# 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

For convenience, you may directly download a copy of the dataset from the link below:

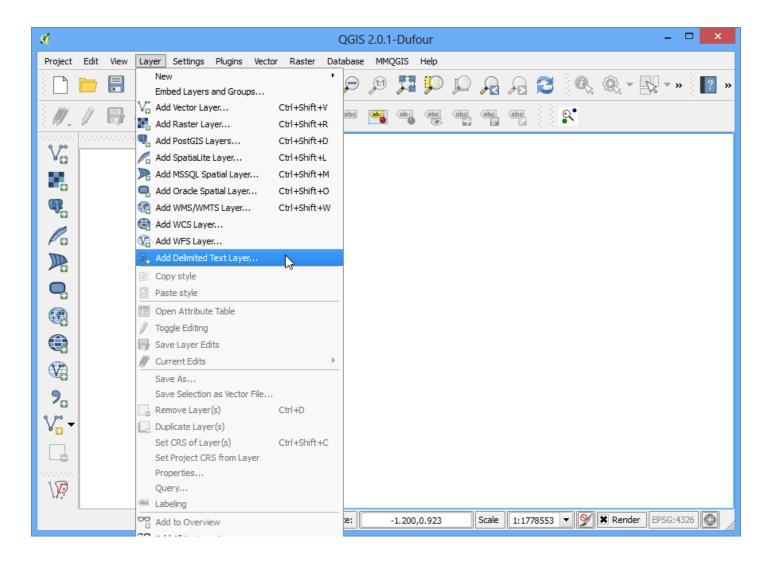
signif.txt

ne\_10m\_admin\_0\_countries.zip

Tietojen lähde: [NGDC] [NATURALEARTH]

### Menettely

1. Avaa Layer • Add Delimited Text Layer ja selaile ladattuun signif.txt tiedostoon.



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

#### Note

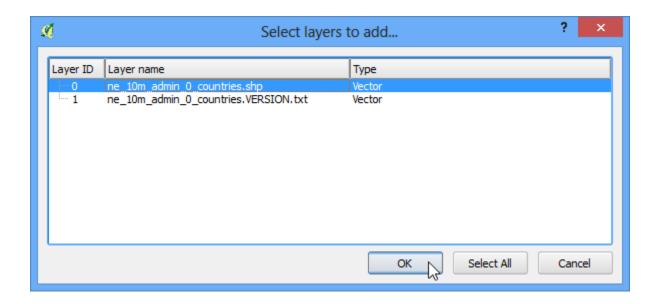
Voit nähdä joitakin virheita kun QGIS yrittää tuoda tiedostoa. Nämä ovat hyväksyttäviä virheitä ja joitakin rivejä ei tuoda laisinkaan. Voit ohittaa nämä virheet oppaan tarkoitusta vastaavasti.



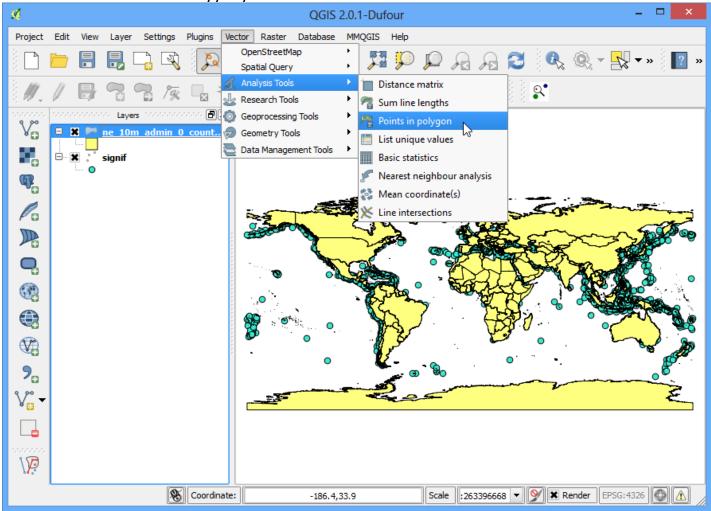
3. Maanjäristys tietojoukossa on latituudi/longituudi koordinaatit, valitse WGS 84 EPSG:436 koordinaattijärjestelmäksi :guilabel:`Koordinaattijärjestelmän valinta ikkunassa.



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

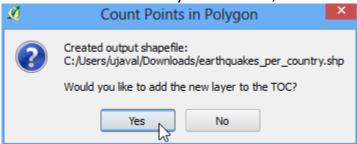


6. Pop-up ikkunassa, anna monikulmiotaso ja vastaava pisteetaso. Anna tulostasolle `earthquake\_per\_coutry.shp``nimi ja klikkaa

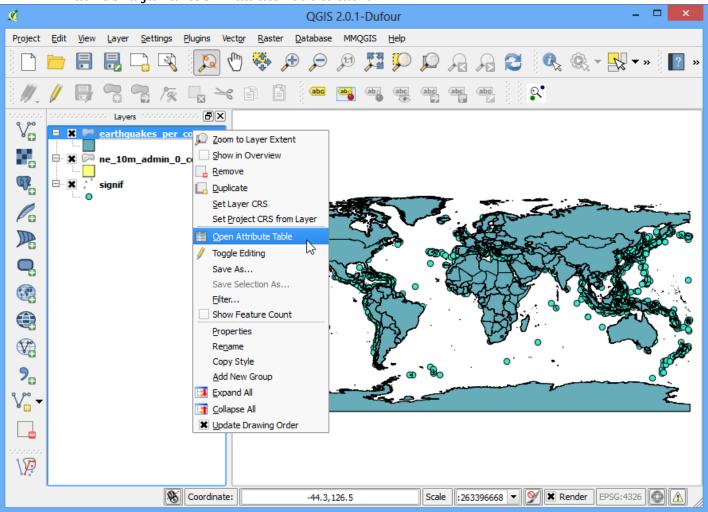
#### Note

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

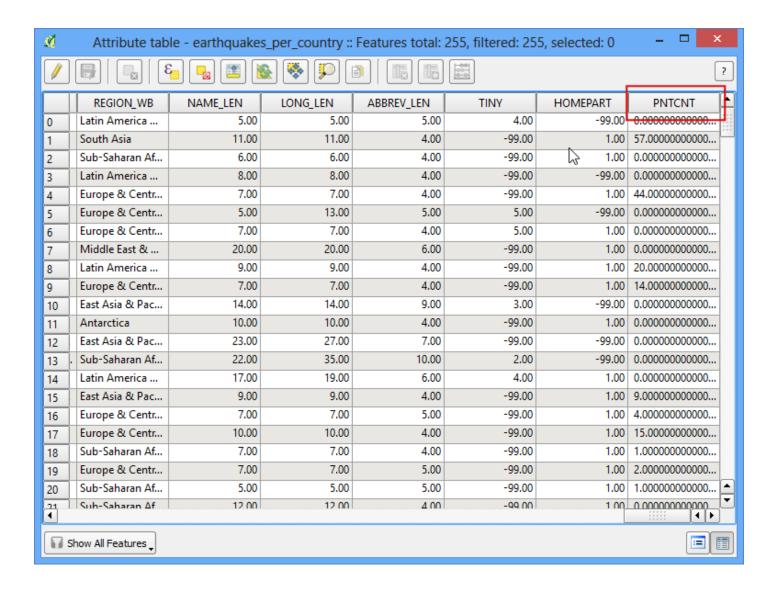
7. Kun kysytään haluatko lisätä tason sisällysluetteloon, klikkaa



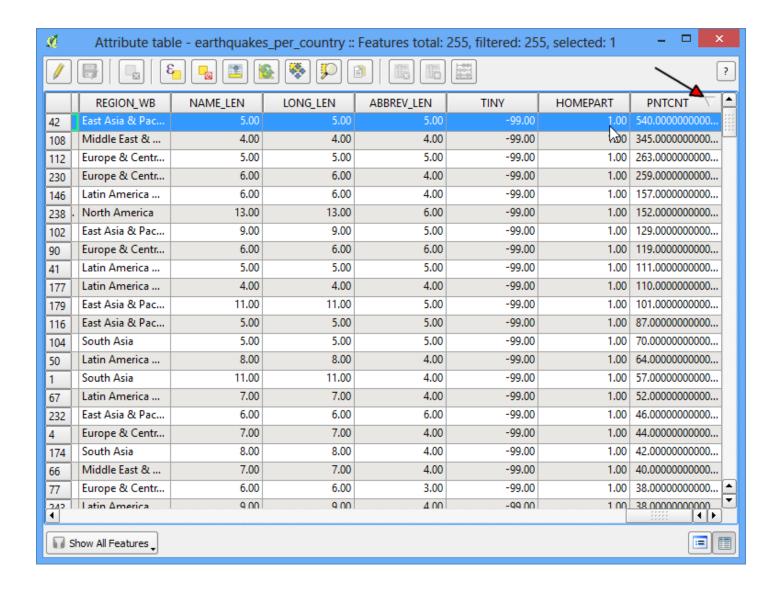
8. Näe uuden tason lisätyn sisällysluetteloon. Avaa attribuuttitaulu tason oikealla klikkauksella ja valitse Avaa attribuuttitaulu.



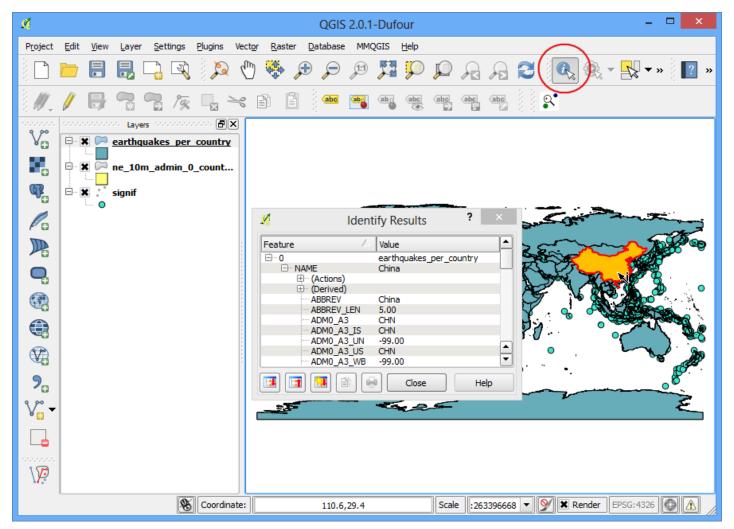
9. Huomaat uuden tiedon nimen attribuuttitaulussa – **PNTCNT**. Tämä on pisteiden laskettu lukumäärä maanjäsristystasolla jotka osuvat kuhunkin monikulmioon.



10. Saadaksesi vastauksen, teemme yksinkertaisesti lajittelun tauluun *PNTCNT* tiedolla. ja maa jolla suurin lukumäärä on vastauksemma. Klikkaa tuplasti *PNTCNT* sarakeessa saadaksesi taulukon laskevaan järjestykseen. Klikkaa ensimmäistä riviä valitaksesi sen ja sulje attribuuttitaulu.



11. Takaisin QGIS pääikkunassa, näet yhden ominaisuuden korostettuna keltaisella värillä. Tämä ominaisuus on linkattu valittuun riviin attribuuttitaulussa jossa on korkein pisteiden lukumäärä. Valitse Tunnista työkalu ja klikkaa tuossa minikulmiossa. Voit nähdä että maa jossa on suurin lukumäärä merkittäviä maanjäristyksiä on Kiina.



Päättelimme yksinkertaisella analyysillä 2:ssta tietojoukosta että Kiinala on korkein lukumäärä vakavampia maanjäristyksiä Voit tarkentaa tätä analyysia ottamalla huomioon esimerkiksi väestämääärän samoin kuin maan pinta-alan ja päätellä mihin maahan ovat maanjäristykset vaikuttaneet eniten.