

Material Seminar - QGIS - stilizare și etichetare

Cap. 1 - Introducere

În seminarul de astăzi și cel următor avem în vedere următorul scenariu: suntem angajați al unei agenții de turism și în sezonul de vară 2019 firma noastră va lansa o nouă croazieră, cu destinația - fiordurile norvegiene. Având în vedere că prima staționare este în capitala Oslo, membrii conducerii decid redactarea unor hărți turistice ale orașului, pentru a le fi de folos clienților mai în vârstă pentru cele câteva ore de timp liber oferite.

Se stabilește perimetrul de interes pentru hartă (geografii știu că este un plan și nu o hartă 😊😊) și dimensiunea hărții (A3). Câțiva colegi realizează digitizarea elementelor de pe Google Maps, iar dumneavoastră vă revine sarcina de a redacta harta.

Această temă se realizează în două etape: stilizarea și etichetarea hărții în prima etapă, respectiv crearea efectivă a hărții fizice în cea de-a doua.

Observație! Proiectul nu se salvează singur!!! Obișnuiți-vă să folosiți cât mai des comanda Ctrl+S!!!

Cap. 2 - Deschiderea proiectului și încărcarea straturilor. Stabilirea ierarhiei

Pas 1. Deschidem QGIS 3.4.5

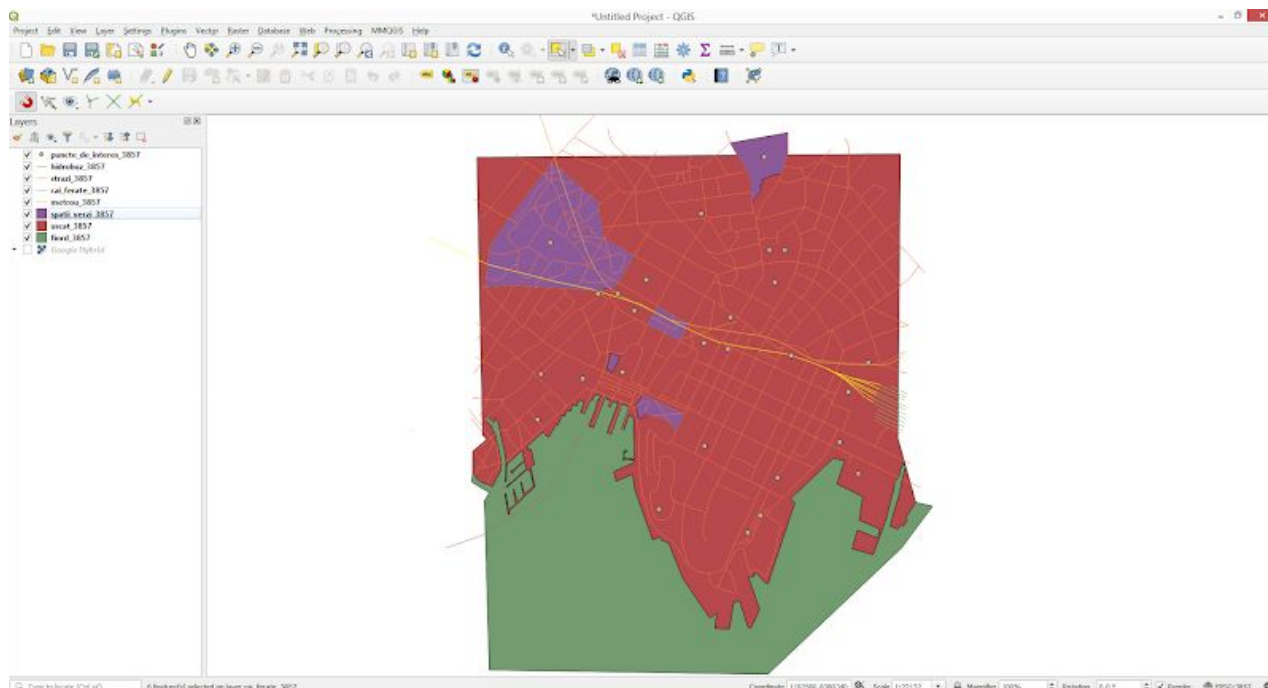
Pas 2. Încărcăm toate straturile vectoriale din folder-ul „Vectori_lucru”. Observăm că toți vectorii au terminația „_3857”, ceea ce semnifică sistemul de proiecție în care se găsesc vectorii: *WGS 84 / Pseudo-Mercator*.

Pas 3. Înainte de toate, trebuie să studiem puțin arealul de interes. Deschidem o aplicație Google Maps și cercetăm în paralel datele din QGIS și ceea ce este afișat pe Google Maps.

Pas 4. Pe baza studiului de la pasul 3 și a celor învățate în prezentarea de dinainte de pauză, stabilim ierarhia straturilor. În panelul

cu straturile, le ordonăm în funcție de ierarhia stabilită astfel: apăsăm click-stânga pe fiecare strat și îl tragem unde dorim.

Pas 5. Salvăm proiectul.



Cap. 3 - Simbolizarea straturilor

Pas 1. Începând de la ultimul strat, vom începe să simbolizăm fiecare strat în parte.

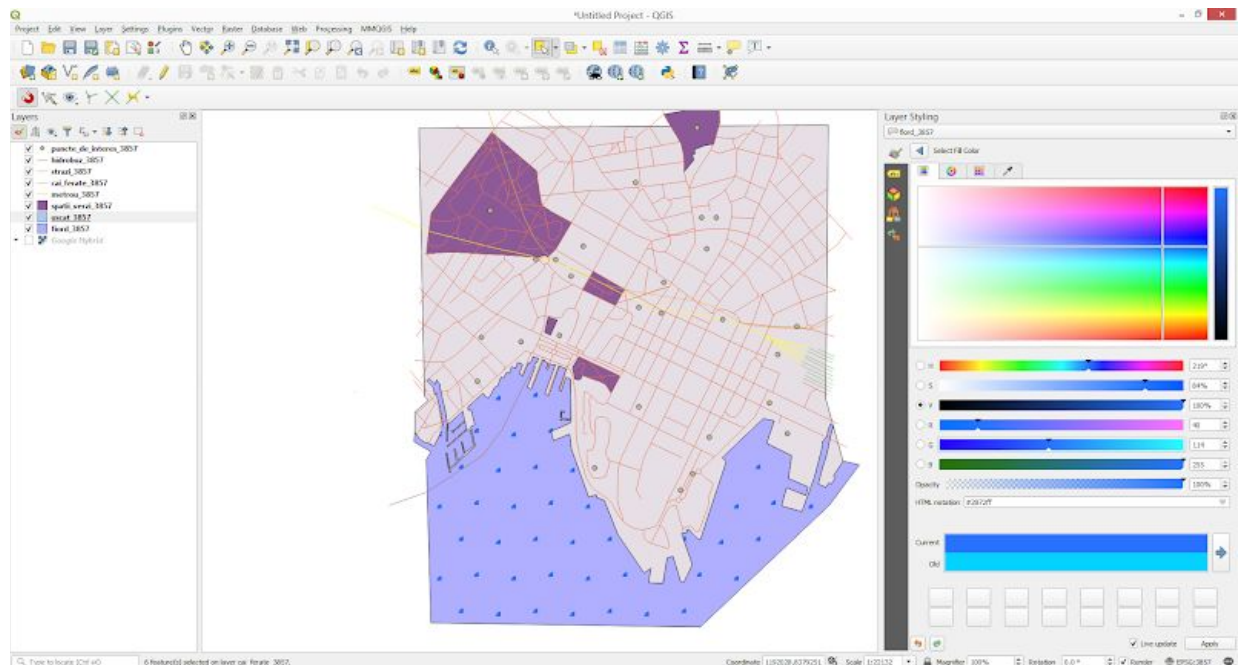
Pas 2. În bara gri de sus apăsăm click-dreapta și bifăm „Layer Styling Panel”.

Pas 3. Alegem ultimul strat, de exemplu, *fiord_3857*.

Pas 4. Vom folosi „Point pattern fill” pentru a da mai multă substanță părții acvatice a hărții. Vom folosi *Single symbol*. Folosim *marker -> simple marker -> sector de cerc*. Alegem culorile potrivite.

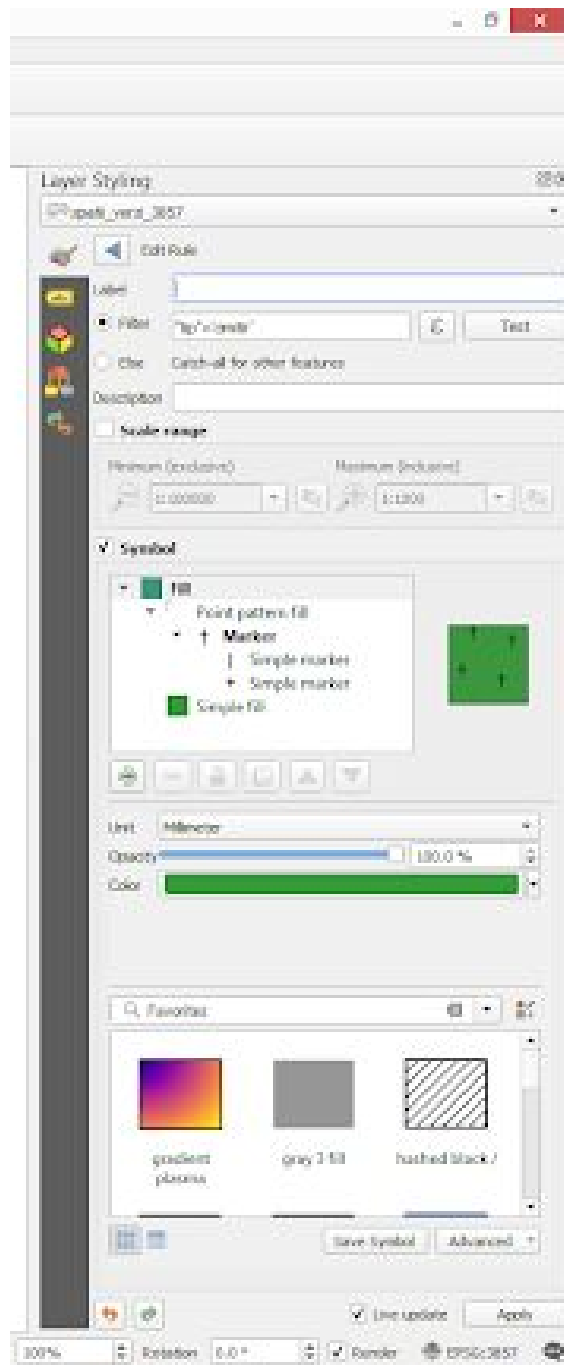
Pas 5. Trecem la *uscat_3857*, care va fi fundalul hărții noastre/planului nostru. Vom folosi *Single symbol*. Alegem o culoare pastelată, deschisă la culoare, potrivită.

Pas 6. Salvăm proiectul.

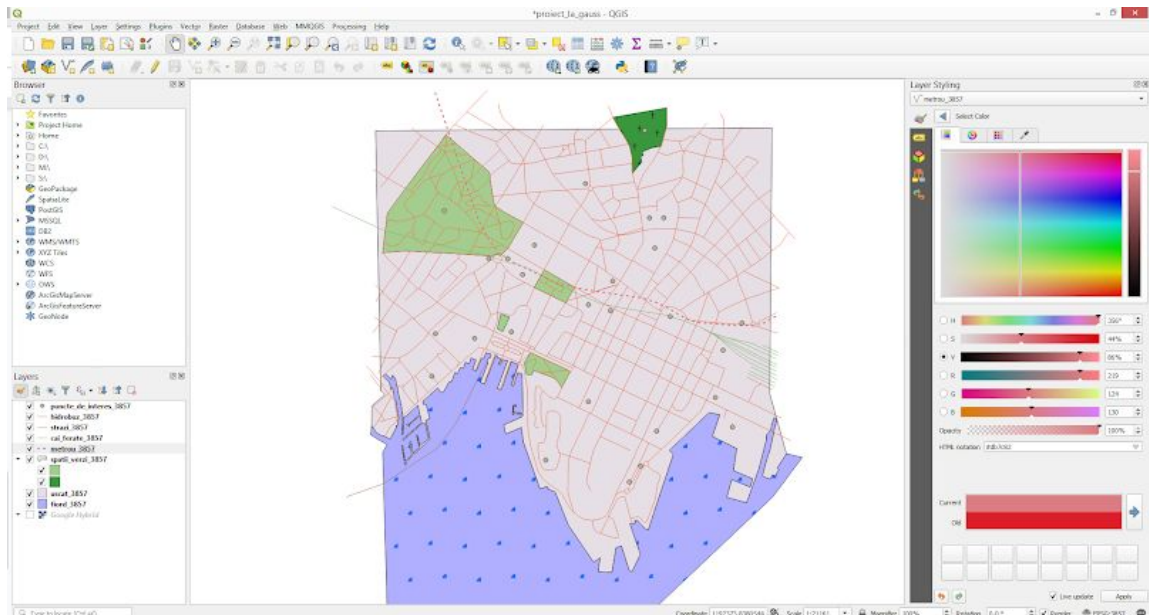


Pas 6. Trecem la *spatii_verzi_3857*. Pentru prima dată, vom folosi *Simbolizarea bazată pe reguli*. Prima regulă va fi "tip" = 'parc'. Folosim *Single Symbol*. A doua regulă va fi "tip" = 'cimitir'. Pentru a adăuga această regulă, apăsăm pe plusul de jos. Vom folosi „Point pattern fill” cu *marker* -> *simple marker* -> *cruce*. Alegem culorile potrivite.

Pas 7. Salvăm proiectul.

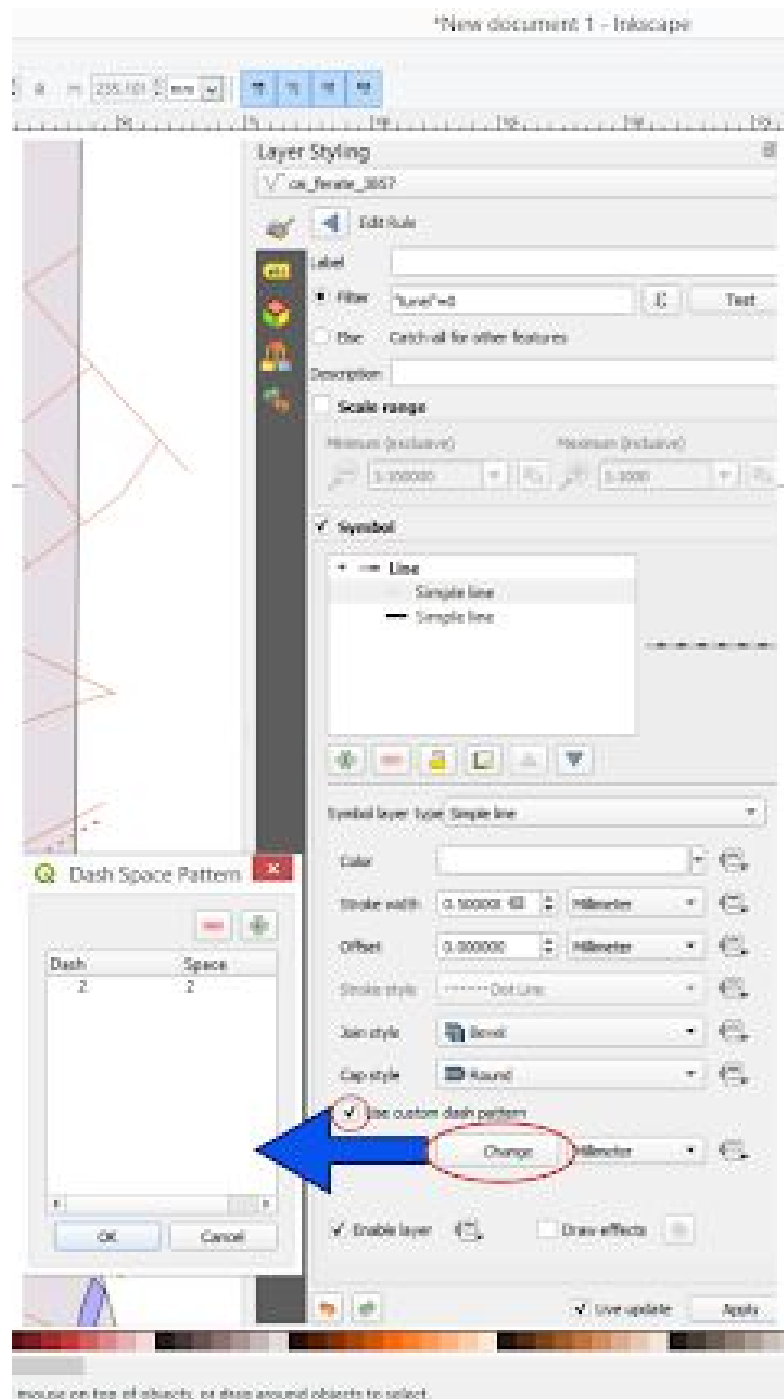


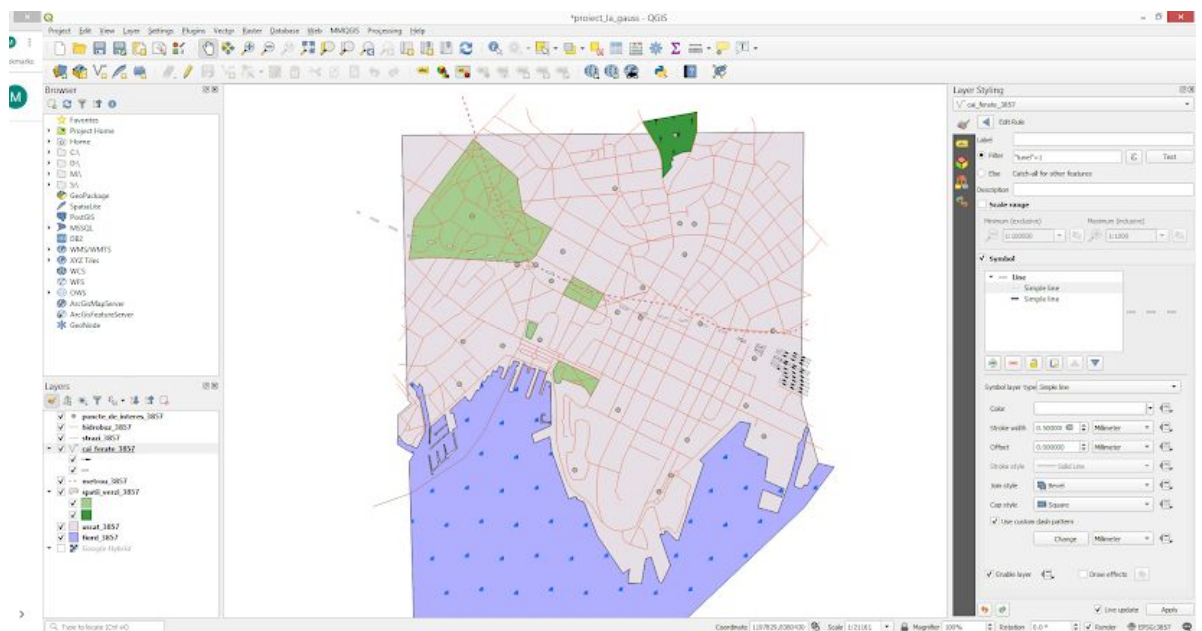
Pas 8. Trecem la metrou, care va fi *Single Symbol*. Va fi o linie întreruptă de culoare roșie (dash red).



Pas 9. Următorul strat pe care lucrăm vor fi căile ferate. Aici vor fi din nou două categorii: tunel și la suprafață. Le vom reprezenta diferit pe fiecare în parte. Pentru prima categorie, "tunel"=0, propun o linie clasică pentru căi ferate, cu două straturi. Stratul de sus, o linie albă 0.5 mm, cu capete tip „Round”, cu modelul întreruperii de Dash 2 - Space 2, iar stratul de jos - linie neagră de 0.75 mm. Pentru a doua categorie, "tunel"=1, propun o linie întreruptă, cu aceleași două straturi, ambele având model Dash 3 - Space 6.

Pas 10. Salvăm proiectul.





Pas 11. Pe urmă, trecem la stratul străzilor. Avem patru categorii. Prima, "tip"='ss', sunt străzile secundare. va avea două straturi: Linie albă de 19 Map Units și o linie neagră de 21 Map Units. Folosim Map Units și nu milimetri pentru ca liniile să-și modifice grosimea în funcție de scară.

Se observă ce urât arată intersecțiile între linii. Le vom rezolva la final.

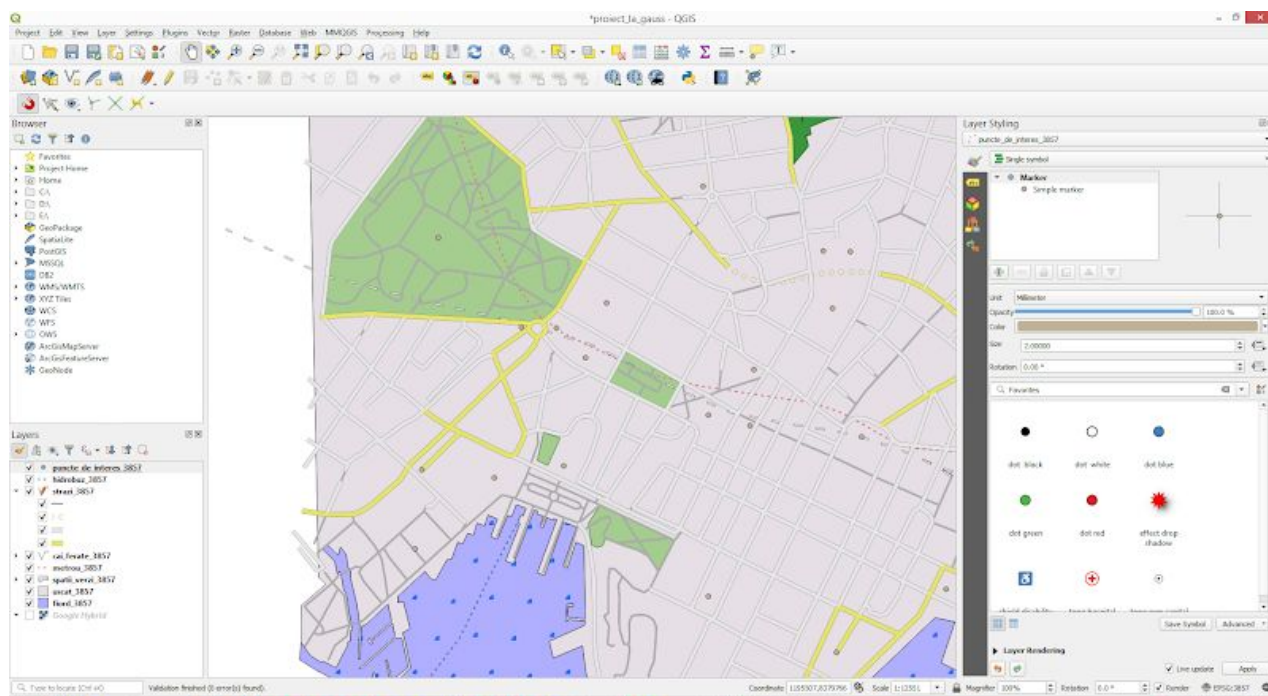
Apăsăm pe „Save Symbol”, pentru a salva simbolul și a-l folosi mai târziu. La Name, scriem „Drum secundar”, la Tag - „Drum, secundar” și adăugăm la Favorite. Apăsăm „Save”.

A doua categorie, "tip"='sp', reprezintă străzile principale. De la favorite, selectăm drumul secundar, punem o lățime (width) mai mare, de 25, de exemplu. Linia din mijloc va fi galbenă sau portocalie.

A treia categorie, "tip"='ap', reprezintă străzile pietonale și aleile. Același procedeu ca și la categoria precedentă, însă cu o lățime de 10 și cu un gri pe interior și pe exterior. Ambele linii vor avea aceeași culoare. De ce nu optăm pentru o singură linie, ci rămânem la cele două? Pentru a putea modifica ulterior mai ușor stilul dacă ceva nu va arăta bine la final.

Ultima categorie, "tip"='tunel' reprezintă un tunel rutier și îl vom reprezenta prin linie punctată și transparentă. Astfel, tipul liniei

Pas 17. Stratul *hidrobuz_3857* va fi simbolizată cu o linie albastră punctată.



Pas 18. Pentru punctele de interes, avem deja stilul predefinit, așa că vom încărca fișierul de stilizare. Apăsăm dublu-click pe strat. Mergem la **Symbology** -> **Style** -> **Load Style** -> **File** -> **Stil_predefinit/puncte_de_interes_stil.qml** -> **Open**.

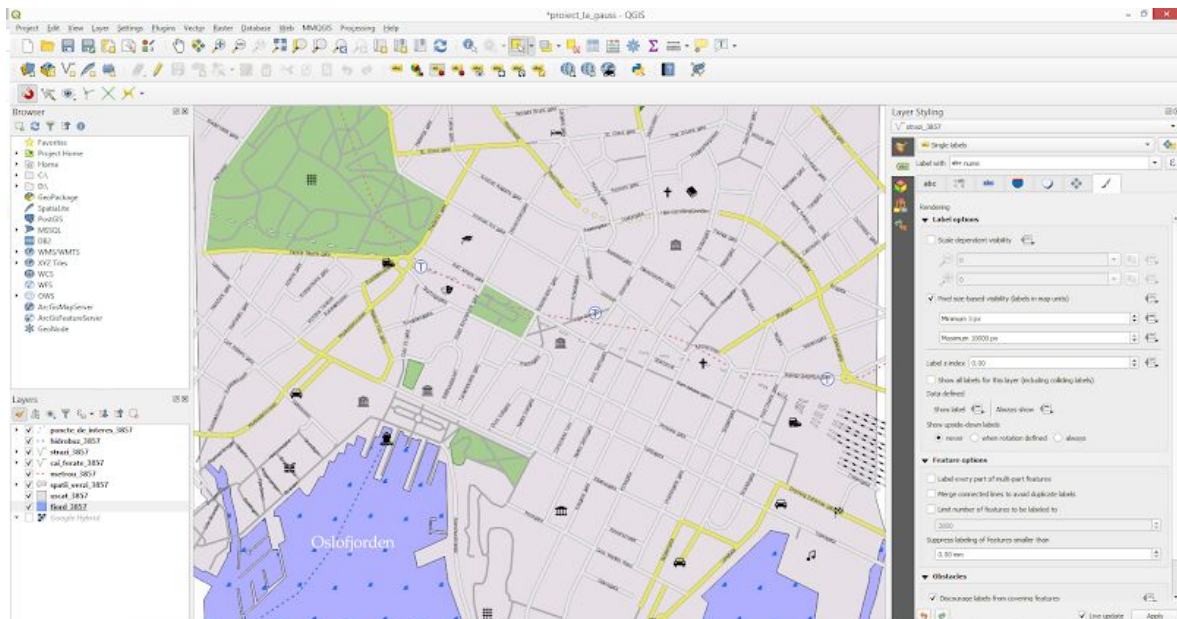
Pas 19. Salvăm proiectul.

Cap. 4 - Etichetarea straturilor

Pas 1. Etichetăm fiordul. În partea dreaptă, alegem al doilea tab, cel cu eticheta galbenă „abc”. *Label with* -> coloana *nume*. Traversăm tab-urile și alegem parametrii potriviți. La poziționare, alegem *Horizontal* sau *Free*, pentru a nu avea eticheta suprapusă peste peninsulă.

Pas 2. Simbolizăm străzile. Dimensiunea va fi de 25 de Map Units, cu margine albă de 2 Map Units, iar poziționarea va fi „Curved” și „On line”.

Pas 3. Salvăm proiectul.



Pas 4. Simbolizăm parcurile. Scris verde cu contur alb, 40 Map Units, poziționare tip Horizontal, Wrap Lines (la al doilea tab) de 10 caractere (aceasta înseamnă că un rând al etichetei va putea avea maximum 10 caractere, cu excepția situației când este format dintr-un singur cuvânt).

Pas 5. Simbolizăm punctele de interes. Observați că sunt două coloane cu etichete, unele în limba norvegiană, altele în limba română. Folosind QGIS putem foarte ușor să generăm două hărți, fiind necesare puține click-uri să trecem de la o etichetă într-o limbă la cea în altă limbă. Noi folosim etichetele în română. Scris bleu marin cu margine albă, dimensiune 3 mm, cu Wrap Lines de 15 caractere, cu alinierea rândurilor centrală, cu poziționare cartografică (se folosește un algoritm astfel încât se obține amplasarea ideală a etichetelor, din punct de vedere cartografic).

Pas 6. Salvăm proiectul.

Pas 7. Ultimul pas este să simbolizăm linia hidrobuzului de la debarcaderul Rådhusbryggen spre peninsula muzeelor, Bygdøy. Culoare albastră, contur alb, dimensiune 30 Map Units, poziționare paralelă, deasupra liniei. Folosim line direction symbol (al doilea tab), care ne va genera o săgeată în direcția liniei.

Pas 8. Salvăm proiectul.

Cap. 5 - Evaluarea hărtii

Pas 1. Întotdeauna, după ce stilizăm o hartă, trebuie să aruncăm o privire de ansamblu pentru a observa potențiale conflicte sau erori și să le corectăm. Ideal este să facem această verificare la scara corespunzătoare mărimii hărții pe care o vom tipări (în cazul nostru, 1:7000).

Pas 2. În următoarea sesiune practică, vom realiza designul hărții de printat, și atunci se vor putea face deasemenea modificări ale stilizării realizate de noi astăzi.

Pas 3. Salvăm proiectul.

