



ŽELENA AKCIJA
FRIENDS OF THE EARTH CROATIA



*Problemi zagrebačkog
prometa i pozitivni primjeri
iz prakse europskih gradova*



REGIONAL ENVIRONMENTAL CENTER





**Problemi zagrebačkog prometa i
pozitivni primjeri iz prakse europskih gradova**



Zagreb, rujan 2009.



Impressum

Izdavač:

Zelena akcija / FoE Croatia

Pripremio:

Bernard Ivčić, voditelj Transportnog programa Zelene akcije

Oblikovanje i grafička priprema:

SVE5, Zagreb

Zagreb, rujan 2009.

Fotografija na naslovnici preuzeta s:

http://www.javno.com/slike/slike_3/r1/g2008/m06/x31175220832994237_6.jpg

ISBN-13: 978-953-6214-21-1

EAN: 9789536214211

Tiskanje ove publikacije omogućeno je temeljem financijske potpore Regionalnog centra za zaštitu okoliša za Srednju i Istočnu Europu, nastale u okviru SECTOR projekta koji je financiran od Švedske agencije za međunarodni razvoj (SIDAe). Mišljenja izražena u ovoj publikaciji su mišljenja autora i ne izražavaju nužno stajalište Regionalnog centra za zaštitu okoliša za Srednju i Istočnu Europu.



Sadržaj

1. Uvod	4
2. Razvoj prometa kao segment razvoja gradova	6
3. Pogrešne pretpostavke o prometu	8
3.1. Dogma broj 1 – povećanje brzine skraćuje vrijeme putovanja	8
3.2. Dogma broj 2 – Što je više automobila, to ljudi više putuju	10
4. Prometni sustav u Beču	11
5. Javni bicikli	20
6. Prometne trake za automobile s dvoje ili više putnika	24
7. Liftshare	27
8. Zaključak	29



1. Uvod

Zagreb svake godine bilježi dramatičan porast motornih vozila. Primjerice, 2007. godine u Zagrebu je bilo čak 100.000 motornih vozila više nego 6 godina ranije.¹ Uz takav porast, ne može biti govora o održivom prometu u našem gradu. Bilo kakva gradnja nove cestovne infrastrukture može samo privremeno rezultirati većom protočnošću prometa jer će brzo nova vozila preplaviti nove prometnice. Zanimljivo je da je Zagreb zapravo premali grad za ovako velike prometne probleme; on ih sa svojih niti 800.000 stanovnika ne bi trebao imati u tolikoj mjeri kao sada. Postavlja se opravdano pitanje: Zašto ih onda ima, gdje je greška? Greška je u pogrešnoj prometnoj politici i nepostojanju strategije prometnog razvitka Grada Zagreba. Iz tog razloga su mjere koje se provode »točkaste« i nepovezane, često i kontradiktorne, a njihova provedba ne doprinosi nekom konkretnom zajedničkom cilju.

Primjerice, Grad je uložio oko 250 milijuna eura u nove tramvaje, a nije osigurao infrastrukturne pretpostavke za neometanu vožnju tih tramvaja. Automobili ne poštuju žutu traku pa novi tramvaji u većini slučajeva voze jednako sporo kao i stari. S tog aspekta, besplatan prijevoz u blizini Trga bana Jelačića neće privući dovoljan broj građana jer je zbog velikog broja automobila koji voze Ilicom te zagušenog raskrižja Ilica-Mesnička ionako često brže hodati primjerice od središnjeg Trga do Frankopanske ulice, nego koristiti tramvaj. Isto tako, kontradiktorno je tvrditi da je cilj ukloniti automobile iz centra grada, a u isto vrijeme ulagati maksimalne napore da se u tom istom centru izgrade nove javne garaže. Takvi i slični potezi ne ulijevaju povjerenje u smislenost vizije razvoja prometa koju nam nudi Gradska uprava.

Većina razvijenih gradova je davno napustila koncept prilagodbe prometa osobnim vozilima jer su uvidjeli neodrživost takve metode, kako s prometnog, tako i s ekološkog, ekonomskog pa i sociološkog aspekta. Shvatili su da postoji dovoljno kvalitetnih alternativnih načina prijevoza te još više metoda pomoću kojih se ti načini prijevoza mogu unaprijediti i potaknuti građane da ih koriste.

¹ <http://www1.zagreb.hr/zgstat/ljetopis2007.html>



Svrha ove brošure je prezentirati uspješne primjere učinkovitog gradskog prometa te predstaviti neke od inovativnih metode smanjenja prometnih problema, za koje smatramo da ih je moguće primijeniti u Zagrebu. Zbog toga u prvom dijelu brošure donosimo povijesni i teoretski okvir unutar kojeg su nastale zablude o prometu i njima uzrokovane prometne poteškoće s kojima se svakodnevno susrećemo. Nakon toga, objašnjen je način na koji je Beč uspio relativno kvalitetno organizirati svoj prometni sustav. Beč je odabran kao primjer jer se njegovi modeli unutarnjeg upravljanja često navode kao oni kojima treba težiti i Zagreb. I zaista, uvjerenja smo da se bečke metode organizacije prometa mogu primijeniti i u Zagrebu. Naredno poglavlje govori o javnim biciklima – jednostavnoj i učinkovitoj metodi smanjenja korištenja automobila u urbanim sredinama. Posljednja dva poglavlja tematiziraju drugačije načine organizacije automobilskeg prometa kojima se utječe na povećanje broja putnika u automobilu i shodno tome – manjem broju automobila na cestama.



2. Razvoj prometa kao segment razvoja gradova

Razvitak novih vrsta prijevoza dogodio se tako brzo da je dramatično utjecao na izgled i strukturu gradova, na način života stanovnika gradova, na kulturu i na okoliš. Čovječanstvo ima iskustva s gradovima, brodovima i konjima posljednjih 10.000 godina, posljednjih 200 godina s biciklima, 150 godina sa željeznicom, a samo 100 godina s automobilima i zrakoplovima. Moderni čovjek je nastao prije otprilike 200.000 godina. Kada bismo njegovo postojanje stavili na ljestvicu u trajanju godine dana, automobili bi postojali samo posljednja 4 sata i 20 minuta posljednjeg dana u toj godini.

Većina ekonomista, građevinara, političara, arhitekata i prometnih stručnjaka (koji su se kao struka pojavili nešto kasnije) bila je toliko oduševljena automobilima i njihovim utjecajem na gospodarski rast, da su gotovo potpuno zanemarili negativne posljedice koje je automobil ostavljao na strukturu gradova. U brojnim gradovima razvijenog Zapada, osobito u SADu, gradovi su bivali potpuno podređeni automobilima, bez kojih je postajalo iznimno teško obavljati bilo kakve aktivnosti. Većina ulaganja u prometni sustav bila je fokusirana na infrastrukturu koju koriste automobili, dok su npr. javni prijevoz i biciklističke staze ostali nerazvijeni.²

Takav način prometnog razvitka doveo je do znatnog zagađenja zraka ispušnim plinovima automobila, povišenih razina buke, uništavanja kulturne i prirodne baštine prometnom infrastrukturom te povlačenjem ljudi s ulica i trgova koji su nekada bili glavno mjesto susreta i interakcije među građanima. Na žalost, većini prometnih stručnjaka ovo je bilo manje važno; prioritet im je bio da su prometni tokovi neprekinuti, da je njihova brzina visoka i da ima dovoljno mjesta za parkiranje. Npr. u Zagrebu je u rujnu 2007. godine bila najavljena gradnja javne garaže s 1000 parkirnih mjesta ispod Strossmayerovog trga, čiji izgled bi realizacijom ovog projekta bio nepovratno devastiran. Strossmayerov trg je dio zaštićene Lenucijeve potkove – jedne od najpoznatijih kulturno-prirodnih obilježja Grada pa bi se vizualnom degradacijom Trga smanjila njegova vrijednost kao mjesta na kojem ljudi borave. Na svu sreću, ideja o gradnji garaže na toj lokaciji je, barem za sad, eliminirana.

² http://www.newday.com/films/Taken_for_a_Ride.html



Od sredine 20 stoljeća, kada bilježimo značajan porast broja osobnih automobila, pa sve do nedavno, stručnjaci koji su krojili urbane prometne politike bili su educirani da kreiraju prometni sustav na način da zadovolje potrebe vozača automobila. Kod izrade prometnih studija i projekcija budućeg prometnog opterećenja, vodilo se računa primarno o dimenzioniranju prometnica u svrhu zadovoljenja potražnje. Shodno tome, izostalo je upravljanje prometnom potražnjom (eng. Transport Demand Management), kao metode kojom se može koncipirati održiviji prometni sustav, na način da se adekvatnim prostornim planiranjem i poticanjem korištenja alternativnih načina prijevoza smanji potreba za korištenjem automobila. Takav razvoj gradova često je dovodio do nepovratnog uništenja povijesne baštine, javnih prostora, kao i devastacije okoliša.

Postoji još nekoliko razloga zbog kojih se u drugoj polovici prošlog stoljeća preferirala gradnja infrastrukture koja je orijentirana prvenstveno na automobile. Jedan od najvažnijih je pogrešan način ekonomske analize planiranih projekata, gdje se eksterni, tj. vanjski troškovi najčešće ne uvrštavaju u cijenu projekta, niti u cijenu korištenja budućeg objekta. Vanjski troškovi prometa uključuju npr. trošak prilagodbe na klimatske promjene, troškove prometnih zastoja, zdravstvene troškove liječenja zbog buke ili zagađenja zraka ispušnim plinovima, trošak utjecaja infrastrukture na okoliš... Vanjski troškovi prometa u zemljama EU godišnje iznose nevjerovatnih 100 milijardi eura godišnje, što je sasvim sigurno iznos koji se nikako ne smije zanemariti u bilo kakvim proračunima.³ Potrebno je osmisliti sustav u kojem će navedeni trošak platiti oni koji ga i uzrokuju. U tom slučaju bi alternativni načini prijevoza bili ekonomski još isplativiji od korištenja automobila te bi došlo do porasta korištenja energetski učinkovitijih vidova prometa.⁴

³ Green paper, Towards a new culture for urban mobility, European Commission, 25.09.2007.

⁴ http://www.india-seminar.com/2007/579/579_hermann_knoflacher.htm – top



3. Pogrešne pretpostavke o prometu

Kao što je već rečeno, fokus tradicionalno orijentiranih prometnih stručnjaka je primarno usmjeren na dimenzioniranje protočnih prometnica, kako bi one mogle prihvatiti nove automobile. To ne bi bio problem (logično je da je upravo to glavni interes prometnih stručnjaka), kada bi uz to postajala svijest o okolišnim, sociološkim i kulturološkim efektima svakog velikog prometnog infrastrukturnog zahvata. Na žalost, određene pretpostavke o prometu su toliko dobile na značenju da ih se uzima u obzir gotovo kao znanstvene činjenice.

Na svu sreću, posljednja dva – tri desetljeća u razvijenim gradovima Europe sve je više prometnih stručnjaka koji odbacuju takav tradicionalni pristup u kojem je centar prometnog sustava automobil, propitkuju ustaljene pretpostavke i fokusiraju se na upravljanje prometnom potražnjom i metodama kojima se smanjuje potreba za korištenjem automobila te stvara ugodniji urbani okoliš.

U nastavku će biti objašnjene dvije najčešće pogrešne pretpostavke o prometu, uglavnom prihvaćene i od najšire javnosti do te mjere da ih se uopće ne propitkuje već ih se prihvaća zdravo za gotovo, kao dogme. Na žalost, njihovo prihvaćanje u pravilu dovodi do predlaganja velikih, skupih i nepotrebnih infrastrukturnih projekata, kao i poticaja za kupovinu što većeg broja automobila, čime se dugoročno ne rješavaju problemi gradskog prometa, već upravo povećavaju...

3.1. Dogma broj 1 – povećanje brzine skraćuje vrijeme putovanja

Svim ljudima je bitna brzina prijevoza. Svi žele što prije doći od ishodišta do odredišta putovanja. Zbog toga postoji i potreba za vozilima koja su sve brža. Na prvi pogled, to se čini logičnim, međutim pažljivija analiza dat će nam podosta drugačiji zaključak.

Posljednjih nekoliko godina, pa čak i desetljeća, vršena su istraživanja s ciljem usporedbe prosječnog trajanja putovanja u gradovima s visokim,



srednjim i niskim postotkom posjedovanja automobila.⁵ Analiza je pokazala da su prosječna trajanja putovanja u svim gradovima približno ista, bez obzira na stupanj motorizacije u tom gradu. Taj podatak jasno upućuje na zaključak da **povećanje brzine prometa zapravo nije omogućilo smanjenje vremena putovanja, već je udaljilo odredište putovanja**. Vrijeme putovanja ostaje jednako, tako da nema govora o uštedi vremena. Povećanje brzine uzrokuje promjenu izgleda i strukture grada, gdje se sve više povećava udaljenost od mjesta stanovanja do radnog mjesta, trgovine ili mjesta za večernji izlazak, ali vrijeme putovanja ostaje jednako.

Nepostojanje uštede vremena tijekom putovanja je jasno vidljivo i ako promotrimo vremena putovanja kroz povijest. Do prije 150 godina, gotovo isključivi način putovanja bilo je hodaње, uz povremeno korištenje životinja. Brzine vožnje na današnjim gradskim prometnicama su 20-ak puta veće od brzine hoda, ali ne možemo reći da ljudi danas provode 20 puta manje vremena na putovanja nego što su provodili prije 150 godina. Veličina najvećeg broja gradova, od vremena nastanka prvih naselja pa do danas, je takva da se od jednog do drugog kraja može doći unutar sat vremena. Zbog toga su povijesni gradovi uglavnom imali promjer do 4 kilometra, što je otprilike udaljenost koja se može prijeći hodaњem u periodu od jednog sata. Izumom motornih vozila, povećava se i udaljenost koju je moguće prijeći u sat vremena pa se time povećava i veličina grada, ali kao što je već rečeno, ne smanjuje se trajanje putovanja.

U Austriji je još 80ih godina bilo vršeno istraživanje gdje je uspoređeno prosječno vrijeme putovanja državljana Austrije 1955. i 1982. godine.⁶ Ustanovljeno je da je prosječna brzina putovanja u tom periodu porasla čak

⁵ <http://www.informaworld.com/smpp/ftinterface?content=a790735203&rt=0&format=pdf>
A new parking organisation: The key for a successful sustainable city of the future, prof. Hermann Knoflacher, Institute for Transport Planning and Traffic Engineering, University of Technology, Vienna

⁶ A new parking organisation: The key for a successful sustainable city of the future, prof. Hermann Knoflacher, Institute for Transport Planning and Traffic Engineering, University of Technology, Vienna



10 puta pa je bilo za očekivati da će se pojaviti i ušteda vremena. Međutim, to se nije dogodilo – prosječno vrijeme putovanja bilo je jednako 1982. kao i 27 godina ranije. Povećanje brzine može samo kratkoročno smanjiti prosječno vrijeme putovanja, ali ubrzo se struktura grada prilagodi novim brzinama putovanja, čime se eliminira ušteda vremena.

3.2. Dogma broj 2 – Što je više automobila, to ljudi više putuju

Općenito se smatra da je veći broj automobila povećava i mobilnost, tj. broj putovanja. Prevladava mišljenje da s porastom broja automobila raste i broj putovanja po osobi. Međutim, stvarnost je drugačija. Putovanje je uvijek vezano uz neku svrhu. Ako se svrha ne promijeni, ne promijeni se niti broj putovanja. Ako raste broj putovanja automobilom, to znači da će se smanjiti broj putovanja biciklom, javnim prijevozom ili hodanjem, a ukupan broj putovanja ostaje isti. Broj putovanja raste jedino ako se poveća broj ciljeva putovanja. Povećanje broja motornih vozila samo za sebe ne doprinosi povećanju broja putovanja.⁷

Jedan od razloga za percepciju povećanja mobilnosti je i neadekvatno shvaćanje putovanja kao pojma. Npr. prije su ljudi hodali 10 minuta do trgovine i to nisu shvaćali kao putovanje. Sada voze automobil 10 minuta do trgovačkog centra i to definiraju kao putovanje. Od tuda i mišljenje ljudi da sada više putuju, iako je zapravo putovanje i pješaćenje i vožnja automobila.

Jasno je da je mobilnost određena i načinom na koji je grad uređen. Ako je grad potpuno podređen automobilima, onda će osoba koja ne posjeduje automobil biti zaključana i broj putovanja te osobe će biti niži nego građana koji posjeduju automobil. Međutim, ako uspoređujemo prosječne vrijednosti broja putovanja kod različitih gradova s različitim stupnjem motorizacije, onda je nedvojbeno da veliki broj automobila ne doprinosi povećanju mobilnosti.

⁷ A new parking organisation: The key for a successful sustainable city of the future, prof. Hermann Knoflacher, Institute for Transport Planning and Traffic Engineering, University of Technology, Vienna



4. Prometni sustav u Beču

Zagrebačka uprava često navodi Beč kao primjer grada koji je dobro riješio pitanje funkcioniranja gradskog prometa. Zbog toga je u ovom poglavlju u pojedinim segmentima uspoređen zagrebački i bečki prometni sustav, kako bismo dobili adekvatniji uvid u problematiku.

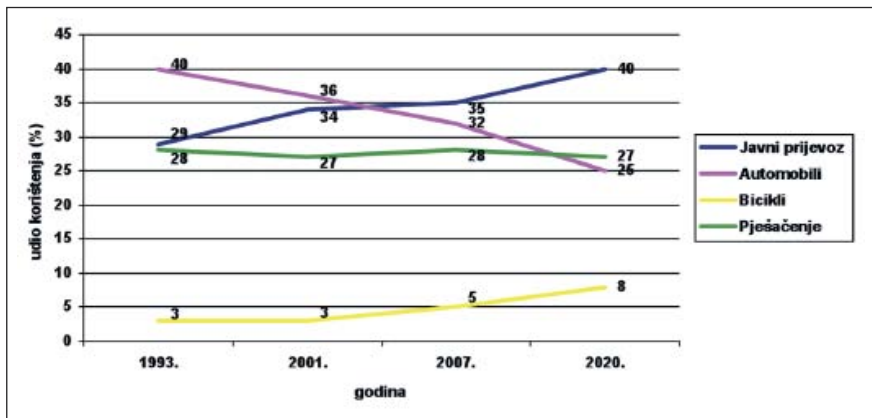
Grad Beč izrađuje strategije prometnog razvitka otprilike svakih 10 godina. Postojeći koncept je izrađen 2003., te donekle izmijenjen 2008. godine, a njegove karakteristike su:

- Smanjenje udjela korištenja osobnih automobila na svega 25% ukupnog broja putovanja do 2020. godine
- Povećanje udjela korištenja bicikla na 8% ukupnog broja putovanja do 2015. godine
- Povećanje udjela javnog prijevoza na 40% ukupnog broja putovanja do 2020. godine
- Održanje postojećeg udjela pješaćenja od 27% ukupnog broja putovanja do 2020. godine

Na prvi pogled, Plan se čini dosta ambicioznim, osobito ideja o smanjenju udjela automobilističkog prometa na svega 25% ukupnog broja putovanja. Iz zagrebačke perspektive, to se čini gotovo nemogućim. Međutim, Grad Beč je na jako dobrom putu da ostvari taj cilj. Prema dijagramu na slici 1. vidljivo je da se u razdoblju 1993. – 2007. godine udio korištenja automobila u Beču smanjio s 40% na 32%. U istom periodu, korištenje javnog prijevoza se povećalo s 29% na 35%, a bicikala s 3% na 5%. Osim toga, na temelju ankete provedene 1998. godine, 72% Bečana je ustvrdilo da ih ometa buka prometa, dok se 2006. godine taj postotak smanjio na 67%. Dakle, bečka prometna politika pokazuje rezultate koji su vidljivi i statistički i opservativno.



Slika 1: Udio korištenja različitih vidova prijevoza u ukupnom broju putovanja u Beču (u postocima)⁸



Naravno da ti rezultati ne bi bili postignuti bez znatnog unaprjeđenja javnog prijevoza. Kao što je vidljivo u tablicama 1 i 2, zahvaljujući razvijenosti mreže javnog prijevoza, u Beču se na taj način godišnje preveze preko 793 milijuna putnika, dok u Zagrebu samo 316 milijuna. Kada te podatke usporedimo s brojem stanovnika u ova dva grada, vidimo da u prosjeku jedan stanovnik Beča godišnje putuje 472 puta, a stanovnik Zagreb 403 puta. Dakle, **Bečani koriste javni prijevoz 17,12% više nego Zagrepčani**, iz čega slijedi zaključak da otprilike za isti postotak Bečani manje koriste automobile nego stanovnici Zagreba.

Tablica 1: Razvijenost infrastrukture javnog prijevoza (2008. godina)⁹

	Ukupno	Metro	Tramvaj	Autobus
Duljina mreže (km)	933,8	68,9	214,9	649,9
Broj linija	117	5	28	84
Broj stajališta	4404	95	1033	3276

⁸ Smart Moves, Strategies and Measures of Vienna's Transport Policy, City of Vienna – Urban Development and Planning 2009

⁹ <http://www.wien.gv.at/english/politics/statistics/index.htm>



Tablica 2: Broj putnika u javnom prijevozu (u milijunima) 2007¹⁰

	Metro	Tramvaj	Autobus	Ukupno	Broj putovanja po stanovniku
Beč	476,62	200,39	116,02	793,03	472,48
Zagreb	—	216,9	99,74	316,64	403,41

Prema procjenama, zagrebačkim ulicama svakodnevno prometuje oko 400.000 automobila, ne računajući kamione, kombi vozila, motore i mopede. Svaki od tih automobila prijeđe oko 30 kilometara dnevno, dok motor prosječnog automobila na svaki kilometar ispušta oko 130 grama štetnih plinova. Dakle, kada bi Zagreb dosegno stupanj Bečkog korištenja javnog prijevoza, tj. za isti iznos smanjio korištenje osobnih automobila, emisija ispušnih plinova iz automobila bi se na dnevnoj razini smanjila za nevjerojatnih 267 tona. Iz toga je lagano izračunati koliko bi iznosilo smanjenje ispušnih plinova na godišnjoj razini, a moguće je i pretpostaviti koliko ta ogromna količina štetnih plinova u postojećoj situaciji narušava zdravlje građana Zagreba i time predstavlja trošak zdravstvenog sustava. Više o tim vanjskim troškovima prometa bilo je riječi u poglavlju 2.

Beč ulaže velike napore u poticanje vozača da ne dolaze automobilom u središte grada. U tu svrhu je uveden i Park&Ride sustav s 6433 parkirna mjesta na kojima građani mogu ostaviti svoje automobile i kvalitetnim javnim prijevozom nastaviti svoj put prema centru grada. Uvođenjem ovog sustava, smanjili su potrebu za gradnjom velikog broja garaža u gradskom središtu. U isto vrijeme, u Zagrebu još uopće ne postoji Park&Ride sustav. U posljednjih godinu dana uređeno je nekoliko parkirališta blizu stanica javnog prijevoza, ali to još uvijek ne možemo zvati sustavom. U krajnjoj liniji, javni prijevoz u Zagrebu je previše spor da bi bio atraktivan širem broju građana, jer o Park&Ride sustavu možemo govoriti samo ako su svi segmenti tog sustava kvalitetno riješeni, a javni prijevoz svakako jest njegov dio.

¹⁰ Podaci o broju putnika za Beč <http://www.wien.gv.at/english/politics/statistics/index.htm>
 Podaci o broju putnika za Zagreb <http://www1.zagreb.hr/zgstat/ljetopis2007.html>
 Beč ima 1.678.435 stanovnika (Alfred Theuermann, Grad Beč, Ured za urbanizam, razvoj i graditeljstvo, pismeni odgovor, 29.05.2008)
 Zagreb ima 784.900 stanovnika <http://www.zg.hgk.hr/pg006.html>



U Zagrebu se često barata podatkom da Beč u centru grada ima jako puno garaža te da Zagreb treba slijediti taj primjer. Međutim, ako pažljivije analiziramo tu tvrdnju, uočiti ćemo da je situacija drugačija. Beč ima oko 900.000 stanovnika više od Zagreba. To znači da ima više potencijalnih korisnika javnih garaža u centru grada. Zbog toga, da bismo mogli adekvatno uspoređivati broj parkirnih mjesta u garažama, potrebno je njihov broj dovesti u vezu s brojem stanovnika kao što je napravljeno u tablici 3. Ako to napravimo, onda zapravo uočavamo da **Zagreb ima 14% više parkirnih mjesta u javnim garažama u centru grada od Beča**. Osim toga, Zagreb planira gradnju još barem dvije garaže u najužem središtu – kod Hrvatskog narodnog kazališta te pored Cvjetnog trga. To znači da Beč pokušava ograničiti priliv automobile u gradsko središte, a Zagreb čini upravo suprotno.

Tablica 3: Broj parkirnih mjesta u javnim garažama u centru Zagreba i Beča

	Zagreb ¹¹	Beč ¹²
Broj garaža u centru grada	11	23
Broj parkirnih mjesta u javnim garažama u centru	3721	6960
Broj stanovnika po jednom parkirnom mjestu u centru grada	210,94	241,15

¹¹ Podaci za broj parkirnih mjesta u Zagrebu dobiveni su zbrojem broja parkirnih mjesta za svaku pojedinu garažu.

Podaci za garaže u Martićevoj, Palmotićevoj, Petrinjskoj, Langovom trgu, Kvaternikovom trgu i Tuškancu preuzeti su s web stranice Zagrebparkinga <http://www.zagrebparking.hr/index.php?mod=garaze&jezik=hr>,

podaci za Importanne centar i Importanne galeriju

<http://www.vjesnik.hr/Html/2006/07/19/Clanak.asp?r=zag&c=1>,

za Kaptol centar

<http://www.centarkaptol.hr/garaza.htm?PHPSESSID=9b2f8be6fa34e5e464af19d224581...>,

za Branimir centar – Telefonska izjava tajnice Branimir centra, 16.07.2008.

¹² Alfred Theuermann, Grad Beč, Ured za urbanizam, razvoj i graditeljstvo, pismeni odgovor, 29.05.2008. Podaci se odnose na 1. Bezirk, koji je svojom površinom identičan zagrebačkom središtu



Beč mnogo ulaže i u razvoj biciklističkog prometa. Npr, duljina biciklističkih staza se s 652 kilometra 1997. godine povećala na 1090 km 2007. godine, što je rezultiralo povećanjem udjela korištenja bicikala s 3% na 5% ukupnog broja putovanja.¹³ Naravno, nisu se zaustavili samo na gradnji biciklističkih staza, već su 2006. krenuli s realizacijom projekta »Beč – grad bicikala« s ciljem izgradnje okruženja koje je u potpunosti prilagođeno biciklistima. U sklopu projekta planirano je izgraditi novo naselje u blizini stare željezničke stanice Beč-sjever, a prva gradnja je počela u Vorgartenstraße. Naselje će, osim stanova, sadržavati sve što svaki kvart treba imati; parkove, uredske prostore, škole, restorane... Pored toga, biti će cijeli niz usluga za bicikliste, brojna parkirna mjesta za bicikliste, dizala koja su dovoljno velika da u njih stane bicikl... I dalje će biti moguće da stanovnici ovog naselja posjeduju automobil, ali njihov broj će biti znatno manji od uobičajenog. Npr, umjesto uobičajene prakse da se za svaki stan gradi jedno ili čak više parkirnih mjesta za automobile, ovo naselje će imati 6 parkirnih mjesta na 10 stanova. Ukoliko se projekt pokaže uspješnim, a postojeće tendencije prodaje stanova pokazuju da hoće, Grad će nastaviti s gradnjom ovakvih kvartova, što će sasvim sigurno utjecati na daljnji porast korištenja bicikala.¹⁴

Dok se u gore navedenom projektu kupcima stanova dopušta da posjeduju automobil, u drugom dijelu Beča (Floridsdorfu) je još 1998. godine započeo projekt »Autofreie Mustersiedlung« (slika 2) u sklopu kojeg je izgrađen kvart s 244 stana, za čiju kupnju se građanima uvjetuje da uopće ne posjeduju automobil. Kvart je dobro povezan s ostatkom grada pomoću javnog prijevoza, nije bio problem pronaći kupce za stanove. Obzirom da je u cijelom naselju izgrađeno samo 20 parkirališta za automobile, investitor je imao jeftiniju gradnju. Uštedeni novac bio je uložen u uređenje zelenih površina, ugradnju solarnih kolektora za grijanje vode, javnu praonicu rublja i niz drugih stvari koje su povećale kvalitetu života stanara.¹⁵

¹³ Smart Moves, Strategies and Measures of Vienna's Transport Policy, City of Vienna – Urban Development and Planning 2009

¹⁴ http://www.eltis.org/study_sheet.phtml?study_id=2112&lang1=en

¹⁵ http://www.eltis.org/study_sheet.phtml?study_id=1089&lang1=en



Slika 2: Položaj »Autofreie Mustersiedlung« u odnosu na centar i tlocrt kvarta¹⁶



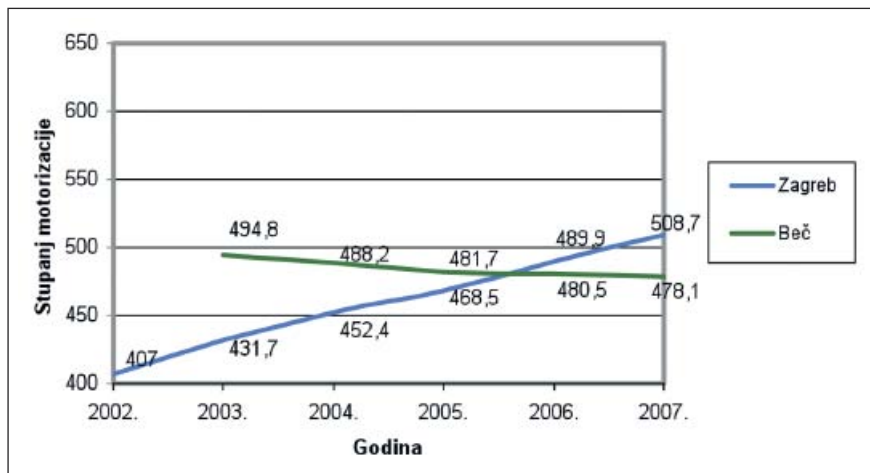
Sve navedene mjere su doprinijele smanjenju korištenja i posjedovanja automobila u Beču. Na slici 3 prikazan je stupanj motorizacije (broj motornih vozila na 1000 stanovnika) u Zagrebu i Beču u posljednjih nekoliko godina. Vidljivo je da je u roku od samo 5 godina stupanj motorizacije u Zagrebu povećan za čak 101,7, s tendencijom daljnjeg rasta, dok je u Beču u posljednje 4 godine pao za 16,7, s tendencijom daljnjeg pada. Trenutno je u Zagrebu stupanj motorizacije za 30,6 veći nego u Beču, a ta se razlika i dalje povećava. Možemo zaključiti da je po ovom pitanju Zagreb čak tri koraka iza Beča. Prvi korak je usporenje ovako rapidnog rasta stupnja motorizacije, drugi je njegovo potpuno zaustavljanje, a tek treći korak je smanjenje.

Naravno, ne želimo reći da je bečka prometna politika u svemu ispravna. Prije nekoliko godina, Grad Beč je krenuo s projektom gradnje takozvanih »volksgaragen«, što podrazumijeva gradnju garaža u rezidencijalnim četvrtima izvan centra grada. U ovom slučaju problem je bio ponešto drugačiji

¹⁶ http://www.wohnen-plus-mobilitaet.nrw.de/wohnen_ohne_auto/wohnprojekte/index.html?contentframe=wien.html



Slika 3: Stupanj motorizacije u Zagrebu i Beču¹⁷



nego što je trenutno u Zagrebu, gdje Gradska uprava želi izgraditi što više garaža u samom centru grada, iako je većina razvijenih europskih gradova odavno napustila takvu politiku. Kod »volksgaragen« glavni problem nije u povećanju prometnog opterećenja (obzirom da je velik dio tih garaža smješten u stambenim četvrtima gdje osim stanara zapravo malo-tko parkira), već u činjenici da su se uglavnom gradile ispod uređenih gradskih parkova čija estetika i funkcionalnost je zbog izgradnje bila nepovratno degradirana. Zbog toga je sve više raslo nezadovoljstvo takvom politikom koje je postalo najvidljivije u Bacherparku u 5. Bezirku. Stanari okolnih zgrada su u siječnju 2006. unatoč velikoj hladnoći odlučili kampirati nekoliko dana u znak prosvjeda protiv namjere Grada da napravi garažu ispod njihovog parka. Krajem proljeća su ponovno organizirali prosvjed u parku, i na kraju su uspjeli u svojoj namjeri.¹⁸

¹⁷ Podaci su dobiveni proračunom podataka iz Statističkog ljetopisa Grada Zagreba <http://www1.zagreb.hr/zgstat/documents/Ljetopis%202007/169-176.pdf>, Podaci za Beč su dobiveni proračunom <http://www.wien.gv.at/english/politics/statistics/index.htm>

¹⁸ <http://www.parks-ohne-autos.qube.at/Netz/>



Slika 4: Transparent s prosvjeda u bečkom Bacherparku¹⁹



Grad Beč je odlučio da neće graditi garažu ispod Bacherparka. I ne samo to, već je odlukom gradonačelnika uvedeno pravilo da se ubuduće kod gradnje garaža prvo pita građane koji žive pored lokacije žele li garažu ili ne. U nekim slučajevima, građani su garažu željeli i ona je izgrađena, ali bilo je slučajeva gdje je stanovnici nisu željeli i Grad je poštovao njihovu odluku, tj. odustao je od gradnje. Na taj način su, osim u Bacherparku, građani spriječili gradnju garaža i u Burggasse u 7. Bezirku te H.C.Artmannparku (bivši Schutzpark) u 14. Bezirku.

U svakom slučaju, pozitivno je što je Grad Beč odlučio uvažiti želje vlastitih građana. Ostaje pitanje, zašto Grad Zagreb nije želio uvažiti želje većine Zagrepčana i odustati od realizacije projekta »Cvjetni prolaz« čije će posljedice na prostor i okoliš, u slučaju realizacije, biti puno gore nego što bi to bio slučaj s gradnjom garaže u bečkom Bacherparku?

Kada pogledamo navedene primjere koje karakteriziraju bečku prometnu politiku, onda je jasno kako tom gradu uspijeva smanjiti udio korištenja automobila – ograničenjem parkirnih mjesta u centru grada, gradnjom parkirališta na obodu grada, razvitkom javnog prijevoza i biciklističkih staza, gradnjom kvartova bez automobila te s uvažavanjem mišljenja vlastitih građana. Upravo je to smjer kojim treba krenuti i Zagreb da bi riješio svoje prometne probleme.

¹⁹ <http://photos1.blogger.com/blogger/4110/2930/1600/keine-garagen.2.jpg>



Obzirom da smo se dotakli teme o sudjelovanju građana u donošenju odluka, korisno je spomenuti i primjer Amsterdama.

Ukoliko se građani Amsterdama ne slažu s nekim planom Gradske uprave, postoji mnogo načina na koji mogu utjecati na njegovu izmjenu, a jedan od njih je i pokretanje referenduma. Gradska uprava će organizirati referendum o nekoj temi, čak i nakon što je već usvojila odluku, ako ga je zatražila skupina od 24.000 građana Amsterdama.

Postupak za njegovo pokretanje je sljedeći:

- Minimalno dva dana prije nego gradsko vijeće odlučuje o nekoj temi, mora im biti uručena najava skupine građana da namjeravaju zatražiti referendum o toj temi, s najmanje 242 potpisa. Nakon toga, odluka Vijeća se neće početi primjenjivati sve do rezultata referenduma.
- U sljedeća tri tjedna treba biti prikupljeno najmanje 6.000 potpisa sa zahtjevom za raspisivanje referenduma. Nakon toga Grad ima dva tjedna vremena da utvrdi da su potpisnici registrirani s prebivalištem na području Amsterdama.
- Zatim je u idućih 6 tjedana potrebno prikupiti preostalih 18.000 potpisa, koji također prolaze kontrolu prebivališta. Nakon što vijeće potvrdi da je prikupljen dovoljan broj potpisa, Grad ima četiri mjeseca vremena da raspiše referendum.



5. Javni bicikli

Sustav javnih bicikala omogućuje iznajmljivanje bicikala u svrhu unutar-gradskih putovanja. Bicikli se, u sklopu ovog sustava, nalaze na nekoliko lokacija (stanica) u gradu, strateški lociranih u blizini glavnih ishodišta i odredišta putovanja. Uobičajeno je da se iznajme na jednoj stanici, a vraćaju na drugoj, gdje su onda opet na raspolaganju ostalim zainteresiranim građanima. Implementacija ovakvog sustava je nemoguća bez podrške lokalne gradske uprave koja mora osigurati kvalitetnu i smisleno povezanu mrežu biciklističkih staza.

Prvi sustavi bili su temeljeni na prikupljanju starih bicikala. Jedan od prvih slučajeva da su velike tvrtke prepoznale korist ovakvog sustava desio se krajem 90-ih godina prošlog stoljeća, kada su dvije konkurentske tvrtke koje se bave javnim oglašavanjem (JCDecaux i Clear Channel), započele s uvođenjem javnih bicikala. Zauzvrat su od gradskih vlasti dobile prava oglašavanja na stanicama gdje su smješteni njihovi bicikli, baš kao što su prethodno oglašavali na primjerice kućicama na autobusnim stajalištima.

U većini sustava javnih bicikala, dio ih je bio predmet krađe ili uništenja. Međutim, problemu krađe se vremenom dosta uspješno doskočilo putem karakterističnog dizajna ovih bicikala tako da je vidljivo ako netko koristi javni bicikl kao privatni. U svakom slučaju, vandalizam predstavlja određeni trošak, ali većini dobro osmišljenih sustava to ne predstavlja znatan problem.

Kod uspješnih sustava, čak 5 – 8% korisnika automobila se preorijentiralo na korištenje bicikala, što je veliki uspjeh koji značajno doprinosi smanjenu ispušnih plinova, buke i gužve na cestama, povećanju zdravlja građana i uštedi njihovog novca, općem prihvaćanju bicikla kao korisnog prijevoznog sredstva te povećanju sigurnosti na cestama (ovo posljednje se odnosi samo u slučaju da postoji kvalitetna mreža biciklističkih staza). U slučaju da postoje nedostaci u sustavu, poput malog broja bicikala, loše infrastrukture za bicikle ili brdovitog područja, preorijentacija s automobila na bicikle je niža od navedenih 5%.²⁰

²⁰ <http://www.vtpi.org/tdm/tdm126.htm>



Iskustva su pokazala da su za uspješnu implementaciju ovog sustava potrebni sljedeći uvjeti:

- Grad u kojem se uvodi sustav bi u pravilu trebao imati više od 200.000 stanovnika, iako postoje primjeri gdje i u manjim gradovima sustav uspješno funkcionira (npr. Nizozemski grad Delft, koji ima 100.000 stanovnika)
- Brdovit teren može biti prepreka korištenju javnih bicikala, ali problem se može riješiti ugradnjom električnog pogona u bicikle. Klimatske karakteristike ne igraju veliku ulogu jer se pokazalo da se javni bicikli intenzivno koriste u brojnim gradovima s različitim klimatskim uvjetima
- Treba postojati biciklistička infrastruktura koja bi osigurala sigurnu vožnju biciklistima.
- Osiguranja vanjskih izvora financiranja (npr. oglašavanje na stanicama gdje su parkirani javni bicikli), jer manji sustavi nisu financijski samodostatni
- Sustav naplaćivanja treba poticati korištenje bicikala za kratka putovanja (primjerice, besplatno korištenje za prvih pola sata)
- Stanice i bicikli trebaju biti dobro održavani
- Stanice s biciklima trebaju biti postavljeni na ključna mjesta u gradu, pored terminala javnog prometa, u velikim rezidencijalnim četvrtima te osobito u centru grada
- Potrebno je osmisliti sustav kojim će se bicikli transportirati od stanica na kojima ih ima mnogo prema stanicama gdje je nastao njihov manjak²¹

²¹ <http://www.vtpi.org/tdm/tdm126.htm>

Sevastian Buhrmann, New Seamless Mobility Services, Niches project



Francuski grad Lyon je uspio u samo nekoliko mjeseci potaknuti velik broj svojih građana da koriste bicikle, a važnu ulogu imao je sustav javnih bicikala. Svaki od 2000 bicikala koji su dio sustava se u ljetnim mjesecima koristi čak 16 puta dnevno. U prvih 6 mjeseci nakon uvođenja sustava javnih bicikala, napravljeno je čak 2 milijuna putovanja. U kombinaciji s tendencijom povećanja korištenja privatnih bicikala, upotreba bicikala se u godini dana povećala za impresivnih 44%. Čak 96% korisnika javnih bicikala prethodno nisu koristili bicikl u centru grada. Od ukupnog broja putovanja javnim biciklima, 7% je zamijenilo putovanje automobilom, što znači da se nakon uvođenja ovog sustava korištenje automobila u centru grada smanjilo za oko 1000 putovanja dnevno.²²

Slika 4: Stanica javnih bicikala u Lyonu²³



²² Sevastian Buhmann, New Seamless Mobility Services, Niches project

²³ http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/8/81/V%C3%A9lo%27v_station.jpg



U Nizozemskoj je 2002. osnovan OV-fiets, sustav javnih bicikala, koji su sastavni dio javnog prometa. Na preko 150 željezničkih stajališta, smještjenih uglavnom u Randstadu (najvećoj aglomeraciji u Nizozemskoj koju tvore Amsterdam, Rotterdam, Hag i Utrecht) postavljene su stanice s javnim biciklima. Na taj način putnici mogu jednostavno presjesti s vlaka na bicikl i nastaviti svoje putovanje. Korisnici javnih bicikala se prethodno trebaju registrirati, što plaćaju 9,5 eura godišnje, nakon čega dobiju karticu kojom mogu preuzimati i vraćati bicikle. Cijena najma za 20 sati je 2,85 eura²⁴. Dvije godine nakon uvođenja sustava provedeno je anketiranje korisnika. Rezultati ankete su pokazali da 14% ispitanika koristi javne bicikle za putovanje na posao, 20% za rekreaciju, a 60% za posjete prijateljima ili rođacima. Zahvaljujući postojanju javnih bicikala, 36% korisnika je počelo češće putovati vlakom, a 12,1% ispitanika je smanjilo korištenje automobila.²⁵

U Parizu su javni bicikli uvedeni 2007. godine na inicijativu gradonačelnika Bertranda Delanoëa. Na početku je bilo 10.000 bicikala smještenih na 750 stanica, da bi se njihov broj kasnije popeo na 20.000 bicikala postavljenih na 1450 stanica smještenih na međusobnoj udaljenosti od prosječno 300 metara, što ovaj sustav javnih bicikala čini najvećim na svijetu. Prvih pola sata korištenja javnog bicikla je besplatno, drugih pola sata košta 1 euro, idućih pola sata 2 eura, te nadalje svakih pola sata po 4 eura. Na taj način se potiče korisnike da ne zadržavaju bicikle dugo uz sebe (primjerice parkirajući ih pored ulaza u stan), već da ih vrate na stanicu odmah nakon prestanka upotrebe kako bi isti bicikl mogli koristiti drugi građani.²⁶ Postoji mogućnost i tjedne i godišnje pretplate na ovaj sustav.

²⁴ <http://www.bikesharing.eu/dutch-solution/ov-fiets-text>

²⁵ <http://www.fietsberaad.nl/index.cfm?lang=en&repository=Catch+the+OV-fiets+English>

²⁶ http://www.en.velib.paris.fr/abonnements_tarifs/les_tarifs/au_dela_des_30_premieres_minutes



6. Prometne trake za automobile s dvoje ili više putnika

Prometne trake za automobile s dvoje ili više putnika (eng. High Occupancy Vehicle Tracks – u nastavku teksta HOV trake) označavaju sustav namijenjen autobusima, taksijima i osobnim automobilima u kojima se nalazi više od jednog putnika. Koristi ovog sustava su kraće vrijeme putovanja, veća pouzdanost javnog prijevoza te ušteda novca i manje emisije ispušnih plinova zbog manje potrošnje goriva. U usporedbi s paralelnim prometnim trakama na kojima ne postoji ovakav režim vožnje, HOV trake omogućuju uštedu vremena i do 50 sekundi po kilometru.²⁷ Razloga je očit – zbog manjeg broja automobila na HOV trakama su rjeđi zastoji, tj. vožnja je brža nego po običnim prometnim trakama. Samim time, najveća korist HOV traka dolazi do izražaja na glavnim prometnicama s velikim prometnim opterećenjem.

U praksi postoje različite izvedbe ovog sustava. HOV trake mogu biti odvojene od ostalih traka fizičkim barijerama, ali češće se označavaju prometnim znakovima ili obojanom površinom trake. Na njima ovakav način vožnje može vrijediti konstantno, ili samo u uređenim periodima dana, uglavnom tijekom trajanja vršnih sati. Ima HOV traka koje su za automobile s minimalno 2, minimalno 3 ili čak minimalno 4 putnika. Na nekim HOV trakama je dopuštena vožnja i automobilima u kojima se nalazi samo vozač, ukoliko automobil ima hibridni pogon. Često je vožnja dopuštena i motociklistima. U pojedinim slučajevima, ovim trakama mogu voziti svi automobili, ali se vožnja naplaćuje onima u kojima se nalazi samo jedna osoba. Međutim, takve različite izvedbe ovog sustava ponekad omogućuje prevelikom broju vozila korištenje HOV traka, tako da se izgubi osnovni smisao njihovog uvođenja. Zbog toga treba pažljivo analizirati prometno opterećenje na ovim trakama i dozvoliti prometovanje onim kategorijama vozila koje neće uzrokovati preveliko prometno opterećenje.²⁸ U pravilu, ovaj sustav je pogodan za velike gradove s blizu milijun stanovnika s gustim prometom, što znači da bi se od hrvatskih gradova mogao primijeniti u Zagrebu, dok je korist za ostale gradove upitna.

²⁷ <http://www.vtpi.org/tdm/tdm19.htm>

²⁸ <http://www.vtpi.org/tdm/tdm19.htm>



Odjel za promet savezne američke države Virginije je izradio web stranicu²⁹ s kalkulatorom pomoću kojeg stanovnici Virginije mogu izračunati koliko vremena će uštedjeti ukoliko putuju HOV trakama, umjesto uobičajenim trakama koje koriste svi sudionici u prometu. Web stranica također nudi informacije o najbližim Park&Ride parkiralištima te njihovom povezanošću s linijama javnog prijevoza.

U Norveškoj je prvi HOV projekt uveden 09. svibnja 2001. u gradu Trondheimu u ulici Elgeseter koja ima po dvije prometne trake u svakom smjeru. Prije uvođenja sustava, rađene su opsežne analize i simulacije za dva moguća scenarija; da se HOV trakom mogu kretati vozila s minimalno 3 putnika (3+) ili da je mogu koristiti vozila s minimalno 2 putnika (2+). Analize su pokazale da u slučaju uvođenja sustava 2+, u HOV traci bi se smanjilo vrijeme putovanja, a autobusi bi se lakše kretali i više pridržavali voznog reda. Vrijeme putovanja regularnom trakom bi se minimalno povećalo, ali to ne bi uzrokovalo nikakve dodatne probleme u odvijanju prometa. Za model 3+, istraživanja su pokazala da bi se u HOV traci također smanjilo vrijeme putovanja i da bi postajao pozitivan efekt na točnost voznog reda za autobuse, ali ti pozitivni efekti ne bi bili veći nego u modelu 2+. Međutim, u slučaju 3+, vrijeme putovanja regularnom trakom bi značajno poraslo što bi utjecalo i na zagađenje zraka. Zbog toga je na kraju odabran model 2+.

Nakon uvođenja sustava, vršene su analize kako bi se vidjelo u kojoj mjeri je sustav ispunio očekivanja. Istraživanja su pokazala sljedeće:

- Prosječan broj putnika u jednom automobilu je porastao s 1,33 na 1,37-1,38. Broj automobila sa samo jednim putnikom je smanjen za gotovo 4%
- Ukupno prometno opterećenje je ostalo približno isto prije i nakon uvođenja HOV traka. Došlo je do malog smanjenja nakon uvođenja sustava, ali to smanjenje nije značajno.
- Prethodno je postajala bojazan da će se nakon uvođenja HOV traka, prometno opterećenje premjestiti na ostale ulice u kojima ne postoji takav sustav. Međutim, to se nije dogodilo.³⁰

²⁹ <http://www.hovcalculator.com/>

³⁰ <http://www.etcproceedings.org/paper/evaluation-of-hov-lanes-in-norway>



Usprkos činjenici da se broj automobila nije značajno smanjio, sustav je polučio korist u smislu kvalitetnijeg i točnijeg prometovanja javnog prijevoza, tj. autobusa. Važno je primijetiti da Elgeseter ima samo dvije trake u svakom smjeru; dakle, na samo jednoj traci je bilo dozvoljena vožnja automobila u kojima se nalazi samo vozač, a druga je bila rezervirana za autobuse i automobile s dvije ili više putnika. To dokazuje da je ovaj sustav moguće uvesti na relativno velikom broju prometnica te da nije neophodno da one bude vrlo široke gradske avenije s četiri, pet ili više traka, od kojih se onda samo jedna pretvara u HOV traku.

U Madridu, od perifernog dijela Las Rozas do četvrti Moncloa, je uvedena posebna traka ukupne duljine 18 kilometara, namijenjena za autobuse i automobile s više od 2 putnika, a odvojena je betonskom barijerom od preostalog dijela kolnika. Uvođenje trake je rezultiralo zaustavljanjem progresivnog rasta prometa na tom pravcu. Npr., zbog ubrzane nove izgradnje, došlo je do porasta broja putnika za 42%, dok prometno opterećenje povećalo za samo 15%. Dakle, porast putnika je puno veći nego porast broja vozila što znači da se povećao broj automobila koji imaju 2 ili više putnika te da više ljudi koristi javni prijevoz.³¹

³¹ http://civitas-initiative.org/measure_sheet.phtml?lan=en&id=79



7. Liftshare

Liftshare označava zajedničko putovanje automobilom dviju ili više osoba koje imaju približno isto ishodište i odredište putovanja. Iako je ovaj koncept vrlo logičan i koristan, do 90-ih godina prošlog stoljeća nije se znatnije primjenjivao. Korisnici su uglavnom bili prijatelji i poznanici, ali nije bilo dovoljno kvalitetno razrađenih sustava koji će povezati sve zainteresirane ljude, bez obzira na prethodna poznanstva, čime bi se znatno povećao intenzitet korištenja ovakvog načina prijevoza.

Slika 5: Karikaturni prikaz liftsharea prije pojave interneta³²



To se promijenilo 1997. kada je Ali Clabburn, student Sveučilišta u Bristolu u Velikoj Britaniji, osnovao tvrtku koja se bavi liftshareom. Ideja je bila vrlo jednostavna i učinkovita – izrađena je web stranica³³ na kojoj korisnici mogu upisati ishodište i odredište svog putovanja te pronaći ljude koji također putuju u tom smjeru. Nakon toga međusobno stupaju u kontakt i dogovaraju zajedničko putovanje tj. liftshare. Korisnici liftsharea su radnici, studenti, ljudi koji putuju na različite društvene događaja (npr. koncerte ili nogometne utakmice)...

Trenutno u Velikoj Britaniji postoji gotovo 350.000 registriranih korisnika navedene web stranice. Zahvaljujući tome što manje koriste osobne automobile, u godini dana doprinesu smanjenju skoro 37.000 tona emisija CO₂ i 53 tona NOx.³⁴ Istraživanja pokazuju da samo uz pomoć vidljive informacije

³² <http://gogreen.theconsortium.co.uk/images/post-images/liftshare.jpg>

³³ <https://www.liftshare.com/uk/>

³⁴ <https://www.liftshare.com/business/livestats.asp>



o postojanju ovakvog sustava, liftshare može imati do 15% udjela u ukupnom broju putovanja. Ukoliko postoje i dodatni financijski razlozi za korisnike, poput jeftinijeg parkiranja na odredištu, taj udio se penje i do 30%.³⁵

Korisnici liftsharea mogu biti i pravne osobe. Primjerice, Agencija za zaštitu okoliša Velike Britanije koja zapošljava 12.500 ljudi na preko 100 lokacija širom Engleske i Walesa, željela je smanjiti svoju proizvodnju CO₂, ne samo za putovanja na posao već i za službena putovanja. Prije tri godine, Uprava Agencije je izračunala da njihovi zaposlenici zbog putovanja vezanih uz posao godišnje prijeđu ukupno 35 milijuna milja, proizvedeći 8.832 tone CO₂. Kod čak 82% svih putovanja, u automobilu se nalazila samo jedna osoba. Financijski trošak ovih putovanja bio je oko 6 milijuna funti. Izračunali su, da ako bi se samo 10% navedenih putovanja odvijalo pomoću liftsharea, s dvije osobe u automobilu, uštedjeli bi oko 400.000 funti godišnje. Uštedu od 1 milijun mogli bi ostvariti ukoliko bi se taj postotak popeo na 22%. Analiza je pokazala jasnu korist od uspostave liftshare sustava, što je Agencija i učinila. U sljedećih 18 mjeseci, liftshare sustav je imao 2.000 članova koji su na taj način uštedjeli 716.604 milje i 219 tona CO₂. Osim toga, Agencija je uvela pravilo da automobili s više putnika imaju prioritet kod parkiranja pored ureda. Obzirom na ograničen broj parkirnih mjesta, ova odluka je liftshare učinila još atraktivnijim za širi krug zaposlenika.³⁶

Sjeverni London bio je prvo tijelo lokalne uprave u Londonu koje je pokrenulo web stranicu i telefonsku liniju namijenjenu građanima koji žele koristiti liftshare. Bilo je to 2001, a u iduće dvije godine bilo je čak 170.000 korištenja ovog načina prijevoza. Nakon toga, preostalih 5 londonskih općina se zajedno sa Sjevernim Londonom udružilo i pokrenulo jedinstvenu liftshare web stranicu za područje cijelog grada.³⁷ Korisnik se treba registrirati, upisati svoj pravac putovanja te potražiti i kontaktirati ostale korisnike koji putuju u istom smjeru.³⁸

³⁵ <http://www.vtpi.org/tdm/tdm34.htm>

³⁶ https://www.liftshare.com/business/cs_environment_agency.asp

³⁷ http://eltis.org/study_sheet.phtml?study_id=693&lang1=en

³⁸ <https://london.liftshare.com/individuals.asp>



8. Zaključak

Postoji mnogo načina za uspostavu održivijeg sustava gradskog prometa, a neki od njih su predstavljeni u ovoj brošuri. Na žalost, većina metoda koje doprinose tom cilju ne primjenjuje se u Zagrebu. Prije dvije godine je u glavnom gradu Hrvatske bilo toliko automobila da za njihovo parkiranje u koloni ne bi bilo dovoljno niti pet traka duljine autoceste Zagreb – Split. U to nije uračunato 75.000 kamiona, autobusa, kombija i motocikala. Ako se ovaj trend porasta automobila nastavi, već 2013. godine popunit ćemo i šestu imaginarnu traku te autoceste.

Potrebno je hitno uvesti mjere koje će spriječiti takav razvoj situacije te u konačnici preokrenuti postojeći trend. Odgovornost za to u prvom redu leži na zagrebačkoj upravi koja mora osigurati preduvjete za povećanje brzine javnog prijevoza, izgraditi smislenu mrežu biciklističkih staza te urediti parkirna mjesta za bicikle, stvoriti Park&Ride sustav, zaustaviti daljnju gradnju javnih garaža u centru Zagreba i izgraditi ih na obodu centra, liberalizirati ponudu taksi usluga, uvesti liftshare sustav te sustav javnih bicikala ili potaknuti privatne poduzetnike da to naprave umjesto Grada. Osim Grada, odgovornost za nastalu situaciju svakako imaju i Hrvatske željeznice koje trebaju bolje integrirati prigradski željeznički promet u sustav javnog gradskog prijevoza.

Međutim, nije dovoljno zaustaviti se na tome. Treba radikalno izmijeniti postojeći sustav prostornog planiranja u Zagrebu koji poput malog djeteta nikako da uspije shvatiti uzrok i posljedicu određenog zahvata. Gotovo kao da dolazi iz vremenski nelinearnog svijeta Davida Lyncha. Tako npr. Grad izdaje dozvole za gradnju nekoliko nebodera uz Savsku ulicu čime će dodatno prometno opteretiti jedno od prometno najzagušenijih područja Zagreba. Opterećenje bi se moglo znatno reducirati gradnjom Šareng gradske ceste sa zapadne strane željezničke pruge, ali ono se odgađa već preko 35 godina. Dakle, prvo se rade projekti koji će još više povećati problem, a onda će se možda u budućnosti pristupiti rješavanju tog problema, iako je unaprijed jasno kakve će posljedice imati gradnja velikog broja poslovnog i stambenog prostora u Savskoj ulici. Drugi primjer neplanskog pristupa gradnji



svakako je Sopnica-Jelkovec, gdje je Grad pristupio denivelaciji raskrižja Slavenska avenija – Ljudevita Posavskog tek nakon što su uvidjeli da prodaja stanova ide mnogo sporije od očekivanog zbog čega Grad bilježi milijunske gubitke. I opet, svima je bilo jasno kakve će biti posljedice gradnje naselja bez adekvatne prometne infrastrukture, ali Gradu to nije bilo bitno. U ovom slučaju je očigledno kako postojeći sustav prostornog planiranja ima velike štete na gospodarstvo Grada Zagreba, što se u konačnici reflektira i na sve građane koji će morati te troškove pokriti.

Građani će uvijek koristiti najdostupniji i najefikasniji način prijevoza, a na Gradu je da prostornim i prometnim planiranjem osigura da to bude javni prijevoz, biciklistički promet te ostale alternative korištenju automobila. Ljudi imaju pravi izbor samo unutar podjednakih uvjeta. Ako građanin npr. nema brz i kvalitetan javni prijevoz do radnog mjesta, jasno da će koristiti automobil. U postojećoj situaciji automobili su favorizirani, a alternative podinvestirane, tako da je jasno se izbor načina prijevoza ne temelji na jednakim uvjetima. Dakle, nije dovoljno osigurati samo fizičku strukturu (infrastrukturu) za alternativne načine prijevoza. Potrebno je osigurati i zakonodavne, regulatorne i organizacijske uvjete, osigurati financije za te projekte, upravljati novim sustavima, promijeniti kulturu i percepciju građana, promovirati nove načine prijevoza... Tek tada će se moći raspjetljati zagrebački prometno-parkirališni čvor.

