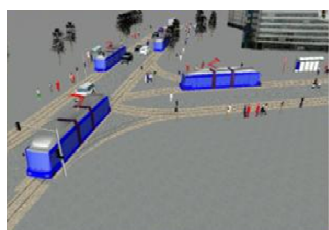
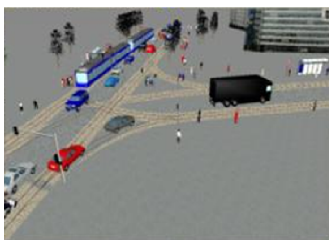
	<p><b>Analiza prometnih pokazatelja na koridoru CIVITAS ELAN</b></p>
<p><b><i>Cilj istraživanja</i></b></p>	<p>Analizom prometnih pokazatelja u Savskoj cesti predložiti idejno rješenje signalizacijskih planova na semaforiziranim raskrižjima.</p>
<p><b><i>Prometni pokazatelji</i></b></p>	<p>Za potrebe istraživanja odabrani su sljedeći skupovi prometnih pokazatelja:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prosječan broj automobila u periodu vršnog prometnog opterećenja</li> <li>• Prosječan broj dostavnih vozila u periodu vršnog prometnog opterećenja</li> <li>• Prosječan broj pješaka</li> <li>• Prosječan broj biciklista</li> <li>• Prosječno trajanje putovanja automobila i tramvaja u periodu vršnog prometnog opterećenja</li> <li>• Prosječno vrijeme čekanja na raskrižju (za sva vozila) u periodu vršnog prometnog opterećenja</li> <li>• Prosječno vrijeme trajanja zaustavljanja na stajalištima (za tramvaje)</li> <li>• Prosječna zaposjednutost vozila</li> <li>• Prosječna duljina redova na raskrižjima u periodu vršnog prometnog opterećenja</li> <li>• Prosječna brzina kretanja automobila i tramvaja</li> </ul>

### *Primijenjena metodologija*



Kako bi prikupili podatke za navedene prometne pokazatelje Fakultet prometnih znanosti je angažirao otprilike 200 svojih studenata svih godina studija, te različitih usmjerenja. Uz stručno vodstvo, grupe studenata su odaslane u nekoliko navrata na definirana brojačka mjesta u koridoru kako bi se obavila mjerenja.

Nadalje, za određene prometne pokazatelje primijenjena je metoda satelitskog praćenja vozila (automobila i tramvaja), nakon čega je uslijedila analiza zabilježenih tragova.

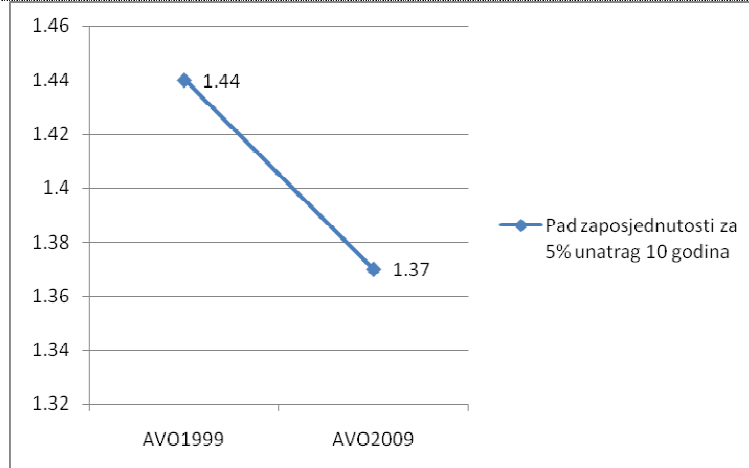
Svi navedeni podaci, nakon obrade i analize, korišteni su za kreiranje mikrosimulacijskog računalnog modela koridora Savska-Frankopanska. U spomenutom modelu, koji je Fakultet prometnih znanosti dovršio u rujnu 2010., moguće su manipulacije ulaznim podacima, fazama signalnih svjetala na raskrižjima, preusmjeravanje prometnih tokova i dr. To predstavlja osnovu za definiranje idejnog rješenja sinkronizacije prometnih svjetala na Savskoj cesti kojima se treba omogućiti veća protočnost svih vozila i davanje prvenstava vozilima javnog gradskog prijevoza.

### *Sažetak nekih rezultata istraživanja:*

U nastavku grafički prikazujemo neke od dobivenih rezultata istraživanja prometnih pokazatelja na dijelu CIVITAS ELAN demonstracijskog koridora (Savska-Frankopanska):

- Analizirajući prosječnu zaposjednutost vozila (AVO – *Average Vehicle Occupancy*) vidljivo je da je zabilježen pad u odnosu na 1999. godinu i to za 5%. Uzme li se u obzir da se na području grada Zagreba od 1995. do 2005. broj osobnih vozila udvostručio ovakav rezultat je i očekivan.

## Projekt CIVITAS ELAN



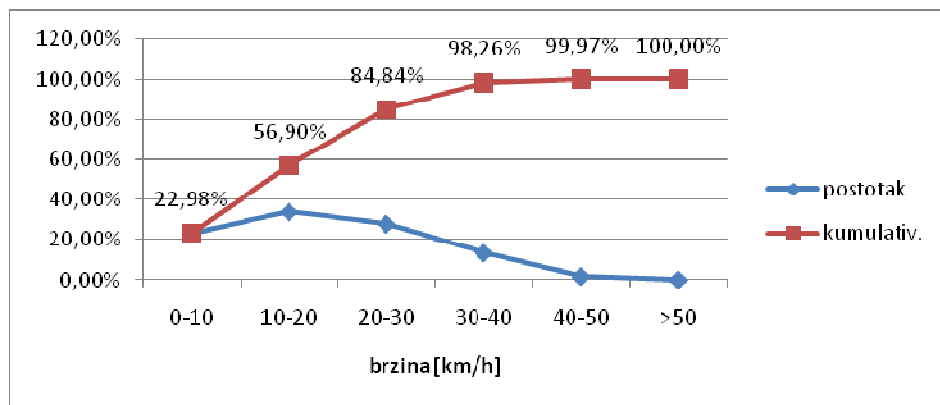
Prosječna zaposjednutost vozila

- Na dijelu Savske ceste gdje nema obilježenih biciklističkih staza zabilježena su 241 biciklista/h ili 4/minute, što govori o spremnosti zagrebačana za korištenje čistijih modova prijevoza. Ta činjenica samo daje još jedan razlog više za donošenje strategije (prometne politike) koja bi ozbiljno uzela u razmatranje razvoj ovakvih modova prijevoza.

Satni promet bicikala:

BROJAČKO MJESTO	SMJER S-J	SMJER J-S	UKUPNO
Savska cesta, presjek Tehnički muzej – SC (CIVITAS ELAN INFO PUNKT)	134	107	241 biciklista/h

- Iz sljedeće slike može se vidjeti da u 84,84% slučajeva, brzina kretanja tramvaja broj 14 i 17 je manja ili jednaka 30 km/h. Nadalje se može vidjeti da je najučestalija brzina kretanja ovih tramvaja Savskom cestom između 10 i 20 km/h (33,92%). Brzine veće od 30 km/h zastupljene su u 0:14:30 h od ukupno 1:35:40 h snimljenih zapisa u vršnom periodu:

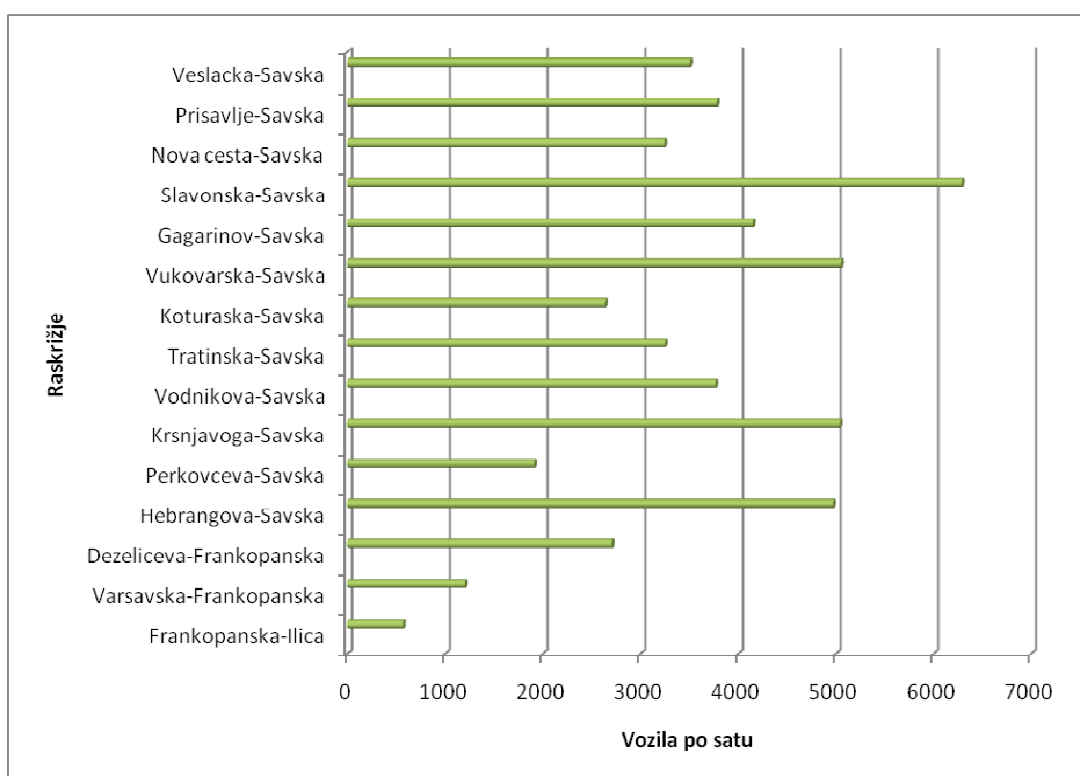


Distribucija brzina kretanja tramvaja broj 14 i 17

## Projekt CIVITAS ELAN

Uz to, zabilježeno je da tramvaji CIVITAS ELAN koridorom mogu proći (kada nema značajnog prometnog opterećenja) za 12 minuta i 22 sekunde. Međutim, u periodima vršnih opterećenja vrijeme prolaska penje se i do 20 minuta.

- Prosječna brzina automobila u Savskoj cesti za vrijeme vršnog opterećenja iznosi 19,08 km/h, dok je prosječni prometni volumen po pojedinom raskrižju prikazan idućom slikom:



Prosječan prometni volumen u vršnom periodu po pojedinom raskrižju

## Projekt CIVITAS ELAN

<p><i>Istraživači</i></p>	<p>Luka Novačko, Fakultet prometnih znanosti Hrvoje Gold, Fakultet prometnih znanosti Štefica Mrvelj, Fakultet prometnih znanosti Niko Jelušić, Fakultet prometnih znanosti Marko Slavulj, Fakultet prometnih znanosti Marko Matulin, Fakultet prometnih znanosti Ivana Čavar, Fakultet prometnih znanosti Marjana Petrović, Fakultet prometnih znanosti Borna Abramović, Fakultet prometnih znanosti Danijela Barić, Fakultet prometnih znanosti Stjepan Kelčac Suhovec, Gradski ured za strategijsko planiranje i razvoj grada</p>
<p><i>Kontakt</i></p>	<p><a href="mailto:civitas@fpz.hr">civitas@fpz.hr</a></p>