

Styled Layer Descriptor (SLD)

Miten teen sillä kartografiaa

Teemu Saloriutta & Jakob Ventin
3.11.2015 Paikkatietomarkkinat



Mikä on SLD?

- OGC:n standardin mukainen kuvaustekniikka WMS-palveluille
- Perustuu XML-merkintäkieleen
- Toimii esim. GeoServerissä ja QGIS:ssä
 - MUTTA: ohjelmilla omia lisäyksiä standardiin
=> Sama SLD-tiedosto ei välttämättä toimi eri ohjelmissa

Miksi SLD?

- Tehokas ja nopea tapa määrittää WMS-palvelun visualisointi
- Muutokset tyyleihin näkyvät heti rajapinnalla
- Dynaamisella rajapinnalla käyttäjä voi määrittää omat esitystyylit
- Haittana XML:n luettavuus

Esimerkki

<Rule>

<Name>**Joki**</Name>

<LineSymbolizer>

<Stroke>

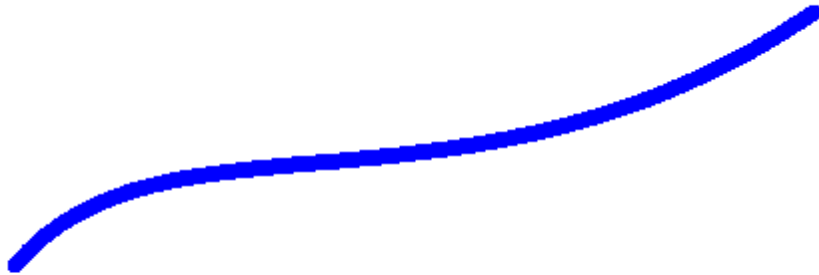
<CssParameter name="stroke">**#0000FF**</CssParameter>

<CssParameter name="stroke-width">**5**</CssParameter>

</Stroke>

</LineSymbolizer>

</Rule>



Editointi

- Graafinen editori, esim.
<http://www.oskari.org/sld-editor/>
 - User: FOSS4G
 - Password: SLDeditor
- Käsin editointi usein nopein tapa

Features

▼ 1. Feature type style

▼ WoodForests

PolygonSymbolizer

▶ AgriculturalAreas

▶ BuiltupAreas

▶ Wetlands

▶ Bare areas

▶ Other

▼ 2. Feature type style

▼ firstOrder

LineSymbolizer

LineSymbolizer

▶ secondOrder

▶ thirdOrder

Symbolizer

WoodForests: polygonsymbolizer


Unit

Fill

Color

Opacity

Symbolizer preview



- GeoServerissä voi kirjoittaa tyyliä CSS:llä, ohjelma kääntää SLD:ksi

```
<Rule>
  <Title>2M - 4M</Title>
  <ogc:Filter>
    <ogc:PropertyIsBetween>
      <ogc:PropertyName>PERSONS</ogc:PropertyName>
      <ogc:LowerBoundary>
        <ogc:Literal>2000000</ogc:Literal>
      </ogc:LowerBoundary>
      <ogc:UpperBoundary>
        <ogc:Literal>4000000</ogc:Literal>
      </ogc:UpperBoundary>
    </ogc:PropertyIsBetween>
  </ogc:Filter>
  <PolygonSymbolizer>
    <Fill>
      <!-- CssParameters allowed are fill (the color) and fill-opacity -->
      <CssParameter name="fill">#FF4D4D</CssParameter>
      <CssParameter name="fill-opacity">0.7</CssParameter>
    </Fill>
  </PolygonSymbolizer>
</Rule>
```

```
[PERSONS >= 2000000] [PERSONS < 4000000] {
  fill: #FF4D4D;
  fill-opacity: 0.7;
}
```

Esimerkki: Maanmittauslaitoksen Internet-kartat

- Aineisto tuodaan GeoServeriin
- SLD-tyylimäärittelyt kohdistetaan piirrettäville kohteille:

```
<ogc:Filter>
```

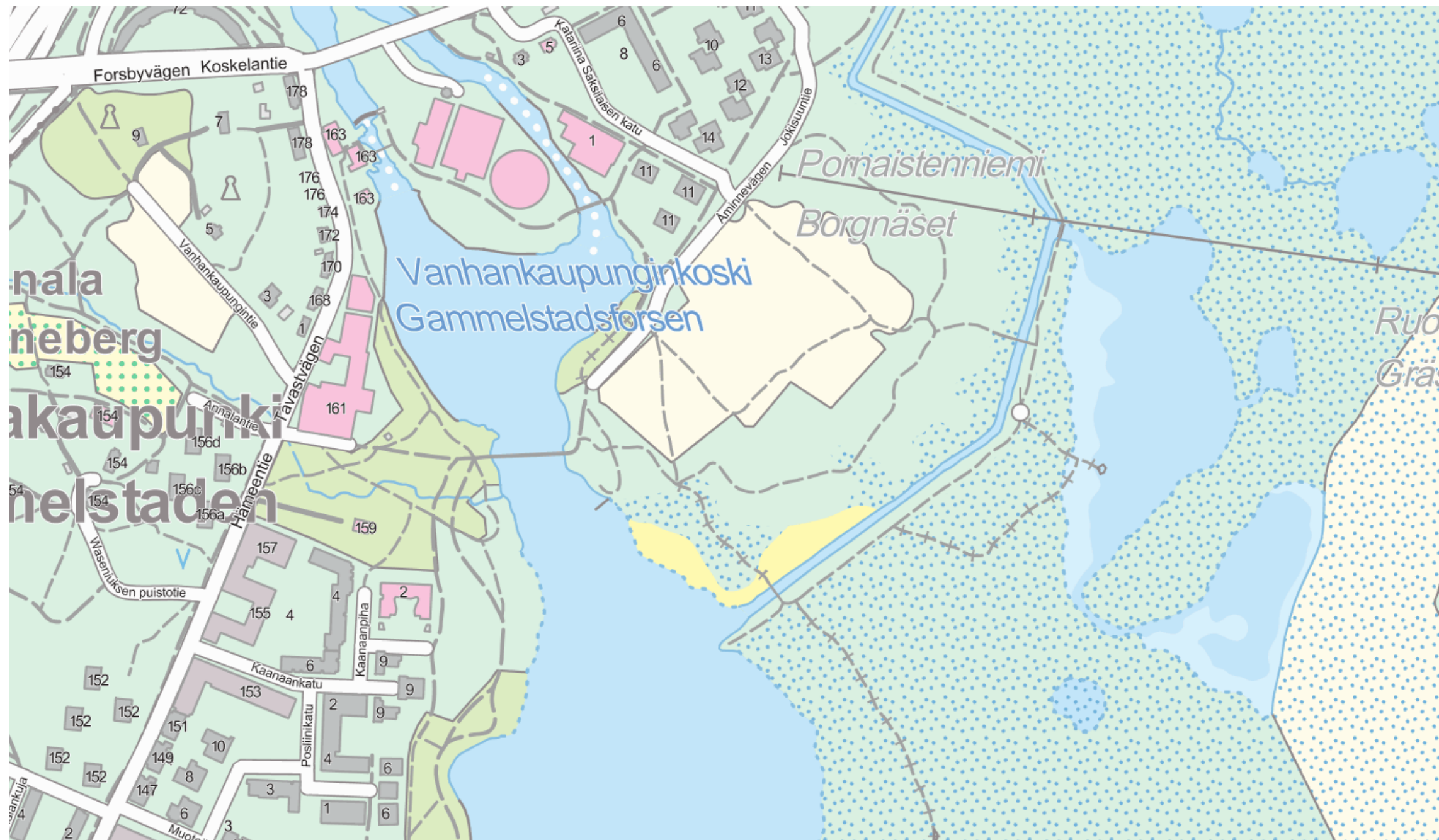
```
  <ogc:PropertyIsEqualTo>
```

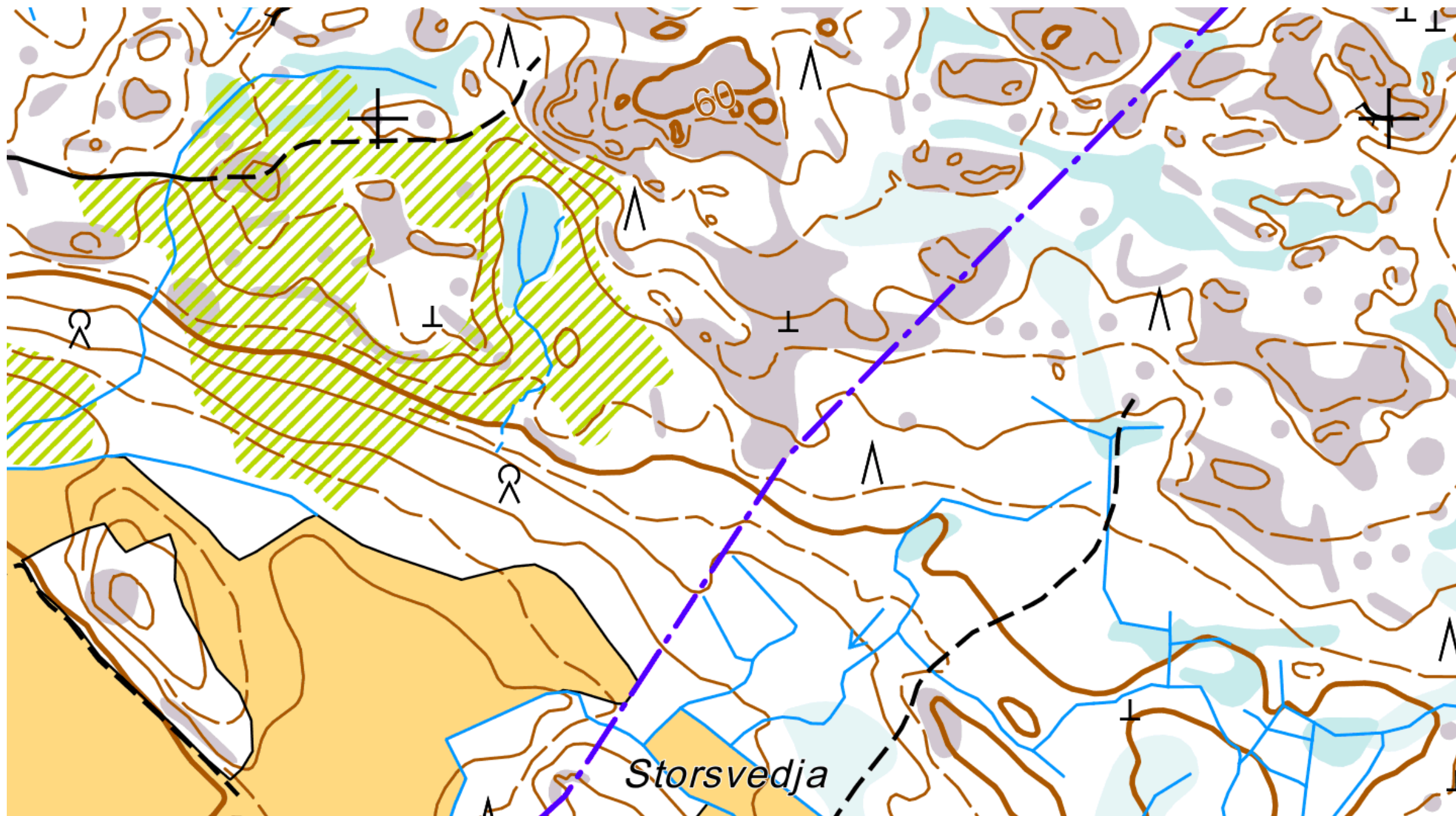
```
    <ogc:PropertyName>kohdeluokka</ogc:PropertyName>
```

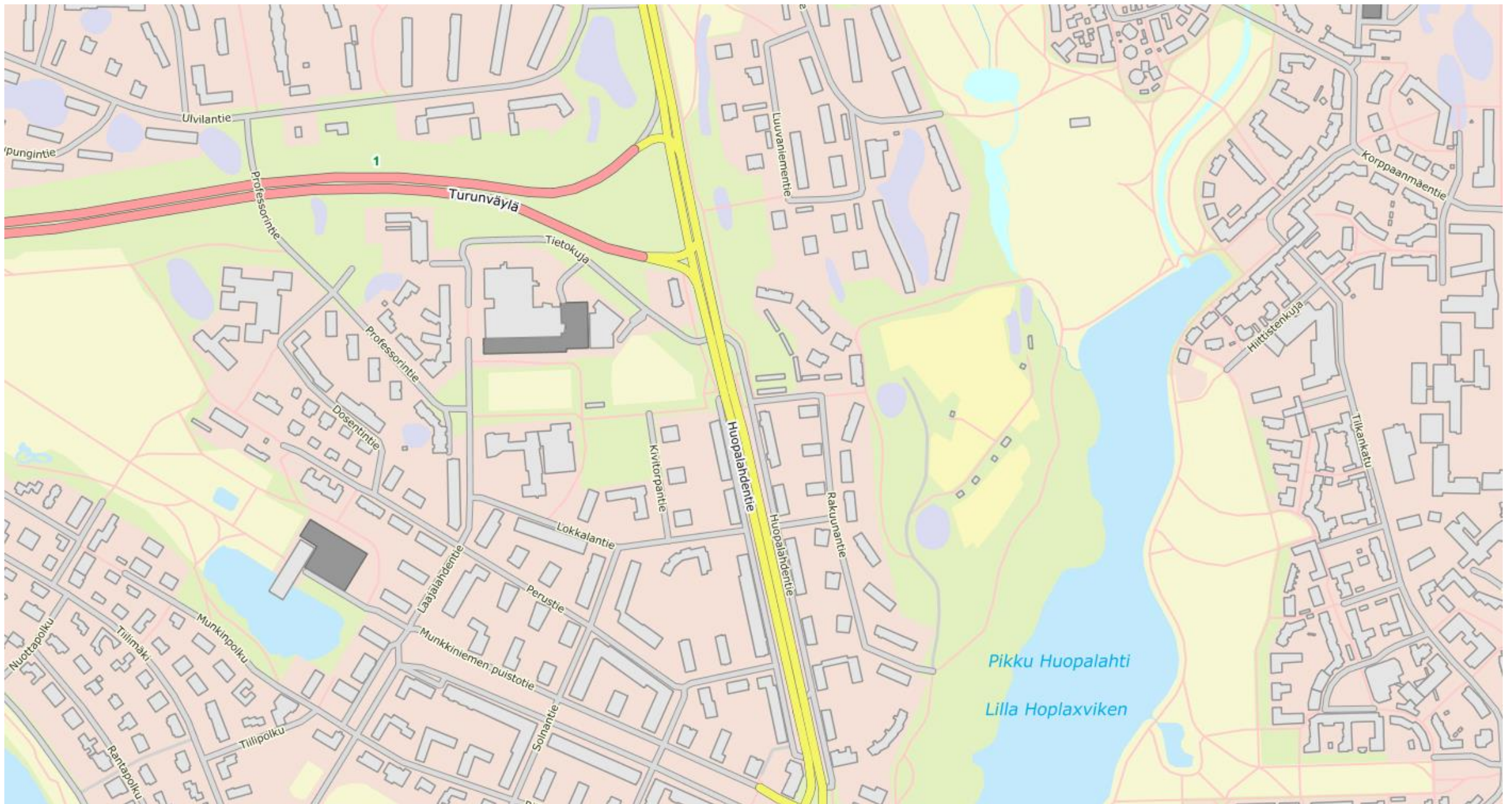
```
    <ogc:Literal>36312</ogc:Literal><!-- virtavesi 2-5 m -->
```

```
  </ogc:PropertyIsEqualTo>
```

```
</ogc:Filter>
```





DEMO

https://github.com/nlsfi/geoserver-configurations/tree/master/demos_and_tutorials/paikkatietomarkkinat_demo



Demo

- Tavallisesti SLD-tyylit on tallennettu palvelimelle, jossa WMS-palvelu on
- Dynaamisessa WMS-palvelussa käyttäjä voi kuitenkin itse määrittää kuvaustekniikka
 - Liittämällä SLD-tyyli http GetMap kutsuun
 - Lähettämällä koko GetMap kutsu XML-tiedostona palvelimelle http POST komennolla

Lisätietoja

teemu.saloriutta@nls.fi
jakob.ventin@nls.fi

