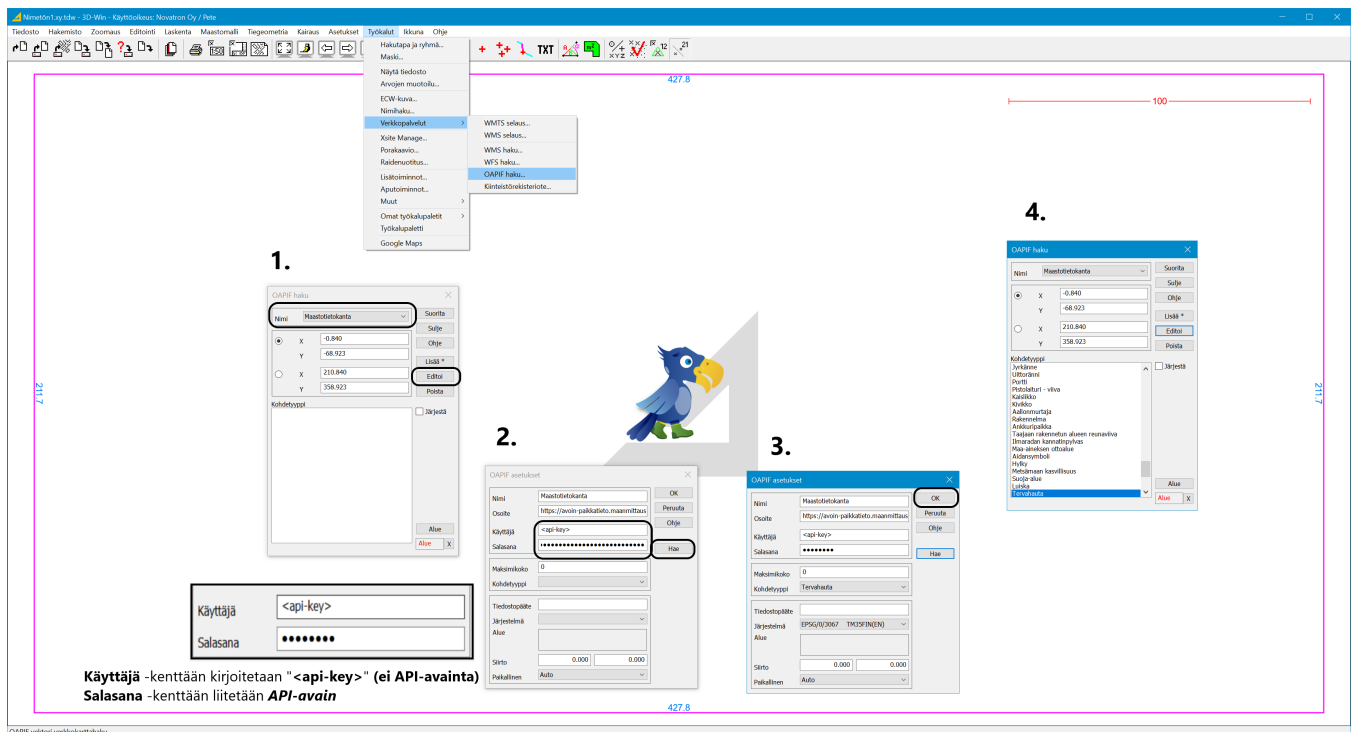
- Maastotietokannan kyselypalvelu <https://avoin-paikkatieto.maanmittauslaitos.fi/maastotiedot/features/v1/>
- Nimistön kyselypalvelu <https://avoin-paikkatieto.maanmittauslaitos.fi/geographic-names/features/v1/>
- Rakennusten kyselypalvelu <https://avoin-paikkatieto.maanmittauslaitos.fi/buildings/features/v1/>
- Kiinteistötietojen kyselypalvelu <https://avoin-paikkatieto.maanmittauslaitos.fi/kiinteisto-avoin/simple-features/v3/>

3D-Win versiossa 2023.0 on lisätty oletuksena OAPIF-hakuun Maanmittauslaitoksen tuottama Maastotietokannan kyselypalvelu osoitetietoineen.

- Rajapinnan käyttö vaatii **API-avaimen** liittämistä palvelupyyntöihin. [Wiki-artikkelista](#) löytyy ohje API-avaimen luomiseen Maanmittauslaitoksen sivuilla.
- OAPIF-asetuksissa tulee **Käyttäjä** -kenttään lisätä merkkijono **<api-key>** ja **Salasana** -kenttään luotu **API-avain**
 - **Hae**-painikkeella luot yhteyden rajapintaan ja ohjelma ilmoittaa OK.
 - Kuittaa kertaalleen **OK**-painikkeella.
 - **OAPIF-hakudialogissa** näkyy maastotietokannan haettavat kohdetyypit.
 - Asetukset tarvitsee määritellä kertaalleen.

1. Ensiasennuksen yhteydessä tehtävät asetukset:

- 3D-Win versio 2023.0 tai uudempi, asennetaan ensimmäistä kertaa työasemalle (ei päivitetä vanhan version päälle), **Käyttäjähakemistossa** version oletus **server.ini** -tiedosto



2. Versiopäivityksen yhteydessä tehtävät asetukset:

- 3D-Win versio 2023.0 tai uudempi päivitetään vanhan 3D-Win version päälle. **Käyttäjähakemiston server.ini**-tiedostoa ei ylikirjoiteta päivityksen yhteydessä.
 - **Lisää*** painikkeella saat **OAPIF asetukset** valikon.
 - Lisää **Nimi** ja **Osoite** -kenttään kopioi haluamasi palvelun osoite.
 - **Käyttäjät** kirjoitetaan merkkijono **<api-key>** ja **Salasana** -kenttään liitä **API-avain**.
 - Valitse koordinaattijärjestelmäksi alavetovalikosta **Auto**.
 - **Hae** -painikkeella yhdistää rajapintaan ja ohjelma näyttää OK.
 - **Kohdetyyppi** -valikosta valitse satunnainen taso ja kuittaa **OK**.
 - **OAPIF haku** -dialogissa näkyy kaikki **Kohdetyypit** (lisäämällä ruksin **Järjestä** -kohtaan listaa aakkosjärjestykseen).

397.2

1.

OAPIF haku

Nimi: Suorita

X: 0.257

Y: -56.112

Lisää *

X: 208.825

Y: 341.064

Kohdetyyppi

☐ Järjestä

Alue

X

Käyttäjätunnus: <api-key>

Salasana: *****

Käyttäjätunnus -kenttään kirjoitetaan "<api-key>" (ei API-avainta)

Salasana -kenttään liitetään API-avain

2.

OAPIF asetukset

Nimi: OK

Osoite: https://levon-palvelut.maanmitta.fi/ Peruuta

Käyttäjätunnus: <api-key> Ohje

Salasana: ***** Hae

Maksimikoko: 0

Kohdetyyppi:

Tiedostopääte:

Järjestelmä:

Alue:

Sirto: 0.000 0.000

Paikallinen: Auto

3.

OAPIF asetukset

Nimi: OK

Osoite: https://levon-palvelut.maanmitta.fi/ Peruuta

Käyttäjätunnus: <api-key> Ohje

Salasana: ***** Hae

Maksimikoko: 0

Kohdetyyppi: Syvyysajan suuryritys

Tiedostopääte:

Järjestelmä:

Alue:

Sirto:

Paikallinen:

4.

OAPIF haku

Nimi: Suorita

X: -0.840

Y: -55.556

Lisää *

X: 210.840

Y: 345.556

Kohdetyyppi

☐ Järjestä

Alue

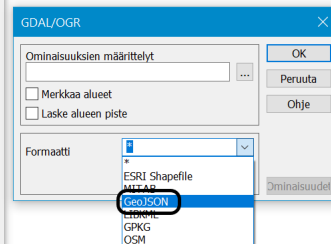
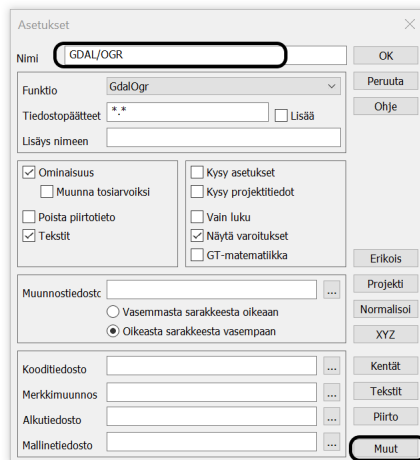
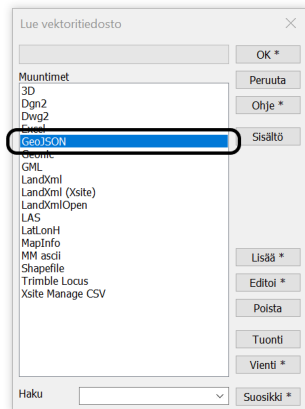
X

208.6

397.2

OAPIF vektori verkkokarttahu

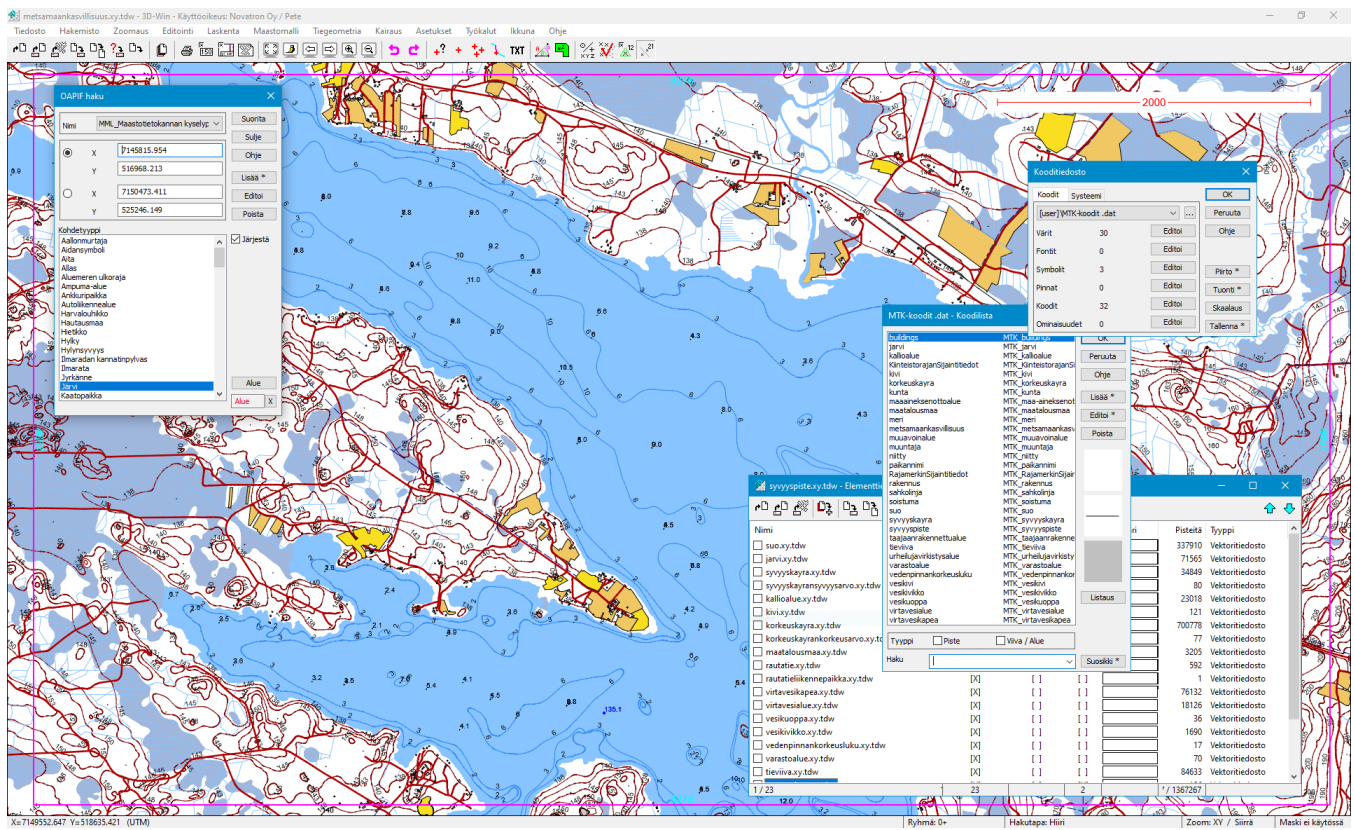
- OAPIF-haku käyttää **GeoJSON-formaattia**, jonka tulee olla määritelty lukumuuntimissa.
- Versioista 2023.0 alkaen **GeoJSON** löytyy oletuksena **Muuntimet** -listauksesta ohjelman ensiasennuksessa. Ohjelmaversion päivityksen yhteydessä käyttäjähakemistoa ei ylikirjoiteta, jolloin muunnin tulee olla määritelty allaolevan kuvan mukaisesti.
- Tarvittaessa voit lisätä GeoJSON-muuntimen lisäämällä funktiolistauksesta **GDALOGR**-muuntimen, **Muut** ja Formaatin alasvetovalikosta **GeoJSON**.



MML:n Maastotietokannan kyselypalvelun kohteille voidaan määrittellä tason nimen mukaisella koodi-tunnuksella oma piirtovärisä.

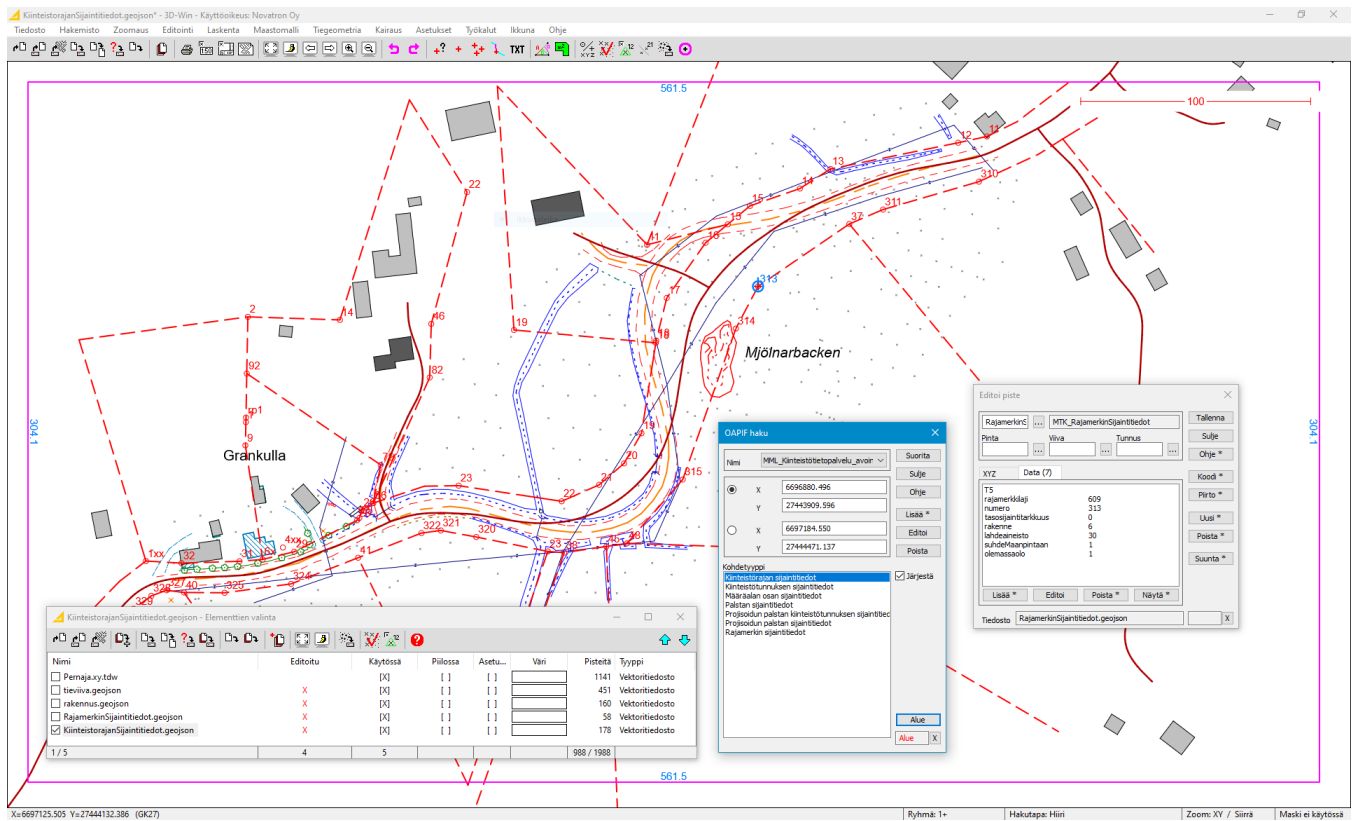
- Liitteenä [MTK-koodit.dat](#) kooditiedosto, missä on esimerkin omaisesti kuvassa näkyville kohteille piirtoväri sekä pistemäisen kohteen symbolit.
 - Mikäli haetaan useita kohdetyppejä kerralla, luetaan ne satunnaisessa järjestyksessä elementtistään. Isoimmat alueet tulee elementtistään siirtää listan ylimmäisiksi, jolloin ne eivät peitä alleen pienempiä alueita.
 - Elementtistään alimmainen tiedosto piirretään näytölle päälimmäiseksi ja ylin alimmaiseksi.

Huomioitavaa on, että Maastotietokannan kyselypalvelusta luetut **korkeuskäyrätiedot** ja **korkeusarvot** ovat **N60** -korkeusjärjestelmän mukaisia arvoja.



Allaolevassa kuvassa on vanhan Pernajan aineiston, *Pernaja.xy.tdw* lisäksi haettu **Maastotietokannan kyselypalvelusta** tasot rakennus ja tieviiva, joista näkyy uusittu tielinjaus ja rakennukset Pernajassa.

Avoimesta **Kiinteistötietojen kyselypalvelusta** rajamerkin sijaintiedot sekä kiinteistörajan sijaintiedot.



File

Modified

File MTK-koodit.dat 30.5.2023 editoitu kunta-koodia aluepiirto läpinäkyväksi.

May 30, 2023 by Petri Kaihia