

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU  
FAKULTET ELEKTROTEHNIKE I RAČUNARSTVA

## **Geoinformacijski sustavi - Projekt**

Zagreb, siječanj, 2016

## **Sadržaj**

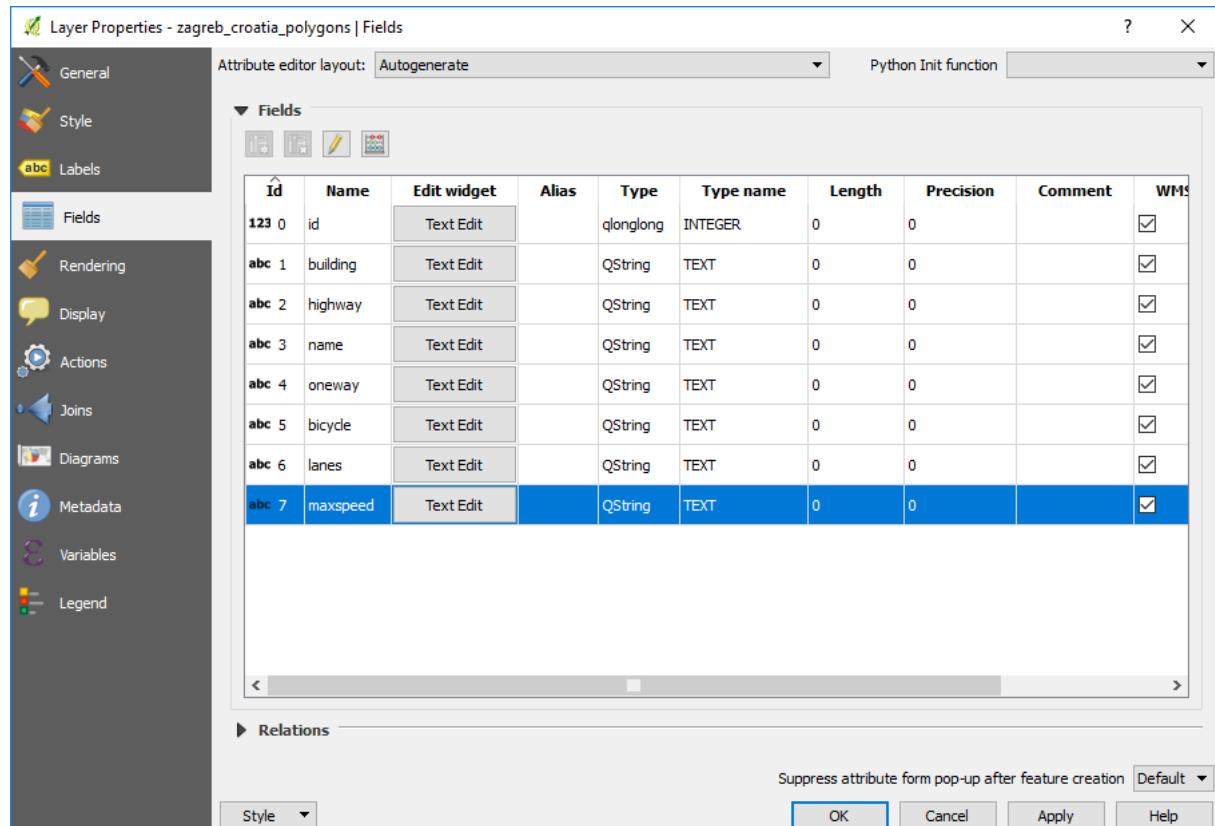
1.	Zadatak .....	1
1.1	Prvi upit .....	2
1.2	Drugi upit.....	4
1.3	Treći upit .....	5
2.	Zadatak .....	7
3.	Zadatak .....	8
4.	Zadatak .....	9
5.	Zadatak .....	15
6.	Literatura .....	20

## 1. Zadatak

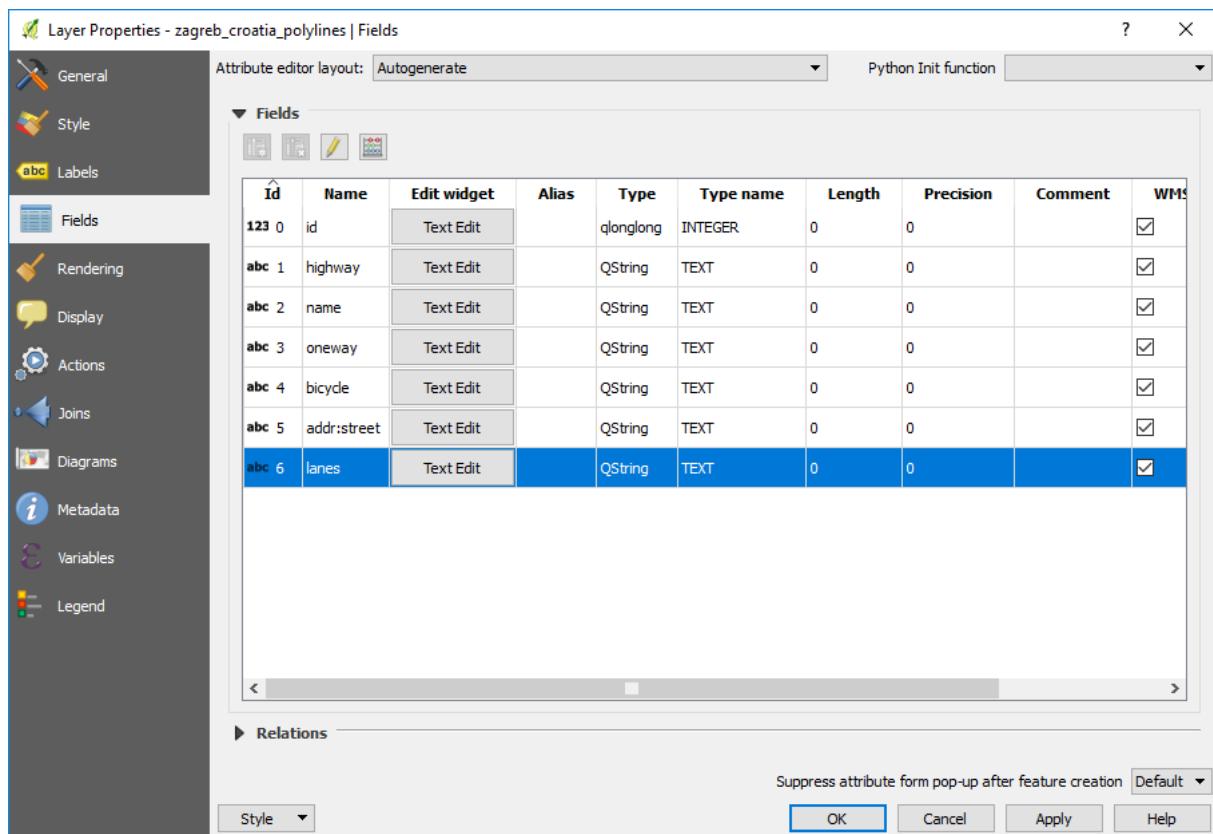
Za prvi zadatak odabрано је подручје Grad Zagreb чија је датотека преузета у OSM формату са стране

[https://mapzen.com/data/metro-extracts/metro/zagreb\\_croatia/](https://mapzen.com/data/metro-extracts/metro/zagreb_croatia/)

Nакон увођења датотеке у QGIS одабрани су следећи слојеви у полигонима и полилинијама.



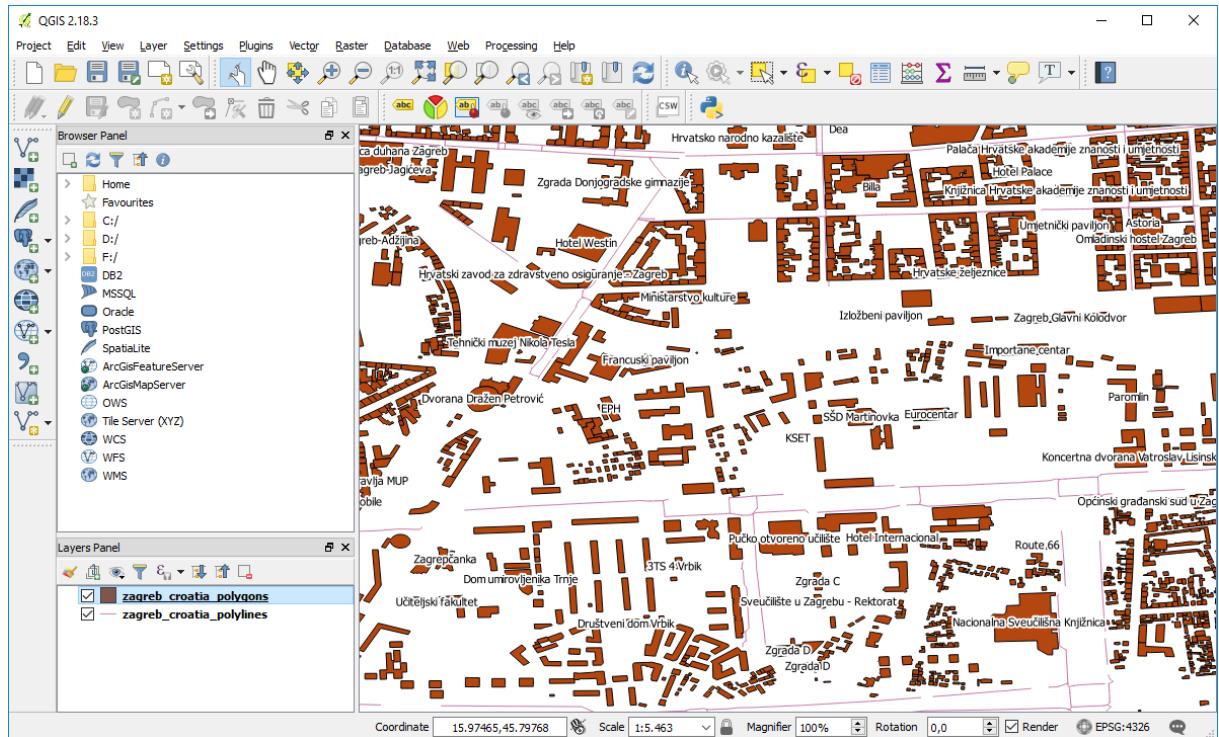
Slika 1: Odabrani слојеви у полигонима



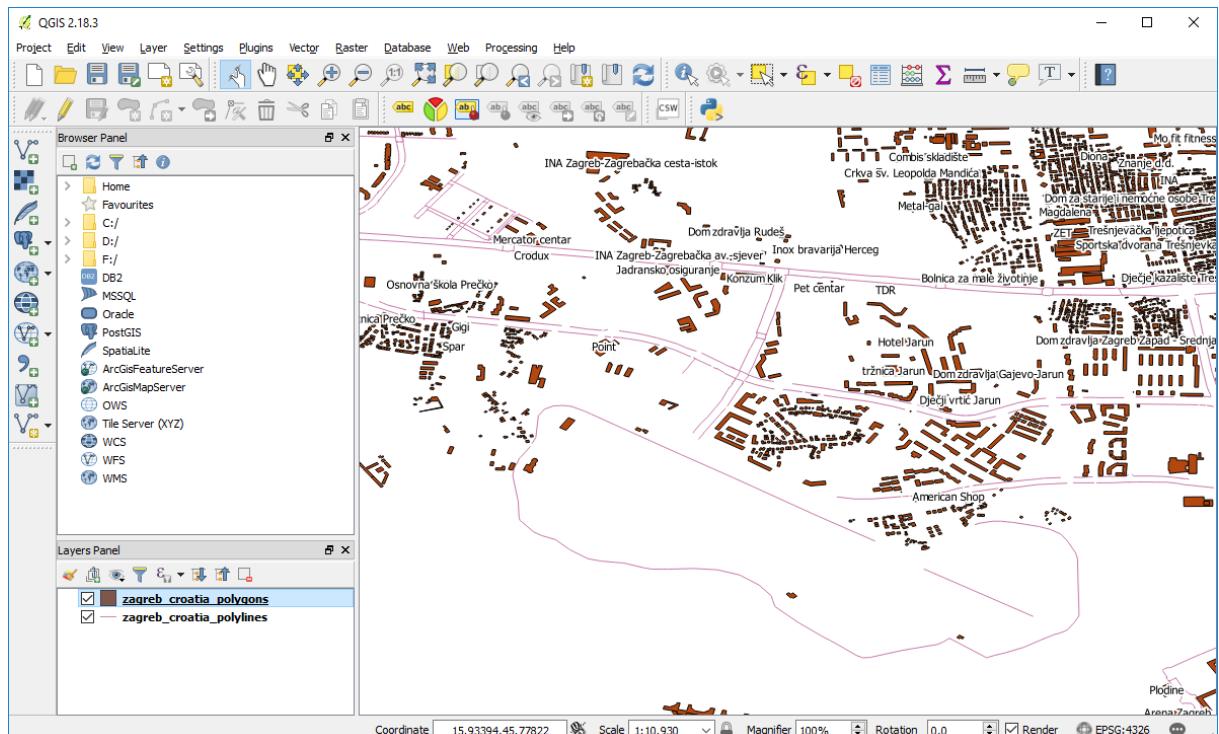
Slika 2: Odabrani slojevi za polilinije

## 1.1 Prvi upit

Prvi upit koji sam napravio je pomoću oznake „building“ = „yes“ i „bicycle“ = „designated“. Pomoću tog dobivene su ceste namijenjene isključivo biciklistima i zgrade oko njih.



Slika 3: Područje FER-a i ceste namijenjene biciklistima

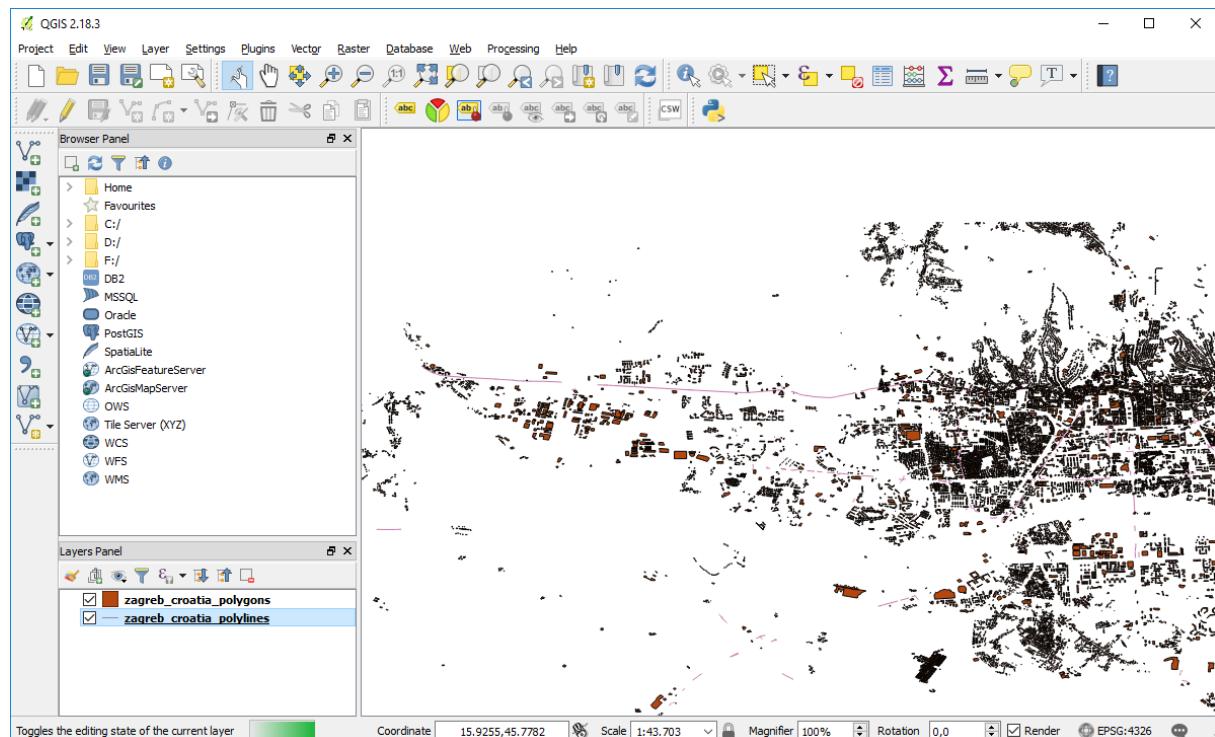


Slika 4: Područje Jaruna i ceste namijenjene biciklistima

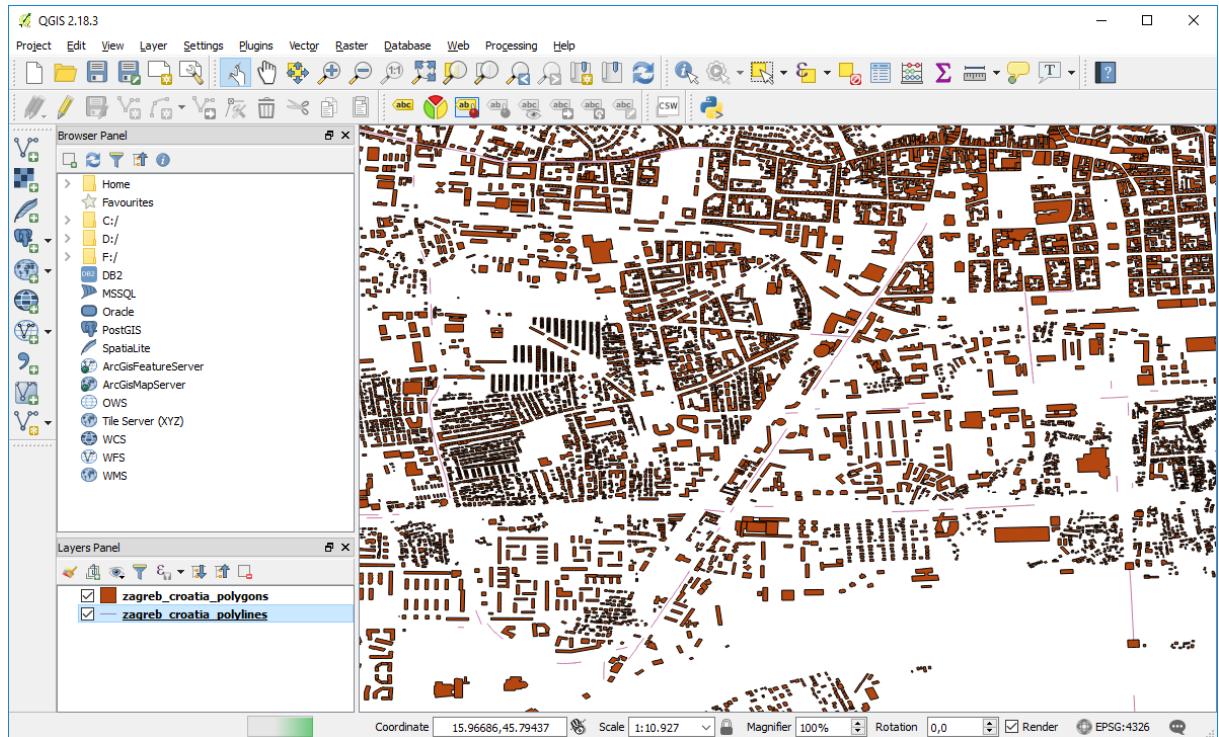
## 1.2 Drugi upit

Drugi održani upit je traženje cesta koje imaju točno 4 trake. Upit kojim smo to postigli je „lanes“ = „4“.

Pomoću upita vidimo specifičnost infrastrukture u Zagrebu. Cijela Aleja Bologne ima 4 trake.



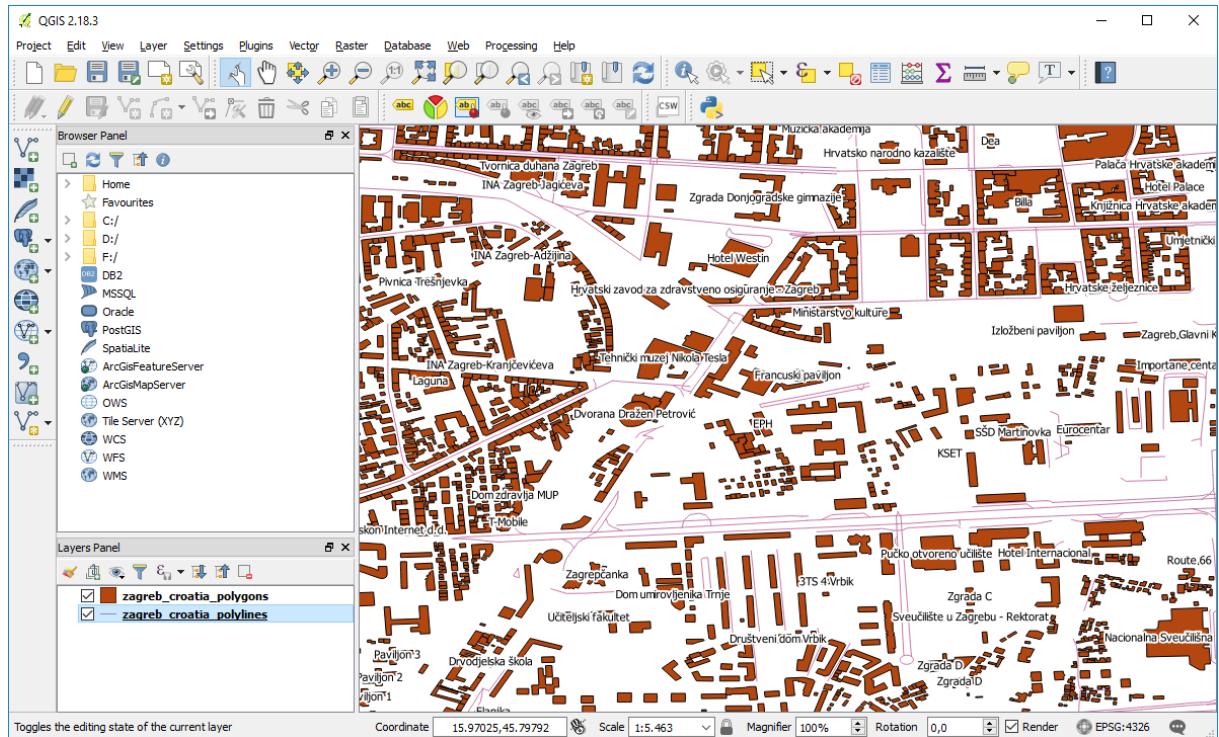
Slika 5: Prikaz cijele Aleje Bologne koja je kategorizirana kao cesta s 4 trake



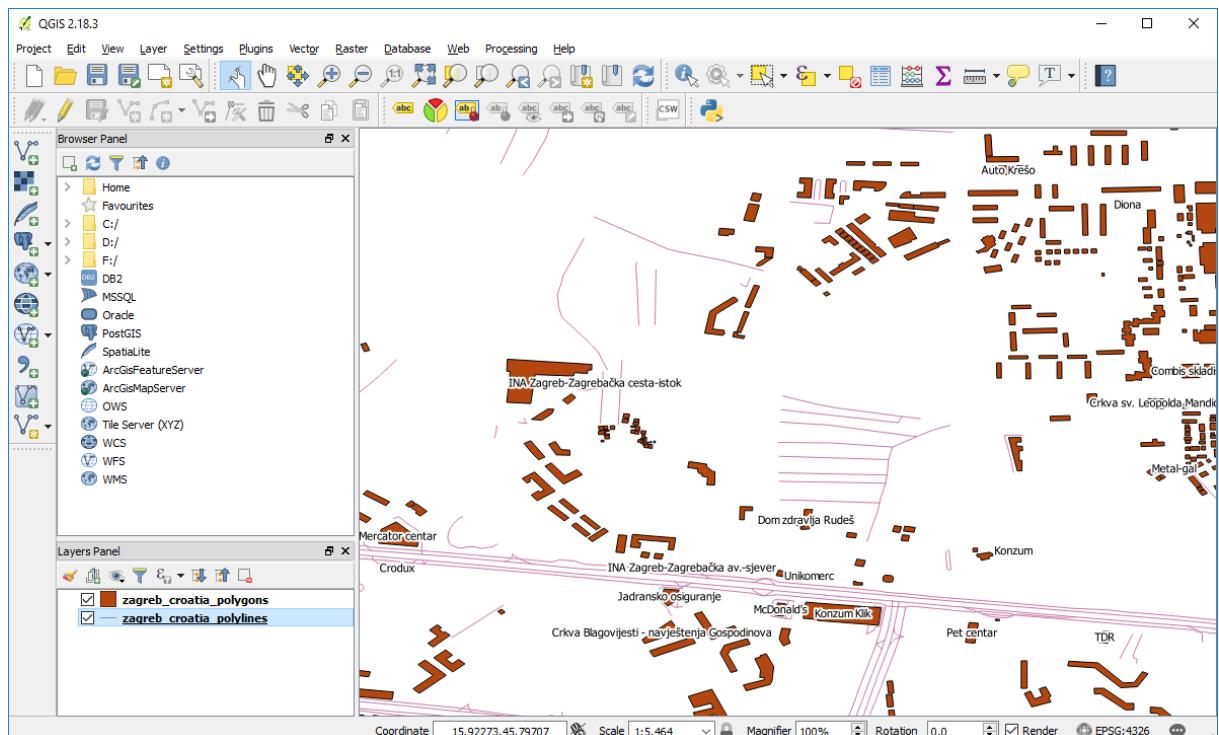
Slika 6: Prikaz Savske ulice kako mjestimice ima 4 trake

### 1.3 Treći upit

Za treći upit odabrane su sve jednosmjerne ulice. Iz upita vidimo da su to sve glavne ceste.



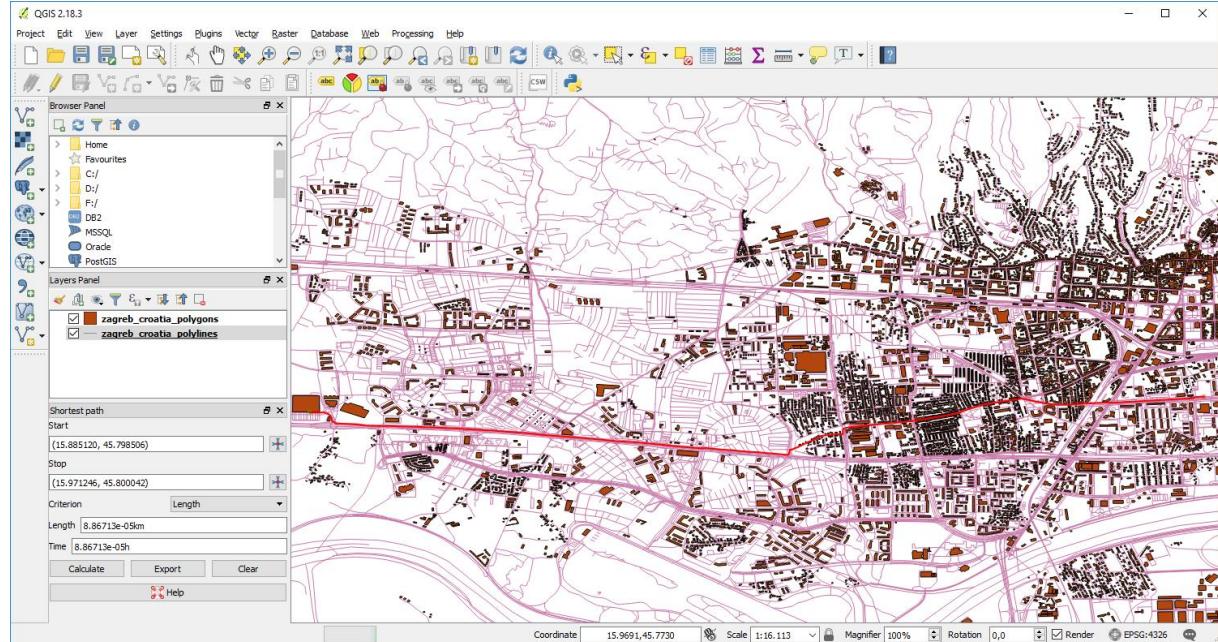
Slika 7: Prikaz jednosmjernih ulica u području FER-a



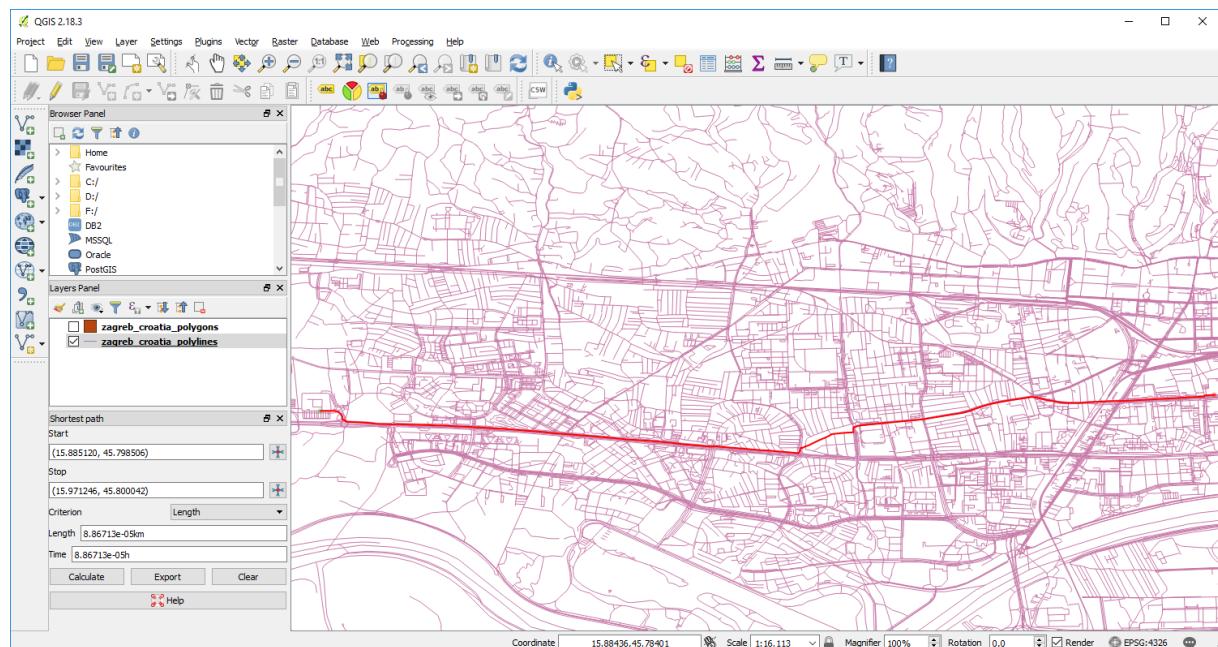
Slika 8: Jednosmjerne ceste u području Rudeša

## 2. Zadatak

Nakon instalacije plugin-a road graph, odabrano je pronalaženje između City Centra One West i FER-a.



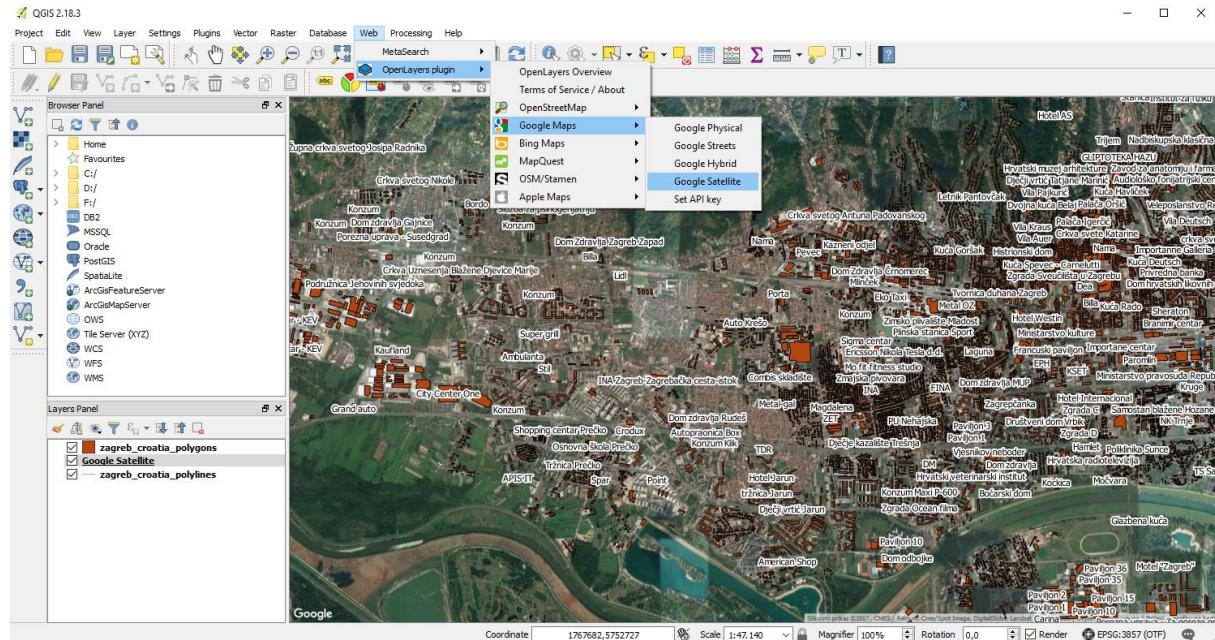
Slika 9: Najkraći put



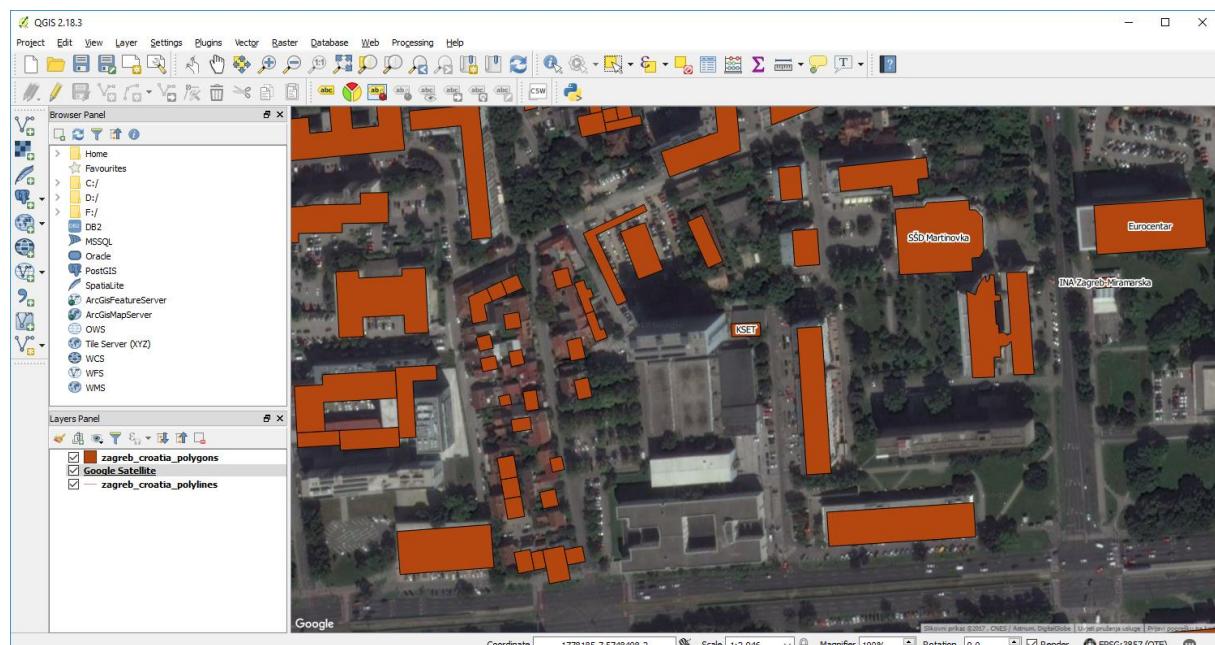
Slika 10: Isključen sloj zgrada, ostavljene samo ceste

### 3. Zadatak

Nakon instalacije OpenLayers plugin-a, u putanji Web->OpenLayers plugin->Google Maps-> Google Satellite dobijamo sloj Google Satellita u QGIS-u.



Slika 11: Dodavanje Google Satellite sloja

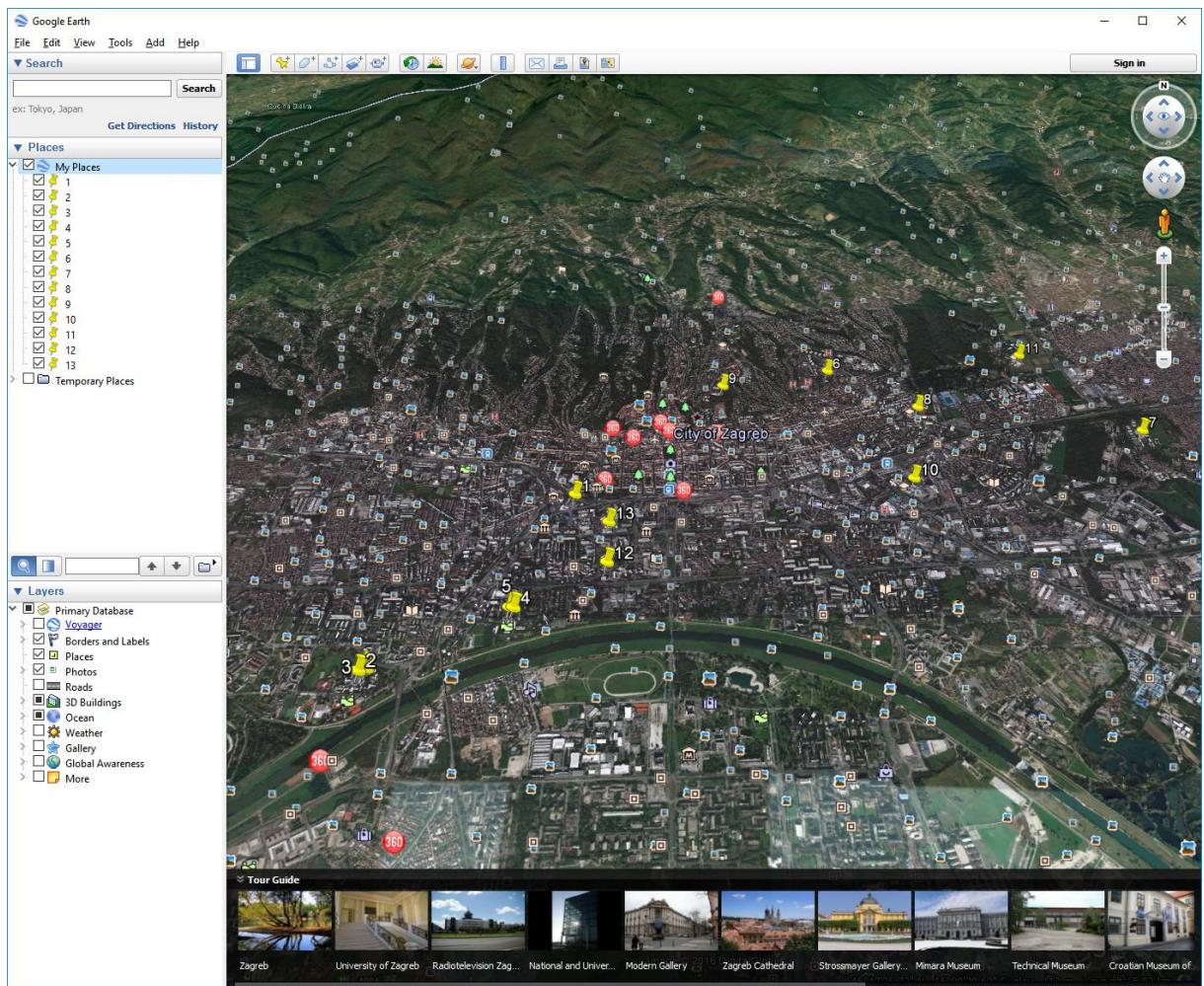


Slika 12: Zumiran sloj Google Satellita, poligona i polilinija

## 4. Zadatak

Za točke na Google Earthu odabrane su studentske menze.

Izgled točaka i excel tablice.

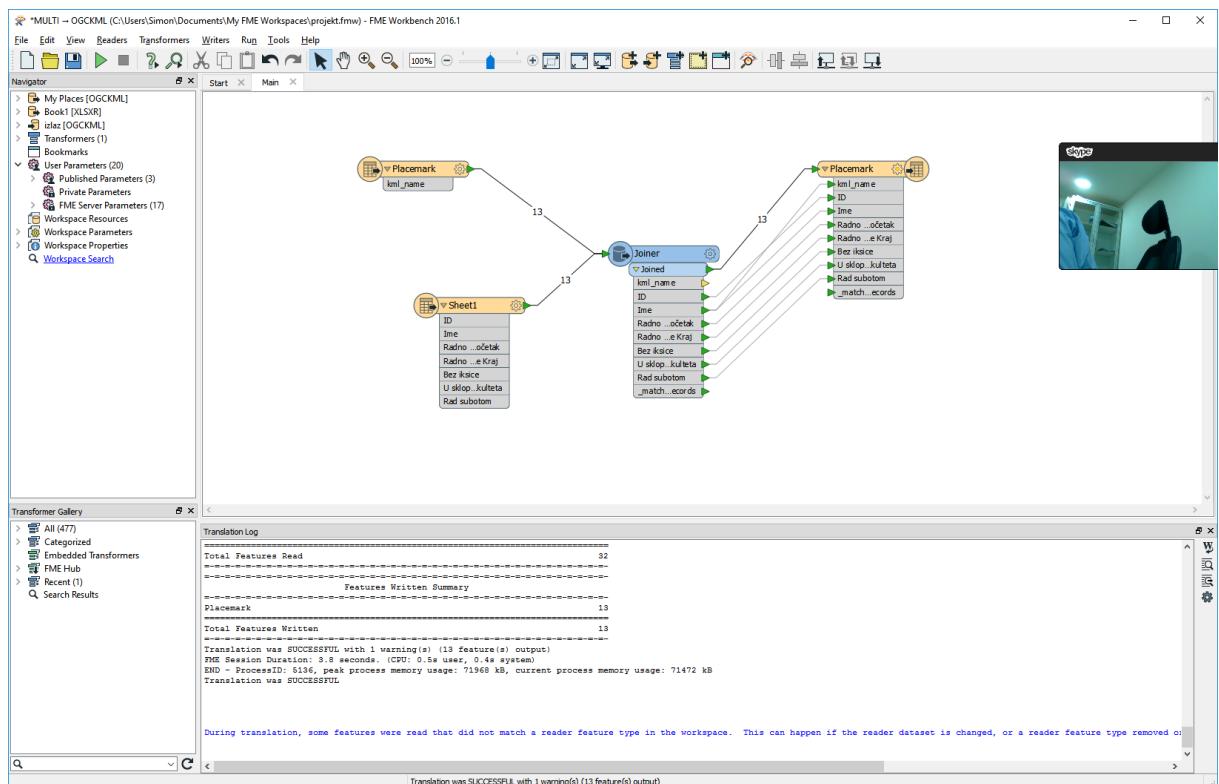


Slika 13: Odabrane menze u Google Earthu

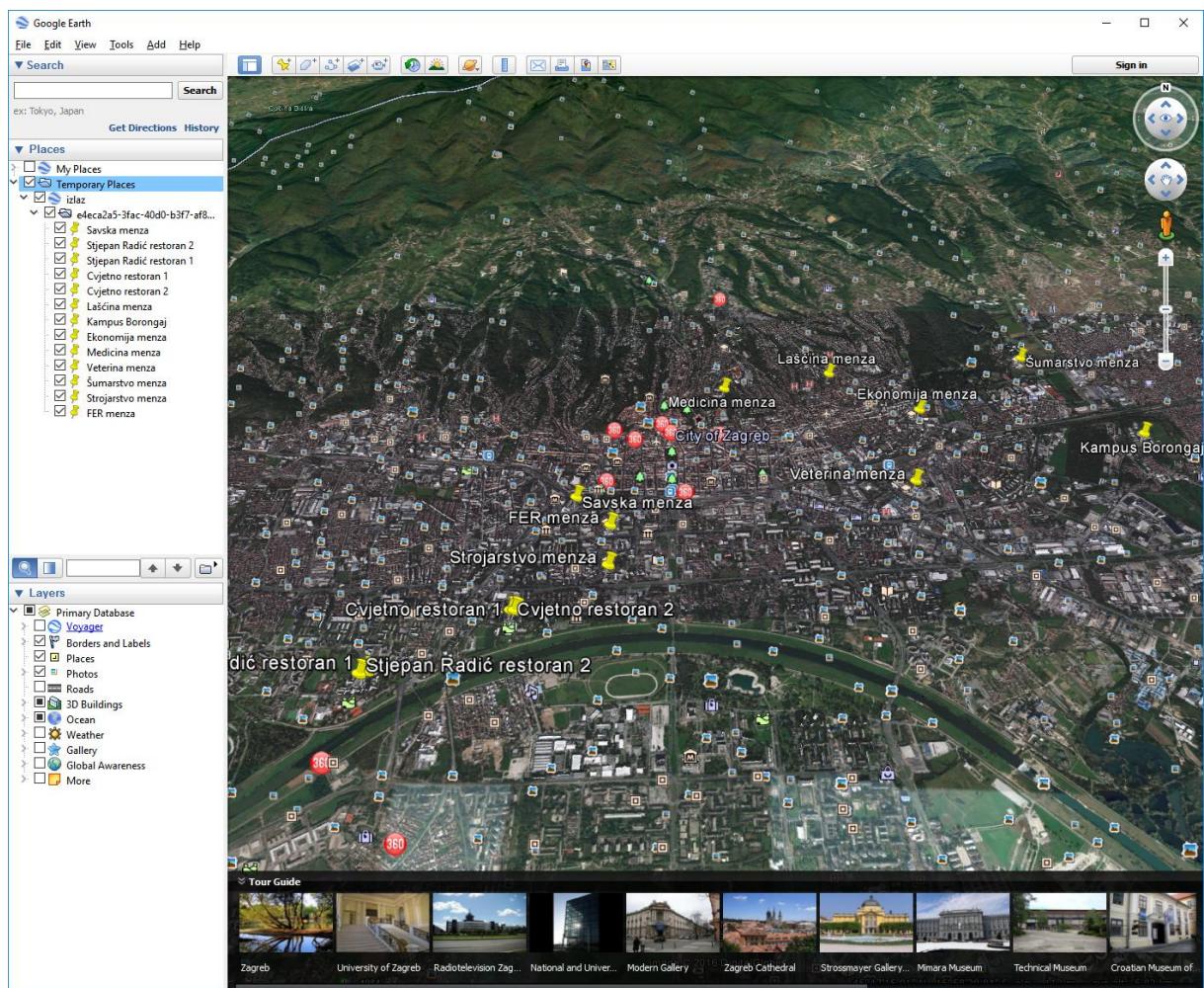
The screenshot shows a Microsoft Excel spreadsheet titled "Book1.xlsx - Excel". The ribbon at the top has tabs for File, Home, Insert, Page Layout, Formulas, Data, Review, and View. The Home tab is selected. The status bar at the bottom right shows "Simon Petkovski". The table below consists of 24 rows and 7 columns. The columns are labeled A through J. Column A contains IDs from 1 to 14. Column B contains entity names. Columns C through J contain various attributes. Row 20 is highlighted with a green border.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	ID	Ime	Radno vrijeme počet	Radno vrijeme kraj	Bez iksice	U sklopu fakulteta	Rad subotom			
2	1	Savska menza		10	21	da	ne	da		
3	2	Stjepan Radić restoran 2		7	21	ne	ne	da		
4	3	Stjepan Radić restoran 1		9	21	ne	ne	da		
5	4	Cvjetno restoran 1		11	21	ne	ne	da		
6	5	Cvjetno restoran 2		7	21	ne	ne	da		
7	6	Laščina menza		8	20	ne	ne	da		
8	7	Kampus Borongaj		7	16	da	ne	ne		
9	8	Ekonomija menza		11	15	ne	da	ne		
10	9	Medicina menza		7	18	ne	da	ne		
11	10	Veterina menza		8	15	ne	da	ne		
12	11	Šumarstvo menza		8	15	ne	da	ne		
13	12	Strojarstvo menza		8	16	ne	da	ne		
14	13	FER menza		10	16	ne	da	ne		
15										
16										
17										
18										
19										
20										
21										
22										
23										
24										

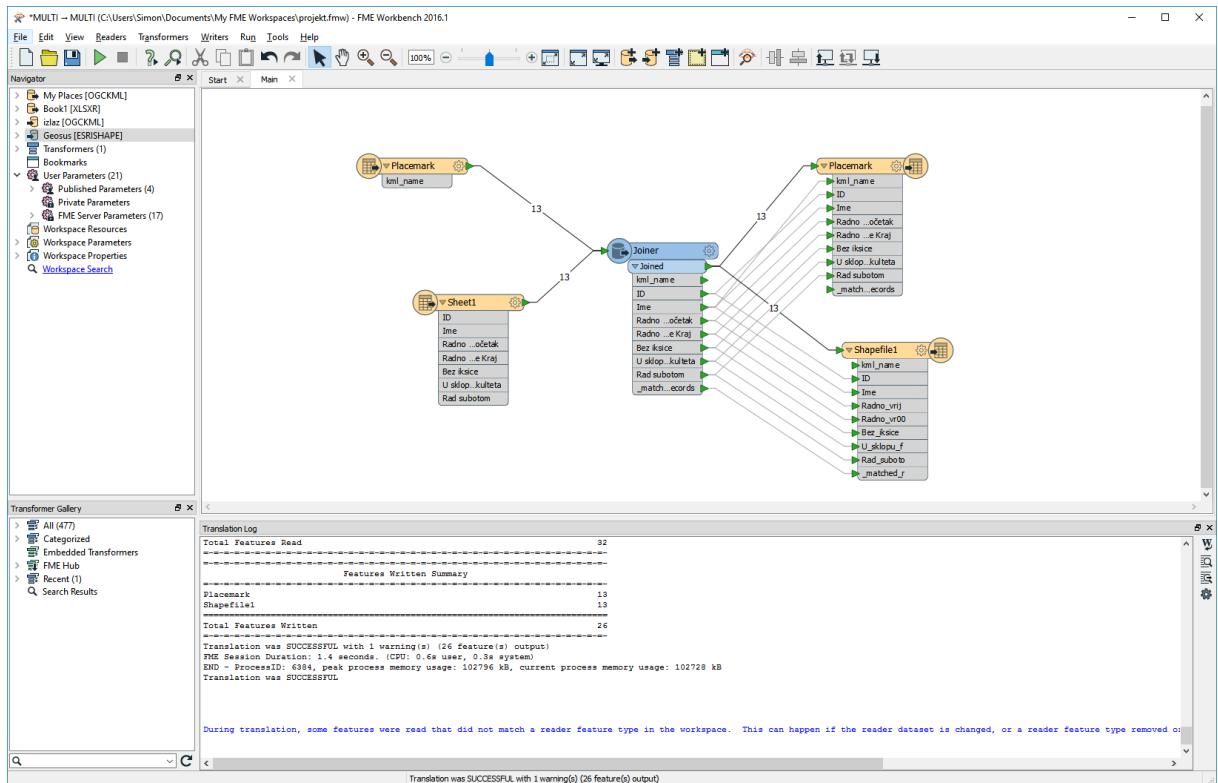
Slika 14: Odabrani atributi



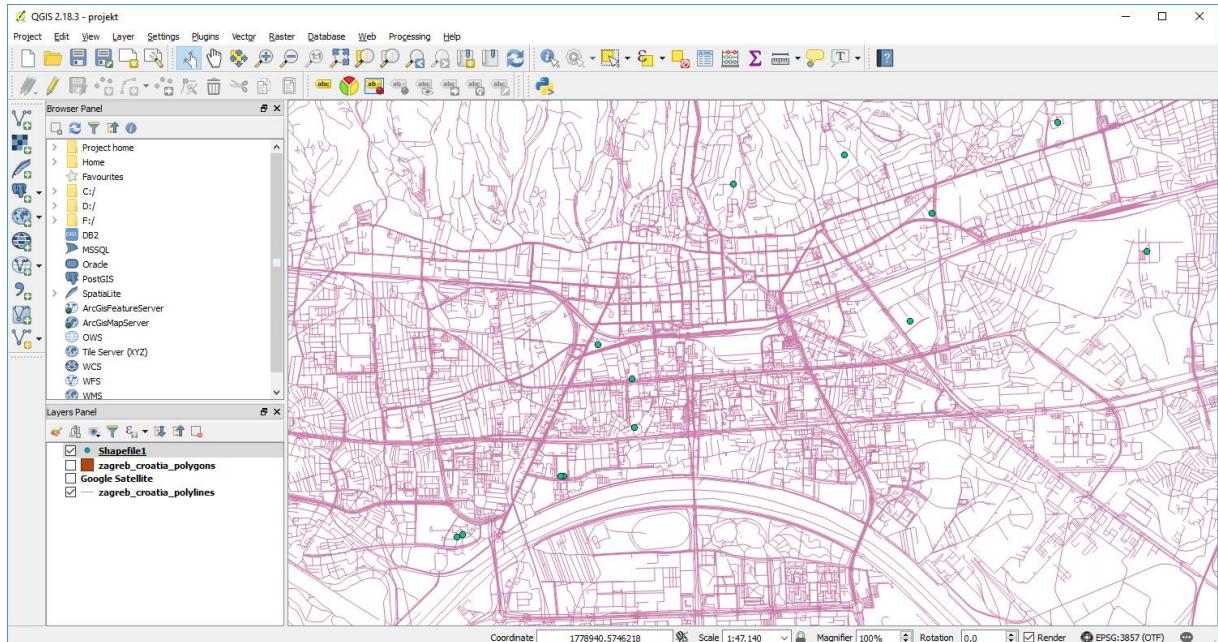
Slika 15: Schema u FME-u



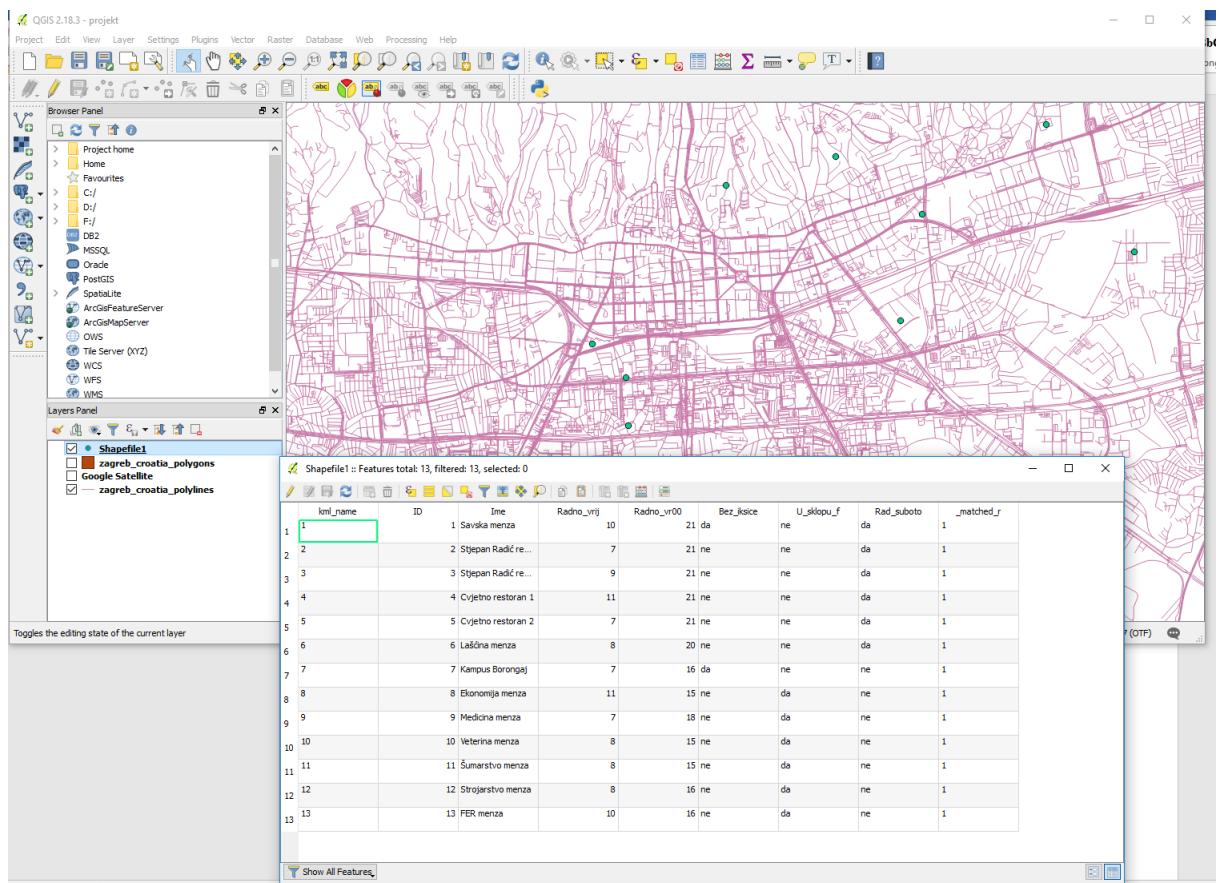
Slika 16: Izlazna datoteka importana u Google Earth



Slika 17: Kreiranje SHP datoteke



Slika 18: Učitana SHP datoteka u QGIS

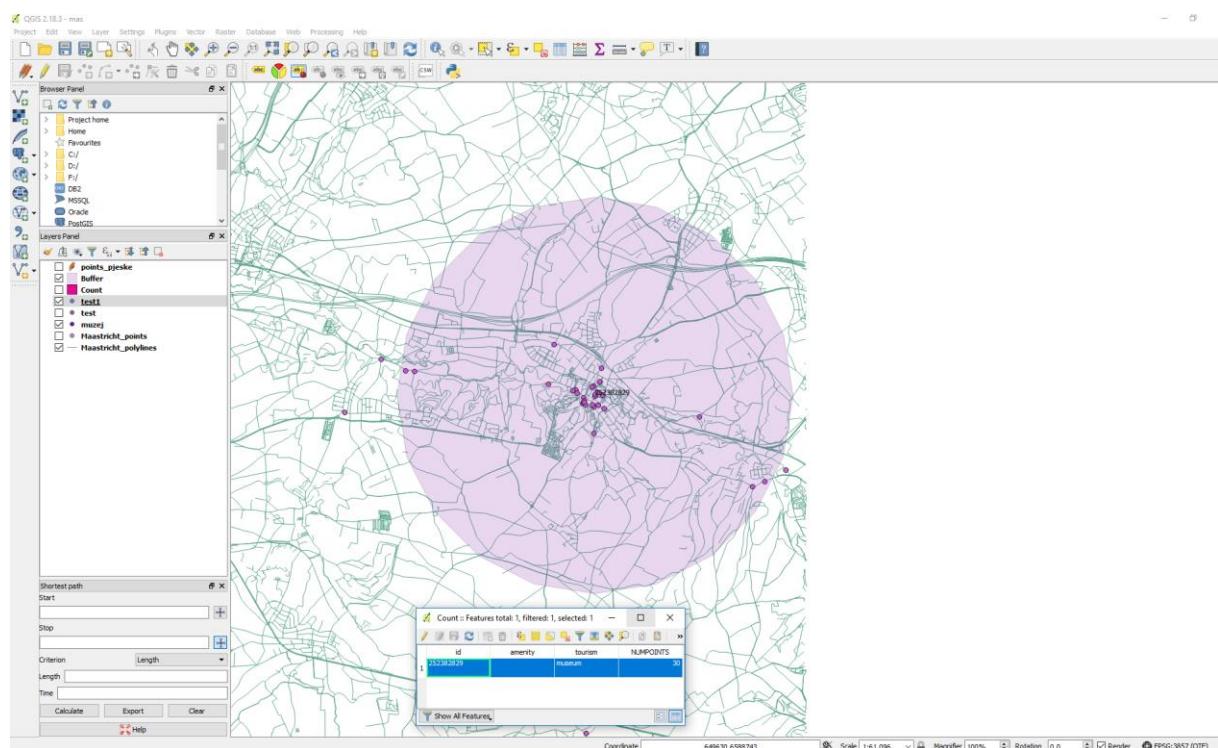


Slika 19: Pregled dodatnih atributa sloja

## 5. Zadatak

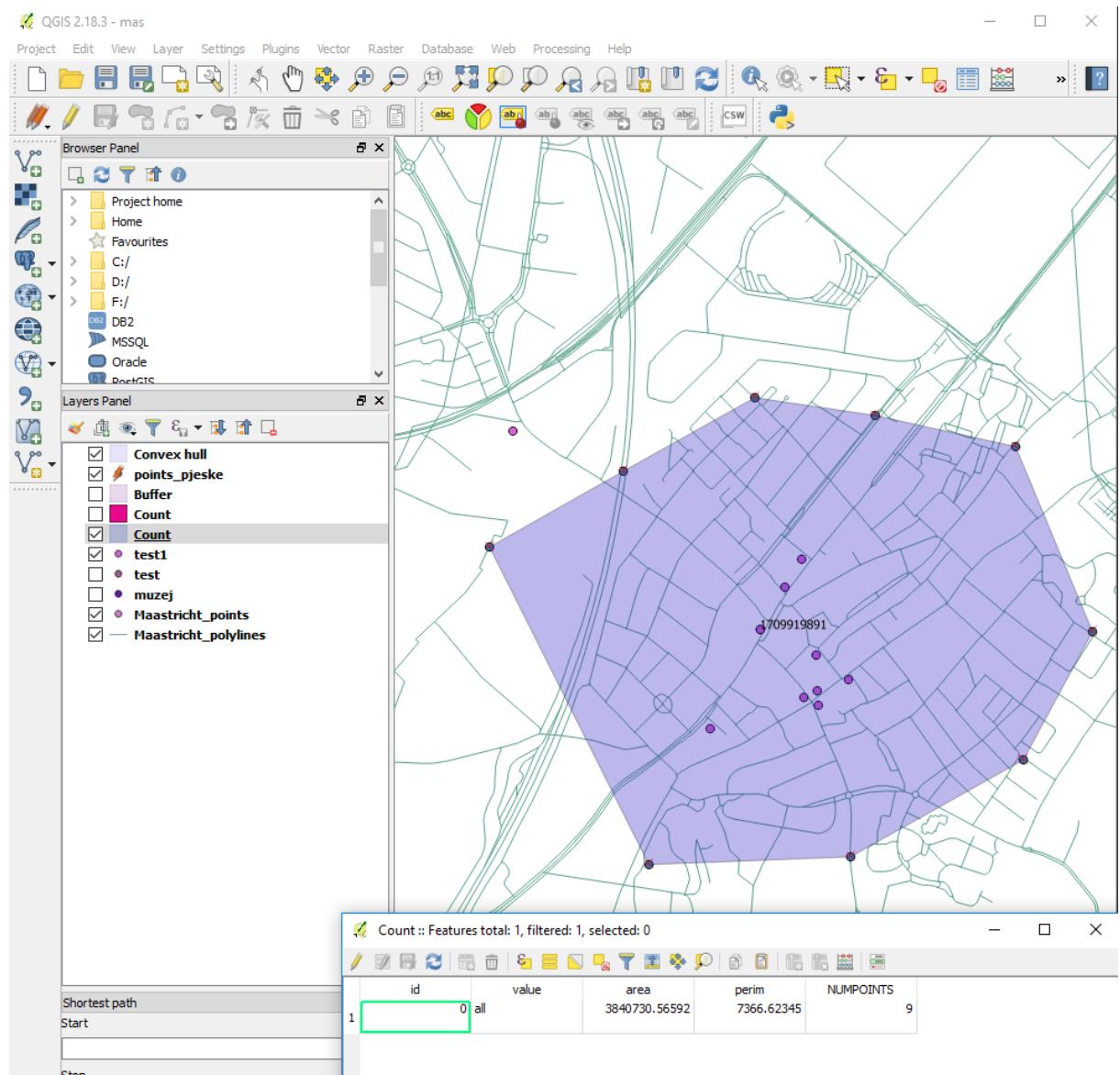
Za 5. zadatak odabran je grad Maastricht.

Stanje prvog muzeja.



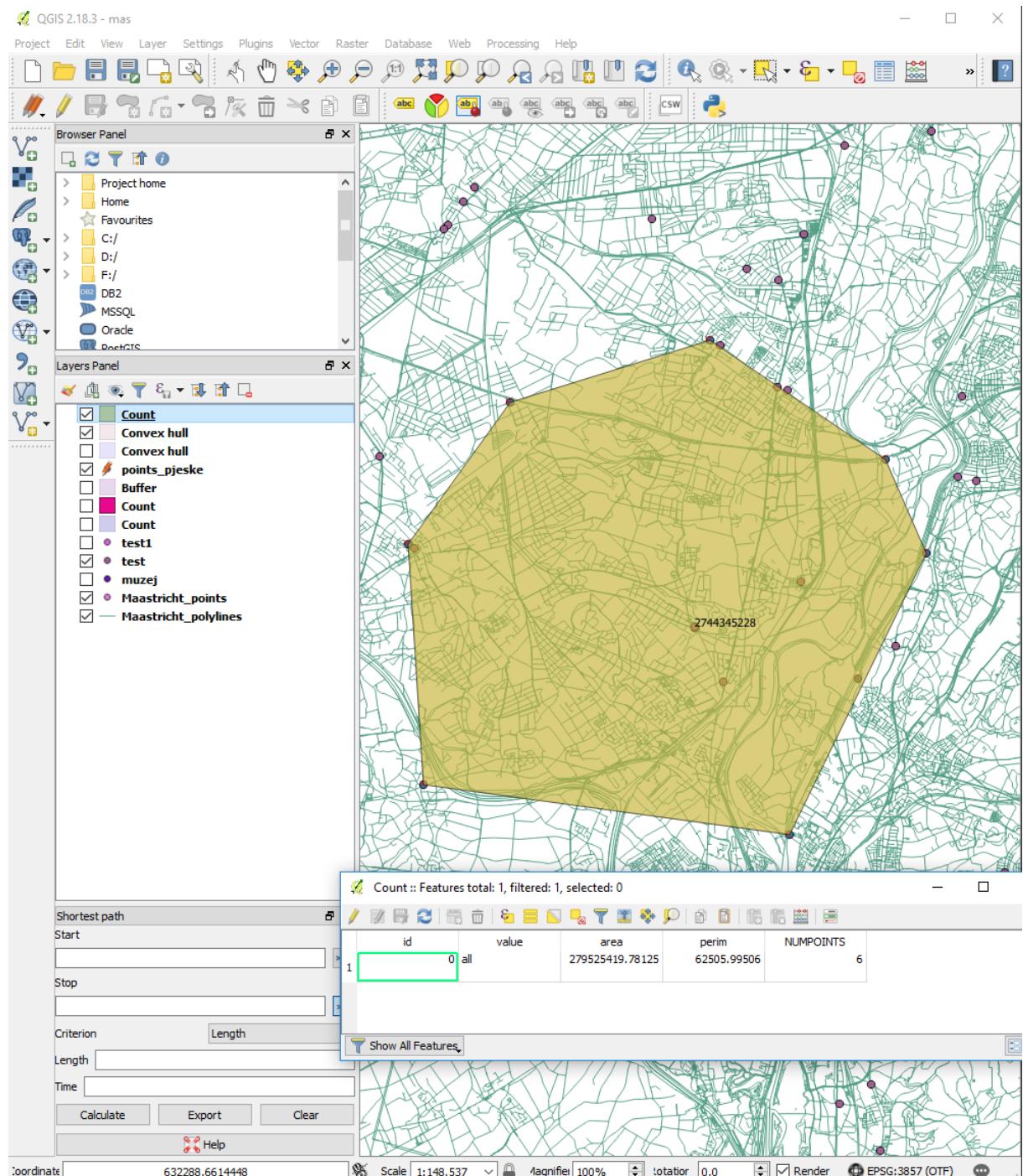
Slika 20: 5km radijus od muzeja

Stanje drugog muzeja. Odabrane su točke koje su udaljene oko 1.2KM, što predstavlja 20 minuta prosječnog hodanja.



Slika 21: prikaz muzeja i ovojnica od 1.2km

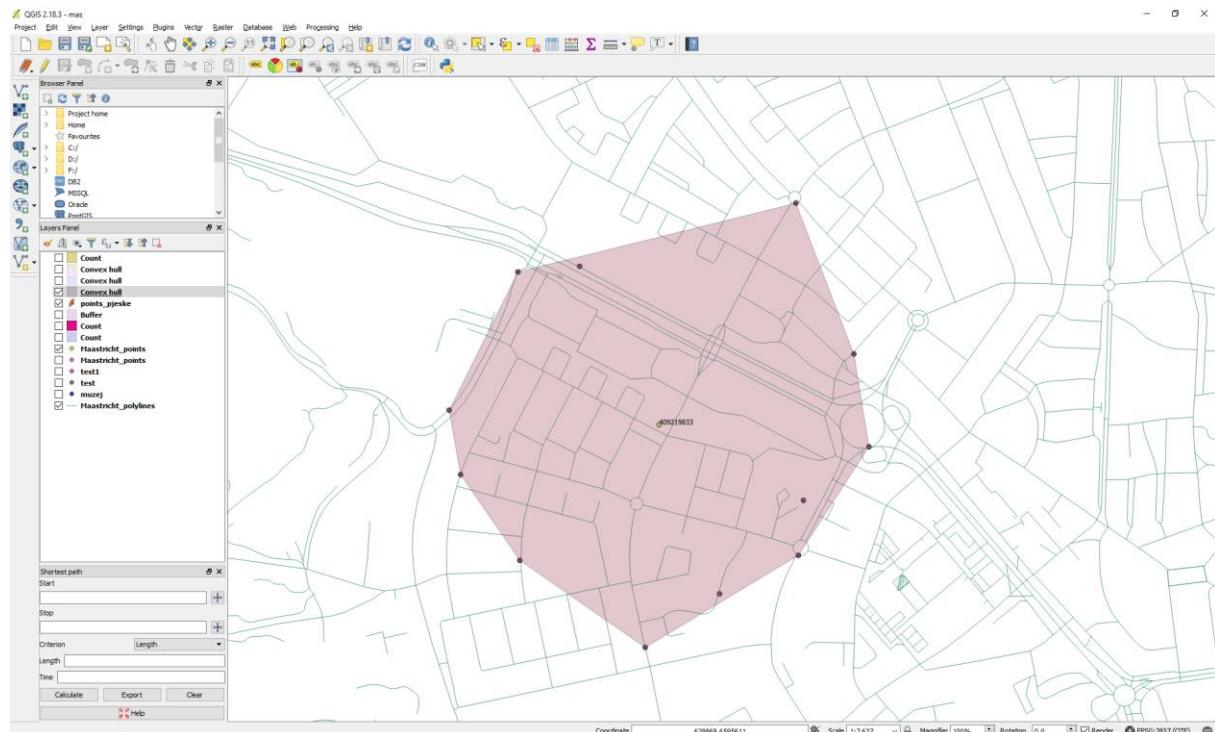
Treći muzej, vožnja 50km/h 10 minuta je 8.3km.



Slika 22: treći muzej i ovojnica od 8km

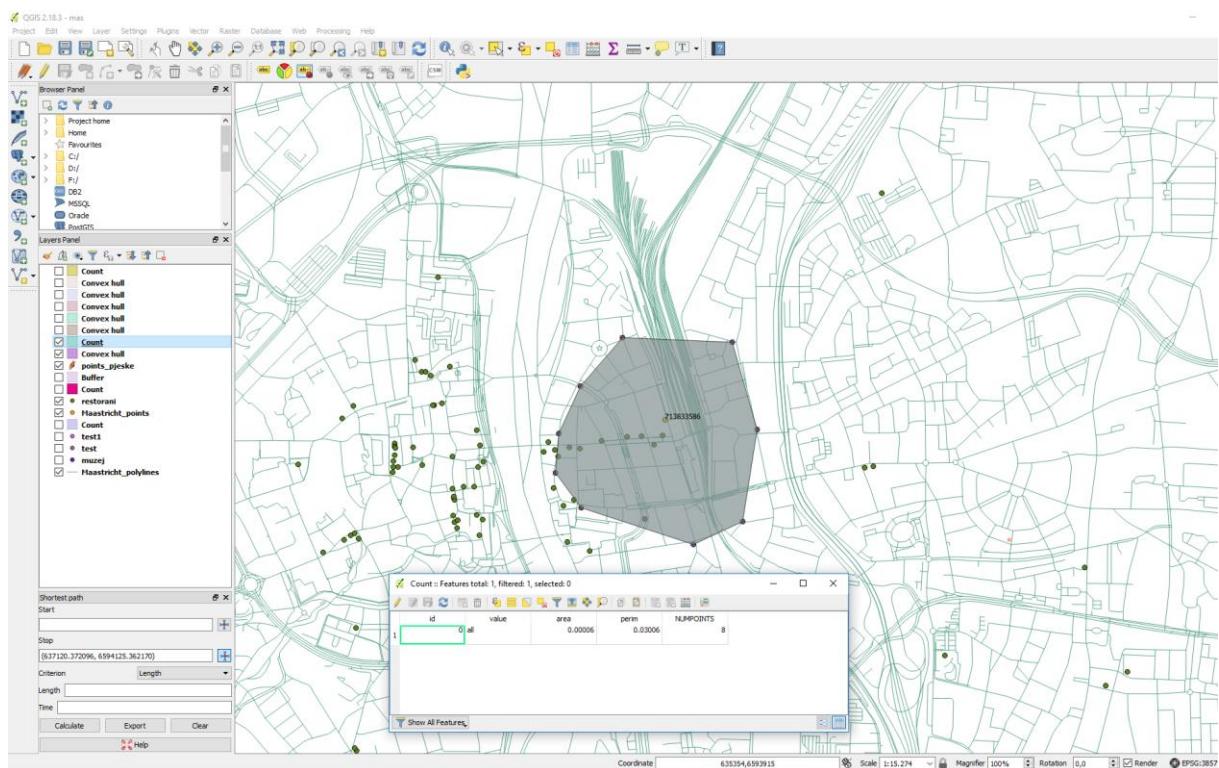
Za proizvoljnu analizu uzeta je točka interesa automatski defibrilator. Po preporuci Quick Medicala[1] preporučeno je postaviti defibrilator u gusto naseljenim područjima i područje djelovanja je 3 minute trčanja od mjesta defibrilatora. Prosječna brzina trčanja je 11km/h.

Nakon provedene analize dobiveno je područje djelovanja automatskog defibrilatora.



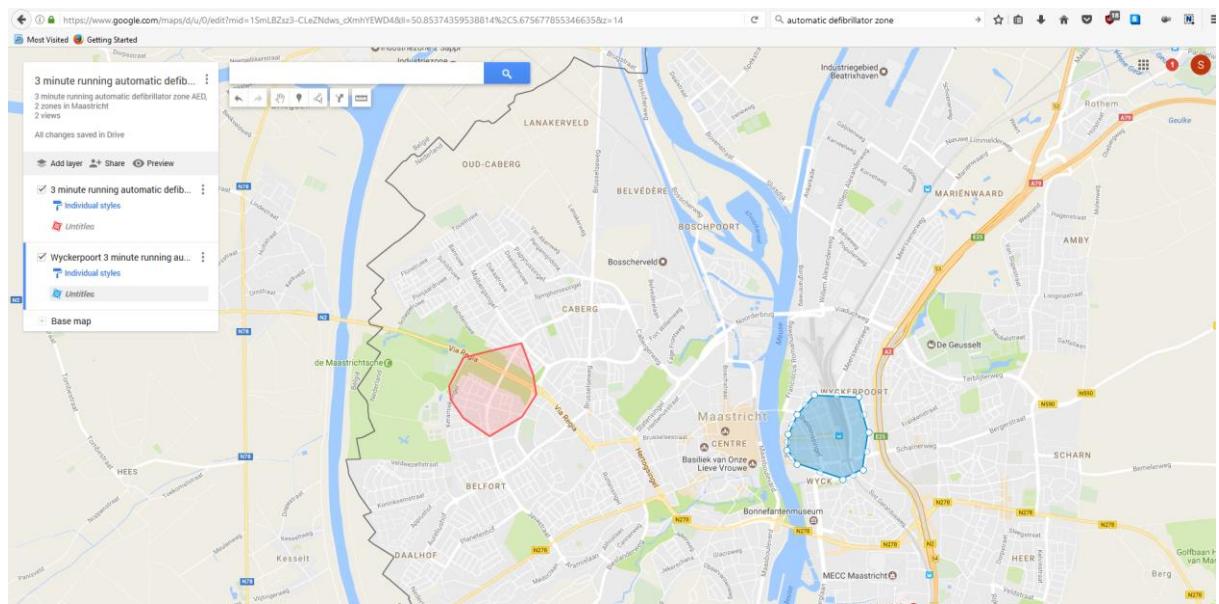
Slika 23: Područje djelovanja automatskog defibrilatora

Druga provedena analiza je defibrilator na željezničkom kolodvoru i broj restorana koje pokriva.



Slika 24: Područje pokrivanja defibrilatora na željezničkom kolodvoru i broj restorana koje pokriva

Prikazane zone defibrilatora su postavljanje na Google Maps



Slika 25: Slojevi prebačeni u KML format i uvezeni u Google Maps

## **6. Literatura**

[1] [http://www.quickmedical.com/downloads/pdf/zoll/placing\\_aeds.pdf](http://www.quickmedical.com/downloads/pdf/zoll/placing_aeds.pdf)