WMS-yhteyden määrittely

3D-Win / Työkalut / Verkkopalvelut

Artikkelin toiminnot 3D-Win 6.4.1 alkaen

Julkaistu 27.02.2018, Mikko Syrjä

WMS (Web Map Service) on rajapintamäärittely rasterimuotoisten karttojen tarjoamiseen verkon yli. Hakupyyntö suoritetaan http-protokollalla ja se palauttaa aina yhden rasterikuvan. Palvelu voi tarjota useita eri karttatasoja eri koordinaattijärjestelmissä ja tiedostoformaateissa.

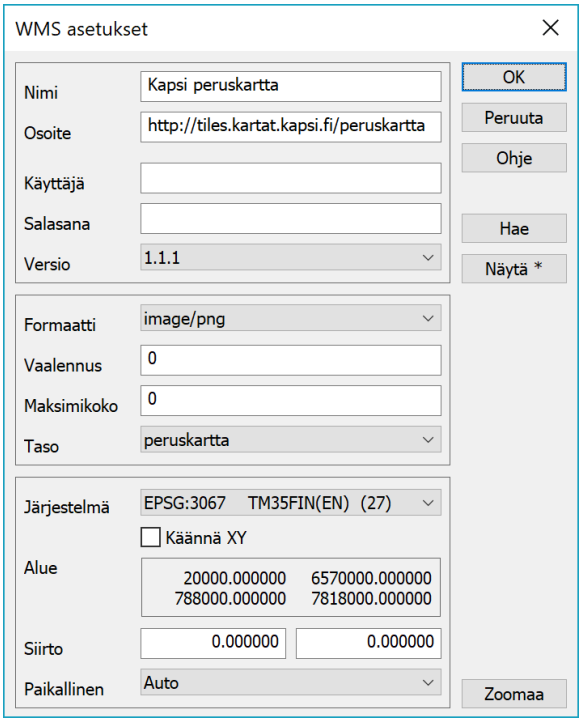
Palvelun käyttö vaatii yhteystietojen määrittelyn palvelulistaan. Kun palvelun yhteystiedot on kerran määritetty, sitä voidaan sen jälkeen käyttää aktivoimalla se WMS-toiminnon listasta. Sama palvelu voidaan määritellä listaan useaan kertaan eri nimillä ja asetuksilla.

Yhteysmäärittely

Yhteyden määrittely aletaan käynnistämällä joko WMS haku tai WMS selaus -toiminto valikon kohdasta Työkalut / Verkkopalvelut ja painamalla Lisää-painiketta. Uudelle yhteydelle annetaan vapaavalintainen nimi ja Osoite-kohtaan palvelun URL-osoite. Mikäli palvelu tarvitsee käyttäjätunnuksen ja salasanan, ne kirjoitetaan omiin kenttiinsä. Lopuksi valitaan palvelun kanssa käytettävä WMS-protokollan versio. Jos tämä ei ole tiedossa, versio 1.1.1 yleensä toimii useimpien palvelujen kanssa.

Kun yhteystiedot on syötetty, painetaan Hae-painiketta. Se hakee palvelusta kuvaustiedoston, joka sisältää tiedot palvelun tarjoamista karttatasoista, formaateista ja koordinaatistoista. Lyhyt OK-viesti vilahtaa ruudulla haun onnistumisen merkiksi. Jos tietojen haku ei onnistu, tarkista URL-osoite sekä mahdolliset käyttäjätunnus ja salasana. Erityisesti pitää olla tarkkana osoitteen protokollan (http vs. https) kanssa.

Haun jälkeen toiminnon listoihin on täytetty palvelun tukemat arvot, mutta mitään niistä ei ole oletuksena valittu. Seuraava vaihe on valita näistä halutut arvot.



Formaatti

Kuvaformaatti valitaan Formaatti-listasta. PNG on häviöttömän pakkauksen ansiosta paremman näköinen karttakuvien kanssa ja JPEG puolestaan tiiviimmin pakattuna toimii hyvin ortokuvien kanssa. Vaalennus-asetukseen voidaan asettaa prosenttiarvo, jolla kuvaa vaalennetaan himmeämmäksi taustakuvaksi. Isompi arvo vaalentaa enemmän.

Kohtaan Maksimikoko voidaan laittaa haettavan rasterikuvan maksimi sivun pituus pikseleinä. Jotkin palvelut tarjoavat vain rajallisen kokoisia kuvia ja palauttavat virheen, jos pyydetty kuvan on kooltaan liian iso. Erityisesti Maanmittauslaitoksen WMS-palvelussa on kuvan maksimikoko 2048x2048 pikseliä. Kun maksimikoko on laitettu yhteyden asetuksiin ja käyttäjä pyytää palvelusta isompaa kuvaa, haun resoluutiota heikennetään automaattisesti niin, että alue mahtuu maksimikokoa pienempään kuvaan.

Koordinaattijärjestelmä

Palvelujen tarjoamat koordinaatistot on määritelty tasoittain eli ensin valitaan Taso-listasta haluttu taso. Monet palvelut tarjoavat kaikki tasot samoissa koordinaattijärjestelmissä eli valitulla tasolla ei yleensä ole niin väliä.

Kun taso on valittu, Järjestelmä-listasta löytyvät tarjolla olevat koordinaattijärjestelmät. Mikäli listasta löytyy haluttu järjestelmä, kannattaa sitä käyttää suoraan. Palvelun käyttö on nopeampaa, jos karttakuville ei tarvitse tehdä koordinaatistomuunnoksia. Muussa tapauksessa kannattaa Suomessa valita TM35FIN.

Käännä XY ja Siirto -asetuksia ei yleensä normaalitapauksessa tarvita. Ne on tarkoitettu palveluille joissa koordinaattien järjestys ei ole standardin mukainen tai käytettäessä katkaistuja koordinaatteja.

Jos palvelu ei suoraan tarjoa kuvia halutussa koordinaattijärjestelmässä, voidaan se valita kohtaan Paikallinen. Tällöin toiminto muuntaa haussa pyydetyn koordinaattialueen paikallisesta järjestelmästä palvelun järjestelmään ja muuntaa sitten palautetun kuvan takaisin paikalliseen järjestelmään. Tämä edestakainen muunnos väistämättä hieman hidastaa toiminnon käyttöä erityisesti selauksessa.

Paikallisjärjestelmäksi voidaan valita myös Auto, jolloin paikallinen koordinaatisto päätellään automaattisesti ruudun zoomauksen mukaan. Esimerkiksi jos näytöllä on vektoriaineisto järjestelmässä GK27, palvelusta haettu kuva muunnetaan automaattisesti tähän järjestelmään.

Palvelun kuvaustiedosto voi myös sisältää tiedon kunkin karttatason kattamasta alueesta. Jos tämä tieto löytyy, se näytetaan kohdassa Alue. Zoomaa-painikkeella voidaan näyttö zoomata tähän alueeseen.

Toiminnon ohjesivu: WMS asetukset