

JHS 180 -suosituksen mukaisen kansallisen laattajaon määrittäminen GeoWebCache-ohjelmalle

Viimeksi muokattu 12. maaliskuuta 2012

Julkisen hallinnon suosituksessa JHS 180 määritellään ETRS-TM35FIN -koordinaattijärjestelmään (EPSG:3067) perustuva kansallinen laattajako laatoittavia kuvapalveluita varten. Suosituksessa käsitellään WMTS-standardin mukaista laattakuvapalvelua, mutta sama laattajako toimii myös TMS- ja WMS-C-palveluissa.

Suosituksiteksti ja sen liite 1, jossa on esitetty kansallisiin tarpeisiin suositeltava laattajako löytyvät alla olevista linkeistä.

<http://docs.jhs-suositukset.fi/jhs-suositukset/JHS180/JHS180.pdf>

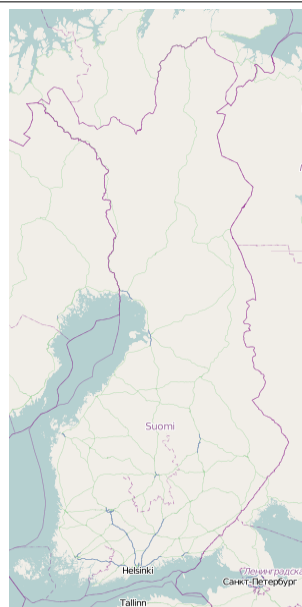
http://docs.jhs-suositukset.fi/jhs-suositukset/JHS180_liite1/JHS180_liite1.pdf

Miksi kansallista laattajakoa tarvitaan?

Maailmanlaajuisissa karttapalveluissa käytettävä Web Mercator -projektio (EPSG:3857) vääristää karttaa sitä enemmän, mitä lähempänä maapallon napoja ollaan. Pohjois-Suomen levenemisen huomaa koko maan karttaa katsottaessa paljaalla silmälläkin. Ulkonäköä suurempi haitta on se, että kartan mittakaava on itä-länsi-suunnassa eri kuin pohjois-etelä-suunnassa. Lisäksi itä-länsi-suunnan mittakaava muuttuu jatkuvasti niin, että se on aina kartan eteläosassa eri kuin kartan pohjoisosassa. Näiden Web Mercator-projektion ominaisuuksien vuoksi se sopii huonosti pituuksien ja pinta-alojen mittaamiseen. Paperitulosteilta oikeiden pituuksien ja pinta-alojen mittaaminen on täysin mahdotonta, ja tietokonesovelluksia käytettäessäkin vaikeaa, koska sovelluksen tulisi hallita sijainnin mukaan vaihteleva mittakaava oikein.



EPSG:3067 © MML, Karttapaikka



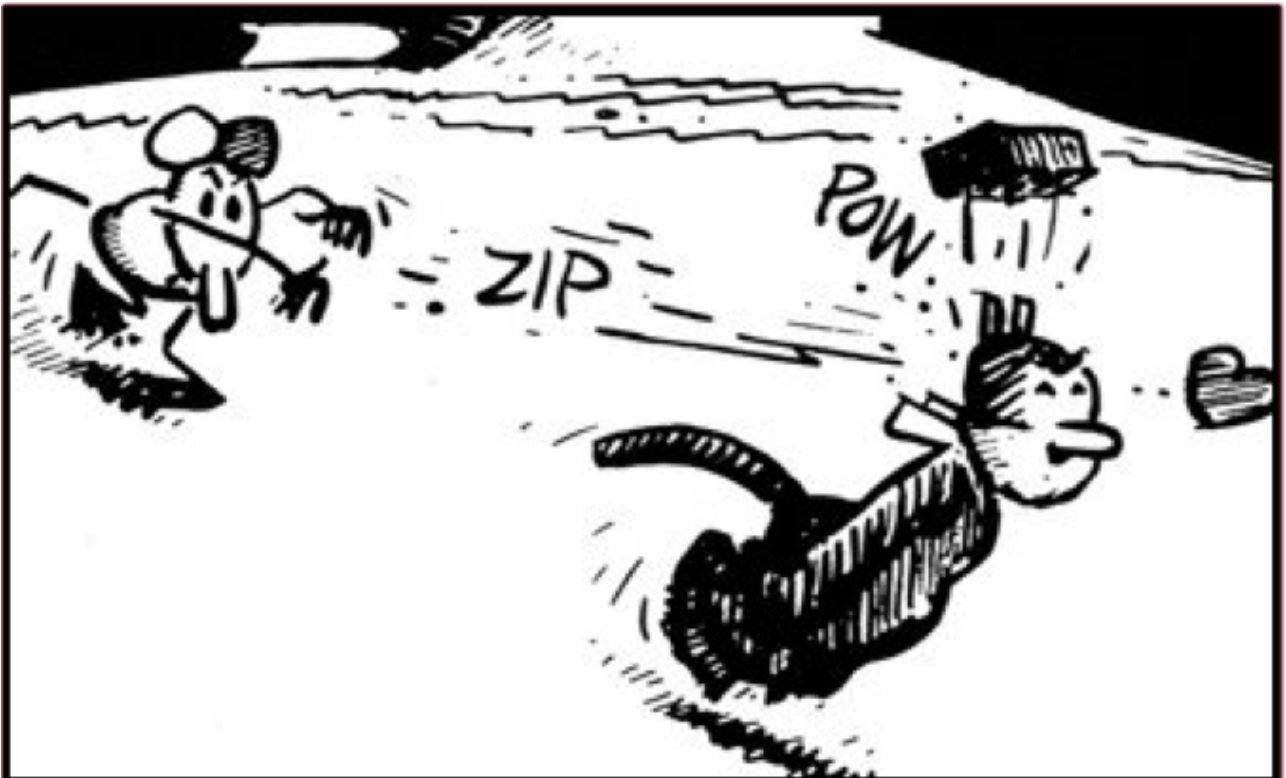
EPSG:3857 © OpenStreetMap

JHS 180 -mukaisen laattajaon toteuttaminen GeoWebCache-ohjelmalla

JHS-suosituksen liitteessä 1 annetaan ohjeet suosituksen mukaisen laattajaon tekemiseksi. Koska täsmällisyydestään huolimatta ohje ei satunnaista käyttäjää paljon auta, niin tässä esitetään valmis asetustiedosto, jonka avulla Geoserver-palvelimen perusasennuksen kanssa asentuvalle GeoWebCache-ohjelmalla määritellään JHS-suosituksen mukainen laattajako. Lisäksi asetustiedostossa on malli siitä, kuinka yhdestä normaalista WMS-palvelusta luettavasta karttatasosta muodostetaan karttataso GeoWebCache:n tuottamiin palveluihin. Tämän yhden ja saman asetustiedoston perusteella GeoWebCache muodostaa kolme erilaista laattakuvapalvelua: TMS, WMS-C ja WMTS.

Tiilitetyt karttapalvelut

Tekniikasta, jossa suuret kuvat tai kartat jaetaan pieniin, tyypillisesti neliön muotoisiin, vieri viereen asettuihin paloihin, käytetään englanninkielistä nimeä ”tiling”. Yleisesti käytetty suomennos tälle termille on ”tiilitys”.



Geoserver-asennuksen mukana tulevan integroidun GeoWebCache-ohjelman asetustiedosto (geowebcache.xml) JHS 180 -laattajakoa varten

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<gwcConfiguration xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:noNamespaceSchemaLocation="http://geowebcache.org/schema/1.2.1/geowebcache.xsd"
xmlns="http://geowebcache.org/schema/1.2.1">
  <!-- OPTIONAL A HTTP username to use for requests. Due to the design of the HTTP client included
with
      Java this setting is global-->
  <httpUsername>WMS_tunnus</httpUsername>
  <!-- OPTIONAL Password for the username above -->
  <httpPassword>WMS_salasana</httpPassword>

  <gridSets>
    <gridSet>
      <name>JHS180:EPSG:3067</name>
      <srs><number>3067</number></srs>
      <extent>
        <coords>
          <double>-548576</double>
          <double>6291456</double>
          <double>1548576</double>
          <double>8388608</double>
        </coords>
      </extent>
      <alignTopLeft>false</alignTopLeft>
      <resolutions>
        <double>8192</double>
        <double>4096</double>
        <double>2048</double>
        <double>1024</double>
        <double>512</double>
        <double>256</double>
        <double>128</double>
        <double>64</double>
        <double>32</double>
        <double>16</double>
        <double>8</double>
        <double>4</double>
        <double>2</double>
        <double>1</double>
        <double>0.5</double>
        <double>0.25</double>
        <!-- define the complete set of resolutions -->
      </resolutions>
      <tileHeight>256</tileHeight>
      <tileWidth>256</tileWidth>
    </gridSet>
  </gridSets>

  <layers>
    <wmsLayer>
      <name>JHS_mallitaso</name> <!-- this is what is published to the outside world -->
      <wmsUrl><string>http://emo.palvelin.fi/WMS_palvelu</string></wmsUrl> <!-- the url of your wms
map -->
      <!-- <wmsUrl><string>https://emo.palvelin.fi/WMS_palvelu</string></wmsUrl> --> <!-- https is
also supported -->
      <wmsLayers>mallitaso</wmsLayers> <!-- layer names as known by your wms -->
      <gridSubsets>
        <gridSubset>
          <gridSetName>JHS180:EPSG:3067</gridSetName>
        </gridSubset>
      </gridSubsets>
      <vendorParameters>map=/ms4w/maps/JHS.map</vendorParameters>
      <!-- optional, the example above shows how to give a Mapserver mapfile -->
    </wmsLayer>
  </layers>
</gwcConfiguration>
```