

15. Georeferálás

Georeferáljuk a 35-124-es EOTR-szelvényt!

35-124 . JPG

Vágjuk le a keret, csak a térképtükör maradjon!

Magyarázat, megoldás

A georeferálás tulajdonképpen a rendelkezésünkre álló geometriai adatforrások (térkép, légifotó, műholdfelvétel) vonatkozási, és az ehhez kötődő térképi vetületi rendszerhez való illesztését jelenti. Az eljárás során nemcsak arról van szó, hogy a georeferálandó anyagot a kívánt vetületbe illesztjük, hogy arról már vetületi koordinátákat vehessünk le, hanem arról is, hogy a végrehajtott transzformáció kapcsán a forrásanyag torzulásait is csökkentjük. A forrásanyag lehet vektoros vagy raszteres. Ezután a kép minden pixele tudja majd magáról, mi az ő koordinátája.

A **Raster** menüben a **Georeferencer** modult kell elindítani. A pepita jelre kattintva, megnyitható a georeferálandó kép.

Az ikonsoron az *Add point*-ot kijelöljük, és a térképen kattintunk egy olyan pontban, amelynek ismert a koordinátája. Ez célszerűen a fokhálózat metszéspontjai. A szelvény bal sarkával kezdjük. A matematikából ismert X vízszintes, Y függőleges koordinátákhoz képest a két tengely fel van cserélve (ez a bevett geodéziai gyakorlat). Érdemes azt figyelni, az előreugró ablak melyik tengelyt hívja North-nak vagy East-nek. Először a függőleges koordinátát (East) (X) adom meg, ez mindig nagyobb, mint 400 000, az EOTR szelvény esetén. Majd a (North) Y-t, ez mindig kisebb, mint 400 000.

$x=642000$ és $y=156000$.

Hasonlóan járunk el a többi pontnál, alul látszik a felvett pontok listája. GCP: *Ground Control Point* → Kontrollpontok

Transformation settings

Attól függően, hány kontrollpontot adtunk meg, melyik transzformációs típust választjuk.

Linear: lineáris transzformáció. Ez többnyire elégtelen.

Helmert-féle hasonlósági transzformációja: eltolás, forgatás, nagyítás/kicsinyítés. Nem változtatja meg a térkép alakját.

Polynomial 1-3. Első-, másod- és harmadfokú polinomiális transzformáció. A másodfokú polinomiális transzformáció már a felület görbületével is számol. Az elsőfokú polinomok esetén a párhuzamosság megőrződik, és a forgatást, nagyítást/kicsinyítést és az eltolás is működik. *EOTR-nél az elsőfokú transzformáció elegendő, a másodfokúhoz már min. 6 db illesztőpontot kell felvenni*

Thin plate spline (TPS): az adatokban a helyi deformációkat is figyelembe veszi. Az algoritmus gyenge minőségű adatok esetén is képes a transzformáció végrehajtására.

Projective: lineáris forgatás és eltolás.

Resampling method

Nearest neighbour: legközelebbi szomszéd. Ezt használjuk, ez őrzi meg a raszteres képpontokat.

Target SRS: a kiválasztott koordináta-rendszer.

Output raster name, a georeferált állomány neve. Ha nem tömörítjük a fájlt, óriási méretű állományok keletkeznek. Ajánlott az LZW (Lempel-Ziv-Welch) veszteségmentes tömörítés használata.

Load in QGIS when done= Töltse be a QGIS-be, ha kész.

Végül a zöld **Play** gombbal futtatjuk.

A QGIS-ben ellenőrizzük a koordinátákat (lábléc).

Térképtükörre vágás:

Jobb klikk a rétegen, Save as →

A *Layer Extent*nél a keret koordinátáit (a határoló tengelyeket pl. legészakabbi, legnyugatabbi...) kell beállítani, 1:10 000-es térképnél ez egy 6×4 km-es terület.