

## Digiroad-aineiston hyödyntäminen rajapintapalveluiden kautta – MapInfo

Digiroad-aineistoa on mahdollista hyödyntää Liikenneviraston Katselu- ja latauspalvelusta <http://portal.liikennevirasto.fi/sivu/www/f/aineistopalvelut/verkkopalvelut/latauspalvelu#.Vb8IKvIbIyE> WMS- ja WFS-rajapintojen kautta. Rajapintojen etuna on niiden helppo hyödynnettävyys ja se, että aina on käytettävissä uusin mahdollinen aineisto, joka Katselu- ja latauspalvelussa on saatavilla Digiroadista (uudempi, kuin viimeisen julkaisu).

WMS-rajapinta (Web Map Service) on rajapinta, joka palauttaa paikkatietoaineiston karttakuvana. Aineistoa voi katsella, mutta sen ulkoasua ei voi muuttaa, eikä sille voi tehdä paikkatietokyselyitä. Digiroad-aineistojen WMS-palvelut sisältävät kuitenkin mahdollisuuden tehdä info-kyselyitä aineistoon paikkatieto-ohjelman info-työkälulla. WFS-rajapintaa (Web Feature Service) sen sijaan voi hyödyntää kuin mitä tahansa paikkatietotasoa. WMS-rajapinta sopii siis aineiston katseluun ja WFS-rajapinta paikkatietokyselyiden suorittamiseen ja aineiston visualisointiin omaan käyttöön sopivaksi. Rajapintojen aineisto ei siis ole tallennettuna omalle koneelle, vaan se haetaan reaaliajassa Katselu- ja latauspalvelusta.

WMS- ja WFS-rajapintojen GetCapabilities-kyselyiden linkit löytyvät Katselu- ja latauspalvelun sivulta alemmaa, kohdasta Katselupalvelurajapinnat WMS ja Suorasaantilataus WFS (kuva alla). Palvelussa on muitakin kuin Digiroad-aineistoja. Digiroadin rajapinnat ovat vielä **beta-vaiheessa**, joten niiden osoite Katselu- ja latauspalvelussa tulee myöhemmin muuttumaan pois beta-otsikon alta. Palvelussa ei myöskään ole saatavilla vielä kaikkia Digiroadin tietolajeja (tilanne 3.8.2015).

### Katselupalvelurajapinnat WMS

› Liikennevirasto avoin WMS

<https://extranet.liikennevirasto.fi/inspirepalvelu/avoin/wms>

› Liikennevirasto beta WMS

<https://extranet.liikennevirasto.fi/inspirepalvelu/beta/wms>

**Digiroad**

› Liikennevirasto rajoitettu WMS (rajapinta ei ole avoimesti käytettävissä)

<https://extranet.liikennevirasto.fi/inspirepalvelu/rajoitettu/wms>

› Liikennevirasto meriliikenne Primar WMS

[http://kartta.liikennevirasto.fi/meriliikenne/dgds/wms\\_ip/merikartta](http://kartta.liikennevirasto.fi/meriliikenne/dgds/wms_ip/merikartta)

Katselupalveluiden käyttö edellyttää että käytössä on ohjelmisto, joka tekee pyynnöt Liikenneviraston katselupalvelun rajapintoihin. Käytännössä yhteyden voi ottaa paikkatieto-ohjelmistolla tai itse ohjelmoidulla sovelluksella.

### Suorasaantilataus WFS

WFS-rajapintojen osoitteet ovat:

› Liikennevirasto avoin WFS

<https://extranet.liikennevirasto.fi/inspirepalvelu/avoin/wfs>

› Liikennevirasto beta WFS

<https://extranet.liikennevirasto.fi/inspirepalvelu/beta/wfs>

**Digiroad**

› Liikennevirasto rajoitettu WFS (rajapinta ei ole avoimesti käytettävissä)

<https://extranet.liikennevirasto.fi/inspirepalvelu/rajoitettu/wfs>

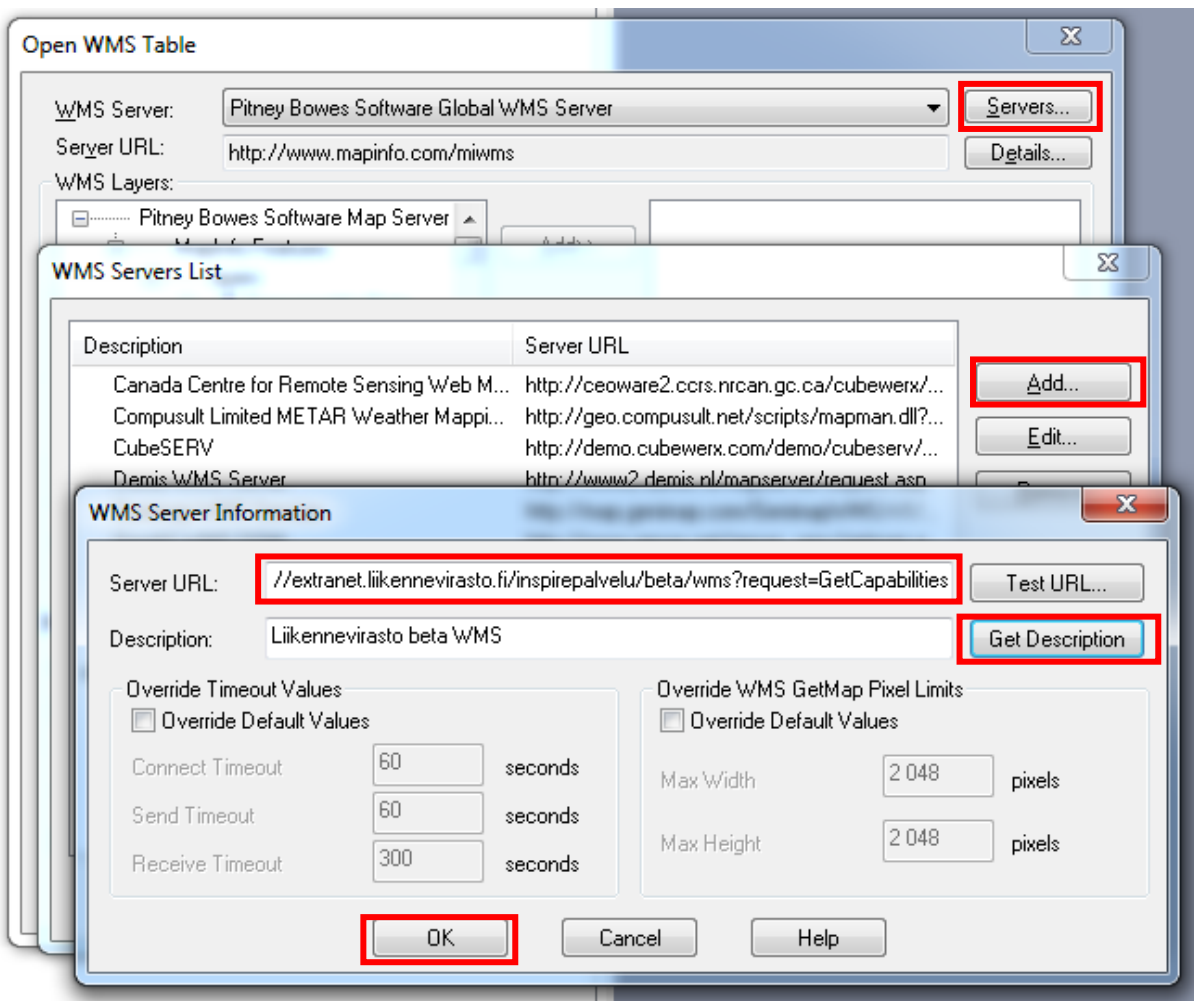
Latauspalvelurajapintojen käyttö edellyttää että käytössä on ohjelmisto, joka tekee pyynnöt Liikenneviraston WFS-rajapintoihin. Käytännössä yhteyden voi ottaa paikkatieto-ohjelmistolla tai itse ohjelmoidulla sovelluksella.

Tässä ohjeessa kerrotaan aineiston hyödyntämisestä rajapintojen kautta MapInfo Professional –sovelluksella. Ohjetta laatiessa on käytetty englanninkielistä MapInfo Professional 12.0 versiota. Aineistojen koordinaatistoista ja niiden vaihtamisesta on kerrottu tämän ohjeen lopussa.

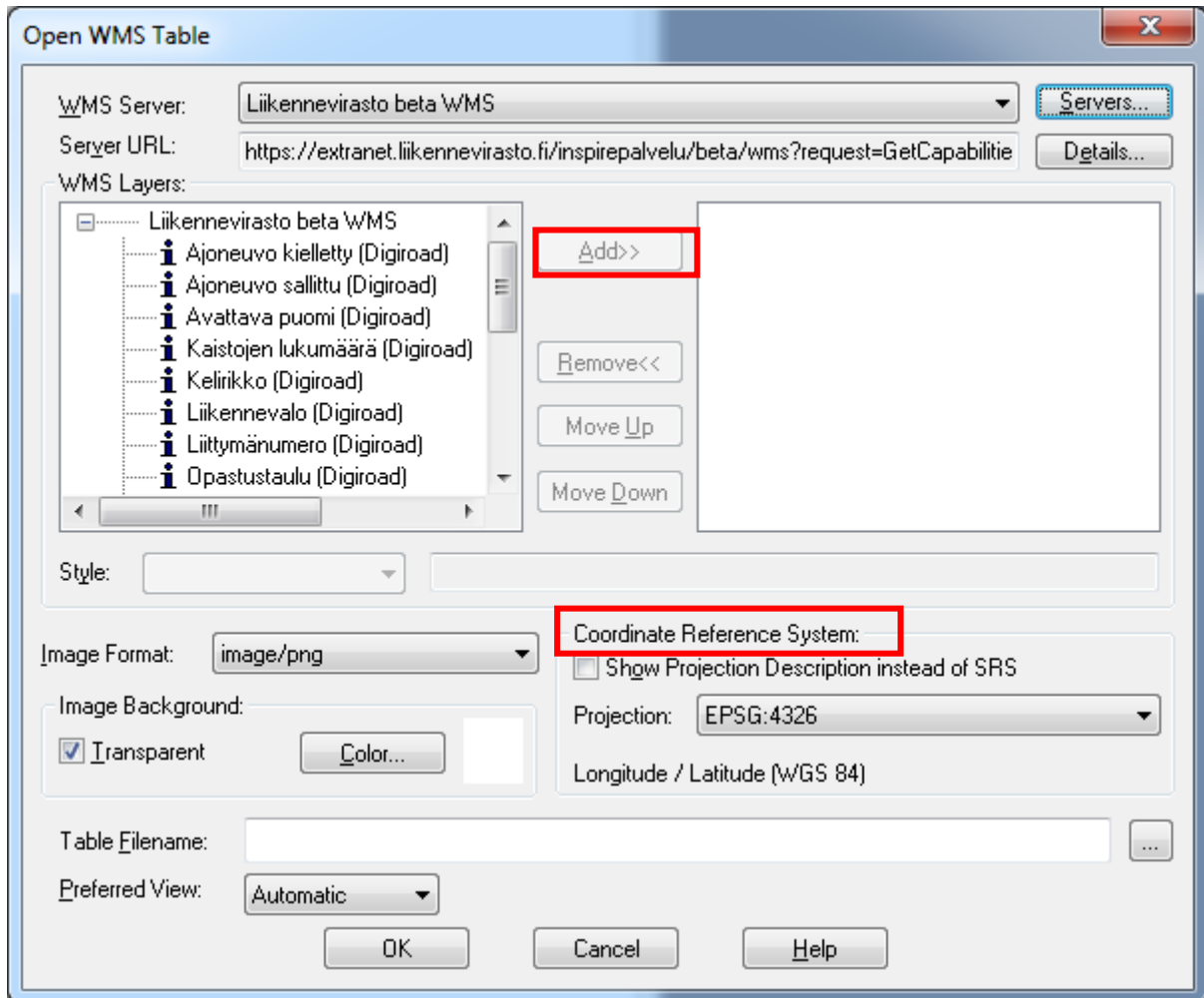
Ohjeen pohjana on hyödynnetty Tilastokeskuksen luvalla heidän vastaavia ohjeita (<http://www.tilastokeskus.fi/tup/rajapintapalvelut/kayttoonotto.html>).

### Digiroad WMS-tasojen hakeminen rajapinnasta

Suora linkki Digiroad-aineiston WMS-palvelun GetCapabilities-kyselyyn on <https://extranet.liikennevirasto.fi/inspirepalvelu/beta/wms?request=GetCapabilities> Tämä linkki annetaan paikkatieto-ohjelmaan, jotta se saa tiedot kyseisestä WMS-palvelusta. MapInfossa WMS-palveluun otetaan yhteys valitsemalla File → Open Web Service → Open WMS. Avautuvasta ikkunasta valitaan Servers... ja painetaan avautuvasta ikkunasta Add. Kohtaan Server URL laitetaan äskeinen GetCapabilities-kysely, ja painetaan Get Description. Kuvaus ilmestyy kenttään Description ja OK-nappi aktivoituu.

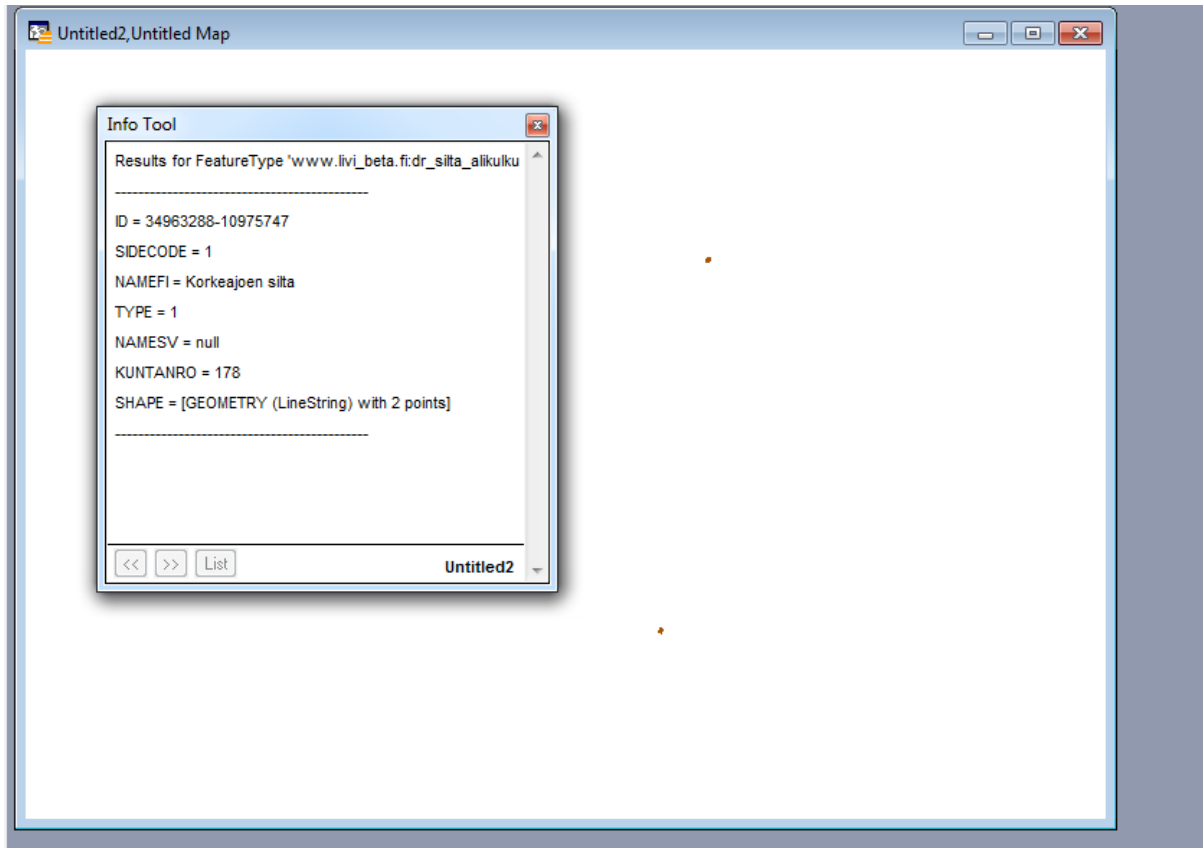


Painetaan OK ja uudelleen OK. Sovellus palaa ikkunaan Open WMS Table, jossa Digiroadin WMS-tasot näkyvät:



Digiroad-tason voi valita kartalle tästä ikkunasta klikkaamalla tasoa valikosta ja painamalla Add. Projektio on valittavissa Coordinate Reference System –kohdassa. Painetaan OK. Aineistot tulevat näkyviin kartalle.

Kohteita voi tarkastella myös info-työkalun avulla, alla esimerkkinä silta, alikulku tai tunneli –tason kohde.

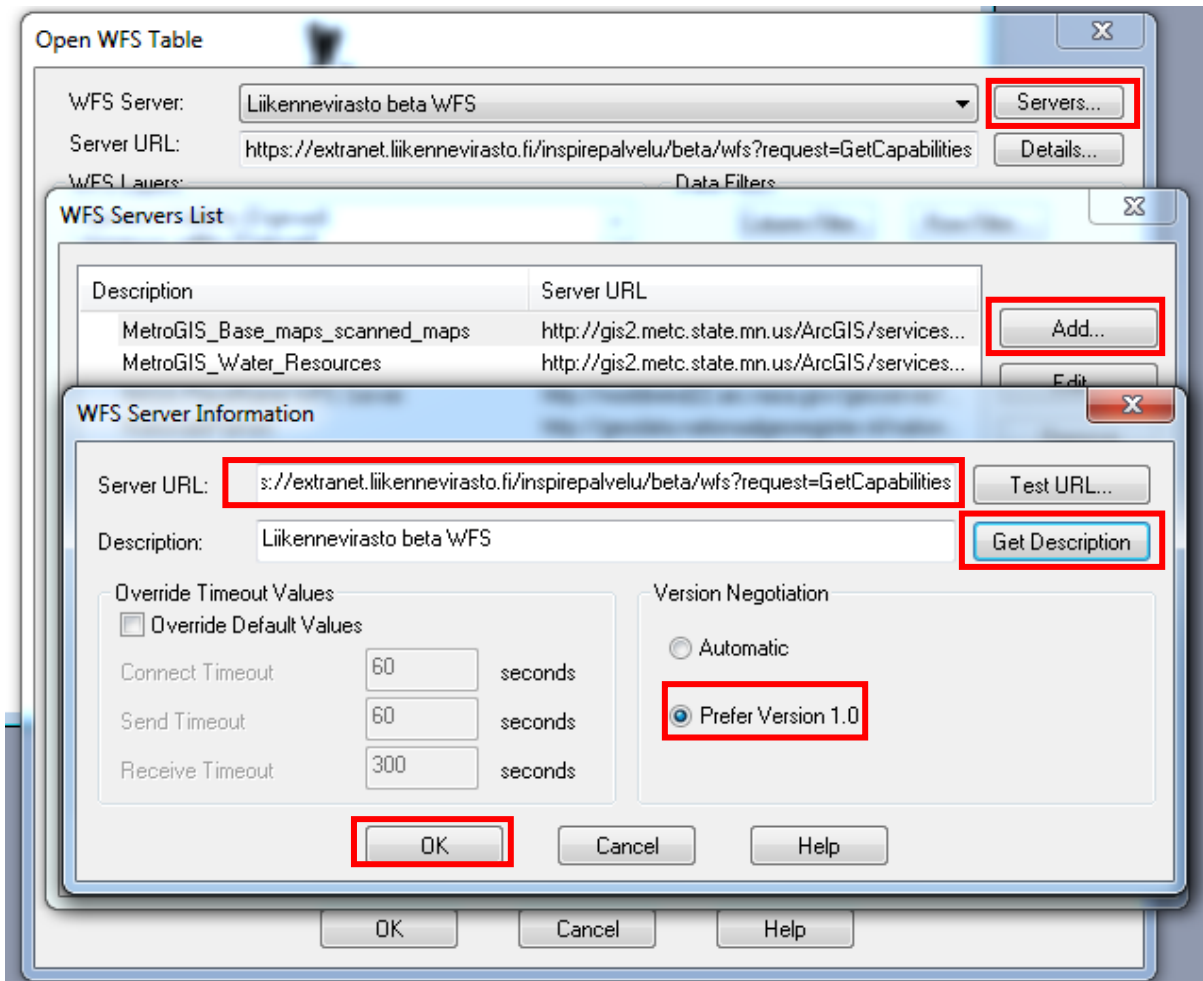


WMS-tasojen ulkoasua ei voi siis muuttaa, vaan tasot visualisoituvat rajapintapalvelun tarjoajan antaman oletusulkoasun mukaisesti. WFS-tasojen ulkoasua voi sen sijaan muokata, ja niiden hyödyntäminen MapInfossa on esitelty seuraavassa kappaleessa.

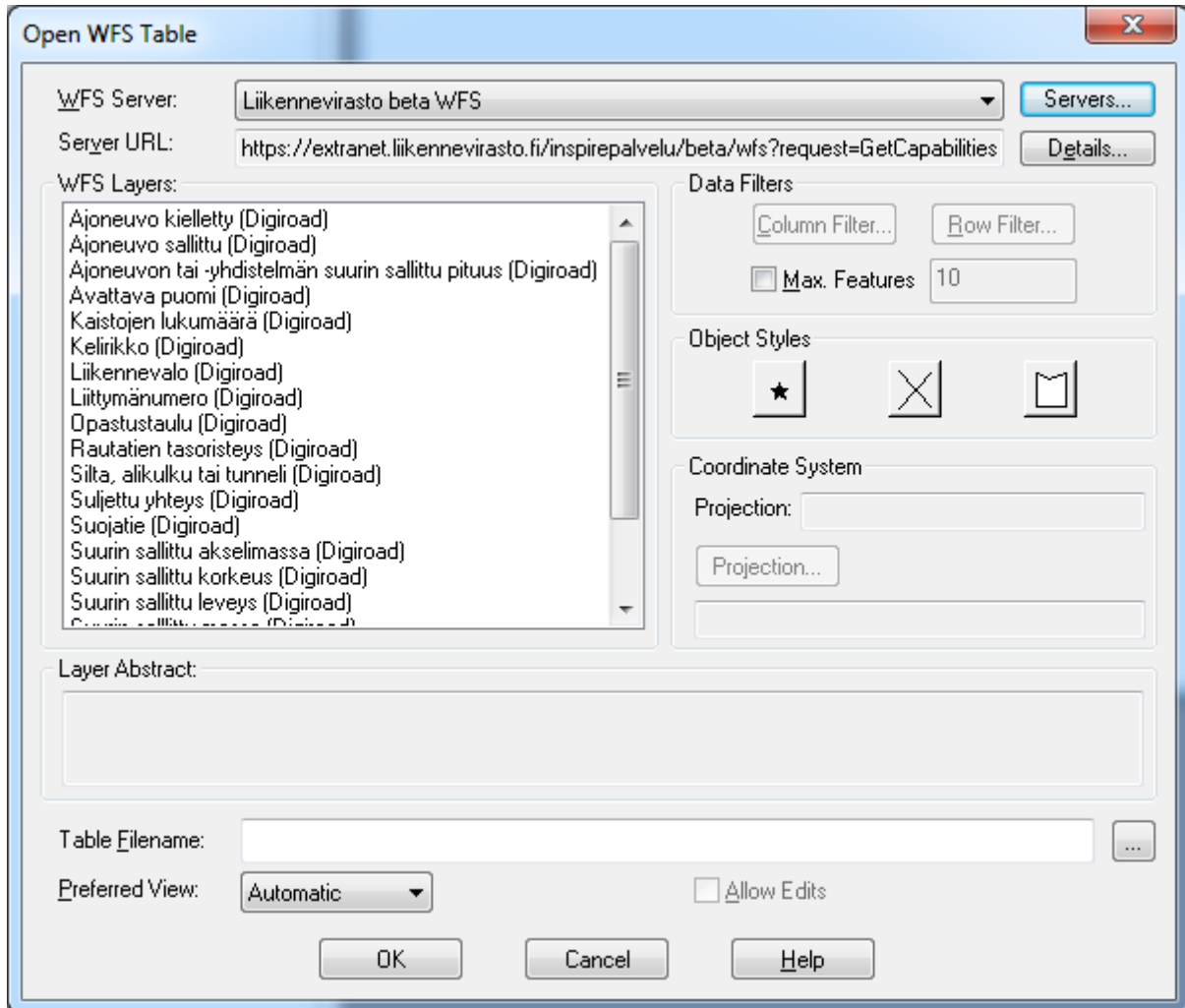
### Digiroad WFS-tasojen hakeminen rajapinnasta

Suora linkki Digiroad-aineiston WFS-palvelun GetCapabilities-kyselyyn on

<https://extranet.liikennevirasto.fi/inspirepalvelu/beta/wfs?request=GetCapabilities> Tämä linkki annetaan paikkatieto-ohjelmaan, jotta se saa tiedot kyseisestä WFS-palvelusta. MapInfossa WFS-palveluun otetaan yhteys valitsemalla File → Open Web Service → Open WFS. Avautuvasta ikkunasta valitaan Servers... ja painetaan avautuvasta ikkunasta Add. Kohtaan Server URL laitetaan äskeinen GetCapabilities-kysely. Lisäksi **on laitettava ruksi kohtaan "Prefer Version 1.0"**, muuten Digiroad-rajapinta ei toimi! Painetaan Get Description. Kuvaus ilmestyy kenttään Description ja OK-nappi aktivoituu.

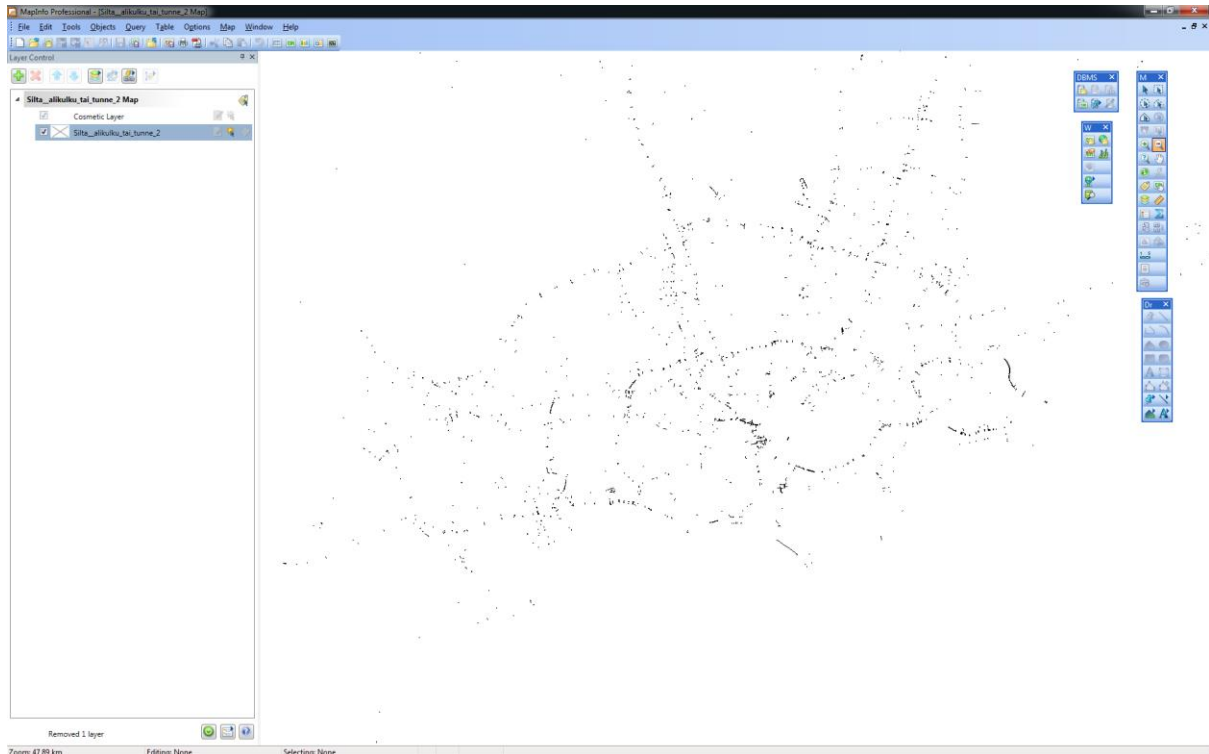


Painetaan OK ja uudelleen OK. Sovellus palaa ikkunaan Open WFS Table, jossa Digiroadin WFS-tasot näkyvät:



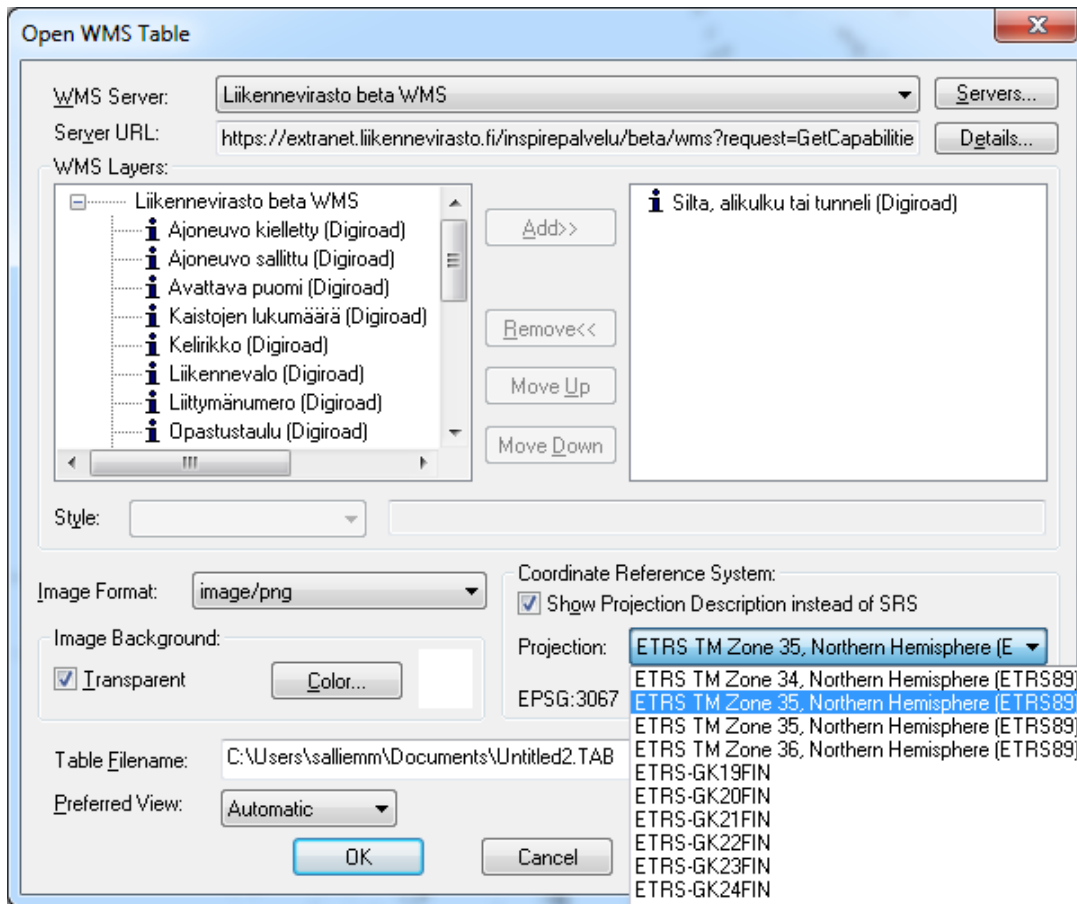
Valitsemalla joku taso tästä näkymästä ja painamalla OK, latautuvat kohteet kartalle. Latautuminen vie hetken (Processing WFS Table -ikkuna).

Kun taso on avautunut kartalle, sitä voi hyödyntää kuten mitä tahansa muuta paikkatietotasoa (paikkatietokyselyt, visualisointi, export). Alla silta, alikulku, tunneli –taso zoomattuna pääkaupunkiseudulle.



### Koordinaattijärjestelmät WMS- ja WFS-rajapintapalveluissa

WMS-rajapintapalvelu tukee useita eri koordinaattijärjestelmiä. MapInfo näyttää Digiroad-aineiston oletuksena rajapinnasta WGS 84-koordinaatistossa. Jos karttadokumentissa on jo jokin toinen koordinaatisto käytössä, MapInfo lisää WMS-tason oletuksena kyseisessä koordinaatistossa. Koordinaatiston voi myös itse muuntaa WMS-tasolla tarjolla oleviin vaihtoehtoehtoiksi valitsemalla WMS-tason lisäyksessä koordinaattijärjestelmän kohdasta Coordinate Reference System, alasvetovalikosta Projection.



WFS-palvelun koordinaatisto on ETRS-TM35FIN. Tätä koordinaatistoa ei voi vaihtaa tason lisäsvaiheessa. Jos kuitenkin karttadokumentissa on jo käytössä jokin toinen koordinaatisto, MapInfo muuntaa WFS-tason automaattisesti kyseiseen koordinaatistoon.

## Tuki ja kysymykset

Digiroad-operaattori antaa tukea aineiston ylläpitoon ja hyödyntämiseen:

### Yhteystiedot:

Digiroad-ylläpitäjien sähköpostituki: [info@digiroad.fi](mailto:info@digiroad.fi)

Digiroad-hyödyntäjien sähköpostituki: [tuki@digiroad.fi](mailto:tuki@digiroad.fi)

Puhelin: 040 507 2301 (ma-pe klo 9-16)

Katselu- ja latauspalvelusta voi antaa palautetta Liikennevirastolle osoitteeseen [paikkatieto@liikennevirasto.fi](mailto:paikkatieto@liikennevirasto.fi)