

WMS-palveluiden käyttö

3D-Win / Työkalut / Verkkopalvelut

Avainsanat: Rasteriaineisto, Karttatasot

Artikkelin toiminnot 3D-Win 6.4.1 alkaen

Julkaistu 28.02.2018, Mikko Syrjä

WMS (Web Map Service) on rajapintamäärittely rasterimuotoisten karttojen tarjoamiseen verkon yli. 3D-Win osaa käyttää WMS-palveluita kahdella eri tavalla: WMS haku -toiminto hakee elementtilistaan yksittäisiä rasterikuvia ja WMS selaus -toiminto päivittää palvelusta haettua taustakuvaa automaattisesti aina zoomauksen muuttuessa.

Palveluiden käyttö vaatii ensin yhteystietojen määrittelyn palvelulistaan. Lista on yhteinen kummallekin toiminnolle. Määrittelyn ohjeistus löytyy erillisestä artikkelista [WMS-yhteyden määrittely](#).

WMS haku

Ylimpänä oleva lista sisältää etukäteen määritellyjen WMS-yhteyksien nimet. Kun haluttu yhteysmäärittely valitaan listasta, sen kuvaustiedosto ladataan automaattisesti palvelusta ja käytettävissä olevat karttatasot näytetään alemmassa listassa. Toiminto muistaa viimeksi käytetyn määrittelyn ja aktivoi sen automaattisesti toiminnon käynnistyksessä.

Hakualue näytetään ruudulla violetilla suorakaiteella ja sen nurkkapisteiden koordinaatit toiminnon X- ja Y-kentissä. Toiminnon oikean alanurkan tilaruutu on alussa oletuksena Alue-tilassa, jolloin näytöltä osoitetut koordinaatit muuttavat vuorotellen kumpaakin hakualueen nurkkapistettä. Sammuttamalla tila Alue- tai X-painikkeilla toiminto lakkaa ottamasta vastaan hiirikoordinaatteja. Hakualuetta ei tällöin näytetä, mutta se säilyy muistissa. Tila voidaan aktivoida uudestaan Alue-painikkeella.

Tasolistasta valitaan haluttu karttataso ja Suorita-painike tekee hakupyyntöön palvelimelle käyttäen osoitettua aluetta. Palvelimen palauttama kuva luetaan sen tiedostopääteen mukaisella formaatinmuuntimella. Oletuksena tämä on PNG- ja JPG-kuville Image-rasterimunnin. Elementtilistassa kuvan nimessä näkyy haun kellonaika ja tason nimi (esim. wms_130532_peruskartta.wms.png).

Resoluutio määrää haettavan kuvan pikseliresoluution. Oletuksena oleva 1.0 käyttää näytön resoluutiota. Isommalla arvolla voidaan hakea tarkempi kuva ja pienemmällä arvolla nopeuttaa hakua huonontamalla resoluutiota. Tarkkuuden maksimi riippuu tietysti palvelun tarjoamasta maksimitarkkuudesta.

Alimpana oleva Tyyli-lista näyttää tasolle mahdollisesti saatavilla olevat tyylit. Jotkin palvelut esimerkiksi tarjoavat valmiiksi vaalennettuja rasterikuvia tätä kautta.

Lisää-painikkeella luodaan uusi yhteysmäärittely, Editoi-painikkeella editoidaan aktiivista määrittelyä ja Poista-painikkeella poistetaan aktiivinen määrittely.

Tasolistan karttatasot näytetään oletuksena palvelun kuvaustiedoston määräämässä järjestyksessä. Järjestä-asetuksella ne voidaan näyttää aakkosjärjestyksessä. Jotkin palvelut saattavat tukea tasojen yhdistämistä, jolloin listasta voidaan valita useita tasoja ja palvelun palauttama kuva sisältää tasot yhdistettynä. Edelleen joissain palveluissa voi olla tarjolla automaattitasoja, jotka palauttavat eri sisältöä zoomaustasosta riippuen. Esimerkiksi lähelle zoomatessa yleiskartta saattaa muuttua opaskartaksi. Nämä selviävät joko palvelun dokumentoinnista tai kokeilemalla.

Zoomaa-painikkeella voidaan näyttö zoomata valitun karttatason alueeseen edellyttäen, että tieto löytyy palvelun kuvaustiedostosta. Shift-näppäimen kanssa painike etsii tarjolla olevista karttatasoista pienimmätkaavaisimman ja zoomaa siihen.

WMS haku

Nimi

Kapsi peruskartta

Suorita

Resoluutio

1.0

Sulje

☒

X

-1.148000

☐

X

288.148000

Y

-125.302289

Y

325.302289

Ohje *

Lisää *

Editoi

Poista

Taso

peruskartta

maastokartta_50k

maastokartta_100k

maastokartta_250k

maastokartta_500k

yleiskartta_1000k

yleiskartta_2000k

yleiskartta_4500k

yleiskartta_8000k

Peruskartta

Järjestä

Zoomaa *

Alue

Tyyli

Alue

X

WMS selaus

Selaustoiminto hakee kuvat samalla tekniikalla kuin hakutoiminto, mutta käyttää hakualueena ikkunan kokoa ja suorittaa haun aina zoomauksen muuttuessa. Toisin kuin hakutoiminnoissa palvelun palauttamien kuvien lukemiseen ei käytetä formaatinmuunninta, vaan omaa sisäistä lukua ja kuva näytetään taustakuvana elementtilistan tiedostojen alla.

Asetuksissa määrätty koordinaatiston automaattivaihto toimii myös selauksessa, mutta luonnollisesti hieman hidastaa sitä. Käytön nopeuttamiseksi resoluutiota kannattaa heikentää erityisesti tarkoilla näytöillä. Karttatasoa vaihdettaessa listan rivin tuplaklikkaus päivittää näytön automaattisesti.

Selaustominnon voi tarvittaessa pienentää näytön nurkkaan pois tieltä. Zoomaa-painikkeen pienimittakaavaisimman tason haku Shift-näppäimen kanssa toimii usein hyvänä selauksen aloitustasona.

Muuten toiminnot selauksessa ovat samoja kuin hakutoiminnoissa.

WMS selaus

Nimi

Kapsi peruskartta

Resoluutio

1.00

Sulje

Ohje *

Taso

peruskartta

maastokartta_50k

maastokartta_100k

maastokartta_250k

maastokartta_500k

yleiskartta_1000k

yleiskartta_2000k

yleiskartta_4500k

yleiskartta_8000k

Peruskartta

☐ Järjestä

Lisää *

Editoi

Poista

Zoomaa *

Tyyli

X

Toiminnon ohjesivu: [WMS haku](#)

Toiminnon ohjesivu: [WMS selaus](#)