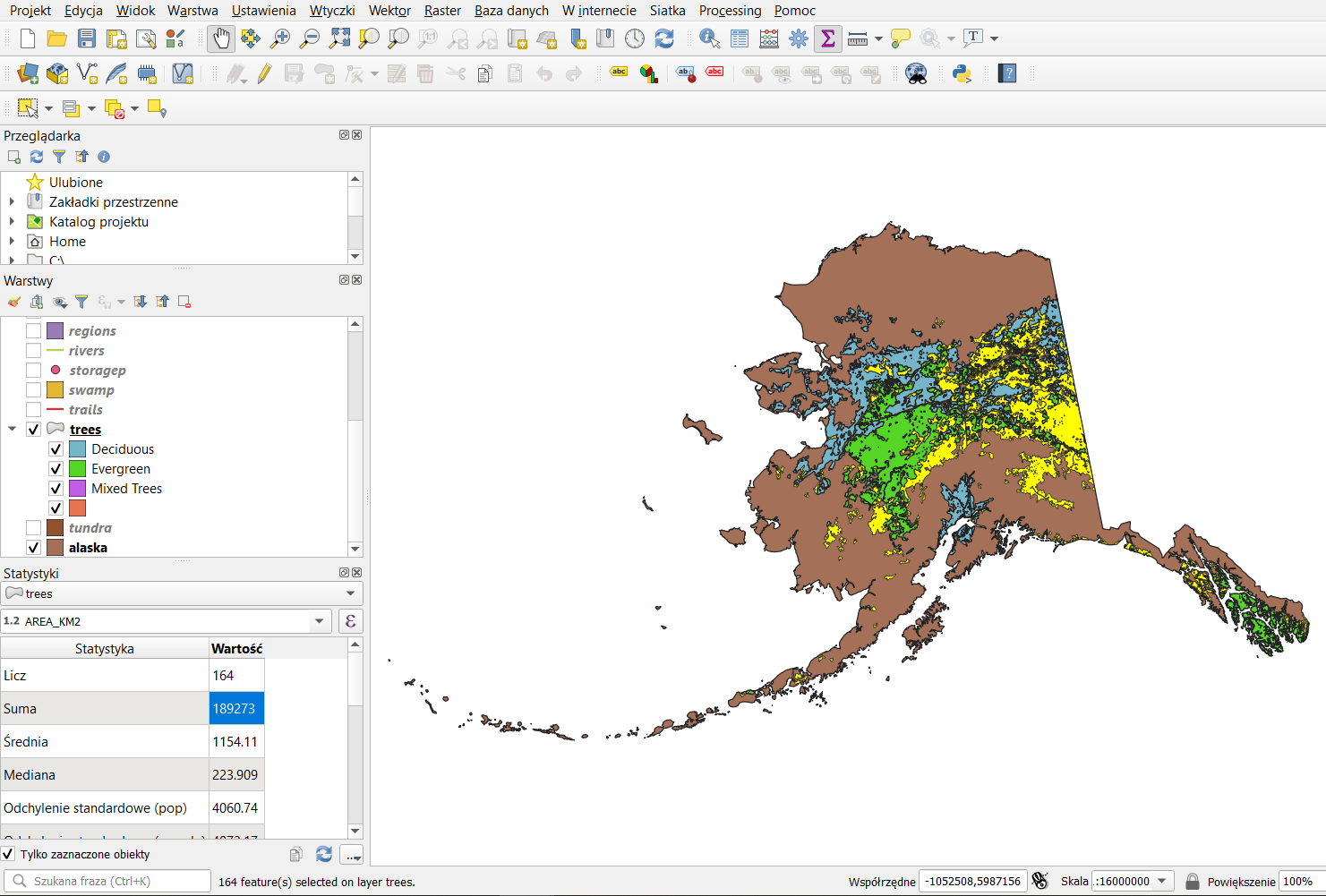
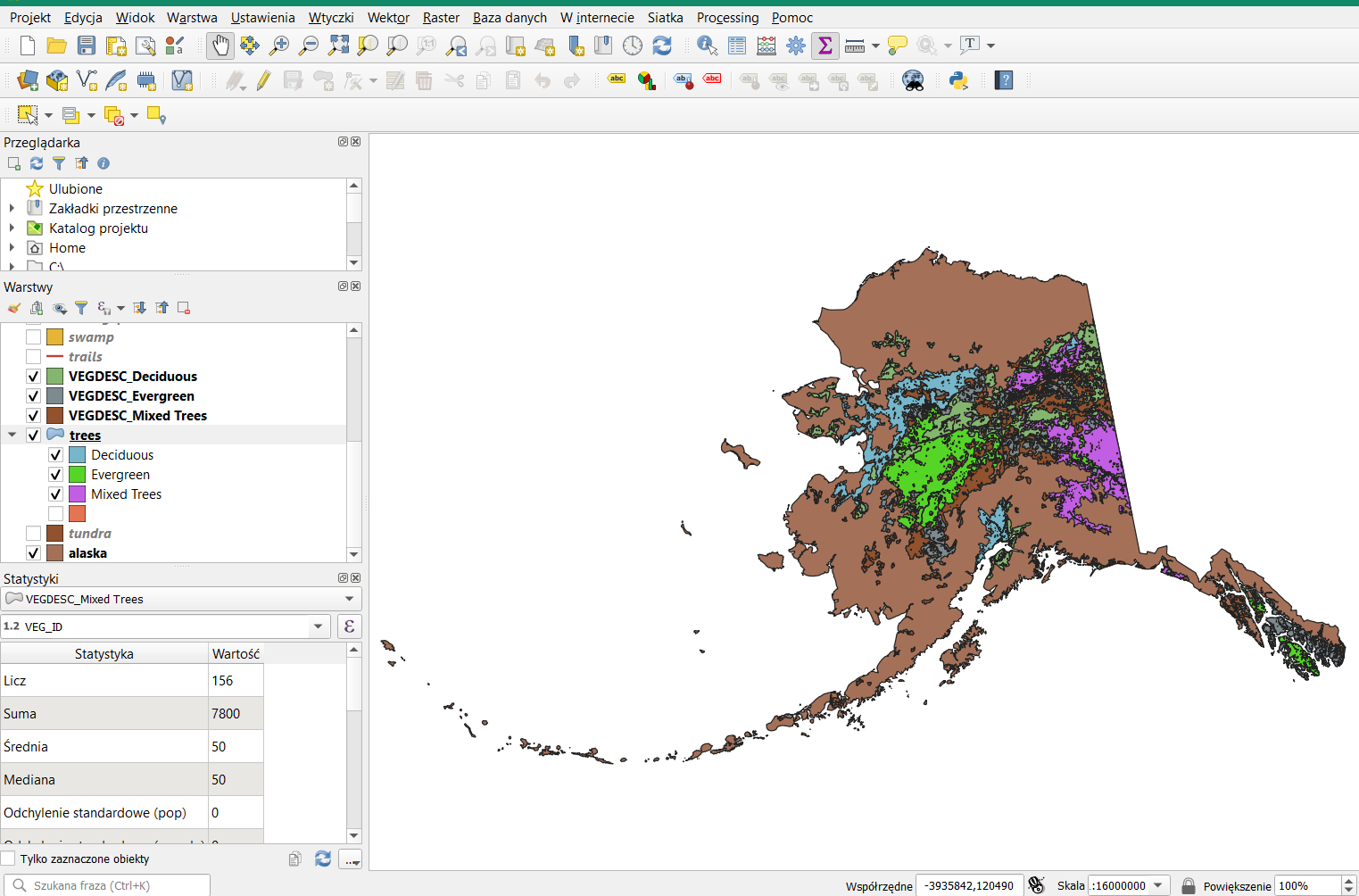
1. Obraz zawierający mapa

   Opis wygenerowany automatycznieDla warstwy ***trees*** zmień ustawienia tak, aby lasy liściaste, iglaste i mieszane wyświetlane były innymi kolorami.

Podaj pole powierzchni wszystkich lasów o charakterze mieszanym. **ODP: 189273 km2**



1. Podziel warstwę ***trees*** na trzy warstwy. Na każdej z nich umieść inny typ lasu.

Narzędzie Podziel warstwę wektorową (nie pokrywa się idealnie, bo 24 obiekty mają błędną geometrię, więc zostały zignorowane)

1. Oblicz długość linii kolejowych dla regionu Matanuska-Susitna.

Obraz zawierający stół

Opis wygenerowany automatycznieObraz zawierający mapa

Opis wygenerowany automatycznie1 sposób: Vector -> Research Tools -> Select by Location, potem Calculate Fields

2 sposób: Vector -> Analysis Tools -> Sum Line Lengths

1. Oblicz, na jakiej średniej wysokości nad poziomem morza położone są lotniska o charakterze militarnym. Ile jest takich lotnisk?

Obraz zawierający mapa

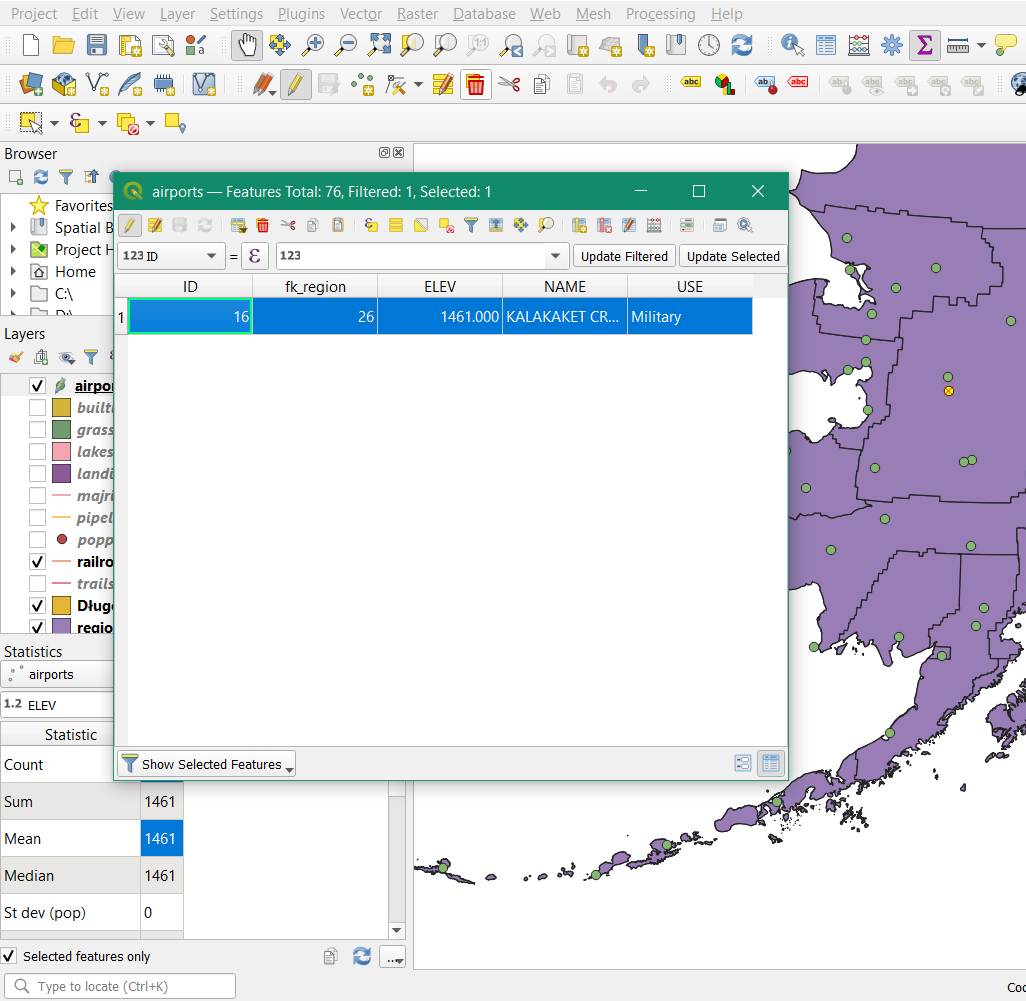
Opis wygenerowany automatycznieŚrednia wysokość: 454.636; Liczba lotnisk militarnych: 11

Usuń z warstwy ***airports*** lotniska o charakterze militarnym, które są dodatkowo położone powyżej 1400 m n.p.m. Ile było takich lotnisk?

Obraz zawierający tekst

Opis wygenerowany automatycznie







1. Utwórz warstwę, na której znajdować się będą jedynie budynki położone w regionie Bristol Bay (wykorzystaj warstwę ***popp***). Podaj liczbę budynków.   
     
   Liczba budynków: 5

Obraz zawierający mapa

Opis wygenerowany automatycznie

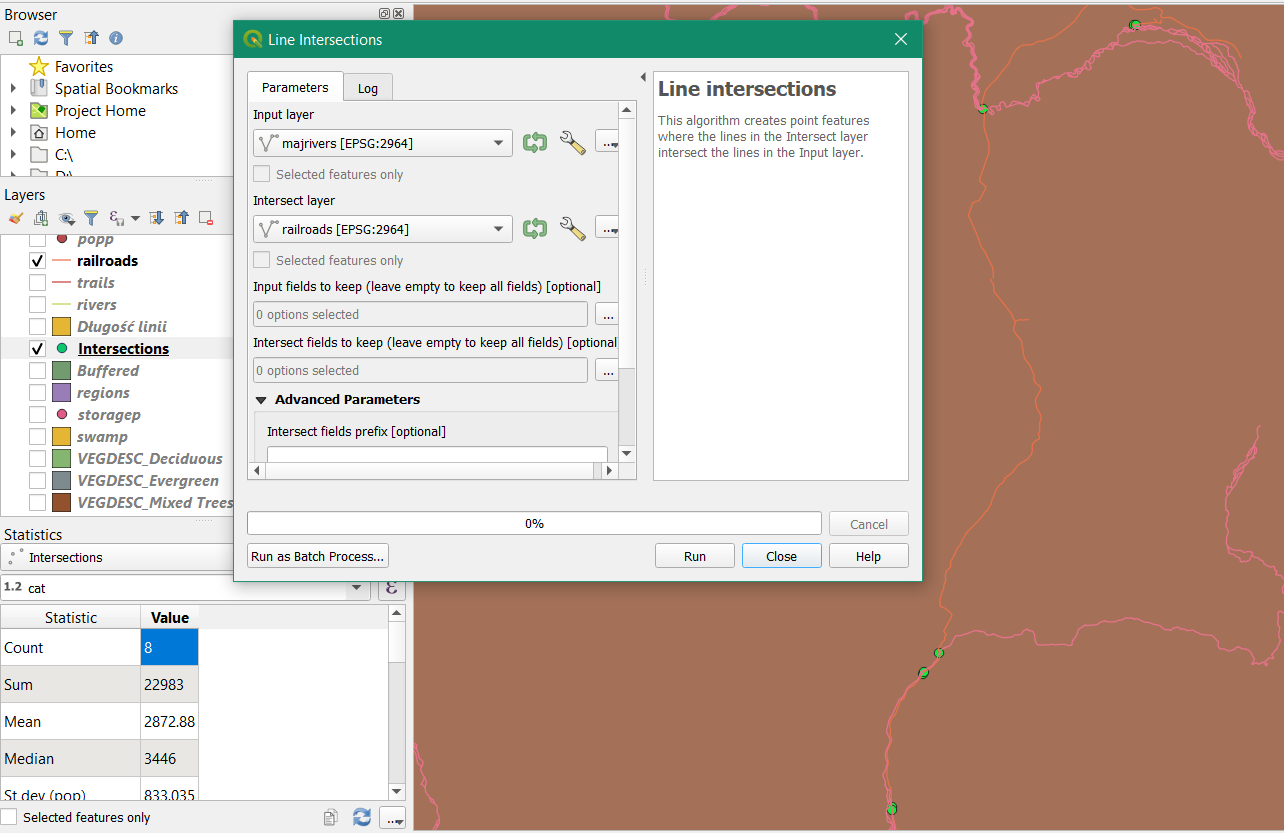
Na warstwie zostaw tylko te budynki, które są położone nie dalej niż 100 km od rzek ***(rivers***). Ile jest takich budynków?

Wszystkie budynki w Bristol Bay (5) znajdują się w odległości mniej niż 100 km od rzek

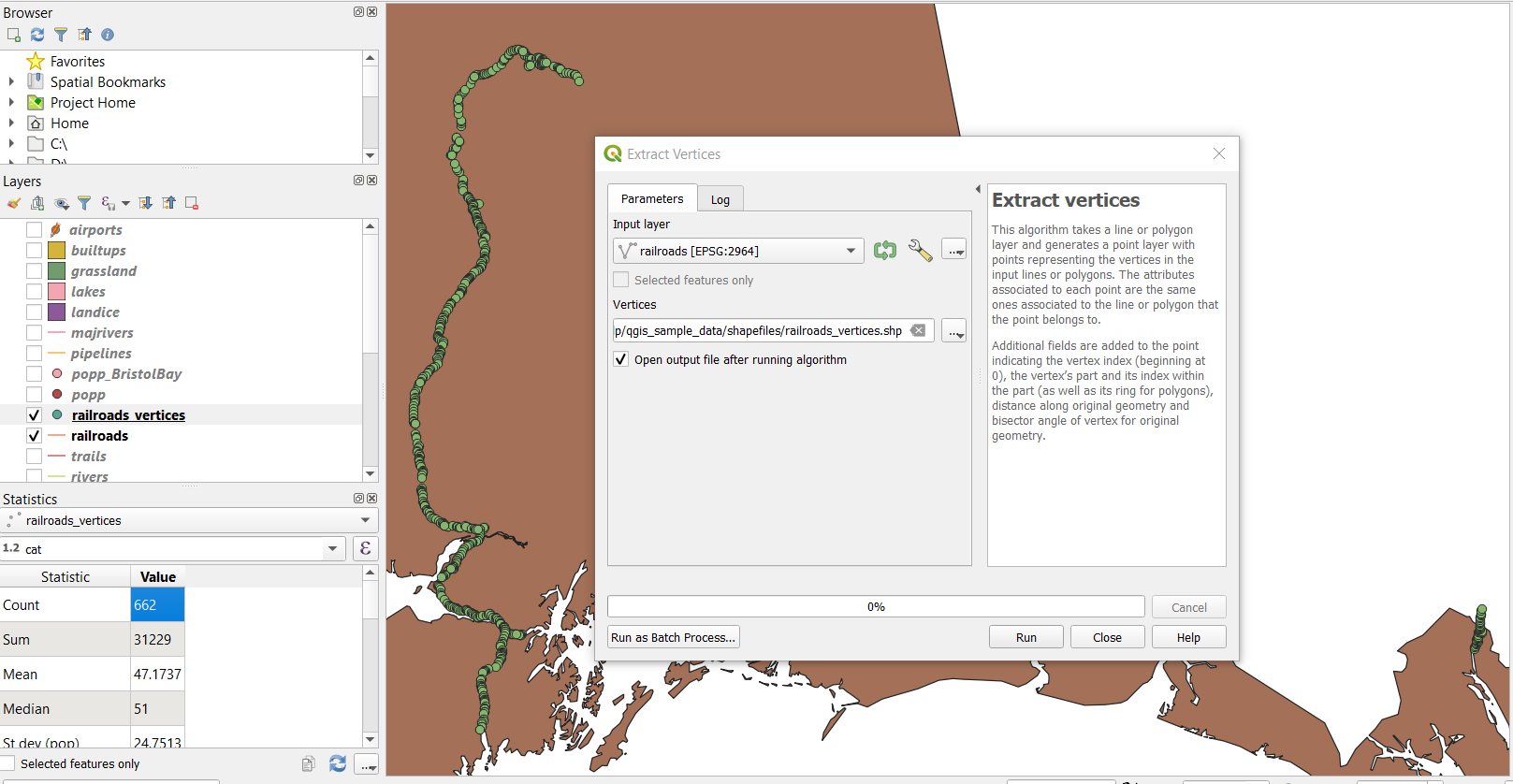
Obraz zawierający mapa

Opis wygenerowany automatycznie

1. Sprawdź w ilu miejscach przecinają się rzeki (***majrivers***) z liniami kolejowymi (***railroads***).

W 8 miejscach

1. Wydobądź węzły dla warstwy ***railroads***. Ile jest takich węzłów?

662 węzły

1. Wyszukaj najlepsze lokalizacje do budowy hotelu. Hotel powinien być oddalony od lotniska nie więcej niż 100 km i nie mniej niż 50 km od linii kolejowych. Powinien leżeć także w pobliżu sieci drogowej.

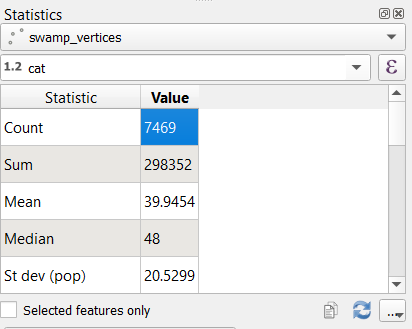
Obraz zawierający mapa

Opis wygenerowany automatycznie

1. Obraz zawierający stół

   Opis wygenerowany automatycznieObraz zawierający stół

   Opis wygenerowany automatycznieObraz zawierający stół

   Opis wygenerowany automatycznieObraz zawierający mapa

   Opis wygenerowany automatycznieUprość geometrię warstwy przedstawiającej bagna (***swamps***). Ustaw tolerancję na 100.   
     
   Ile wierzchołków zostało zredukowanych?   
     
   Czy zmieniło się pole powierzchni całkowitej wszystkich poligonów (jeżeli tak, to podaj różnicę)? Zwiększyło się o 1 800 000