# 20.Modulok a QGIS-ben

Ebben a leckében néhány modul működését tekintjük át. A QGIS bárki szabadon fejleszthet kiegészítőket, ezek a modulok. Ezeket feltöltheti a hivatalos tárházba.

A felhasználók könnyen telepíthetik a modulokat. **PlugIns menü→ Manage and install plugIns**. Több fül is van. Ha a kísérleti/fejlesztési stádiumban lévő pluginokat is szeretnénk látni, akkor a *Settings* fülön kapcsoljuk be a *Show also experimental plugins*.

Az *All*-nál minden modul látszik, a modul kiválasztása után az Install plugin gombbal telepíthető.

Nézzünk meg néhány modult! Ezek használata általában értelemszerű.

#### **Profile tool**

Használjuk az Etopol. TIF-et. Készítsük el a magassági profilt!

#### Megoldás

A modul megnyitása után a behívott domborzatmodellen rajzolunk egy vonalláncot, e mentén készíti el a magassági metszetet. Az Add Layer-rel lehet több magassági profilt készíteni egy domborzatmodellek. Az eredményként kapott metszet fájlba menthető.



# **OpenLayers** plugin

Nyissuk meg a szimbolumok. shp fájlt, és a háttérbe töltsük be a Google műholdfelvételeit! Jelenleg az OpenLayers Pluginnek csak egy kísérleti verziója működik, a Settings-ben aktiválni kell a Show also experimental Plugins-t.

#### Megoldás

A modul a web menüből érhető el. A legördülő listából kiválasztható, hogy melyik térképi réteget szeretnénk behívni. (Itt a Google Satellite felvételét nyissuk meg, a képek betöltéséhez internetkapcsolat szükséges.)

Igen hasonló modul a Quick Map Services.

#### **Quick Map Services**

Itt lehetőség van nemcsak OpenStreetMap térképeket használni, hanem LandSat, Nasa, MapSurfer.Net és egyéb térképeket is.

## **OSM** Downloader

Ezzel a modullal OpenStreetMapről lehet letölteni adatokat úgy, hogy berajzolhatjuk/kézzel megadhatjuk a határoló téglalap koordinátáit. Egy OSM kiterjesztésű XML típusú fájlba kerülnek az adatok. Az adatok többféle zoomfokozatról is származhatnak. Az adatok adattípus szerint kerülnek csoportokba (point, line, polygon és ezek multi előtagú változatai), azon belül pedig rétegekre bontódik. Pl. Motorways, Primary roads, buildings stb.

A letöltést jellemzi, hogy nagy méretű fájlok jönnek létre (a szöveges XML formátum miatt), valamint nem csak a kijelölt téglalapban lesznek adatok. Vagyis a széleknél nem vágja el, hanem ami benne van a megadott téglalapban, abból a teljes elemet letölti.

Bár sok adatot letölt rétegekre bontva, hátránya, hogy elég sok utófeldolgozást igényelhet a számunkra szükséges adatok szelektálása. A letöltést a háttérben az OverpassAPI végzi. Megtartja az OpenStreetMap stílusbeállításait.

# QGIS2WEB

Exportáljuk néhány térképi rétegünket, és készítsünk webtérképet OpenLayers keretrendszerben, OSM térképpel!

Használhatjuk ehhez is akár a Szimbolumok. shp fájlt!

## Megoldás

A modul jobb oldalán látható az előnézet, alatta választhatjuk ki az háttértérképet. A bal alsó sarokban a keretrendszer választható. Az export fül első részében az adott rétegek, és a rétegeken megjelenő címkék (feliratok állíthatók be). (Cluster a pontoknál választható, ha kizoomolunk, akkor a közeli pontokat összevonja.)

A következő egységben a zoomfokozatok száma állítható. Emellett az AddLayerList-tel az OL keretrendszerbeli rétegválasztót aktiválhatjuk. A Show popup on hover-rel az elemek fölé menve az egérrel kiírja az elem attribútumait (amit beállítottunk).

Megadható az is, hogy az egyes rétegeknél az attribútumtáblából mely adatok jelenjenek meg egy popUp ablakban (buborékablak).



## QGIS2ThreeJS

A modullal 3D modellt exportálhatunk, amelyet aztán egy böngészőben nyithatunk meg. Készítsünk az ETOPO1.TIF egy részletéről 3D modellt!

#### Megoldás

A modul fontosabb beállításai: a World fülön állíthatjuk be a földrajzi kiterjedést (extent), a modell méretét (size), a vertikális túlmagasítást, a háttér színét (background color), és a koordinátarendszert. A DEM menüben, ha több domborzatmodell van betöltve, akkor kiválaszthatjuk, melyiket exportáljuk. A Display type-nál könnyebben választhatunk kiterjedést. Az Enable shadingnél generálhatunk hozzá árnyékolást. A Side and bottomnál az alábbi képen is látható barna oldalkeret jelenik meg. Ez később a weboldal felhasználói felületén kikapcsolható. A modellhez lehetséges vektoros rétegek hozzáadása is, ezek szintén 3D-ben is megjelenhetnek, bár rontják az összhatást. De raszteres rétegként ráfeszíti őket a 3D modellre.