# Points in Polygon Analysis

## QGIS Tutorials and Tips



## Author Ujaval Gandhi

http://google.com/+UjavalGandhi

Translations by Kari Salovaara

# Pisteitä monikulmiossa analyysi

GIS:n voima on usean tietolähteen samanaikainen analysointi. Usein vastaus etsimääsi kysymykseen llöytyy useanlta tasolta ja Sinun tulee tehdä joitakin analyyseja saadaksesi ja laskeaksesi tämän informaation. Eräs tämän tyyppinen analyysi on Pisteitä monikulmiossa. Kun Sinulla on monikulmiotaso ja pistetaso – ja haluat tietää montako tai mitkä pisteet ovat kunkin monikulmion sisällä, voit käyttää tätä analyysimenetelmää.

### Katsaus tehtävään

Kun otetaan kaikkien tunnettujen merkittävien maanjäristysten sijainnit, yritämme selvittää missä maassa on ollut eniten maanjäristyksiä.

### Hanki tiedot

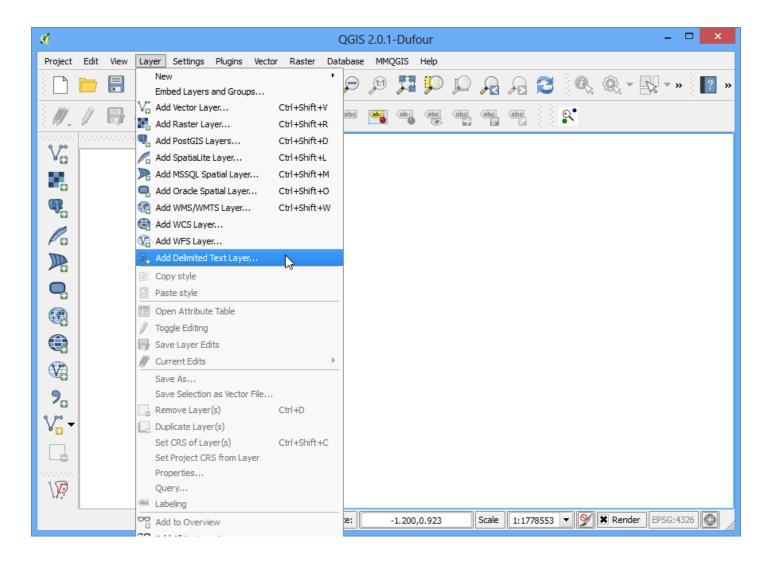
Käytämme NOAA's National Geophysical Data Center's Significant Earthquake Database tasona joka esittää kaikkia suurimpia maanjäristyksiä. Lataa tab-eroteltu maanjäristysdata.

Natural Earth tarjoaa Admin 0 - Countries tietojoukon. Lataa maat

Tietojen lähde: [NGDC] [NATURALEARTH]

## Menettely

1. Avaa Layer • Add Delimited Text Layer ja selaile ladattuun <code>signif.txt</code> tiedostoon.



2. Koska tämä on tab-eroteltu tiedosto, valitse Tab Tiedostomuoto tietoon. X tieto ja Y tieto täytetään automaattisesti. Klikkaa OK.

#### Note

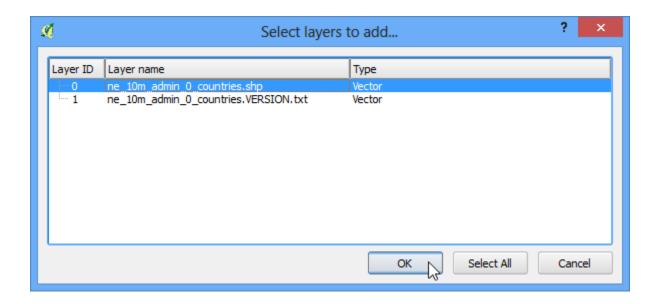
Voit nähdä joitakin virheita kun QGIS yrittää tuoda tiedostoa. Nämä ovat hyväksyttäviä virheitä ja joitakin rivejä ei tuoda laisinkaan. Voit ohittaa nämä virheet oppaan tarkoitusta vastaavasti.



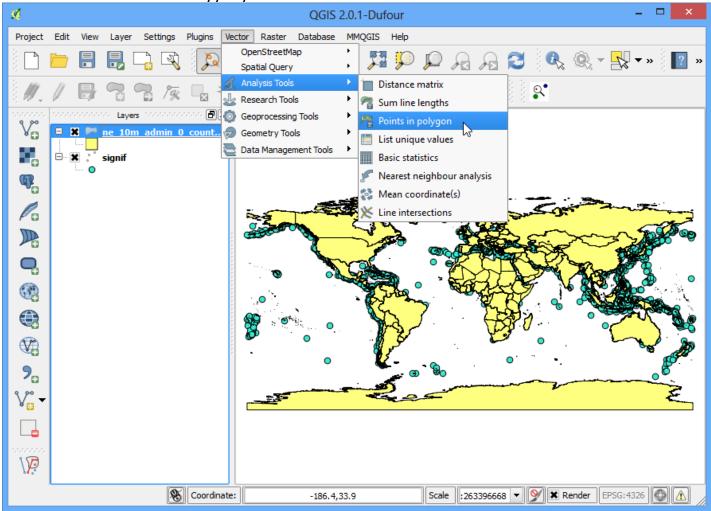
3. Maanjäristys tietojoukossa on latituudi/longituudi koordinaatit, valitse WGS 84 EPSG:436 koordinaattijärjestelmäksi :guilabel:`Koordinaattijärjestelmän valinta ikkunassa.



4. The earthquake point layer would now be loaded and displayed in QGIS. Let's also open the Countries layer. Go to Layer. Add Vector Layer. Browse to the downloaded ne\_10m\_admin\_0\_countries.zip file and click Open. Select the ne\_10m\_admin\_0\_countries.shp as the layer in the Select layers to add... dialog.



5. Klikkaa Vectori > Analyysityökalut > Pisteitä monikulmiossa

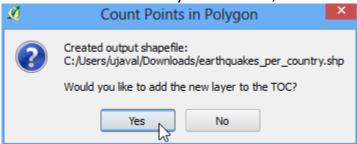


6. Pop-up ikkunassa, anna monikulmiotaso ja vastaava pisteetaso. Anna tulostasolle `earthquake\_per\_coutry.shp``nimi ja klikkaa

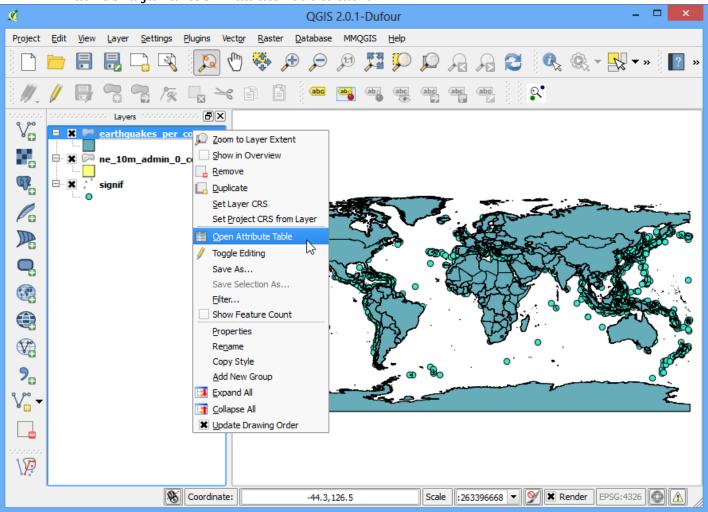
#### Note

Ole kärsivällinen klikattuasi OK, QGIS:llä voi kestää jopa 10 minuuttia tehdä lasketa.

7. Kun kysytään haluatko lisätä tason sisällysluetteloon, klikkaa



8. Näe uuden tason lisätyn sisällysluetteloon. Avaa attribuuttitaulu tason oikealla klikkauksella ja valitse Avaa attribuuttitaulu.



9. Huomaat uuden tiedon nimen attribuuttitaulussa – **PNTCNT**. Tämä on pisteiden laskettu lukumäärä maanjäsristystasolla jotka osuvat kuhunkin monikulmioon.



10. To get our answer, we can simply sort the table by **PNTCNT** field and the country with highest count will be our answer. Click 2-times on the **PNTCNT** column to get it sorted in descending order. Click on the first row to select it and close the Attribute Table.



11. Back in the main QGIS window, you will see one feature highlighted in yellow. This is the feature linked to the selected row in the attribute table which had the highest number of points. Select the Identify tool and click on that polygon. You can see that the country with the highest number of Significant earthquakes is China.



We determined from the simple analysis of 2 datasets that China has had the highest number of major earthquakes. You may refine this analysis further by taking into consideration the population as well as the size of the country and determine which is the most adversely affected country by major earthquakes.