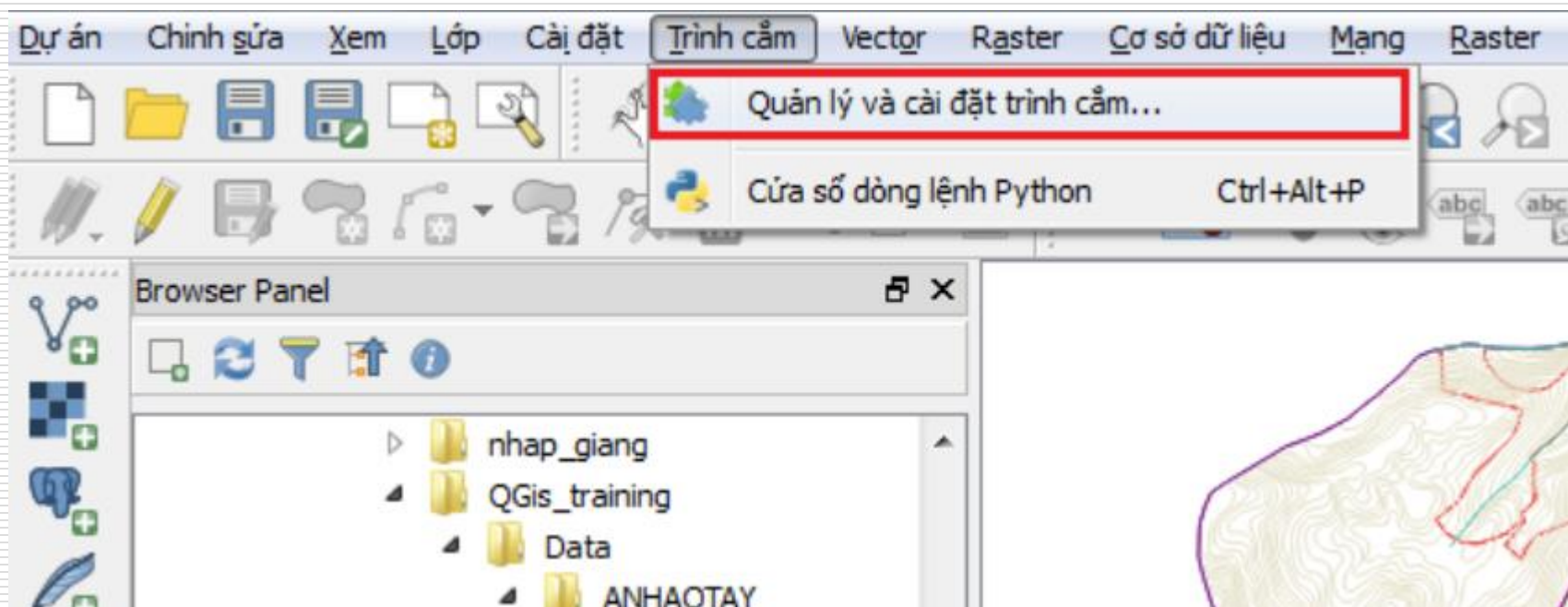


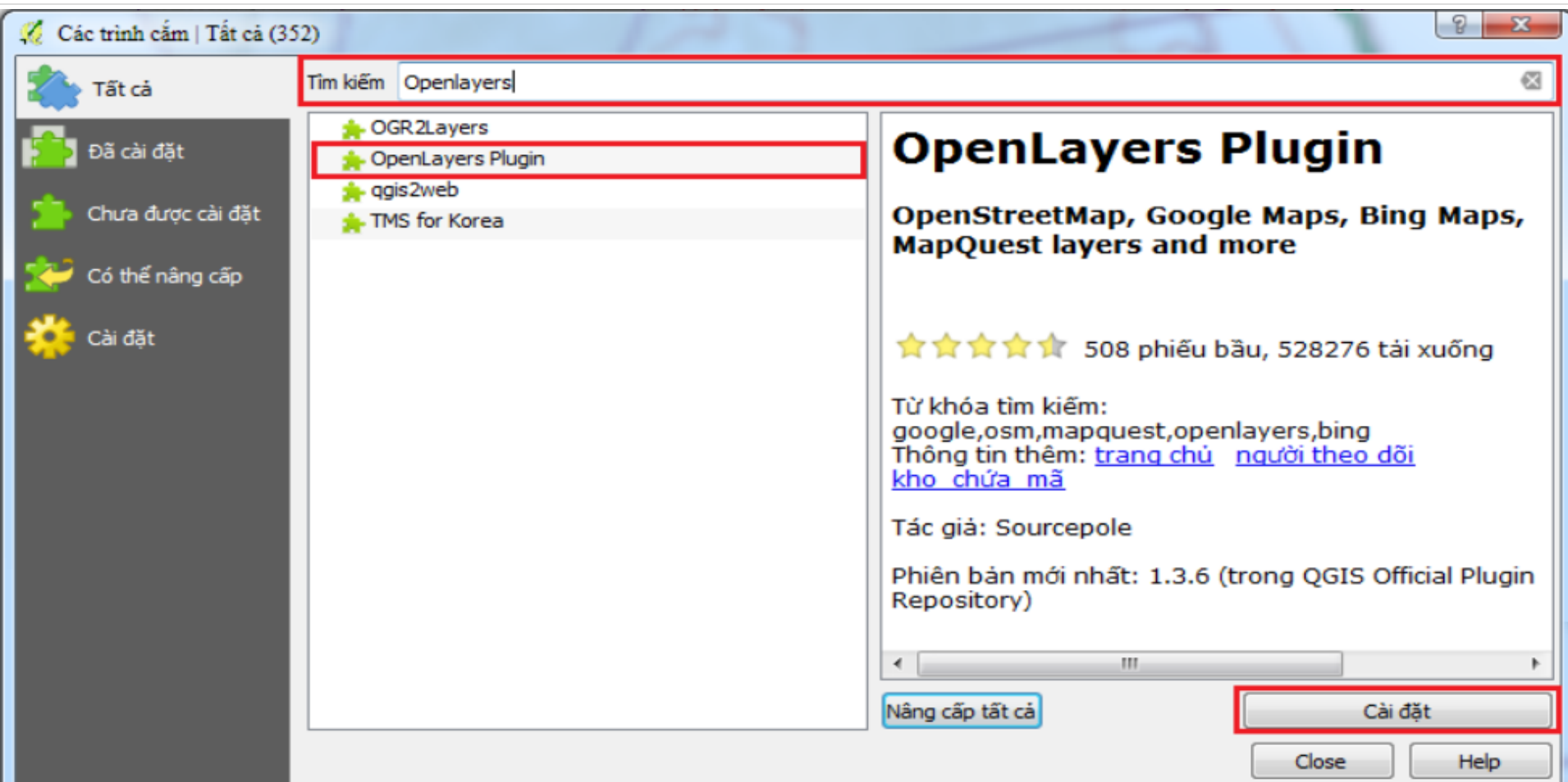
Hiển thị bản đồ nền từ các nguồn dữ liệu khác

- ❖ Phần mềm QGIS hỗ trợ tải về các bản đồ nền từ các nhà cung cấp lớn như Google, Openstreet, Bing...
- ❖ Để tải và hiển thị các dữ liệu nền đó, cần cài đặt trình cắm cho phần mềm:
- ❖ **B1:** Chọn mục *Trình cắm*, chọn *Quản lý và cài đặt trình cắm...*



Hiển thị bản đồ nền từ các nguồn dữ liệu khác

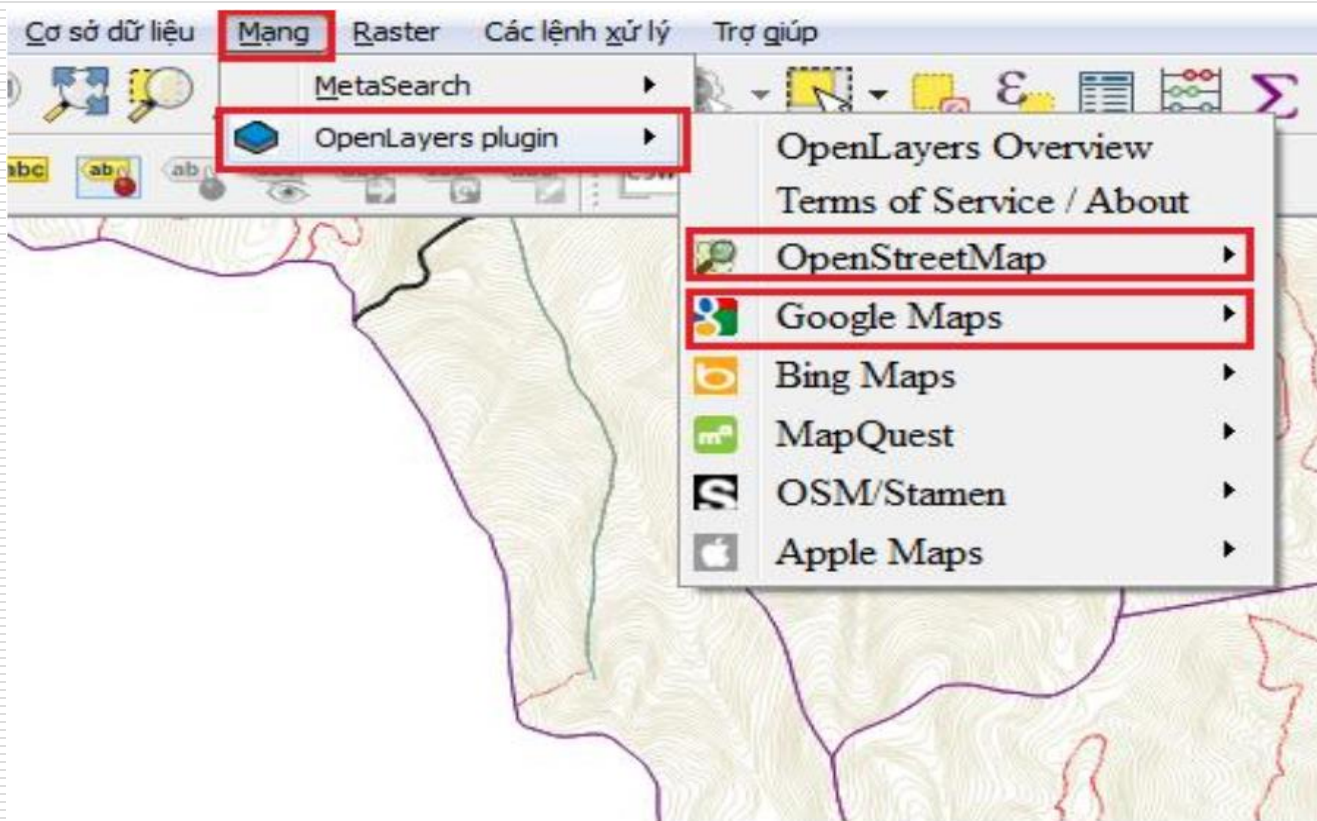
- ❖ B2: Gõ vào ô *Tìm kiếm: Openlayer* -> xuất hiện trình cắm *Openlayers Plugin* bên dưới, click chọn trình cắm đó -> click vào *Cài đặt*



Hiển thị bản đồ nền từ các nguồn dữ liệu khác

- ❖ B3: Chọn mục *Mạng*, chọn *OpenLayers plugin*, click chuột vào nguồn bản đồ muốn mở
- ❖ 2 nguồn dữ liệu chính: *OpenStreetMap* và *Google Maps*

- ❖ Google Map đôi khi lỗi trong các phiên bản QGIS nên ta tập trung vào OpenStreetMap



Hiển thị bản đồ trên OpenStreetMap

Mạng Mesh Xử lý Trợ giúp

MetaSearch

OpenLayers plugin

ggis2web

QuickMapServices

OpenLayers Overview

Terms of Service / About

Google Maps

OpenStreetMap

OSM/Thunderforest

Bing Maps

OSM/Stamen

Apple Maps

Wikimedia Maps

OpenStreetMap

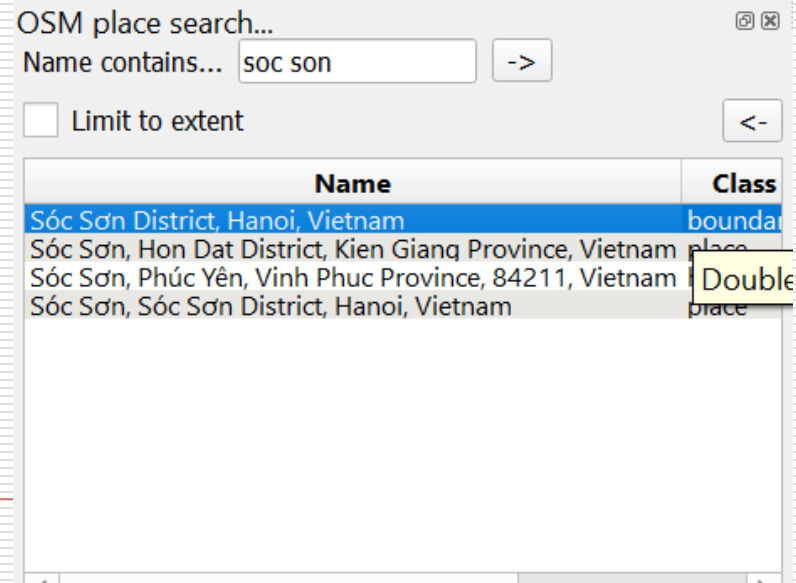
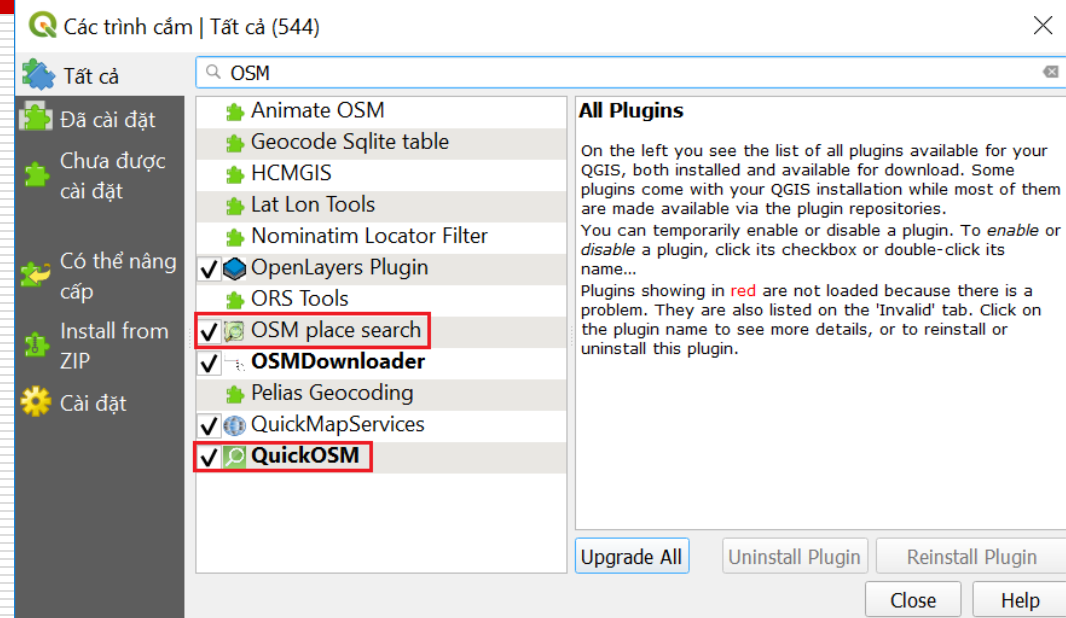
OSM Humanitarian Data Model

Một số nguồn dữ liệu không gian Online

- ❖ Dữ liệu OpenStreetMap:
 - ❖ Sử dụng QGIS
 - ❖ Tải từ trang GEOFABRIK
- ❖ Dữ liệu ranh giới hành chính từ gadm
- ❖ Dữ liệu Natural Earth

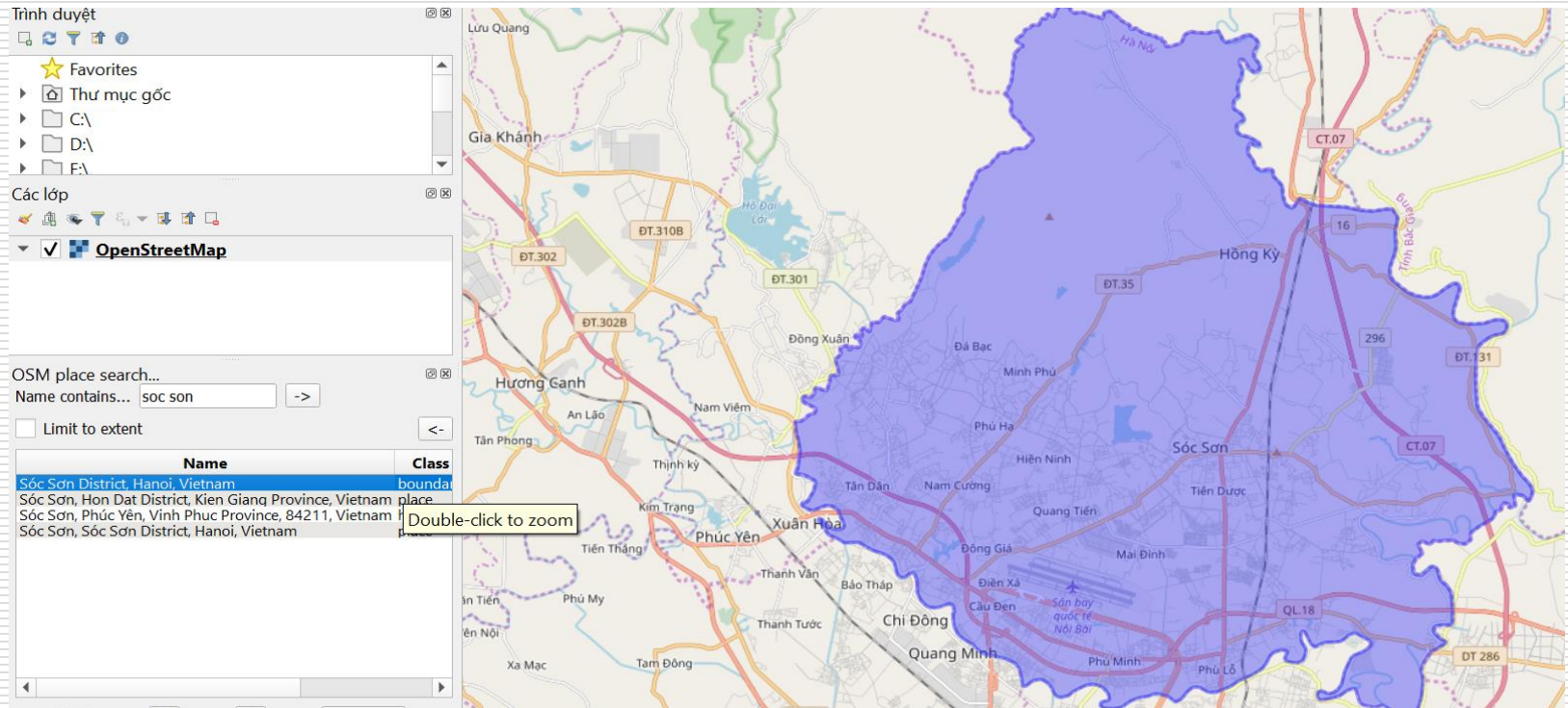
Tải dữ liệu OpenStreetMap với QGIS

- ❖ B1: Chọn mục *Trình cắm*, chọn *Quản lý và cài đặt trình cắm...*
- ❖ B2: Gõ vào ô *Tìm kiếm*: *OSM* -> xuất hiện trình cắm *OSM place search* và *QuickOSM* bên dưới, click chọn trình cắm đó -> click vào *Cài đặt*
- ❖ Sau khi cài OSM place search, xuất hiện vùng cửa sổ OSM place góc dưới bên trái
- ❖ B3: Gõ tên nơi cần tìm vào ô *Name contains* và *Enter*

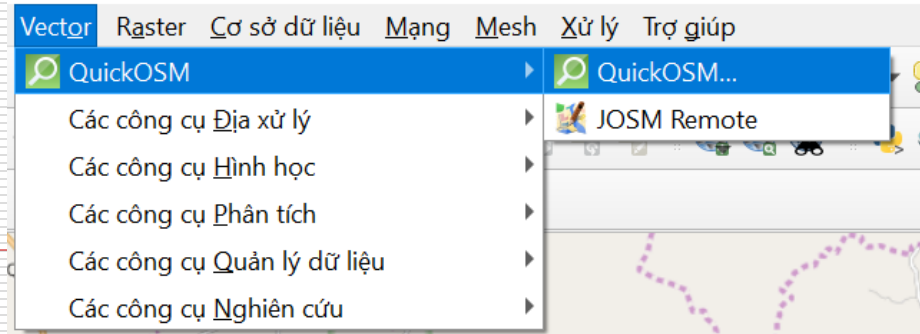


Tải dữ liệu OpenStreetMap với QGIS

❖ Dữ liệu OpenStreetMap khu vực tìm kiếm

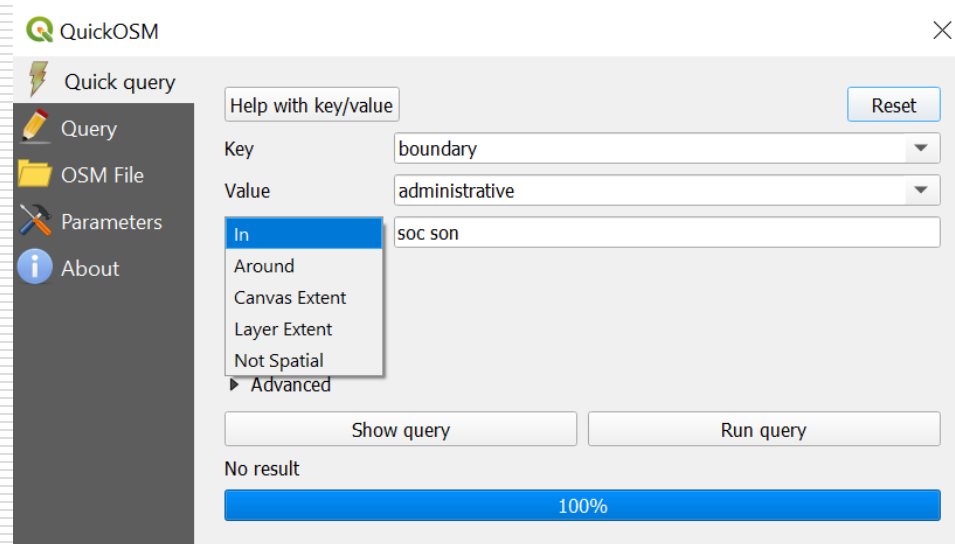


❖ B4: Chọn menu Vector -> QuickOSM -> QuickOSM để mở hộp thoại truy vấn dữ liệu



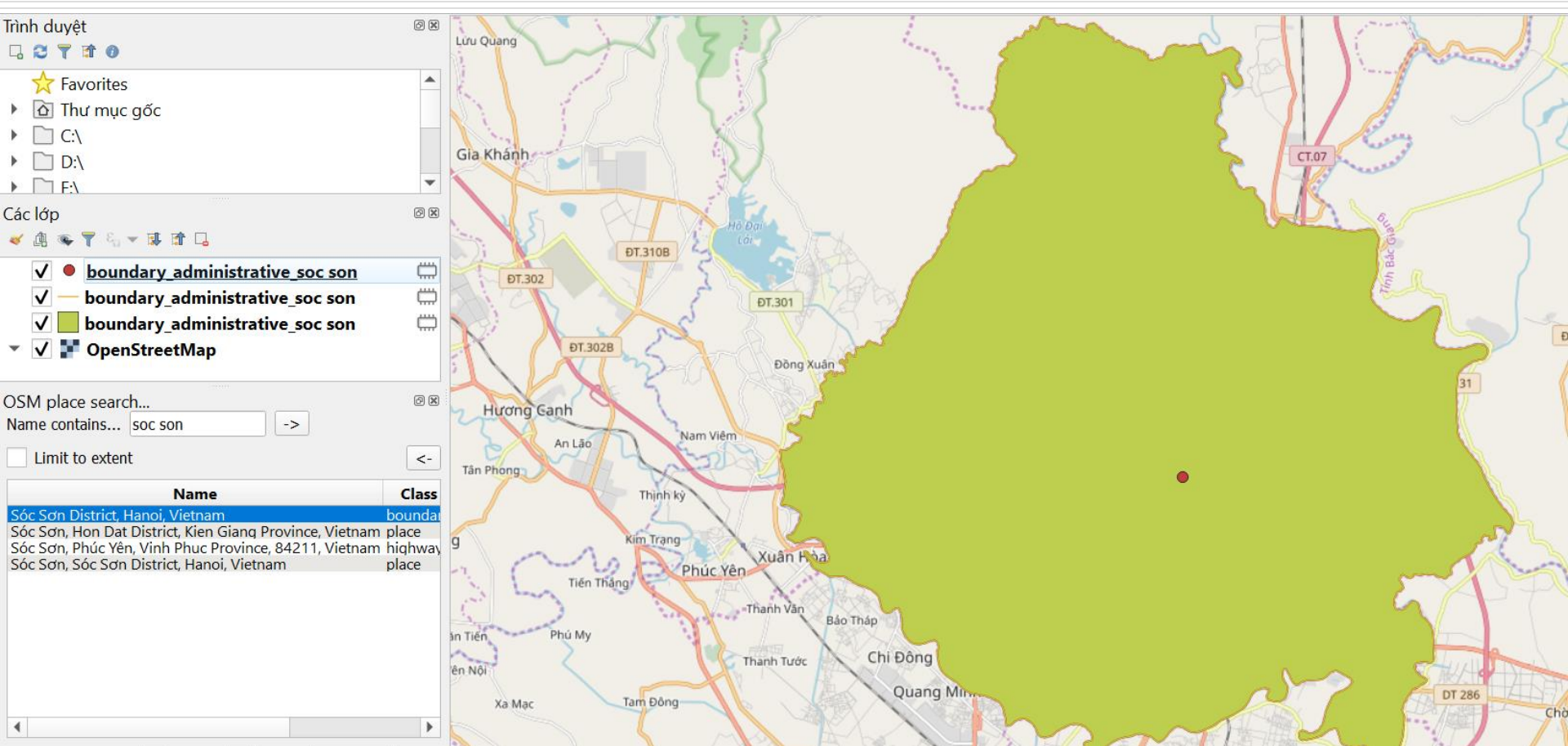
Tải dữ liệu OpenStreetMap với QGIS

- ❖ B5: Chọn loại dữ liệu trong hộp Key, loại dữ liệu con trong hộp Value
- ❖ B6: Chọn phạm vi
 - ❖ In: Trong khu vực nhập vào hộp thoại bên cạnh
 - ❖ Around: Xung quanh khu vực nhập với bán kính cho trước
 - ❖ Canvas Extent: Trong vùng hiển thị trên phần mềm
 - ❖ Layer Extent: Trong vùng ứng với layer được chọn
 - ❖ Not Spatial: Không phải dữ liệu không gian
- ❖ B7: Click Run query để tải dữ liệu



Tải dữ liệu OpenStreetMap với QGIS

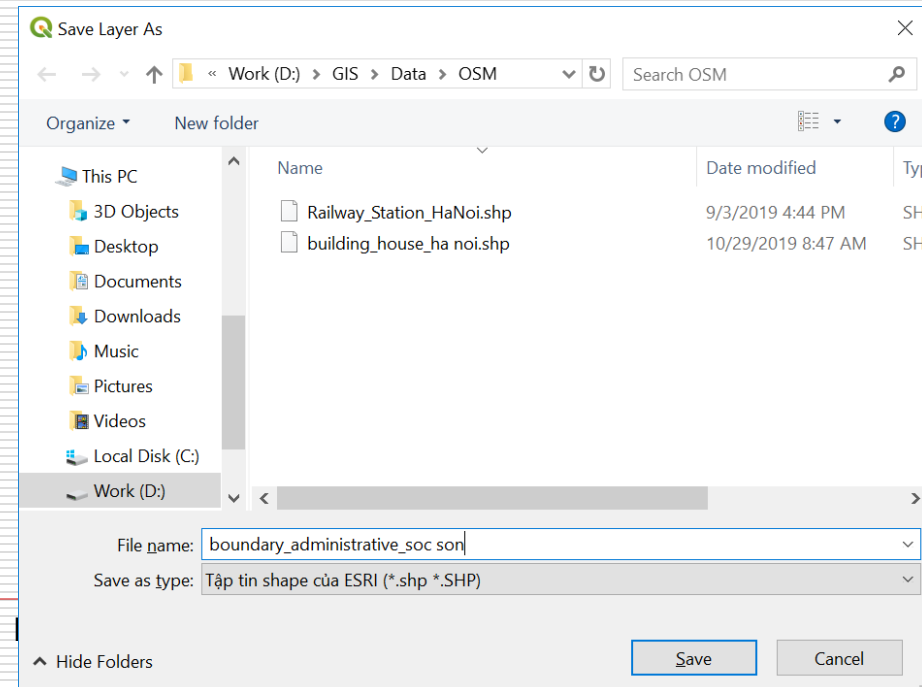
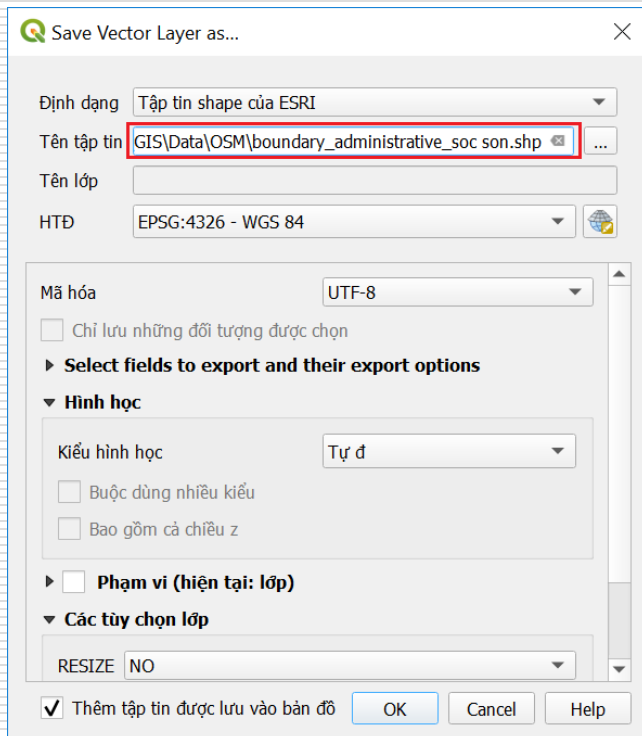
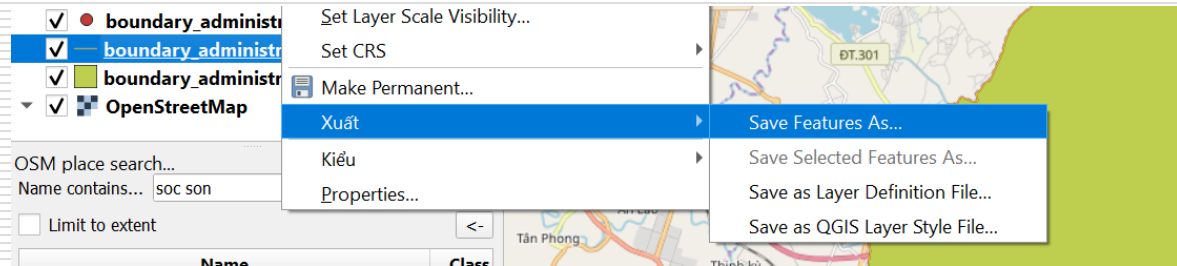
❖ Nếu dữ liệu không quá lớn sẽ tải thành công



Tải dữ liệu OpenStreetMap với QGIS

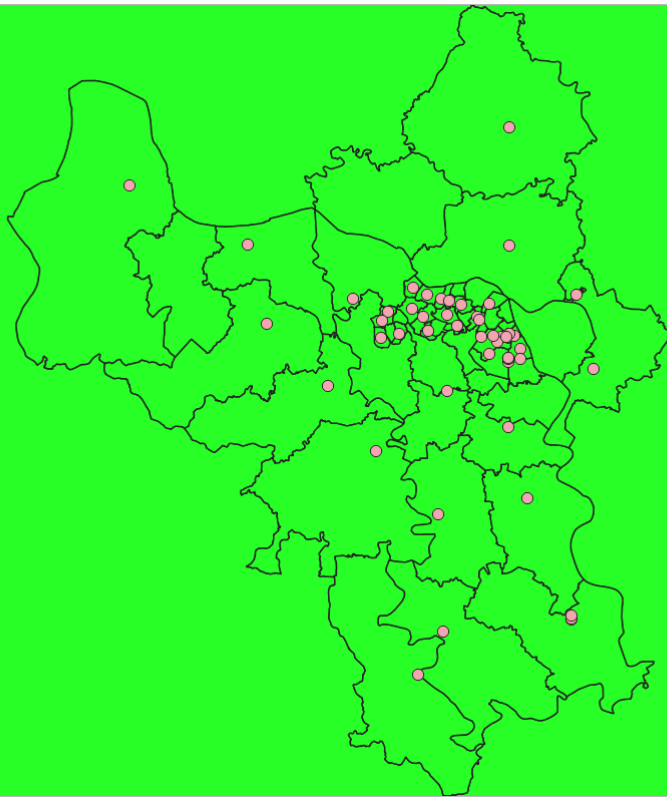
❖ B8: Để ghi lại dữ liệu, click chuột phải vào layer -> chọn Xuất -> Save Features As...

❖ B9: Chọn đường dẫn lưu dữ liệu và click Save, OK



Tải dữ liệu OpenStreetMap với QGIS

- ❖ Ví dụ: Tải dữ liệu ranh giới hành chính khu vực Hà Nội



QuickOSM

Quick query

Query

OSM File

Parameters

About

Help with key/value

Reset

Key: admin_level

Value: Query on all values

In: ha noi

Advanced

Show query

Run query

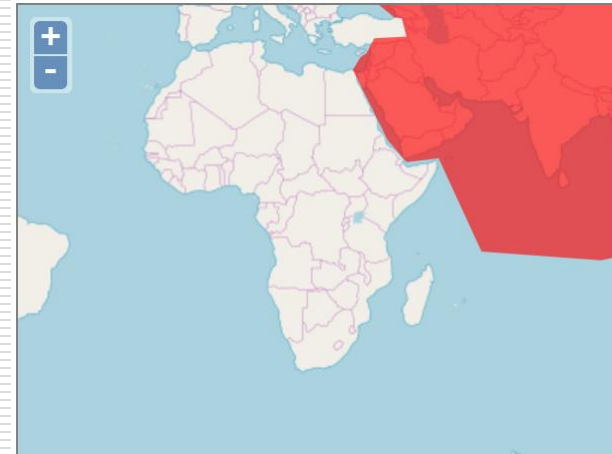
Successful query

100%

Tải dữ liệu OpenStreetMap từ GEOFABRIK

- ❖ B1: Vào trang: <http://download.geofabrik.de/>
- ❖ B2: Chọn vùng con chứa vùng muốn tải dữ liệu. Nếu có dữ liệu sẽ hiển thị

Sub Region	Quick Links		
	.osm.pbf	.shp.zip	.osm.bz2
Africa	[.osm.pbf] (3.3 GB)	×	[.osm.bz2]
Antarctica	[.osm.pbf] (29.0 MB)	[.shp.zip]	[.osm.bz2]
Asia	[.osm.pbf] (7.4 GB)	×	[.osm.bz2]
Australia and Oceania	[.osm.pbf] (701 MB)	×	[.osm.bz2]
Central America	[.osm.pbf] (363 MB)	×	[.osm.bz2]
Europe	[.osm.pbf] (20.5 GB)	×	[.osm.bz2]
North America	[.osm.pbf] (8.7 GB)	×	[.osm.bz2]
South America	[.osm.pbf] (1.7 GB)	×	[.osm.bz2]



- ❖ B3: Nếu đã xuất hiện vùng con cần tìm thì click vào link dữ liệu để tải về

Sub Region	Quick Links		
	.osm.pbf	.shp.zip	.osm.bz2
bahamas	[.osm.pbf] (9.5 MB)	[.shp.zip]	[.osm.bz2]
Belize	[.osm.pbf] (5.1 MB)	[.shp.zip]	[.osm.bz2]
Cuba	[.osm.pbf] (31.3 MB)	[.shp.zip]	[.osm.bz2]
Guatemala	[.osm.pbf] (29.7 MB)	[.shp.zip]	[.osm.bz2]
Haiti and Dominican Republic	[.osm.pbf] (61 MB)	[.shp.zip]	[.osm.bz2]
Jamaica	[.osm.pbf] (8.2 MB)	[.shp.zip]	[.osm.bz2]
Nicaragua	[.osm.pbf] (15.7 MB)	×	[.osm.bz2]

Tải dữ liệu ranh giới hành chính từ gadm

❖ Link:

<http://www.gadm.org/country>

❖ B1: Chọn quốc gia

❖ B2: Chọn Shapefile

Country

Vietnam

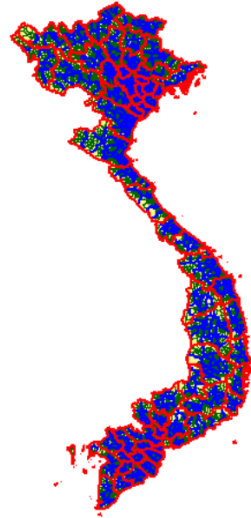
Geopackage

Shapefile

R (sp): level-0, level1, level2, level3

R (sf): level-0, level1, level2, level3

KMZ: level-0, level1, level2, level3

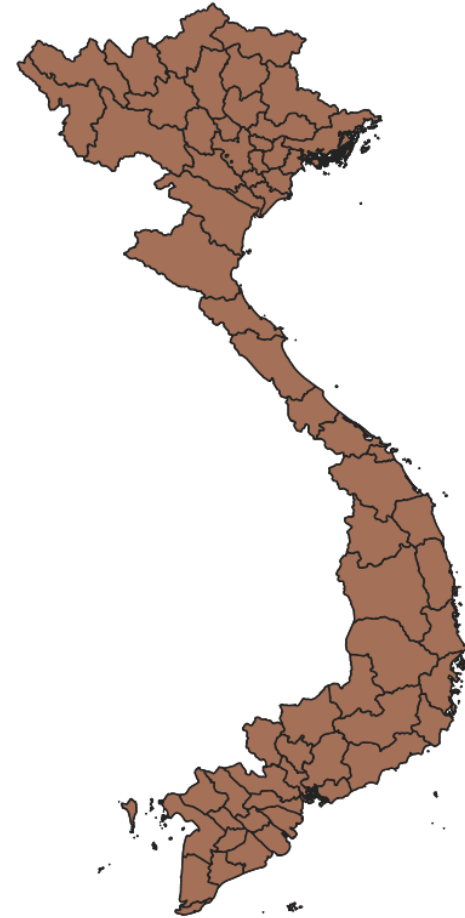
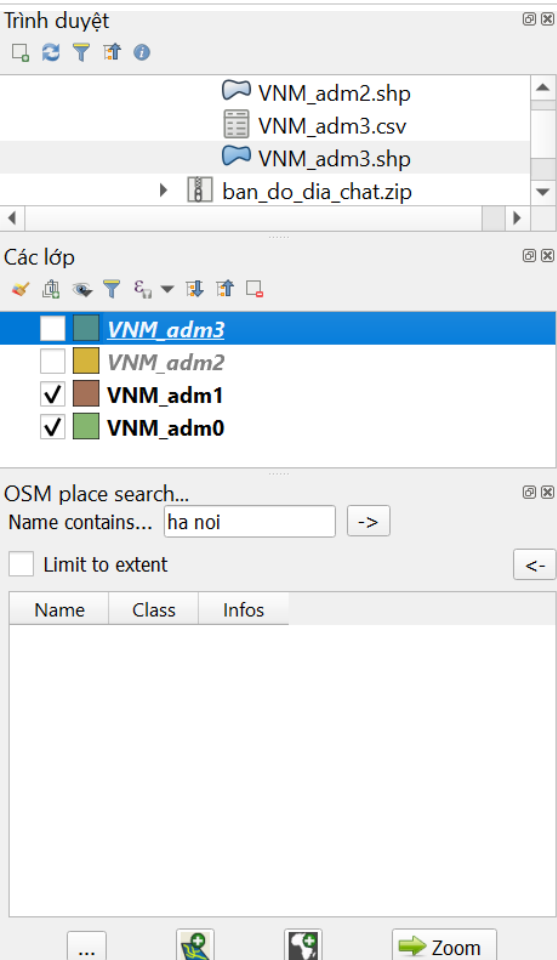


❖ Đối với bộ dữ liệu ranh giới hành chính Việt Nam , sau khi tải về sẽ có 4 lớp:

- ❖ VNM_adm0: ranh giới quốc gia
- ❖ VNM_adm1: ranh giới Tỉnh/ Thành phố thuộc trung ương,
- ❖ VNM_adm2: ranh giới Quận/ Huyện/ Thị xã/ Thành phố thuộc tỉnh
- ❖ VNM_adm3: ranh giới Xã/ Phường/ Thị trấn

Tải dữ liệu ranh giới hành chính từ gadm

❖ View trên QGIS



Dữ liệu Natural Earth

- ❖ Link: <http://www.naturalearthdata.com/downloads/>
- ❖ Dữ liệu về các loại: Cultural, Physical và Raster
- ❖ Click SHP để tải dạng shapefile

Downloads

Data themes are available in three levels of detail. For each scale, themes are listed on Cultural, Physical, and Raster category pages.

Stay up to date! Know when a new version of Natural Earth is released by subscribing to our [announcement list](#).

Overwhelmed? The [Natural Earth quick start kit](#) (227 mb) provides a small sample of Natural Earth themes styled in an ArcMap .MXD document and in a QGIS document. Download all vector themes as [SHP](#) (279 mb), [SQLite](#) (222 mb), or [GeoPackage](#) (260 mb).

Natural Earth is the creation of many [volunteers](#) and is supported by [NACIS](#). It is free for use in any type of project. [Full Terms of Use »](#)

Large scale data, 1:10m



[Cultural](#) [Physical](#) [Raster](#)

The most detailed. Suitable for making zoomed-in maps of countries and regions. Show the world on a large wall poster.

1:10,000,000
1" = 158 miles
1 cm = 100 km

Medium scale data, 1:50m



[Cultural](#) [Physical](#) [Raster](#)

Suitable for making zoomed-out maps of countries and regions. Show the world on a tabloid size page.

1:50,000,000
1" = 790 miles
1 cm = 500 km

Small scale data, 1:110m



[Cultural](#) [Physical](#)

Suitable for schematic maps of the world on a postcard or as a small locator globe.

1:110,000,000
1" = 1,736 miles
1 cm = 1,100 km

