



12. savjetovanje Kartografija i geoinformacije
Zagreb, 16.-18. 11. 2016.
GISday

GIS analize kao potpora vatrogasnim intervencijama

Boris Guberina, Darko Brlečić, Dino Bečić



GRAD ZAGREB
URED ZA UPRAVLJANJE
U HITNIM SITUACIJAMA



Zagreb, 17.11.2016.



JAVNA VATROGASNA
POSTROJBA GRADA
ZAGREBA

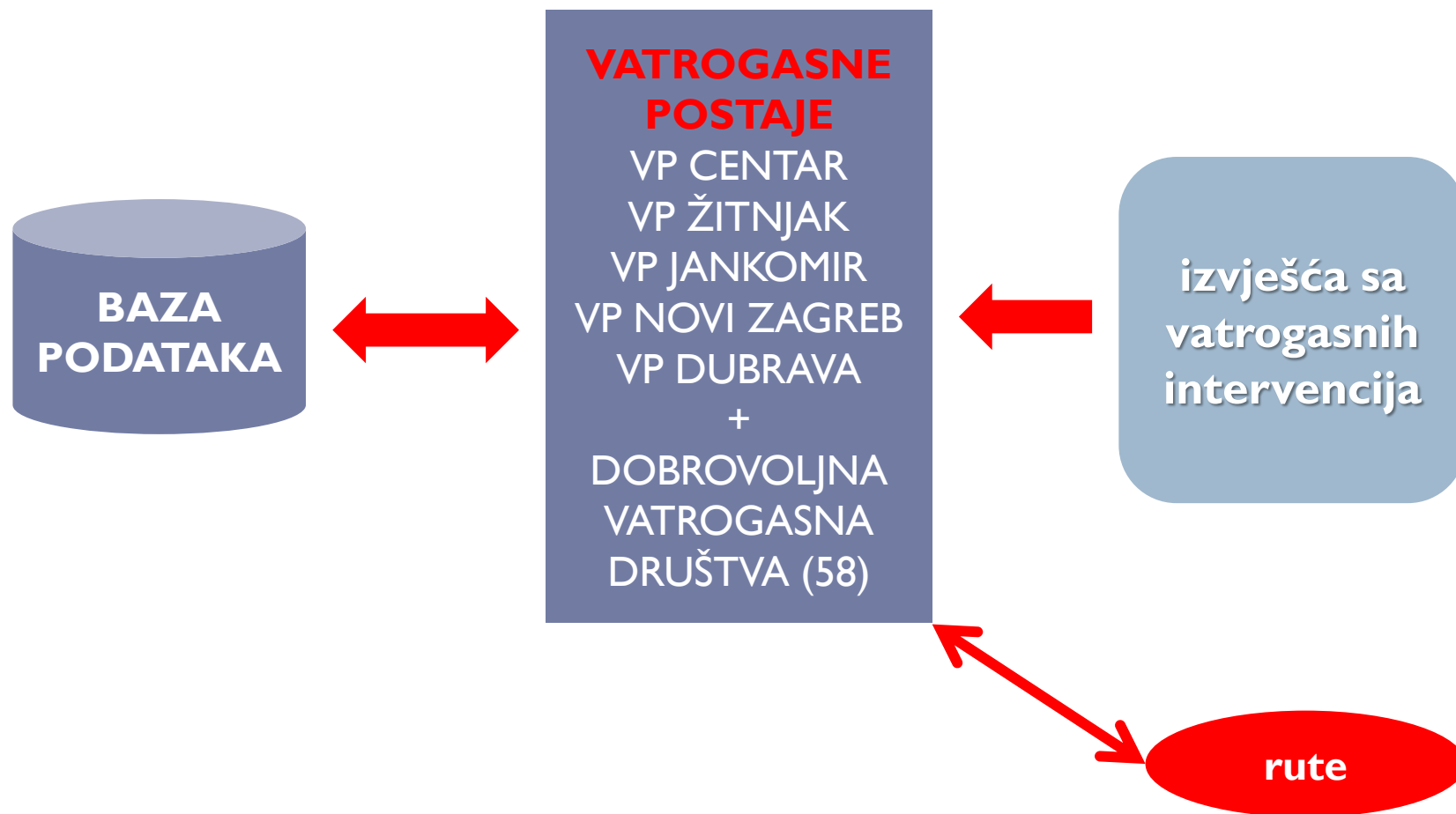


Javna vatrogasna postrojba Grada Zagreba

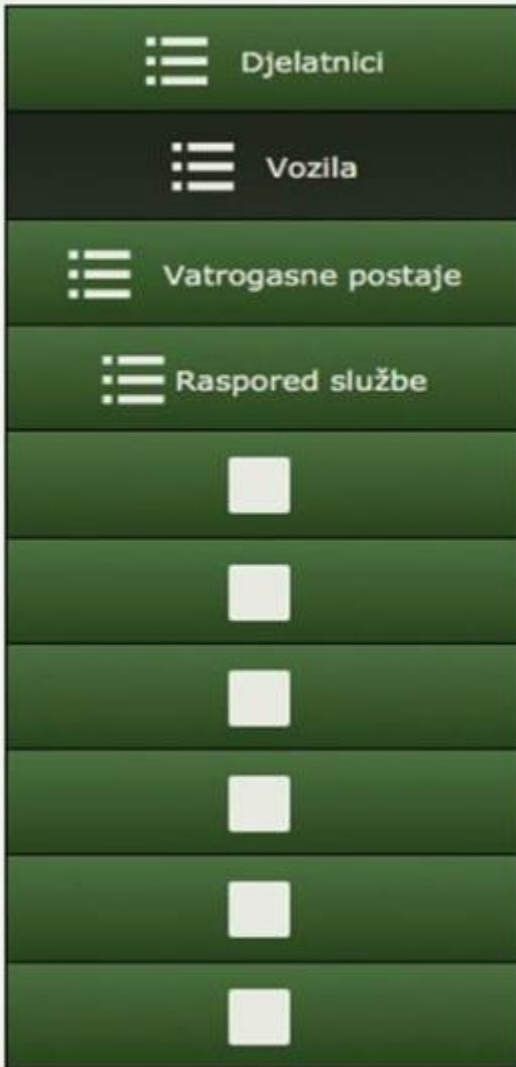
- ▶ 5 vatrogasnih postaja
- ▶ 362 zaposlenih; 319 operativnih vatrogasaca
- ▶ 60 vozila
- ▶ 58 dobrovoljnih vatrogasnih društava
- ▶ 6 središnjih dobrovoljnih vatrogasnih društava
- ▶ 90 vozila
- ▶ od 2012. godine detaljna statistika



Izvješća nakon vatrogasnih intervencija



Izbornik aplikacije (FileMaker) - implementacija jedinstvenog informacijskog sustava za podršku upravljanju JVP GZ



JAVNA VATROGASNA POSTROJBA
GRADA ZAGREBA

Naziv i sjedište: Javna vatrogasna postrojba Grada Zagreba, Zagreb, Savska cesta broj1

Registracija: Javna vatrogasna postrojba Grada Zagreba je upisana u registar Trgovačkog suda u Zagrebu (MBS: 80341839)

OIB: 92366589656

Matični broj: 01509071

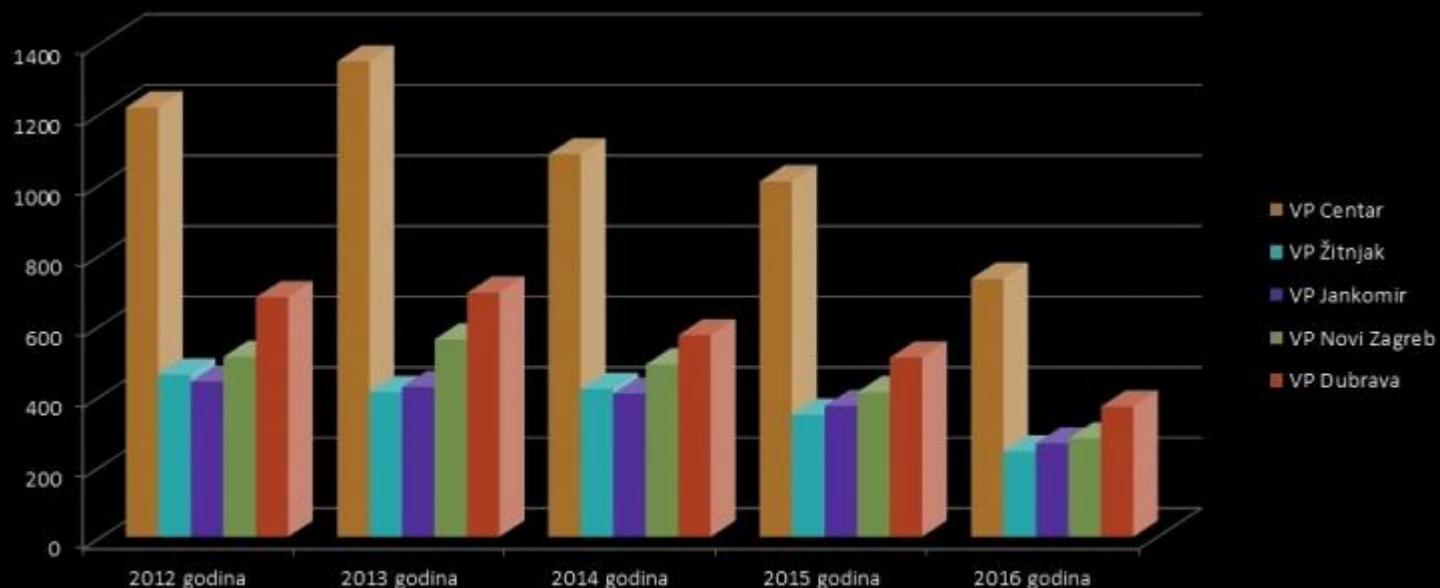
IBAN HR21: 23600001101227994, Zagrebačka banka

web adresa: www.vatrogasci.zagreb.hr

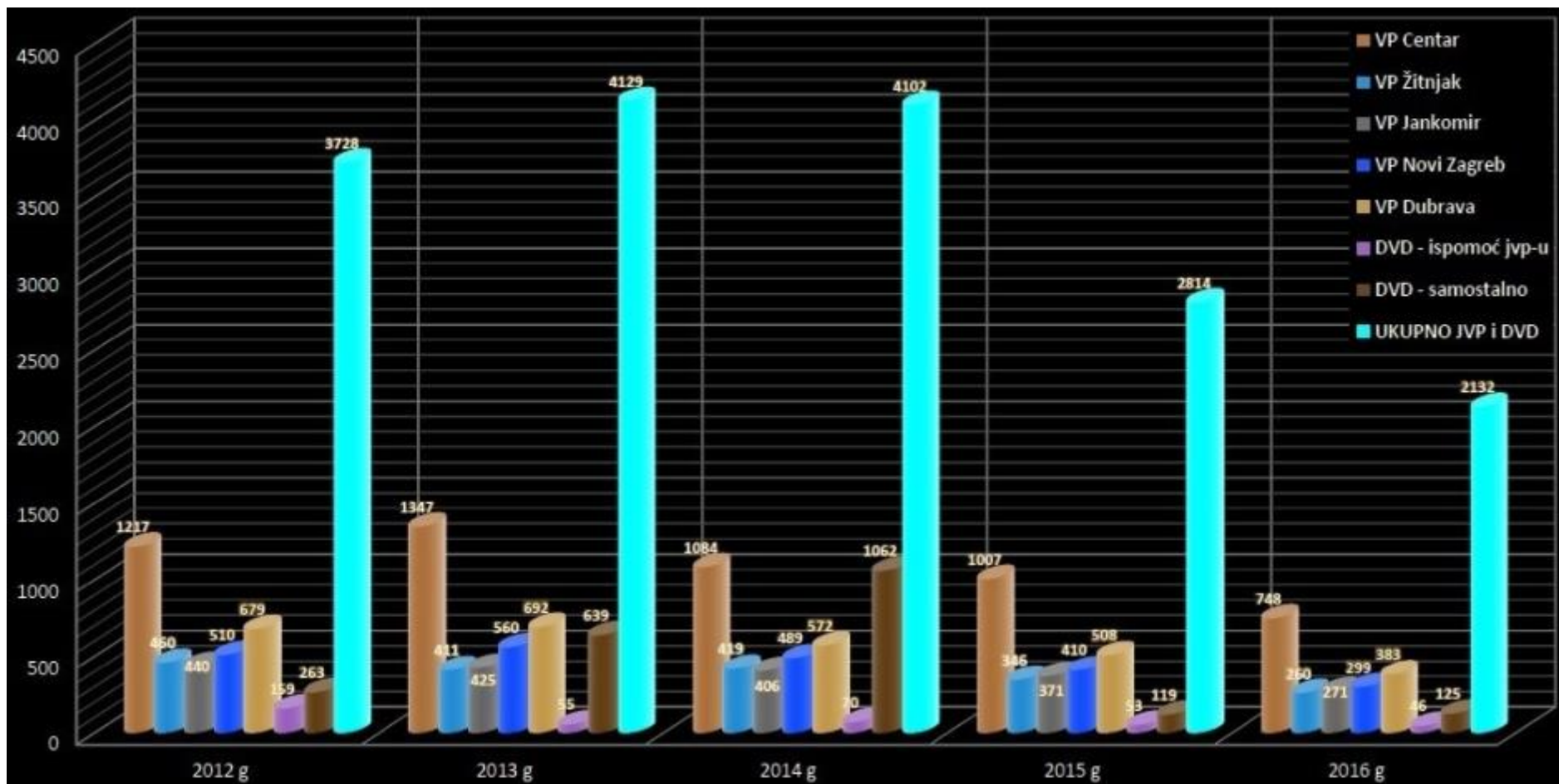
Broj intervencija (u razdoblju 01.01.2012. – 01.10.2016.)

	JVP broj intervencija	3306	3435	2970	2642	1886
R.Br.	VATROGASNE POSTAJE	2012 godina	2013 godina	2014 godina	2015 godina	2016 godina
1	VP Centar	1217	1347	1084	1007	731
2	VP Žitnjak	460	411	419	348	242
3	VP Jankomir	440	425	406	371	265
4	VP Novi Zagreb	510	560	489	410	279
5	VP Dubrava	679	692	572	508	369
	UKUPNO	3306	3435	2970	2642	1886

JVP BROJ INTERVENCIJA GODIŠNJE 2012 - 2016



Broj intervencija (u razdoblju 01.01.2012. – 01.10.2016.)



Vrijeme od poziva do dolaska na mjesto intervencije

Prema Pravilniku o osnovama organiziranosti vatrogasnih postrojbi na teritoriju RH (čl.19):

„Razmještaj vatrogasnih postrojbi na teritoriju Republike Hrvatske treba biti takav, da se dolazak vatrogasne postrojbe na intervenciju do najudaljenijeg mjesta područja koje se štiti, svede na dopuštenu granicu do petnaest minuta.”

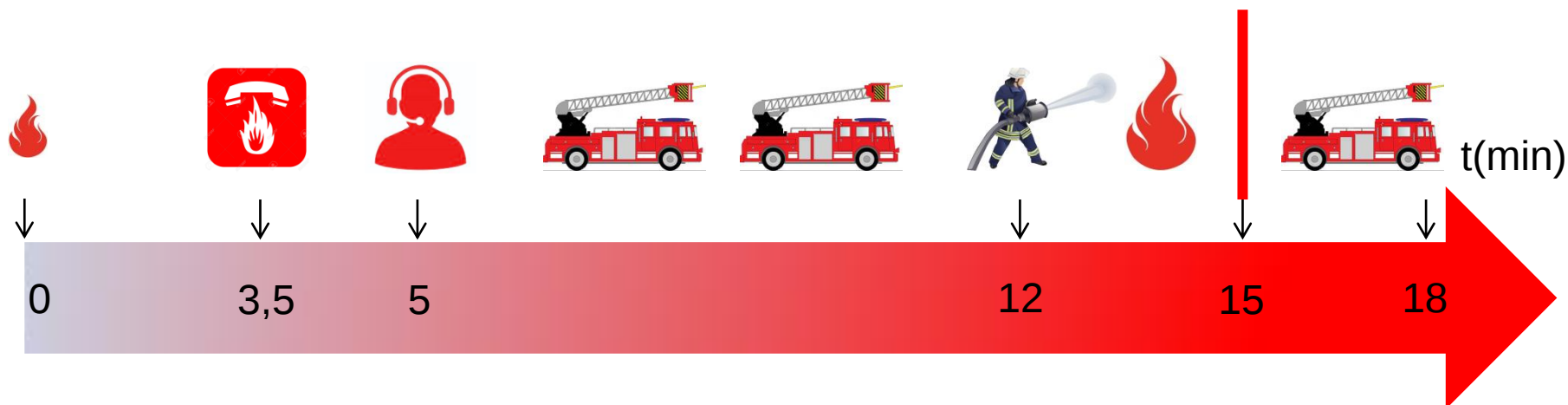


BROJ INTERVENCIJA U ODNOSU NA VRIJEME DOLASKA

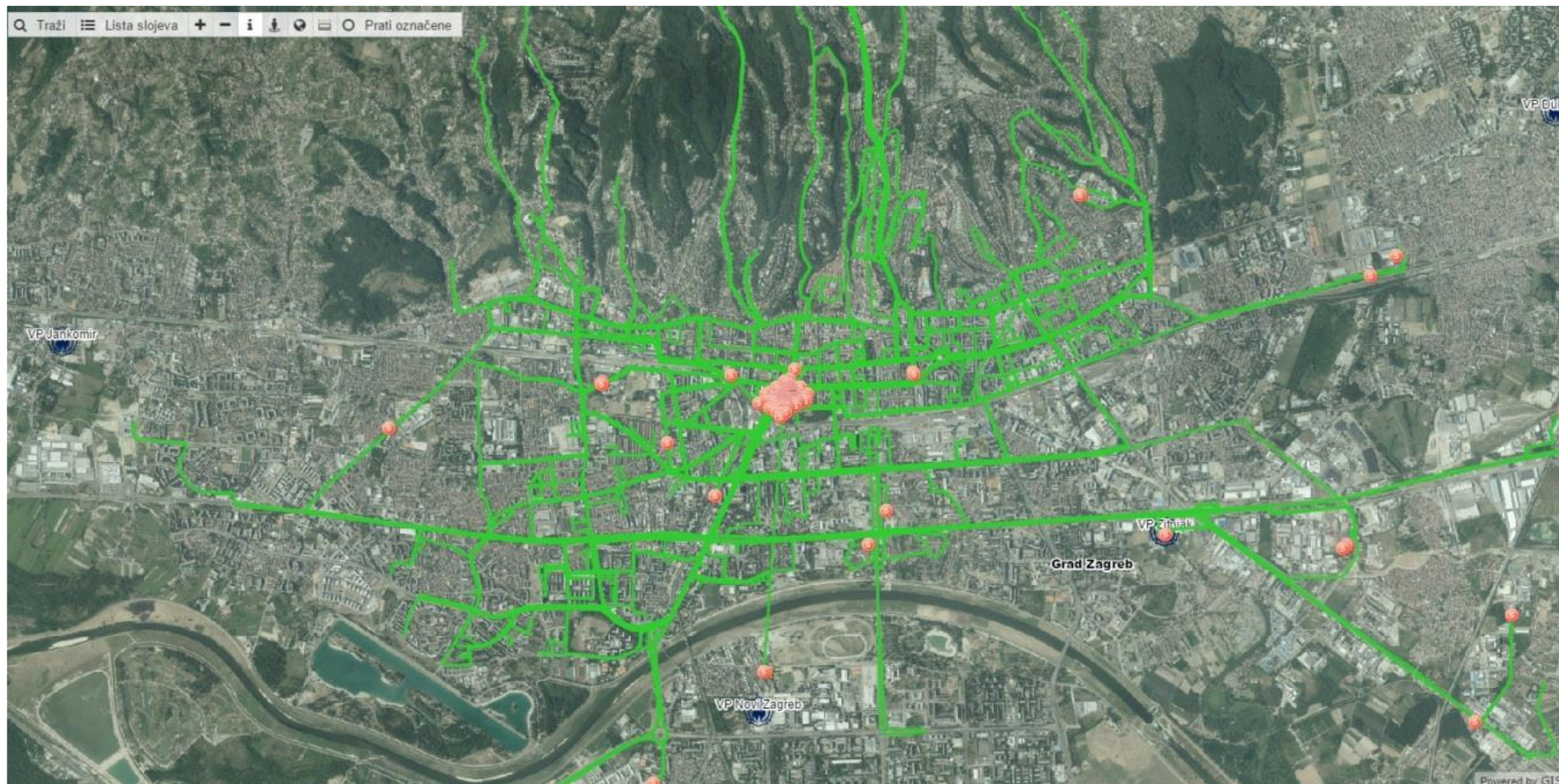
VRIJEME OD DOJAVE DO MJESTA INTERVENCIJE	BROJ INTERVENIRANJA U ODNOSU NA VRIJEME DOLASKA
1 minuta	65
2 minuta	97
3 minuta	186
4 minuta	277
5 minuta	340
6 minuta	315
7 minuta	289
8 minuta	191
9 minuta	147
10 minuta	132
11 minuta	93
12 minuta	69
13 minuta	47
14 minuta	51
15 minuta	33
16 minuta	28
17 minuta	32
18 minuta	23
19 minuta	12
20 minuta	13
> 20 minuta	93
	2533

7,9%

Vremenski tijek od početka požara do kraja intervencije



Primjer analize praćenja i navođenja vatrogasnih vozila

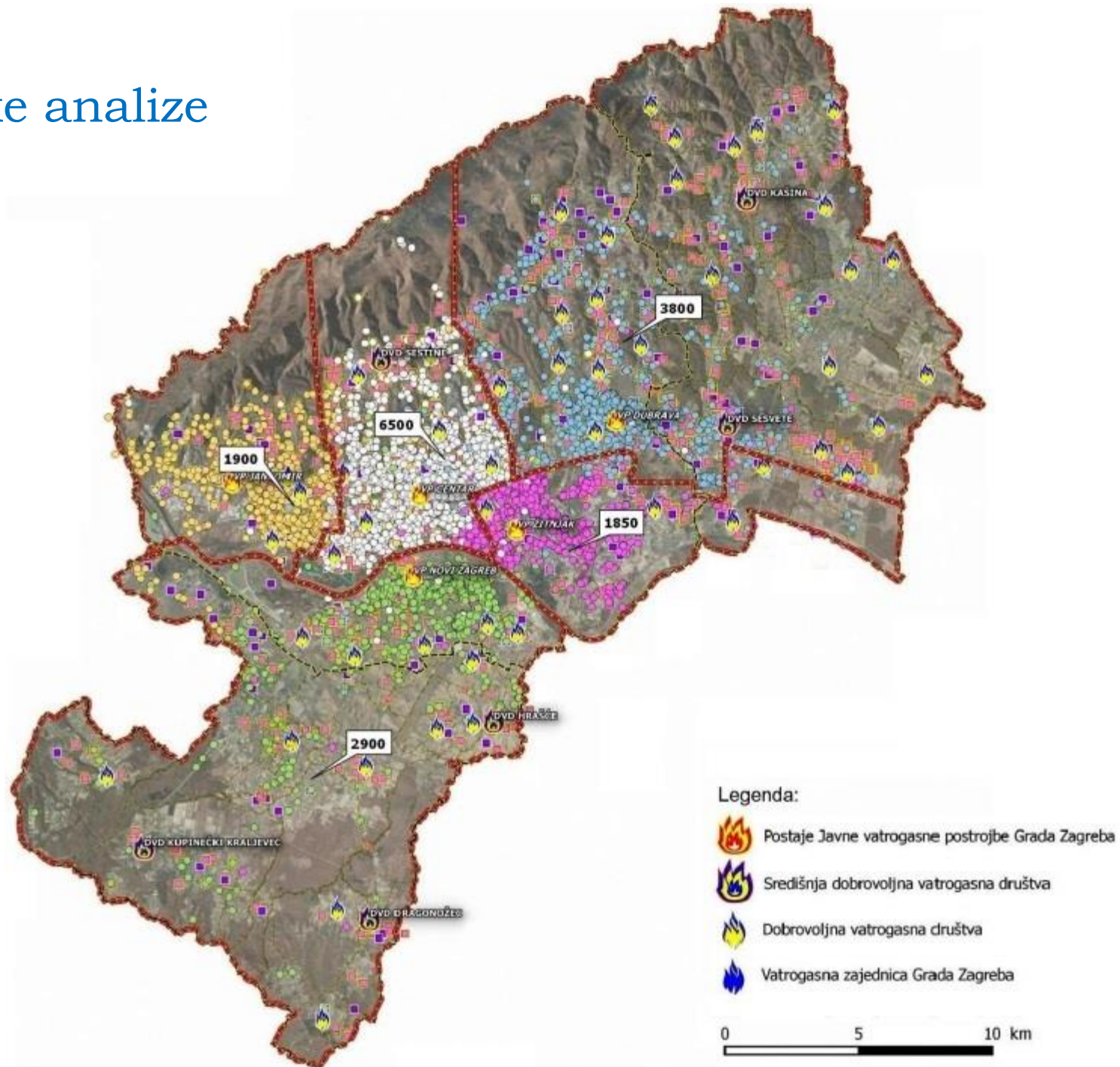


Navođenje navalnog vozila

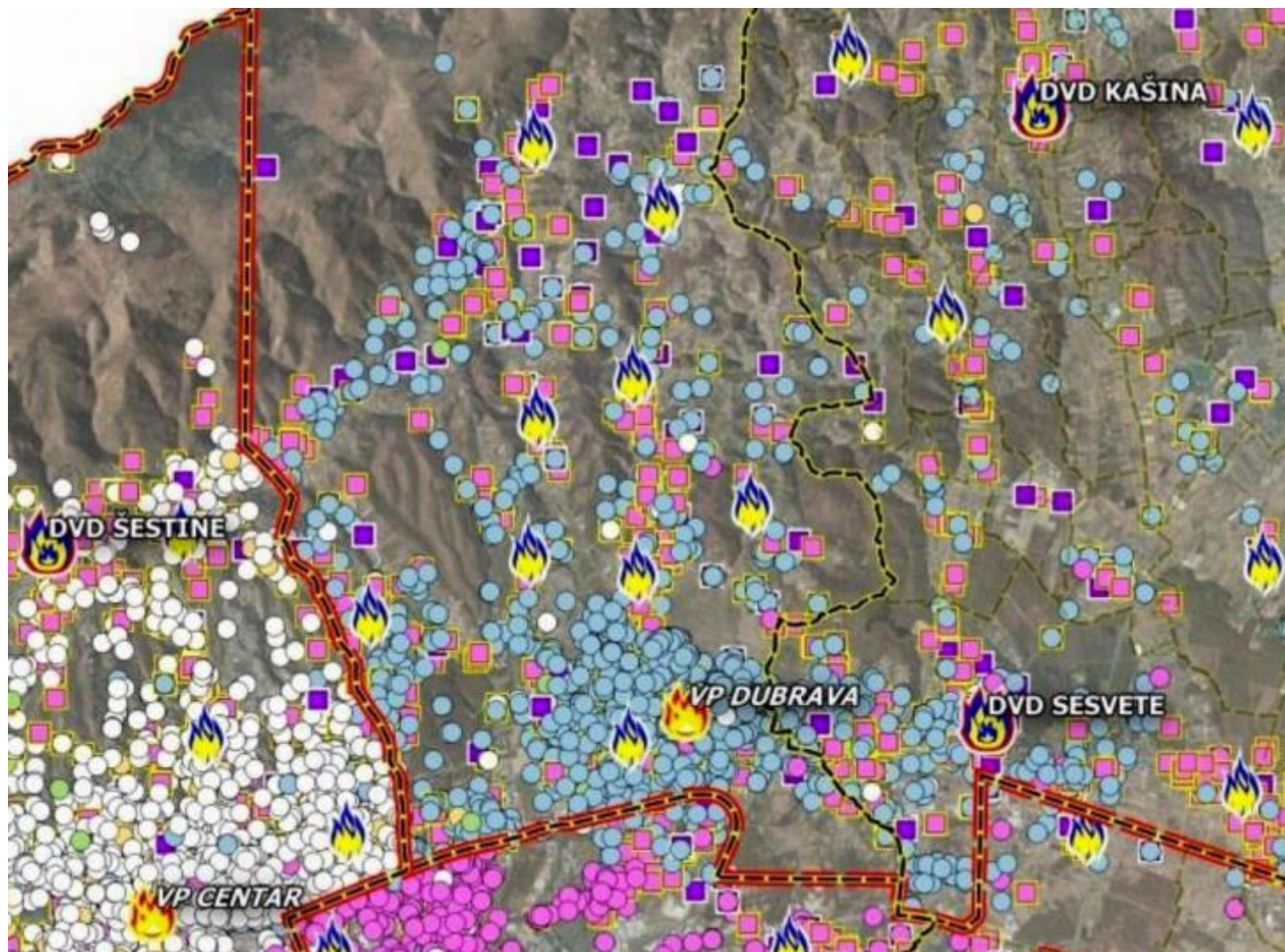
VODIČ:	ŽITNJAČKA CESTA	POSTAJA: ŽITNJAK
	- kbr. 1, 1/1, 3	PODRUČJE: ŽITNJAK
Lijevo SAVSKOM, lijevo (ispred nebodera "VJESNIKA") SLAVONSKOM AVENIJOM ravno i poslije petlje AVENIJE M. DRŽIČA ravno do nadvožnjaka, prije nadvožnjaka poludesno do semafora, na semaforu desno u RADNIČKU CESTU, dalje ravno preko 4-tog semafora i tramvajske pruge, dalje ravno cca 300 m i neposredno ispred nadvožnjaka lijevo u		
ŽITNJAČKU CESTU - kbr. 1, 1/1, 3 - PEŠČENICA		
NAPOMENA	POSEBNE NAPOMENE	
	Pogledaj skicu otraga!	



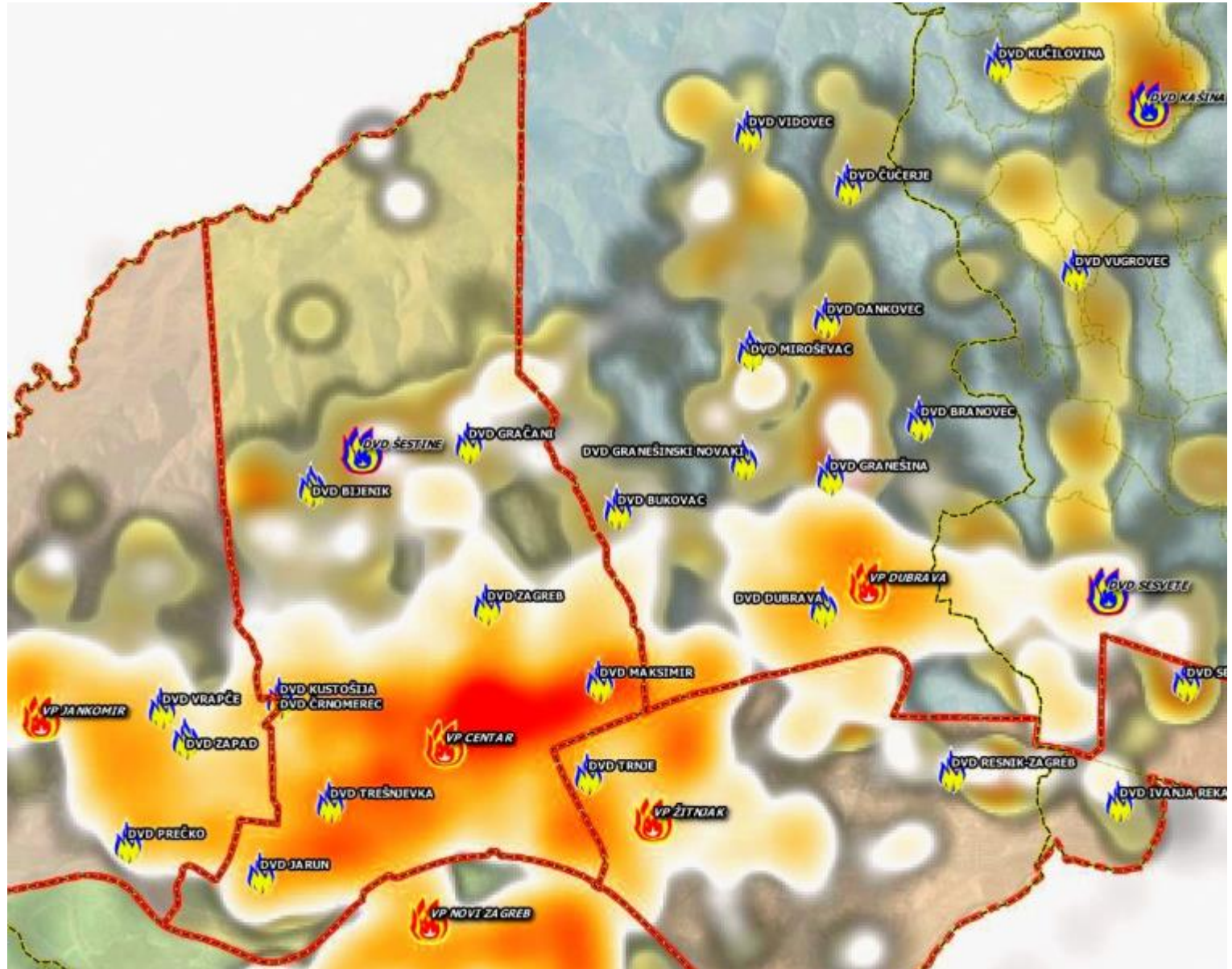
Lokacijske analize



Uvećani prikaz

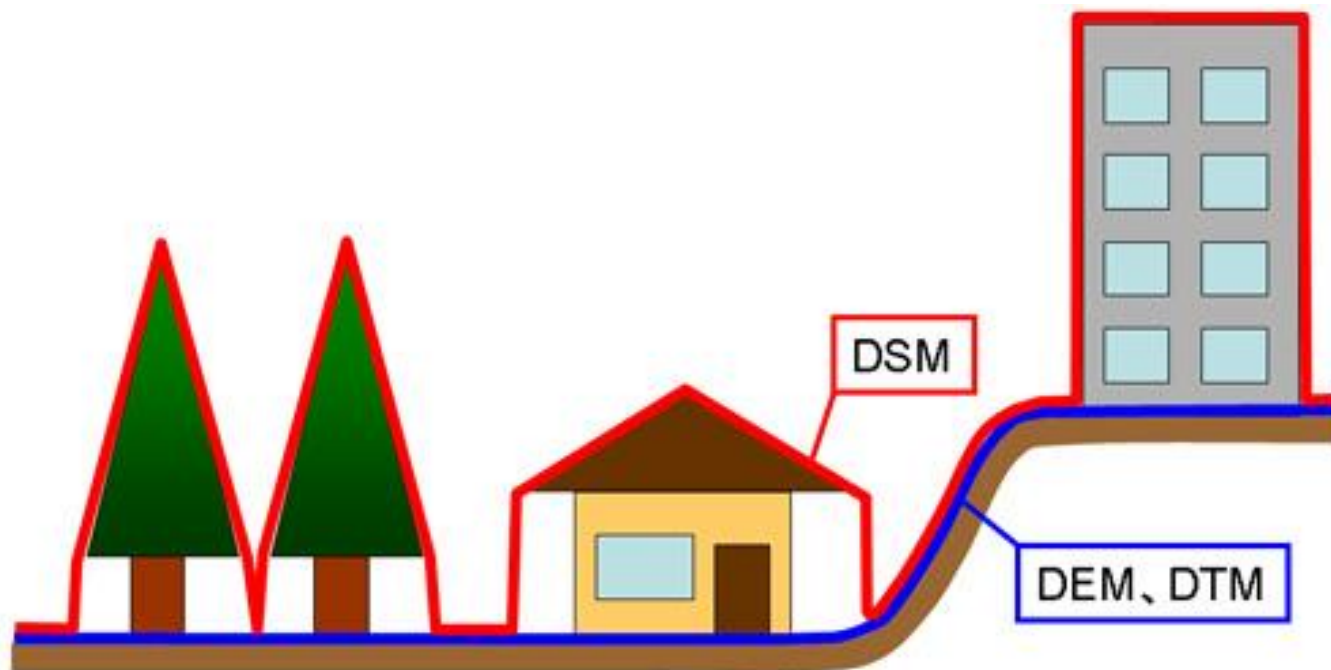


Hot spot analize



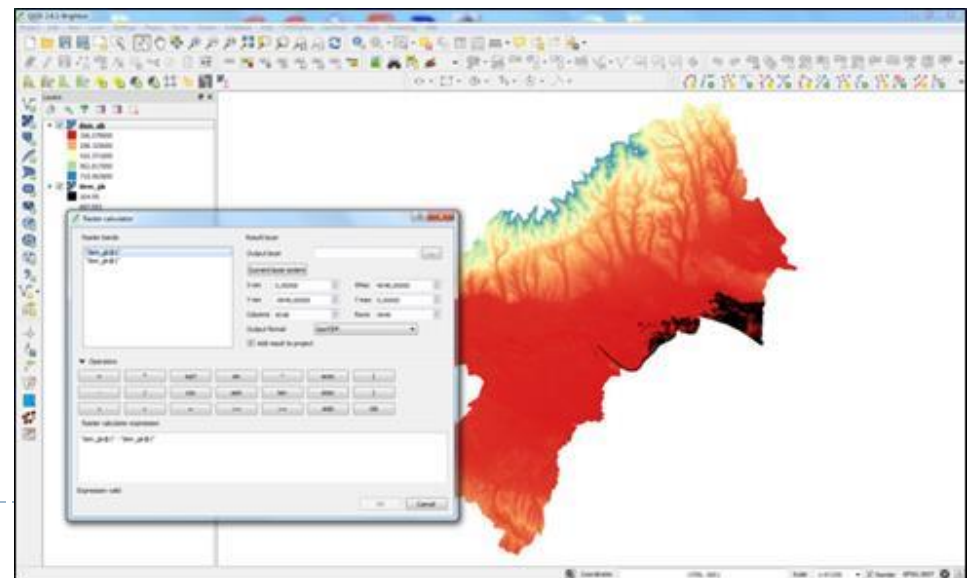
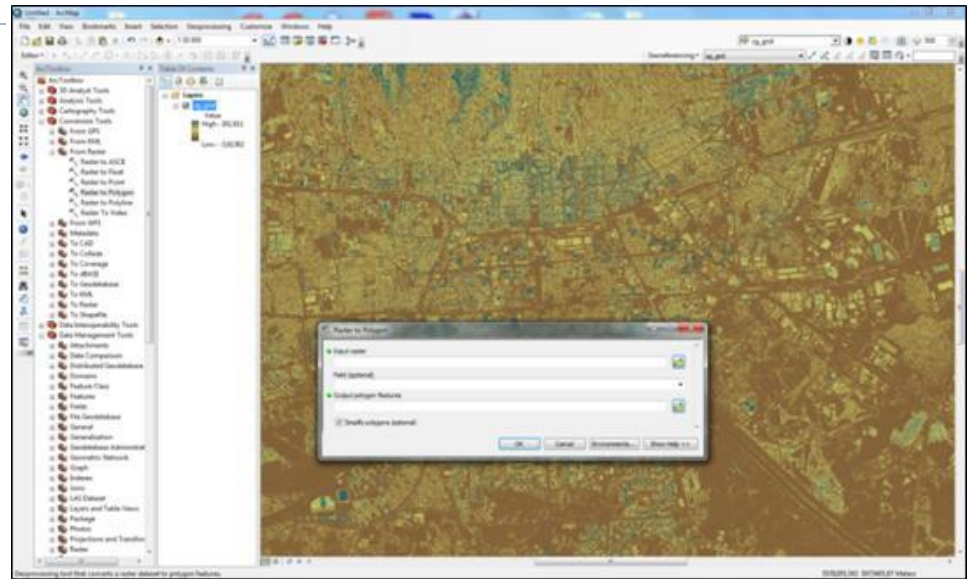
Uloga 3D podataka

- ▶ DEM – digitalni model reljefa
- ▶ DSM – digitalni model površine

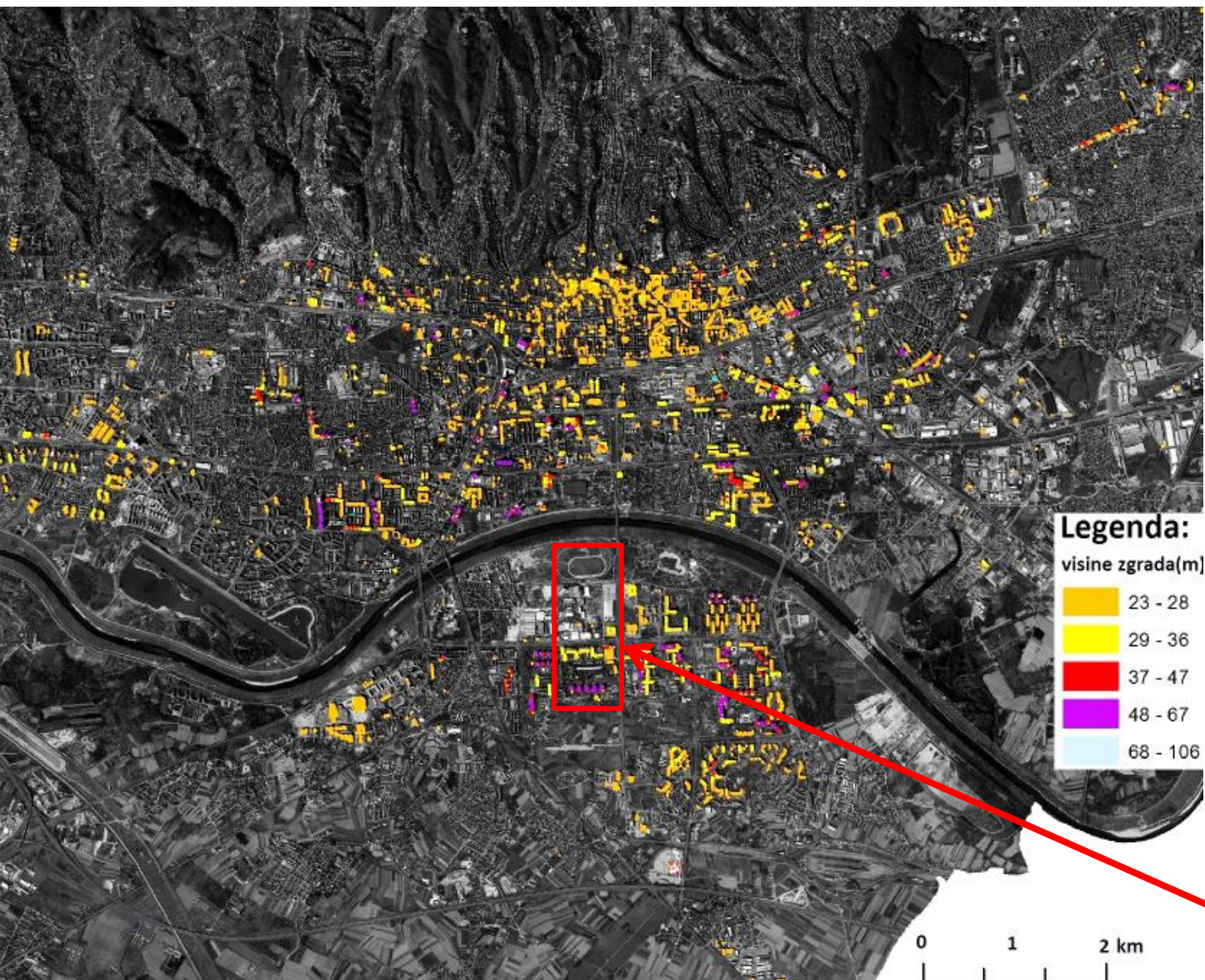


Modeliranje 3D podataka

Rasterske analize =
određivanje približne
visine zgrada u Gradu
Zagrebu



Rezultat 3D modeliranja



Zaključak

- ▶ Kontinuirano prikupljanje podataka
 - ▶ Obrada i modeliranje
 - ▶ GIS analize
 - ▶ Vizualizacija
-
- ▶ Daljnje razvijanje geoinformacijskog sustava u svrhu poboljšanja efikasnosti vatrogasnih intervencija

Hvala na pažnji!

boris.guberina@zagreb.hr

darko.brlecic@zagreb.hr

dino.becic@zagreb.hr