

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:

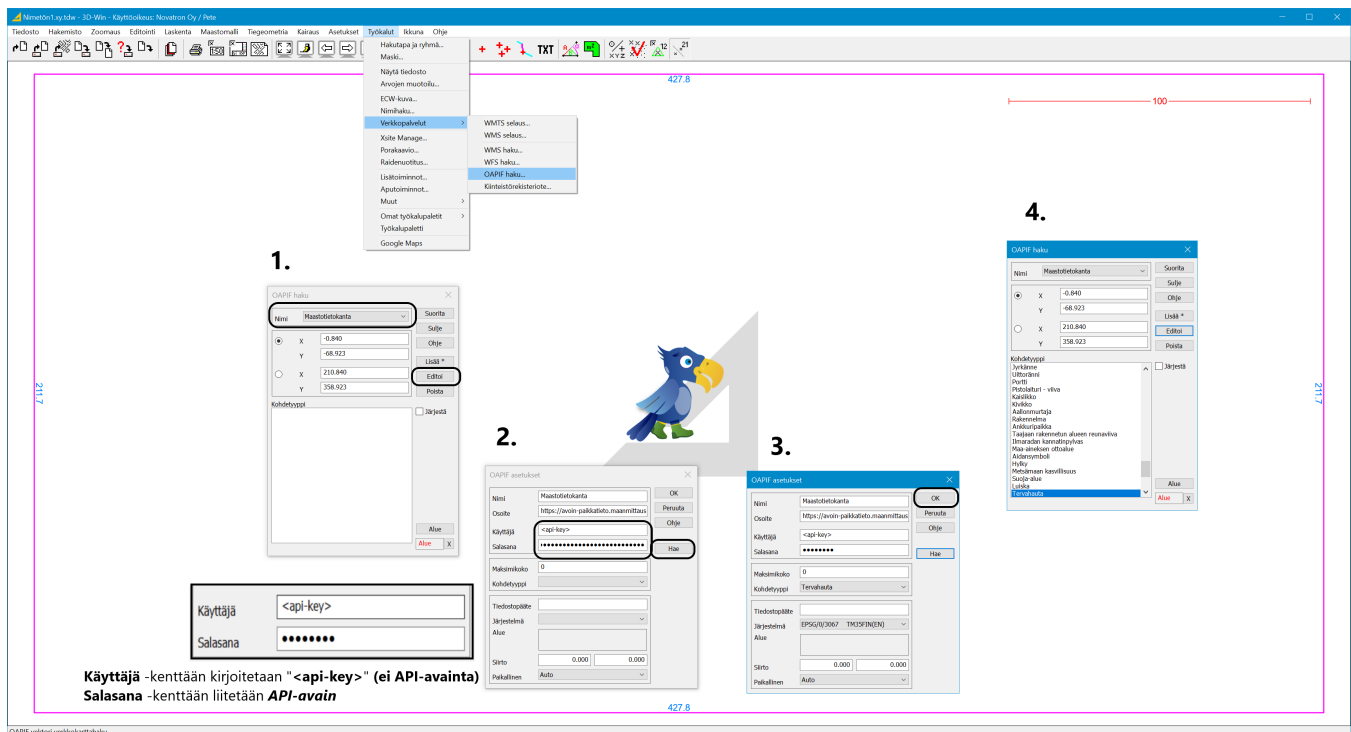
- Maastotietokannan kyselypalvelu <https://avoin-paikkatieto.maanmittauslaitos.fi/maastotiedot/features/v1/>
- Nimistön kyselypalvelu <https://avoin-paikkatieto.maanmittauslaitos.fi/geographic-names/features/v1/>
- Rakennusten kyselypalvelu <https://avoin-paikkatieto.maanmittauslaitos.fi/buildings/features/v1/>
- 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.
 - **Kohdetyypit** -valikosta valitse satunnainen taso ja kuittaa **OK**.
 - **OAPIF haku** -dialogissa näkyy kaikki **Kohdetyypit** (lisäämällä ruksin **Järjestä** -kohtaan listaa aakkosjärjestykseen).

Nimeton Lxy.tdw - 3D-Win - Käyttöohjeus: Novaterra Oy / Piete

Tiedosto Hakemisto Zoomaus Editointi Laskenta Maastomalli Tiegeommetria Kairaus Asetukset Työkalut Ikkuna Ohje

Hakutapa ja ryhmä...
Maski...
Näytä tiedosto
Arvojen muotoilu...
ECW-kuva...
Nimikuku...
Verkkopalvelut
Xiste Manage...
Porakaavio...
Raidenuottitus...
Lisätoiminnot...
Aputoiminnot...
Muut
Omat työkalupaletit
Työkalupaletti
Google Maps

WMTS selaus...
WMS selaus...
WMS haku...
WFS haku...
OAPIF haku...
Kiinteistörekisteriote...

397.2

1.

OAPIF haku

Nimi Maastietokanta

X 0.257
Y -56.112

X 208.825
Y 341.064

Lisää *

Kohdetyyppi

Järjestä

Alue X

Käyttäjän kenttään kirjoitetaan "<api-key>" (ei API-avainta)
Salasana -kenttään liitetään API-avain

2.

OAPIF asetukset

Nimi Maastietokanta

Osoite https://levon-paikkatieto.maanmitta...

Käyttäjän <api-key>

Salasana

Maksimikoko 0

Kohdetyyppi

Tiedostopäätte

Järjestelmä

Alue

Sirto 0.000 0.000

Paikallinen Auto

OK Peruuta Ohje Hae

3.

OAPIF asetukset

Nimi Maastietokanta

Osoite https://levon-paikkatieto.maanmitta...

Käyttäjän <api-key>

Salasana

Maksimikoko 0

Kohdetyyppi

Tiedostopäätte

Järjestelmä

Alue

Sirto

Paikallinen

OK Peruuta Ohje Hae

4.

OAPIF haku

Nimi Maastietokanta

X -0.840
Y -55.556

X 210.840
Y 345.556

Lisää *

Kohdetyyppi

Järjestä

Alue X

Kohdetyyppi

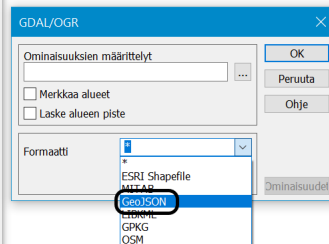
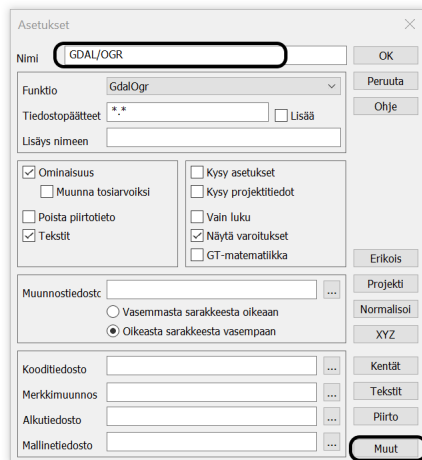
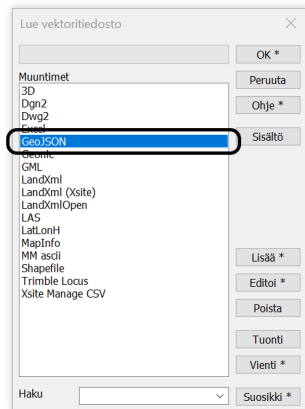
Syvyysjärven syvyysarvo
Tiesymboli
Kalliovyöry
Mauntonasema
Kalliovyöry
Osoitteen
Järvi
Pelastuskoodipiste
Urhellu- ja virkistysalue
Puu
Virtavesikepää
Pato
Sahatettu kohde
Sulkuportti
Allas
Korkeuskäyrä
Tulva-alue
Mauntonasema

200.6

397.2

OAPIF vektori verkkokarttahaiku

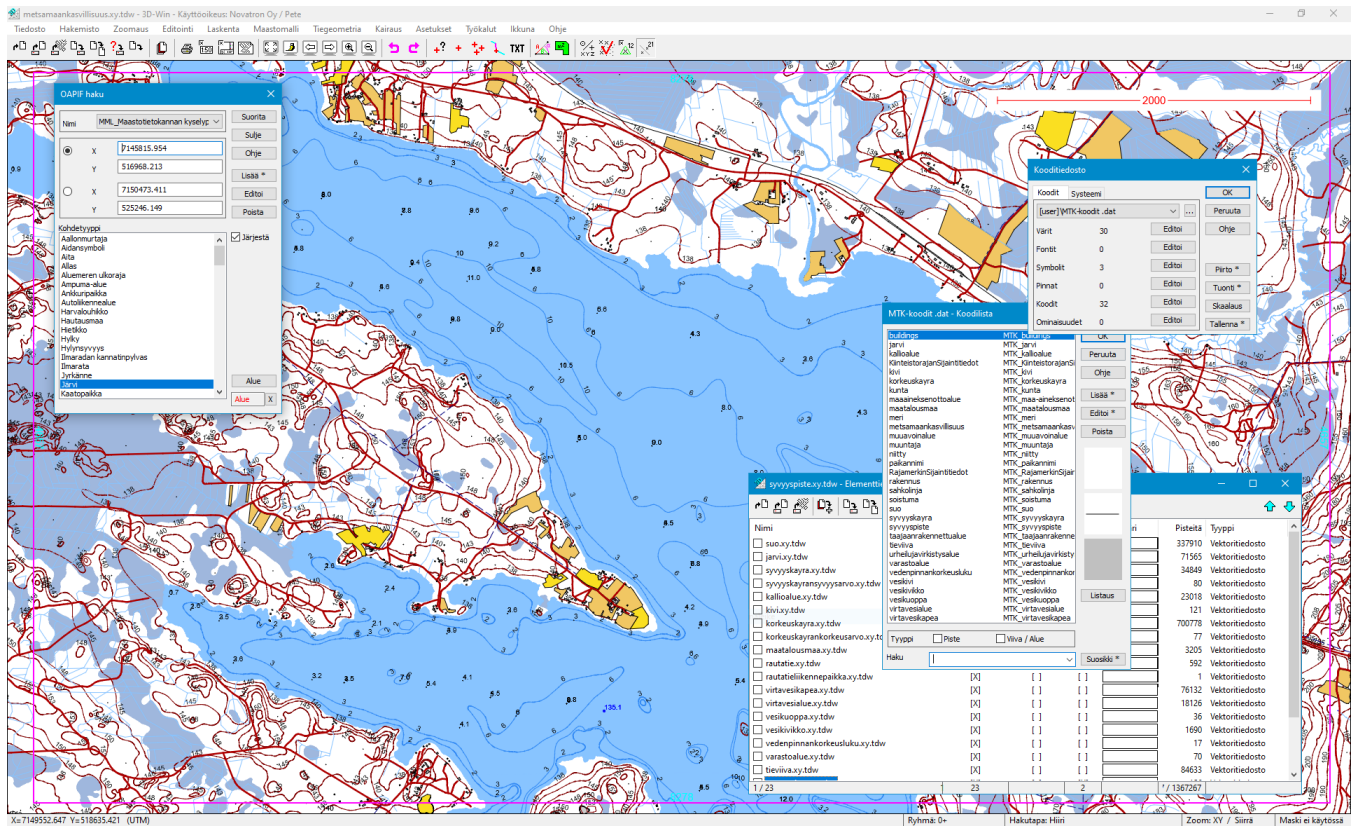
- OAPIF-haku käyttää **GeoJSON-formaattia**, jonka tulee olla määritelty lukumuuntimissa.
- Versiosta 2023.0 alkaen **GeoJSON** löytyy oletuksena **Muuntimet** -listauksesta ohjelman ensiasennuksessa. Ohjelmaversion päivityksen yhteydessä käyttäjähakemistoa ei ylikirjoiteta, jolloin muunnin tulee olla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



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

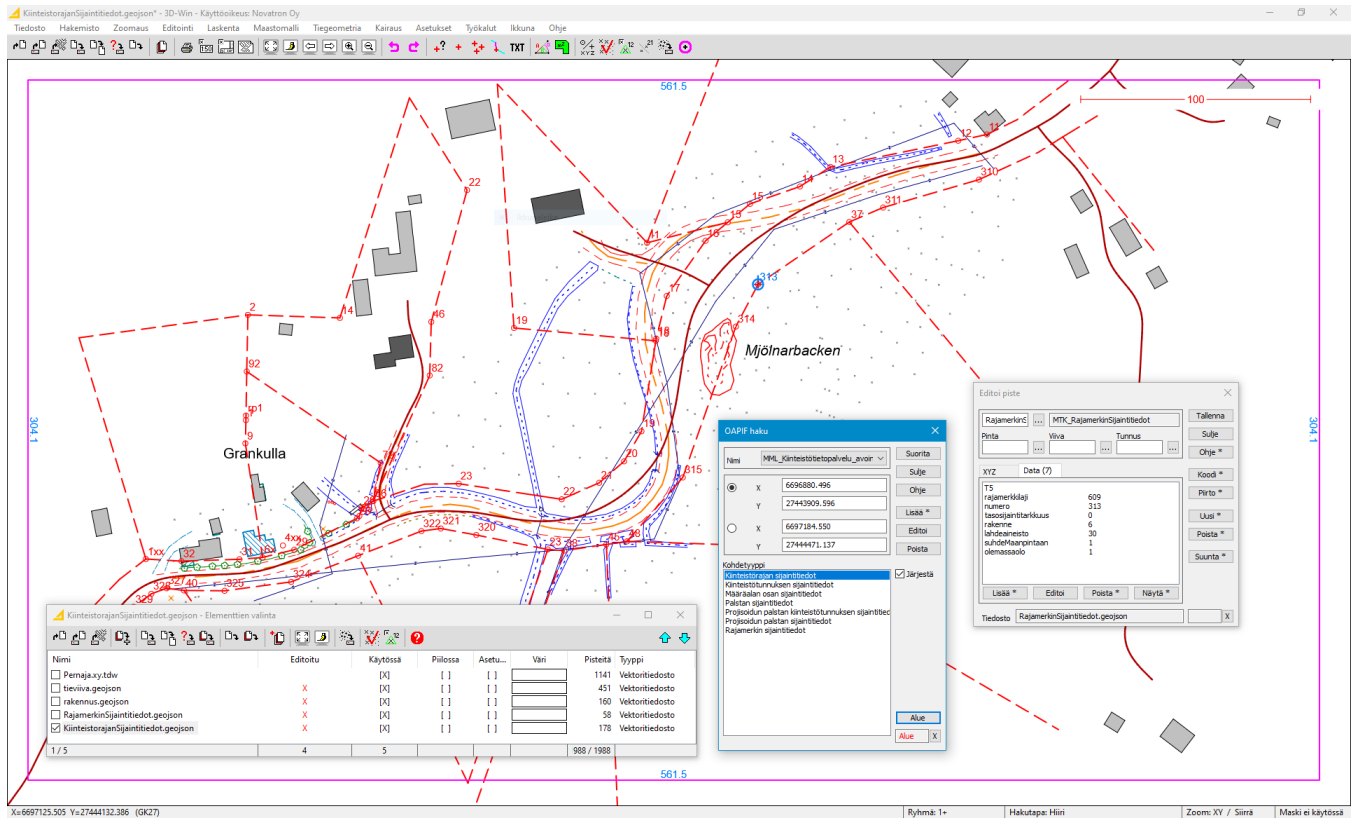
- Liitteenä [MTK-koodit.dat](#) kooditiedosto, missä on esimerkin omaisesti kuvassa näkyville kohteille piirtoväri sekä pistemäisen kohteen symbolit.
 - Mikäli haetaan useita kohdetyppejä kerralla, luetaan ne satunnaisessa järjestyksessä elementtistään. Isoimmat alueet tulee elementtistään siirtää listan 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 **Kiihteistötietojen 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